

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt: 83430033.7

⑤① Int. Cl.³: **E 05 B 49/00**

⑳ Date de dépôt: 29.09.83

③① Priorité: 16.06.83 FR 8310199

④③ Date de publication de la demande:
27.12.84 Bulletin 84/52

④④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **Société LOCAGEST**
3 rue Gubernatis
F-06300 Nice(FR)

⑦② Inventeur: **Guillot, Francis**
Villa "Mon Roc" Bd de la Guaroupe
F-06600 Antibes(FR)

⑦④ Mandataire: **Hautier, Jean-Louis**
Cabinet Hautier Office Méditerranéen de Brevets
d'Invention 24 rue Masséna
F-06000 Nice(FR)

⑤④ **Dispositif générateur de code portable à la disposition d'un récepteur de code pour verrouiller ou déverrouiller électroniquement un mécanisme.**

⑤⑦ L'invention a pour objet un dispositif générateur de code portable à la disposition d'un récepteur de code pour verrouiller ou déverrouiller électroniquement un mécanisme.

Le récepteur (7) est relié au générateur de code (6), par l'intermédiaire du connecteur (20) sur le boîtier (22) du parc-mètre (17), les signaux mélangés sont pris en compte par le récepteur (6). Le récepteur vérifie et valide tour à tour à la tension de référence, puis la première fréquence, puis la seconde fréquence, puis la synchronisation, puis la réception des codes de zone et de série. Lorsque l'ensemble est correct, le solénoïde est excité et déverrouille un des deux pènes de la serrure par un levier qui retire l'axe qui passait de l'orifice du châssis de la serrure et dans un trou correspondant dans le pêne.

L'invention s'applique à tous les mécanismes de commande ou de fermeture, notamment aux parc-mètres.

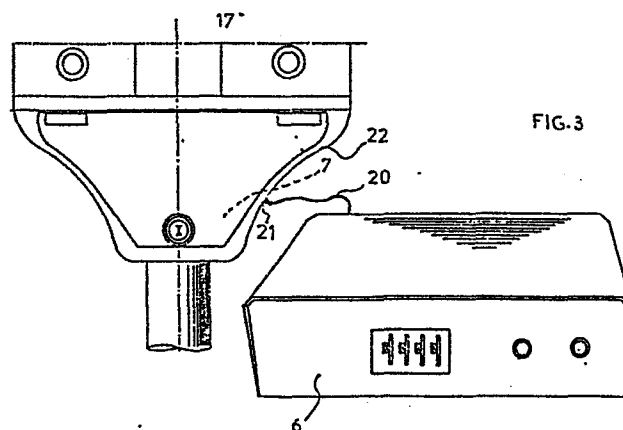


FIG. 3

- 1 -

"Dispositif générateur de code portable à la disposition d'un récepteur de code pour verrouiller ou déverrouiller électroniquement un mécanisme"

L'invention a pour objet un dispositif générateur de code portable à la disposition d'un receveur récepteur de code pour verrouiller ou déverrouiller électroniquement un mécanisme.

L'invention a pour objet notamment un receveur dont le mécanisme est une serrure, ladite serrure peut être une serrure notamment pour un parcmètre.

De nombreux récepteurs, coffres, contenants, boîtes aux lettres, parcmètres sont fermés par des serrures mécaniques, ils ne possèdent aucune alimentation électrique pour disposer d'une serrure électronique ou d'une alarme. De plus, ces dispositifs seraient inopérants. Ces récepteurs sont ouverts par effraction, il suffit avec un passe d'ouvrir la serrure pour voler ce qui se trouve dans lesdits récepteurs.

Ainsi pour les parcmètres, les vols par effraction deviennent de plus en plus fréquents, le manque à gagner est donc de plus en plus conséquent. Pour d'autres mécanismes, ceux-ci peuvent être stoppés ou mis en marche par effraction par simple vandalisme.

L'invention tend à éviter ces inconvénients. Elle permet de verrouiller ou de déverrouiller un receveur qui n'est pas alimenté lui-même en électricité. Le receveur peut être un mécanisme ou un contenant.

