

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication :

**0 044 754
B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45)

Date de publication du fascicule du brevet :
09.01.85

(51)

Int. Cl.⁴ : **G 07 F 9/06**

(21)

Numéro de dépôt : **81400898.3**

(22)

Date de dépôt : **05.06.81**

(54)

Machine à prépaiement et dispositif associé pour la collecte de la monnaie recueillie par cette machine.

(30)

Priorité : **11.06.80 FR 8012934**

(43)

Date de publication de la demande :
27.01.82 Bulletin 82/04

(45)

Mention de la délivrance du brevet :
09.01.85 Bulletin 85/02

(84)

Etats contractants désignés :
CH DE GB LI NL SE

(56)

Documents cités :
GB-A- 747 078
US-A- 2 113 989
US-A- 2 869 778
US-A- 2 992 771
US-A- 3 074 626
US-A- 3 677 461
US-A- 3 807 627
US-A- 3 938 733

(73)

Titulaire : **SOCIETE FLONIC**
12, Place des Etats-Unis
F-92541 Montrouge (FR)

(72)

Inventeur : **Fillod, Maurice**
Chemin de l'Oeillet
F-25003 Besançon (FR)
Inventeur : **Larriere, Jean-François**
34 Les Vauciels
Tallenay F-25870 Geneuille (FR)

(74)

Mandataire : **Dronne, Guy**
Giers Schlumberger 12 Place des Etats-Unis B.P. 121
F-92124 Montrouge (FR)

EP 0 044 754 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).

Description

La présente invention est relative aux machines distributrices d'objets ou d'obtention de services à prépaiement, ainsi qu'à un dispositif associé de collecte permettant de ramasser périodiquement les pièces de monnaie recueillies en paiement de ceux-ci et stockées temporairement dans les machines.

Des machines distributrices de ce genre sont utilisées par exemple pour la délivrance d'objets divers (alimentation, timbres, tickets, etc...), ou l'obtention de services (droit de passage, taxe de transport, etc...), en échange de pièces de monnaie. Une application plus particulière concerne les machines délivrant des tickets de stationnement destinés à être affichés sur le pare-brise des véhicules dans certaines zones urbaines à stationnement payant.

Les machines distributrices à prépaiement comportent généralement, dans un boîtier fixé sur un support scellé dans le sol, des moyens pour évaluer les pièces de monnaie introduites par l'utilisateur dans la machine, des moyens de distribution d'objets en fonction de la somme introduite, et un coffre, ou tirelire, dans lequel sont guidées les pièces de monnaie ayant donné lieu à la distribution d'objets. Les sommes ainsi recueillies dans le coffre d'une machine sont périodiquement ramassées par un personnel chargé de cette opération de collecte.

On peut classer les montages des coffres assurant le stockage temporaire des pièces de monnaie dans la machine suivant deux types principaux :

— Une première solution consiste à munir la machine d'un coffre amovible, accessible au personnel de collecte grâce à une porte plus ou moins renforcée et fermée à clé, pour être remplacé par un coffre vide. Le coffre possède lui-même une porte fermée à clé dont la clé n'est pas à la disposition du personnel de collecte sur le site.

— Une autre solution consiste à utiliser un coffre semi-mobile, mais lié à la machine, qui peut être basculé après ouverture d'une porte de la machine fermée à clé et donnant accès à ce coffre. Le coffre en position basculée est alors accouplé à la tête d'un dispositif de collecte par manœuvre d'une ou plusieurs clés. Ce dispositif comporte, en outre, un flexible reliant la tête de collecte à un coffre collecteur monté sur un chariot mobile dans lequel les pièces de monnaie tombent par gravité et où elles sont inaccessibles au personnel de collecte.

En outre il est connu, notamment par le brevet britannique 747 078, de prévoir que l'orifice de collecte ne puisse être dégagé que lorsque la tête de la machine de collecte est accouplée à l'appareil.

Dans le cas particulier des distributrices de tickets de stationnement, ces machines sont naturellement installées sur la voie publique, et de ce fait, font de plus en plus fréquemment l'objet d'effractions et de tentatives de vol des

sommes contenues dans leur coffre quand elles restent la nuit sans surveillance.

En effet, dans la première solution mentionnée plus haut où le coffre est amovible, la protection contre le vol n'est assurée que par une porte qui, après avoir été fracturée, donne libre accès au coffre. Celui-ci est alors emporté par les malfaiteurs pour être vidé tranquillement ailleurs. Dans l'autre solution évoquée, la protection est en principe assurée, outre la porte d'accès, par le fait que le coffre est inamovible et doit être par conséquent forcé sur place. En pratique, on s'est aperçu que cette protection était assez illusoire, et que la porte une fois fracturée, le coffre était à son tour découpé de son support à l'aide d'outils simples, tels que burin et pied de biche, puis emporté comme dans le premier cas.

L'invention a donc pour objet une machine distributrice et un dispositif de collecte associé ne présentant pas les inconvénients qui viennent d'être rappelés et dans lesquels des protections réellement efficaces contre le vol sont prévues pour rendre le coffre inamovible, inviolable et inaccessible à moins d'avoir été préalablement vidé.

Pour atteindre ce but, la machine distributrice selon l'invention comporte essentiellement la combinaison de caractéristiques mentionnée dans la revendication 1.

La conception de la machine est donc telle que :

— le coffre étant en partie constitué par le boîtier de la machine, il ne peut pas être emporté, à moins d'emporter la machine en totalité après l'avoir arrachée de son support ;

— le coffre ne peut non plus être démonté, car le couvercle formant l'autre partie de son enceinte est verrouillé sur le boîtier par l'obturateur de l'orifice de collecte, et cet obturateur ne peut être manœuvré en position d'ouverture que si la tête du dispositif de collecte est elle-même accouplée avec le boîtier de la machine.

On conçoit donc que, même dans le cas où la porte de service de la machine donnant accès aux organes fonctionnels internes (monnayeur, distributeur, etc...) est forcée par les malfaiteurs, ceux-ci seront dans l'impossibilité de forcer le coffre lui-même. On peut en effet dimensionner convenablement l'épaisseur de la tôle d'acier constituant le boîtier et son couvercle, par exemple en choisissant une tôle de l'ordre de 4 mm d'épaisseur, pour rendre le coffre inviolable pendant un temps assez long aux outils mécaniques habituellement utilisés dans ce genre d'effractions.

