

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Numéro de publication: **0 675 463 A1**

12

### DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **94400706.1**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: **G07B 17/00, G09F 9/35**

22 Date de dépôt: **31.03.94**

43 Date de publication de la demande:  
**04.10.95 Bulletin 95/40**

71 Demandeur: **SECAP**  
**21, Ouai Alphonse le Gallo**  
**F-92102 Boulogne Billancourt (FR)**

84 Etats contractants désignés:  
**CH DE FR GB LI**

72 Inventeur: **Martin, Claude**  
**3bis, rue Voltaire**  
**F-78100 Saint Germain en Laye (FR)**

74 Mandataire: **Rinuy, Santarelli**  
**14, avenue de la Grande Armée**  
**F-75017 Paris (FR)**

54 **Machine à affranchir munie d'afficheurs additionnels.**

57 Machine à affranchir électroniques du genre comportant des moyens d'entrée (11) de valeurs postales, des moyens d'impression (13) et des moyens de commande et de comptabilité postale (12), l'ensemble de ces moyens étant renfermés dans un boîtier de sécurité (14), et des premiers moyens d'affichage (15a, 15b) pour afficher des données de comptabilité postale dites "réglementaires", ces premiers moyens d'affichage étant agencés dans le boîtier, de manière à permettre la lecture desdites données depuis l'extérieur du boîtier, machine caractérisée en ce qu'elle comporte en outre d'une part, une liaison série d'émission (22, 22') transmettant en permanence, à l'extérieur du boîtier de sécurité (14), des données à afficher incluant certaines au moins des données affichées par les premiers moyens d'affichage (15a, 15b) et, d'autre part, un dispositif (30) externe au boîtier de sécurité comportant des seconds moyens d'affichage (40a, 40b), et une liaison série de réception (42, 42') apte à coopérer avec ladite liaison série d'émission (22, 22') pour afficher tout ou partie des données transmises.

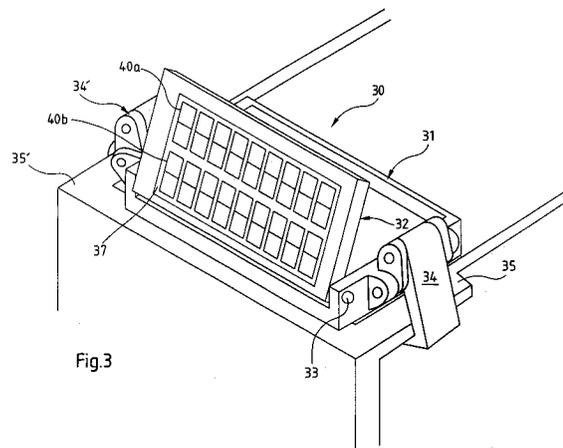


Fig.3

**EP 0 675 463 A1**

La présente invention concerne une machine affranchir électronique comportant des moyens d'impression, des moyens d'entrée de valeurs postales, des moyens d'impression et des moyens de comptabilité postale, l'ensemble de ces moyens étant renfermé dans un boîtier de sécurité, et des premiers moyens d'affichage, pour afficher des données de comptabilité postale dites "réglementaires", ces premiers moyens d'affichage étant agencés dans ledit boîtier, de telle sorte que les données qui y sont affichées sont visibles depuis l'extérieur du boîtier.

Les machines à affranchir électroniques connues sont construites pour que les données de comptabilité postale, qui représentent des sommes d'argent et qui y sont mémorisées, soient à l'abri de toutes sortes de fraudes ; elles comprennent à cet effet un boîtier de sécurité, fermé par une serrure, un plomb ou tout autre dispositif approprié, qui renferme les moyens d'impression, les circuits de gestion de l'impression, et les circuits de comptabilité postale ; une telle machine a été décrite par exemple dans le document FR-A-2.360.136.

D'une manière générale, pour que ces machines remplissent parfaitement leur rôle, il faut que leur conception et leur construction respectent des règles de sécurité strictes. A ce titre, ces machines sont étudiées et mises en service sous le contrôle des services des postes des divers pays. Il s'ensuit qu'il est relativement difficile de faire évoluer ces machines, car toutes modifications d'une machine existante doit donner lieu à une procédure d'agrément. Par ailleurs, les services des postes n'aiment pas voir de trop nombreux types de machines à affranchir en service car cela complique la tâche des services chargés du contrôle.