A cet effet, le dispositif selon l'invention se compose de deux parties distinctes :

- un récepteur de code intégré au receveur et qui agit pour verrouiller ou déverrouiller électroniquement un mécanisme,
- un générateur de code portable à la disposition du receveur pour verrouiller ou déverrouiller électroniquement le mécanisme du receveur.

Les générateurs de code envoient un signal ayant les caractéristiques suivantes :

- génération de l'alimentation pour le récepteur de code du receveur,
- génération d'un code binaire de huit bits,
- génération d'un code de synchronisation pour le récepteur du receveur,

5 - génération d'un code de zone.

Le récepteur de code du receveur comporte les moyens nécessaires pour décoder les signaux du générateur de code et agir électroniquement sur le mécanisme. Ces moyens sont les suivants :

- décodage de la tension d'alimentation et reconnaissance de son
10 seuil,
- extraction de la tension continue,
- reconnaissance du code particulier,
- reconnaissance du code de zone,
- activation du solénoïde de commande sur le mécanisme.

15 Les dessins ci-joints permettront aisément de comprendre l'invention. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention.

La figure 1 est un schéma représentant les différents éléments qui composent le générateur de code.

20 La figure 2 est un schéma représentant les différents éléments qui composent le récepteur de code.

La figure 3 est une vue en perspective du générateur de code branché sur un receveur qui est le boîtier d'un parcmètre.

25 La figure 4 est une vue schématique en perspective du mécanisme de la serrure de la porte du boîtier d'un parcmètre, mettant en évidence l'action de verrouillage ou de déverrouillage par le solénoïde sur le pêne de ladite serrure.

La figure 5 est une vue en coupe de la serrure en position de verrouillage par le solénoïde.

30 La figure 6 est une vue en coupe de la serrure en position de déverrouillage par le solénoïde.

La figure 1 représente schématiquement les différents éléments qui composent le générateur de code 6.

35 L'élément 1 représente le circuit d'alimentation comportant le dispositif de tension de référence et l'alimentation de tous les ensembles 2, 3, 4 et 5.

L'élément 2 représente la base de temps à quartz qui fournit les différentes fréquences servant à la modulation des signaux de codage, ainsi que des signaux de synchronisation du récepteur 7 du receveur.

L'élément 3 est un dispositif de codage comprenant un circuit de

communication série avec réglage par des roues codeuses 8 du numéro de zone et identification par série d'appareils.

L'élément 4 est un dispositif de mélange de tous les signaux, alimentation 1, codage 3, modulation et synchronisation 2.

5 L'élément 5 représente la sortie du générateur de code.

La figure 2 représente schématiquement le récepteur de code 7 qui se trouve incorporé dans le receveur.

L'ensemble 9 représente l'entrée, l'ensemble 10 vérifie la tension de référence, l'ensemble 11 vérifie la fréquence F1 de la modulation numéro
10 un, l'ensemble 12 vérifie la fréquence F2 de la modulation numéro deux.

L'ensemble 13 vérifie la fréquence de synchronisation.

L'ensemble 14 réceptionne le code série, par exemple huit bits et zone et actionne le solénoïde 15.

L'ensemble 16 représente le circuit d'extraction de la tension
15 continue pour alimenter tous les éléments 10, 11, 12, 13, 14 et 15 du récepteur 7.

Dans la figure 3, le receveur est un parcmètre 17 dans le boîtier duquel se trouve le récepteur de code 7.

Le générateur de code 6 comporte sur sa face avant un bouton de mise
20 en marche et d'arrêt 18, une lampe témoin 19 indiquant qu'il y a bien émission et des roues codeuses 8. Un connecteur 20 permet par une prise rapide 21 de brancher le récepteur code 6 sur l'entrée 9 du récepteur de code 7.

Dans le cas d'un parcmètre 17, la technique de fonctionnement est la
25 suivante :

le générateur de code 6 est programmé extérieurement en zone et en série d'appareil par l'intermédiaire des roues codeuses 8.