Le coffre étant ainsi à l'abri d'une attaque par l'intérieur de la machine, il est aussi à l'abri d'une attaque par l'extérieur. En effet, si on cherche à dévaliser l'intérieur du coffre en voulant dégager l'orifice de collecte, cet orifice est fermé par l'obturateur qui est normalement bloqué en position de fermeture par un double verrouillage :

— d'une part, au moyen d'une serrure, utilisable par le personnel de collecte seulement en

conjonction avec la tête du dispositif de collecte ;

— d'autre part, au moyen d'un second verrou à ressort, celui-ci ne pouvant être libéré que par accouplement de la tête du dispositif de collecte.

Autrement dit, même en possession de la clé de la serrure, il est encore indispensable de posséder au moins une tête de dispositif de collecte pour parvenir à déverrouiller l'obturateur et s'emparer de la monnaie à l'intérieur du coffre.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre en relation avec les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, d'un mode de réalisation d'une machine conformément à l'invention. Sur ces dessins :

les figures 1 à 3 sont des vues montrant la disposition du coffre dans le boîtier de la machine, respectivement en coupe horizontale et en coupes suivant des plans 2-2 et 3-3.

la figure 4 est une vue en perspective du couvercle du coffre.

la figure 5 montre la tige de blocage du couvercle précédent.

la figure 6 est une vue en plan de l'obturateur de l'orifice de collecte.

les figures 7 et 8 sont des vues respectivement de profil et en coupe du coffre équipé de son mécanisme de verrouillage.

la figure 9 est une vue de dessus du coffre précédent, couvercle enlevé.

les figures 10 à 12 représentent respectivement en plan et en coupes la tête du dispositif de collecte coopérant avec la machine des figures précédentes.

On va maintenant décrire un exemple de réalisation de l'invention appliqué à une machine à prépaiement destinée à la distribution de tickets de stationnement, étant entendu que l'invention n'est pas limitée à cette seule application, et peut être utilisée pour des machines distributrices d'objets quelconques ou permettant l'obtention de services quelconques.

En se référant aux fig. 1 à 3, on voit le boîtier 10 de la machine de forme générale parallélépipédique et fermée sur sa face avant par une porte de service (non représentée) sur laquelle sont disposés divers éléments (fentes pour l'entrée des pièces de monnaie, dispositif d'affichage des sommes introduites, et des temps de stationnement correspondants, sortie des tickets, etc...) coopérant avec les organes fonctionnels internes de la machine, tels que :

— moyens d'évaluation des pièces, horloge, moyens de calcul des temps, imprimante de tickets, etc...

Le boîtier 10 est constitué en tôle d'acier soudée et comporte, outre les parois externes, deux cloisons internes verticales 11 et 12, également soudées au boîtier, la cloison 11 étant parallèle à la porte avant, la cloison 12 perpendiculaire à celle-ci, de façon à constituer avec les parois externes correspondantes, latérale 13 et arrière 14, le fond d'un réceptacle 15 destiné à servir partiellement de coffre à la machine et à recevoir les pièces de monnaie introduites en

échange de la distribution de tickets.

Dans la paroi inférieure 16 du boîtier 10 est prévu un orifice 17, par exemple de forme circulaire, visible sur les fig. 2 et 3, pour la collecte des pièces de monnaie ainsi recueillies dans la machine, cet orifice étant disposé approximativement au centre du fond du réceptacle 15. La paroi 11 présente un rebord 18 légèrement incliné. Le fond du réceptacle 15 est aménagé pour recevoir un couvercle 20, à trois faces planes munies d'un rebord du côté de la cloison 12, représenté en perspective sur la vie de la fig. 4, de manière à former avec le fond 15 une enceinte fermée constituant le coffre de la machine.

Le boîtier 10 de la machine est fixé sur un pilier vertical 70 au moyen de boulons 19 dont certains sont situés à l'intérieur de la partie 15.

Pour maintenir en place le couvercle 20, des cornières 21, 22 sont soudées intérieurement sur les parois respectives 13 et 14. En outre, le couvercle 20 peut être verrouillé sur le fond 15 au moyen d'une tige 23 à tête large (fig. 5) traversant le couvercle à travers un trou 19 et passant à l'intérieur d'un tube de guidage 24 soudé sur la cloison 12, ce verrouillage étant assuré, comme il sera expliqué par la suite, grâce à un obturateur 25 (fig. 6) fermant l'orifice de collecte 17. A l'exception d'une fente 26 pour l'entrée des pièces de monnaie en provenance des moyens d'évaluation, et de l'orifice 17, le coffre formé du fond 15 et du couvercle 20 ne présente aucune autre ouverture une fois monté.

L'orifice de collecte 17 au fond du réceptacle 15 est normalement fermé (c'est-à-dire sauf pendant l'opération de collecte) par l'obturateur 25, représenté en plan fig. 6, qui est constitué par un coulisseau mobile présentant une ouverture 27 de mêmes dimensions que l'orifice 17. L'ouverture 27 peut être amenée en coïncidence avec l'orifice 17 par manœuvre du coulisseau 25 dans des conditions qui seront exposées en détail plus loin, pour permettre aux pièces de monnaie de passer du coffre de la machine dans le dispositif de collecte.

On a représenté sur les fig. 7 et 8 le coffre assemblé et en position de fermeture avec son mécanisme de verrouillage, respectivement en coupe suivant deux lignes 7-7 et 8-8 de la Fig. 9 parallèles aux parois 13 et 14 et passant par le centre de l'orifice de collecte 17. La fig. 9 représente le fond du réceptacle 15 vu de dessus laissant voir le coulisseau 25 en position de fermeture. Celui-ci est maintenu prisonnier contre la paroi inférieure 16 du boîtier 10 par un ensemble de glissières latérales 28 et par une contreplaque 29 vissées sur la paroi 16. La contreplaque 29 possède aussi une ouverture 30 de dimensions légèrement inférieures et en coïncidence avec l'orifice 17. Le coulisseau 25 peut cependant coulisser longitudinalement suivant la direction indiquée par la flèche F, quand il n'est pas verrouillé en position de fermeture, pour que son ouverture 27 vienne en coïncidence avec les deux autres ouvertures 17 et 30.