Par ailleurs, le besoin se fait sentir d'une machine à affranchir présentant non seulement les fonctions postales de base, mais également susceptible de proposer à l'utilisateur d'autres fonctions notamment dans le domaine de la gestion. Dans un autre ordre d'idées, le besoin se fait de plus en plus sentir d'une machine susceptible de pouvoir être adaptée aux exigences de divers types de clientèle, sans pour autant que l'adaptation de nouvelles fonctions pour satisfaire ces exigences, remette en cause l'agrément PTT.

L'une des extensions fonctionnelles souhaitée à trait à l'affichage. En effet, les administrations postales requièrent au minimum l'affichage de données postales dites "réglementaires", celles-ci consistant dans le contenu de certains registres sensibles de la machine dans lesquels sont mémorisés par exemples le solde postal ou le cumul des affranchissements. D'un autre côté, les utilisateurs souhaitent pouvoir avoir accès à des fonctions de gestion et pour cela ont besoin de voir s'afficher d'autres données telles que : statistiques, nombre

de plis affranchis avec un taux donné etc ... En outre, d'un type de clientèle à l'autre, ou d'un pays à l'autre, le format des données devant être affichées peut avoir à varier.

5 Il a été proposé dans le document FR-A-2.407.536, une machine à affranchir qui ne comporte pas d'afficheur dans le boîtier de sécurité, mais qui est dotée d'une ligne de transmission pour déporter l'afficheur dans un boîtier externe. Une telle machine présente pour inconvénient que des fraudeurs pourraient "manipuler" les données devant être affichées, de telle sorte que, par exemple lors du relevé du solde postal opéré par les services de la poste, le cumul des affranchissements affichés pourrait ne pas correspondre au cumul des affranchissements effectivement réalisés. C'est pourquoi la solution qui consiste à déporter l'afficheur en dehors du boîtier n'est pas satisfaisante.

20 La présente invention se propose de résoudre l'ensemble des problèmes mentionnés ici et liés à l'afficheur.

Dans ce but, elle vise une machine à affranchir du genre rappelé ci-dessus, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre d'une part, une liaison série d'émission transmettant en permanence, à l'extérieur du boîtier de sécurité, des données à afficher incluant certaines au moins des données affichées par les premiers moyens d'affichage et, d'autre part, un dispositif externe au boîtier de sécurité comportant des seconds moyens d'affichage et une liaison série de réception apte à coopérer avec ladite liaison série d'émission pour afficher tout ou partie des données transmises.

35 La présente invention vise également des moyens d'affichage additionnels adaptables sur une machine à affranchir comportant des moyens d'impression, des moyens de commande et de comptabilité postale, des moyens d'entrée de valeurs postales et des premiers moyens d'affichage pour afficher des données de comptabilité postale dites "réglementaires", et comportant en outre une liaison série d'émission transmettant à l'extérieur du boîtier de sécurité, en permanence, des données à afficher incluant certaines au moins des données affichées par les premiers moyens d'affichage, lesdits moyens d'affichage additionnels étant associés à une liaison série de réception susceptible de coopérer avec ladite liaison série d'émission, de telle sorte que tout ou partie des données transmises puissent être affichées sur les moyens d'affichage additionnels.

55 Grâce à ces dispositions, la présente invention pallie les inconvénients précités. En effet, les seconds moyens d'affichage, ou les moyens d'affichage additionnels, permettent de procéder à l'affichage des données souhaitées par l'utilisateur. Toutes les données transmises par la liaison série

n'ont pas besoin d'être affichées, et il peut être fait une sélection parmi celles-ci.

On observera que les premiers moyens d'affichage restent solidaires du boîtier de sécurité et protégés par ce dernier, la poste pouvant y avoir accès pour opérer ces contrôles habituels.

Dans un mode préféré de réalisation, la machine est caractérisée en ce que le dispositif externe est agencé pour être adaptable audit boîtier de sécurité, de manière à masquer l'affichage des données réalisables par lesdits premiers moyens d'affichage.

