



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 446 164 A2**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91500024.4**

(51) Int. Cl.⁵ : **G07C 9/02**

(22) Date de dépôt : **07.03.91**

(30) Priorité : **09.03.90 ES 9000706**

(43) Date de publication de la demande :
11.09.91 Bulletin 91/37

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur : **ELECTROSISTEMAS R.H.V., S.L.**
Raimon Casellas n. 106
E-08205 Sabadell (ES)

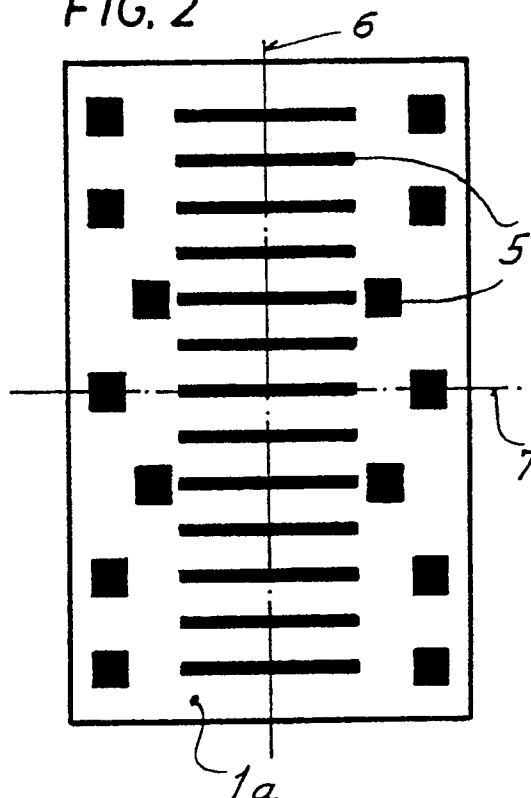
(72) Inventeur : **Lopez Aza, Alfredo**
Infanta Mercedes No. 53
E-28020 Madrid (ES)

(74) Mandataire : **Manresa Val, Manuel**
Gerona n. 34
E-08010 Barcelona (ES)

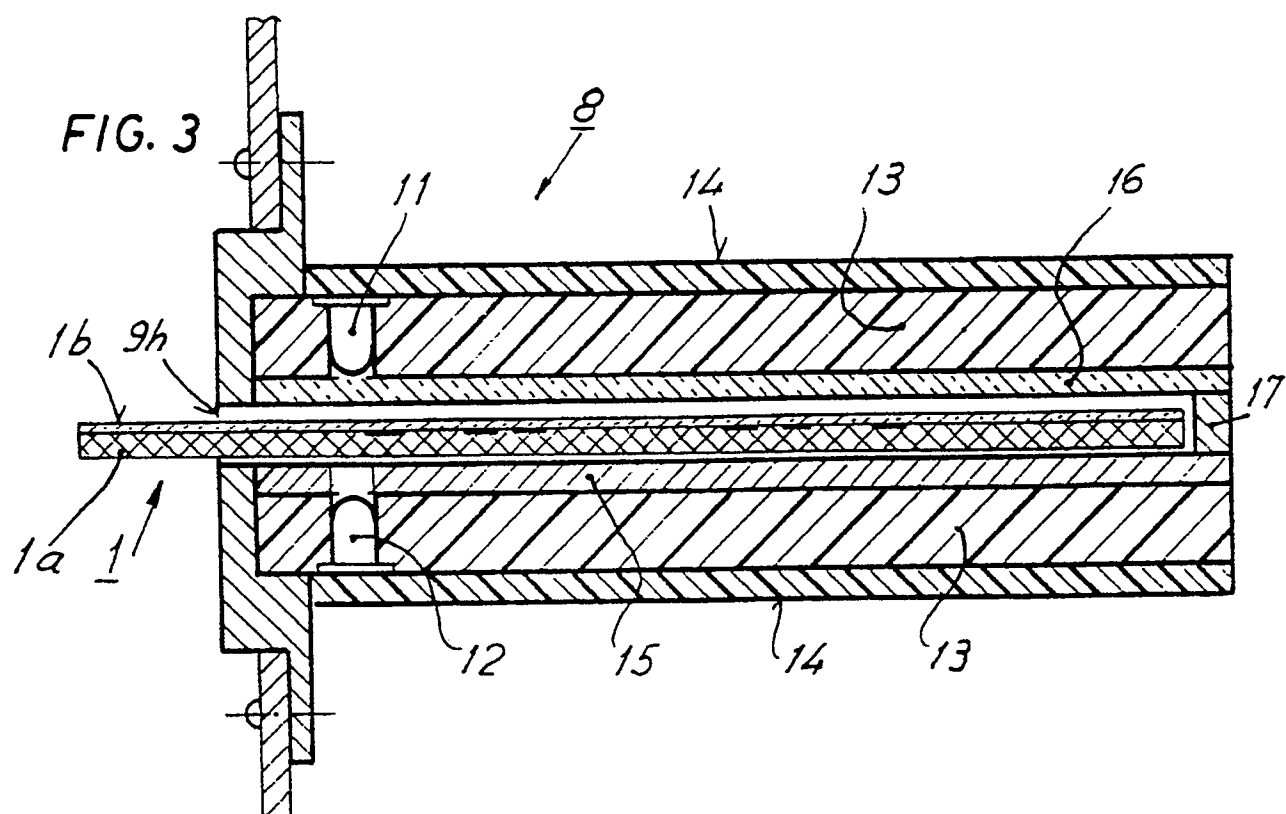
(54) **Système amélioré pour contrôler l'accès du public à des locaux et des enceintes divers.**

