

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 634 925**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 10144**

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : G 07 F 11/36.

①2 **DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION  
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

②2 Date de dépôt : 27 juillet 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 5 du 2 février 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés : 1<sup>re</sup> addition au brevet 87 16822 pris le 3 dé-  
cembre 1987.

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : DEIC. — FR.

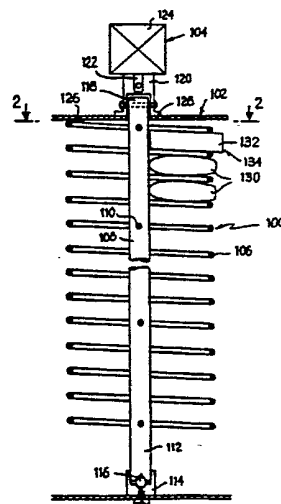
⑦2 Inventeur(s) : Alain Houille.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lavoix.

⑤4 Perfectionnement aux appareils distributeurs de sachets.

⑤7 L'appareil distributeur selon l'une des revendications 1 ou  
2 de la demande de brevet principale, se caractérise en ce  
qu'au moins une spire de l'enroulement hélicoïdal rectiligne  
106 à spires non jointives est fixée sur un arbre central 108  
qui est entraîné en rotation par une de ses extrémités 118 au  
moyen d'un dispositif de mise en rotation 104.



FR 2 634 925 - A2

La présente invention a pour objet un perfectionnement de l'appareil distributeur de sachets du brevet principal FR 87 16822, au nom de la Demanderesse.

5 L'appareil distributeur de sachets du brevet principal comprend un magasin dans lequel un enroulement hélicoïdal rectiligne à spires non jointives est entraîné en rotation sur lui-même, son axe étant vertical.

10 Un tel appareil donne toute satisfaction lorsque l'enroulement est prévu pour la distribution de sachets de faible masse, mais lorsque chaque sachet contient un produit lourd ou que ses dimensions sont suffisamment grandes pour qu'il devienne lourd, l'enroulement, qui est généralement un ressort, se détend  
15 à la partie supérieure, et se comprime à sa partie inférieure jusqu'à bloquer la distribution par frottement des sachets sur les spires.

20 Une solution consiste à augmenter le diamètre du matériau dans lequel est réalisé l'enroulement, mais ceci est préjudiciable au poids propre de la machine, à son encombrement et à son prix de revient, tout en ne résolvant que partiellement le problème, puisque le poids propre du ressort intervient dans son  
25 allongement.

La présente addition a pour but un appareil distributeur dont les spires de l'enroulement sont maintenues à un pas constant quel que soit le poids des sachets, dont le guidage est amélioré et dont la  
30 capacité de distribution à longueur constante peut être augmentée.

L'appareil distributeur, selon l'une des revendications 1 ou 2, de la demande de brevet principale, se caractérise en ce qu'au moins une spire de

l'enroulement hélicoïdal rectiligne à spires non jointive est fixée sur un arbre central qui est entraîné en rotation à l'une de ses extrémités par un dispositif de mise en rotation.

5 Selon une autre caractéristique, chaque spire est fixée en deux points diamétralement opposés à une barre solidaire de l'arbre central.

L'appareil se caractérise en outre en ce que l'arbre central est relié par son extrémité supérieure  
10 au dispositif de mise en rotation et vient en appui par son extrémité inférieure sur une bille disposée dans une douille qui reçoit l'extrémité dudit arbre.

Selon une autre caractéristique, le magasin comprend au moins un guide disposé de façon à diviser  
15 le volume du magasin contenant les sachets.

L'invention est décrite ci-après en regard des dessins annexés d'un mode de réalisation particulier de l'invention, sur lesquels :

- la Fig.1 représente une vue en coupe par  
20 un plan vertical de l'appareil selon l'invention,

- la Fig.2 représente une vue en coupe par un plan horizontal selon la ligne 2-2 de la Fig.1, et

- la Fig.3 représente une vue en coupe par un plan horizontal d'un mode de réalisation particulier de l'invention.  
25

Sur la Fig.1, on a représenté un appareil distributeur qui comprend un enroulement hélicoïdal rectiligne à spires non jointives 100, un magasin 102, et un dispositif de motorisation 104. L'enroulement  
30 hélicoïdal rectiligne à spires non jointives comprend l'enroulement proprement dit du type ressort 106 et un arbre central 108 auquel les spires sont fixées par des barres 110. Ainsi que cela est mieux représenté à la Fig.2, les barres 110 sont fixées par soudure en

deux points diamétralement opposés de chacune des spires et traversent l'arbre central.

