

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 740 586

②① N° d'enregistrement national : **95 12629**

⑤① Int Cl⁶ : G 07 F 9/06, 17/24

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 26.10.95.

③⑦ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.04.97 Bulletin 97/18.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : SOCIÉTÉ D'APPLICATIONS
GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ ET DE MÉCANIQUE
SAGEM SOCIÉTÉ ANONYME — FR.

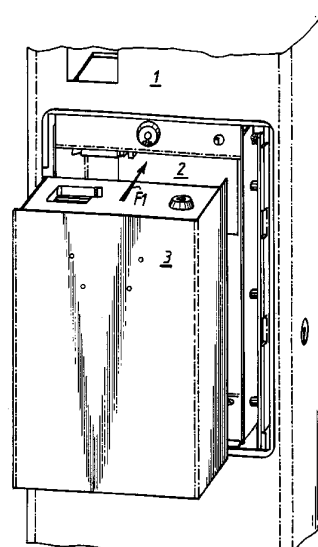
⑦② Inventeur(s) : CASABIANCA CLAUDE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire : CABINET BLOCH.

⑤④ ENSEMBLE D'UN COFFRET ET D'UNE TIRELIRE A ACCES CONTROLE.

⑤⑦ L'ensemble d'un coffret (1), du type borne, et d'une tirelire (3), de réception de pièces de monnaie, est agencé pour que celle-ci puisse être montée sur celui-là, la tirelire (3) étant pourvue d'un volet monté mobile en déplacement d'une position d'ouverture, quand la tirelire (3) est montée sur le coffret (1), à une position de fermeture, quand la tirelire est enlevée du coffret (1), et l'un et l'autre du volet et du coffret (1) sont respectivement pourvus d'un ergot de manoeuvre et d'un guide de commande de l'ergot de manoeuvre agencé pour déplacer le volet de la position d'ouverture à la position de fermeture.



FR 2 740 586 - A1



A

Ensemble d'un coffret et d'une tirelire à accès contrôlé.

Le coffret de l'ensemble de l'invention considéré à l'origine par la demanderesse est un horodateur recevant des pièces de monnaie dans une
5 tirelire amovible. L'argent collecté est en général relevé par un personnel spécialisé qui effectue un échange entre la tirelire pleine et une tirelire vide. Par sécurité, la tirelire comporte un volet à verrouillage qui se referme automatiquement lors de l'extraction de la tirelire. On notera que les horodateurs sont souvent montés sur bornes, d'une part, et que l'invention n'a
10 aucune raison d'être limitée à ces horodateurs.

Les dispositifs existants de verrouillage ne présentent cependant pas la sécurité voulue et il est parfois possible d'ouvrir la tirelire par une manoeuvre d'extraction anormale.

15

La présente invention vise à assurer une meilleure sécurité de la tirelire.

A cet effet, l'invention concerne un ensemble d'un coffret, du type borne, et d'une tirelire, de réception de pièces de monnaie, agencés pour que celle-ci
20 puisse être montée sur celui-là, la tirelire étant pourvue d'un volet monté mobile en déplacement d'une position d'ouverture, quand la tirelire est montée sur le coffret, à une position de fermeture, quand la tirelire est enlevée du coffret, caractérisé par le fait que l'une et l'autre du volet et du coffret sont respectivement pourvus d'un ergot de manoeuvre et d'un guide de commande
25 de l'ergot de manoeuvre agencé pour déplacer le volet de la position d'ouverture à la position de fermeture.

Ainsi, le volet, dont est de préférence solidaire l'ergot, occupe obligatoirement la position de fermeture lorsque la tirelire est enlevée, quelles que puissent
30 être les conditions d'extraction.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante de la forme de réalisation préférée d'un horodateur avec tirelire selon l'invention, en référence au dessin annexé, sur lequel :

35

- la figure 1 est une vue générale en perspective d'un réceptacle pour tirelire et de celle-ci, avant introduction,

5 - la figure 2 est une vue plus détaillée de serrures du réceptacle et de la tirelire,

- les figures 3 et 4, représentant en perspective le dispositif de verrouillage de la tirelire, respectivement en vue depuis l'intérieur et depuis l'extérieur,

10 - la figure 5 est une vue de rampes de commande d'un ergot de manoeuvre d'un volet de fermeture de la tirelire, et

- la figure 6 est une vue en plan du volet, et

15 - la figure 7 est une vue détaillée du mécanisme de verrouillage de la tirelire.

L'horodateur 1 représenté comporte un réceptacle 2 pour une tirelire 3 de forme ici parallélépipédique rectangle, introduite dans la direction de la flèche F1.