(57) Il comporte une poupée contrôleuse (8) avec une fente (9h) joint à un tourniquet, une carte (1) avec des rangées de codes à agencement symétrique et visibles aux rayonnements compris entre les 800 et 1.000 nm, et des moyens de contrôle consistant essentiellement en des paires en regard l'une de l'autre d'émetteur (11) et récepteur (12) desdits rayonnements dans la poupée (8) et un microprocesseur basé sur une mémoire et un comparateur. Lorsque les codes lus par le récepteur (12) sont comparés et coïncident avec ceux de la mémoire, le tourniquet donnant accès au local ou à l'enceinte se débloque.
Applicable à l'entrée d'installations sportives, clubs et assimilés.

FIG. 2



EP 0 446 164 A2



SYSTEME AMELIORE POUR CONTROLER L'ACCES DU PUBLIC A DES LOCAUX ET DES ENCEINTES DIVERS

L'objet du présent brevet d'invention concerne un système amélioré pour contrôler l'accès du public à des locaux et des enceintes divers, tels que installations sportives, clubs, terrains de jeu, etc. apportant de sensibles améliorations spécialement d'ordre de fiabilité, vérification et multiplicité de combinaisons de l'élément basique tel que la carte d'accès codifiée. Sont bien connus du public en général les systèmes actuels pour contrôler l'entrée dans divers milieux, consistant essentiellement en l'emploi d'une carte valable pour plusieurs passages ou entrées et une machine jointe à une porte qui est débloquée par le système. La carte doit être introduite dans une fente de cette machine qui l'identifie et, si elle est correcte, elle lui coupe un coupon ou lui permet l'accès à l'enceinte contrôlée, par la rotation de la porte pour que l'usager en question passe par celle-là. Lesdites machines sont généralement installées à l'entrée d'un local ou installation citée, évidemment. Cependant, ces systèmes connus ont plusieurs inconvénients centrés et dérivés des éléments basiques: la carte et l'organe lecteur. Ces cartes sont généralement de nature magnétique et codifiée conductivement ou perforée et portent le programme de performance incorporé à celle-là. Cela comporte plusieurs inconvénients, savoir: ledit programme exige que la carte se trouve en de bonnes conditions de conservation; la propre carte ne peut pas se détériorer car au moment où les bandes codifiées sont abîmées il peut y avoir des erreurs de lecture; par ailleurs, la vitesse d'introduction de la carte dans la fente de la machine peut également être la cause d'une lecture incorrecte.

La présente invention résout tous ces inconvénients en faisant que le système comporte, tout d'abord, une carte qui fonctionne par lecture par transparence, un dispositif lecteur de celle-là dans la machine qui donne un signal qui débloque la porte tournante, et des moyens de contrôle à chaque accès (s'il y en a plusieurs) branchés à un ordinateur central avec les programmes appropriés pour traduire les signaux des dispositifs lecteurs en ordres de déblocage et les accumuler pour un contrôle statistique.

