

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
—  
PARIS  
—

①1 N° de publication : **2 555 135**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **84 17528**

⑤1 Int CI\* : B 65 C 7/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 16 novembre 1984.

③0 Priorité : US, 18 novembre 1983, n° 553080 et 25 septembre 1984, n° 645062.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 21 du 24 mai 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : **MONARCH MARKING SYSTEMS, INC.** — US.

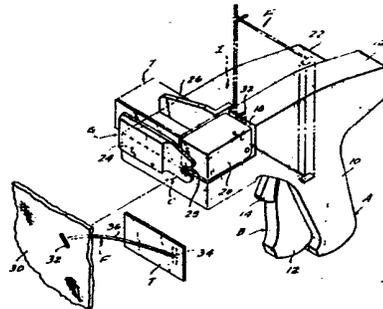
⑦2 Inventeur(s) : Daniel Duchin.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Procédé et appareil de fixation d'étiquettes, et mécanisme d'alimentation en étiquettes.

⑤7 L'invention concerne les appareils de fixation d'étiquette. Elle se rapporte à un appareil qui a un corps 10 comportant deux gâchettes : une première gâchette 12 et une seconde gâchette 14, la seconde gâchette étant commandée par l'index et la première par les trois autres doigts, autres que le pouce. De cette manière, toutes les opérations peuvent être réalisées d'un seul mouvement : avance et découpe d'un organe de fixation F, avance d'une étiquette T, perçage de l'étiquette T et de la marchandise 30 et retrait de l'aiguille C. Application aux appareils manuels d'étiquetage.



FR 2 555 135 - A1

D

La présente invention concerne un procédé et un appareil de fixation, plus précisément destiné à la distribution automatique d'une étiquette et à son montage sur un article, à l'aide d'un organe de fixation formé de matière plastique.

Les brevets des Etats-Unis d'Amérique n° 2 331 252, 3 012 484, 3 022 508, 3 385 498, 3 595 460, 3 598 025, 3 734 375, 3 880 339, 3 896 713, 3 898 725, 3 948 128, 4 040 555, 4 049 179, 3 237 779, 4 315 587, 4 323 183, la demande publiée de brevet européen n° 00 901 410 et les brevets japonais publiés n° 55-116544 et 57-16824, ainsi que le brevet japonais n° 958 794, concernent de façon générale le domaine technique de l'invention.

Les organes de fixation formés de matière plastique, par exemple du type vendu par Monarch Marking Systems, Inc., Dayton, Ohio sous la marque de fabrique "TAGGER TAIL", et par d'autres fabricants, sont très utilisés dans l'industrie de détail pour la fixation d'étiquettes, de vignettes et autres objets d'identification ou contenant des informations, sur des objets souples très divers, pour l'application de prix ou la tenue d'inventaire. Des millions de ces organes de fixation sont appliqués sur des objets au cours d'une année et la plupart sont disposés par des opérateurs qui utilisent des pistolets ou appareils tenus à la main et manoeuvrés à la main, destinés à appliquer ces organes de fixation formés de matière plastique et qui sont vendus par diverses sociétés. Les systèmes de marquage de ce type ont rencontré un grand succès commercial étant donné le faible prix des organes de fixation, la grande facilité et l'expérience relativement faible qui est nécessaire dans une opération de fixation, et étant donné la sécurité donnée du fait de la structure de l'organe de fixation et du matériau qui le constitue, si bien que les problèmes posés par l'échange d'étiquettes sont notablement réduits.

L'opération de montage d'étiquette est très simple. Un magasin ou une pince portant des organes de

fixation est chargé dans l'appareil de fixation qui est tenu d'une main par l'opérateur. Ce dernier maintient l'étiquette contre l'objet à étiqueter, dans l'autre main. L'appareil est déplacé vers l'objet jusqu'à ce que l'aiguille fixée à l'avant de l'appareil et en dépassant pénètre à travers l'étiquette et l'objet. L'opérateur manoeuvre alors l'appareil en enfonçant un organe en forme de gâchette afin qu'un seul organe de fixation soit découpé dans l'ensemble et distribué à l'aide de l'aiguille. Ceci provoque le passage derrière l'objet de l'extrémité de la barre en T de l'organe de fixation. L'appareil est alors éloigné de l'objet et il en retire l'aiguille, laissant l'organe de fixation en place, le filament de cet organe passant dans un trou formé dans l'objet et dans l'étiquette, l'extrémité de la barre du T de l'organe de fixation restant derrière l'objet alors que la palette de l'organe se trouve en avant de l'étiquette. Lorsque l'opérateur relâche la gâchette, l'organe suivant de fixation vient en position si bien que l'opération peut recommencer rapidement.

Indépendamment du fait que les organes de fixation formés de matière plastique sont très peu coûteux et ainsi que le coût unitaire d'étiquetage est faible, les coûts globaux de l'opération d'étiquetage sont importants. Ceci est dû au fait que presque tous les articles souples qui sont vendus doivent être étiquetés de cette manière et nécessitent beaucoup de temps et de travail.

Les utilisateurs et les fabricants de ce type d'appareil recherchent sans cesse des procédés permettant une réduction du coût global de l'opération de marquage. Une analyse de l'opération d'étiquetage indique qu'une partie importante du temps et du mouvement nécessaires est due à la nécessité de l'extraction d'une étiquette d'une pile d'étiquettes par l'opérateur et de la disposition de celle-ci sur l'aiguille par introduction de l'aiguille dans un trou préalablement perforé formé dans l'étiquette, avant l'utilisation de l'appareil de fixation. Ainsi, le

temps et le travail nécessaires seraient réduits si l'opération de positionnement d'étiquette pouvait être facilitée.

Le brevet des Etats-Unis d'Amérique n° 4 323 183 décrit un appareil destiné à faciliter l'opération de positionnement d'étiquette et ainsi à réduire le coût global de l'opération de montage d'étiquette. Le dispositif décrit dans ce brevet comporte un support sur lequel un appareil classique de fixation d'organe de matière plastique est monté de manière amovible et sur lequel est placée une pile d'étiquettes. Un curseur est utilisé afin qu'il déplace une étiquette le long du plan passant entre la pile et un emplacement aligné sur l'aiguille de l'appareil de fixation.

L'appareil de fixation est monté sur le support par une plaque mobile par rapport au support entre une position dans laquelle l'aiguille est distante du plan du coulissement et une position dans laquelle l'aiguille recoupe le plan. Lorsque l'aiguille recoupe le plan de déplacement du curseur et de coulissement, elle perce l'étiquette qui est maintenue en position par une enclume qui a une ouverture de passage d'aiguille. L'appareil de fixation est alors manoeuvré de manière classique. Le déplacement du curseur peut être réalisé manuellement ou automatiquement, en même temps que le déplacement de l'appareil de fixation, à l'aide d'une tringlerie mécanique, d'un moteur électrique, d'un électro-aimant ou d'un vérin pneumatique.

Le dispositif décrit dans ce brevet précité a un fonctionnement acceptable, mais il nécessite que l'objet et le support soient maintenus fixes lors de l'avance de l'appareil de fixation par rapport au support afin que l'aiguille puisse percer l'étiquette et l'objet. L'appareil doit être maintenu en position avancée, malgré l'action d'un ressort, lorsqu'il est manoeuvré par enfoncement d'une gâchette qui distribue l'organe de fixation. Ainsi, deux mouvements séparés sont nécessaires, l'un destiné à faire avancer l'appareil malgré l'action du res-

sort et un second destiné au serrage de la gâchette pendant que l'appareil est maintenu en position avancée. On a constaté que, après manoeuvre répétée du dispositif, l'opérateur se fatigue souvent si bien qu'une partie  
5 de l'avantage obtenu par réduction du temps d'utilisation à l'aide de ce dispositif est perdue. En outre, un opérateur qui utilise ce dispositif se pique souvent le doigt lorsque l'aiguille traverse l'étiquette et pénètre dans l'objet, lors de la poussée de l'appareil vers l'avant.

10 L'invention concerne donc un appareil de distribution et de fixation d'étiquette qui facilite l'opération d'étiquetage sans fatiguer l'opérateur.

Elle concerne aussi un tel appareil de distribution et de fixation d'étiquette qui est entièrement manoeuvré par serrage de gâchettes.  
15

Elle concerne aussi un tel appareil de distribution et de fixation dans lequel la partie de fixation de l'organe de fixation n'a pas à se déplacer par rapport à la partie de distribution d'étiquette.

20 Elle concerne aussi un tel appareil qui est léger, facile à manipuler et qui peut être manoeuvré par l'opérateur à l'aide d'une seule main.

Elle concerne aussi un appareil de distribution et de fixation d'étiquette qui est simple au point de  
25 vue mécanique et qui fonctionne d'une manière fiable.

Elle concerne aussi un tel appareil qui peut être réalisé à l'aide d'éléments relativement peu coûteux qui coopèrent mutuellement pendant une longue durée d'utilisation, avec un entretien minimal.

30 Elle concerne aussi un tel appareil qui réduit beaucoup les risques de blessure de l'opérateur par une aiguille qui avance.

Elle concerne aussi un tel appareil qui met en oeuvre les organes classiques de fixation formés de  
35 matière plastique.

Elle concerne aussi un tel appareil de distribution et de fixation d'étiquette qui peut être utilisé avec un grand nombre d'étiquettes de dimensions différentes.

Elle concerne aussi un appareil de distribution et de fixation d'étiquette qui est essentiellement destiné à être utilisé à la main mais qui peut être facilement adapté afin qu'il reçoive de l'énergie d'un dispositif extérieur.

Elle concerne aussi un appareil de fixation d'étiquette d'un type tenu à la main et qui est totalement manoeuvré avec une seule main, dans lequel le dispositif de manoeuvre est destiné à déplacer un dispositif d'alimentation en étiquettes afin qu'une étiquette avance en position de fixation, un tronçon en forme de barre de l'organe de fixation traverse l'étiquette et la marchandise, et que l'organe suivant de fixation avance en position de distribution.

Elle concerne aussi un mécanisme d'alimentation en étiquettes destiné à être utilisé dans un appareil de fixation d'étiquettes de type manuel et manoeuvré à la main qui comporte un dispositif de coopération avec une étiquette, manoeuvré par la force d'entraînement qui place une étiquette dans l'alignement de l'aiguille de l'appareil de fixation.

Elle concerne aussi un mécanisme d'alimentation en étiquettes destiné à être utilisé avec un appareil de fixation d'étiquettes de type manuel et manoeuvré à la main, comprenant un dispositif de coopération avec une étiquette qui cesse d'être manoeuvrée lorsque le curseur de positionnement d'étiquette se déplace vers sa position en retrait.

Elle concerne aussi un appareil d'alimentation en étiquettes qui comporte un appareil de fixation manuel ayant un organe de manoeuvre commandé manuellement et une aiguille montée afin qu'elle soit mobile, la manoeuvre initiale de l'organe de manoeuvre provoquant l'avance d'une étiquette dans l'alignement de l'aiguille et la poursuite de la manoeuvre de l'organe de manoeuvre provoquant un déplacement de l'aiguille en position avancée afin qu'elle traverse l'étiquette.

L'invention concerne aussi un appareil de fixation d'étiquette d'un type manuel qui est totalement manoeuvré à la main, dans des cycles répétés, avec une seule main, le dispositif manuel de manoeuvre étant utilisé  
5 pour le déplacement d'un appareil d'alimentation destiné à faire avancer une étiquette d'une trémie vers une position de fixation, à déplacer une tige poussoir afin qu'elle repousse un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation qui traverse une étiquette et la marchandise,  
10 et à faire avancer les organes de fixation à l'aide d'un mécanisme d'avance vers une position de distribution, à l'aide d'éléments reliés mécaniquement et commandés par le dispositif de manoeuvre.

Elle se rapporte aussi à un arrangement simple et fiable destiné à séparer et faire avancer les étiquettes  
15 une à une à partir d'une pile formée dans une trémie, vers une position de fixation, dans un appareil manuel de fixation d'étiquettes.

Elle concerne aussi un procédé et un appareil  
20 simple et fiable de séparation et d'avance d'étiquettes une à une à partir d'une pile formée dans une trémie vers une position de fixation, dans un appareil de fixation d'étiquette de type manuel dans lequel l'étiquette d'extrémité placée dans la trémie est au contact d'un ou plusieurs  
25 ergots d'avance, puis l'ergot ou les ergots sont déplacés vers une position avancée dans laquelle ils restent au contact de l'étiquette d'extrémité.

L'invention concerne aussi un appareil de fixation d'étiquette, tenu à la main et manoeuvré uniquement  
30 par l'opérateur, ayant un dispositif de manoeuvre manuel, un curseur qui déplace lui-même un organe d'alimentation en étiquettes, un mécanisme étant destiné à faire avancer les organes de fixation et une tige poussoir étant destinée à les éjecter.

35 Elle concerne aussi un appareil de fixation d'étiquette, tenu à la main et ayant une trémie destinée à contenir une pile d'étiquettes, dans lequel l'opérateur

peut détecter l'apparition progressive d'un coincement si bien qu'il peut cesser d'exercer une force sur le dispositif de manoeuvre.

Selon l'invention, l'appareil de fixation d'étiquette comporte un boîtier, un dispositif de manoeuvre et une aiguille creuse par laquelle un organe de fixation est distribué. Un dispositif assure le montage de l'aiguille dans le boîtier afin qu'elle se déplace dans une position d'origine et une position avancée. Un dispositif déplace un organe de fixation par l'intermédiaire de l'aiguille. Un dispositif déplace le dispositif de montage de l'aiguille d'une position d'origine à une position avancée à la suite de la manoeuvre du dispositif de manoeuvre. Un dispositif est destiné aussi à provoquer le déplacement de l'organe de fixation par l'intermédiaire de l'aiguille sous l'action du dispositif de déplacement, à la suite d'une manoeuvre plus importante du dispositif de manoeuvre.

Le dispositif destiné à coopérer avec le dispositif de montage d'aiguille comporte un premier dispositif coulissant monté dans le boîtier et destiné à se déplacer entre une première position distante du dispositif de montage d'aiguille et une seconde position dans laquelle le dispositif de montage d'aiguille est à son contact. Le dispositif de déplacement d'organe de fixation a un second dispositif coulissant mobile avec le premier dispositif coulissant et par rapport à celui-ci.

Le second dispositif coulissant est monté afin qu'il puisse se déplacer par rapport au premier dispositif coulissant entre une première et une seconde position relative. Le second dispositif coulissant porte un plongeur ayant un bout. Le plongeur est mobile entre une position initiale dans laquelle le bout est distant de l'aiguille, une seconde position dans laquelle le bout se trouve dans l'aiguille, et une troisième position dans laquelle le bout repousse l'organe de fixation hors de l'aiguille. Ce bout se trouve dans l'aiguille lorsque le premier

dispositif coulissant est dans sa seconde position et le second dispositif coulissant est dans sa première position relative, et repousse l'organe de fixation hors de l'aiguille lorsque le second dispositif coulissant est dans sa seconde position relative.

Un dispositif est destiné à repousser le premier dispositif coulissant vers la première position. Un dispositif est aussi destiné à verrouiller le premier dispositif coulissant dans sa seconde position.

Le dispositif de manoeuvre comporte un premier et un second organe de manoeuvre, de préférence sous forme de gâchettes manoeuvrables individuellement. Le premier organe de manoeuvre, lorsqu'il est manoeuvré, assure le déplacement du premier dispositif coulissant de sa première à sa seconde position. Le second organe de manoeuvre, lorsqu'il est manoeuvré, assure la libération du dispositif de verrouillage. Ainsi, lorsque le second organe de manoeuvre est manoeuvré, le premier dispositif coulissant est rappelé vers sa première position par le dispositif de rappel.

Le second organe de manoeuvre, lorsqu'il est manoeuvré, assure aussi le déplacement du second dispositif coulissant de sa première position relative à sa seconde par rapport au premier dispositif coulissant. Ainsi, la manoeuvre du second organe de manoeuvre provoque le déplacement complet du plongeur dans l'aiguille et provoque ainsi la distribution de l'organe de manoeuvre.

L'appareil comporte aussi un dispositif de distribution d'étiquette. Celui-ci est associé au dispositif de manoeuvre. Le dispositif de distribution déplace une étiquette dans l'alignement dans l'aiguille après la manoeuvre du dispositif de manoeuvre.

Le dispositif de distribution d'étiquette est manoeuvré par le dispositif de manoeuvre avant que le dispositif de montage d'aiguille n'atteigne sa position avancée. L'étiquette est placée dans l'alignement de l'aiguille avant que le dispositif de montage d'aiguille

n'atteigne sa position avancée. Ainsi, le bout de l'aiguille peut percer l'étiquette puis retenir celle-ci dans la position d'alignement.

L'appareil comporte aussi un dispositif de retenue d'étiquette. Celui-ci comporte un dispositif coulissant d'étiquette mobile entre une première position alignée sur le dispositif de retenue d'étiquette, dans laquelle une étiquette est disposée, et une seconde position dans laquelle l'étiquette disposée est alignée sur l'aiguille. Un dispositif assure la connexion entre le dispositif de manoeuvre et le dispositif coulissant d'étiquette.

Ce dispositif de connexion comprend un bras mobile entre une première et une seconde position lors de la manoeuvre du dispositif de manoeuvre. Un axe est porté par le bras. Un levier est monté sur le boîtier afin qu'il puisse pivoter entre une première et une seconde position. Le levier porte une voie de came dans laquelle est disposé l'axe. Lorsque le bras avance, le levier pivote et provoque un déplacement d'une étiquette dans l'alignement de l'aiguille sous la commande du dispositif de coulissement d'étiquette qui lui est fixé.

La voie de came comporte une boucle continue formée entre un premier et un second point. Le trajet comporte un premier tronçon sensiblement rectiligne entre les points et un second tronçon placé entre ces points et comprenant une première et une seconde partie. La première et la seconde partie se recoupent suivant un angle qui est de préférence inférieur à  $180^\circ$ .

Lorsque le bras avance, l'axe se déplace le long du second tronçon de voie. Lorsqu'il se déplace le long de la première partie, une étiquette est déplacée dans l'alignement de l'aiguille. Lorsqu'il se déplace le long de la seconde partie, le dispositif coulissant vient en retrait. L'axe revient dans sa position originale, sans déplacement du dispositif coulissant, le long du premier tronçon de voie.

Selon une autre caractéristique de l'invention, un mécanisme d'alimentation en étiquettes est destiné

à un appareil de fixation d'étiquette tenu à la main. L'appareil de fixation est du type qui comporte un organe de manoeuvre commandé manuellement. Le mécanisme comporte un dispositif destiné à déplacer une étiquette dans l'alignement de l'appareil de fixation. Un dispositif est destiné à connecter l'organe de manoeuvre et le dispositif de déplacement d'étiquette pendant le fonctionnement afin qu'une force d'entraînement soit appliquée au dispositif de déplacement d'étiquette et déplace celui-ci à la suite de la manoeuvre de l'organe de manoeuvre. Le dispositif de déplacement comporte un dispositif destiné à être au contact d'une étiquette et qui agit lorsqu'il est manoeuvré. Le dispositif de coopération est manoeuvré par application de la force d'entraînement au dispositif de déplacement par le dispositif de connexion.

Un dispositif à ressort agit sur le dispositif de connexion afin qu'il rappelle le dispositif de déplacement d'étiquette vers une position distante de l'appareil de fixation. Le dispositif de coopération est libéré automatiquement lorsque le dispositif de déplacement d'étiquette se déplace vers la position éloignée.

Le dispositif de déplacement d'étiquette se déplace entre la position distante de l'appareil de fixation et une position dans laquelle une étiquette à son contact est alignée sur l'appareil de fixation. Un dispositif est destiné à retenir l'étiquette dans l'alignement de l'appareil de fixation lorsque le dispositif de déplacement d'étiquette se déplace de la position d'alignement vers la position distante.

Le dispositif de déplacement d'étiquette comporte en outre un dispositif destiné à limiter le degré de manoeuvre du dispositif de coopération avec l'étiquette. Le dispositif de déplacement a aussi un dispositif de réglage du dispositif de limite destiné à modifier le degré de manoeuvre du dispositif de coopération.

Un dispositif est destiné à appliquer une force sur le dispositif de déplacement d'étiquette afin qu'il s'oppose au déplacement de celui-ci depuis la position

distante. L'application de la force d'entraînement provoque la manoeuvre du dispositif de coopération et en conséquence le dépassement de la force s'opposant au mouvement.

Le dispositif de coopération avec une étiquette  
5 comporte une partie de manoeuvre et une partie de serrage d'étiquette. La partie de manoeuvre est en coopération avec le dispositif de connexion. La partie de manoeuvre est montée de façon mobile par rapport au dispositif de déplacement d'étiquette entre une position dans laquelle  
10 la partie de serrage est inactive par rapport à l'étiquette et une position dans laquelle la partie de serrage agit sur l'étiquette. L'application de la force d'entraînement par le dispositif de connexion provoque le déplacement de la partie de manoeuvre de la position inactive vers  
15 la position active.

La partie de manoeuvre, dans la position active, assure la transmission de la force d'entraînement du dispositif de connexion au dispositif de déplacement d'étiquette afin que celui-ci soit déplacé. De préférence,  
20 la partie d'encaissement de force du dispositif de déplacement d'étiquette comprend le dispositif de limitation. Ce dernier comporte de préférence un organe réglable monté afin qu'il puisse tourner sur le dispositif de déplacement d'étiquette en un point proche de la partie  
25 de serrage du dispositif de coopération.

Le déplacement relatif du dispositif de déplacement d'étiquette et de l'étiquette, en direction s'écartant de l'organe de manoeuvre, provoque une libération de l'étiquette par la partie de serrage. Ce déplacement  
30 relatif provoque aussi le déplacement de la partie de manoeuvre de la position active vers la position inactive.