Sous la paroi 16, extérieurement au boîtier 10,

sont aussi fixées des glissières 38 (fig. 8) pour le guidage de la tête du dispositif de collecte sous l'orifice 17.

Le verrouillage du coulisseau 25 est assuré :

— d'une part, par le pêne 31 d'une serrure 32 fixée sur la paroi 16 à l'intérieur du fond 15, qui en position de fermeture, vient en butée contre un épaulement de blocage 33 du coulisseau (fig. 6),

— d'autre part, par un verrou auxiliaire 34, constitué par un demi-disque ; ce verrou 34 peut pivoter autour d'un axe 35 et fait normalement saillie, sous l'action d'un ressort de rappel 36, dans une des glissières 38 et dans une encoche de forme complémentaire 37 sur le bord latéral du coulisseau, de sorte que même quand il n'est pas bloqué par le pêne 31 de la serrure 32, le coulisseau est encore immobilisé en position de fermeture par ce verrou auxiliaire 34. Le déverrouillage ou l'effacement de ce verrou 34 à l'encontre du ressort 36 ne peut être obtenu que par introduction de la tête 50 (fig. 10 à 12) du dispositif de collecte dans les glissières 38, qui a alors pour effet de faire tourner le verrou 34 d'une centaine de degrés dans le sens antihoraire et de le dégager de l'encoche 37, libérant ainsi le coulisseau 25.

Comme indiqué précédemment, le coulisseau 25 a aussi pour fonction annexe, lorsqu'il est en position de fermeture de l'orifice 17, de verrouiller le couvercle 20 sur le fond 15 au moyen de la tige 23 : à cet effet, le coulisseau présente une autre encoche 39 à son extrémité opposée au sens de la flèche F, l'encoche 39 venant s'engager dans une rainure 23 A (fig. 4) pratiquée à l'extrémité inférieure de la tige 23 à la manière d'un clavetage, de sorte qu'en position de fermeture du coulisseau, il n'est pas possible d'enlever le couvercle 20 pour accéder à l'intérieur du coffre, même de l'intérieur de la machine après avoir ouvert la porte de service.

Le mécanisme de double verrouillage du coulisseau 25 une fois monté au fond du réceptacle 15, celui-ci est équipé d'une trémie 40 en forme de pyramide renversée en vue de canaliser les pièces de monnaie emmagasinées dans le coffre vers l'orifice de collecte 17, l'embouchure de cette trémie reposant sur l'ouverture correspondante 30 de la contreplaque 29.

On va maintenant décrire la tête du dispositif de collecte permettant de manœuvrer le coulisseau depuis l'extérieur du boîtier 10 de la machine. En se référant aux fig. 10, 11 et 12 qui représente la tête 50 respectivement en plan et en coupe suivant des plans 11-11 et 12-12, la tête 50 comporte un cadre 51 dont la largeur correspond à l'intervalle entre les glissières extérieures 38 du boîtier 10 de manière à pouvoir être engagé entre celles-ci. Le cadre 51 est évidé intérieurement et supporte une tirette 52 présentant à une extrémité une poignée de manœuvre 53 et à l'autre extrémité un obturateur en forme de disque circulaire 54, sensiblement de mêmes dimensions que l'orifice de collecte 17. L'obturateur 54 ferme une partie cylindrique et concentrique 67, solidaire du cadre 51. La tirette 52 s'appuie sur un

axe 55, de manière à pouvoir coulisser longitudinalement, un ressort à lame 56 agissant pour la maintenir en position oblique par rapport au plan du cadre 51. L'obturateur 54 est maintenu normalement dans cette position oblique par un levier 57, monté sur le cadre 51, pivotant autour d'un axe 58 et poussé sous l'action d'un ressort 59 qui empêche la tirette 52 et l'obturateur 54 de venir dans le plan du cadre 51. Ce n'est que lorsque la tête 50 est introduite dans les glissières 38 que le levier 57, repoussé par la glissière 38 adjacente, pivote et s'efface pour laisser l'obturateur 54 venir en position horizontale quand on appuie sur la poignée 53.

L'obturateur 54 porte un plot de manœuvre 60 qui, lorsque l'obturateur 54 est amené en position horizontale, peut venir s'engager dans un logement 61 correspondant prévu dans le coulisseau 25. L'engagement du plot 60 dans ce logement 61 permet alors, en agissant sur la tirette 52, de manœuvrer le coulisseau 25 de l'extérieur de la machine, à condition naturellement que ce dernier soit déverrouillé. Le cadre 51 porte aussi un gousset 63 sur lequel est monté un canon 64 servant à la retenue d'une clé 65 destinée à actionner la serrure 32 du coffre. La clé 65 est normalement reliée au gousset 63 par une attache plombée 65 A suffisamment courte pour interdire son dégagement du canon 64.

Cette solution est adoptée dans le cas où les serrures des machines d'un parc de stationnement possèdent toutes la même combinaison, ce qui implique un vaste coffre-fort de stockage pour enfermer les têtes des dispositifs de collecte avec leur clé en dehors des périodes de collecte et empêcher des collectes frauduleuses.

Dans un autre cas où les serrures des machines possèdent des combinaisons différentes suivant les rues ou les îlots d'implantation, la clé est laissée amovible, ce qui permet d'associer un dispositif de collecte et une clé quelconques et de stocker seulement les clés dans un coffre-fort afin d'empêcher leur vol ou leur reproduction.

La partie cylindrique 67 de la tête 50 est aussi solidaire d'un tube flexible 66, la reliant à un coffre collecteur monté sur un chariot mobile (non représenté) et formant avec la tête l'ensemble du dispositif de collecte.

Accessoirement, la tête 50 peut encore comporter une tige de « débouillage » montée sur rotule et permettant en coulisant d'atteindre l'intérieur du coffre, quand l'orifice de collecte est ouvert, pour remuer et faire tomber les pièces de monnaie qui ont tendance naturellement à faire bouchon et obturer d'elles-mêmes cet orifice.