Cette disposition avantageuse permet d'éviter que l'utilisateur soit gêné par l'affichage continu de données sur le premier afficheur. Sur le plan pratique, au niveau de l'utilisateur, tout se passe comme si les premiers moyens d'affichage avaient été remplacés par les seconds.

Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront d'ailleurs de la description qui suit en regard des dessins annexes sur lesquels :

- la figure 1 est un schéma fonctionnel d'une machine à affranchir,
- la figure 2 est une vue partielle simplifiée de la machine à affranchir illustrée en figure 1,
- la figure 3 est une vue correspondant à la figure 2, la machine à affranchir ayant été munie des seconds moyens d'affichage,
- la figure 4 est un schéma fonctionnel du dispositif comportant les seconds moyens d'affichage illustrés en figure 3, et
- la figure 5 est une vue correspondant à la figure 4, illustrant une variante de réalisation.

La figure 1 est un schéma fonctionnel d'une machine à affranchir conforme à la présente invention.

De façon classique, la machine à affranchir comporte des moyens d'entrée 11 de valeurs postales, raccordés à un circuit de commande et de comptabilité postale 12, ce dernier étant raccordé à des moyens électromécaniques d'impression 13. Il est également prévu une alimentation régulée 16, alimentant l'ensemble de la machine.

La structure des moyens 11, 13, 16 est bien connue de l'homme de l'art. Les moyens d'entrée peuvent par exemple consister en un clavier ou en une entrée de données binaires en provenance d'un organe de commande externe à la machine à affranchir. Les circuits de commande et de comptabilisation comportent divers registres de mémoire et microprocesseur, destinés à commander les moyens électromécaniques d'impression 13. Les circuits de commande et de comptabilisation schématisés sous la référence 12 comportent également des mémoires sensibles destinées à mémoriser des données postales telles que le solde postal ou le cumul des affranchissements. Ces données,

ainsi que d'autres, peuvent être affichées sur un afficheur externe 15a, 15b. L'ensemble des moyens 11, 13, 16, ainsi que le circuit 17 de commande de l'afficheur 15a, 15b sont enfermés dans un boîtier de sécurité inviolable, et éventuellement plombé, seule la fenêtre de lecture de l'afficheur 15a, 15b étant agencée de telle sorte qu'elle est visible depuis l'extérieur du boîtier.

L'ensemble de ces dispositions est extrêmement classique dans le domaine des machines à affranchir. On pourra utilement se reporter au document FR-A-2.360.136, dont le contenu est intégré ici et qui décrit une machine à affranchir mettant en oeuvre de tels moyens. En outre, la machine à affranchir utilisée dans ce mode de réalisation, est celle fabriquée et commercialisée par la demanderesse sous la référence "MINIPOST" depuis 1990, hormis les moyens décrits et représentés sur les figures et qui portent sur celles-ci un numéro de référence supérieur ou égal à 20. La machine "MINIPOST" met en oeuvre des moyens identiques aux moyens 11 à 17, le boîtier 14, le circuit 12 et l'alimentation 16 ayant été sensiblement modifiés comme expliqué ci-après. Les caractéristiques déjà connues des moyens 11 à 17, et non modifiées par la présente invention, ne seront par conséquent pas décrites plus en détail ici.

La figure 2 illustre de façon schématique le boîtier de sécurité 14, à l'endroit où est disposé l'afficheur 15, que l'on appellera dans la suite de la présente description "premier moyen d'affichage". Ces moyens comportent deux lignes d'affichage 15a, 15b. Les afficheurs 15a, 15b sont agencés sur des parois inclinées de support 18a, 18b.

Conformément à un aspect de l'invention, des contacts 21 sont agencés sur le boîtier extérieur 14. Dans ce mode de réalisation, ces contacts sont agencés sur le support 18a, et se présentent sous forme de plages oblongues aptes à coopérer avec des contacts à ressort portés par la structure des seconds moyens d'affichage.