L'application de la force d'entraînement provoque la manoeuvre du dispositif de coopération par déplacement de la partie de manoeuvre vers la position active et  
35 en conséquence elle provoque le dépassement de la force qui s'oppose au déplacement. La force d'entraînement est transmise du dispositif de connexion à la partie d'encaissement de force du dispositif de déplacement

d'étiquette par l'intermédiaire de la partie de manoeuvre afin que la force s'opposant au déplacement soit dépassée.

La partie de manoeuvre comporte un dispositif à lobe et la partie de serrage comporte un dispositif analogue à un disque et un dispositif à ergot de contact avec une étiquette, monté sur le dispositif analogue à un disque. Un arbre porte le dispositif à lobe et le dispositif en forme de disque. Un dispositif est destiné à monter l'arbre sur le dispositif de déplacement afin qu'il puisse tourner.

L'axe du dispositif en forme de disque est de préférence décalé radialement par rapport à l'axe de l'arbre. Ceci permet à la force de rotation appliquée au dispositif en forme de disque d'être accrue mécaniquement lorsqu'elle est appliquée à l'ergot coopérant avec l'étiquette, monté sur lui.

L'invention concerne aussi un appareil d'alimentation en étiquettes et de fixation d'étiquettes à l'aide d'un organe de fixation. L'appareil comprend un appareil de fixation d'organe de fixation, de type tenu à la main et ayant un organe de manoeuvre commandé manuellement. Une aiguille de distribution d'organe de fixation est montée sur l'appareil de fixation afin qu'elle soit mobile. Un dispositif, lorsqu'il est manoeuvré, assure le déplacement de l'aiguille entre une position en retrait et une position avancée. Un dispositif, lorsqu'il est manoeuvré, est destiné à faire avancer une étiquette dans l'alignement de l'aiguille. Un dispositif est destiné à relier mécaniquement le dispositif d'alimentation en étiquettes, le dispositif de déplacement d'aiguille et l'organe de manoeuvre. Le dispositif de raccordement comprend un dispositif commandé par la manoeuvre initiale de l'organe de manoeuvre et destiné à manoeuvrer le dispositif d'alimentation en étiquettes afin qu'une étiquette soit mise dans l'alignement de l'aiguille. Le dispositif de connexion est aussi commandé par une manoeuvre ultérieure de l'organe de manoeuvre qui agit sur le dispositif de déplacement

d'aiguille de sa position en retrait vers sa position avancée.

Le dispositif de connexion comporte une came associée à l'organe de manoeuvre et un toucheau de came associé au dispositif d'alimentation en étiquettes. La came a un premier et un second tronçon. Le déplacement relatif de la came et du toucheau le long du premier tronçon provoque la manoeuvre du dispositif d'alimentation. Le déplacement relatif de la came et du toucheau le long du second tronçon se produit pendant la manoeuvre du dispositif de déplacement d'aiguille.

Le déplacement relatif de la came et du toucheau le long du premier tronçon se produit pendant la manoeuvre initiale de l'organe de manoeuvre. Le déplacement relatif de la came et du toucheau le long du second tronçon se produit pendant la manoeuvre ultérieure de l'organe de manoeuvre.

Le dispositif de déplacement d'aiguille déplace l'aiguille dans une direction donnée. Le second tronçon de came est sensiblement parallèle à cette direction donnée. Le premier tronçon de came se trouve en direction autre que la direction donnée.

Le dispositif d'alimentation en étiquettes, lorsqu'il est manoeuvré, se déplace en direction sensiblement perpendiculaire à la direction donnée. La direction du premier tronçon de came est comprise entre la direction donnée et la direction perpendiculaire à celle-ci.

D'autres caractéristiques et avantages d'un appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre de plusieurs exemples de réalisation et en se référant au dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une perspective de l'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention ;

la figure 2 est une coupe en élévation latérale de l'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention, représentant les diverses positions

du premier et du second curseur ;

la figure 3 est une coupe en plan de l'appareil selon l'invention, représentant la manoeuvre de la partie de distribution d'étiquette ;

5 la figure 4 est une élévation en coupe partielle de l'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention, la coupe correspondant à la ligne 4-4 de la figure 3 ;

10 la figure 5 est une élévation frontale avec des parties arrachées de la partie de distribution d'étiquette de l'appareil selon l'invention ;

la figure 6 est une élévation latérale avec des parties arrachées de la partie de distribution d'étiquette de l'appareil selon l'invention ;

15 la figure 7 est une élévation latérale partielle agrandie d'une partie de l'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention ;

20 la figure 8 est une coupe agrandie en plan d'une partie de l'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention du type représenté sur la figure 7 ;

25 les figures 9 à 12 sont des perspectives schématiques de l'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention, représentant diverses étapes d'une opération d'étiquetage ;

la figure 13 est une perspective partiellement éclatée d'un autre mode de réalisation d'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention ;

30 la figure 14 est une élévation latérale avec des parties arrachées de l'appareil de fixation d'étiquette représenté sur la figure 13, les traits pleins représentant une position initiale ou de repos et les traits mixtes une autre position comprise entre la position initiale et une position manoeuvrée ;

35 la figure 15 est analogue à la figure 14 mais représente un premier organe de manoeuvre en position manoeuvrée et un levier verrouillé sur un second organe

de manoeuvre, une tige poussoir étant en position partiellement manoeuvrée ;

la figure 16 est analogue aux figures 14 et 15 mais elle représente la tige poussoir dans sa position manoeuvrée et le verrou tel qu'il a été déclenché ;

la figure 17 est une coupe partielle représentant le levier se déplaçant en position de coopération vers le second organe de manoeuvre ;

la figure 18 est analogue à la figure 17 mais représente le levier verrouillé sur le second organe de manoeuvre ;

la figure 19 est une perspective partiellement éclatée représentant notamment la trémie, l'organe d'alimentation en étiquettes et une partie du mécanisme d'entraînement de cet organe ;

la figure 20 est une coupe par un plan horizontal, suivant la ligne 20-20 de la figure 14 ;

la figure 21 est une perspective éclatée du dispositif d'alimentation en étiquettes et de sa structure de montage ;

la figure 22 comprend une coupe double représentant l'appareil d'alimentation en étiquettes en position initiale ou en retrait et l'axe d'alimentation en position de repos ;

la figure 23 est analogue à la figure 22 mais représente l'organe d'alimentation en étiquettes en position en retrait mais alors que l'axe d'alimentation est en position effective d'avance ;

la figure 24 est analogue aux figures 22 et 23 mais représente le dispositif d'alimentation en étiquettes dans sa position avancée ou manoeuvrée, l'étiquette d'extrémité de la pile étant en position avancée ou de fixation ;

la figure 25 est une coupe analogue à une partie de la figure 22 mais dans un plan représentant la structure s'opposant à l'avance initiale du dispositif d'alimentation en étiquettes ;

la figure 26 est analogue à la figure 25 mais

représente le dispositif d'alimentation en étiquettes dans sa position avancée ;

la figure 27 est une élévation frontale de l'appareil de fixation d'étiquette ;

5 la figure 28 est une coupe suivant la ligne 28-28 de la figure 27 ;

la figure 29 est une coupe agrandie représentant l'un des ergots d'alimentation en coopération avec l'étiquette ; et

10 la figure 30 est une élévation suivant les flèches 30 de la figure 29.

Comme l'indiquent les figures 1 et 2, l'appareil de distribution et de fixation d'étiquette selon l'invention comporte un boîtier en forme de poignée de pistolet, formé de matière plastique moulé et portant la référence générale A. Un dispositif de manoeuvre B destiné à être enfoncé est placé à la partie inférieure du boîtier A. Une aiguille creuse C est montée à l'avant du boîtier A. L'aiguille C est d'un type classique, ayant un trou interne et une fente latérale permettant le déplacement de la barre de T d'extrémité d'un organe F de fixation formé de matière plastique, sur toute la longueur de l'aiguille, le filament de l'organe de fixation passant dans la fente. Un dispositif portant la référence générale D est destiné au montage de l'aiguille C sur le boîtier A afin qu'elle puisse se déplacer entre une position d'origine et une position avancée. Un dispositif portant la référence générale E est destiné à déplacer l'extrémité de l'organe F ayant la forme d'une barre de T dans l'aiguille C. Un dispositif, portant la référence générale G, est destiné à aligner une étiquette T sur l'aiguille C.

Un dispositif portant la référence générale H est destiné à déplacer le dispositif D de montage de l'aiguille. Un dispositif I est destiné à connecter le dispositif B de manoeuvre au dispositif G d'alignement d'étiquette. Les dispositifs H et I, lorsque le dispositif B de manoeuvre est manoeuvré, assurent l'alignement par

le dispositif G d'une étiquette T sur l'aiguille C et le déplacement de cette dernière de sa position d'origine à une position avancée dans laquelle elle perce l'étiquette alignée T. Un dispositif portant la référence générale J est destiné à provoquer le déplacement d'un organe de fixation dans l'aiguille C sous l'action du dispositif E.

Le boîtier A comporte une partie 10 formant poignée, destinée à être saisie par une main d'un opérateur, les doigts de celui-ci entourant le dispositif B de manoeuvre. Ce dernier a deux gâchettes 12 et 14 qui peuvent être enfoncées séparément. La gâchette 14 est disposée afin qu'elle se trouve en face de l'index de l'opérateur alors que la gâchette 12 est en face des autres doigts de l'opérateur. Ceci permet la manoeuvre séparée et successive des gâchettes 12 et 14 par la main de l'opérateur.

La partie supérieure du boîtier A a un tronçon principal 16 ayant une fente 18 à sa partie supérieure, pour l'introduction d'une série ou d'un ensemble d'organes F de fixation formés de matière plastique et qui sont raccordés les uns aux autres. Un tronçon 20 formant un capot articulé est placé en avant de la fente 18, à la partie supérieure du tronçon 16 du boîtier, et il donne accès au mécanisme de coopération avec l'aiguille afin qu'il permette l'enlèvement de l'aiguille. Le capot 20 empêche aussi l'entrée de la saleté dans le mécanisme et protège l'opérateur contre toute blessure lors de l'avance de l'aiguille C.

Une partie de distribution d'étiquette, réalisée selon l'invention, est disposée à l'extérieur sur le côté droit du boîtier A, comme représenté sur la figure 1. Le mécanisme de la partie de distribution d'étiquette selon l'invention est placé dans un tronçon 22 du boîtier A. Une pile d'étiquettes T est placée sur la face supérieure du tronçon 22 de boîtier, près du capot 20. La pile d'étiquettes T est retenue entre une enclume 24 fixée à l'avant du boîtier A et une plaque de pression 26, repoussée par un ressort et montée sur le boîtier A afin qu'elle

puisse se déplacer le long de la face supérieure du tronçon 22 et repousse ainsi la pile d'étiquettes contre la face interne de l'enclume 24.

5 Le bord externe de la pile d'étiquettes est maintenu en position par un bras réglable 25 (voir figure 4). Une première extrémité du bras 25 est montée de façon réglable dans une fente 27, sur une partie descendante 28 fixée à l'avant du tronçon 22.

10 Un article ou objet 30 à étiqueter est maintenu contre la face avant de l'enclume 24. La gâchette 12 est enfoncée si bien qu'une étiquette T est mise en position derrière l'enclume 24, dans l'alignement du trajet de déplacement de l'aiguille C. L'enfoncement de la gâchette 12 provoque aussi la découpe d'un organe de fixation 15 de la série d'organes, lorsqu'il se déplace contre le bord d'un couteau 31, placé dans le boîtier A juste derrière l'aiguille C, et l'extrémité 32 en forme de barre en T est repoussée dans l'aiguille. Ceci se produit lorsque l'aiguille avance afin qu'elle perce l'étiquette T qui 20 est maintenue en position derrière l'enclume 24. Il faut noter que l'enclume a une ouverture 29 de passage d'aiguille si bien qu'elle n'empêche pas l'avance de l'aiguille C. Celle-ci est bloquée dans cette position de manière qu'elle puisse être utilisée comme référence pour le positionnement 25 exact sur l'objet sur lequel l'organe de fixation doit être placé.

La gâchette 14 est alors manoeuvrée et elle provoque la distribution de l'extrémité en T 32 de l'organe de fixation F par l'intermédiaire de l'aiguille C, l'extré- 30 mité se trouvant alors de l'autre côté de l'objet 30. Le boîtier et l'objet 30 sont alors écartés afin que l'étiquette portée par l'organe F de fixation soit retirée du boîtier A.

Comme l'indique la figure 1, lorsque l'opération 35 d'étiquetage est terminée, l'extrémité 32 en T se trouve d'un côté de l'objet 30 et l'extrémité 34 à palette se trouve de l'autre côté. Le filament 36 de l'organe de

fixation passe par des ouvertures formées dans l'objet 30 et l'étiquette T si bien que celle-ci est alors raccordée à l'objet 30 et ne peut pas en être retirée sans découpe du filament 36.

5           Comme l'indique la figure 2, la gâchette 12 a une partie interne 12a placée près d'un galet 37 monté à l'extrémité inférieure d'un levier 38. Ce dernier est articulé dans la partie 10 formant poignée du boîtier A, en un point 40. Lorsque la gâchette 12 est enfoncée,  
10 le levier 38 pivote autour du point 40, en arc de cercle, sous l'action d'un ressort 42 de torsion. Le ressort 42 a des bras qui dépassent à l'extérieur et qui sont disposés entre la surface interne d'une partie 44 de la poignée 10, cette partie remontant vers le haut, et  
15 la surface interne de la paroi arrière 46 du levier 38. Le ressort 42 repousse la partie supérieure du levier 38 vers l'arrière du boîtier A comme indiqué en traits pleins sur la figure 2.

L'extrémité supérieure 48 du levier 38 a une  
20 configuration arrondie et se loge dans une cavité 50 formée dans un curseur 52. Celui-ci constitue le dispositif de déplacement du dispositif D de montage de l'aiguille.

La cavité 50 est délimitée entre deux parties arrondies 54, 56 dépassant vers l'extérieur du curseur 52.  
25 Cette configuration est destinée à permettre le déplacement de l'extrémité supérieure 48 du levier 38 par rapport au curseur 52, d'une manière progressive et sans coincement.

Lorsque le levier 38 pivote, le curseur 52 se déplace dans le boîtier A d'une position arrière (représentée en trait plein sur la figure 2) près de la paroi  
30 arrière du boîtier A à une position avant (représentée en traits mixtes sur la figure 2) près de la paroi avant de l'intérieur du boîtier. Le déplacement du curseur 52 dans le boîtier A est guidé par une voie 58 qui dépasse  
35 de la surface interne de la paroi du boîtier. Lorsque le curseur 52 se rapproche de sa position avancée, il vient au contact du dispositif D de montage d'aiguille

et déplace celui-ci vers l'avant en provoquant un recouvrement du plan de l'enclume 24 par l'aiguille C.

Une cavité 60 dans laquelle se loge un ressort de verrouillage 62 est formée à la partie inférieure du curseur 52. Le ressort 62 a un doigt 64 qui dépasse vers le bas et qui a une partie 64a inclinée vers l'avant et une partie arrière 64b qui est sensiblement perpendiculaire au trajet de déplacement du curseur 52.

Un organe 66 qui coopère avec le ressort 62 à la retenue du curseur 52 dans sa position avant dépasse à l'intérieur du boîtier A, à partir de la voie 58, à l'avant de celle-ci. L'organe 66 a une surface arrière inclinée ou arrondie qui coopère avec la partie 64a du doigt 64 afin que le doigt soit écarté de l'alignement sur l'organe 66 lorsque le curseur 52 se déplace vers l'avant. Lorsque le curseur 52 atteint l'extrémité de son déplacement vers l'avant, l'élasticité du doigt 64 provoque le logement de celui-ci en avant de la face avant de la face 66. Le doigt 64 reste dans cette position jusqu'à ce qu'il soit repoussé vers le haut par manoeuvre de la gâchette 14. Le ressort 62 coopère avec l'organe 66 à la retenue du curseur 52 dans sa position avant jusqu'à sa libération.

Comme l'indique mieux la figure 4, le curseur 52 a une cavité 68 dans laquelle un second curseur 70 est monté afin qu'il s'y déplace. La cavité 68 a une longueur nettement supérieure à celle du curseur 70 de manière qu'un déplacement relatif limité soit possible entre les curseurs 70 et 52. Le curseur 70 porte un plongeur 72 dépassant à l'avant, sur sa paroi avant 74. Le plongeur 72 se déplace suivant un trajet aligné sur le trou de l'aiguille C et il repousse l'extrémité 32 en T de l'organe F de fixation dans l'aiguille C.

Le curseur 70 est repoussé par un ressort vers l'arrière de la cavité 68, dans le curseur 52, par un ressort 75 de compression placé entre eux. Lorsque le curseur 52 se déplace vers la position avant, le ressort 75 assure le maintien du curseur 70 à l'arrière de la

cavité 68. Lorsque le curseur 52 se déplace en avant, le plongeur 72 vient au contact de l'extrémité arrière de la barre 32 d'un organe F et déplace celle-ci afin que l'organe F soit découpé du reste de la série, jusqu'à  
5 une position intermédiaire dans l'aiguille C.

Lorsque le curseur 52 est dans sa position avant, un doigt en saillie 80 porté par un bras pivotant 82, constitue le dispositif J de déplacement du dispositif E de déplacement de l'organe de fixation. Le bras 82 qui  
10 est solidaire de la gâchette 14 est placé à distance derrière la paroi 75 du curseur 70 et n'est pas dans l'alignement du trajet du curseur 52. La gâchette 14 est articulée sur le boîtier A en un point 84. Lorsque la  
15 gâchette 14 est enfoncée (voir figure 7), le bras 82 tourne autour du point 84 si bien que le doigt 80 vient au contact de la face arrière de la paroi 74 et provoque l'avance du curseur 70 par rapport au curseur 52, avec compression du ressort 75. Cela provoque le déplacement  
20 du bout du plongeur 72 sur toute la longueur de l'aiguille C et la distribution de l'extrémité 32 de l'organe F hors de l'aiguille C.

La gâchette 14 a aussi un lobe arrière 86 dans sa partie arrière. Le lobe 86 est aligné sur le doigt 64 du ressort 62 si bien que, lorsque la gâchette 14  
25 est enfoncée, le lobe 86 vient au contact du doigt 64 et déplace celui-ci vers le haut, la partie 64a dégageant la partie 66. Lorsque le ressort 62 dégage la partie 66, le curseur 52 et le curseur 70 qu'il porte, se déplacent en arrière vers la position d'origine étant donné le  
30 rappel du ressort 42 agissant sur le levier 38. Ceci provoque aussi le retour à sa position d'origine du dispositif D de montage de l'aiguille.

Le curseur 52 a une saillie 83 qui dépasse de son côté. Cette saillie est placée dans une fente  
35 allongée 85 d'un organe 87 dont la partie avant forme un cliquet flexible 88.

Lorsque le curseur 52 se déplace vers l'arrière,

la saillie 83 vient au contact de la paroi arrière de la fente 85 et provoque le déplacement vers l'arrière de l'organe 87, comprenant un cliquet 88, d'une petite distance afin qu'une roue 90 d'alimentation d'organe de fixation avance dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. La saillie 83 et la fente 85 constituent un raccordement à déplacement libre limité si bien que le curseur 52 peut se déplacer par rapport à l'organe 87 sans provoquer un déplacement de celui-ci sauf aux extrémités du trajet du curseur 52. A l'extrémité arrière du trajet du curseur 52, l'organe 87 et en conséquence le cliquet 88 se déplacent vers l'arrière, font avancer la roue 90 et le cliquet est alors enfoncé à distance de la roue 90 du fait de l'interaction d'une saillie 97 du cliquet 88 et d'un axe 99 porté par la paroi du boîtier (voir figure 7). A l'extrémité avant du trajet du curseur 52, l'organe 87 et le cliquet 88 avancent sur une faible distance si bien que le cliquet passe au-delà d'un rayon et est mis en position pour l'avance suivante de la roue 90.

Il faut noter qu'un cliquet flexible 91 articulé près de la face supérieure du boîtier A et repoussé par un ressort, empêche normalement la rotation de la roue 90 dans le sens des aiguilles d'une montre. Le cliquet 91 empêche la rotation de la roue 90 lorsque l'organe 87 avance afin qu'il permette le passage du cliquet 88 au-delà du rayon adjacent ou de la dent adjacente afin qu'il se place en vue de l'avance ultérieure de la roue 90.

Le cliquet 91 a aussi une seconde fonction. Un bouton poussoir 93 qui fait partie du cliquet 91 peut être atteint depuis l'extérieur du boîtier A par une ouverture 95 et permet la séparation du cliquet 91 de la roue 90 après enfoncement. Ceci est possible grâce à la flexibilité du matériau qui forme le cliquet 91. Lorsque le cliquet 91 est dégagé, la roue 90 peut tourner librement dans le sens des aiguilles d'une montre (tant que le cliquet 88 est en position enfoncée) permettant

à la série d'organes F de fixation d'être retirée de l'appareil le cas échéant.

La roue 90 a plusieurs rayons ou dents espacés à sa périphérie externe. Ces rayons passent par les ouvertures formées entre les organes de fixation F (qui sont  
5 espacés le long de la barre formant le jet de coulée de la série d'organes) et ils sont au contact des organes individuels F si bien que ces derniers se déplacent successivement dans le pistolet lorsque la roue 90 avance.  
10 De cette manière, la barre 32 en T de chaque organe F s'aligne successivement sur le plongeur 72 et le trou de l'aiguille C. L'extrémité 32 de l'organe suivant F avance en position d'éjection automatiquement lorsque le curseur 52 reprend sa position d'origine.