La structure de la machine ayant été décrite, on va maintenant exposer comment se déroule une opération de collecte par le personnel habilité, c'est-à-dire équipé d'un dispositif de collecte correspondant à ce type de machine et muni de la clé correspondant à la serrure 32. La tête de collecte 50 est tout d'abord introduite dans les glissières 38 sous la paroi 16, ce qui a pour effet de libérer le verrou auxiliaire 34 du coulisseau 25. La clé 65 introduite dans le canon 64 permet

d'actionner la serrure 32 et d'effacer le pêne 31, ce qui libère complètement le coulisseau 25. L'introduction à fond de la tête 50 dans les glissières 38 ayant par ailleurs repoussé le levier 57, la tirette 51 peut être basculée manuellement en position horizontale en appuyant sur la poignée 53 avec pour conséquence d'introduire le plot 60 dans le logement 61 du coulisseau. En tirant sur la poignée 53 vers l'extérieur de la machine, le coulisseau 25 accroché au plot 60 de l'obturateur 54 est alors déplacé suivant la direction indiquée par la flèche F et, en fin de course, a son ouverture 27 en coïncidence avec l'orifice de collecte 17 et l'ouverture 30 de la contreplaque 29, permettant ainsi aux pièces de monnaie accumulées au dessus de la trémie 40 du coffre de la machine de tomber par gravité dans le coffre mobile du dispositif de collecte, via le flexible 66, à travers l'ouverture délogée par l'obturateur 54 dans le cadre 51.

Il est à remarquer que le coffre réalisé conformément à l'invention, offre un maximum de sécurité contre les tentatives d'effraction subies par ce genre de machines et contre les tentatives de fraude. En effet, sa structure en tôle d'acier le rend pratiquement inviolable aux outils mécaniques ; l'orifice de collecte, choisi de dimensions relativement faibles et obturé par le coulisseau auquel on peut donner une épaisseur convenable, ne constitue pas non plus un endroit de moindre résistance. Une manoeuvre du coulisseau est, comme il a été décrit, impossible à moins de posséder la clé de la serrure et une tête de collecte pour opérer son déverrouillage. Quant à une attaque du coffre par l'intérieur de la machine après fracturation de la porte de service, on a vu aussi qu'il était impossible d'enlever le couvercle 20, maintenu sur le fond par la tige 23 (fig. 4), tant que le coulisseau verrouillant cette tige n'avait pas été lui-même manoeuvré.

Ceci constitue par ailleurs une sécurité supplémentaire ne rendant accessibles l'intérieur du coffre et son mécanisme de verrouillage que lorsque son contenu a été transféré dans le dispositif de collecte, puisqu'il faut nécessairement exécuter une opération préalable de collecte pour pouvoir déverrouiller la tige 23 de blocage du couvercle.

Une autre sécurité consiste à empêcher l'utilisation de la clé 65, lorsque celle-ci est plombée sur la tête du dispositif de collecte, comme il a été précédemment indiqué, sans que la tête ait été introduite dans les glissières sous l'orifice de collecte (en admettant que le verrou auxiliaire 34 ait pu être frauduleusement neutralisé). Il est prévu à cet effet un plot 41, soudé extérieurement à côté de la serrure 32 sur la paroi 16 du boîtier, le plot 41 interdisant d'approcher la tête de collecte suffisamment près pour que la clé puisse être introduite dans la serrure.

Une autre sécurité est de rendre impossible le retrait de la tête du dispositif de collecte sans que l'orifice de collecte ait été préalablement refermé : en effet, la clé 65 verrouillant la tête sur la machine, il est impossible de retirer la tête sans

avoir auparavant refermé la serrure, ce qui implique que le coulisseau doit avoir été repoussé en position de fermeture pour que le pêne puisse reprendre sa position de verrouillage et la clé être à son tour libérée.

L'invention prévoit encore d'accroître la sécurité contre une tentative de démontage de la machine de son support en disposant tous, ou au moins un certain nombre des boulons (19, fig. 1), ou des écrous de fixation de la machine sur son support (70, fig. 1), à l'intérieur même du coffre, cette disposition les rendant inaccessibles même après effraction de la porte de service, et nécessitant une ouverture préalable du coffre pour pouvoir les démonter.

Il est encore à noter que la disposition de la serrure à l'intérieur du coffre avec seulement un trou approprié situé sous la machine pour le passage de la clé, la protège contre les actes de vandalisme, notamment contre des attaques à l'acide difficilement pratiquables de bas en haut.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au seul mode de réalisation qui vient d'être décrit à titre d'exemple pour la délivrance de tickets de stationnement, et elle peut s'appliquer à toutes les machines à prépaiement dans lesquelles l'introduction de pièces de monnaie permet la distribution d'objets quelconques ou libère un accès à l'obtention de services quelconques.

Revendications

1. Machine à prépaiement comportant dans un boîtier unique (10), des moyens d'évaluation de pièces de monnaie, des moyens de distribution d'objets ou d'autorisation d'accès à l'obtention de services ; un coffre pour le stockage temporaire des pièces de monnaie recueillies par la machine avant leur transfert dans un dispositif de collecte associé à la machine ; et un orifice de collecte (17) desdites pièces muni d'un obturateur (25) mobile et de premiers moyens de verrouillage pour maintenir ledit obturateur dans une première position où il ferme ledit orifice, lesdits moyens de verrouillage ne pouvant être libérés pour permettre le déplacement dudit obturateur dans une deuxième position où ledit orifice est dégagé que si au moins la tête dudit dispositif de collecte est accouplé, caractérisé en ce que ledit coffre est limité par des parois (11, 12, 13, 14, 15, 20) dont au moins (15), formant un fond, fait partie intégrante des parois (16) dudit boîtier (10) et est munie dudit orifice de collecte (17), et dont d'autres (11, 12, 20) sont internes audit boîtier pour séparer l'intérieur dudit coffre du reste de l'intérieur dudit boîtier à l'exception d'une ouverture (26) ménagée dans une desdites parois internes (20), pour le passage des pièces, au moins une desdites parois internes (20) étant amovible par rapport au fond (16) du boîtier, et en ce qu'il comprend des deuxièmes moyens de verrouillage internes (23, 29) de ladite paroi amovible, audit coffre et commandés par ledit obturateur (25) pour que ladite cloison amovible (20) soit solidarisée dudit fond lorsque ledit obtura-

teur est en position de fermeture dudit orifice (17) et que ladite cloison amovible (20) soit désolidarisée dudit fond (15) lorsque ledit obturateur (25) est en position d'ouverture dudit orifice (17).