5 L'arbre central 108 est disposé verticalement de façon que son extrémité inférieure 112 soit reçue dans une douille 114, elle-même munie d'une bille 116. De façon à améliorer le centrage, l'arbre central 108 comprend un usinage en forme de cône formant logement partiel pour la bille et le fond de la douille 114 comprend également un usinage en forme de  
10 cône renversé disposé en vis-à-vis du premier de façon à recevoir la bille 116.

L'extrémité supérieure 118 de l'arbre 108 est fixée dans une douille 120 au moyen d'une goupille 122, la douille 120 étant elle-même solidaire de l'axe d'entraînement 122 du moteur électrique 124, l'ensemble de ces éléments étant disposé au-dessus de la paroi supérieure 126 du magasin 102. Une rondelle 128 facilite la rotation de la douille tout en assurant le calage de celle-ci par rapport audit magasin.

20 Sur la Fig.1, on a également représenté des sachets à distribuer 130, ainsi qu'une pièce métallique contre-poids 132 comprenant, ainsi que cela est représenté à la Fig.2, une patte 134 faisant saillie à l'extérieur du magasin 102, de façon à ce que ladite  
25 patte, lorsqu'elle arrive en position basse, puisse actionner un interrupteur 136 de fin de course.

Par ailleurs, on a représenté en 138 des charnières permettant de rendre mobiles les volets 140 avec un débattement angulaire supérieur à 90°.

30 La Fig.3 représente une variante d'un mode de réalisation de l'appareil selon l'invention dans laquelle le magasin 102 a une forme sensiblement rectangulaire, divisée en deux parties, avant 142 et arrière 144. A la partie arrière est disposé le contre-poids 132.

Un guide complémentaire 146 est disposé dans le magasin de façon à diviser celui-ci en deux volumes sensiblement identiques et à disposer deux sachets sur une même spire de part et d'autre de ce guide, les parois du magasin assurant le guidage complémentaire nécessaire lors du déplacement par gravité desdits sachets. Le guide passe par l'axe de rotation de l'arbre central.

Le fonctionnement d'un tel dispositif est décrit ci-après.

L'appareil distributeur est commandé au moyen de pièces, de jetons ou de tout autre dispositif de déclenchement connu qui alimente le moteur 124, de façon que ce dernier puisse effectuer un tour complet, ce qui provoque la chute du sachet 130 disposé sur la dernière spire inférieure de l'enroulement 106 dont l'extrémité est ouverte. Chaque déclenchement provoquera donc la rotation de l'enroulement d'un tour et l'avance de l'ensemble des sachets et du contrepoids 132 d'une hauteur d'un pas. Lorsque le dernier sachet a été libéré, le contrepoids par l'intermédiaire de sa patte 134 vient déclencher l'interrupteur 136, ce qui provoque la mise à l'arrêt de l'appareil distributeur. Un tel interrupteur peut également déclencher un certain nombre de fonctions, telles que l'alimentation du voyant "Distributeur vide", ainsi que l'obturation de la fente d'introduction des jetons ou des pièces du monnayeur utilisé.

La variante représentée à la Fig.3 permet pour une même hauteur d'enroulement de distribuer un nombre de sachets multiplié par deux. Dans ce cas, le moteur 124 n'effectue pour la distribution d'un sachet qu'un demi-tour. On comprend également qu'une telle variante peut être à distribution de sachets multi-

5 ples, car le magasin peut en effet être divisé en un plus grand nombre de secteurs au moyen de plusieurs guides, chaque secteur contenant un sachet et chaque spire supportant un nombre de sachets égal au nombre de secteurs. Le moteur effectue une rotation égale à un tour divisé par le nombre de secteurs.

10 De même, les volets 140 peuvent être disposés sur la face frontale du dispositif ou sur la face arrière, le choix étant fonction de l'agencement de l'ensemble de l'appareil distributeur et de l'accès autorisé par l'emplacement dans lequel il sera installé.