15 Comme indiqué précédemment, le curseur 52, lorsqu'il avance, vient au contact de l'extrémité arrière du dispositif D de montage de l'aiguille. Celui-ci a une partie mobile 94 dans laquelle la base 96 de l'aiguille C est retenue par un mécanisme 98 de libération. La base  
20 96 est formée avec une cavité latérale dans sa partie médiane. L'arbre 100 du mécanisme 98 est disposé afin qu'il se loge dans la cavité (voir figure 7). L'arbre 100 a une configuration semi-circulaire, en coupe, si bien que, lorsqu'il est tourné par le bouton 102 de libération d'aiguille, vers une première position, il est  
25 disposé à l'intérieur de la cavité formée dans la base 96 et celle-ci est fermement maintenue dans la partie 94. Lorsque la poignée 102 est tournée de 180°, l'arbre 100 ne se trouve plus dans la cavité de la base 96 et  
30 l'aiguille C peut être déplacée vers l'avant par rapport à la partie 94 et retirée du boîtier A.

Comme l'indique clairement la figure 3, la partie 94 a une portion 106 dépassant vers l'arrière (alignée sur la partie 56 sur le curseur 52) qui porte  
35 une saillie 108 dépassant vers le haut. Une saillie analogue 110 dépassant vers le haut est placée sur la partie 56 du curseur 52. Un ressort 112 de traction est monté

entre les saillies 108 et 110 et assure la connexion entre la partie 94 et le curseur 52. Lorsque ce dernier avance, le ressort 112 se détend et la partie 56 du curseur 52 vient au contact de l'arrière de la partie 106, repoussant celle-ci et ainsi la partie 94 vers l'avant si bien que l'aiguille C avance. Lorsque le curseur 52 revient dans sa position d'origine, près de l'arrière du boîtier A, le ressort 112 s'allonge, repousse la partie 94 afin qu'elle se déplace vers l'arrière et oblige l'aiguille C à venir en retrait.

Comme l'indiquent clairement les figures 3 et 4, un bras 114 dépasse de l'extérieur de la partie latérale inférieure du curseur 52. Ce bras porte un axe 116 dépassant vers le haut, sur le lobe externe de celui-ci. L'axe 116 est placé dans une voie de came 118 de la face inférieure d'un levier 120. L'extrémité arrière du levier 120 est articulée sur le boîtier A, au niveau du pivot 122, si bien que le levier 120 peut se déplacer suivant un arc de cercle de longueur limitée, à l'intérieur du tronçon 22 du boîtier A.

L'extrémité avant du levier 120 (gauche sur la figure 3) se loge dans une cavité d'un curseur 124 d'étiquetage qui est mobile dans l'enclume 24 d'une position d'origine (position supérieure sur la figure 3) alignée sur la pile d'étiquettes T à une position d'alimentation (position inférieure sur la figure 3) dans laquelle une étiquette qui est au contact du curseur 124, est alignée sur l'aiguille C. Lorsque le curseur 52 avance, le levier 120 se déplace de sa position d'origine à sa position d'alimentation et revient à sa position d'origine. Le déplacement vers l'arrière du curseur 52 n'a pas d'effet sur la position du levier 120.

La voie de came 118 est une boucle continue ayant deux trajets différents entre le point le plus en arrière et le point le plus en avant. Un premier tronçon 118a de la voie 118 est rectiligne entre le point le plus en arrière et le point le plus en avant, paral-

lement à l'axe de l'appareil. Lorsque le levier 120 est dans sa position d'origine, ce tronçon permet au curseur 52 de revenir de sa position avant à sa position arrière sans effet sur la position du levier 120. L'autre tronçon de la voie 116 a deux parties 118b et 118c qui se raccor-  
5 dent suivant un angle qui est de préférence inférieur à 180°.

Lorsque le curseur 52 avance, l'axe 116 se déplace d'abord le long de la partie 118b si bien que  
10 le levier 120 pivote vers l'aiguille C. La configuration de la surface de la voie de came comporte un gradin 119 qui guide l'axe 116 dans la partie 118b, plutôt que dans le tronçon 118a, dans la partie initiale de son avance. Lorsque l'axe 116 atteint l'intersection des parties  
15 118b et 118c, le levier 120 se trouve au point le plus proche de l'aiguille C, après contact avec une étiquette provenant de la pile et déplacement dans l'alignement de l'aiguille C. Une avance supplémentaire du curseur 52 provoque le passage de l'axe 116 le long de la partie  
20 118c de la voie 118 si bien que le levier 120 change de sens et s'écarte de l'aiguille C. Lorsque l'axe 116 atteint le point le plus en arrière de la voie, le levier 120 est revenu à sa position d'origine. Le retour du curseur 52 de sa position avant à sa position arrière  
25 provoque un déplacement de l'axe 116 le long de la partie 118a de la voie, sans déplacement du levier 120.

Comme clairement représenté sur la figure 6, le curseur 124 a plusieurs dents 126 de coopération avec une étiquette, à sa face interne. Les dents 126 sont  
30 destinées à être au contact de la surface de la première étiquette T de la pile, qui est repoussée vers l'avant par la plaque 26. Les dents 126 ont une forme permettant leur coopération avec l'étiquette dans un sens et un déplacement relatif mutuel dans l'autre sens. Lorsque  
35 le curseur 124 se déplace vers l'aiguille C, l'étiquette qui est à son contact se déplace avec lui, s'alignant ainsi sur le trajet de l'aiguille C. Lorsque l'axe 116

atteint l'intersection des parties 118b et 118c de voie, le dispositif D de montage de l'aiguille et ainsi l'aiguille C ont avancé vers la position sortie si bien que le bout de l'aiguille C perce l'étiquette correspondante.

5 L'enclume 24 maintient cette étiquette fermement lorsque l'aiguille C la traverse. L'enclume 24 a une ouverture 28 de passage d'aiguille qui n'empêche pas l'avance de cette aiguille.

Lorsque le curseur 52 continue à avancer, le  
10 curseur 124 s'écarte de l'aiguille C, vers sa position d'origine. Pendant ce déplacement, des aiguilles 126 libèrent la surface de l'étiquette qui est alors maintenue en position par l'aiguille si bien que le curseur 124 vient en retrait sans l'étiquette. A la fin de l'avance  
15 du curseur 52, le curseur 124 est totalement en retrait et les dents 126 sont en position de coopération avec la surface de l'étiquette suivante de la pile.

La plaque 26 de pression mieux représentée sur les figures 3 et 4 est repoussée par un ressort vers  
20 l'avant de l'appareil afin qu'elle maintienne fermement les étiquettes T. La plaque 26 a une partie 28 qui dépasse vers le bas et qui porte une saillie horizontale 130. Une première extrémité d'un ressort 132 est fixée à la saillie 130. Le ressort 132 passe autour d'un galet 134  
25 monté près de l'avant du tronçon 22 de boîtier et revient en arrière, vers l'arrière du boîtier A au niveau duquel l'autre extrémité est fixée à une saillie 136 dépassant vers le haut et montée sur le boîtier A.

La partie 128 de la plaque 26, dépassant vers  
30 le bas, se déplace le long d'une fente 138, entre la face supérieure du tronçon 22 du boîtier et la partie principale de celui-ci afin que le mouvement de la plaque soit guidé. Le ressort 132 est destiné à repousser la plaque 26 vers l'enclume 24 d'une manière sensiblement  
35 uniforme, même lorsqu'un grand nombre d'étiquettes est placé entre la plaque 26 et l'enclume 24. La longueur du ressort 132 et son procédé de montage assurent l'appli-

cation d'une pression sensiblement uniforme quelle que soit l'importance de la pile. La position du galet 134 peut être réglée de manière que la pression appliquée à la pile par le ressort 132 ne soit jamais grande au point  
5 d'empêcher le déplacement de la première étiquette d'une pile par rapport au reste de la pile. Ainsi, un coincement est efficacement éliminé.

Les figures 9 à 12 représentent schématiquement le fonctionnement de l'appareil selon l'invention. La  
10 figure 9 représente toute les parties dans leur position initiale. Après chargement d'une série d'organes F de fixation dans l'appareil et disposition d'une pile d'étiquettes T entre l'enclume 24 et la plaque 26, l'extrémité avant de l'appareil est tenue près de l'objet à étiqueter.  
15 L'étiquette 12 est enfoncée. Cet enfoncement provoque un déplacement vers l'avant du curseur 52 sous l'action du levier 38.

L'avance du curseur 52 provoque plusieurs opérations. Le curseur 52 entraîne avec lui le curseur 70  
20 (repoussé élastiquement contre l'arrière de la cavité 66). Le curseur 70 a un plongeur monté à son extrémité avant. Le bout du plongeur 72 vient au contact de l'extrémité 32 d'un organe F aligné sur l'aiguille C et provoque sa découpe de la série d'organes et son déplacement dans  
25 le trou de l'aiguille C. Cette avance du curseur 52 par l'intermédiaire du bras 114, de l'axe 116 et de la voie 118) provoque aussi un déplacement du curseur 124 de sa position d'origine près de la pile à une position proche de l'aiguille C sous l'action du levier 120, si  
30 bien que la première étiquette de la pile se trouve dans l'alignement de l'aiguille C. La figure 10 indique cette position.

L'avance ultérieure du curseur 52 provoque d'abord l'avance de la partie 94 et donc de l'aiguille C  
35 qui perce l'étiquette alignée et provoque ensuite le retour du levier 120 vers sa position d'origine si bien que le curseur 124 revient dans l'alignement de la pile

d'étiquettes comme l'indique la figure 11.

A ce moment, l'opérateur enfonce la gâchette 14. En conséquence, le curseur 74 avance par rapport au curseur 52 (dans la cavité 68) si bien que l'extrémité 32 de l'organe F est déplacée dans l'aiguille C et poussée hors de son extrémité. Simultanément l'enfoncement de la gâchette 14 provoque le contact du lobe 86 avec le doigt 64 du ressort 62, et la libération du verrouillage, permettant au curseur 52 de revenir vers l'arrière sous l'action du ressort 42 de torsion. Lorsque le curseur 52 revient vers l'arrière, l'axe 116 se déplace dans le tronçon 118a de voie et ne provoque pas de déplacement du curseur 124. Cependant, le curseur 52 provoque le retour vers la position d'origine de la partie 94 et ainsi de l'aiguille C, par action du ressort 112 qui associe le curseur 52 au tronçon 106 de la partie 74. En outre, lorsque le curseur 52 vient en retrait, la roue 90 avance sous l'action du cliquet 88 si bien que l'extrémité 32 de l'organe F est automatiquement alignée sur le trou de l'aiguille. Après la fin du déplacement du curseur 52 vers l'arrière, l'appareil est à nouveau comme représenté sur la figure 9. L'appareil et l'objet 30 peuvent alors être séparés si bien que l'étiquette qui est maintenant retenue avec du jeu derrière l'enclume 24, peut être facilement extraite de l'appareil. Celui-ci est prêt pour une nouvelle opération d'étiquetage.

Il faut noter que l'invention concerne un appareil de distribution et de fixation d'étiquette qui facilite l'opération d'étiquetage sans fatiguer l'opérateur. Ces avantages sont obtenus par avance automatique d'une étiquette dans l'alignement d'une aiguille qui avance, par enfoncement d'une première gâchette. Une seconde gâchette est alors enfoncée et distribue l'organe de fixation qui passe à travers l'étiquette et l'objet à étiqueter. Ainsi, l'appareil est totalement manoeuvré par serrage des gâchettes, la pression pouvant être réglée de manière que la fatigue de l'opérateur soit très réduite.

La fatigue est en outre réduite du fait de la légèreté de l'appareil, de la facilité de manutention et du fait qu'il peut être commandé par une seule main. Il est simple au point de vue mécanique, son fonctionnement est stable et il est réalisé en éléments relativement peu coûteux qui coopèrent et donnent une longue durée d'utilisation avec un entretien minimal.

L'appareil est destiné à utiliser les organes classiques de fixation formés de matière plastique qui sont peu coûteux et facilement disponibles auprès d'un certain nombre de sociétés différentes. L'appareil est destiné à être utilisé avec des étiquettes de diverses dimensions et il peut fonctionner de manière satisfaisante avec de grands nombres d'étiquettes, sans coincement.

Il faut aussi noter que, bien que l'appareil selon l'invention soit essentiellement destiné à être utilisé à la main et bien qu'on l'ait décrit dans ce mode de fonctionnement, il peut aussi être facilement adapté à une coopération avec un moteur. Dans des opérations motorisées, un dispositif extérieur, par exemple des vérins pneumatiques, des électro-aimants ou analogues, peuvent être utilisés pour l'enfoncement de la gâchette sur commande et pour la commande cyclique automatique d'enfoncement de la gâchette 12 à un temps spécifié après l'enfoncement de la gâchette 14. Ceci rend pratiquement automatique l'opération d'étiquetage.

Les figures 13 à 30 représentent un second mode de réalisation préféré de l'invention. Il comporte un mécanisme de coopération avec une étiquette placée sur le curseur d'alimentation en étiquette, utilisant la force d'entraînement pour le serrage d'une étiquette par un ergot de coopération puis pour le déplacement de l'étiquette dans l'alignement de l'aiguille. Le mécanisme libère automatiquement l'étiquette lorsque le curseur vient en retrait. Ceci assure un serrage positif de l'étiquette lorsqu'elle se déplace en position d'alignement et empêche simultanément la rayure ou la déchirure de l'éti-

quette lorsque le curseur vient en retrait.

Une autre caractéristique du second mode de réalisation est un mécanisme différent pour la transmission de la force de l'organe de manoeuvre au curseur d'étiquetage. Dans le premier mode de réalisation, l'enfoncement de l'organe de manoeuvre provoque un déplacement alternatif du curseur de sa position éloignée à une position dans laquelle une étiquette est alignée sur l'aiguille avec retour à la position éloignée. Ainsi, le déplacement du curseur et l'avance de l'aiguille sont simultanés. Dans le second mode de réalisation, ces fonctions sont successives. L'enfoncement initial de l'organe de manoeuvre provoque la mise en contact du curseur avec une étiquette et son déplacement dans l'alignement de l'aiguille. Un enfoncement supplémentaire de l'organe de manoeuvre provoque la pénétration de l'aiguille dans l'étiquette alignée. Ce n'est qu'après la distribution de l'organe de fixation et le retour de l'organe de manoeuvre en position non enfoncée, sous l'action du ressort, que le curseur revient à sa position d'origine.

D'autres structures sont aussi incorporées au second mode de réalisation. Par exemple, celui-ci met en oeuvre un dispositif d'alimentation classique en organe de fixation du type à roue d'avance, un mécanisme différent de verrouillage, une partie avant repoussée par un ressort et une structure différente de curseur.

La figure 13 représente un appareil de fixation d'étiquette 200 de type manuel ayant un châssis ou corps portant la référence générale 201. Le corps 201 a un tronçon 202 et un autre tronçon 203 fixés l'un à l'autre par des vis 204. Les tronçons 202 et 203 comportent une poignée 201' destinée à être tenue à la main. Ces tronçons ont des trous 205 et 206 destinés au passage d'un arbre ou pivot 207. L'arbre 207 passe dans des trous 208 de parois espacées 209 d'un organe de manoeuvre portant la référence générale 210. Cet organe 210 a un levier ou une gâchette 211, articulé sur l'arbre 207. Un levier

212 est articulé sur un arbre 213 passant dans un trou 214 et disposé dans les trous 215 des tronçons 202 et 203 du corps. Le levier 212 a deux bras 216 et 217 qui dépassent vers le haut. Un ressort spiralé 218, placé  
5 autour de l'arbre 213 entre le levier 212 et le tronçon 202, est fixé à une première extrémité au bras 216 et à l'autre extrémité au corps 202 par une vis 219 passant dans un trou 220. Le ressort 218 repousse le levier 212 dans le sens des aiguilles d'une montre (figures 13 et 14)  
10 et le levier 212 repousse à son tour le levier 211 dans le sens des aiguilles d'une montre par effet de came (figures 13 et 14).

Un autre organe de manoeuvre portant la référence générale 221 est articulé sur l'arbre 207. Cet organe  
15 221 comporte un levier ou une gâchette 222 placé entre les parois 209. Un ressort spiralé 223 placé autour de l'arbre 207 est fixé à une première extrémité 224 dans un trou 225 du levier 222 et à l'autre extrémité 226 il est au contact de l'organe 210 de manoeuvre au niveau  
20 d'une découpe 225'.

Un curseur portant la référence générale 227 est guidé dans une voie 228' afin qu'il se déplace en translation rectiligne. Le curseur 227 a deux saillies distantes 228 délimitant une fente 229 qui loge le bras  
25 217 du levier 212. Le curseur 227 porte un autre curseur 230 comme représenté. Le curseur 227 a une tige 231 autour de laquelle est logé un ressort 232 de compression. Ce dernier prend appui contre le curseur 227 à une première extrémité. Son autre extrémité se loge dans une cavité  
30 230' (figure 20) du curseur 230 et repousse l'extrémité 233 du curseur 230 contre la face 234 du curseur 227. Le curseur 230 a une languette 235 qui se loge dans une gorge 236 (figure 20) du curseur 227. Une tige poussoir 237 fixée au curseur 230 passe par un trou 238 du curseur  
35 227. Cette tige 237 est alignée sur un trou 239 d'une aiguille 240. Un tronçon 32 en forme de barre d'un organe F de fixation est représenté sur la figure 14 dans l'ali-

gnement de la tige 237 et du trou 239. La manoeuvre de l'organe 210 fait pivoter celui-ci dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (sur la figure 14) et fait pivoter le levier 212 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le curseur 227 et le curseur 230 étant alors déplacés vers l'avant (sur la gauche sur la figure 14). La tige poussoir 237 se déplace cependant en partie seulement entre sa position initiale et sa position manoeuvrée, jusqu'à une position partiellement manoeuvrée dans laquelle le tronçon 32 est à l'intérieur du trou 239 de l'aiguille (figure 15).

Lorsque le levier 212 se déplace vers sa position manoeuvrée, un verrou portant la référence générale 241 sur les figures 15, 17 et 18 maintient le levier 212 contre le levier 222. Une dent 242 est fixée au bras 217 et peut coopérer avec une nervure ou dent courbe 243 du levier 222. Le bras 212 a une certaine flexibilité et élasticité et il peut fléchir lorsque le levier 212 se déplace dans le sens de la flèche 244 de la figure 17 et rencontre la nervure 243. Comme l'indique la figure 17, la dent 242 a une surface 245 de came qui coopère avec une surface 246 de came de la dent 243 afin que le verrouillage du levier 212 soit facilité. Lorsque la dent 242 dégage la nervure ou dent 243 pendant le déplacement du levier 212 dans le sens de la flèche 244, le bras 217 revient élastiquement et provoque l'enclenchement de la dent 242 dans la position indiquée sur la figure 18. Le verrou 241 empêche le retour du levier 212 vers sa position initiale sous l'action du ressort 218 tant que l'organe 221 de manoeuvre n'est pas commandé. Il faut noter que la disposition commode des organes de manoeuvre 210 et 221 au niveau de la poignée 201' permet la commande de l'organe 210 par le majeur, l'annulaire et l'auriculaire de l'utilisateur et permet la manoeuvre de l'organe 221 par l'index de l'utilisateur. L'utilisateur commande l'organe 221 avec l'index afin d'éjecter ou de pousser l'extrémité 32 le long du reste du trou 239 de l'aiguille. Le levier 222 a un bras 222'

qui, dans la position des figures 14 et 15, dégage le trajet du curseur 227 mais, dans la position de la figure 15, peut pénétrer dans une poche ou cavité 227' formée dans le curseur 227.

5           Comme l'indique la figure 15, le levier 212 est verrouillé sur le levier 222 par le verrou 242. Le levier 212 reste verrouillé et ne peut pas revenir sous l'action du ressort 218. Lorsque le levier 221 passe de sa position initiale à sa position manoeuvrée représentée sur la figure 16, la dent 243 glisse le long de la dent 242 jusqu'à ce qu'elle dégage cette dernière. La figure 16 représente le levier 212 qui revient dans sa position initiale parce que le verrou 241 a été déclenché par action de la dent 243 sur la dent 242. Ainsi, l'extrémité terminale 247 de la dent 243 constitue un dispositif de déclenchement. Une vis 248 d'arrêt permet le réglage de la position de butée du levier 222. Cette vis indique le moment du cycle de l'appareil 200 auquel le verrou 241 est déclenché. Comme l'indique la figure 16, le verrou 20 241 n'est pas déclenché tant que la tige 237 n'a pas poussé l'extrémité 232 hors du trou 239 de l'aiguille.

          Comme l'indiquent les figures 13 et 14, le corps 201 comporte une structure 249 de montage. Celle-ci est fixée convenablement à l'extrémité avant du tronçon 25 202 du corps. Ce tronçon a une paroi avant 250 sur laquelle sont montés des ergots de guidage 251 distants verticalement. La paroi avant 250 a une fente 252 en forme d'entrée de serrure et la structure 249 de montage a une fente ou ouverture latérale 253. Un curseur 254 a des trous 30 255 qui débouchent et qui sont espacés verticalement, les ergots 251 de guidage s'y logeant. Les ergots 251 guident le curseur 254 afin qu'il coulisse suivant un trajet rectiligne. Des ressorts 256 de compression logés autour des ergots 251 sont en appui contre la paroi avant 250 35 et contre le curseur 254. Dans la position initiale ou en retrait du curseur 254 et de l'aiguille 240, les ressorts 251 sont soumis à une faible force. Ces ressorts sont

relativement peu puissants et il suffit qu'ils assurent le déplacement du curseur 254 et de l'aiguille 240 qu'il porte de la position avancée ou manoeuvrée de la figure 16 à la position initiale ou en retrait de la figure 14.