2. Machine suivant la revendication 1, dans laquelle l'obturateur est constitué par un coulisseau caractérisée en ce que ledit coulisseau (25) possède une ouverture (27) qui peut être amenée en coïncidence avec l'orifice de collecte (17) du boîtier.

3. Machine suivant les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que lesdits moyens de blocage sont constitués par une tige (23) possédant une rainure (23A) au voisinage de ses extrémités, et en ce que ledit coulisseau (25) présente une encoche (39) sur sa périphérie venant s'engager dans ladite rainure en position de fermeture de l'orifice de collecte à la manière d'un clavetage.

4. Machine suivant la revendication 2, caractérisée en ce que ledit coulisseau (25) présente un logement (61) dans lequel peut venir se loger un plot de manœuvre correspondant (60) solidaire d'une tirette basculable (52) contenue dans la tête du dispositif de collecte (50).

5. Machine suivant la revendication 1, comportant une serrure d'accès à l'orifice de collecte dont le pêne, en position de verrouillage bloque ledit obturateur, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un verrou à ressort (34), bloquant normalement ledit obturateur (25) et seulement débloqué par accouplement de la tête du dispositif de collecte (50) sur le boîtier (10).

6. Machine suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle possède des glissières (38) extérieures au boîtier (10) disposées pour amener la tête du dispositif de collecte (50) en coïncidence avec l'orifice de collecte (17) dudit boîtier.

7. Machine suivant la revendication 6, caractérisée en ce que lesdites glissières (38) sont conformées pour provoquer le déblocage d'un verrou (57 à 59) monté sur la tête du dispositif de collecte (50) et maintenant le plot de manœuvre (60) dans une position empêchant son introduction dans le logement correspondant (61) du coulisseau (25), ce déblocage n'étant possible que lorsque ladite tête est engagée dans les glissières extérieures au boîtier.

8. Machine suivant l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'orifice de collecte (17) est disposé sous la machine dans la partie inférieure du boîtier (10).

9. Machine suivant la revendication 1, comportant plusieurs éléments de fixation pour fixer de manière démontable le boîtier sur un support fixe, caractérisée en ce que au moins certains de ces éléments (19) sont disposés dans ladite partie (15) du coffre constituée par le boîtier (10).

10. Machine suivant la revendication 5, caractérisée en ce que ladite serrure (32) est montée à l'intérieur du coffre.

Claims

1. A pre-payment machine comprising : in a single housing (10), means for evaluating coins,

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

means for distributing objects or access authorisation for obtaining services : a strong-box for the temporary storage of the coins collected by the machine prior to their transfert into a collection device associated with the machine ; and an aperture (17) for collecting said coins provided with a movable seal (25) and first locking means for maintaining said seal in a first position closing said aperture, said locking means being releasable for permitting said seal to be moved to a second position wherein said orifice is uncovered, only if at least the head of the collection device is coupled to said machine, characterised in that said strong-box is limited by walls (11, 12, 13, 14, 15, 20) at least one (15) of said walls, forming a bottom, is an integral part of the walls (16) of said housing (10), and is provided with said collection orifice (17), other ones of said walls (11, 12, 20) being located within said housing for separating the inside of said strong-box from the remaining of the inside of said housing with the exception of an opening (26) provided in one of said internal walls (20) for the insertion of coins, at least one of said internal walls (20) being removable from the bottom (16) of the housing, and in that said machine comprises second internal locking means (23, 39) for securing said removable wall to said strong-box, said second locking means being controlled by said seal (25) in such a manner that said removable wall (20) is secured to said bottom when said seal is in the position corresponding to the closing of said aperture (17), and that said removable wall (20) is not secured to said bottom (15) when said seal (25) is in the position corresponding to the opening of said aperture (17).

2. Machine according to claim 1 in which the seal comprises a slide, characterised in that said slide (25) is provided with an opening (27) which may be made coincident with the collection aperture (17) of the housing.

3. Machine according to claims 1 and 2, characterised in that said blocking means are composed of a pin (23) having a groove (23A) near one of its ends, and in that said slide (25) has a notch (39) on its periphery engaging with said groove in the closed position of the collection aperture by means of a cotter.

4. Machine according to claim 2, characterised in that said slide (25) has a recess (61) into which a corresponding movable stop (60) can be lodged integral with a manoeuvrable drawer (52) contained in the head of the collection device (50).

5. Machine according to claim 1, comprising a lock for access to the collection aperture, the bolt of which, in the bolted position, blocks said seal, characterised in that it further comprises a spring bolt (34), usually blocking said seal (25) and only unblocked by coupling the head of the collection device (50) on the housing (10).

6. Machine according to claim 1, characterised in that it possesses grooves (38) outside of the housing (10) arranged in order to bring the head of the collection device (50) coincident with the collection aperture (17) of said housing.

7. Machine according to claim 6, characterised in that said grooves (38) are shaped in order to cause the unbolting of a bolt (57 to 59) mounted on the head of the collection device (25) and maintaining the movable stop (60) in a position preventing its introduction into the corresponding recess (61) of the slide (25), this unbolting only being possible when said head is engaged in the grooves outside of the housing.

8. Machine according to anyone of the preceding claims, characterised in that the collection aperture (17) is arranged under the machine in the lower part of the housing (10).

9. Machine according to claim 1, comprising several fixing elements to fix the housing into a fixed support in a detachable way, characterised in that at least some of these elements (19) are arranged in said part (15) of the strong-box consisting of the housing (10).

