

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 80400586.6

51 Int Cl.³: **G 07 F 3/02**
G 07 F 1/02

22 Date de dépôt: 29.04.80

30 Priorité: 08.05.79 FR 7911597

43 Date de publication de la demande:
12.11.80 Bulletin 80/23

84 Etats Contractants Désignés:
BE CH DE GB IT LI LU NL

71 Demandeur: SOCIETE DE RECHERCHES ET DE
PERFECTIONNEMENTS INDUSTRIELS ET
ETABLISSEMENTS H. MORIN-SECRETAN Société dite:
55, rue Etienne-Dolet
F-94230 Cachan(FR)

72 Inventeur: Pipaud, Lucien Marie André
Rue d'Etriel
F-44460 Saint-Nicolas-de Redon(FR)

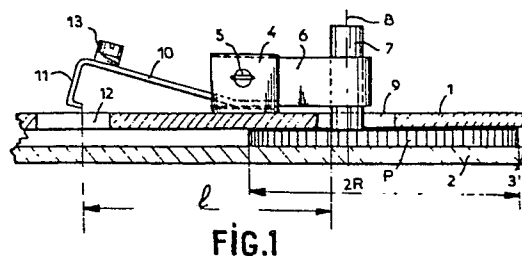
74 Mandataire: Flechner, Willy et al,
c/o CABINET FLECHNER 63, Avenue des Champs
Elysées
F-75008 Paris(FR)

54 Appareil pour choisir entre des pièces de monnaie ou jetons.

57 L'invention concerne un appareil pour choisir entre des pièces de monnaie ou jetons.

L'invention réside dans le fait qu'une pièce P roulant sur un chemin de roulement 3 attire l'aimant 7, ce qui fait pivoter le loquet 10 de verrouillage et le fait sortir du chemin de roulement 3 en livrant passage à la pièce.

L'invention est applicable aux machines automatiques de vente d'articles.



L'invention est relative aux appareils pour choisir entre des pièces de monnaie ou jetons aptes à rouler ceux qui ont une caractéristique prescrite. Elle trouve une application de choix dans les cabines téléphoniques automatiques et dans les machines automatiques pour la vente d'articles.

- On connaît déjà un tel appareil, qui comprend un chemin pour les pièces, passant devant un dispositif sensible à ladite caractéristique, et un obstacle commandé par ce dispositif, monté de manière à pouvoir venir barrer le chemin en aval du dispositif ou à rester en dehors de celui-ci, suivant ce que détecte le dispositif. Le chemin est libre en permanence. Il n'est barré qu'exceptionnellement, lorsque le dispositif détecte une pièce anormale.

Cet appareil est peu sûr, et sensible à la fraude. L'invention remédie à ces inconvénients par un appareil très sûr, tout en étant très simple à fabriquer et à monter.

Suivant l'invention, l'obstacle, lorsqu'il n'est pas commandé par le dispositif, barre le chemin et le dispositif ne commande l'escamotage de l'obstacle hors du chemin, qu'en réponse à la détection de ladite caractéristique.

La sécurité, qui est la caractéristique

déterminante de tels appareils, est bien meilleure dans le cas de l'invention que dans le cas de la technique antérieure. Comme le chemin est fermé en permanence, il est impossible à un utilisateur malicieux d'introduire une pièce correcte attachée à fil et, la pièce ayant actionné un dispositif autorisant le fonctionnement d'un appareil de vente, de retirer ensuite la pièce en la sollicitant par le fil qui y est attaché. L'obstacle s'oppose au passage du fil. Au contraire, comme le chemin est libre dans les appareils antérieurs, rien n'y empêche cette fraude. Comme le chemin est barré en permanence, tout retard mécanique à une inertie ou à une pièce défectueuse est sans importance suivant l'invention. Dans les réalisations antérieures, un tel retard ou une telle défectuosité permet l'acceptation d'une pièce qui n'aurait pas dû l'être.