20

Le réceptacle 2 comporte (figure 2) un mécanisme 21 de verrouillage en position fonctionnelle de la tirelire 3 commandé par une serrure 22 solidaire de l'horodateur 1.

25 La tirelire 3 comporte (figures 2-4) un mécanisme de verrouillage 31 comprenant une serrure 32 intégrée à la tirelire 3 et commandant la libération d'un ergot 34 solidaire d'un volet 33 d'accès à la tirelire 3, mobile en translation devant une ouverture 35 de celle-ci. L'ouverture 35 est située, en position fonctionnelle, dans la paroi supérieure de la tirelire 3 afin que les pièces
30 puissent y tomber par gravité.

Le réceptacle 2 comporte une pièce 23 de commande par guidage (figure 2, 5) s'étendant, en partie haute, dans un plan horizontal et disposée sensiblement en regard du volet 33 et en particulier de l'ergot 34, représentée en détail et
35 retournée sur la figure 5, c'est-à-dire en observant vers le haut depuis l'avant du réceptacle 2.

La pièce 23 comporte une rainure 26, ou portion d'introduction d'une rainure 26, 28, servant, lors de l'introduction de la tirelire 3, à laisser passer l'ergot 34 (flèche F2) lorsqu'il occupe une position correspondant à une position de pleine ouverture du volet 33 (PO sur la figure 6), libérant l'accès à l'ouverture 35. La rainure 26 forme ici une rampe et comporte une embouchure 27 conformée de façon à rabattre le volet 33 dans la position correspondant à la position correspondant à la position d'ouverture PO du volet 33, lors de l'introduction de la tirelire 3, lorsqu'il est présenté en position entrouverte.

Après montage de la tirelire 3 dans sa position fonctionnelle sur l'horodateur 1, l'ouverture 35 se trouve en face d'une ouverture 25 de la pièce 23, par où arrivent les pièces de monnaie. Le système de verrouillage 21 bloque alors la tirelire 3 en cette position.

Pour extraire la tirelire 3, la serrure 22 est déverrouillée par clé et la tirelire 3 peut être extraite du réceptacle 2, ici par le trajet d'introduction, donc en sens inverse de la flèche F1, au moyen d'une poignée frontale.

Le montage et l'enlèvement de la tirelire (3) s'effectuent dans deux directions opposées (F1, F5). Sur le trajet d'extraction, l'ergot 34 coopère avec la portion d'extraction 28 de la rainure, avec une rampe 29, constituant une portion d'enlèvement, inclinée (flèche F3) sur la direction de déplacement F0 du volet 34, transversale à la direction d'introduction/extraction F1, et inclinée sur cette dernière direction. La rampe 29 commande le déplacement de l'ergot 34 et le guide pour entraîner le volet 33 de la position d'ouverture à la position de fermeture. La serrure 32 de la tirelire 3 se verrouille alors.

Pour empêcher un passage en retour de l'ergot 34 par la rainure d'introduction 26 lors de l'enlèvement de la tirelire 3, il est prévu un mécanisme de verrouillage anti-retour. Comme le montrent les figures 5 et 6, le volet 33 est légèrement refermé juste avant d'atteindre sa position fonctionnelle, par une rampe 24 en extrémité de la rainure 26. Un doigt latéral 39 associé à la tirelire 3, orienté selon l'axe défini par la flèche F1 et rappelé élastiquement (flèche F4) vers l'un des bords latéraux du volet 33, pénètre alors dans une échancrure 36 de celui-ci.

Le bord concerné 37 de l'échancrure 36 (bord avant dans le sens F0 de fermeture du volet 33) s'étend dans un plan orienté selon la flèche F1 et le flanc correspondant de l'extrémité du doigt 39, non biseauté, ne peut franchir ce bord 37 en retour.

Le bord arrière 38 de l'échancrure 36 et(/ou) le flanc correspond de l'extrémité du doigt 39 est incliné sur la direction, transversale, F0 de translation du volet 33 et autorise ainsi le poursuite du mouvement de fermeture de celui-ci jusqu'à la position de fermeture PF (figure 6). De ce fait, la position de pleine ouverture P0, à gauche sur la figure 5 et à droite sur la figure 6, n'est plus accessible et le débouché de la rainure 26 forme une butée, interdisant un retour de l'ergot 34 par la rainure 26 et constituant l'extrémité d'attaque de la rampe 29. Ainsi, au-delà de la position d'ouverture PO, le volet 33 ne peut y retourner et la portion d'introduction 26 de rampe est ainsi conformée pour, en fin d'introduction de la tirelire 3, engager l'ergot 34 dans la portion d'enlèvement 29 de la rampe.

