

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 615 234

②1 N° d'enregistrement national :

87 06642

⑤1 Int Cl* : E 05 B 47/00; E 05 G 5/00; H 01 H 13/16;
G 08 B 15/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12 mai 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 46 du 18 novembre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Marc FALLER et Claude FORT. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Marc Faller ; Claude Fort.

⑦3 Titulaire(s) :

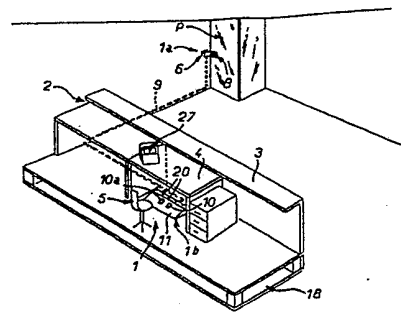
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Bonnet, Thirion et G. Foldès.

⑤4 Système de commande à distance, en particulier d'un moyen d'accès à un milieu protégé.

⑤7 L'invention concerne un système de commande à dis-
tance d'un moyen d'accès à un milieu protégé.

Le système comprend un circuit électrique 6 de commande
d'ouverture et/ou de fermeture du moyen d'accès, tel qu'une
porte P, et au moins un interrupteur 10 porté par un support
11 formant repose-pieds et relié par un câble 9 audit circuit 6.
L'interrupteur 10 est commandé au pied par un employé situé
à un poste de travail 2 pour autoriser l'accès au milieu protégé
par la porte P.

L'invention s'applique notamment au contrôle d'accès d'un
local public ou privé.



FR 2 615 234 - A1

"Système de commande à distance, en particulier d'un
moyen d'accès à un milieu protégé"

La présente invention se rapporte d'une manière générale à un système de commande à distance, en particulier d'un moyen d'accès à un milieu protégé, du genre comportant un circuit électrique de commande d'ouverture et/ou de
5 fermeture du moyen d'accès, et au moins un interrupteur monté dans le circuit électrique pour valider l'ouverture et/ou la fermeture du moyen d'accès et disposé à proximité d'un poste de travail occupé par une personne habilitée chargée d'actionner cet interrupteur.

10 Des systèmes de ce genre sont couramment mis en oeuvre dans des locaux publics ou privés qui nécessitent un contrôle d'accès pour des raisons de sécurité. Le contrôle d'accès, placé sous la surveillance d'un employé, consiste généralement à examiner succinctement, le plus souvent au
15 travers d'une porte vitrée, la physionomie d'une personne demandant l'accès avant de l'autoriser à pénétrer dans le local.

Ainsi, dans les agences bancaires par exemple, l'accès est contrôlé par un guichetier qui n'assure cette
20 tâche qu'à titre secondaire, occupé qu'il est, pour l'essentiel de son temps, à délivrer à la clientèle des prestations de service faisant le plus souvent appel à des manipulations. Suite à une demande d'accès sollicitée depuis l'extérieur par une personne, le guichetier peut être
25 conduit à interrompre une manipulation en cours par l'obligation qu'il a de libérer l'une de ses mains pour actionner l'interrupteur de commande d'ouverture de la porte situé au niveau de son poste de travail.

Cette opération manuelle détourne momentanément
30 l'attention du guichetier de la manipulation en cours et peut l'obliger à la recommencer. La répétition de cette opération finit par représenter un nombre d'heures important de temps perdu par le guichetier.

De plus, bien que l'interrupteur soit à portée de

main du guichetier, il peut arriver que l'accès à l'interrupteur soit momentanément non directement accessible en étant caché par des documents en cours de consultation, ce qui occasionne une perte de temps supplémentaire.

5 En outre, l'interrupteur peut se trouver également à portée de main de toute personne placée devant le guichet, ce qui affaiblit la sécurité du système.

L'invention a pour objet de pallier ces inconvénients tout en procurant d'autres avantages, notamment dans le cas
10 de l'intrusion d'une personne indésirable animée de mauvaises intentions.

