

⑫

**FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :  
**16.11.83**

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup> : **G 07 F 3/02, G 07 F 1/02**

②① Numéro de dépôt : **80401029.6**

②② Date de dépôt : **08.07.80**

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

③① Priorité : **13.07.79 FR 7918225**

④③ Date de publication de la demande :  
**21.01.81 Bulletin 81/03**

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :  
**16.11.83 Bulletin 83/46**

⑧④ Etats contractants désignés :  
**BE CH DE GB IT LI LU NL**

⑤⑥ Documents cités :  
**CH A 327 130**  
**DE C 602 908**  
**GB A 420 765**  
**US A 1 850 382**  
**US A 2 298 440**  
**US A 3 556 276**  
**US A 4 111 292**

⑦③ Titulaire : **SOCIETE DE RECHERCHES ET DE PERFECTIONNEMENTS INDUSTRIELS -S.R.P.I.**  
**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**  
**CABINET FLECHNER 22, Avenue de Friedland**  
**F-75008 Paris (FR)**

**EP 0 022 712 B1**

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Appareil pour choisir entre des pièces de monnaie ou jetons

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

Au brevet allemand No 602.908, on décrit un appareil à cet effet comprenant deux aimants M et E qui ne sont pas solidaires et dont l'un, M, est fixe, du type suivant lequel une pièce a le choix entre deux chemins. Si elle n'est pas magnétique, elle n'est pas attirée par l'aimant M et elle tombe par une fenêtre A. Si elle est magnétique d'une manière correcte, elle est attirée par l'aimant M et elle poursuit son chemin. Si elle est trop magnétique, lorsqu'elle poursuit son chemin, elle attire l'aimant E. Mais une pièce très magnétique peut, si elle passe suffisamment rapidement, ne pas être retenue par l'aimant E. Une pièce non magnétique peut, si elle est lancée avec adresse, arriver à franchir la fenêtre en regard de l'aimant fixe M et jouer le rôle d'une pièce magnétique correcte.

L'invention pallie ces inconvénients par un dispositif d'une très grande sûreté qui, en particulier, empêche toute pièce trop aimantée de jouer le rôle d'une pièce correcte.

L'invention a donc pour objet un appareil pour rejeter entre des pièces de monnaie ou jetons ceux dont une caractéristique magnétique dépasse un seuil prescrit, comprenant un chemin pour les pièces ayant une ouverture dans laquelle s'engage un premier aimant lorsqu'une pièce magnétique passe dans le chemin en regard de l'ouverture et comprenant en outre, en amont du premier aimant, un second aimant, caractérisé en ce que le second aimant est solidaire du premier et est conformé ou positionné de manière à ce que la force magnétique avec laquelle il est attiré par une pièce magnétique passant devant lui sur le chemin soit moindre que celle avec laquelle le premier aimant est attiré par cette même pièce lorsqu'elle passe devant l'ouverture.

Lorsqu'une pièce magnétique passe dans le chemin, elle attire le second aimant, ce qui met en branle le premier. Lorsqu'elle passe devant le premier aimant, elle est attirée, si elle est magnétique d'une manière sûre, parce que tout retard, dû à une inertie mécanique, est évité grâce à la mise en branle préalable du premier aimant par le second. Une pièce trop magnétique, même envoyée à grande vitesse, reste collée au premier aimant.

Lorsqu'un obstacle barre normalement le chemin en aval du premier aimant et ne s'escamote temporairement hors du chemin qu'en réponse à la détection par le premier aimant d'une pièce ayant une caractéristique magnétique supérieure à une valeur donnée, le fonctionnement est très sûr, non seulement parce que, le chemin étant fermé positivement, le passage de toute pièce anormale est empêché, mais surtout parce que

l'ouverture du passage provoquée par une pièce correcte est très sûre, puisque l'on vainc à coup sûr l'inertie du premier aimant. L'expérience montre qu'aucune pièce correcte n'est refusée alors qu'auparavant, dans un appareil du même type, une pièce correcte sur 80 était refusée. La force magnétique appliquée à l'aimant formant le dispositif est plus importante que celle appliquée à l'aimant formant l'obstacle en amont, parce que le premier aimant a plus d'étendue que le second et/ou parce que le pôle du premier aimant, le plus proche du chemin de roulement, est plus proche du chemin de roulement que le pôle correspondant du second aimant.