15 La forme elle-même du magasin peut varier en fonction de la forme et des types de produits, ainsi que le dispositif de motorisation qui peut être à entraînement manuel.

20 Un tel appareil distributeur a donc l'avantage d'être simple, peu coûteux en fabrication et d'un poids faible qui n'entraîne pas une surconsommation au niveau de la motorisation, ni la nécessité d'installer un dispositif de motorisation puissant.

25 L'ensemble du poids de l'enroulement et des sachets est reporté sur l'axe central et plus particulièrement sur la bille 116 qui facilite la rotation par diminution des frottements. Les barres 110 assurent quant à elles un pas régulier de l'enroulement sur toute la hauteur de celui-ci et quel que soit le poids des sachets.

REVENDICATIONS

1. Appareil distributeur selon l'une des revendications 1 ou 2 de la demande de brevet principale, caractérisé en ce qu'au moins une spire de l'enroulement hélicoïdal rectiligne (106) à spires non jointives est fixée sur un arbre central (108) qui est entraîné en rotation par une de ses extrémités (118) au moyen d'un dispositif de mise en rotation (104).
2. Appareil distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque spire est fixée en deux points diamétralement opposés à une barre (110) solidaire de l'arbre central (108).
3. Appareil distributeur selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'arbre central (108) est relié par son extrémité supérieure (118) à l'arbre d'entraînement (122) du moteur électrique (124) du dispositif de mise en rotation (104) et en ce qu'il est en appui par son extrémité inférieure sur un palier tournant.
4. Appareil distributeur selon la revendication 3, caractérisé en ce que le palier tournant est constitué d'une douille qui reçoit l'extrémité de l'arbre central (108), le fond de la douille et l'extrémité de l'arbre étant munis chacun d'un cône centré par rapport à l'axe longitudinal de l'arbre (108), de façon à recevoir une bille (116) qui assure la libre rotation.
5. Appareil distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un guide (146) dont le plan passe par l'axe de rotation de l'arbre central (108) de façon à diviser le magasin en plusieurs secteurs, chaque spire comprenant un nombre de sachets égal au nombre de secteurs.

6. Appareil distributeur selon la revendication 5, caractérisé en ce que le moteur électrique (124) effectue une rotation égale à un tour divisé par le nombre de secteurs.