5 On note sur les figures 13 à 16 que le curseur 227 a un organe de manoeuvre 257 moulé en une seule pièce, destiné à déplacer le curseur 254 de la position en retrait (figure 14) à la position manoeuvrée ou avancée (figures 10 15 et 16). Comme l'indique clairement la figure 14, l'organe 257 de manoeuvre est séparé du curseur 254 si bien qu'il existe un raccordement à déplacement libre limité 258 entre l'organe 257 et le curseur 254. Lorsque le curseur 227 et l'organe 257 de manoeuvre qu'il porte se sont déplacés 15 vers la position avancée (figures 15 et 16), l'organe 257 s'est déplacé dans une ouverture 259 formée dans la paroi arrière 260 de la structure 249 et a déplacé le curseur 254 vers une position dans laquelle l'extrémité pointue 262 de l'aiguille 240 a traversé une étiquette 20 T en position avancée ou de fixation et une marchandise M. La structure 249 de montage a des organes 249' et 249" qui sont fixés l'un à l'autre par des vis 263. Dans la position de la figure 15, les ressorts 256 sont plus comprimés que dans la position de la figure 14. Lorsque 25 le verrou 241 est déclenché, le curseur 227 et l'organe 257 de manoeuvre reviennent vers leur position en retrait et les ressorts 256 ramènent le curseur 254 et l'aiguille 240 en retrait.

Il faut noter que, lorsque l'organe 221 de 30 manoeuvre est mis en position manoeuvrée après enclenchement du verrou 241, le bras 222' pénètre dans la cavité 227' du curseur 227 et pousse la surface 227" afin que la tige poussoir 237 soit déplacée de la position partiellement manoeuvrée de la figure 15 à la position totalement 35 manoeuvrée de la figure 16, si bien que l'extrémité 32 est éjectée de l'aiguille 240. Lorsque le bras 222' pousse la surface 227', le curseur 230 avance par rapport au curseur 227 et comprime le ressort 232. Lorsque l'organe

221 de manoeuvre est relâché, le ressort 232 ramène le curseur 230 vers sa position initiale par rapport au curseur 227, la face arrière 233 du curseur 230 étant à nouveau en butée contre la face 234 du curseur 227.

5           La figure 20 indique que le corps 201 a une rainure de guidage 266 destinée à loger une série C d'organes F de fixation. Cette série C a des tronçons 32 d'extrémités et des tronçons 34 reliés par des filaments 36. Les barres 32 sont reliées à une tige ou jet de coulée  
10 F1 par des organes F2 de raccordement. La rainure 266 est formée en partie par une partie 267 de guidage (figure 19) du tronçon 202 du corps et, pour le reste, par la surface 268 (figure 20) du tronçon 203. La rainure 266 guide la série C d'organes de manière qu'une roue dentée  
15 269 d'avance ou analogue soit au contact des organes F2 de raccordement ou en prise avec ceux-ci. Un doigt élastique et flexible 270 monté sur le curseur 271 coopère avec la roue dentée 269 et fait avancer la série C d'un pas ou de la distance séparant deux extrémités. Le curseur  
20 271 peut coulisser dans une rainure 272 (figure 13) formée par le corps 201, en ligne droite. Le curseur 271 a une voie inclinée de came 273 qui loge un ergot 274 d'un curseur 275. Le curseur 271 a deux butées ou saillies distantes 276 et 277 qui forment un raccord à déplacement  
25 libre limité 275'. Le curseur 227 se loge entre les saillies 276 et 277. La face 279 de butée du curseur 227 est destinée à être au contact de la saillie 277.

Il faut noter que l'organe 221 de manoeuvre a une surface avant 276' qui coopère avec la saillie  
30 276 lorsque l'organe 221 est manoeuvré de la position de la figure 15 à celle de la figure 16 afin que le curseur 275 se déplace d'une faible distance vers l'avant, c'est-à-dire vers la gauche sur les figures 13 et 14 par exemple. Ce mouvement du curseur 275 provoque le déplacement du  
35 curseur 271 vers le bas sur les figures 13 et 14 par exemple, par coopération de l'ergot 274 avec la voie de came 273, si bien que le doigt élastique 270 se déplace

par-dessus une dent de la roue 269 et fait pivoter le doigt 270. Aucun mouvement n'est transmis à la roue 269. Lorsque le verrou 241 est déclenché, le levier 212 revient en position initiale et déplace le curseur 227 vers l'arrière sur les figures 13 et 14. Lorsque la face 279 de butée est au contact de la butée 277 et la pousse à proximité de la fin de la course du curseur 227, ce dernier déplace le curseur 275 vers l'arrière sur la figure 16. Ceci provoque le déplacement du curseur 271 et du doigt élastique 270 vers le haut par coopération de l'axe 274 avec la fente 273. Le doigt 270 coopère avec une dent de la roue 269 et fait avancer celle-ci afin que l'extrémité suivante 32 soit alignée sur le trou 239 de l'aiguille.

Les figures 13 et 14 représentent un couteau 280 qui découpe l'extrémité 32 de l'organe correspondant F2 de raccordement lorsque la tige poussoir 237 commence à pousser l'extrémité 32. Une plage 281 est placée entre la roue 269 et la tige 237. Un cliquet anti-retour 282 qui peut être écarté manuellement, coopère avec la roue 269.

Comme l'indiquent les figures 13 et 19, une came 283 passe dans une fente 202' formée dans le tronçon 202 du corps et elle est raccordée au curseur 227 par des vis 284. Ces dernières passent dans des trous 285 de la came 283 et se vissent dans des trous 286 du curseur 227. Comme ce dernier se déplace en ligne droite, la came 283 se déplace aussi en ligne droite. La came 283 a un flasque 287 ayant une fente ou voie de came 288. Cette dernière a une partie de repos et une partie inclinée ou rampe 290. Un axe 291 fixé à la plaque 287 se loge dans une fente rectiligne 292 de guidage d'une plaque 293. Celle-ci est fixée au tronçon 202 par des vis 294 passant dans des trous 295. Une trémie porte la référence générale H'. La plaque 293 de guidage est aussi fixée au fond 296 d'un organe 297 en forme d'équerre de la trémie H', par des vis 298 et 299 passant dans des trous 300 et logées dans une entretoise tubulaire 301. L'organe

297 a aussi une paroi 302 qui remonte. Une vis 303 passe dans un trou 304 de la paroi 302 et se visse dans un trou 305 du tronçon 202 de corps. Une vis molletée 306 passe dans une fente allongée 307 formée dans un obturateur 5 308, dans un trou 309 de la paroi 302 et se visse dans un trou 310 du tronçon 202 de corps. Lorsque la vis 306 est desserrée, la position de l'obturation 308 peut être réglée afin que l'extrémité 311 de cet obturateur ne permette l'avance que d'une étiquette à la fois vers 10 la position de fixation. Ce réglage permet aussi la variation de l'ouverture de l'obturateur en fonction d'étiquettes d'épaisseurs différentes.

La plaque 293 a aussi un trou 312 de passage d'un axe 313 de pivotement fixé à un levier 314. Un écrou 15 315 coopérant avec une partie filetée 316 de l'axe 313, retient celui-ci dans le trou 312. Le levier 314 porte un galet 317 logé dans la voie 290 de came et qui peut tourner sur lui. Initialement, la plaque 287 est dans la position de la figure 19. Le galet 317 est à l'extrémité 20 de la rampe 290 de la voie 288 ou à proximité. Lorsque le curseur 227 avance, la came 283 avance aussi et le levier 314 est repoussé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (figure 19) jusqu'à ce que le galet 317 rencontre la partie 289 formant un palier dans la voie 25 288 de came. Lorsque la came 283 continue à avancer, le levier 314 ne subit aucun déplacement étant donné que le palier 289 est aligné sur l'axe de déplacement de la came 283.

Comme l'indique la figure 19, la came 283 et 30 le levier 314 sont placés sous le fond 296. La pile S d'étiquettes T est portée par le fond 296. La pile S est aussi placée contre l'obturateur 308. Une plaque 318 de pression est en appui contre l'étiquette d'extrémité TE1 à une première extrémité de la pile S et repousse 35 la pile S vers la paroi avant 319. Le fond 296 a une fente allongée 320 de guidage. Une vis 321 passe dans la fente 320 et se visse dans la partie inférieure de

de la plaque 318. La vis 321 guide la plaque 318 le long de la gorge 320, mais la tête de la vis 321 n'est pas serrée contre le fond 296 si bien que la plaque 318 peut se déplacer librement en ligne droite dans la direction  
5 de la flèche 322. Un support 323 fixé à la partie inférieure du fond 296 porte la paroi 319. Des vis 324 traversent la paroi 319 et se vissent dans le support 323.

La figure 21 indique que la paroi 319 a deux organes distants 325 de guidage et un support 326 placé  
10 à distance entre les organes 325. Ce support 326 a une gorge 296' pour le passage de l'extrémité avant de la plaque 296. Les organes 325 de guidage ont des languettes ou guides 327. Les organes 325 et le support 326 sont raccordés à un organe 328 de raccordement. Un autre organe  
15 de raccordement 329 est fixé aux organes de guidage 325 et au support 326 par des vis 330 qui passent dans des trous 329' et se vissent dans des trous 331. Les organes 325 de guidage assurent le montage d'un curseur 332 qui peut coulisser. Le curseur 332 a des gorges 333 pour  
20 le passage des guides ou languettes 327. Ces dernières coopèrent avec les gorges 333 et guident le curseur 332 afin qu'il puisse glisser librement. Le curseur 332 a deux découpes espacées 334 et 335. Un trou 336 aligné sur les découpes 334 et 335 loge un arbre 331 qui peut tourner.  
25 Un bras ou levier 338 est placé dans la découpe 335 et est fixé à l'arbre par une goupille 339. Celle-ci se loge dans le bras 338 et passe dans un trou 340 formé dans l'arbre 337. Un moyeu annulaire 341 est placé au niveau de la découpe 334 et il est fixé de façon réglable à l'arbre  
30 337 par une vis d'arrêt 342. Le moyeu 341 loge des ergots 343 d'avance.

Comme l'indiquent les figures 21, 25 et 26 par exemple, un dispositif à arrangement 344 est destiné à introduire une certaine résistance au déplacement du  
35 curseur 332 dans la position initiale ou en retrait (figure 25) du curseur 332 et dans la position avancée ou de fixation (figure 26), mais avec une résistance pratiquement

nulle au déplacement du curseur 332 entre la position initiale et la position avancée. L'arrangement ou dispositif 344 comprend un organe qui peut fléchir, plus précisément une bille 345 repoussée par un ressort 346. Ce dernier  
 5 se loge dans un trou ou cavité 347 d'un tronçon 348 d'épaisseur réduite du curseur 332. La bille 345 dépasse de la cavité 347 dans la position des figures 25 et 26. Dans la position de la figure 25, la bille 345 est dans une cavité 349 du support 326. La bille 345 coopère avec  
 10 la cavité 349 par effet de cliquet afin que le curseur 332 soit maintenu de façon amovible dans cette position. Dans la position de la figure 26, la bille 345 se trouve dans la cavité 350 formée dans le support 326. La bille 345 coopère avec la cavité 350, par un effet de cliquet,  
 15 et maintient temporairement le curseur 332 dans cette position.

Les figures 20 et 22 représentent le curseur 332 dans sa position initiale ou en retrait. Le levier 314 a une extrémité 351 qui passe dans la découpe 335.  
 20 Une première face 352 de l'extrémité 351 est représentée au contact de la paroi 353 du curseur 332. Le bras 338 est placé entre une surface 354 et une vis réglable 355 de butée vissée dans le curseur 332. La position de butée du bras 338 contre la vis 355 détermine la position de  
 25 l'arbre 337 en rotation et détermine à son tour la position d'alimentation des ergots 343. La figure 22 indique aussi que les ergots 343 ne sont pas en position de coopération d'alimentation avec l'étiquette d'extrémité TE de la pile S.

Pendant la partie initiale du cycle de fonction-  
 30 nement, la came 283 avance, c'est-à-dire se déplace vers le côté gauche de la figure 20, si bien que le levier 314 est déplacé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre par effet de came. Lorsque la surface 354 de l'extrémité 351 vient au contact du bras 338, ce dernier  
 35 se déplace dans le sens contraire des aiguilles d'une montre vers la position de la figure 23, si bien que les ergots 343 viennent en coopération de travail avec

l'étiquette d'extrémité TE. Dans cette opération, les pointes 356 (figures 29 et 30) des ergots 343 d'alimentation pénètrent dans l'étiquette d'extrémité TE. Les ergots se déplacent de la position indiquée sur la figure 22 à celle de la figure 23 sans que le curseur 332 ne subisse aucun déplacement. Ceci assure l'entrée des pointes 356 des ergots 343 dans l'étiquette d'extrémité TE avant que celle-ci ne tente d'avancer vers la position de fixation représentée sur la figure 24.

Il est préférable que le curseur 332 lui-même présente une faible résistance au coulissement afin que la fatigue de l'opérateur soit minimale, car l'invention concerne un appareil 220 de fixation d'étiquette porté à la main et alimenté uniquement par l'opérateur (sans l'assistance de sources externes d'énergie). Le dispositif simple mais efficace 344 donne une résistance initiale convenant au maintien temporaire du curseur 332 dans la position initiale ou en retrait représentée sur les figures 20 et 22 jusqu'à ce que les ergots 343 soient en position d'alimentation vis-à-vis de l'étiquette d'extrémité TE. Il faut noter que le levier 314 exerce directement sur les ergots 343 une force par l'intermédiaire du bras 338 et de la tige 337 et non sur le curseur 332 lorsque le levier 314 se déplace dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (figures 20 et 22). Lorsque la force appliquée par le levier 314 augmente et dépasse la force du dispositif 344, le curseur 332 passe de la position des figures 20, 22 et 23 vers celle de la figure 24 et, dans cette opération, la bille 345 sort de la cavité 349 et se déplace sur la surface 357 du support 326 placé entre les cavités 349 et 350. Comme le curseur 332 est formé d'une matière plastique moulée, la bille 345 se déplace facilement sur la surface 357 avec un faible frottement. Lorsque le curseur 332 est déplacé par le levier 314, les ergots 343 restent introduits dans l'étiquette TE étant donné la force de déplacement exercée par le levier 314. Plus précisément, le bras 338 est maintenu contre la vis 355 de

butée si bien que l'angle d'attaque de l'étiquette TE par les ergots 343 est toujours le même. La vis de butée 355 permet le réglage manuel de l'angle d'attaque A' (figure 29) afin que la coopération des ergots 343 avec l'étiquette TE soit optimale. Lorsque le curseur 332 arrive dans sa position avant ou avancée représentée sur la figure 26, la bille 354 pénètre dans la cavité 350. L'étiquette TE est alors dans la position avant ou de fixation comme représenté sur la figure 24.

On note sur la figure 22 que les bords T1 d'extrémités des étiquettes T de la pile S sont placés contre l'obturateur 308. Les bords T1 sont ainsi alignés. Comme les ergots 343 sont toujours en coopération réelle avec l'étiquette d'extrémité TE dans la pile S avant déplacement du curseur 332 et comme le curseur 332 se déplace toujours de la même distance, le bord T1 d'extrémité est toujours mis dans la même position par rapport à l'axe 240' (figure 24) de l'aiguille 240. Ceci est important parce que l'étiquette TE ne doit pas être transmise dans une position dans laquelle l'axe 240' recoupe l'étiquette TE trop près du bord T1, cette position pouvant être obtenue lorsque les ergots 343 ne viennent au contact de l'étiquette TE qu'après début du déplacement du curseur 332 vers la position de fixation. En outre, le trou formé dans l'étiquette TE par l'aiguille ne doit pas passer dans une partie préalablement imprimée sur l'étiquette TE.

Lorsque le curseur 332 a été déplacé dans la position de la figure 26, la came 283 est dans une position dans laquelle le galet 317 est dans la partie 389 de repos. En conséquence, la poursuite de l'avance du curseur 227 et de la came 283 ne provoque aucun déplacement supplémentaire du levier 314. Lorsque le curseur 227 continue à avancer, le curseur 254 avance sous la commande de l'organe 257 de manoeuvre et l'aiguille 340 est poussée à travers l'étiquette TE dans laquelle elle fait son trou. Après poussée de l'extrémité 32 à travers l'étiquette 240 par la tige 237, le verrou 241 est déclenché par manoeuvre d'abord de l'organe 210 puis de l'organe 221,

et le curseur 227 revient dans sa position initiale ou en retrait (figure 13). Comme la came 283 est directement raccordée au curseur 227, elle revient aussi en position initiale (figure 19). Lorsque la came se déplace vers l'arrière, le levier 314 ne subit aucun déplacement car le toucheau est dans la partie 289 de repos de la voie 288 de came. Dès que le toucheau 317 se déplace le long de la rampe 290, le levier 314 se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre autour de l'axe 313. Ce mouvement du levier 314 se poursuit jusqu'à ce que la came 283 soit dans sa position initiale indiquée sur les figures 19 et 20, la bille 345 pénétrant alors à nouveau dans la cavité 349.

On considère maintenant l'action du curseur 332 et du levier 314 avant retour en position initiale. Lorsque le curseur 332 est dans la position de la figure 26, le dispositif 344 maintient le curseur 332 dans sa position avancée. Lorsque le levier 314 se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre (figure 26), la surface 352 du levier 314 se déplace contre la surface 353 du curseur 332. Lorsque la surface 352 est contre la surface 353, la surface 354 du levier 314 n'est pas au contact du bras 338. Ainsi, aucune force n'agit sur le bras 338 et les ergots 343 restent suivant leur angle d'attaque A' pour l'alimentation. Lorsque la force appliquée par le levier 314 dépasse la force exercée par le dispositif 344 de résistance, le curseur 332 peut revenir vers sa position en retrait. Le dispositif 344 empêche efficacement le déplacement du curseur 332 à partir de sa position avancée (figure 26) jusqu'à ce qu'il soit entraîné par le levier 314. De cette manière, l'espace compris entre le bras 338 et la surface 354 est suffisante pour que le bras 338 (l'arbre 337 et les ergots d'alimentation 344) tourne avant le début du retour du chariot 332 vers sa position initiale. De cette manière, les ergots 343 ne frottent pas à la surface de l'étiquette TE lorsque le curseur 332 revient.

Les ergots d'alimentation 343 sont identiques et ont une même orientation. Les figures 29 et 30 représentent plus en détail la configuration et l'orientation des ergots 343. Bien que l'extrémité de chaque ergot 343 ait une forme conique, elle est usinée de manière que chaque ergot 343 puisse facilement venir en coopération avec l'étiquette TE lorsque les ergots 343 passent de la position de la figure 22 à celle de la figure 23, et aussi de manière qu'ils puissent ensuite se séparer de l'étiquette TE lorsqu'ils passent de la position de la figure 24 à celle de la figure 25. Comme l'indique clairement la figure 29, la face avant 357 de l'ergot 343 est alignée sur un axe 343A qui est sensiblement perpendiculaire à l'étiquette TE. L'angle A' est inférieur ou égal à  $90^\circ$  afin que l'ergot 343 ne puisse pas être chassé par effet de came de sa position de coopération avec l'étiquette TE pendant l'avance du curseur 332. La face arrière 358 de chaque ergot 343 fait un angle B' d'environ  $30^\circ$  avec l'étiquette TE. L'angle inclus C' formé par les faces avant et arrière 357 et 358 est d'environ  $60^\circ$ . Bien qu'on puisse utiliser d'autres angles, il est plus avantageux que les ergots 343 puissent facilement venir en coopération avec l'étiquette TE puis puissent facilement s'en séparer. Les ergots 343 attaquent l'étiquette TE suivant un angle aigu A' (représenté comme étant égal à peu près à  $60^\circ$ ) afin qu'ils agissent automatiquement pendant leur déplacement d'alimentation vers la gauche sur la figure 29.

La plaque 318 de pression a une saillie 318' de concentration de pression près de l'extrémité 311 de l'obturateur 308 afin que l'étiquette d'extrémité TE se trouve contre la paroi 319, à l'extrémité 311. Comme l'indique la figure 19, la plaque 318 a une gorge 359 allant de bout en bout dans la face avant afin qu'il reste du jeu pour les ergots 343 lorsque l'opérateur manoeuvre l'appareil 200 sans aucune étiquette T dans la trémie H. Ceci évite le rayage de la plaque 318 et l'émoussement

des ergots 343. Ces derniers sont cependant amovibles afin qu'ils puissent être remplacés le cas échéant par de nouveaux ergots bien pointus. Les ergots 343 sont simplement emmanchés à force dans des trous formés dans  
5 le moyeu 341.

La figure 19 indique qu'une plaque ou un support 360 est fixé au fond 296 par des vis 361. Un tube 362 est fixé à la plaque 360 dans l'alignement d'un trou 363 formé dans la plaque 360. Le tube 362 a une extrémité  
10 364 de dimension réduite, ayant un trou taraudé 365. Une tige 366 fixée à la plaque 318 passe dans un ressort peu puissant 367, une rondelle tubulaire 368 et pénètre sur une courte distance dans un ressort 369 qui est plus puissant que le ressort 367. Une vis 370 a une tête 371  
15 en butée contre l'extrémité 372 du ressort 369. La vis 370 est vissée dans le trou 365 et un bouton 372 est serré contre l'extrémité de la vis 370. La pression exercée par les ressorts 367 et 369 sur la plaque 318 peut être réglée par la rotation du bouton 372. Un bouton  
20 373 de blocage peut maintenir la vis 370 dans sa position réglée. Le tube 362 permet l'utilisation d'un ressort relativement long ou de tout un jeu de ressorts. Plus les ressorts sont longs et plus la force appliquée par la plaque 318 contre la pile S est constante pendant  
25 le trajet de la plaque 318.

On considère maintenant le fonctionnement de l'appareil 200 de fixation d'étiquette, tenu à la main, et on suppose qu'une série C d'organes F de fixation a été chargée dans l'appareil 200, jusqu'à une position  
30 dans la fente 266 dans laquelle une extrémité 32 en forme de barre d'un organe F de fixation est alignée sur le trou 239 formé dans l'aiguille et sur la tige poussoir 237. La série C d'organes avance dans cette position par manœuvre de l'organe 210 une ou plusieurs fois. Une pile  
35 S d'étiquettes T peut alors être chargée dans la trémie H comme représenté sur la figure 13 par exemple.