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 en est une vue partielle en perspective.

L'appareil des figures 1 à 3 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 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.

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

A chaque mâchoire 6 est soudée une branche 14 d'une pince enserrant un aimant 15, de moindre dimension que l'aimant 7 et d'axe parallèle à celui de ce dernier, qui peut venir dans le chemin 3 de roulement en passant par une ouverture 16 pratiquée dans le flasque 1 en amont de l'ouverture 9.

Comme représenté à la figure 1, 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 mouvement suffisamment important par rapport aux aimants 7 et 15 pour que le bec 11 traverse l'ouverture 12 et barre le chemin de roulement 3 en constituant un obstacle au passage des pièces tant dans un sens que dans l'autre. Mais quand (figure 2) une pièce P ayant la caractéristique prescrite, en l'occurrence la pro-

priété d'être magnétique, passe devant l'ouverture 16, elle commence à mettre en branle l'aimant 15 et donc aussi l'aimant 7, de sorte que, lorsque la pièce P arrive devant l'ouverture 9, elle attire l'aimant 7 d'une manière sûre. 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.

Dès qu'une pièce P ayant la caractéristique prescrite est passée devant l'ouverture 12, le contrepoids 23 ramène le bec 11 dans le chemin de roulement 3.

Mais si une pièce P, trop magnétique, reste collée à l'aimant 7, l'obstacle 15 reste dans le chemin 3 de roulement en amont de la pièce P collée et interdit toute arrivée d'une pièce nouvelle susceptible de décoller la pièce P.

### Revendications

1. Appareil pour rejeter entre des pièces de monnaie ou jetons ceux dont une caractéristique magnétique dépasse un seuil prescrit, comprenant un chemin (3) pour les pièces (P) ayant une ouverture (9) dans laquelle s'engage un premier aimant (7) lorsqu'une pièce (P) magnétique passe dans le chemin (3) en regard de l'ouverture (9) et comprenant en outre, en amont du premier aimant (7), un second aimant (15), caractérisé en ce que le second aimant (15) est solidaire du premier (7) et est conformé ou positionné de manière à ce que la force magnétique avec laquelle il est attiré par une pièce (P) magnétique passant devant lui sur le chemin (3) soit moindre que celle avec laquelle le premier aimant (7) est attiré par cette même pièce (P) lorsqu'elle passe devant l'ouverture (9).

2. Appareil suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, lorsqu'aucun des deux aimants (7, 15) n'est attiré par une pièce (P) magnétique, le second aimant (15) est plus éloigné du chemin (3) que ne l'est le premier aimant (7).

3. Appareil suivant les revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le premier aimant (7) a une étendue plus grande que le second (15).

4. Appareil suivant l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'une ouverture (16) est ménagée dans le chemin (3) en regard du second aimant (15) et la course de celui-ci est telle qu'il peut s'y engager jusqu'à venir barrer le chemin (3).

5. Appareil suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le second aimant (15) barre le chemin (3) quand une pièce (P) ayant une caractéristique magnétique supérieure au seuil prescrit se trouve en regard de l'ouverture (9) dans laquelle est engagée le premier aimant (7) auquel la pièce est retenue.

6. Appareil suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par un obstacle (11) barrant normalement le chemin (3) en aval du premier aimant (7) et ne s'escamotant temporairement hors du chemin (3) qu'en réponse à la détection par le

premier aimant (7) d'une pièce (P) ayant une caractéristique magnétique supérieure à une valeur donnée.

5

### Claims

1. An apparatus for rejecting from coins or tokens those whose magnetic characteristic exceeds a prescribed threshold, said apparatus comprising a path (3) for the coins (P) having an opening (9) in which a first magnet (7) engages when a magnetic coin (P) passes along the path (3) opposite the opening (9) and, upstream of the first magnet (7), a second magnet (15) characterized in that the second magnet (15) is carried by the same mounting means as the first (7) and is shaped or positioned so that the magnetic force with which it is attracted by a magnetic coin (P) passing in front of it along the path (3) is less than that with which the first magnet (7) is attracted by this same coin (P) when it passes in front of the opening (9).