Avec tout cela ce système de codification permet que la carte soit identifiée avec des conditions de conservation moins exigeantes, ce qui comporte une plus grande fiabilité de sa lecture; il ne dépend pas de la vitesse d'introduction dans la fente de la machine; et surtout, il permet d'obtenir des mise en oeuvre de cartes de types très différents: abonnements individualisés, abonnements horaires, abonnements saisonniers, cartes familiales, etc.

Un autre aspect intéressant à remarquer dans ladite carte est que ses codifications sont disposées symétriquement par rapport aux axes longitudinal et

transversal de celle-là. Cela, qui n'est pas non plus connu dans d'autres cartes, donne une commodité d'usage et évite qu'il faille se préoccuper de sa position correcte pour l'introduction dans la fente de la machine.

Afin de faciliter l'explication, il est annexé à la présente description deux pages de dessins dans lesquelles il a été représenté un cas pratique de mise en oeuvre qui n'est cité qu'à titre d'exemple non limitatif de la portée du présent brevet d'invention. Dans lesdits dessins:

La figure 1 représente un schéma général du système.

La figure 2 est une vue en plan d'une carte.

La figure 3 illustre une vue en coupe longitudinale en élévation de la fente ou rainure horizontale de la machine identificatrice avec une carte introduite dans celle-ci.

Et la figure 4 correspond à une autre coupe longitudinale avec un agencement vertical de ladite fente de la machine identificatrice des cartes. Selon ces figures, (fig. 1), le système amélioré pour contrôler l'accès du public aux locaux et enceintes divers objet de la présente invention comprend principalement une carte -1-, l'accès -2- proprement dit, des moyens de contrôle -3- et, dans le cas où il y aurait plusieurs accès, un ordinateur central -4- intercommuniqué avec les moyens de chaque accès. Tout d'abord (fig. 2) la carte (1) consiste en une lame -1a- de support des codes imprimés -5- soit sous forme de barres, rectangulaires ou arrondis, agencés symétriquement par rapport aux axes longitudinaux -6- et transversal -7- de celle-là.

La même lame -1a- sera protégée par une seconde lame -1b- protectrice des rayonnements lumineux visibles. L'accès -2- comprend de façon conventionnelle une poupée lectrice -8- ayant une fente -9h- substantiellement horizontale pour l'introduction de cartes -1- et une porte ou tour tournant -10- déjà connu. Dans cette fente -9h- de la poupée -8- (fig. 3) sont logés: à l'entrée des jeux de transmetteurs -11- de rayonnements compris dans la longueur d'onde de 800 à 1.000 nm et des récepteurs -12- de ceux-ci en regard les uns des autres et coïncidant avec chaque rangée de codes -5- de la carte -1-. A chaque côté de ladite fente -9h- il y a des supports opaques et isolants -13-, par exemple en bakélite, qui par leur face externe portent des respectives plaques de circuits imprimés -14- relatifs à ces émetteurs et récepteurs; sur leurs faces intérieures il y a une lame d'acier inoxydable -15- pour le glissement des cartes et un masque en matière plastique -16-. Dans le fond il y a une butée -17-.

Alternativement (fig. 4) il a été prévu une fente -

9v- substantiellement verticale, qui si bien elle compte sur les mêmes éléments avant décrits, compte de plus sur la butée du fond -18- qui est un simple dispositif de retention temporaire de la carte introduite. Plus bas il existe une plaque de déviation -19- qui, si la carte identifiée -1- lue est valable, dévie celle-ci vers le plateau de retour -20- pour que son propriétaire la recueille; si elle n'est pas correcte elle est déviée vers le dépôt collecteur -21-, toujours après que la butée -18- se retire éventuellement. Au contraire, on peut également disposer que dans le cas où la carte lue soit valable, celle-ci soit déviée vers le dépôt collecteur -21-; si elle ne l'est pas elle sera déviée vers le plateau de retour -20-. Les moyens de contrôle -3- d'accès comprennent un microprocesseur -22- composé basiquement par une mémoire -23- et un comparateur -24-, ainsi que lesdits dispositifs lecteurs -11-12- de l'intérieur de la poupée -8- existant de plus, aux postes de distribution de cartes, une unité de validation de cartes avec clavier -25- pour pouvoir lui introduire un code qui sera envoyé au microprocesseur -22- ou, le cas échéant, à l'ordinateur -4- et de celui-ci à toutes les portes ou accès -2-.