10. Machine according to claim 5, characterised in that said lock (32) is mounted inside the strongbox.

Ansprüche

1. Automat für vorherige Bezahlung, enthaltend in einem einzigen Gehäuse (10) Mittel zur Bewertung von Geldstücken, Mittel zur Verteilung von Gegenständen oder zur Freigabe des Zugangs zu Dienstleistungen; eine Kassette für die vorübergehende Aufnahme von Geldstücken, die von dem Automat gesammelt wurden, bevor sie in eine dem Automat zugeordnete Sammelvorrichtung überführt wurden; und eine Sammelöffnung (17) für die Geldstücke mit einem beweglichen Verschußglied (25) sowie ersten Verriegelungsmitteln zum Halten des Verschußgliedes in einer ersten Stellung, in welcher es diese Öffnung verschließt, wobei die Verriegelungsmittel nur freigegeben werden können, um die Bewegung des Verschußgliedes in eine zweite Stellung zuzulassen, bei welcher die Öffnung freigegeben ist, wenn wenigstens das Kopfstück der genannten Sammelvorrichtung angekoppelt ist, dadurch gekennzeichnet, daß die genannte Kassette durch Wände (11, 12, 13, 14, 15, 20) begrenzt ist, von denen wenigstens eine (15), welche einen Boden bildet, integrierender Bestandteil der Wände (16) des Gehäuses (10) ist und mit der genannten Sammelöffnung (17) versehen ist, während andere von ihnen (11, 12, 20) innerhalb des Gehäuses liegen, um den Innenraum der Kassette von dem Rest des Innenraums des Gehäuses zu trennen, mit Ausnahme einer Öffnung (26), welche in einer der genannten inneren Wände (20) für den Durchgang der Geldstücke angebracht ist, wobei wenigstens eine der inneren Wände (20) bezüglich des Bodens (16) des Gehäuses entfernbar ist, und daß er zweite Verriegelungsmittel (23, 39) auf der Innenseite der genannten entfernbaren Wand an der Kassette umfaßt, die durch das Verschußglied (25) so gesteuert werden, daß die genannte entfernbare Wand (20) fest mit dem Boden ver-

bunden wird, wenn das Verschußglied sich in der Stellung zum Verschließen der genannten Öffnung (17) befindet, und daß die genannte entfernbare Wand (20) von dem genannten Boden (15) freikommt, wenn das Verschußglied (25) sich in seiner Stellung zum Öffnen der genannten Öffnung (17) befindet.

2. Automat nach Anspruch 1, bei welchem das Verschußglied durch einen Schieber gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (25) eine Öffnung (27) besitzt, die in Deckung mit der Sammelöffnung (17) des Gehäuses gebracht werden kann.

3. Automat nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Blockiermittel durch eine Stange (23) gebildet sind, welche eine Nut (23A) in der Nähe ihrer Enden aufweist, und daß der genannte Schieber (25) einen Ausschnitt (39) an seinem Umfang aufweist, der in der Stellung zum Verschließen der Sammelöffnung in die genannte Nut nach Art einer Keilverbindung eingreift.

4. Automat nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der genannte Schieber (25) einen Aufnahmeraum (61) aufweist, in dem ein entsprechender Manövrierszapfen (60) aufgenommen werden kann, welcher fest verbunden ist mit einem verschwenkbaren Betätigungszug (52), der in dem Kopfstück der Sammelvorrichtung (50) enthalten ist.

5. Automat nach Anspruch 1, mit einem Schloß für den Zugang zu der Sammelöffnung, dessen Riegel in der Verriegelungsstellung das genannte Verschußglied blockiert, dadurch gekennzeichnet, daß er ferner einen federbelasteten Riegel (34) enthält, der normalerweise das genannte Verschußglied (25) blockiert und nur durch Ankoppeln des Kopfstücks der Sammelvorrichtung (50) an das Gehäuse (10) freigegeben wird.

6. Automat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß er Schiebebahnen (38) außenseitig von dem Gehäuse (10) aufweist die so angeordnet sind, daß das Kopfstück der Sammelvorrichtung (50) in Deckung mit der Sammelöffnung (17) des Gehäuses gebracht wird.

7. Automat nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Schiebebahnen (38) derart gestaltet sind, daß sie die Entriegelung eines Riegels (57 bis 59) hervorrufen, der an dem Kopfstück der Sammelvorrichtung (50) angebracht ist und den Manövrierszapfen (60) in einer Stellung hält, die seine Einführung in den entsprechenden Aufnahmeraum (61) des Schiebers (25) verhindert, wobei die Entriegelung nur möglich ist, wenn das genannte Kopfstück mit den Schiebebahnen auf der Außenseite des Gehäuses in Eingriff ist.

8. Automat nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sammelöffnung (17) unter dem Automat im unteren Teil des Gehäuses (10) angeordnet ist.

9. Automat nach Anspruch 1, mit mehreren Befestigungselementen zur demontierbaren Befestigung des Gehäuses auf einem feststehenden Träger, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens

bestimmte dieser Elemente (19) in demjenigen Teil (15) der Kassette angeordnet sind, der durch das Gehäuse (10) gebildet ist.

10. Automat nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das genannte Schloß (32) innenseitig von der Kassette angebracht ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