Lors de la mise en marche par le bouton 18, le circuit d'alimentation 1 fournit une tension de sortie de référence 10 pour le récepteur 7 et la
30 base de temps génère les fréquences de modulation pour les codages ainsi que les signaux de synchronisation pour ledit récepteur 7.

L'ensemble alimentation, codage, synchronisation se trouve mélangé et transmis au récepteur 7.

Lorsque le récepteur 7 est relié au générateur de code 6, par
35 l'intermédiaire du connecteur 20 sur le boîtier 22 du parcmètre 17, les signaux mélangés sont pris en compte par le récepteur 6. Le récepteur vérifie et valide tour à tour, la tension de référence 10, puis la première fréquence F1, puis la seconde fréquence F2, puis la synchronisation 13, puis la réception 14 des codes de zone et de série.

Lorsque l'ensemble est correct, le solénoïde 15 est excité et déverrouille un des deux pêne 23 de la serrure 24 par un levier 25 qui retire l'axe 26 qui passait de l'orifice 27 du châssis 28 de la serrure 24 et dans un trou correspondant dans le pêne 23.

5 Les figures 5 et 6 mettent bien en évidence le mécanisme de verrouillage ou de déverrouillage électronique de la serrure 24 du boîtier du parcmètre. Une fois la serrure 24 verrouillée, il est impossible de forcer le ou les pènes 23 avec des outils, des passes ou des fausses clefs. De plus les clefs ne suffisent pas, il faut en plus connaître le
10 code adéquat pour pouvoir actionner la serrure.

Le mode de réalisation a été décrit pour un parcmètre.

Bien entendu, l'invention peut être appliquée à de nombreux autres mécanismes de commande d'action et/ou de fermeture ou d'ouverture.

revendications

REVENDICATIONS
A14

1. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme, composé d'un générateur de code (6) portable qui peut se connecter par des moyens de connection (20) sur un receveur (17) dans lequel est intégré un récepteur de code (7), caractérisé par le fait que le générateur de code (6) envoie un signal ayant les caractéristiques suivantes :

- génération de l'alimentation pour le récepteur de code du receveur,
- génération d'un code binaire de huit bits,
- 10 - génération d'un code de synchronisation pour le récepteur du receveur,
- génération d'un code de zone.

2. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le récepteur de code (7) comporte les moyens nécessaires pour décoder les signaux du générateur de code (6) et agir électroniquement sur le mécanisme, lesdits moyens sont les suivants :

- décodage de la tension d'alimentation et reconnaissance de son seuil,
- 20 - extraction de la tension continue,
- reconnaissance du code particulier,
- reconnaissance du code de zone,
- activation du solénoïde de commande sur le mécanisme.

3. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que le générateur de code (6) peut schématiquement être représenté par les éléments suivants : l'élément (1) représente le circuit d'alimentation comportant le dispositif de tension de référence et l'alimentation de tous les ensembles (2, 3, 4 et 5), l'élément (2) représente la base de temps à quartz qui fournit les différentes fréquences servant à la modulation des signaux de codage, ainsi que des signaux de synchronisation du récepteur (7) du receveur, l'élément (3) est un dispositif de codage comprenant un circuit de communication série avec réglage par des roues codeuses (8) du numéro de zone et identification par série d'appareils, l'élément (4) est un dispositif de mélange de tous les signaux, alimentation (1), codage (3), modulation et synchronisation (2),

01.28991

REVUE DES BREVETS
N° 128991

l'élément (5) représente la sortie du générateur de code.

4. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé par le fait que le receveur de code (7) peut schématiquement être représenté par les éléments suivants, l'ensemble (9) représente l'entrée, l'ensemble (10) vérifie la tension de référence, l'ensemble (11) vérifie la fréquence (F1) de la modulation numéro un, l'ensemble (12) vérifie la fréquence (F2) de la modulation numéro deux, l'ensemble (13) vérifie la fréquence de synchronisation, l'ensemble (14) réceptionne le code série, par exemple huit bits et zone et actionne le solénoïde (15), l'ensemble (16) représente le circuit d'extraction de la tension continue pour alimenter tous les éléments (10, 11, 12, 13, 14 et 15) du récepteur (7).

5. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 ou 4, caractérisé par le fait que le générateur de code (6) comporte sur sa face avant, un bouton de mise en marche et d'arrêt (18), une lampe témoin (19) indiquant qu'il y a bien émission et des roues codeuses (8), un connecteur (20) permet par une prise rapide (21) de brancher le récepteur code (6) sur l'entrée (9) du récepteur de code (7).

6. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4 ou 5, caractérisé par le fait que le solénoïde (15) agit sur un levier (25) qui commande un axe (26) qui vient dans un trou (27) du châssis (28) de la serrure (24) bloquer le mécanisme du pêne (23).

Revendications

1. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un
5 mécanisme caractérisé par le fait qu'il est composé d'un générateur de
code (6) portable qui peut se connecter par des moyens de connexion (20)
sur un receveur (17) dans lequel est intégré un récepteur de code (7).

2. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un
mécanisme selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le
10 générateur de code (6) envoie un signal ayant les caractéristiques
suivantes :

- génération de l'alimentation pour le récepteur de code du receveur,
- génération d'un code binaire de huit bits,
- génération d'un code de synchronisation pour le récepteur du
15 receveur,
- génération d'un code de zone.

3. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un
mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé
par le fait que le récepteur de code (7) comporte les moyens nécessaires
20 pour décoder les signaux du générateur de code (6) et agir
électroniquement sur le mécanisme, lesdits moyens sont les suivants :

- décodage de la tension d'alimentation et reconnaissance de son
seuil,
- extraction de la tension continue,
- 25 - reconnaissance du code particulier,
- reconnaissance du code de zone,
- activation du solénoïde de commande sur le mécanisme.

4. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un
mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3, caractérisé
30 par le fait que le générateur de code (6) peut schématiquement être
représenté par les éléments suivants : l'élément (1) représente le circuit
d'alimentation comportant le dispositif de tension de référence et
l'alimentation de tous les ensembles (2, 3, 4 et 5), l'élément (2)
représente la base de temps à quartz qui fournit les différentes
35 fréquences servant à la modulation des signaux de codage, ainsi que des
signaux de synchronisation du récepteur (7) du receveur, l'élément (3) est
un dispositif de codage comprenant un circuit de communication série avec
réglage par des roues codeuses (8) du numéro de zone et identification par
série d'appareils, l'élément (4) est un dispositif de mélange de tous les

signaux, alimentation (1), codage (3), modulation et synchronisation (2), l'élément (5) représente la sortie du générateur de code.

5 5. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3 ou 4, caractérisé par le fait que le receveur de code (7) peut schématiquement être représenté par les éléments suivants, l'ensemble (9) représente l'entrée, l'ensemble (10) vérifie la tension de référence, l'ensemble (11) vérifie la fréquence (F1) de la modulation numéro un, l'ensemble (12) vérifie la fréquence (F2) de la modulation numéro deux, l'ensemble (13) 10 vérifie la fréquence de synchronisation, l'ensemble (14) réceptionne le code série, par exemple huit bits et zone et actionne le solénoïde (15), l'ensemble (16) représente le circuit d'extraction de la tension continue pour alimenter tous les éléments (10, 11, 12, 13, 14 et 15) du récepteur (7).

15 6. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4 ou 5, caractérisé par le fait que le générateur de code (6) comporte sur sa face avant, un bouton de mise en marche et d'arrêt (18), une lampe témoin (19) indiquant qu'il y a bien émission et des roues codeuses (8), un connecteur 20 (20) permet par une prise rapide (21) de brancher le récepteur code (6) sur l'entrée (9) du récepteur de code (7).

25 7. Dispositif permettant de verrouiller ou de déverrouiller un mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1, 2, 3, 4, 5 ou 6, caractérisé par le fait que le solénoïde (15) agit sur un levier (25) qui commande un axe (26) qui vient dans un trou (27) du châssis (28) de la serrure (24) bloquer le mécanisme du pêne (23).