Il est prévu un mécanisme pour ramener l'obstacle dans le chemin de roulement dès que le dispositif a cessé d'en commander l'escamotage, de sorte que le chemin de roulement est barré toujours, sauf quand le dispositif commande l'escamotage de l'obstacle.

Suivant une variante, le dispositif est tel qu'il est déplacé sous l'effet d'une force due à la caractéristique de la pièce. On peut alors tirer parti de ce déplacement pour escamoter l'obstacle à l'aide d'une liaison mécanique communiquant le déplacement du dispositif à l'obstacle. L'appareil est ainsi très simple.

Lorsque l'obstacle comporte une pointe qui s'escamote perpendiculairement aux pièces roulant dans le chemin de roulement, la pointe tombe dans le trou central d'une pièce et peut ainsi l'arrêter, même si, par ailleurs, elle a les caractéristiques requises. Cet effet, il convient que la distance entre le

dispositif et l'obstacle soit supérieure à $R-r$, R étant le rayon de la pièce et r le rayon du trou central. L'appareil fonctionne au mieux quand la distance l , décomptée sur le chemin de roulement, entre le dispositif et l'obstacle, est inférieure au diamètre des pièces ayant la caractéristique prescrite. En pratique, on observera donc la relation $R < l < 2R$.

Au dessin annexé, donné uniquement à titre d'exemple:

Les figures 1 et 2 sont des vues en plan d'un appareil suivant l'invention,, et

La figure 3 est une vue partielle en perspective.

L'appareil se compose de deux flasques 1, 2 verticaux parallèles, écartés l'un de l'autre d'une distance juste supérieure à l'épaisseur des pièces ayant la caractéristique prescrite. Les bords inférieurs des flasques 1 et 2 sont inclinés vers le bas de la droite vers la gauche à la figure 1 et sont raccordés par un fond, de manière à définir un chemin 3 de roulement pour les pièces P de monnaie.

Sur la face extérieure du flasque 1 est fixée une chape 4 dont l'axe 5 est parallèle au flasque 1 et est perpendiculaire à la direction suivie par les pièces P le long du chemin de roulement 3. Deux mâchoires 6 sont solidaires de l'axe 5 et enserrant un aimant 7 permanent, cylindrique. L'axe 8 de l'aimant 7 est perpendiculaire à l'axe 5. L'aimant 7 est en coïncidence avec une ouverture 9, ménagée dans le flasque 1, en amont de la chape 4.

L'axe 5 est solidaire d'un loquet 10 de verrouillage dont le bec 11, coudé et pointu, est en regard d'une ouverture 12, ménagée dans le flasque 1, en aval de la chape 4. Si R est le rayon d'une pièce P prescrite et l la distance entre le bord aval de

l'aimant 7 et le bec 11, la relation suivante est vérifiée: $R < l < 2R$.

Avant le coude du loquet 10, un contrepoids 13 est fixé sur le loquet.

5 Comme représenté à la figure 2, en l'absence d'une pièce P magnétique devant l'ouverture 9, et donc en l'absence de forces magnétiques d'attraction de l'aimant 7, le contrepoids 13 exerce un moment suffisamment important par rapport à l'aimant 7 pour que le
10 bec 11 traverse l'ouverture 12 et barre le chemin de roulement 3 en constituant un obstacle au passage de pièces tant dans un sens que dans l'autre. Mais quand (figure 1) une pièce P ayant la caractéristique prescrite, en l'occurrence la propriété d'être magnétique,
15 passe devant l'ouverture 9, elle attire l'aimant 7. Les mâchoires 6 pivotent et font tourner l'axe 5. Le loquet 10 pivote dans le sens des aiguilles d'une montre, et le bec 11 s'écarte du chemin de roulement 3 par l'ouverture 12 en livrant passage à la pièce P. Comme $l < 2R$, le
20 bord amont de la pièce P se trouve déjà en regard de l'ouverture 12 en empêchant le retour du bec 11 dans le chemin de roulement 3, avant que le bord aval soit trop éloigné de l'aimant 7 pour l'attirer. Comme $l > R$, le bec 11 n'est plus retenu hors du chemin de roulement 3,
25 lorsque le trou de la pièce P vient en regard de l'ouverture 12. Le bec 11 s'engage dans le trou et retient la pièce P.
Dès qu'une pièce P ayant la caractéristique prescrite est passée devant l'ouverture 12, le contrepoids 13
30 ramène le bec 11 dans le chemin de roulement 3.