Elle propose à cet effet un système de contrôle d'accès dans lequel l'interrupteur de commande d'ouverture et/ou de fermeture d'un moyen d'accès à un milieu protégé
15 est porté par un support formant repose-pieds placé sur le sol au niveau du poste de travail de l'employé et actionné au pied par ledit employé.

Grâce à cette disposition qui intègre au poste de travail un repose-pieds, on améliore les conditions de
20 travail de l'employé et on peut éliminer de surcroît les problèmes d'électricité statique inhérents à certains types de revêtements qui recouvrent le sol.

Selon une autre disposition de l'invention, le repose-pieds supporte au moins un autre interrupteur placé à
25 proximité du précédent, et ces deux interrupteurs, respectivement associés aux circuits électriques d'ouverture de deux portes d'un sas d'entrée par exemple, sont commandés au pied l'un après l'autre pour pouvoir accéder au milieu protégé par ce sas.

30 Le repose-pieds peut également supporter d'autres interrupteurs commandés au pied pour assurer la mise sous tension d'appareillages annexes utilisés par l'employé au cours de son travail, et supporter accessoirement un interrupteur spécifique de déclenchement d'une alarme dont
35 la commande au pied offre l'avantage de ne pas attirer l'attention d'une personne cherchant à commettre un "hold-up" par exemple.

D'une manière générale, les interrupteurs sont montés en série dans les circuits électriques associés et ils sont avantageusement constitués par des interrupteurs à commande par bouton poussoir.

5 D'autres caractéristiques, avantages et détails de l'invention ressortiront de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins annexés donnés à titre d'exemple et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective partielle et
10 schématique de l'intérieur d'un local dont l'accès est contrôlé par un système conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II-II de la figure 3,

- et la figure 3 est une vue en perspective du
15 système conforme à l'invention représenté à la figure 2.

Dans l'exemple considéré ici, il a été schématiquement représenté à la figure 1 l'intérieur d'un local dont l'accès, matérialisé par une porte vitrée P, est sous le contrôle d'un système 1 conforme à l'invention
20 lui-même placé sous la commande d'un employé depuis un poste de travail illustré par un guichet 2 par exemple.

Le guichet 2 a été succinctement illustré par un plan de travail 3, côté clientèle, et par un plan de travail 4, côté employé. Ce guichet 2 est disposé d'une manière telle
25 que l'employé puisse examiner depuis une position assise sur un siège 5, la physionomie ou l'aspect d'une personne située derrière la porte vitrée P.

Le système 1 de contrôle d'accès au local comprend deux parties 1a, 1b. D'une manière connue en soi et qu'il
30 n'est pas nécessaire de décrire en détail, la partie 1a du système comprend un circuit électrique 6 de commande d'ouverture de la porte P associé à un dispositif mécanique et cet ensemble, monté sur le dormant de la porte, assure le déblocage du pêne d'une serrure 8 montée sur la porte P. La
35 partie 1b du système est essentiellement constituée par un interrupteur 10 situé au niveau du guichet 2, monté en série avec le circuit 6 de commande d'ouverture de la porte P et

relié à ce dernier par un câble 9 par exemple.

Selon l'invention, l'interrupteur 10 est porté par un support 11 placé sur le sol au dessous du plan de travail 3 de l'employé. Ce support 11 se présente sous la forme d'un boîtier avantageusement conçu, suivant un mode préférentiel de réalisation, sous la forme d'un repose-pieds.

Plus précisément, le boîtier 11 comprend une embase 12 de forme sensiblement rectangulaire mise au contact du sol, une paroi 13 dite paroi avant qui se présente sous la forme d'un plan incliné 13a prolongé à sa partie supérieure par une surface 13a sensiblement parallèle au sol, une paroi 14 dite paroi arrière reliant la surface 13b à l'embase 12, et deux parois latérales 15. Dans le mode de réalisation considéré ici, les parois avant 13, arrière 14 et latérales 15 sont constituées d'une seule pièce obtenue par emboutissage d'une tôle par exemple. L'assemblage de cette pièce formant couvercle à l'embase 12 est réalisé par soudage par exemple.