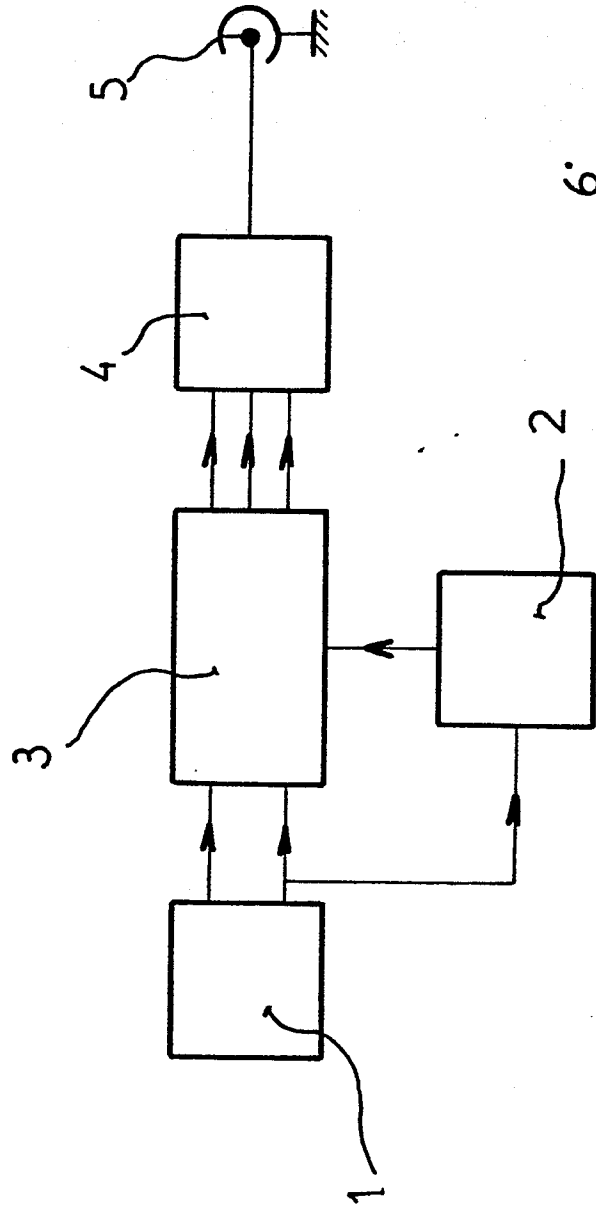


FIG. 1