Lorsque la poignée 201' est maintenue dans la main de l'opé-

rateur, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire sont utilisés pour la commande de l'organe 210 de manoeuvre et pour son déplacement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, de la position initiale de la figure 14 à la position commandée de la figure 15. Le mouvement de l'organe 210 de manoeuvre qui s'écarte de sa position initiale fait tourner le levier 212 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre malgré la force exercée par le ressort de rappel 218. Le levier 212 déplace le curseur 227, le curseur 230 et la tige poussoir 237 qui s'écartent de leur position en retrait. Un faible déplacement de la tige 237 provoque le déplacement de l'extrémité 32 en forme de barre vers le couteau 280 qui coupe cette extrémité de l'organe F2 de raccordement et, lorsque la tige 237 continue à se déplacer, l'extrémité 32 est déplacée de plus en plus le long du trou 239 de l'aiguille. Pendant que le curseur 227 avance, la came 283 avance aussi et fait pivoter le levier 314 dans le sens contraire des aiguilles d'un montre (figure 20) en provoquant la mise des ergots 343 d'alimentation en position de coopération avec l'étiquette d'extrémité TE, le curseur 332 se déplaçant ensuite de sa position en retrait (figure 20) à sa position avancée (figure 24). Le déplacement du curseur 332 cesse lorsqu'il est au contact de l'organe 328, c'est-à-dire lorsque le galet 317 est dans la partie de repos 289. Lorsque le levier 212 s'est déplacé vers la position de la figure 15, les deux dents 242 et 243 ont coopéré et provoqué l'enclenchement du verrou 241. En outre, l'organe 257 de manoeuvre a déplacé le curseur 254 vers la position de la figure 15 dans laquelle l'aiguille 240 a avancé le long de l'axe 240' et a percé un trou dans l'étiquette TE puis a traversé la marchandise M, la tige 237 ayant alors déplacé l'extrémité 32 en position partiellement avancée le long du trou 239. L'opérateur peut alors commander l'organe 221 de manoeuvre avec l'index. Cette manoeuvre provoque le déplacement du curseur 230 vers l'avant par rapport au curseur 227 sous la commande du

bras 222' si bien que l'extrémité 32 en forme de barre est éjectée et le verrou 241 est déclenché. La commande de l'organe 221 de manoeuvre provoque aussi la poussée de la face 276' contre la butée 276 avec déplacement  
5 du curseur 271 et du cliquet 270 vers le bas. Dès que le verrou 241 est déclenché par la dent 242 qui n'est plus au contact de la dent 243, le ressort de rappel 218 commence à ramener le levier 212 vers sa position initiale (figure 14). Le relâchement de l'organe 221 de manoeuvre provoque le déplacement de cet organe de manoeuvre  
10 dans le sens des aiguilles d'une montre depuis la position représentée sur la figure 16, sous l'action du ressort 223 de rappel. Lorsque le bras 222' de l'organe 221 se déplace dans le sens des aiguilles d'une montre, les ressorts 256 déplacent le curseur 254 et l'aiguille 240 qu'il porte vers la position en retrait (figure 14).  
15 L'appareil de fixation 200 peut alors être déplacé par rapport à la marchandise M de manière que le filament 36 puisse sortir par les fentes 254, 252 et 266. En outre, le ressort 232 déplace le curseur 230 vers l'arrière jusqu'à ce que sa face d'extrémité 233 soit au contact  
20 de la face 234 du curseur 227. Lorsque ce dernier se rapproche de sa position en retrait représentée sur la figure 14, la face 279 du curseur 227 vient au contact de la butée 277 et déplace le curseur 275 vers l'arrière afin que le curseur 271 et le cliquet 270 soient déplacés  
25 vers le haut et fassent avancer la roue 269 d'un cran. Pendant le retour du curseur 227, la came 283 se déplace aussi vers l'arrière et le rouleau 317 ne coopère d'abord qu'avec la partie de repos 289 puis, lorsqu'il coopère avec la rampe 290, le levier 314 pivote dans le sens  
30 des aiguilles d'une montre et le curseur 332 revient vers sa position en retrait. Un cycle de fonctionnement est ainsi terminé et l'appareil 200 de fixation est près pour un autre cycle.

Il peut parfois arriver que, pendant l'utilisa-  
35 tion d'un appareil de fixation d'étiquette, un coincement se manifeste. Il peut être dû par exemple à des organes défectueux de fixation. L'appareil portatif de fixation

d'étiquette des deux modes de réalisation précédents est totalement mû par la force appliquée par l'opérateur au dispositif de manoeuvre disposé dans la poignée. L'opérateur peut commander l'avance des étiquettes une par une à partir de la trémie, l'avance de la série d'organes de fixation et le déplacement de la tige poussoir uniquement par son énergie. L'opérateur a donc "une sensation" du fonctionnement de l'appareil et peut détecter un coincement, et il peut donc facilement interrompre le cycle de fonctionnement afin d'éviter une aggravation du coincement et/ou une détérioration de l'appareil. Les appareils de fixation d'étiquettes commandés électriquement ou pneumatiquement ne présentent pas cet avantage.

Bien entendu, diverses modifications peuvent être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs et procédés qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemples non limitatifs sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Appareil de fixation d'étiquette, caractérisé en ce qu'il comporte un boîtier (200), un dispositif de manoeuvre (210, 221), une aiguille creuse (240) par laquelle un organe de fixation est distribué, un dispositif de montage de l'aiguille sur le boîtier afin qu'elle puisse se déplacer entre une position d'origine et une position avancée, un dispositif destiné à déplacer un organe de fixation (F) dans l'aiguille (240), un dispositif destiné à déplacer le dispositif de montage d'aiguille de sa position d'origine à sa position avancée à la suite de la manoeuvre du dispositif de manoeuvre (210, 221), et un dispositif destiné à provoquer le déplacement de l'organe de fixation dans l'aiguille sous l'action du dispositif de déplacement d'organe de fixation, à la suite d'une manoeuvre supplémentaire du dispositif de manoeuvre (210, 221).

2. Appareil de fixation d'étiquette, caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier (200), un premier et un second dispositif de manoeuvre (210, 221), une aiguille creuse (240) par l'intermédiaire de laquelle un organe de fixation est distribué, un dispositif de montage de l'aiguille sur le boîtier afin qu'elle puisse se déplacer entre une position d'origine et une position avancée, un dispositif destiné à déplacer un organe de fixation (F) dans l'aiguille (240), et un dispositif d'alignement d'une étiquette (T) sur l'aiguille, un dispositif destiné à déplacer le dispositif de montage d'aiguille, et un dispositif destiné à relier, pendant le fonctionnement, le dispositif de manoeuvre (210) au dispositif d'alignement d'étiquette et assurant, à la suite de la manoeuvre du premier dispositif de manoeuvre (210), l'alignement d'une étiquette sur l'aiguille (240) par le dispositif d'alignement d'étiquette et le déplacement du dispositif de montage d'aiguille de la position d'origine à la position avancée afin que l'aiguille (240) perce l'étiquette alignée sur elle, et un dispositif destiné à déplacer un organe

de fixation dans l'aiguille sous l'action du dispositif de déplacement d'organe de fixation, à la suite de la manoeuvre du second dispositif de manoeuvre (221).

3. Appareil de fixation d'étiquette comprenant  
5 un dispositif de distribution d'étiquette et un dispositif de montage d'un organe de fixation sur une étiquette, caractérisé en ce que le dispositif de distribution d'étiquette comporte un dispositif de manoeuvre (210, 221) et un dispositif destiné à relier, pendant le fonctionnement,  
10 le dispositif de manoeuvre (210) au dispositif de distribution d'étiquette, ce dispositif de liaison assurant, à la suite de la manoeuvre du dispositif de manoeuvre, le déplacement d'une étiquette (T) dans l'alignement du dispositif de montage d'organe de fixation à  
15 la suite de manoeuvre du dispositif de manoeuvre, le dispositif de distribution d'étiquette comprenant un curseur (332) et un levier (314) auquel est raccordé le curseur, le levier (314) étant mobile entre une première position dans laquelle le curseur (332) est au contact  
20 d'une étiquette et une seconde position dans laquelle l'étiquette avec laquelle il coopère est alignée sur le dispositif de montage d'organe de fixation, le levier (314) comprenant une voie de came (290) et le dispositif de liaison comprenant un axe (317) destiné à se déplacer  
25 dans cette voie.

4. Appareil de fixation d'étiquette, destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises, à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation ayant un tronçon (32) en forme  
30 de barre et un tronçon (34) en forme de bouton reliés par un filament (36), l'appareil étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie à la main, une aiguille  
35 (240) ayant un trou allongé et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer une étiquette d'extrémité (TE) provenant de la trémie (H) dans une position de fixation alignée

sur l'aiguille (240), un dispositif de montage de l'aiguille afin qu'elle soit mobile et perce l'étiquette qui se trouve dans la position de fixation, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon (32) en forme de barre dans l'alignement du trou de l'aiguille, à raison d'un tronçon à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre (32) d'un organe de fixation afin que le tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille alors que son filament passe par l'ouverture latérale, un dispositif (210, 221) comprenant un organe de manoeuvre destiné à être commandé manuellement et placé au niveau de la poignée afin qu'il déplace la tige poussoir (237) d'une position initiale à une position partiellement avancée afin que le tronçon en forme de barre pénètre dans le trou de l'aiguille et s'y déplace en partie, un dispositif commandé par le déplacement de l'organe de manoeuvre et destiné à provoquer l'avance d'une étiquette vers la position de fixation sous l'action du dispositif d'avance et à déplacer le dispositif de montage d'aiguille afin que celle-ci perce l'étiquette, et un dispositif destiné à déplacer la tige poussoir (237) au-delà de la position partiellement avancée afin que le tronçon en forme de barre soit poussé le long du reste de la longueur du trou de l'aiguille.

5. Appareil de fixation d'étiquette, destiné à être tenu à la main et à fixer les étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation ayant un tronçon (32) en forme de barre et un tronçon (34) en forme de bouton reliés par un filament (36), l'appareil fonctionnant sous l'action de la seule énergie manuelle et étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) comportant une trémie (H) destinée à loger une pile d'étiquettes (S) et une poignée destinée à être saisie à la main, un aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer une étiquette d'extrémité (TE) de la

trémie vers une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre (32) d'un organe de fixation à raison d'un à la fois, dans l'alignement du trou de l'aiguille, une tige poussoir (234) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon se déplace dans le trou de l'aiguille, le filament passant par l'ouverture latérale, un dispositif destiné à déplacer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, la tige poussoir (237) et le dispositif d'avance d'étiquette pendant un cycle, le dispositif de déplacement comprenant un curseur (227) monté sur le corps afin qu'il soit mobile, un dispositif de manoeuvre (210, 221) destiné à être commandé manuellement et disposé au niveau de la poignée, et un dispositif destiné à coupler le dispositif de manoeuvre au curseur (227) afin que ce celui-ci se déplace alternativement en translation lors de la manoeuvre et du relâchement du dispositif de manoeuvre, un dispositif destiné à coupler le curseur (227) à la tige poussoir (237), un dispositif commandé par le déplacement du curseur (227) et destiné à manoeuvrer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, et un dispositif destiné à coupler le curseur (227) au dispositif d'avance d'étiquette.

6. Appareil de fixation d'étiquette, destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon (34) en forme de bouton reliés par un filament (36), l'appareil fonctionnant sous l'action de la seule énergie manuelle et étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (230) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon

en forme de barre (32) dans l'alignement du trou de l'aiguille, à raison d'un tronçon à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille (239) alors que son filament passe par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) placée dans la trémie afin que cette étiquette soit déplacée de sa position dans la pile à une position de fixation dans l'alignement de l'aiguille, un dispositif destiné à déplacer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, la tige poussoir (237) et l'organe d'avance d'étiquette au cours d'un cycle de fonctionnement, le dispositif de déplacement comprenant un dispositif de manoeuvre (210, 221) destiné à être commandé manuellement et placé au niveau de la poignée, le dispositif de déplacement comportant en outre une came (211) et un levier (212) entraîné par la came, l'organe d'avance d'étiquette comprenant un curseur, un axe monté afin qu'il se déplace en translation sur le curseur et un dispositif destiné à relier le levier (212) au curseur.

7. Appareil de fixation d'étiquette, destiné à être tenu à la main et à fixer des étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), l'appareil fonctionnant sous l'action de la seule énergie manuelle et étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie à la main, une aiguille (240) ayant un trou allongé et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre dans l'alignement du trou de l'aiguille, à raison d'un tronçon à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon

soit déplacé dans le trou de l'aiguille alors que le filament (36) passe par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) de la trémie afin que cette étiquette  
5 avance de sa position dans la pile jusqu'à une position de fixation alignée sur l'aiguille (240), un dispositif destiné à déplacer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, la tige poussoir (237) et l'organe d'avance d'étiquette dans un cycle de fonctionnement,  
10 le dispositif de déplacement comprenant un dispositif de manoeuvre (210, 221) destiné à être commandé manuellement et placé au niveau de la poignée, un dispositif (227) de montage de l'aiguille afin qu'elle puisse se déplacer par rapport au corps entre des positions en retrait et  
15 avancée, l'aiguille (240) ne se trouvant pas sur le trajet de l'étiquette lorsqu'elle est en retrait, et un dispositif commandé par le dispositif de déplacement et destiné à déplacer l'aiguille (240) de sa position en retrait à sa position avancée à travers une étiquette placée  
20 dans la position de fixation.

8. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation ayant un tronçon en forme de  
25 barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) relié par un filament (36), l'appareil fonctionnant uniquement à partir d'énergie manuelle et étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée  
30 destinée à être saisie à la main, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre dans l'alignement du trou de l'aiguille  
35 à raison d'un seul à la fois, une tige (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation (F) afin que le tronçon soit déplacé dans

le trou de l'aiguille, le filament passant par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) placée dans la trémie afin qu'elle avance de sa position dans la pile à une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif destiné à déplacer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, la tige poussoir (237) et l'organe d'avance d'étiquette au cours d'un cycle de fonctionnement, le dispositif de déplacement comprenant un dispositif de manoeuvre (210, 221) destiné à être commandé manuellement et placé au niveau de la poignée, le dispositif de déplacement comportant en outre un premier curseur (227), un second curseur (230) monté sur le premier (227) par rapport auquel il est destiné à se déplacer, la tige poussoir (237) étant reliée au second curseur (230), la tige poussoir (237) étant mobile entre les positions en retrait et avancée par l'intermédiaire d'une position partiellement avancée, le premier curseur (227) déplaçant le second curseur (230) afin que la tige poussoir (237) prenne sa position partiellement avancée dans laquelle le tronçon en forme de barre se trouve dans le trou de l'aiguille à la suite du mouvement de l'organe de manoeuvre de sa position initiale à sa position manoeuvrée, et un dispositif commandé manuellement et destiné à déplacer la tige poussoir (237) de sa position partiellement avancée à sa position avancée.

9. Appareil de fixation d'étiquette, destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe (F) de fixation ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), l'appareil fonctionnant à l'aide de la seule énergie manuelle et étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec

le trou, un dispositif d'avance d'un tronçon en forme de barre dans l'alignement du trou de l'aiguille, à raison d'un seul à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que le tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille, le filament passant par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec l'étiquette d'extrémité (TE) placée dans la trémie afin que celle-ci soit déplacée de sa position dans la pile à une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif destiné à déplacer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, la tige poussoir (237) et l'organe d'avance d'étiquette au cours d'un cycle de fonctionnement, un dispositif de montage de l'aiguille (240) sur le corps afin qu'elle soit mobile sur celui-ci entre une position en retrait dans laquelle l'aiguille se trouve en dehors du trajet de l'étiquette et une position avancée dans laquelle l'aiguille a traversé l'étiquette, un dispositif de manoeuvre (210, 221) destiné à être commandé manuellement et placé au niveau de la poignée, et un dispositif commandé par le dispositif de manoeuvre et destiné à déplacer l'organe d'avance d'étiquette afin qu'une étiquette soit mise de la trémie dans l'alignement de l'aiguille (240), à déplacer l'aiguille à travers l'étiquette, à déplacer la tige poussoir (237) afin qu'elle pousse le tronçon en forme de barre dans le trou de l'aiguille, et à déplacer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre au cours d'un cycle uniquement sous l'action de l'énergie manuelle appliquée au dispositif de manoeuvre.

10. Appareil de fixation d'étiquette, destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée

à être saisie manuellement, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre dans l'alignement du trou de l'aiguille à raison d'un à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille alors que son filament passe par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec l'étiquette d'extrémité (TE) qui se trouve dans la trémie et à faire avancer celle-ci de sa position dans la pile à une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif de manoeuvre (210, 221) comprenant un organe de manoeuvre commandé manuellement, placé au niveau de la poignée, un dispositif commandé par le déplacement du dispositif de manoeuvre et destiné à déplacer le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, la tige (237) et l'organe d'avance d'étiquette, la trémie (H) comprenant une plaque de pression (318) destinée à être au contact de l'étiquette placée à l'autre extrémité de la pile, un dispositif de changement de direction, et un dispositif disposé partiellement autour du dispositif de changement de direction et destiné à tirer la plaque de pression (318) vers l'organe d'avance d'étiquette afin que l'étiquette de la première extrémité soit mise en position de coopération avec l'organe d'avance d'étiquette.

11. Appareil de fixation d'étiquette, caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier (200), un dispositif de manoeuvre (210, 221), une aiguille creuse (240) par l'intermédiaire de laquelle un organe de fixation (F) est distribué, un dispositif de montage de l'aiguille (240) sur le boîtier afin qu'elle puisse se déplacer entre une position d'origine et une position avancée, un dispositif destiné à déplacer un organe de fixation (F) dans l'aiguille et comprenant un dispositif de déplacement

du dispositif de montage d'aiguille de la position d'origine à la position avancée à la suite de la manoeuvre du dispositif de manoeuvre, un dispositif destiné à provoquer le déplacement de l'organe de fixation dans l'aiguille (240) sous l'action du dispositif de déplacement de l'organe de fixation, à la suite d'une manoeuvre supplémentaire du dispositif de manoeuvre, le dispositif de déplacement d'un organe de fixation dans l'aiguille comprenant un plongeur mobile entre des positions en retrait et avancée, un dispositif d'avance d'un organe de fixation vers l'aiguille (240), et un dispositif destiné à empêcher le fonctionnement du dispositif d'avance d'organe de fixation tant que le plongeur n'est pas revenu pratiquement complètement dans sa position en retrait.

12. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), l'appareil fonctionnant à l'aide de la seule énergie manuelle et étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et une poignée destinée à être saisie à la main, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif de manoeuvre (210, 221) destiné à être commandé à la main, disposé au niveau de la poignée et destiné à être commandé par les doigts d'un opérateur pendant que la poignée se trouve dans la main, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) de la pile et mobile entre une position en retrait et une position avancée dans laquelle une étiquette a été déplacée dans une position de fixation, un dispositif commandé par le déplacement du dispositif de manoeuvre et destiné à déplacer l'organe d'avance d'étiquette de la position en retrait à la position avancée

et à déplacer l'organe d'avance d'étiquette de la position avancée à la position en retrait, un dispositif commandé par le déplacement du dispositif de manoeuvre (210, 221) et destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre (32) d'un organe de fixation dans l'alignement du trou de l'aiguille (239), à raison d'un à la fois, et une tige poussoir (237) commandée par le déplacement du dispositif de manoeuvre et destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille (239) alors que son filament passe par l'ouverture latérale.

13. Procédé de fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe (F) de fixation ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), ledit procédé étant caractérisé en ce qu'il comprend la réalisation d'un appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes, et un ergot pointu (343) d'avance monté sur un curseur (332), l'application d'une force de maintien contre le curseur (332) afin qu'il reste temporairement dans une position en retrait, l'application d'une force à l'ergot afin qu'il soit déplacé d'une position de repos, dans laquelle il ne coopère pas avec une face d'une étiquette d'extrémité de la pile, et une position de travail dans laquelle il coopère avec la face de l'étiquette d'extrémité, la force de déplacement de l'ergot (243) assurant le déplacement du curseur (332) de sa position en retrait à une position de fixation, lorsque la force de maintien est dépassée, l'étiquette étant alignée sur une aiguille (240) ayant un trou (239) et une ouverture latérale, lorsque l'étiquette est en position de fixation, la formation d'un trou dans l'étiquette par traversée de celle-ci qui se trouve en position de fixation à l'aide de l'aiguille, et le déplacement d'un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation (F)

dans le trou de l'aiguille (239) et à travers l'étiquette alors que le filament qui est relié au tronçon en forme de barre passe par l'ouverture latérale.

14. Procédé de fixation d'étiquettes sur des  
5 marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend la réalisation d'un appareil de fixation d'étiquette destiné à être  
10 tenu à la main et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une trémie (H) destinée à loger une pile d'étiquettes, et un ergot pointu (344) d'avance monté sur un curseur (332) afin qu'il soit mobile, l'application d'une force à l'ergot (243) afin qu'il soit déplacé vers  
15 une position de butée, suivant un angle prédéterminé d'attaque par rapport à une étiquette de manière que l'ergot (343) et le curseur (332) soient déplacés et déplacent l'étiquette vers une position de fixation, l'ergot gardant l'angle d'attaque prédéterminé, l'éti-  
20 quette étant alignée sur une aiguille (240) qui a un trou et une ouverture latérale, lorsque l'étiquette se trouve en position de fixation, la formation d'un trou dans l'étiquette par introduction de l'aiguille (240) à travers l'étiquette qui se trouve dans la position de fixation,  
25 et l'avance d'un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation dans le trou de l'aiguille pendant que le filament associé passe par l'ouverture latérale.