8

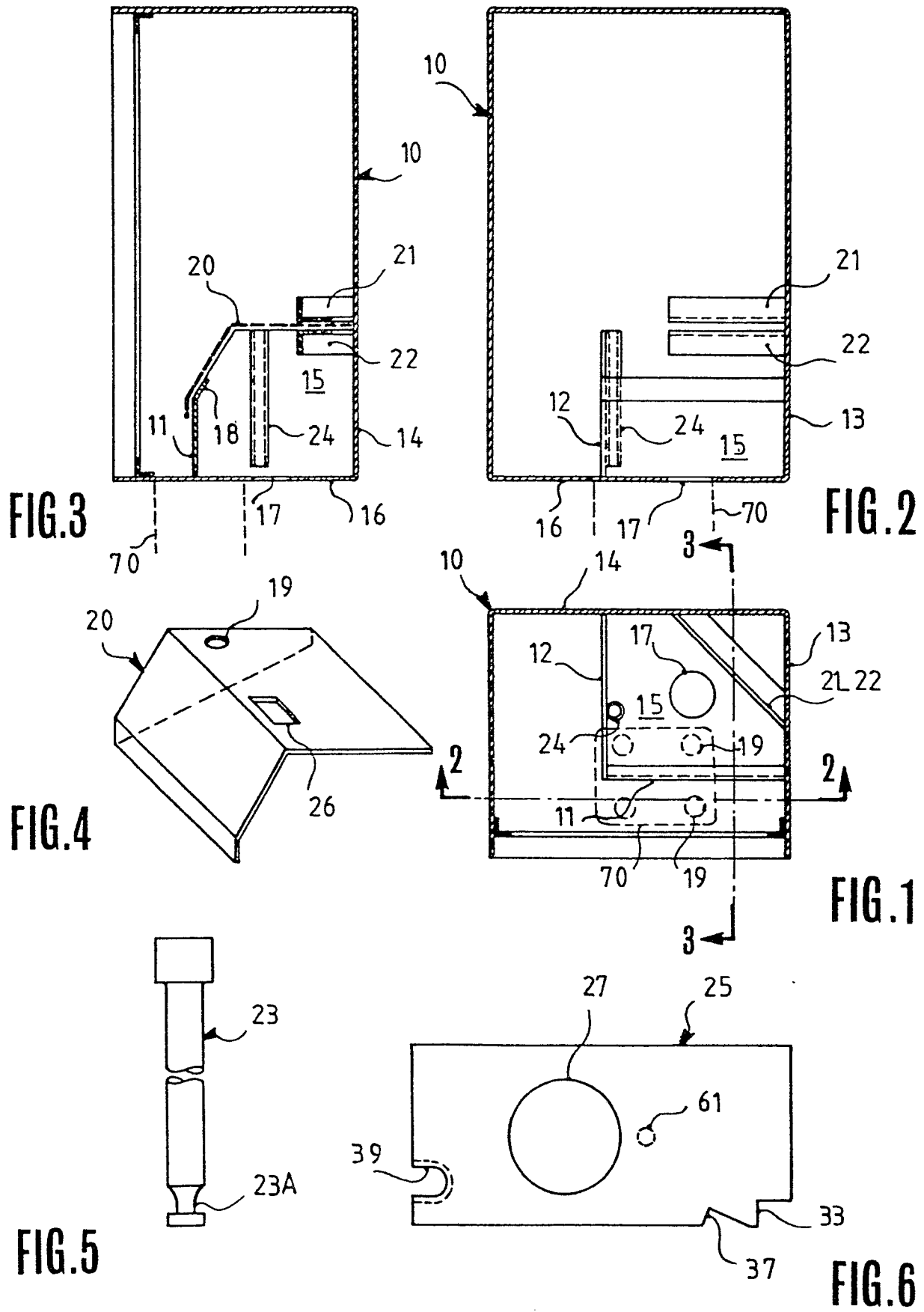


FIG.7

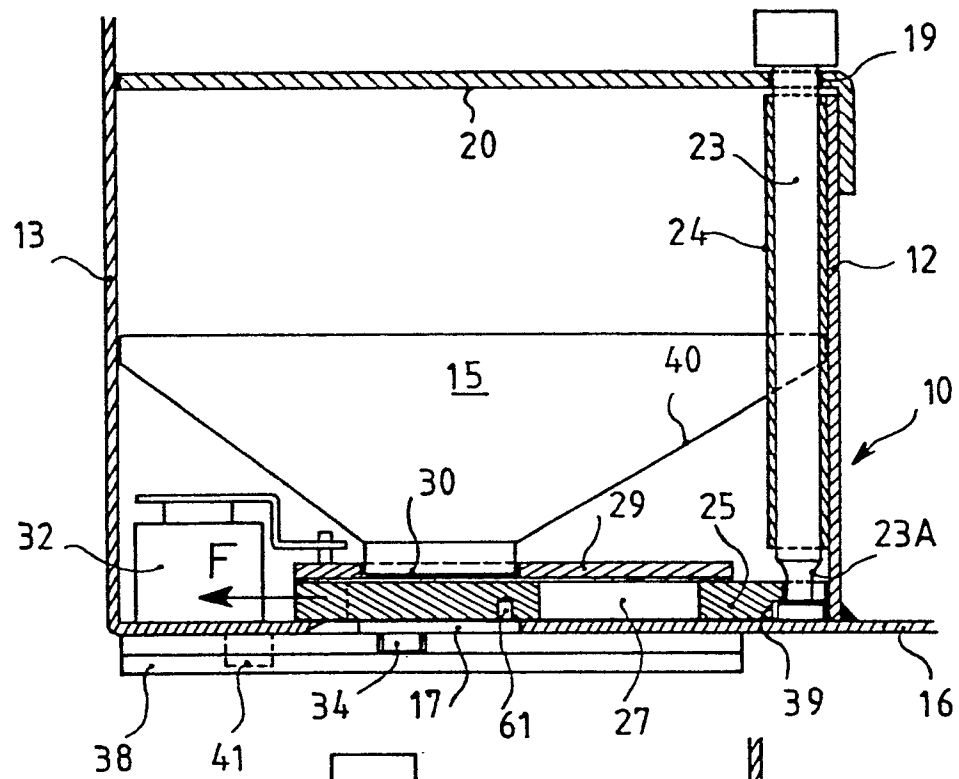


FIG.8

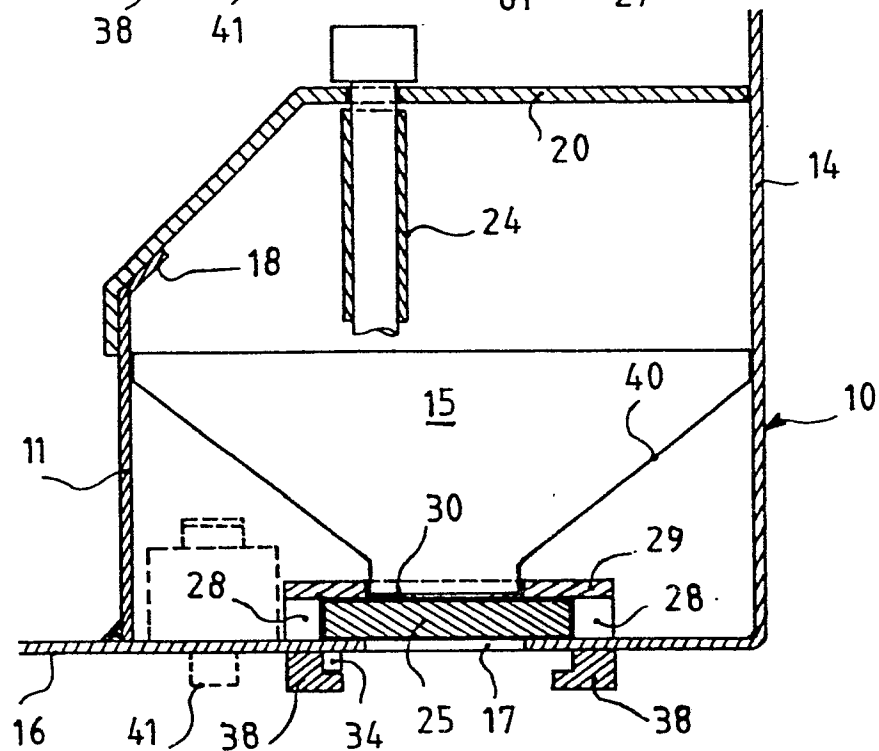


FIG.9