Revendications de brevet

1. Appareil pour choisir entre des pièces (P) de monnaie ou jetons ceux qui ont une caractéristique prescrite, comprenant un chemin (3) pour les pièces (P),
5 passant devant un dispositif (7) sensible à ladite caractéristique, et un obstacle (11) commandé par ce dispositif (7), monté de manière à pouvoir venir barrer le chemin (3) en aval du dispositif (7) ou à rester en
10 dehors de celui-ci suivant ce que détecte le dispositif (7), caractérisé en ce que l'obstacle (11), lorsqu'il n'est pas commandé par le dispositif (7), barre le chemin (3) et le dispositif (7) ne commande l'escamotage de l'obstacle (11) hors du chemin (3) qu'en réponse à la détection de ladite caractéristique.

15 2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé par un mécanisme (13) pour ramener l'obstacle (11) dans le chemin (3) dès que le dispositif (7) a cessé d'en commander l'escamotage.

20 3. Appareil suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le dispositif (7) est tel qu'il est déplacé sous l'effet d'une force due à la caractéristique de la pièce (P).

25 4. Appareil suivant la revendication 3, caractérisé par une liaison mécanique communiquant le déplacement du dispositif (7) à l'obstacle (11).

30 5. Appareil suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le dispositif comprend un aimant (7) fixé à l'extrémité d'un levier (10) dont l'autre extrémité porte un bec (11) formant obstacle et ladite caractéristique est une caractéristique magnétique.

6. Appareil suivant les revendications 2 et 5 caractérisé en ce que l'obstacle comporte une pointe qui s'escamote perpendiculairement aux pièces roulant dans le chemin.

35 7. Appareil suivant l'une des revendications

précédentes, caractérisé en ce que la distance, décomptée sur le chemin, entre le dispositif (7) et l'obstacle (11), est inférieure au diamètre des pièces (P) ayant la caractéristique prescrite.

5

8. Appareil suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la relation $R < l < 2R$ est satisfaite, R étant le rayon des pièces (P) ayant la caractéristique prescrite.