15. Procédé de fixation d'étiquettes à des marchan-  
dises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de  
30 fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un fila-  
ment (36), caractérisé en ce qu'il comprend la réalisation d'un appareil de fixation d'étiquette destiné à être  
tenu à la main et ayant une poignée destinée à être saisie  
35 manuellement, une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes, et un ergot pointu d'avance (343), l'application d'une première force à l'ergot (343) afin qu'il se déplace d'une position de repos dans laquelle

il n'est pas en coopération d'avance avec une étiquette d'extrémité de la pile et une position de travail dans laquelle il est en coopération avec l'étiquette d'extrémité, avec simultanément application d'une seconde force antagoniste de la première force afin que l'ergot ne puisse pas faire avancer l'étiquette, le déplacement de l'ergot (344) afin qu'il fasse avancer une étiquette vers une position de fixation lorsque la première force dépasse la seconde, l'étiquette étant alignée sur une aiguille (240) ayant un trou et une ouverture latérale, lorsque l'étiquette est en position de fixation, puis la formation d'un trou dans l'étiquette, et l'introduction postérieure d'un tronçon en forme de barre (32) d'un organe de fixation dans le trou de l'aiguille (239) et à travers l'étiquette, le filament associé passant par l'ouverture latérale.

16. Procédé de fixation d'étiquettes à des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe (F) de fixation ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend la réalisation d'un appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes, et un ergot pointu d'avance (343), l'application d'une force à l'ergot (344) afin qu'il soit déplacé latéralement d'une position de repos dans laquelle il n'est pas en coopération avec une face d'une étiquette d'extrémité (TE) de la pile et une position de travail dans laquelle il coopère avec la face de l'étiquette d'extrémité, l'ergot faisant un angle aigu d'attaque avec la face de l'étiquette si bien que, lorsque la force est appliquée de façon continue, l'angle aigu d'attaque facilite le maintien de l'ergot (343) en position d'alimentation automatique, en coopération avec l'étiquette, la poursuite de l'application de la force provoquant le déplacement de l'ergot et en conséquence de l'étiquette

d'extrémité (TE) en position de fixation dans l'alignement d'une aiguille (240) ayant un trou et une ouverture latérale, la formation, dans l'étiquette, d'un trou par passage de l'aiguille à travers l'étiquette qui se trouve dans la position de fixation, et le déplacement d'un tronçon en forme de barre (32) d'un organe de fixation dans le trou de l'aiguille (239) et à travers l'étiquette, le filament passant par l'ouverture latérale.

17. Procédé de fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend la réalisation d'un appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes, et un ergot pointu d'avance (343), le déplacement de l'ergot d'une position de repos dans laquelle il n'est pas en coopération avec la face externe d'une étiquette d'extrémité (TE) de la pile et une position de travail, dans laquelle il fait un angle aigu d'attaque en coopération avec la face externe de l'étiquette d'extrémité, le déplacement de l'ergot (343) en direction longitudinale pendant qu'il est en coopération avec l'étiquette d'extrémité (TE) afin que cette dernière soit séparée du reste de la pile et avance en position de fixation dans l'alignement d'une aiguille (240) ayant un trou et une ouverture latérale, la formation d'un trou dans l'étiquette par introduction de l'aiguille à travers l'étiquette qui se trouve en position de fixation, et l'avance d'un tronçon en forme de barre (32) d'un organe de fixation dans le trou de l'aiguille (239) et à travers l'étiquette, le filament associé passant par l'ouverture latérale.

18. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation,

chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), l'appareil étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps ayant un trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (C) montée sur le corps et ayant un trou allongé et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre (32) dans l'alignement du trou de l'aiguille à raison d'un à la fois, une tige poussoir (E) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon se déplace dans le trou de l'aiguille alors que le filament passe par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) placée dans la trémie afin que cette étiquette soit déplacée de sa position dans la pile à une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif comprenant une came (118) et un toucheau coopérant (116) et destiné à déplacer l'organe d'avance d'étiquette entre des positions en retrait et avancée, et un dispositif (B) comportant un organe de manoeuvre destiné à être saisi manuellement et placé au niveau de la poignée afin qu'il déplace la tige poussoir (E), le dispositif d'avance d'organe de fixation et le dispositif de déplacement d'organe d'avance d'étiquette au cours d'un cycle de fonctionnement, la came comprenant une rampe et un palier, et le toucheau (116) coopère avec la rampe afin que l'organe d'avance soit déplacé entre les position en retrait et avancée et coopère avec le palier lorsque l'organe d'avance d'étiquette est proche de sa position avancée.

19. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés

par un filament (36), l'appareil étant caractérisé en ce qu'il comprend un corps ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (C) montée sur le corps et ayant un trou allongé et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre (32) dans l'alignement du trou de l'aiguille à raison d'un à la fois, une tige poussoir (E) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille alors que son filament dépasse par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) se trouvant dans la trémie afin que cette étiquette avance de sa position dans la pile à une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif comprenant une came (118) et un toucheau coopérant (116) et destiné à déplacer l'organe d'avance d'étiquette entre ses positions en retrait et avancée, et un dispositif (B) comprenant un organe de manoeuvre destiné à être saisi manuellement et placé au niveau de la poignée afin qu'il déplace la tige poussoir (E), le dispositif d'avance de fixation et le dispositif de déplacement de l'organe d'avance d'étiquette au cours d'un cycle, l'organe de manoeuvre étant mobile entre des positions initiale et de manoeuvre, la came (118) ayant une rampe destinée au déplacement de l'organe de fixation de la position en retrait à la position avancée lors du déplacement de l'organe de manoeuvre de sa position initiale à sa position manoeuvrée, et une autre rampe destinée à déplacer l'organe de fixation de la position avancée à la position en retrait lors du déplacement de l'organe de manoeuvre de sa position manoeuvrée à sa position initiale.

20. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation,

chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre dans l'alignement du trou d'aiguille, à raison d'un à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre afin que celui-ci soit déplacé dans le trou d'aiguille alors que le filament passe par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) qui se trouve dans la trémie afin qu'elle avance de sa position dans la pile à une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif de manoeuvre (210, 221) comprenant un organe de manoeuvre destiné à être commandé manuellement et placé au niveau de la poignée, un dispositif comprenant un curseur (227) mobile à la suite du déplacement de l'organe de manoeuvre afin qu'il déplace la tige poussoir (237), le dispositif d'avance du tronçon en forme de barre (32) et l'organe d'avance d'étiquette, une came (283) mobile sous la commande du curseur, et un toucheau (317) destiné à coopérer avec la came et destiné à déplacer l'organe d'avance d'étiquette dans un sens afin que l'étiquette soit mise en position de fixation lorsque l'organe de manoeuvre est commandé manuellement, et à déplacer l'organe d'avance d'étiquette dans l'autre sens lorsque l'organe de manoeuvre est libéré.

21. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend un

corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un dispositif d'avance d'un tronçon en forme de barre dans l'alignement du trou de l'aiguille, à raison d'un à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille alors que le filament passe par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) placée dans la trémie afin que celle-ci avance de sa position dans la pile à une position de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif de manoeuvre (210, 221) comprenant un organe de manoeuvre destiné à être commandé manuellement et placé au niveau de la poignée, un dispositif comprenant un curseur (227) mobile à la suite du déplacement de l'organe de manoeuvre et destiné à déplacer la tige poussoir, le dispositif d'avance d'organe de fixation et l'organe d'avance d'étiquette, et un levier mobile sous la commande du curseur dans un premier sens afin qu'il place l'étiquette en position de fixation lorsque l'organe de manoeuvre est commandé manuellement et qu'il déplace l'organe d'avance dans l'autre sens lorsque l'organe de manoeuvre est relâché.

22. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filaments (36), caractérisé en ce qu'il comprend un corps (220) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (240) ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou de l'aiguille, un dispositif

d'avance d'une étiquette d'extrémité (TE) de la trémie à une position de fixation alignée sur l'aiguille (240), un dispositif de montage de l'aiguille afin qu'elle soit mobile et perce l'étiquette placée en position de fixation, un dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre (32) dans l'alignement du trou de l'aiguille (239) à raison d'un à la fois, une tige poussoir (237) destiné à coopérer avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation afin que ce tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille (239) alors que le filament passe par l'ouverture latérale, un dispositif comprenant un premier organe de manoeuvre (210) destiné à être commandé manuellement, placé au niveau de la poignée et destiné à déplacer la tige poussoir (237) d'une position initiale à une position partiellement avancée afin que le tronçon en forme de barre se déplace en partie dans le trou de l'aiguille, le premier organe de manoeuvre étant mobile entre des positions initiale et manoeuvrée, un dispositif commandé par le déplacement du premier organe de manoeuvre et destiné à commander le dispositif d'avance d'étiquette, et un dispositif comprenant un second organe de manoeuvre (221) mobile manuellement et qui est destiné, après que le dispositif d'avance d'étiquette a mis une étiquette dans l'alignement de l'aiguille (240), à déplacer la tige poussoir (237) au-delà de la position partiellement avancée jusqu'à une position avancée afin que le tronçon en forme de barre soit poussé le long du reste du trou de l'aiguille, un dispositif destiné à verrouiller le premier organe de manoeuvre dans la position manoeuvrée, et un dispositif destiné à déclencher le dispositif de verrouillage lorsque la tige poussoir (237) s'est déplacée jusqu'à sa position avancée.

23. Appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) comprenant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il

comprend un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à  
loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée  
destinée à être saisie manuellement, une aiguille (240)  
ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale  
5 allongée communiquant avec le trou, un dispositif comprenant  
un ergot pointu (344) d'avance destiné à coopérer avec  
une étiquette d'extrémité (TE) de la pile, un dispositif  
d'entraînement (332) destiné à déplacer l'ergot d'une  
10 position de repos dans laquelle il n'est pas en coopération  
avec une face externe de l'étiquette d'extrémité (TE)  
et une position de travail dans laquelle il faut un angle  
aigu d'attaque en coopération avec la face externe de  
l'étiquette, le dispositif d'entraînement étant aussi  
15 à le déplacer longitudinalement afin qu'il fasse avancer  
l'étiquette d'extrémité de la pile vers une position  
de fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif destiné  
à faire avancer un tronçon en forme de barre (32) dans  
20 l'alignement du trou de l'aiguille (239) à raison d'un  
à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer  
avec un tronçon en forme de barre d'un organe de fixation  
afin que ce tronçon soit déplacé dans le trou de l'aiguille  
alors que le filament (36) passe par l'ouverture latérale,  
et un dispositif (210) comprenant un organe de manoeuvre  
25 commandé manuellement, placé au niveau de la poignée  
et destiné à déplacer l'organe d'entraînement, la tige  
poussoir et le dispositif d'avance du tronçon en forme  
de barre.

24. Appareil de fixation d'étiquette destiné  
30 à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes  
sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation,  
chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme  
de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés  
par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend  
35 un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger  
une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée  
à être saisie manuellement, une aiguille (240) ayant

un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou de l'aiguille, un curseur (332) mobile longitudinalement entre les positions en retrait et avancée, un ergot pointu (344) d'avance destiné à  
5 coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) de la pile, un dispositif de montage de l'ergot (343) sur le curseur (332) afin qu'il se déplace d'une position de repos à une position effective d'avance, un organe d'entraînement destiné à appliquer une force à l'ergot afin que celui-ci  
10 soit déplacé de sa position de repos à sa position d'avance effective et que l'ergot et le curseur (232) se déplacent vers la position de fixation, et un dispositif destiné à appliquer une force de résistance au curseur qui se trouve dans sa position en retrait afin que cette force  
15 résiste au déplacement du curseur et empêche le déplacement de l'ergot de sa position de repos à sa position d'avance effective avant que le curseur ne se soit déplacé vers la position avancée.

25. Appareil de fixation d'étiquette destiné  
20 à être tenu à la main et à assurer la fixation d'étiquettes sur des marchandises à l'aide d'organes de fixation, chaque organe de fixation (F) ayant un tronçon en forme de barre (32) et un tronçon en forme de bouton (34) reliés par un filament (36), caractérisé en ce qu'il comprend  
25 un corps (200) ayant une trémie (H) destinée à loger une pile (S) d'étiquettes et ayant une poignée destinée à être saisie manuellement, une aiguille (240) montée sur le corps et ayant un trou allongé (239) et une ouverture latérale allongée communiquant avec le trou, un  
30 dispositif destiné à faire avancer un tronçon en forme de barre (32) dans l'alignement du trou de l'aiguille à raison d'un à la fois, une tige poussoir (237) destinée à coopérer avec un tronçon en forme de barre (32) d'un organe de fixation afin qu'il fasse avancer ce tronçon  
35 dans le trou de l'aiguille alors que le filament passe par l'ouverture latérale, un organe d'avance d'étiquette destiné à coopérer avec une étiquette d'extrémité (TE) placée dans la trémie afin que l'étiquette d'extrémité avance de sa position dans la pile à une position de

fixation alignée sur l'aiguille, un dispositif de manoeuvre (210, 221) comprenant un organe de manoeuvre commandé manuellement, placé au niveau de la poignée, un dispositif de déplacement de la tige poussoir (237) de l'organe d'avance d'étiquette et du dispositif d'avance du tronçon en forme de barre, la trémie (H) comportant une plaque de pression (318), un dispositif comprenant un ressort et destiné à repousser la plaque de pression contre la pile (S) d'étiquettes, et un dispositif destiné à réguler la force exercée par la plaque de pression (318).

26. Mécanisme d'avance d'étiquette destiné à être utilisé dans un appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main, du type comprenant un organe de manoeuvre (210, 221) commandé manuellement, ledit mécanisme étant caractérisé en ce qu'il comprend un dispositif (332) de déplacement d'une étiquette d'une position distante de l'appareil à une position alignée sur l'appareil de fixation, un dispositif reliant l'organe de manoeuvre au dispositif de déplacement d'étiquette et destiné à appliquer une force d'entraînement au dispositif de déplacement d'étiquette afin que celui-ci soit déplacé à la suite de la manoeuvre du dispositif de manoeuvre (210), le dispositif de déplacement d'étiquette comprenant un dispositif (343) destiné à coopérer avec une étiquette lorsqu'il est manoeuvré, le dispositif de coopération avec une étiquette étant manoeuvré par application de la force d'entraînement au dispositif de déplacement d'étiquette afin que celui-ci soit déplacé d'une position distance à la position d'alignement.

27. Appareil d'avance d'étiquette et de fixation de celle-ci à un objet à l'aide d'un organe de fixation (F), comprenant un appareil de fixation d'étiquette destiné à être tenu à la main, l'appareil d'avance et de fixation étant caractérisé en ce qu'il comprend un organe de manoeuvre (210, 221) destiné à être manoeuvré manuellement, une aiguille (240) de distribution d'organe de fixation, un dispositif de montage de l'aiguille qui, lorsqu'il est manoeuvré, est destiné à déplacer celle-ci entre les

positions en retrait et avancée, un dispositif destiné à faire avancer une étiquette dans l'alignement de l'aiguille (240) lorsqu'il est manoeuvré, et un dispositif assurant la liaison mécanique du dispositif d'avance  
5 d'étiquette, du dispositif de montage d'aiguille et de l'organe de manoeuvre pendant le fonctionnement, ce dispositif de liaison comprenant un dispositif commandé par la manoeuvre initiale de l'organe de manoeuvre et destiné à commander le dispositif d'avance d'étiquette afin qu'une  
10 étiquette soit mise dans l'alignement de l'aiguille (240), et commandé par une manoeuvre supplémentaire de l'organe de manoeuvre afin qu'il commande le dispositif de montage d'aiguille et que l'aiguille soit déplacée de la position en retrait à la position avancée.