L'interrupteur 10 du type à commande par un bouton-poussoir, est monté sous le plan incliné 13a de la paroi avant 13, de manière à ce que son bouton poussoir de comande 16 fasse saillie à l'extérieur de la paroi avant 13 au travers d'un orifice 17 et puisse être ainsi directement actionné au pied par l'employé. L'interrupteur 10 relié par deux conducteurs électriques 9a et 9b, formant le câble 9 est monté en série dans le circuit électrique de commande 6 de la porte P. Ce câble 9 peut circuler par un faux plancher 18 éventuellement prévu dans la structure du local.

L'interrupteur 10 à bouton poussoir dans l'exemple considéré ici est du type à impulsion, c'est-à-dire qu'il ferme le circuit électrique 6 de commande d'ouverture de la porte P lorsque le pied de l'employé exerce une pression sur le bouton poussoir 16 pendant le temps juste nécessaire au déblocage du pêne de la serrure 8 de la porte P. Dès relâchement du pied, le bouton poussoir 16 est libéré et le circuit électrique 6 est à nouveau ouvert.

Dans l'exemple représenté, un autre interrupteur 10a

semblable à l'interrupteur 10 est monté sur le plan incliné 13a de la paroi avant 13 du repose-pieds 11 et est situé sensiblement au même niveau que l'interrupteur 10 en étant séparé de celui-ci d'une distance suffisante pour éviter de
5 les actionner simultanément avec un seul pied.

L'interrupteur 10a est par exemple monté en série dans un circuit électrique (non représenté) de commande d'ouverture d'une autre porte et qui est semblable au circuit électrique 6 de commande de la porte P. Ces deux interrupteurs 10, 10a
10 sont actionnés l'un après l'autre dans le cas où le moyen d'accès est constitué par un sas à deux portes.

En référence à la figure 3, le repose-pieds 11 supporte plusieurs autres interrupteurs 20 rapportés sous la surface 13b de la paroi avant 13. Chaque bouton poussoir 21
15 de ces différents interrupteurs fait saillie au travers d'un orifice 22 à la surface 13b pour permettre de les actionner au pied. Selon l'exemple considéré ici, ces interrupteurs 20 sont respectivement associés à des prises de courant 25 portées par le repose-pieds 11. Ces prises 25
20 sont par exemple montées dans un bloc 26 formant bloc porte-prises qui est rapporté par tout moyen approprié sur la paroi arrière 14 du repose-pieds. A titre d'exemple, l'une de ces prises 25 sert à alimenter un terminal 27 situé sur le plan de travail 4 de l'employé. Chaque interrupteur
25 20 est monté en série avec la prise 25 associée et est interposé entre elle et l'alimentation secteur. Il est également prévu un interrupteur général 20a du même type que les précédents et qui sert à commander l'alimentation de l'ensemble des prises 25. Les circuits électriques
30 correspondants à ces différents montages n'ont pas été représentés, étant donné le caractère classique et bien connu de ces circuits.

Les interrupteurs 20 à bouton poussoir sont dans l'exemple considéré des bistables qui, à chaque pression du
35 pied sur leurs bouton poussoir 21 font passer le circuit électrique associé de l'état ouvert à l'état fermé ou vice-versa pour assurer ou non la mise sous tension d'un

terminal tel que celui schématisé en 27.

Enfin, comme illustré à la figure 3, le système est complété par un dernier interrupteur 30 tel qu'un interrupteur 30 à bouton-poussoir monté par exemple sur l'une des parois latérales 15 du repose-pieds 11 et également commandé au pied. Cet interrupteur 30 semblable aux interrupteurs 20 est par exemple relié à un circuit de déclenchement d'une alarme (non représenté) située à l'extérieur du local.