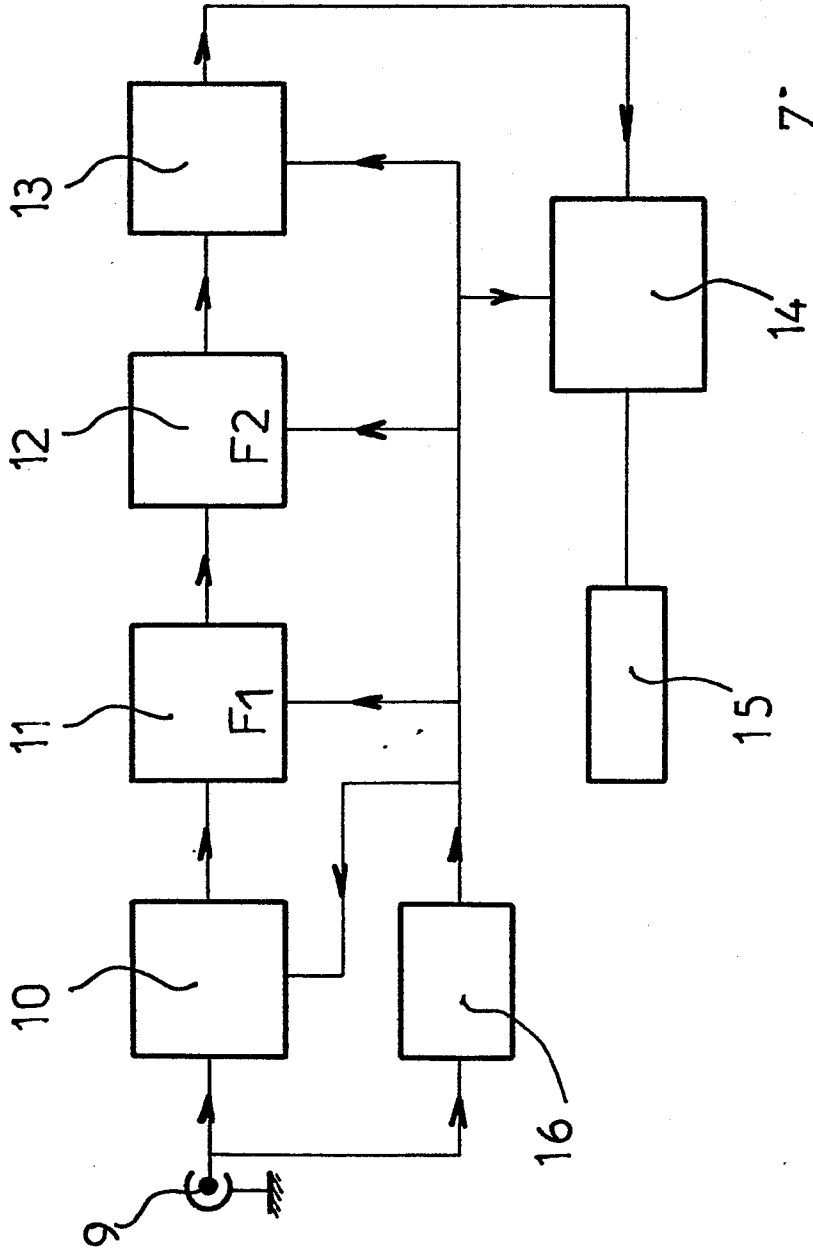
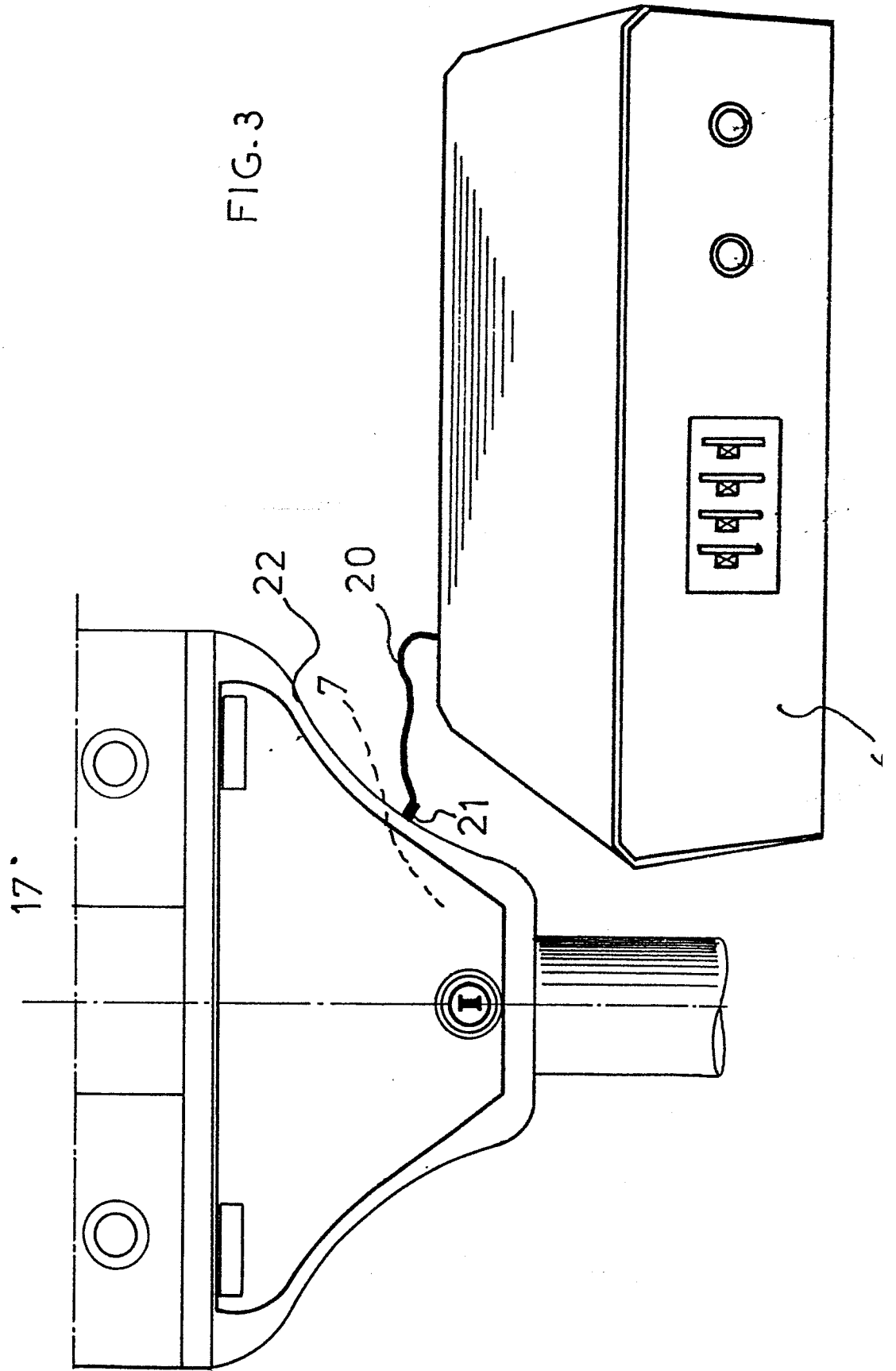