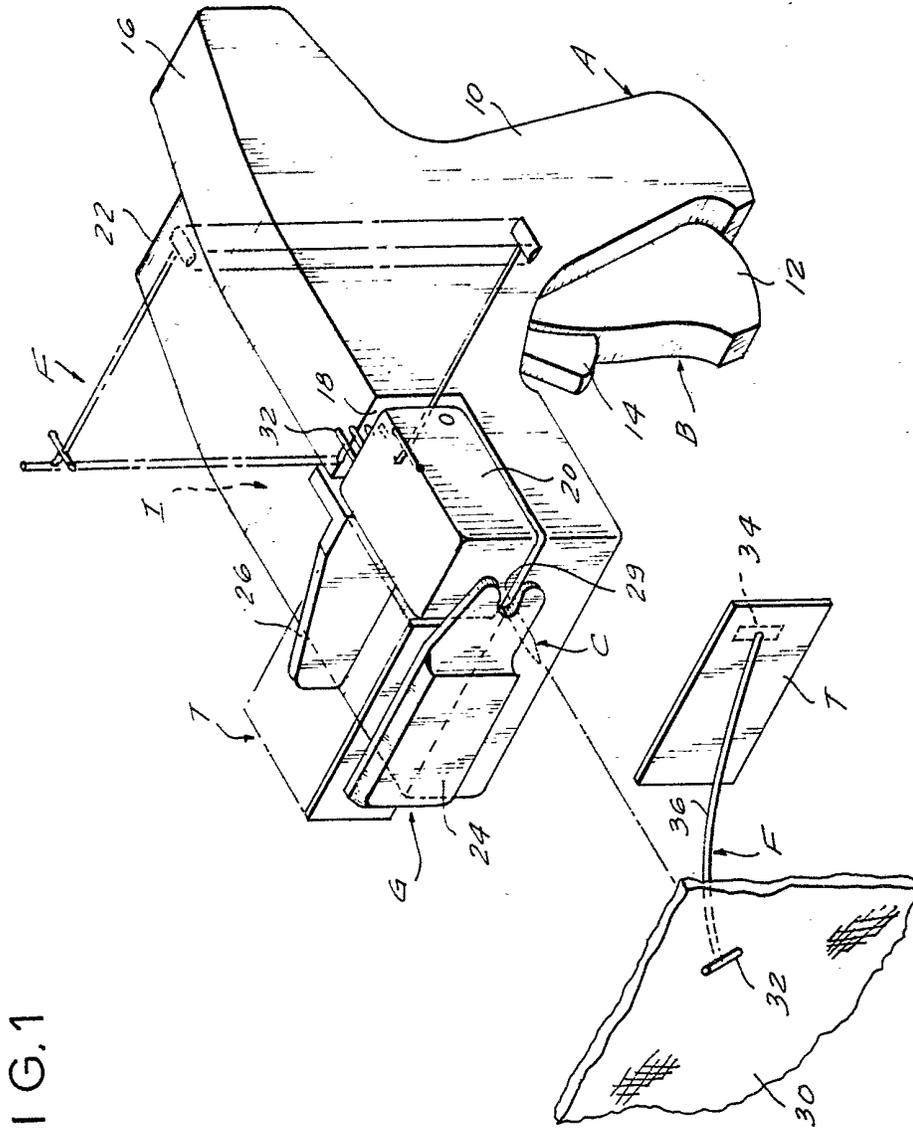


FIG. 2

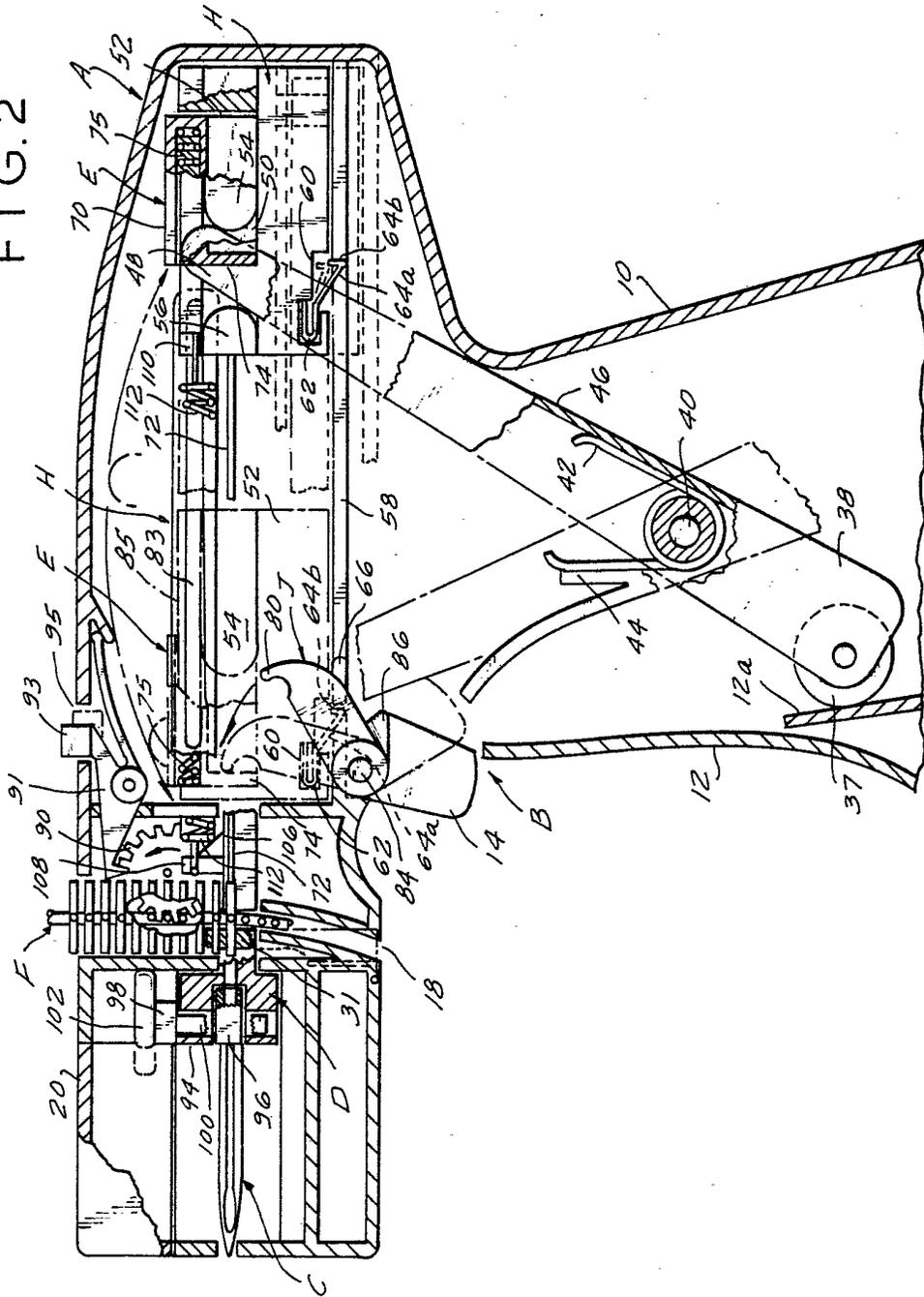


FIG. 3

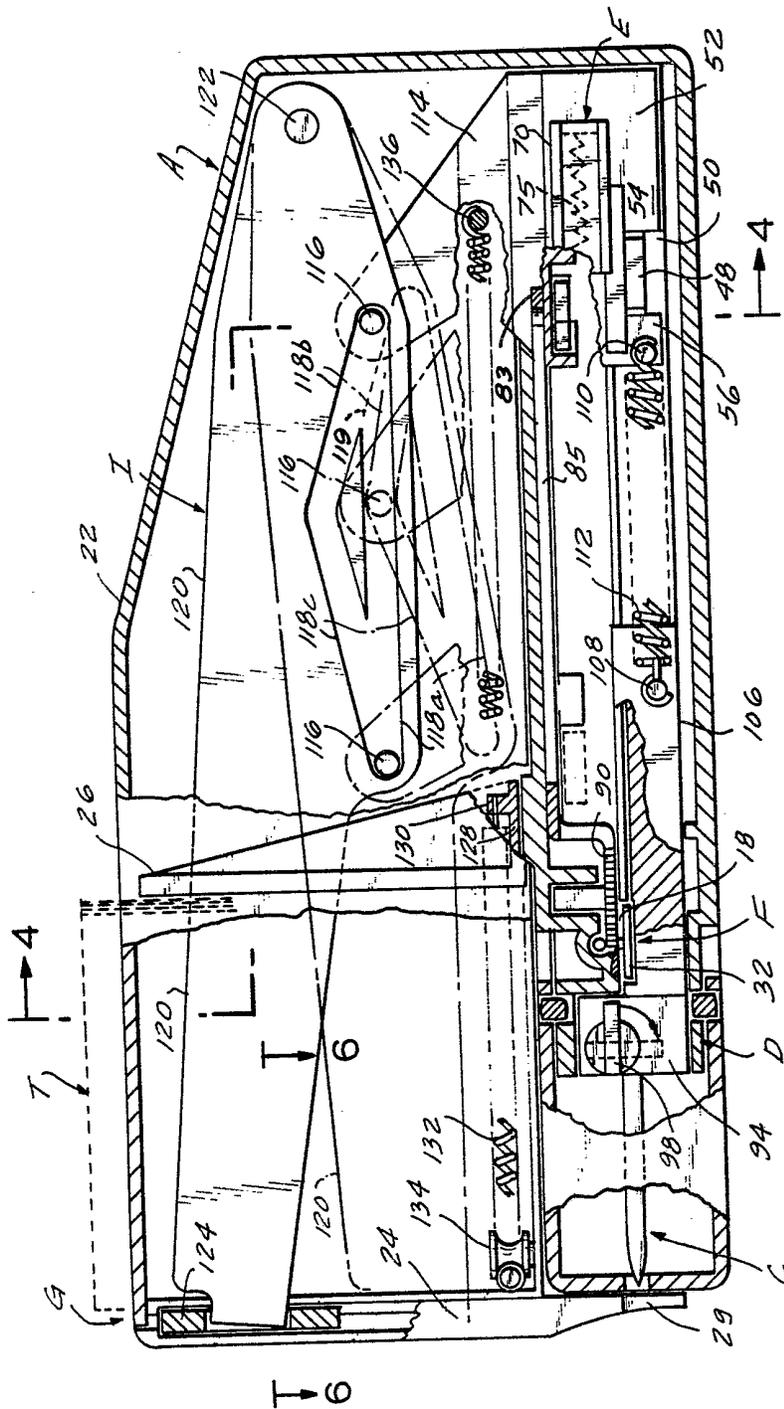




FIG. 5

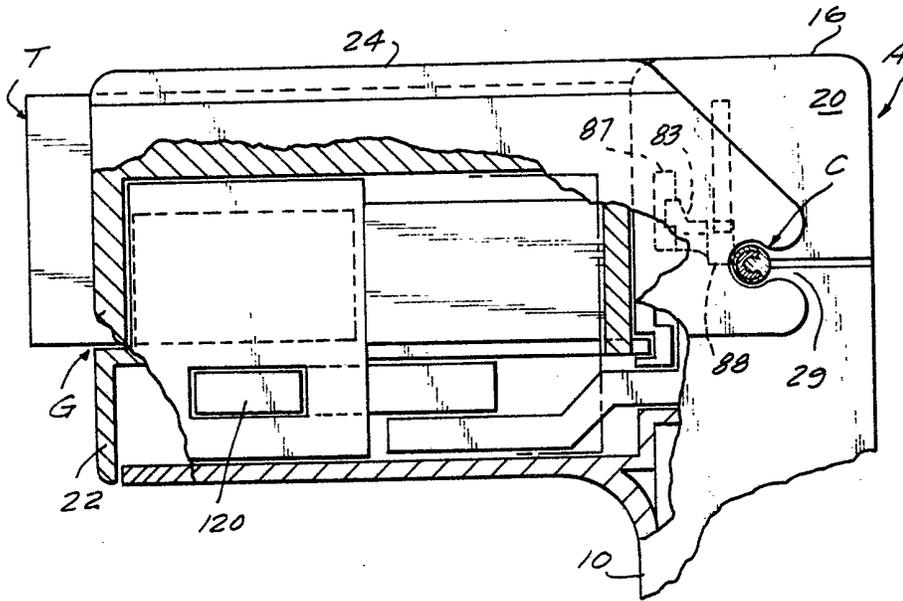


FIG. 6

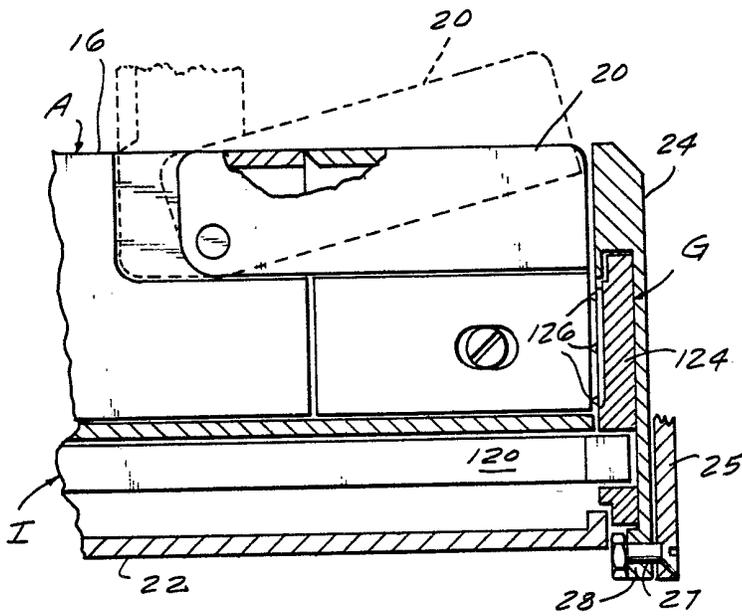


FIG. 7

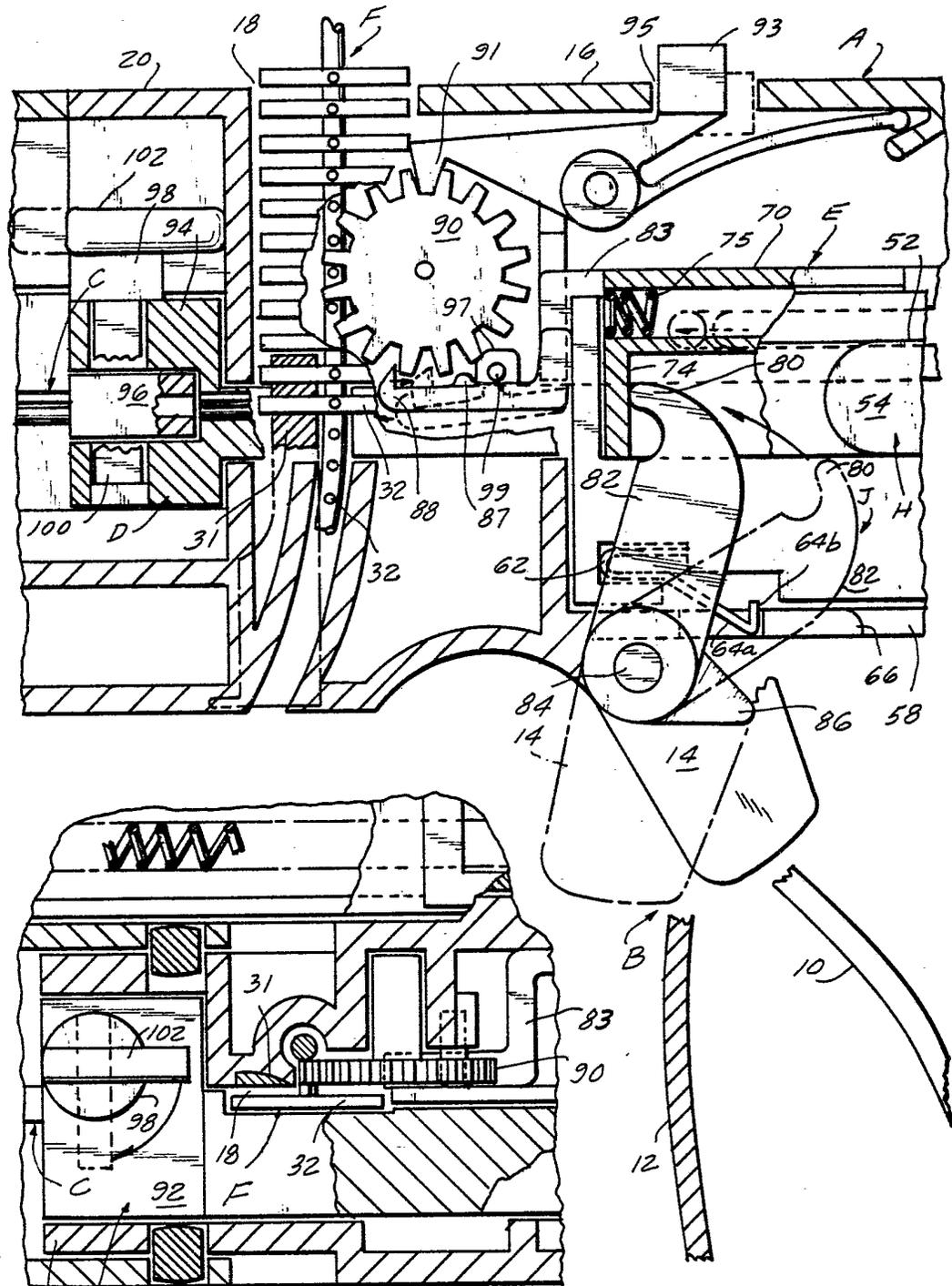


FIG. 8

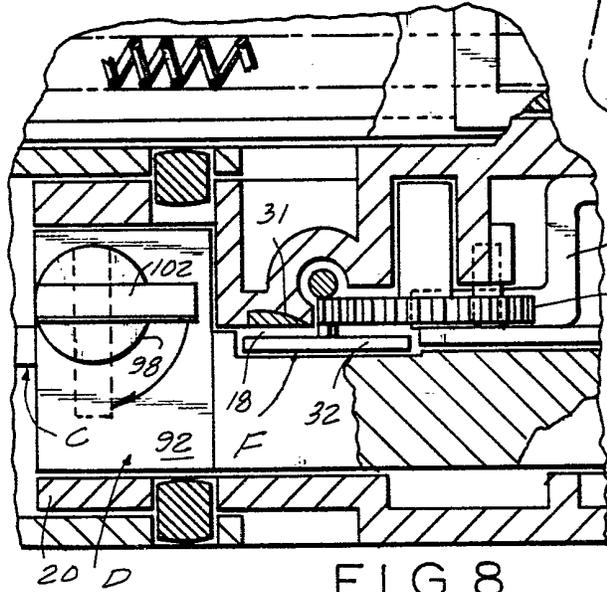




FIG. 11

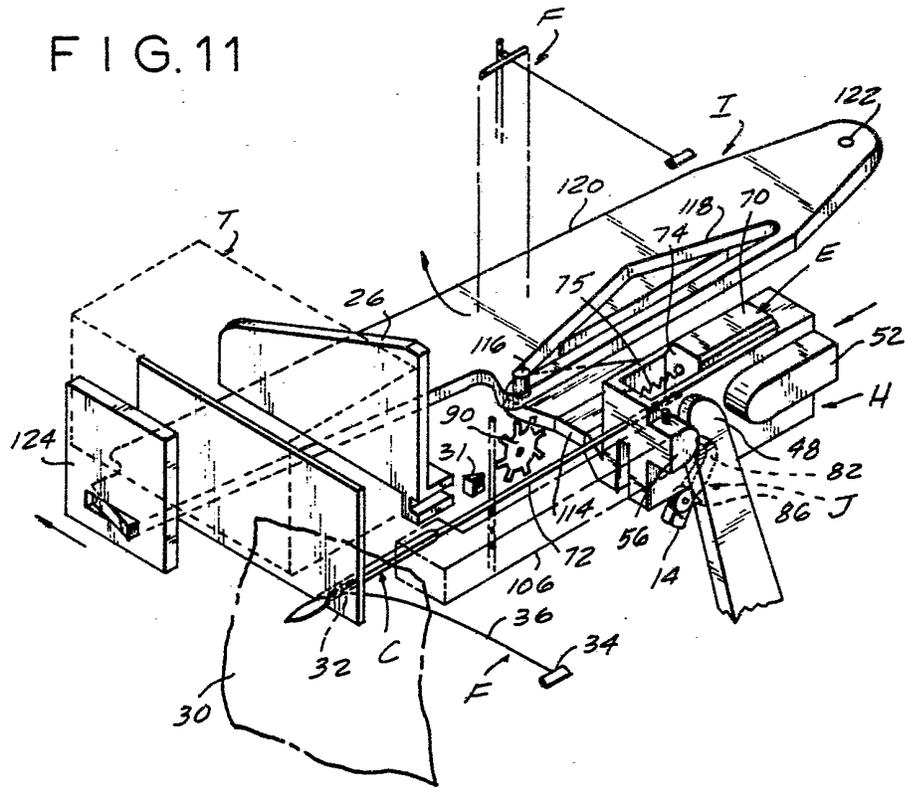
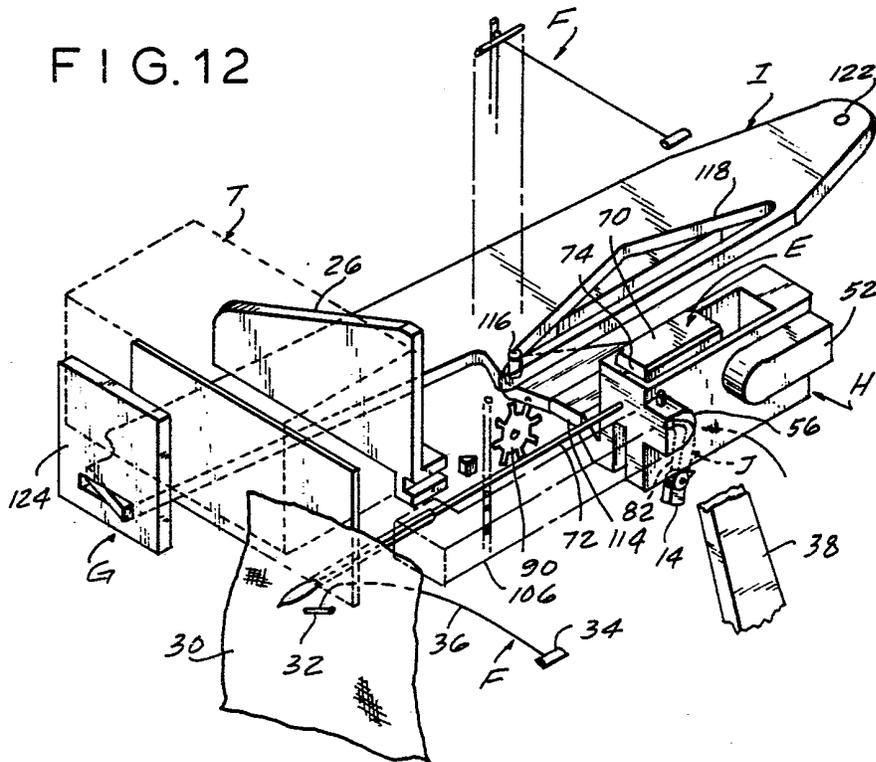