Il est prévu une unité -26- de comparaison de tensions entre le signal reçu par chaque récepteur des éléments lecteurs -12- et une carte patron (non illustrée) pour vérifier l'épaisseur de chaque carte introduite. Il a également été prévu un bloc compteur -27- de cartes correspondant à diverses classes d'utilisateurs et pouvoir établir un dénombrement indépendant de chaque classe.

Dans la pratique, lorsqu'on introduit une carte -1- dans la fente -9- les moyens lecteurs -12- identifient le code -5- de celle-ci. Le microprocesseur -22- compare le code lu avec les codes programmés valables en ce moment; si le code est correct le mécanisme bloquant du tourniquet -10- est débloquent par "oui" et au moyen d'un système optique ou lumineux -28- il indique à l'utilisateur que la porte est débloquent.

Dans le cas de ne pas trouver un code programmé "non", il émettra un signal acoustique -29- et un autre lumineux ou visuel -30- différent à l'antérieur. Le microprocesseur -22- est doté d'un dispositif anti pass-back consistant en un certain programme pour que l'ordinateur de contrôle prenne connaissance des dernières cartes valables lues, de sorte que, avec une même carte une personne uniquement puisse entrer dans le local ou enceinte.

Les lectures valables seront groupées dans le microprocesseur selon le code de celles-ci en augmentant à chaque lecture valable le numéro du compteur -27- du groupe correspondant, par exemple, les hebdomadaires, familiales, individuelles, horaires etc.

Le nombre de lectures non valables seront également comptabilisées afin de faire une statistique sur la bonté du système.

Pour rendre valable une certaine carte, on introduit les données dans le dispositif de validation -25- qui lit le mode et le numéro d'abonnement, celui-ci les transmet à l'ordinateur -4- qui les reçoit et vérifie. Ces données passent à la mémoire de cet ordinateur -4- qui à travers le modem -31- correspondant les transmet aux moyens de contrôle -3- de chacune des portes ou accès -2-; lorsqu'on fait une lecture sa validation se fait à la porte correspondante en augmentant de cette façon la rapidité de réponse du système.

Revendications

1.-Système amélioré pour contrôler l'accès du public à des locaux et enceintes diverses, du type comprenant une poupée contrôleuse jointe à une porte ou tour tournant et pourvu d'une fente par laquelle est introduite une carte contenant des codes pour que, si ces codes sont conformes, cette porte tournante se débloquent et permette le passage à travers celle-ci pour accéder au local ou enceinte en question, caractérisé essentiellement en ce que le système comprend une carte avec des rangées de codes prégravés selon un agencement symétrique par rapport aux axes longitudinal et transversal de la propre carte et visibles aux rayonnements compris entre les 800 et 1.000 nm, en ce que dans la fente de la poupée contrôleuse il y a des moyens lecteurs de ces codes, composés par des paires en regard les unes des autres de transmetteurs et récepteurs desdits rayonnements, en ce que il comporte à chaque côté de cette fente des plaques opaques et isolantes portant les moyens lecteurs de ces codes, portant sur leurs faces externes des circuits imprimés et portant sur leurs faces internes une plaque métallique et un masque en matière plastique, et en ce qu'il existe des moyens de contrôle consistant en un microprocesseur qui comporte basiquement une mémoire des codes valables et un comparateur des codes lus avec lesdits codes valables qui, dans le cas où ils coïncident, débloquent le tourniquet d'accès au local ou enceinte.

2.- Système selon la revendication 1 caractérisé en ce que la carte est composée par une première lame de support des codes basés sur des barres, des rectangles et /ou des cercles pour l'identification de cette carte, et une seconde lame ou couche protectrice des rayonnements lumineux.

3.- Système selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la fente de la poupée contrôleuse est en position substantiellement horizontale et a un fond fixe d'introduction de la carte.