En bref, et d'une façon générale, la tirelire suit un trajet de montage sur l'horodateur puis un trajet de démontage, séparé ou identique comme ici, avec une position fonctionnelle intermédiaire, atteinte ici après parcours d'un court tronçon de trajet commun aux trajets d'introduction et d'extraction.

En un point, quelconque, du trajet d'introduction, un mécanisme de verrouillage anti-retour interdit une extraction de la tirelire avec passage en retour de l'ergot par son trajet 26 d'introduction. Plus précisément, la désolidarisation de l'ergot 34 et du volet 33 d'avec la rampe 29 de fermeture est interdite au moins dans la phase terminale d'extraction de la tirelire 3, c'est-à-dire que la rampe 24 aurait pu être située à proximité de l'embouchure 27 et autoriser un retour partiel par la rainure 26.

On comprendra que le mécanisme (34) de couplage volet/réceptacle pourrait prendre diverses formes et qu'en particulier il pourrait s'étendre sur toute la surface du volet, c'est-à-dire qu'en fait ce seraient les flancs de celui-ci, suffisamment épais, qui assureraient cette fonction. De même un relief ayant la

forme duale de l'ergot, c'est-à-dire une rainure de manoeuvre coopérant avec un ergot fixe du réceptacle, est aussi envisageable.

5 Dans cet exemple, il est prévu, (figure 7) dans le mécanisme de verrouillage 31, un doigt mobile 49 avec bec monté mobile comme le doigt 39, c'est-à-dire rappelé par un ressort contre un flanc du volet 33 et verrouillant celui-ci en position fermée par coopération avec un bec 59 du volet 33. Un passage (flèche F6) ménagé dans le mécanisme 31 permet l'ouverture du volet 33 par une tige constituant une clé repoussant le doigt 49, après avoir libéré les deux
10 becs ci-dessus par un recul du volet 33 en direction F0 commandé manuellement au moyen de l'ergot 34. En cas de tentative de fraude sur la tirelire 3 extraite, consistant à y appliquer un choc selon la direction de la flèche F6, le bec, en prise avec le volet 33, ne recule pas et, maintient le verrouillage de celui-ci.

15 Afin de parer à une défaillance du doigt de verrouillage 39, la rampe 24 se poursuit par une échancrure 30 (figure 6) constituant un piège vers lequel est rappelé l'ergot 34 par un ressort 50 de rappel à l'ouverture, ce qui empêche l'extraction de la tirelire 3 lorsqu'on ne dispose pas d'une tige de déverrouillage
20 constituant une clé indépendante de la clé de la serrure 22, commandant le volet 33.

REVENDEICATIONS

1. Ensemble d'un coffret (1), du type borne, et d'une tirelire (3), de réception de pièces de monnaie, agencés pour que celle-ci puisse être montée sur celui-là, la tirelire (3) étant pourvue d'un volet (33) monté mobile en déplacement d'une position d'ouverture, quant la tirelire (3) est montée sur le coffret (1), à une position de fermeture, quand la tirelire est enlevée du coffret (1), caractérisé par le fait que l'un et l'autre du volet (33) et du coffret (1) sont respectivement pourvus d'un ergot de manoeuvre (34) et d'un guide (28-29) de commande de l'ergot de manoeuvre (34) agencé pour déplacer le volet (33) de la position d'ouverture à la position de fermeture.
2. Ensemble selon la revendication 1, dans lequel le guide (28) comporte une rampe (29) de manoeuvre de l'ergot de manoeuvre (34).
3. Ensemble selon la revendication 2, dans lequel la rampe comporte une portion d'enlèvement (29) inclinée sur la direction de déplacement du volet (33) de la tirelire.
4. Ensemble selon l'une des revendications 2 et 3, dans lequel la rampe (29) comporte une portion d'introduction (26) autorisant le passage de l'ergot de manoeuvre (34) en position d'ouverture du volet (33).
5. Ensemble selon la revendication 4, dans lequel la portion d'introduction (26) est conformée (27) pour aussi recevoir l'ergot de manoeuvre (34) en une position intermédiaire du volet (33) et rabattre l'ergot de manoeuvre (34) dans la position correspondant à la position d'ouverture du volet (33).
6. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel le montage et l'enlèvement de la tirelire (3) s'effectuent dans deux directions opposées (F1, F5).
7. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel il est prévu des moyens (39) agencés pour coopérer avec le volet (33) et l'empêcher, au-delà de la position d'ouverture, de retourner dans cette position d'ouverture (PO).