10 Le repose-pieds 11 est avantageusement recouvert d'un revêtement 31 avec des bossages 32 dans lesquels viennent se loger les différents poussoirs des interrupteurs. Ce revêtement 31 peut présenter des nervures pour lui conférer un caractère anti-dérapant.

15 Ce revêtement 31, en particulier en caoutchouc, apporte également une excellente isolation électrique et une bonne étanchéité à la poussière et à l'eau.

Le fonctionnement d'un tel système de commande découle de manière évidente de sa structure et il n'est pas nécessaire de le décrire en détail.

20 En variante, il est possible d'assurer la commande des différents interrupteurs par l'intermédiaire de pédales montées sur le repose-pieds et dont le mouvement pivotant commandé par le pied permet d'actionner les différents interrupteurs associés.

25 Le repose-pieds 11 qui forme un bloc peut être fixé au sol et renfermer des éléments électriques ou électroniques associés à un appareillage qui équipe un poste de travail. Ces différents éléments se trouvent protégés à l'intérieur du repose-pieds et sont ainsi rendus inaccessibles afin d'augmenter la sécurité du système auquel ils sont associés.

30 Le système précédemment décrit à titre d'exemple et appliqué à la commande d'un moyen d'accès à un milieu protégé, peut être également utilisé pour d'autres applications et notamment être intégré dans l'équipement d'un poste de travail ou d'un système, où un opérateur

pourra disposer à la fois de commandes manuelles et de commandes pédiles, ces différentes commandes permettant de valider ou d'inhiber des fonctions spécifiques.

L'intégration de commandes pédiles permet ainsi d'accroître
5 les possibilités du système associé.

Selon les applications envisagées, plusieurs repose-pieds peuvent équiper un même poste de travail.

Ainsi, l'invention n'est pas limitée au mode de
réalisation décrit appliqué au contrôle d'accès d'un milieu
10 protégé, mais elle peut également s'appliquer dans d'autres
domaines comme par exemple à la commande de machines, ou de
tout système électrique ou électronique intégrant des
commandes manuelles et pédiles.

REVENDEICATIONS

1) Système de commande à distance, en particulier d'un moyen d'accès à un milieu protégé, du genre comportant un circuit électrique de commande d'ouverture et/ou de fermeture du moyen d'accès, et au moins un interrupteur
5 monté dans le circuit électrique pour valider l'ouverture et/ou la fermeture dudit moyen d'accès et disposé à proximité d'un poste de travail occupé par une personne habilitée chargée d'actionner ledit interrupteur, caractérisé en ce que ledit interrupteur (10) est porté par
10 un support (11) formant repose-pieds et actionné au pied par ladite personne.

2) Système selon la revendication 1, dans lequel le repose-pieds (11) comprend au moins une paroi (13) dite paroi avant sous la forme d'un plan incliné (13a),
15 caractérisé en ce que ledit interrupteur (10) a son élément de commande (16) qui fait saillie à l'extérieur dudit plan incliné (13a) au travers d'une ouverture (17).

3) Système selon la revendication 2, caractérisé en ce que au moins un autre interrupteur (10a), monté sur ledit
20 plan incliné 13a d'une manière semblable audit interrupteur (10), est situé à proximité de ce dernier, ces deux interrupteurs (10, 10a) étant respectivement associés à deux circuits (6) de commande d'ouverture et/ou de fermeture de deux moyens d'accès successifs (P) au milieu protégé.

25 4) Système selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que ledit repose-pieds (11) supporte au moins un interrupteur (20) de commande de mise en service d'au moins un appareillage (27) associé audit poste de travail.

30 5) Système selon la revendication 4, caractérisé en ce que la prise d'alimentation (25) dudit appareillage (27) est portée par ledit repose-pieds (11).

6) Système selon la revendication 5, caractérisé en ce que ladite prise (25) est solidaire d'un bloc-support (26) rapporté sur le repose-pieds (11).