4.- Système selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la fente de la poupée contrôleuse est en position substantiellement verticale ou proche à celle-ci et dans son fond il y a une butée de

retention temporaire de chute de la carte jusque'à ce que, si le code lu dans celle-ci est valable ou pas, ladite butée est escamotée et la carte est déviée sur une rampe défléchissante vers un plateau extérieur de ramassage ou vers un dépôt collecteur intérieur.

5

5.- Système selon les revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il a été prévu un dispositif de validation de cartes constitué par un desdits moyens lecteurs de chaque accès branché à un clavier respectif pour lui introduire les données ou codes que sont transmis à la mémoire du microprocesseur ou, dans le cas où il ya aurait plusieurs accès, ils sont transmis à un ordinateur central et celui-ci à son tour aux accès restants.

10

6.- Système selon les revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il a été prévu des moyens de contrôle à travers ledit ordinateur qui compte les cartes de diverses classes d'usagers.

15

7.- Système selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de contrôle sont dotés d'un dispositif qui obtient la différence de tension selon l'intensité lue dans une carte et l'intensité lumineuse lue dans une carte patron, pour vérifier l'épaisseur des cartes introduites dans la fente.

20

25

30

35

40

45

50

55

5

FIG. 1

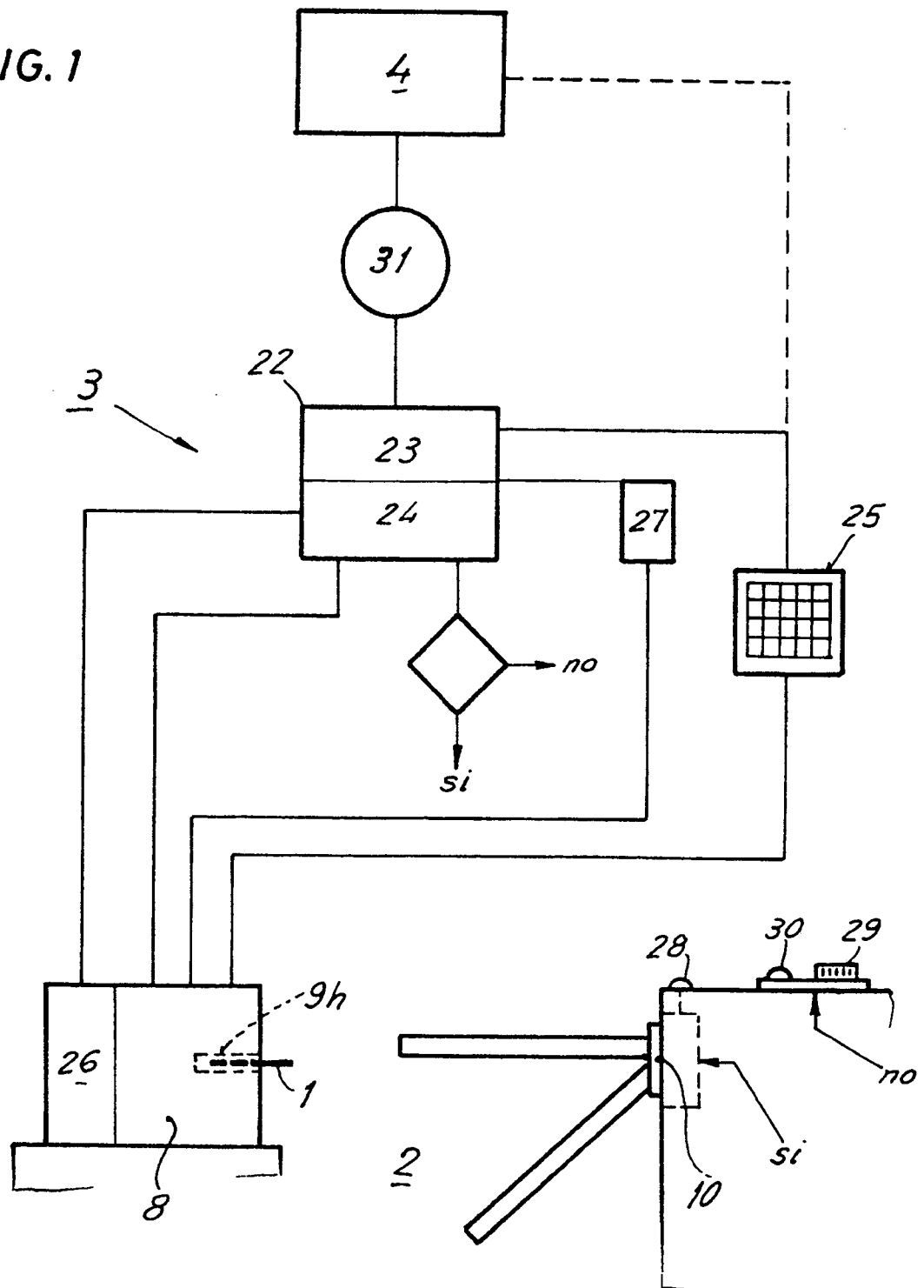


FIG. 2

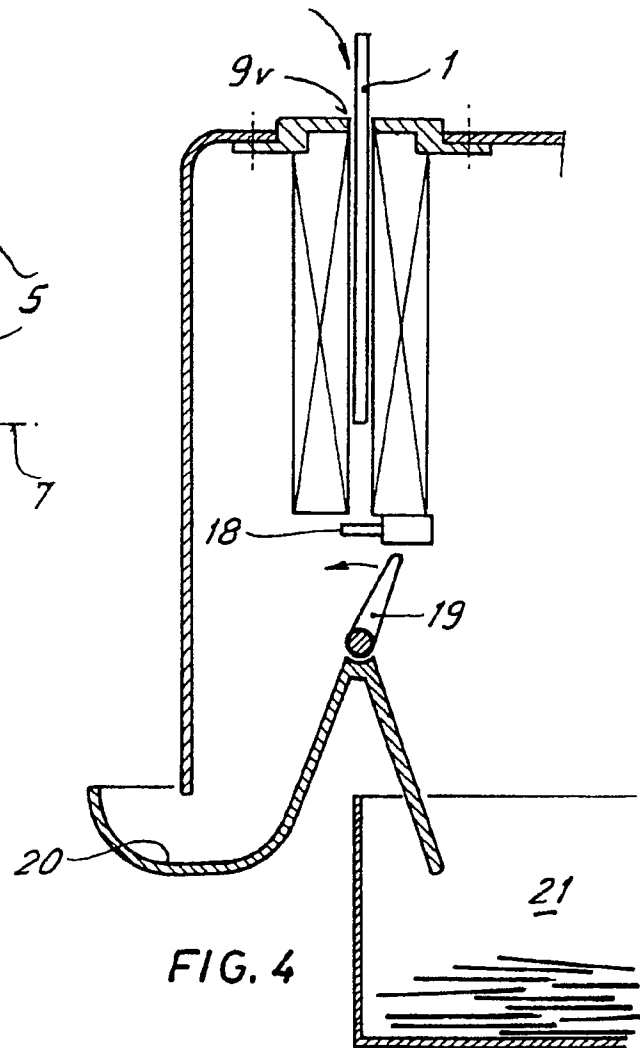
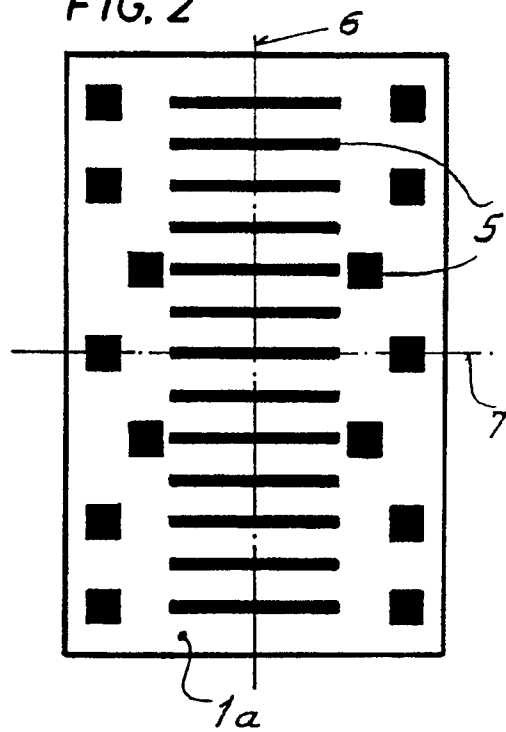


FIG. 3