8. Ensemble selon la revendication 7, dans lequel la portion d'introduction (26) de rampe est conformée pour, en fin d'introduction de la tirelire (3), engager l'ergot (34) dans la portion d'enlèvement (29) de la rampe.
- 5 9. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel il est prévu des moyens de rappel (50) de l'ergot (34) vers une position correspondant à la position d'ouverture du volet (33) et des moyens (30) de solidarisation du volet (33) au coffret (1) dans ladite position de l'ergot (34).
- 10 10. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 9, dans lequel la tirelire (3) comporte des moyens (49) de verrouillage du volet (33) agencés pour être commandés par des moyens de déverrouillage (F6) spécifiques, indépendants d'une clé de commande du volet (33).

1/6

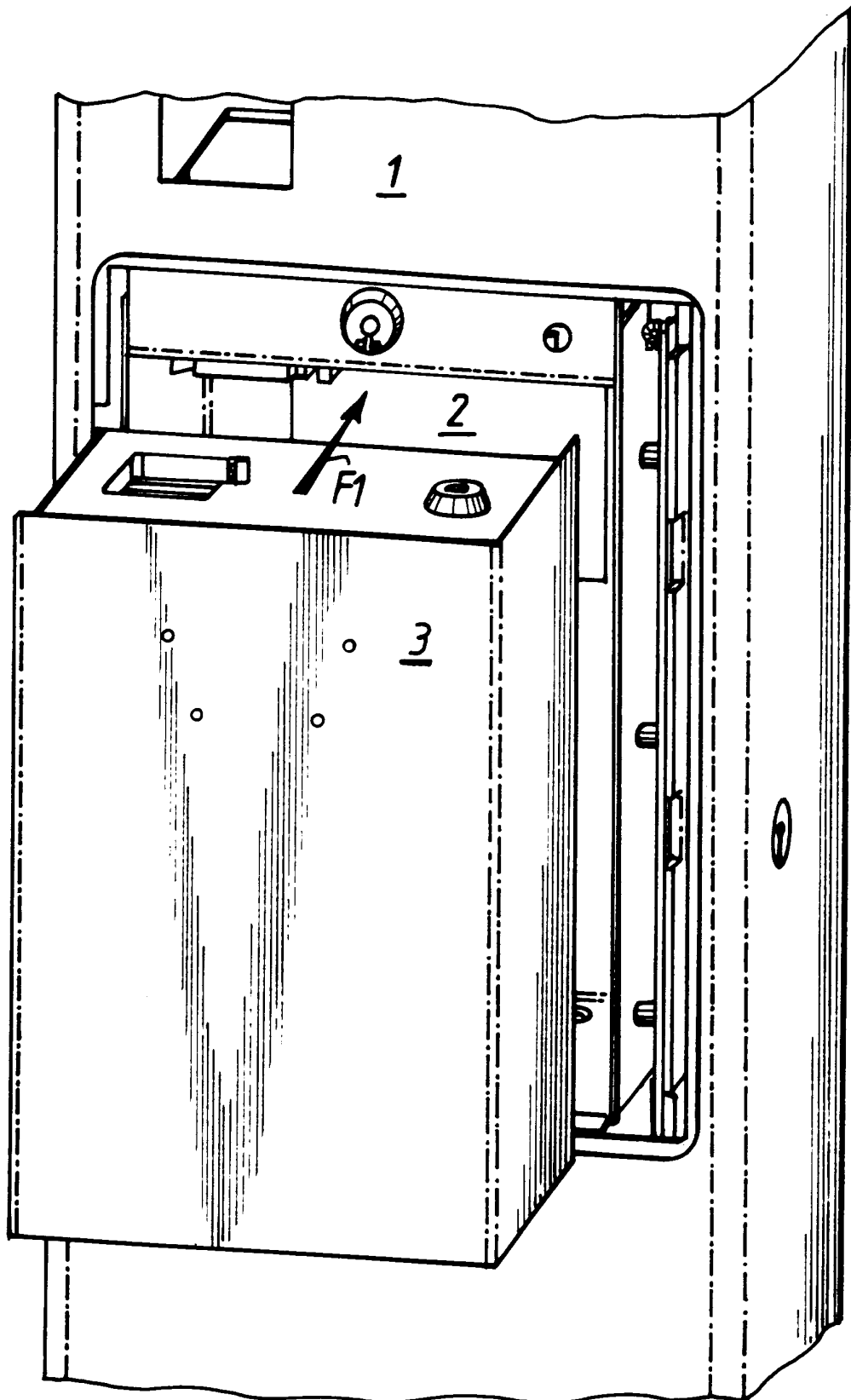
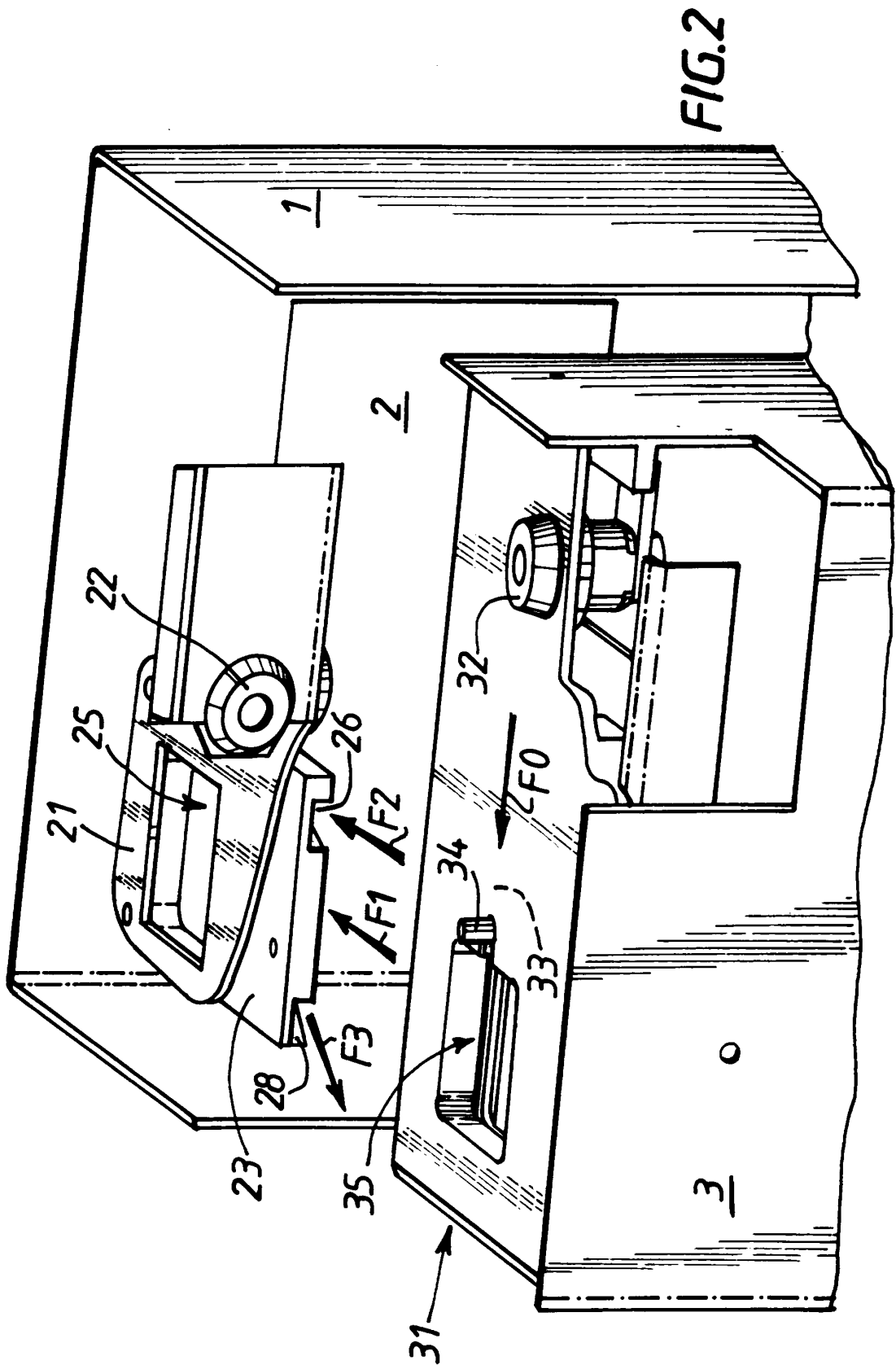