Conformément à un autre aspect de l'invention, les moyens de commande et de comptabilité 12 sont adaptés à transmettre des données, incluant les données postales réglementaires, vers une liaison série. Dans le mode de réalisation choisi et représenté, la liaison série est constituée par un ensemble de deux diodes émissives 22, 22', agencées de façon classique et reliées au circuit de commande et de comptabilisation 12, ce dernier ayant été adapté pour transmettre des signaux binaires aux diodes 22, 22' représentant les données postales requises par la poste (données "réglementaires") ainsi qu'un ensemble de données comprenant la position de tous les compteurs tels que compteurs ascendants, descendants, compteurs de plis, informations statistiques, informations

sur l'état de la machine (incidents, informations pour la maintenance). Les diodes 22, 22' sont ici de type SIEMENS, référence SFH 487.

La figure 3 montre un dispositif extérieur comportant un second afficheur, agencé sur la machine à affranchir illustrée en figure 2.

Le dispositif extérieur 30 comporte un boîtier inférieur 31 et un boîtier supérieur articulé sur une charnière 33, de telle sorte qu'il est orientable. Le boîtier inférieur 31 comporte une partie inférieure 32 d'une forme propre à épouser la forme extérieure du boîtier de sécurité 14, au niveau des parois de support 16a, 16b des lignes d'affichage 15a, 15b.

Le boîtier inférieur 31 comporte deux attaches mobiles 34, 34', agencées latéralement et adaptées à coopérer avec les pattes latérales 35, 35' agencées sur le boîtier 14, pour y fixer le dispositif extérieur 30.

Le boîtier inférieur 31, qui vient au contact du boîtier de sécurité, est muni de deux contacts à ressort, agencés pour porter sur les plages de contact 21, 21' et permettre de ce fait l'alimentation du dispositif extérieur 30. Sur la figure 4, les contacts à ressort ont été schématisés sous les références 43, 43'.

Conformément à l'invention, le dispositif externe comporte une liaison série de réception apte à coopérer avec la liaison série d'émission. Dans ce mode de réalisation, la liaison série de réception 41 comporte deux photo-transistors 42, 42'. Les photo-transistors 42, 42' sont agencés sur le boîtier inférieur 31 pour être en regard des diodes émissives 22, 22', lorsque le boîtier 31 est fixé sur le boîtier de sécurité 14, comme illustré en figure 3. Les photo-transistors utilisés dans ce mode de réalisation sont de type SIEMENS, référence SFH 309.

A l'intérieur du boîtier supérieur 32, se trouve positionné, en face d'une fenêtre de lecture 37, un afficheur 40 à deux lignes 40a, 40b de seize caractères à cristaux liquides de marque OCULAR (746 Lingco Drive à RICHARDSON TX 75081, cette Société réalisant sur mesure des afficheurs à cristaux liquides), ainsi qu'une carte électronique. La carte électronique comporte essentiellement un circuit 46 de pilotage de l'afficheur 40 (ici un circuit intégré commercialisé par PHILIPS sous la référence PCF 8576), ainsi que les circuits de liaison vers l'afficheur 40 et la liaison série de réception 41, constitués en l'espèce par les phototransistors 42, 42'. Ce circuit comporte également des conducteurs d'alimentation 44 (schématisés en traits interrompus sur la figure 4) reliés aux contacts à ressort 43, 43', et assurant l'alimentation de l'afficheur 40 et du circuit intégré 46.

Le schéma du circuit de pilotage 46 de l'afficheur à cristaux liquides est disponible au catalo-

gue PHILIPS et est classique dans l'état de la technique. Il ne sera donc pas décrit plus en détail ici. On notera qu'il est apte à recevoir sur ses entrées des données binaires telles que celles transmises par les photo-transistors 42, 42', et à exécuter la totalité du traitement pour délivrer aux afficheurs à cristaux liquides, les signaux de commande appropriés, de manière à afficher lesdites données.

En variante, figure 5, il est possible d'interposer entre le circuit de pilotage 46, et la liaison série de réception 41, un circuit de sélection 50 comportant un décodeur des données reçues de la liaison série 41, et une série de portes permettant de laisser passer certaines, sélectionnées, des données, vers le circuit de pilotage 46. Cette disposition permet de sélectionner les données à afficher. On observera que le circuit de sélection 50 est agencé à l'extérieur du boîtier de sécurité 14, et qu'il n'a pas à être soumis aux mêmes règles strictes de sécurité postale que les dispositifs agencés à l'intérieur du boîtier de sécurité 14. De la sorte, il est possible de prévoir par un circuit de sélection adapté à chaque type de clientèle, sans avoir à remettre en cause l'agrément de l'ensemble de la machine.