2. Apparatus as claimed in claim 1, characterized in that, when neither of the two magnets (7, 15) is attracted by a magnetic coin (P), the second magnet (15) is further removed from the path (3) than is the first magnet (7).

3. Apparatus as claimed in claim 1, characterized in that the first magnet (7) has a larger extent than the second (15).

4. Apparatus as claimed in claim 1, characterized in that an opening (16) is made in the path (3) opposite the second magnet and the course of this second magnet (15) is such that it can engage in said opening until it blocks the path (3).

5. Apparatus as claimed in claim 4, characterized in that the second magnet (15) blocks the path (3) when a coin (P) having a magnetic characteristic exceeding the prescribed threshold is situated opposite the opening (9) in which the first magnet (7) by which the coin is retained is engaged.

6. The apparatus as claimed in any one of claims 1 to 5, making it possible to select from coins those whose magnetic characteristic is above a given value, wherein an obstacle (11) blocks normally the path (3) downstream of the first magnet (7) and withdraws temporarily out of the path only in response to the detection by the first magnet (7) of a coin (P) having a magnetic characteristic above a given value.

### Ansprüche

1. Gerät, um von Geld- oder Jetonstücken solche mit einer einen vorgeschriebenen Schwellenwert übersteigenden magnetischen Eigenschaft zurückzuweisen, mit einem Kanal (3) für die Stücke (P), der eine Öffnung (9) besitzt, in die ein erster Magnet (7) eingreift, wenn ein magnetisches Stück (P) sich im Kanal (3) im Bereich der Öffnung (9) bewegt, und mit einem stromaufwärts des ersten Magneten (7) vorgese-

henen zweiten Magneten (15), dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Magnet (15) mit dem ersten Magneten (7) starr verbunden und in der Weise ausgebildet oder angeordnet ist, daß die magnetische Kraft, mit der er durch ein magnetisches Stück (P), das an ihm vorbei durch den Kanal (3) hindurchläuft, angezogen wird, geringer ist als diejenige, mit der der erste Magnet (7) durch das gleiche Stück (P) angezogen wird, wenn dieses an der Öffnung (9) vorbeiläuft.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß, wenn keiner der zwei Magnete (7, 15) durch ein magnetisches Stück (P) angezogen ist, der zweite Magnet (15) vom Kanal (3) weiter entfernt ist als der erste Magnet (7).

3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Magnet (7) eine größere Dimension besitzt als der zweite (15).

4. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Kanal (3) eine Öffnung (16) angeordnet ist, die auf den zweiten

Magneten (15) ausgerichtet ist, dessen Bewegungsbahn von solcher Art ist, daß er dort so weit eingreifen kann, bis es zu einem Blockieren des Kanals (3) kommt.

5. Gerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Magnet (15) den Kanal (3) blockiert, wenn ein Stück (P), das eine den vorgeschriebenen Schwellenwert übersteigende magnetische Eigenschaft besitzt, sich im Bereich der Öffnung (9) befindet, in die der erste Magnet (7) eingefallen ist, an dem das Stück festgehalten wird.

6. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, gekennzeichnet durch ein den Kanal (3) stromabwärts des ersten Magneten (7) normalerweise blockierendes Hindernis (11), das sich nur in Abhängigkeit davon vorübergehend aus dem Kanal (3) herausbewegt, daß durch den ersten Magneten (7) ein Stück (P) erkannt wird, das eine einen vorgegebenen Wert übersteigende magnetische Eigenschaft besitzt.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