FIG. 1

2/6



3/6

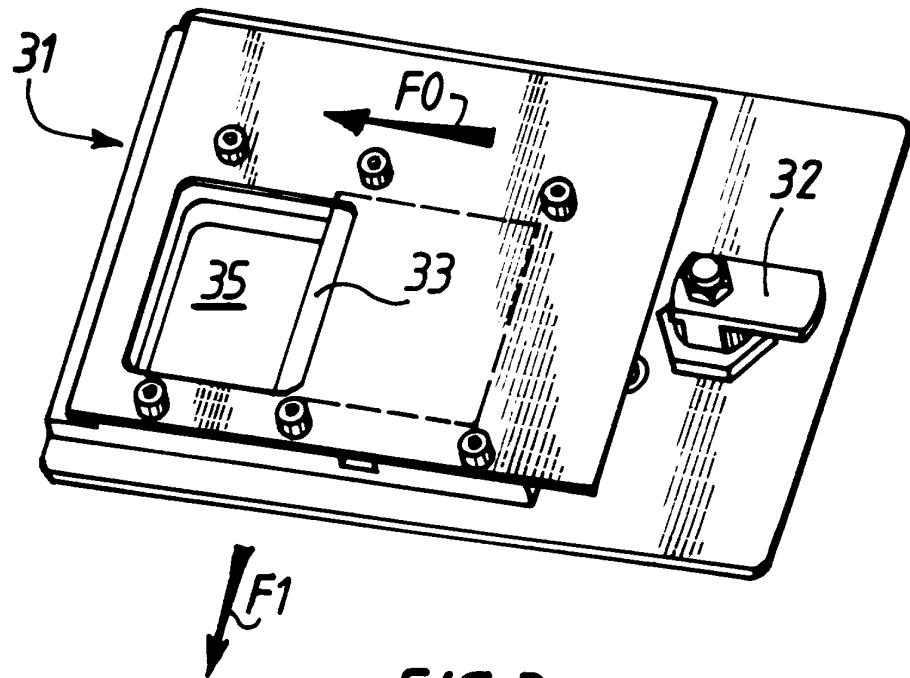


FIG. 3

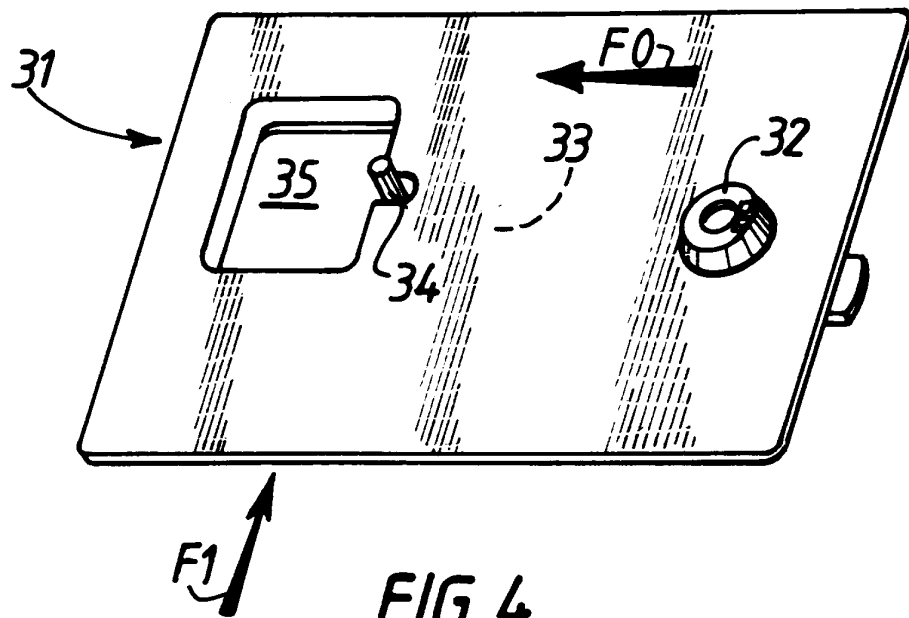