FIG. 12



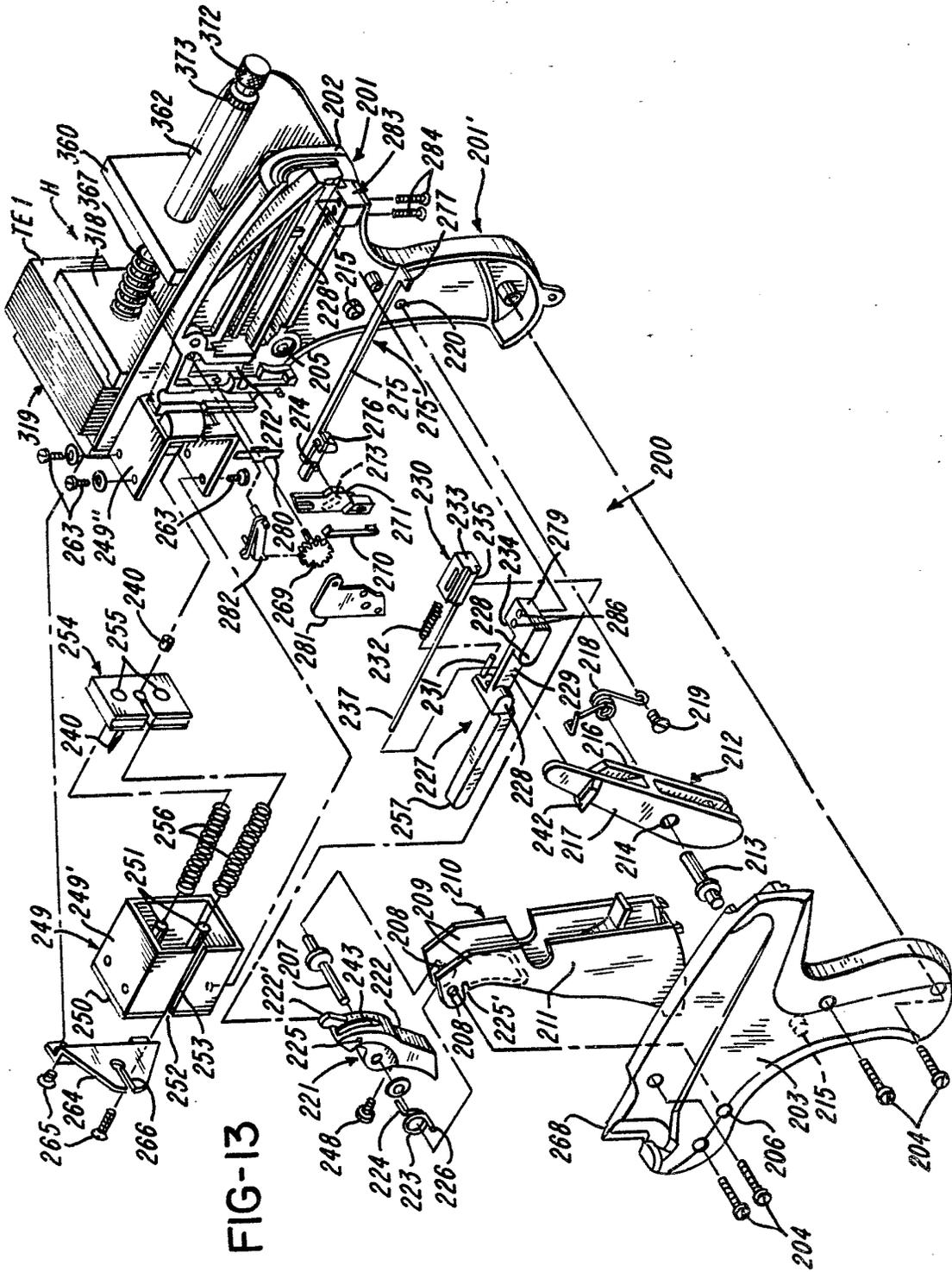


FIG-13

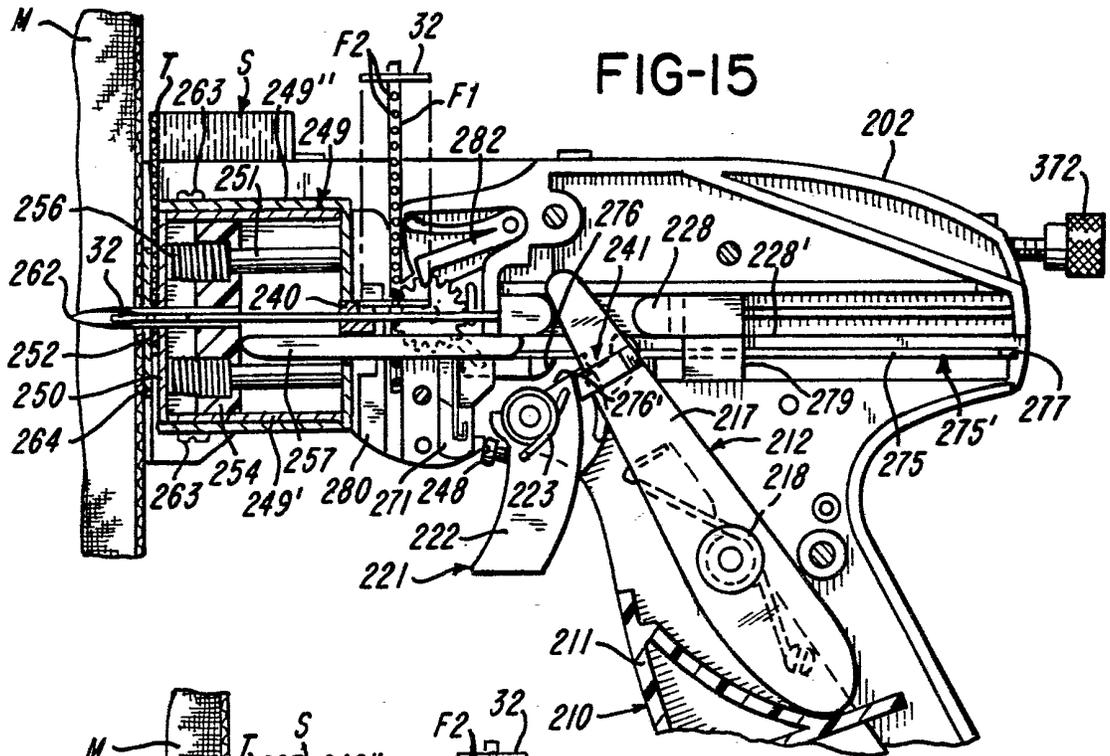


FIG-15

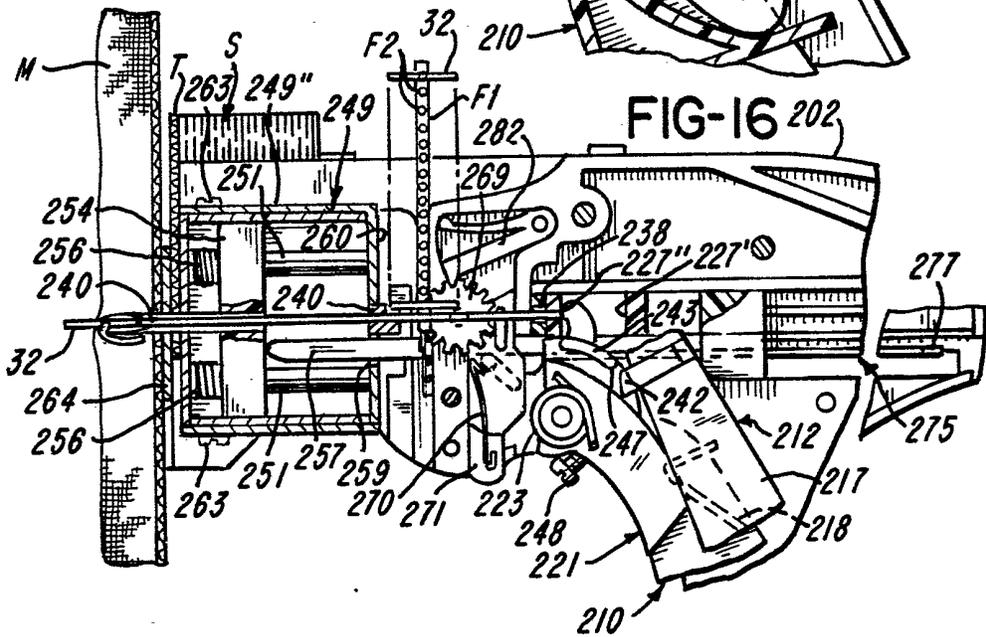


FIG-16

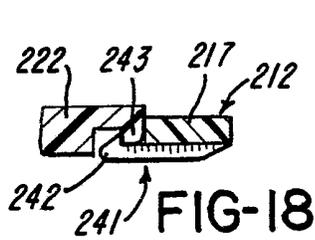


FIG-18

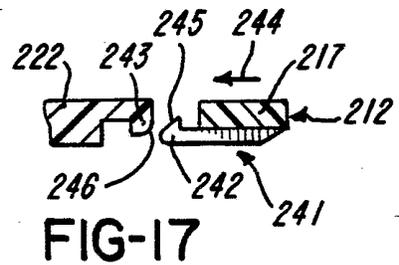


FIG-17

FIG-19

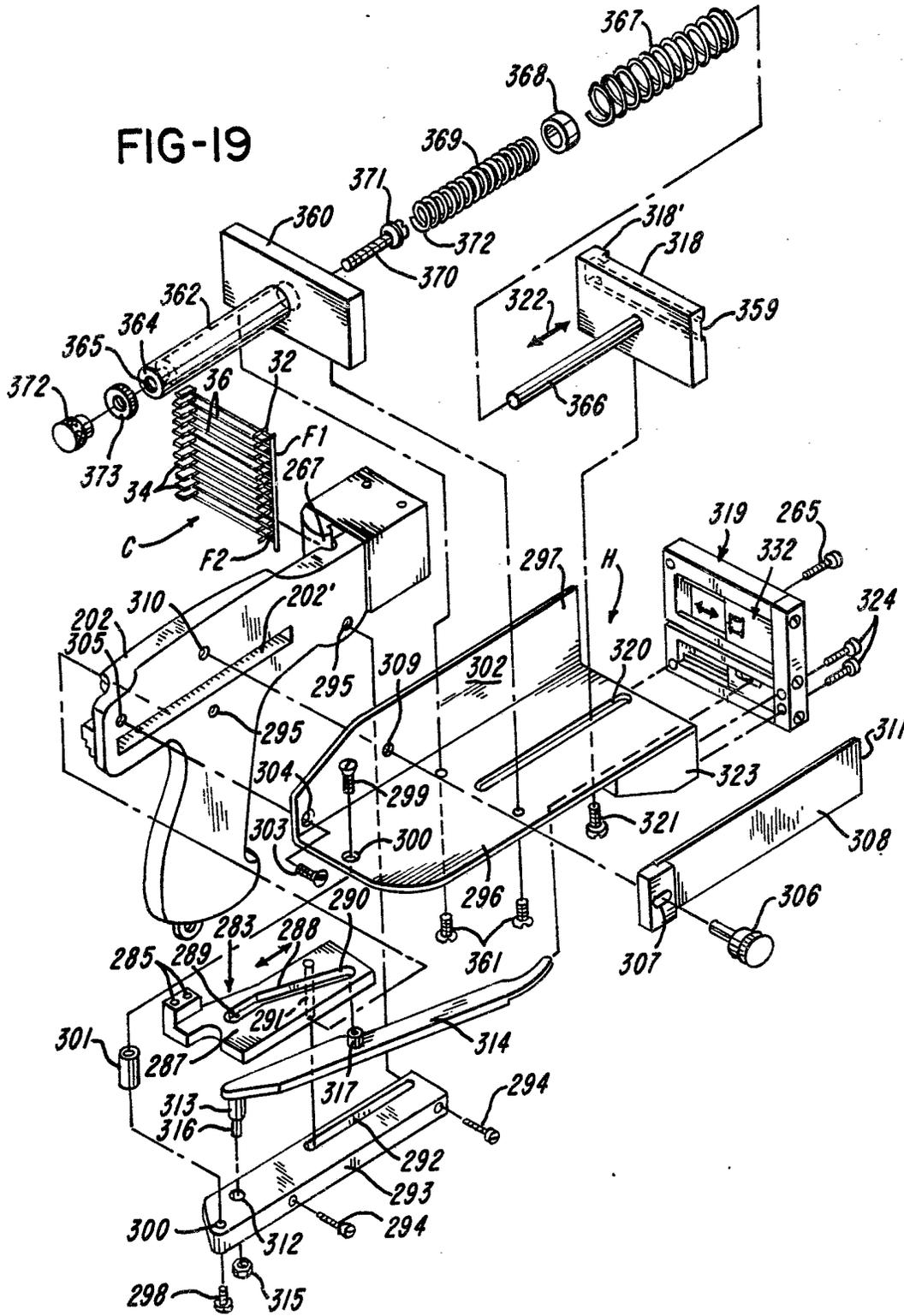


FIG-20

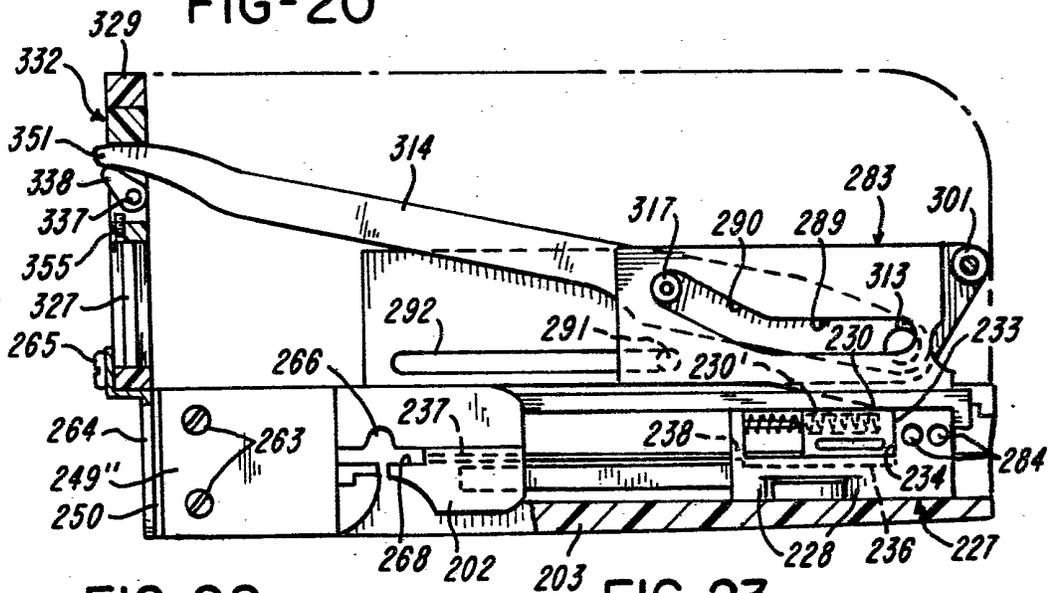
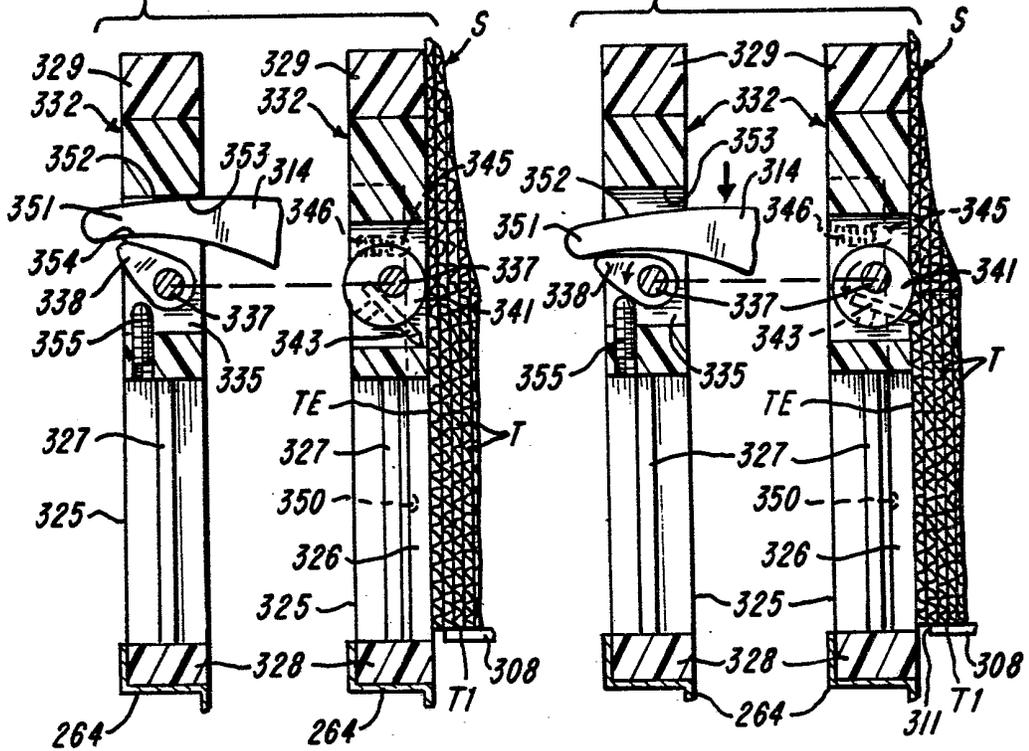
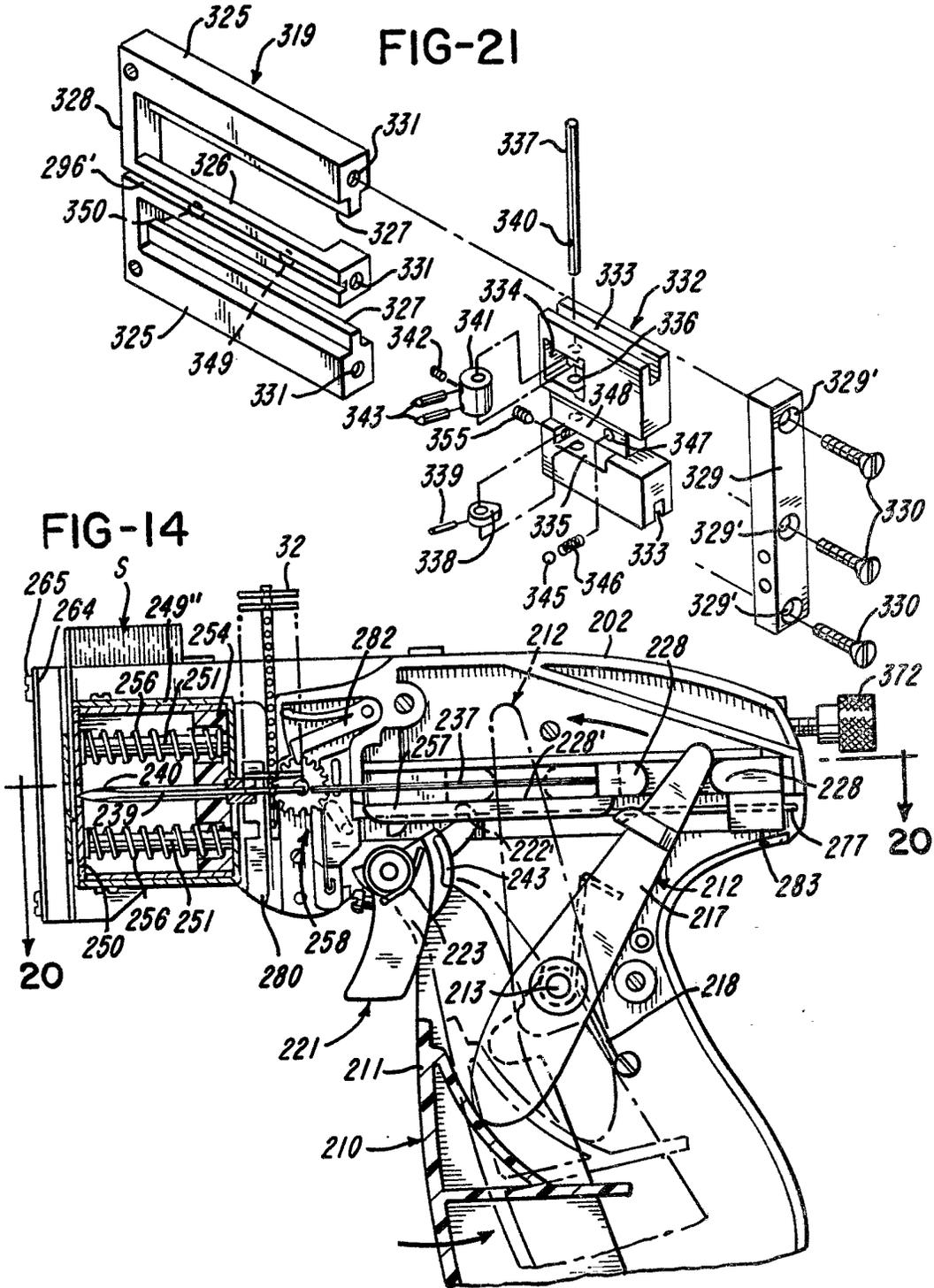


FIG-22

FIG-23





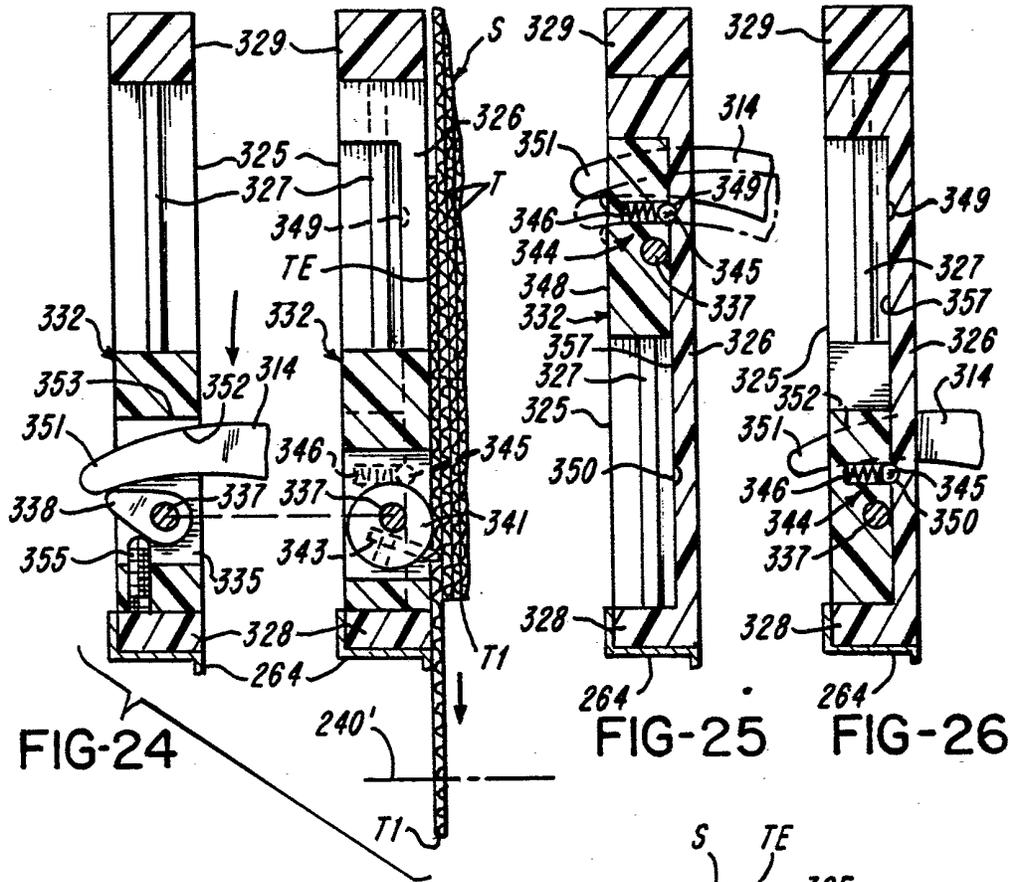


FIG-24

FIG-25

FIG-26

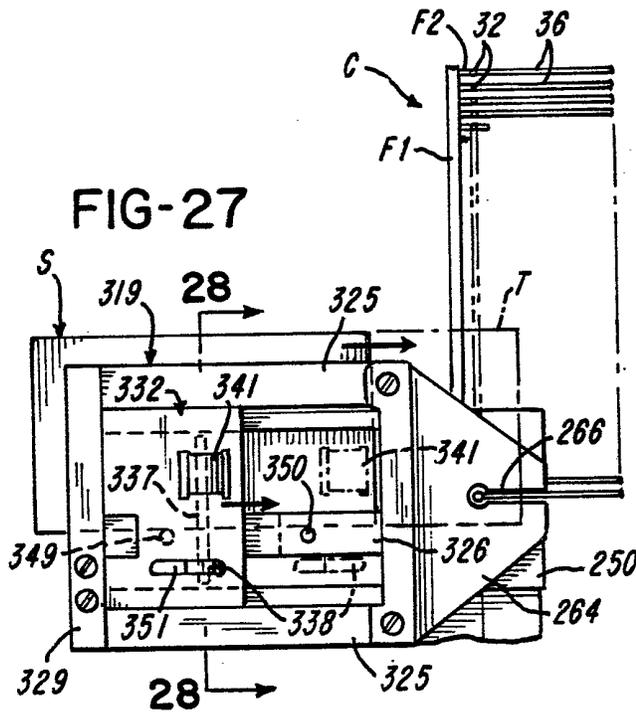


FIG-27

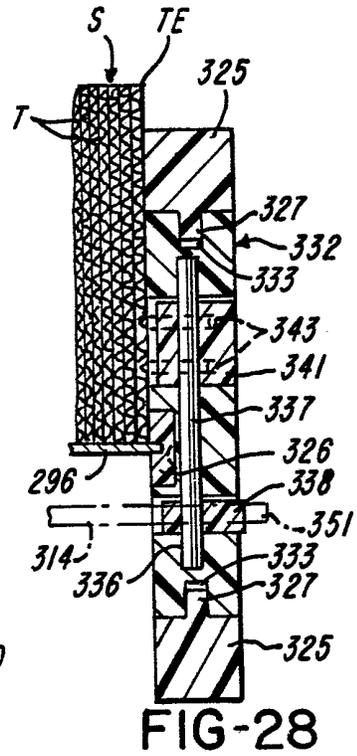


FIG-28