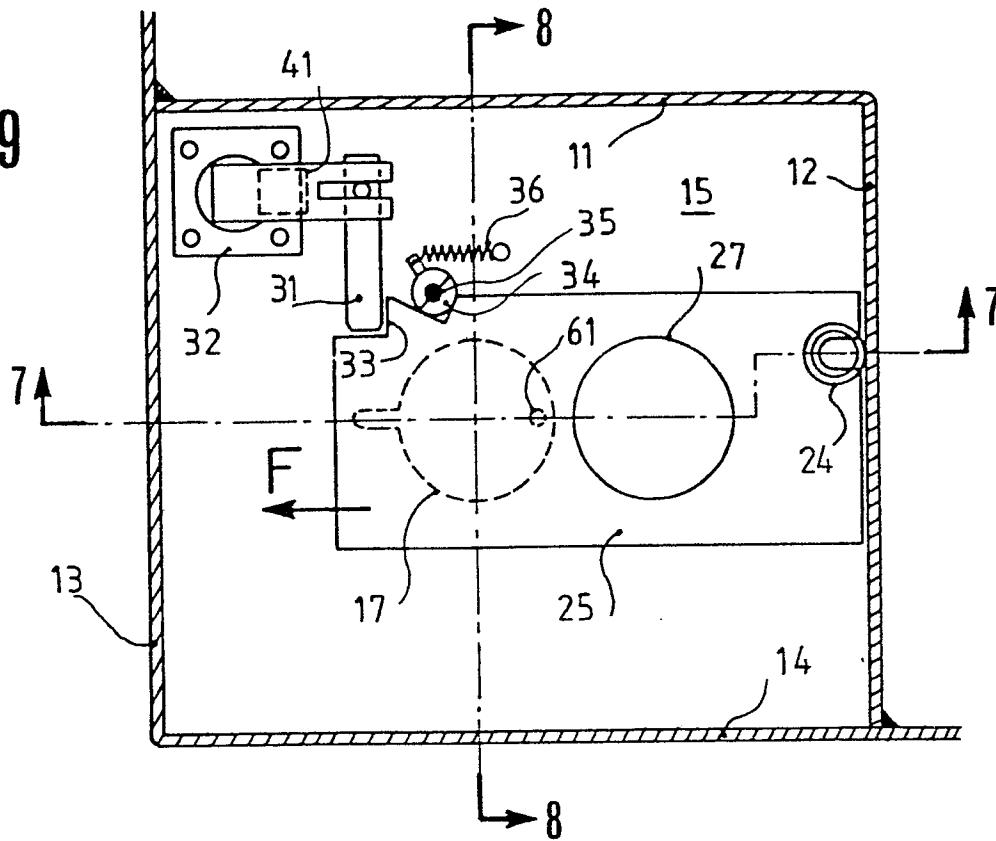


FIG.11

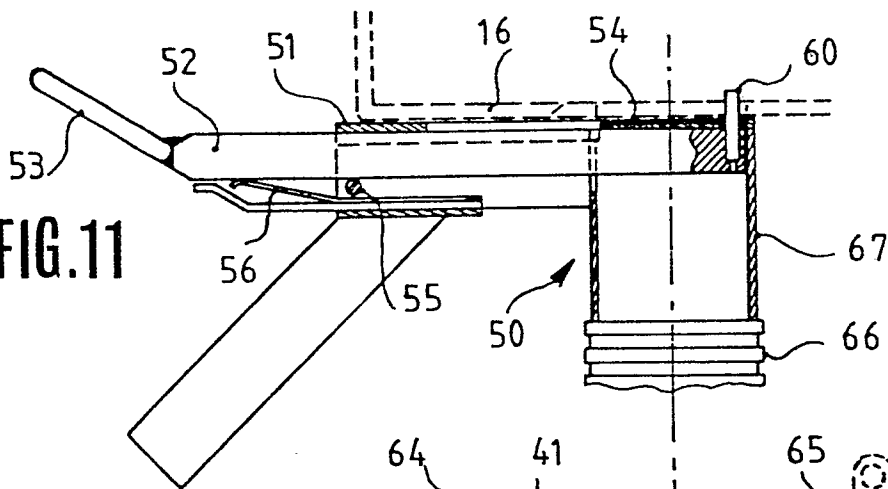


FIG.10

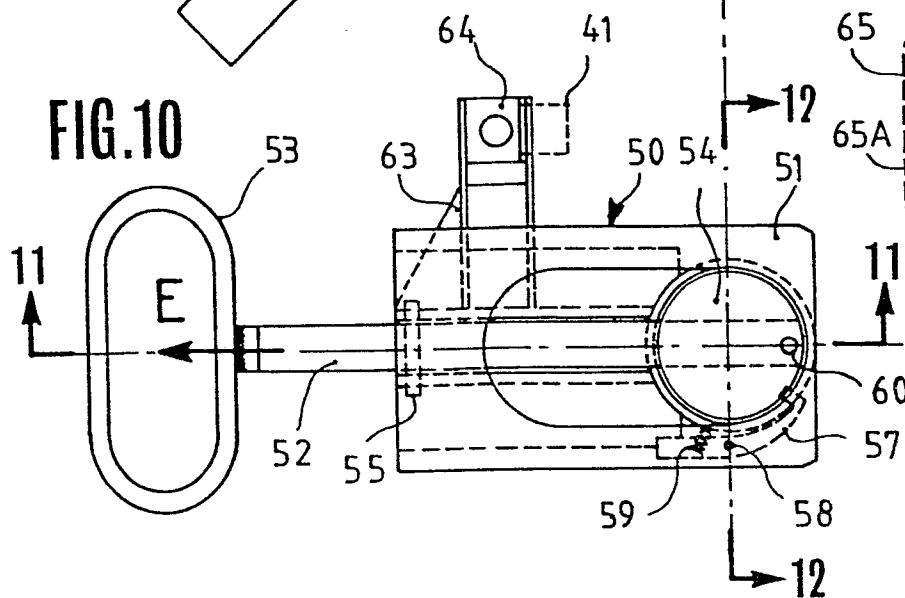


FIG.12