FIG. 2

FIG. 3



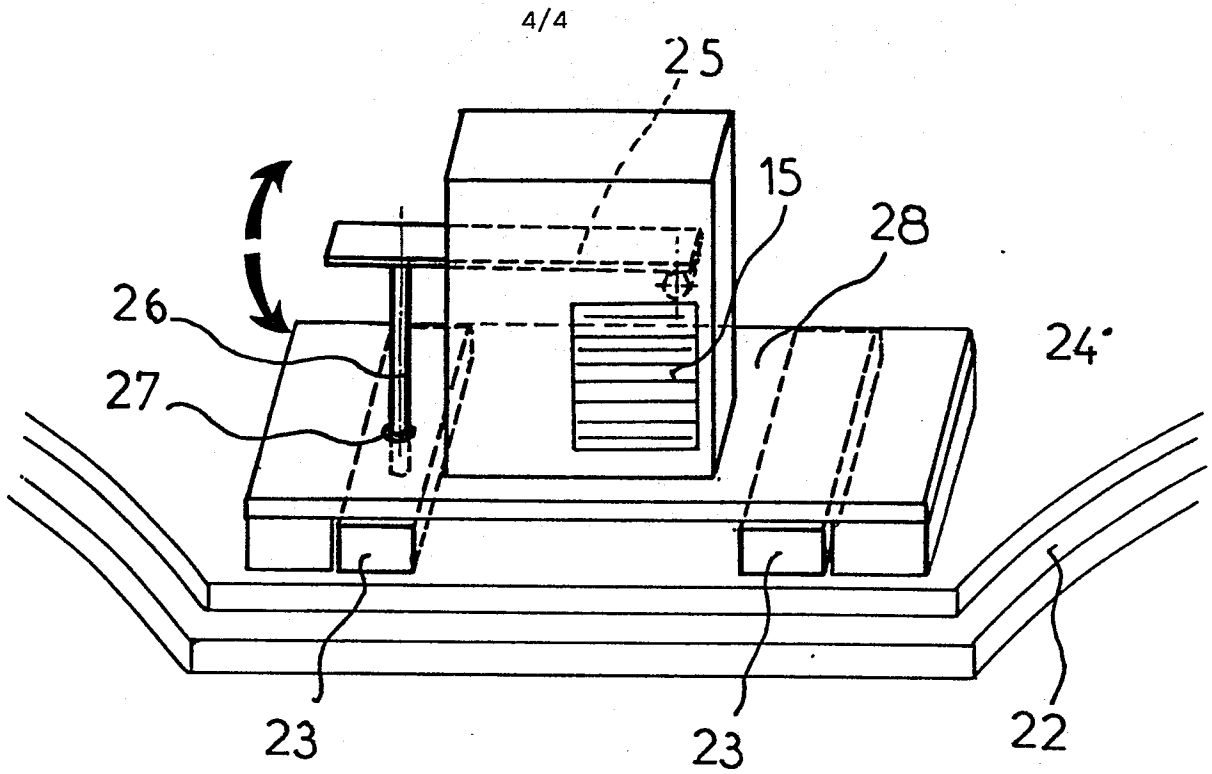


FIG. 4

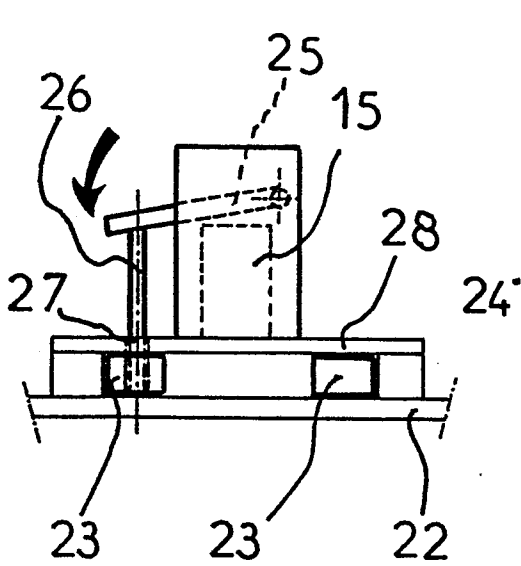


FIG. 5

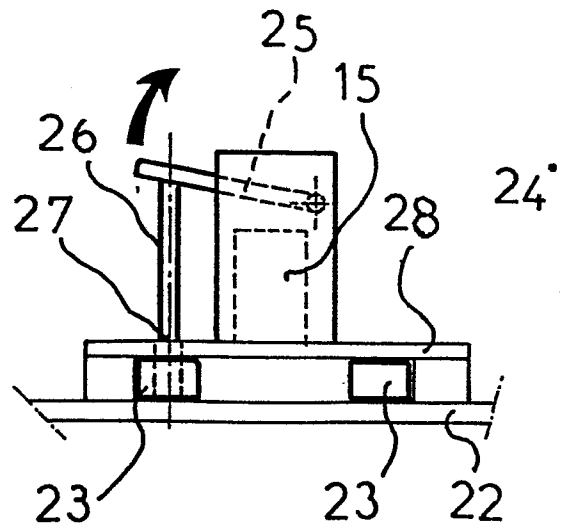


FIG. 6



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
X	US-A-3 539 991 (IRAZOQUI) * Figure 1; colonne 3, ligne 38 - colonne 4, ligne 9 *	1	E 05 B 49/00
A	US-A-4 079 356 (ANAGNOST & CARMODY) * Figures 1,2; colonne 2, ligne 26 - colonne 5, ligne 35 *	1-5	
A	US-A-4 031 434 (PERRON & TROMBLY) * Figures 1-3; colonne 2, ligne 60 - colonne 5, ligne 62 *	1-6	
A	WO-A-8 000 091 (MOSCIATTI, FOLEY, MORITZ) * Figure 10; page 17, ligne 23 - page 19, ligne 30 *	1-6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	FR-A-2 511 421 (LEVOUX & DELSIPECHE) * Figure 2; page 1, lignes 1-20 *	7	E 05 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-12-1983	Examineur HERBELET J.C.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			