Dans l'une et l'autre variantes de réalisation, le dispositif extérieur ou les moyens d'affichage additionnels qui viennent d'être décrits, sont conçus pour se fixer sur la machine au-dessus des afficheurs intégrés à la machine, qui se trouve de ce fait protégée. De cette façon, l'utilisateur bénéficie des performances améliorées du dispositif additionnel d'affichage, mais les services postaux peuvent toujours vérifier les soldes postaux sur les premiers moyens d'affichage 15a, 15b qui sont protégés.

Bien entendu la présente invention ne se limite nullement aux modes de réalisation décrits et représentés, mais englobe toutes variantes à la portée de l'homme de l'art.

En particulier, il a été décrit une liaison série de type optique. Une telle liaison série peut être remplacée par une liaison série de type galvanique.

## Revendications

1. Machine à affranchir électroniques du genre comportant des moyens d'entrée (11) de valeurs postales, des moyens d'impression (13) et des moyens de commande et de comptabilité postale (12), l'ensemble de ces moyens étant renfermés dans un boîtier de sécurité (14), et des premiers moyens d'affichage (15a, 15b) pour afficher des données de comptabilité postale dites "réglementaires", ces premiers moyens d'affichage étant agencés dans le boî-

- tier, de manière à permettre la lecture desdites données depuis l'extérieur du boîtier, machine caractérisée en ce qu'elle comporte en outre d'une part, une liaison série d'émission (22, 22') transmettant en permanence, à l'extérieur du boîtier de sécurité (14), des données à afficher incluant certaines au moins des données affichées par les premiers moyens d'affichage (15a, 15b) et, d'autre part, un dispositif (30) externe au boîtier de sécurité comportant des seconds moyens d'affichage (40a, 40b), et une liaison série de réception (42, 42') apte à coopérer avec ladite liaison série d'émission (22, 22') pour afficher tout ou partie des données transmises.
- 5  
10  
15
2. Machine à affranchir selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif externe (30) est agencé pour être adaptable audit boîtier de sécurité, de manière à masquer l'affichage des données réalisées par lesdits premiers moyens d'affichage.
- 20
3. Machine à affranchir selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que lesdites liaisons séries sont réalisées sous forme optique.
- 25
4. Moyens d'affichage additionnels adaptables sur une machine à affranchir comportant des moyens d'impression (13), des moyens (12) de commande et de comptabilité postale, des moyens d'entrée (11) de valeurs postales et des premiers moyens d'affichage (15a, 15b) pour afficher des données de comptabilité postale dites "réglementaires", et comportant en outre une liaison série d'émission (22, 22') transmettant à l'extérieur du boîtier de sécurité (14), en permanence, des données à afficher incluant certaines au moins des données affichées par les premiers moyens d'affichage, lesdits moyens d'affichage additionnels (40) étant associés à une liaison série de réception (41) susceptible de coopérer avec ladite liaison série d'émission (22, 22'), de telle sorte que tout ou partie des données transmises puissent être affichées sur les moyens d'affichage additionnels.
- 30  
35  
40  
45  
50  
55  
5