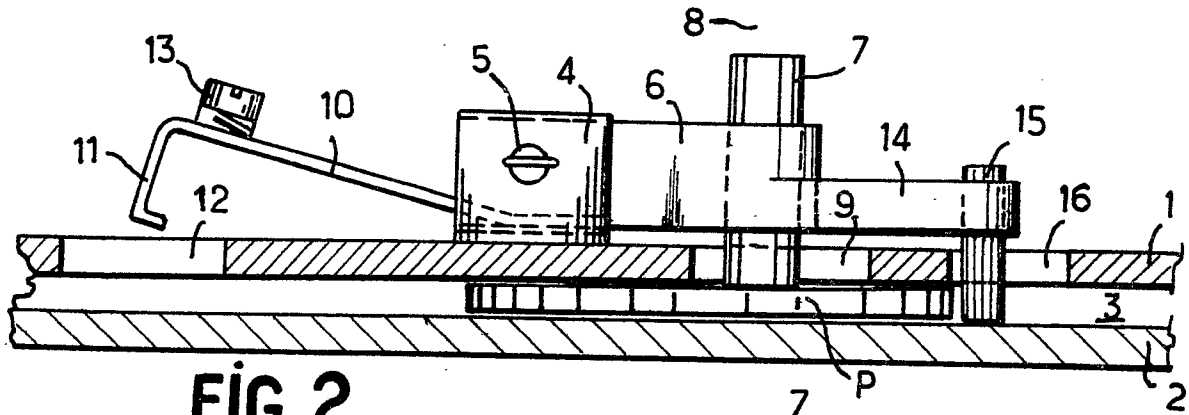


FIG. 2

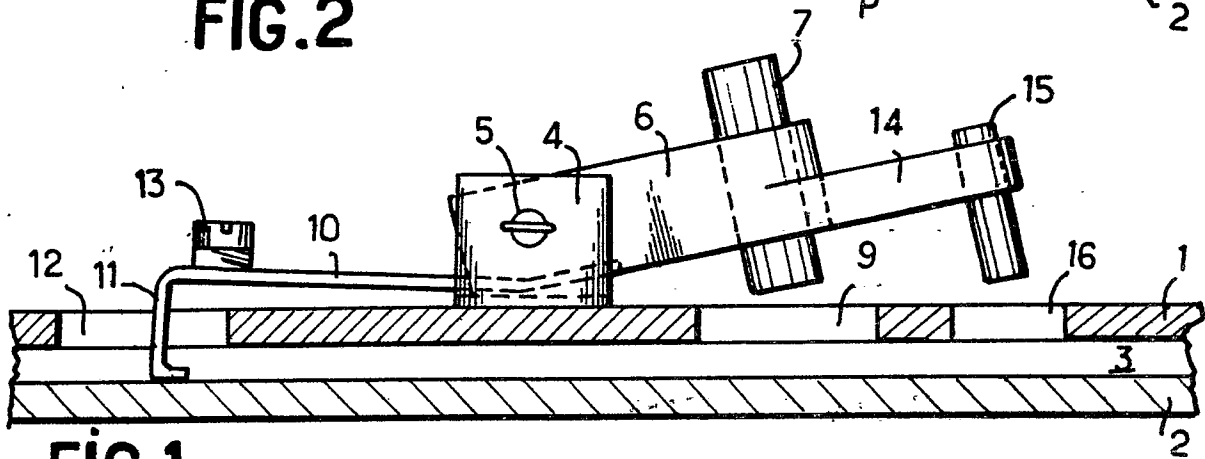


FIG. 1

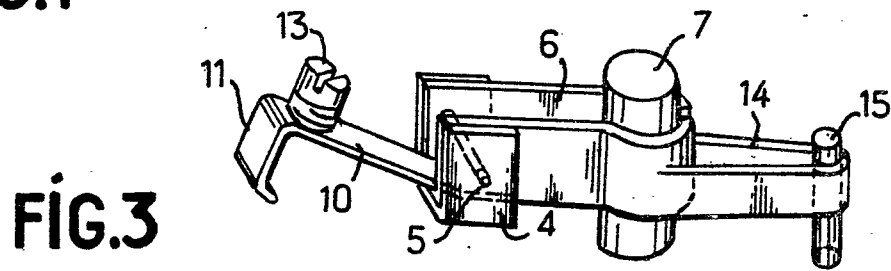


FIG. 3