1/2

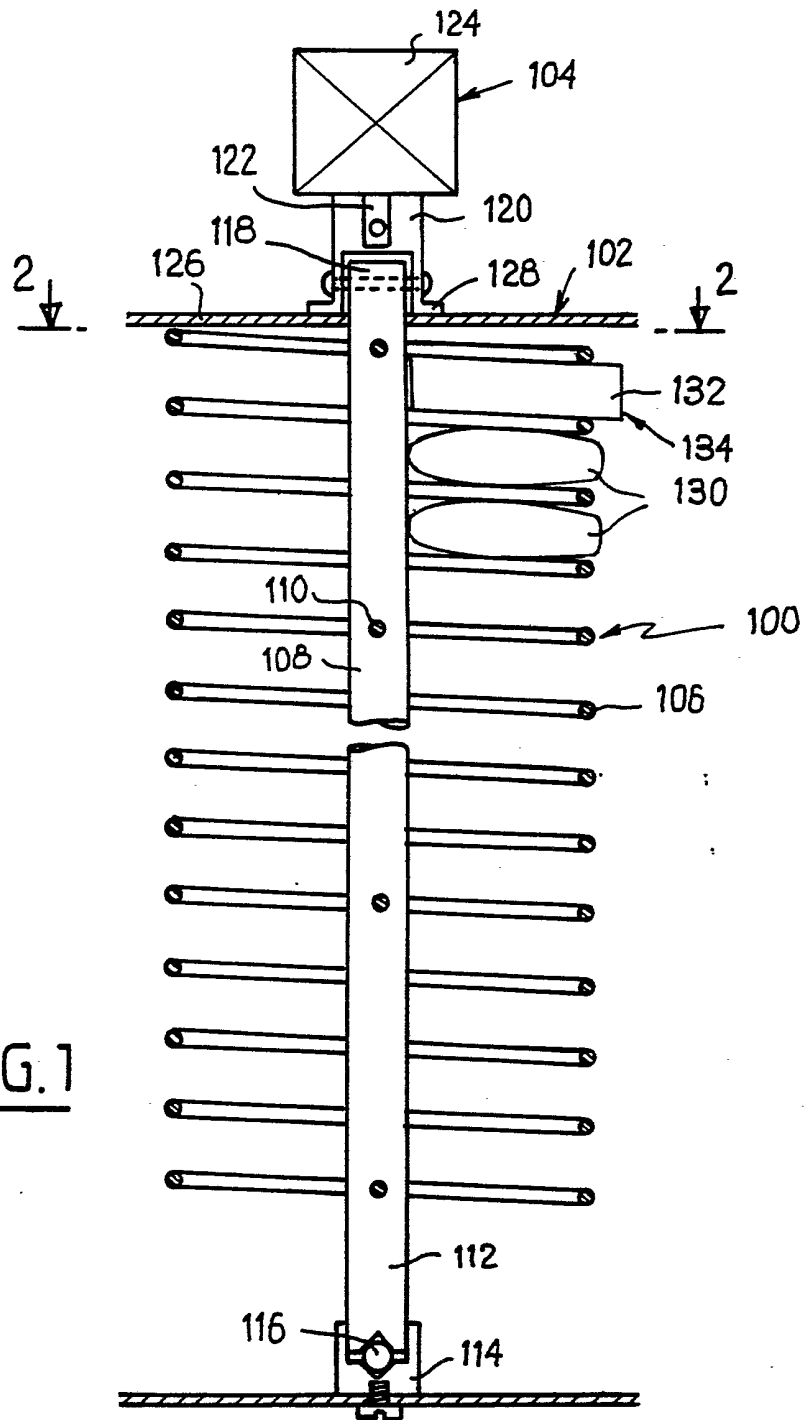


FIG. 1

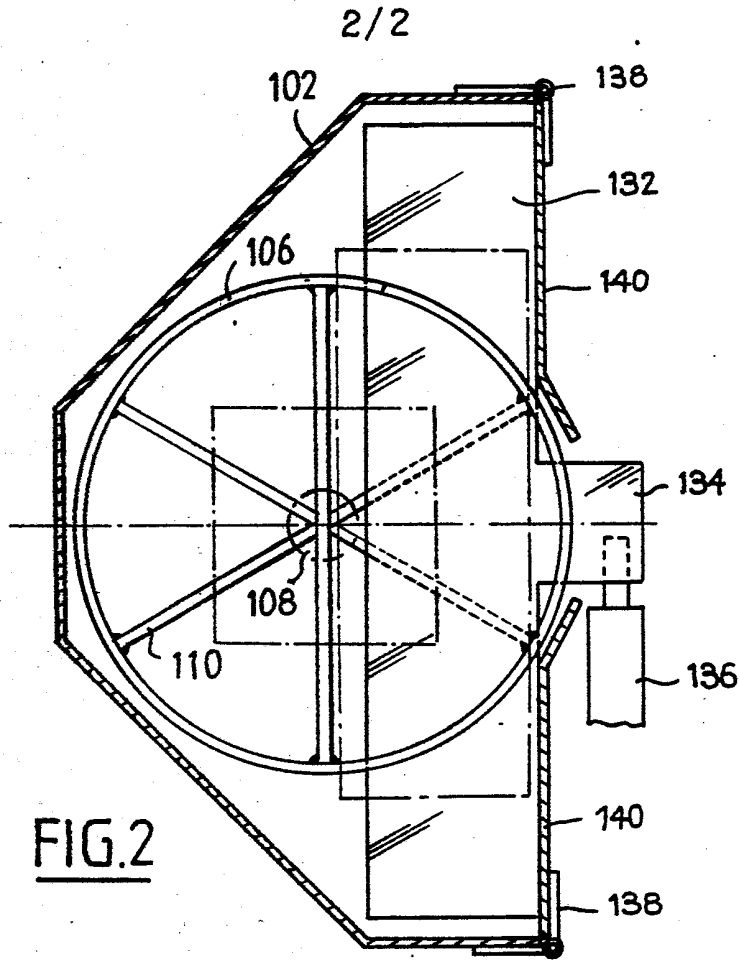


FIG. 2

FIG. 3