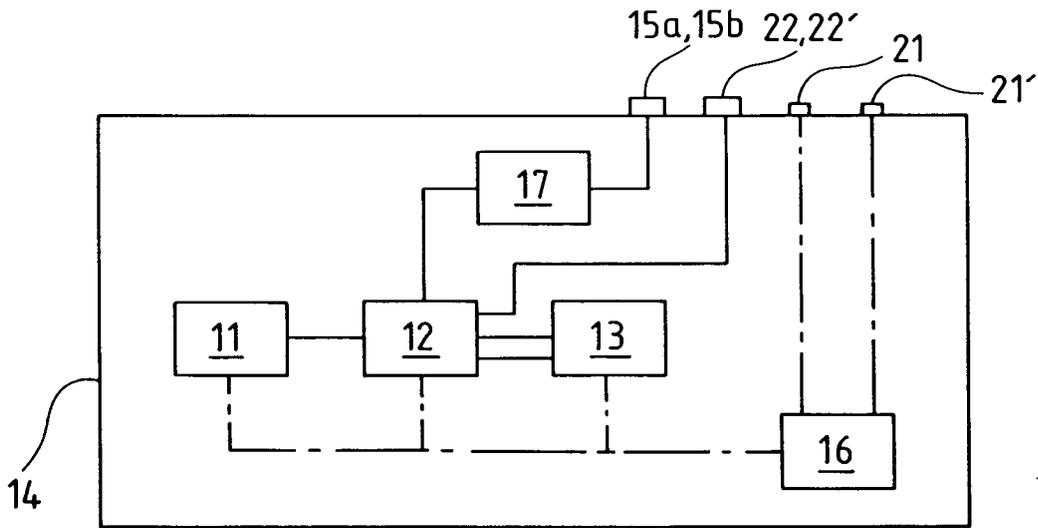


Fig.1

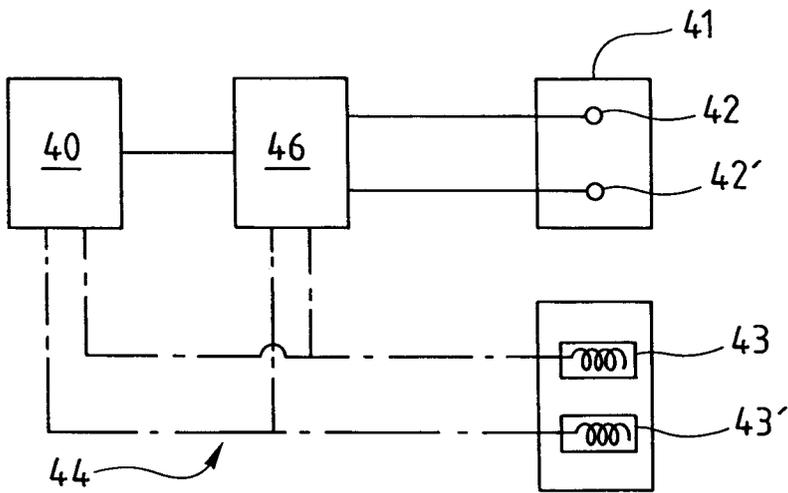


Fig.4

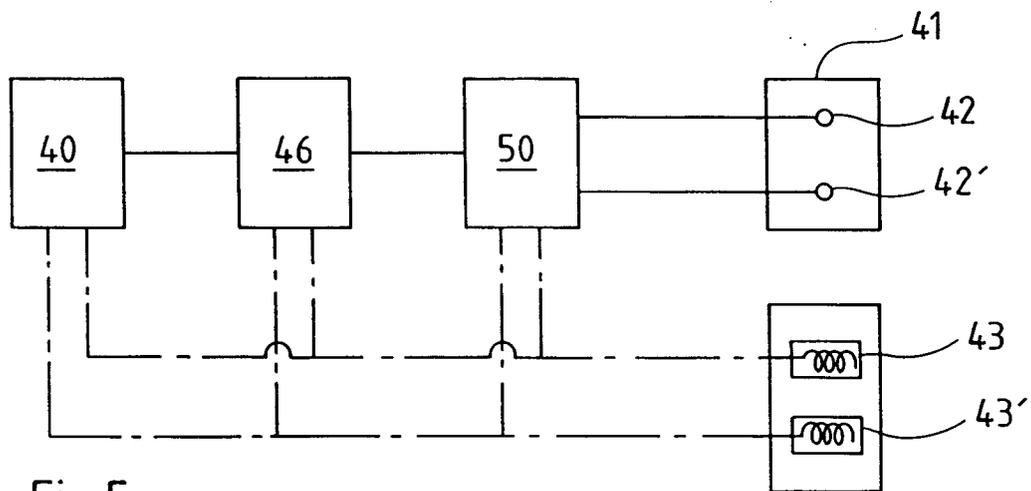


Fig.5

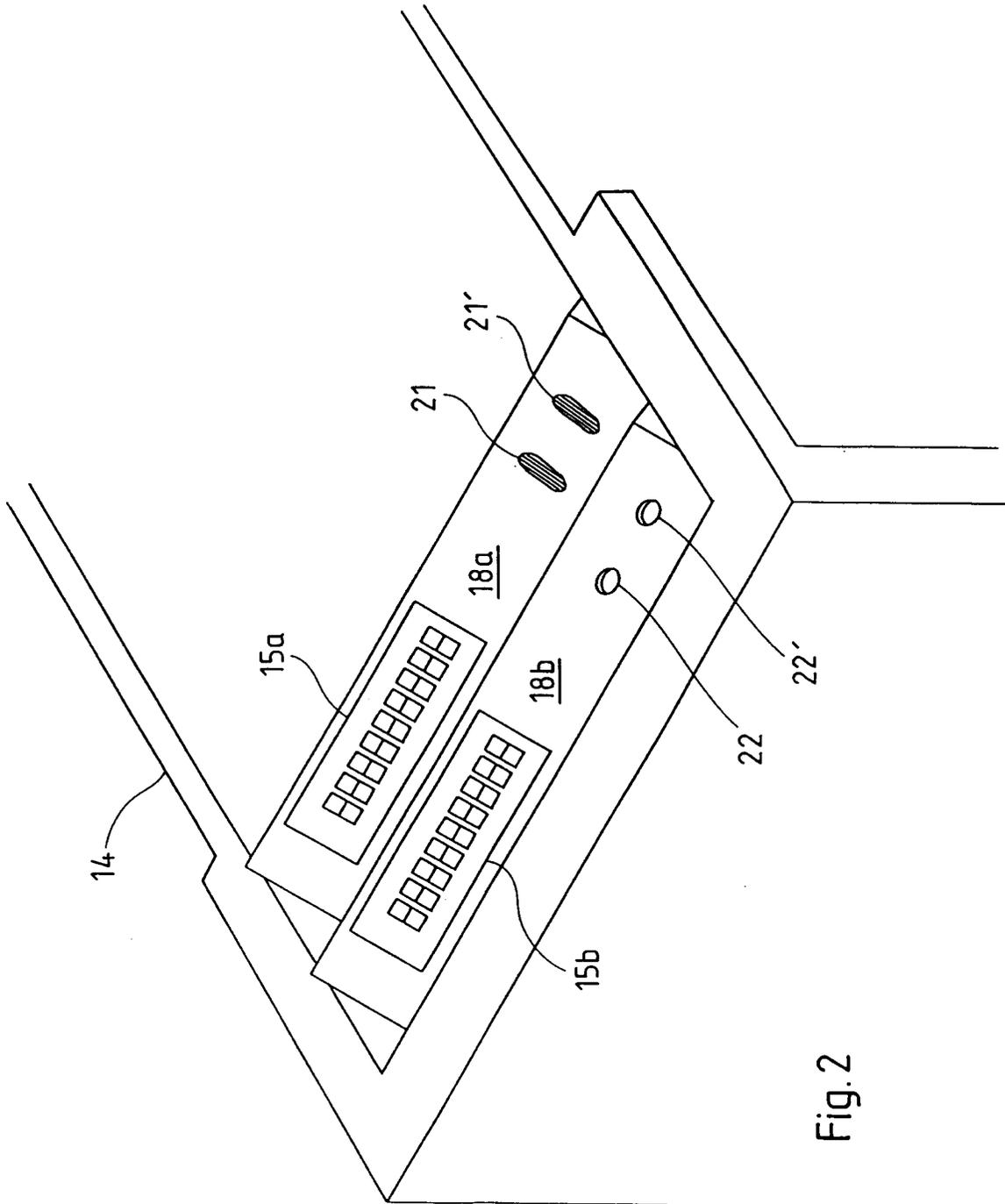


Fig. 2

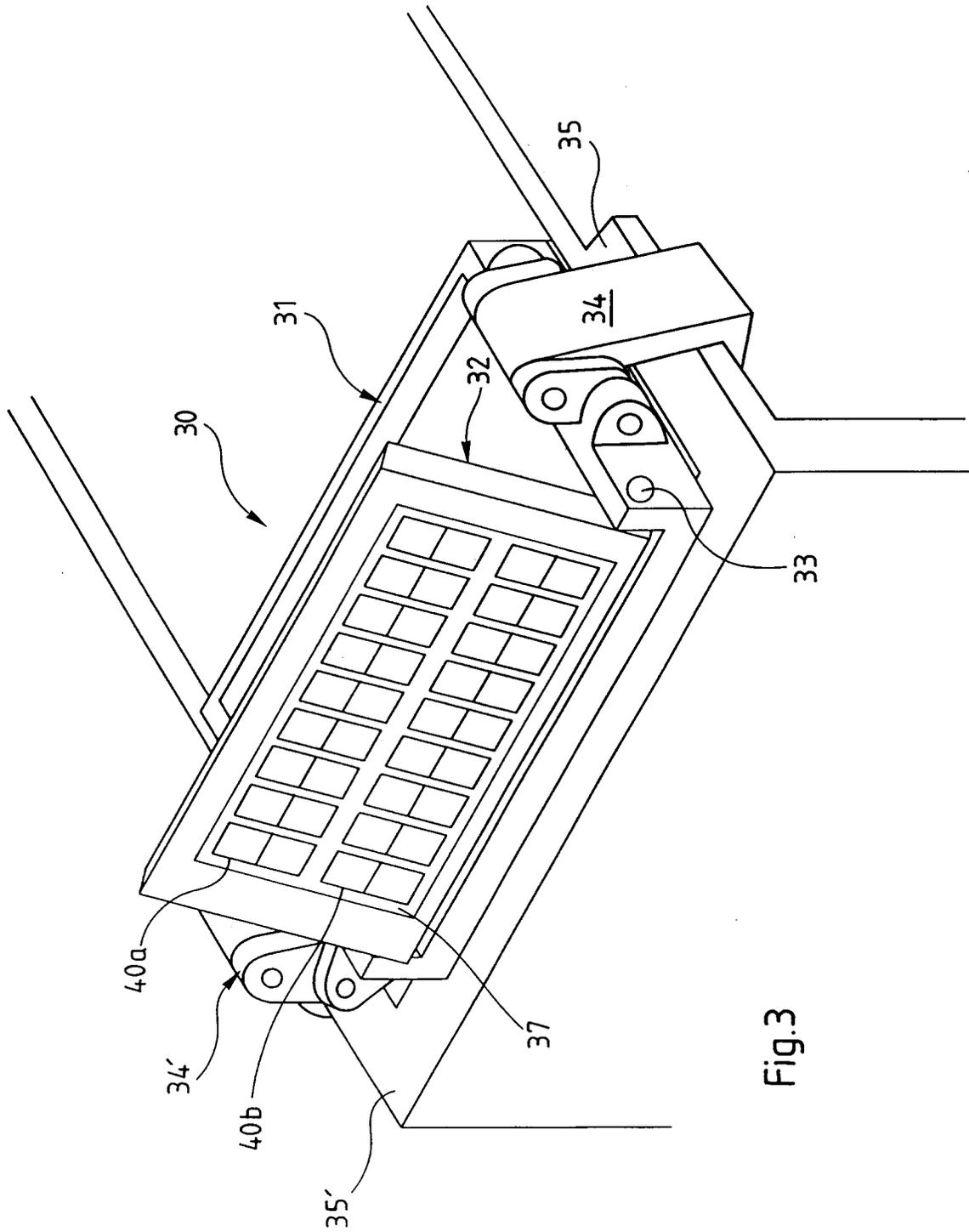


Fig.3



Office européen  
des brevets

**RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE**

Numero de la demande  
EP 94 40 0706

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 278 874 (JET SERVICES) * abrégé; revendications; figures * ---	1,4	G07B17/00 G09F9/35
A,D	FR-A-2 407 536 (PITNEY BOWES) * page 11, ligne 23 - page 13, ligne 34; figures * ---	1,3,4	
A	GB-A-2 151 833 (KITAGAWA INDUSTRIES) * abrégé; figures * ---	1,2	
A	EP-A-0 131 967 (PITNEY BOWES) ---		
A	IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN., vol.29, no.10, Mars 1987, NEW YORK US pages 4273 - 4274 'Removable liquid crystal display for a personal computer' -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G07B G09F G06F
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		19 Août 1994	Meyl, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)