35 7) Système selon la revendication 6, caractérisé en

ce que ledit bloc-support (26) est fixé à la paroi arrière (14) dudit repose-pieds.

8) Système selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ledit repose-pieds supporte également un interrupteur (30) de déclenchement d'une alarme.

9) Système selon la revendication 8, caractérisé en ce que ledit interrupteur (30) est monté sur une paroi latérale dudit repose-pieds (11).

10) Système selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ladite paroi avant (13) du repose-pieds est recouverte d'un revêtement (31), en particulier en caoutchouc.

11) Système selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que lesdits interrupteurs (10,20,30) sont des interrupteurs à commande par bouton poussoir.

12) Système selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que plusieurs repose-pieds (11) équipent un même poste de travail intégrant également des commandes manuelles.

1/1

FIG. 1

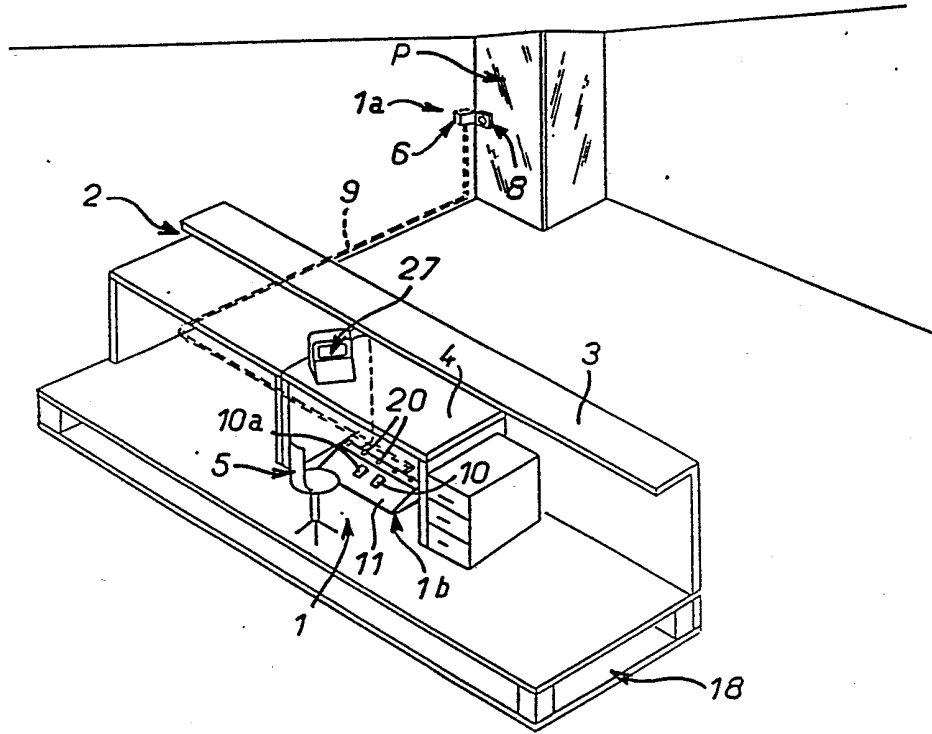


FIG. 2

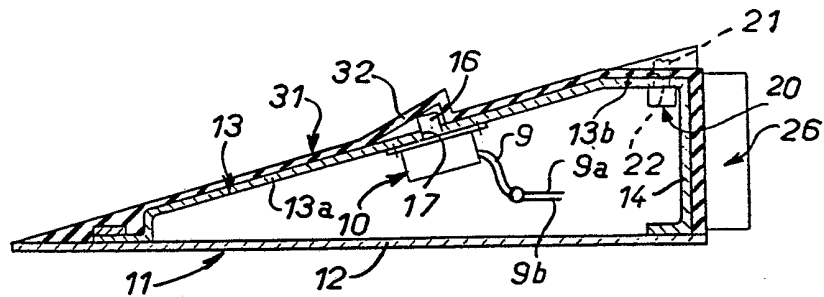


FIG. 3