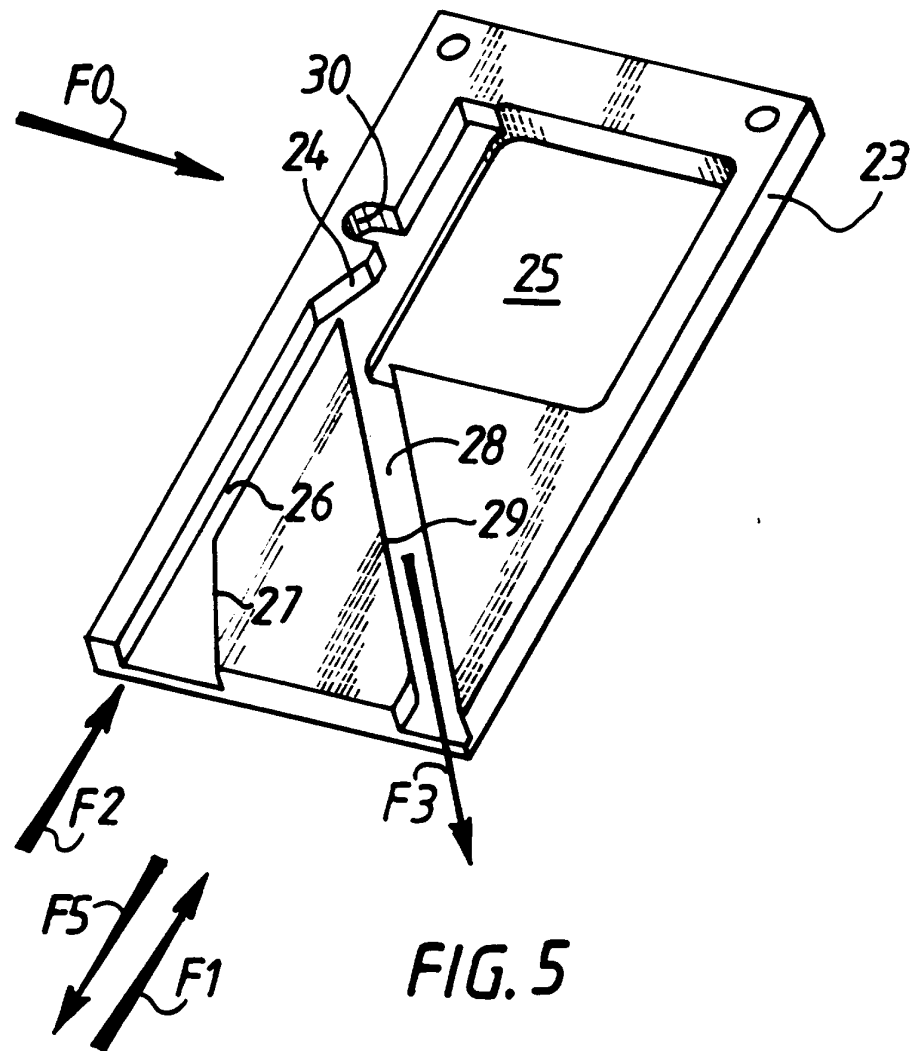
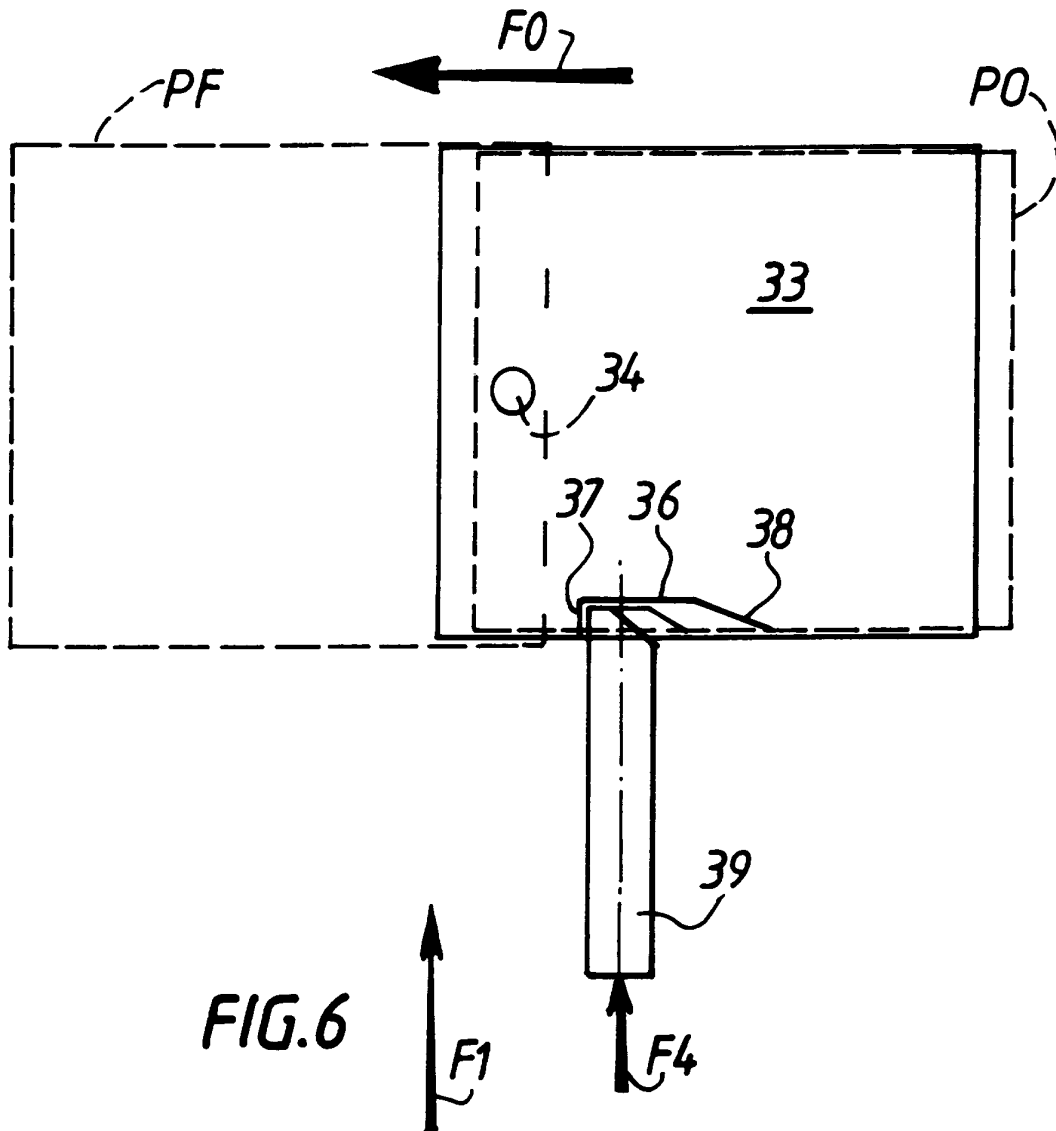