1/1

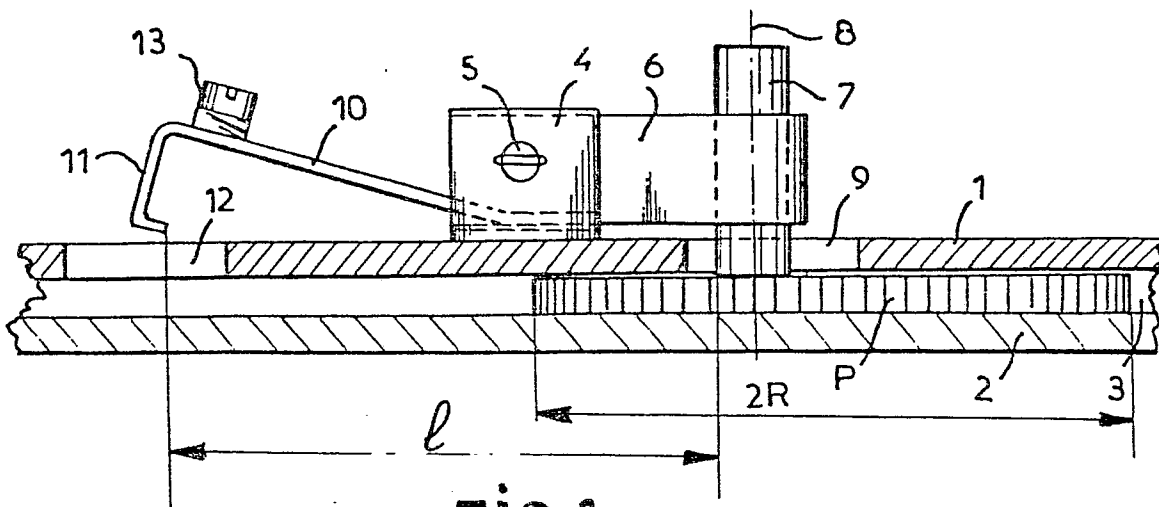


FIG. 1

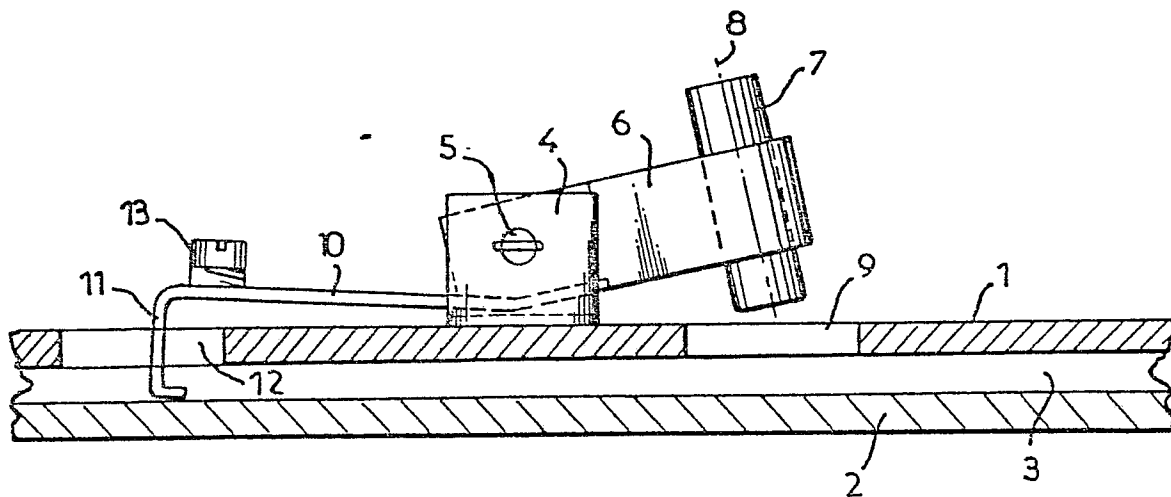


FIG. 2

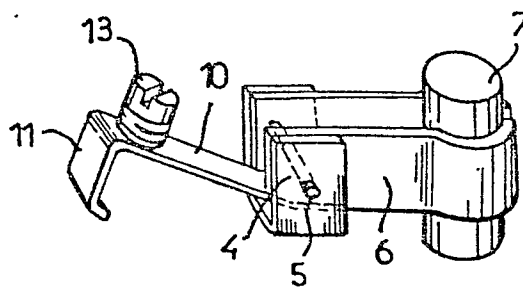


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0018909

Numero de la demande

EP 80 40 058

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.)
Catégorie	Citation du document avec indication en cas de besoin des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	<u>GB - A - 420 765</u> (D.M. GRIFFITHS) * Page 1, lignes 65 à 90; figures 4 et 5 * --	1-7	G 07 F 3/02 1/02
X	<u>DE - C - 602 908</u> (ELEKTROZEIT) * En entier * -- <u>US - A - 2 298 440</u> (L. VIETH) * Figures 3 à 5 * --	1-7 1-6	
A	<u>US - A - 1 919 478</u> (G. POULAS) * Revendications; figures * --	1-6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.) G 07 F 3/02 3/00 1/00 1/02 1/04
A	<u>US - A - 4 111 292</u> (E.H. DIXON) * Abrégé; figures * ----	1-6	G 07 D 5/00 5/02 5/04 5/06 5/08 5/10
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 27.08.1980	Examineur DAVID