FIG. 4

4/6



5/6



6/6

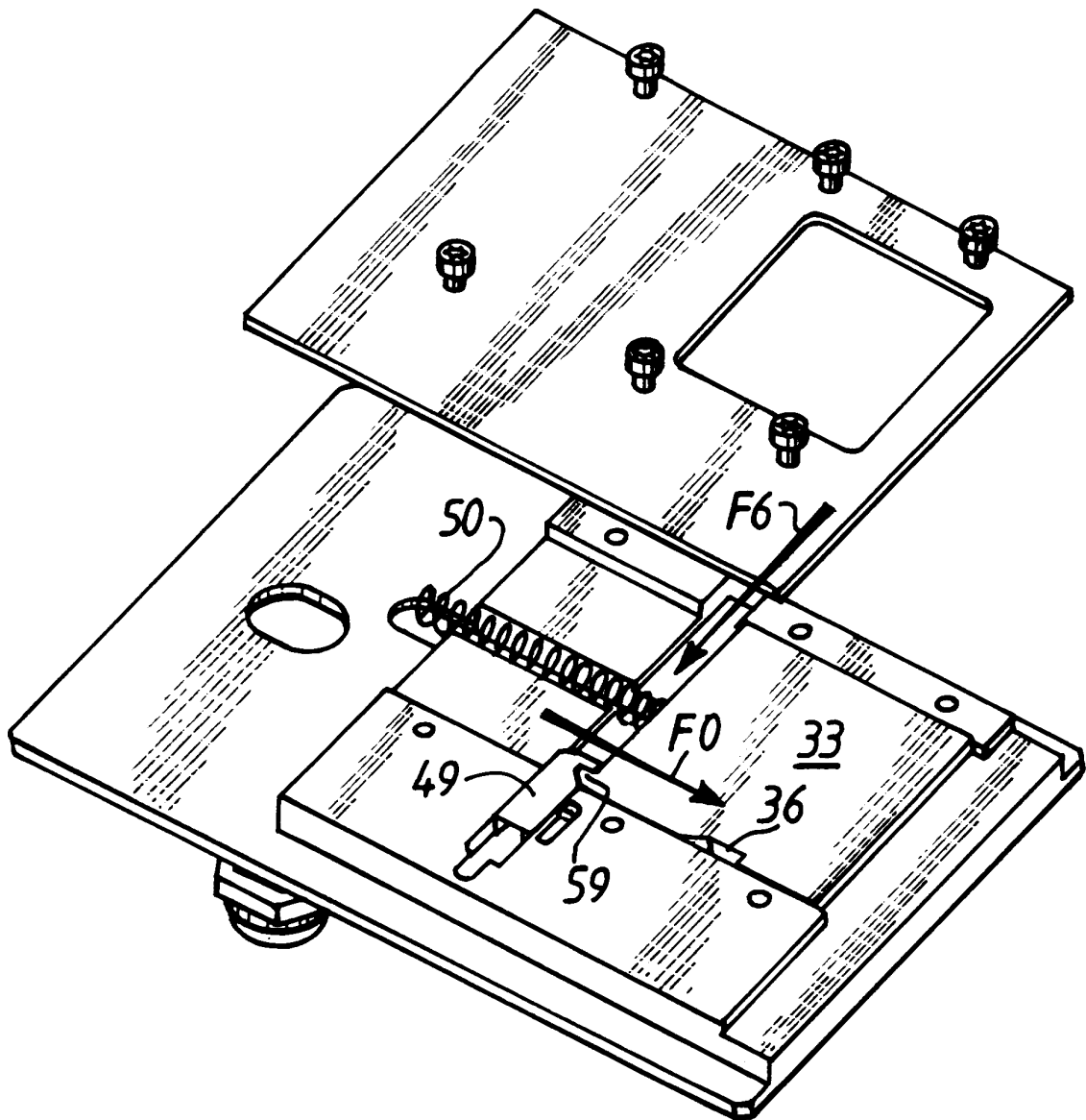


FIG. 7