



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 30031 B1**
(43) Date de publication : **01.12.2008**
(51) Cl. internationale : **E05B 47/02; E05B 17/20;
E05B 65/52; E05G 1/026;
E05G 1/04**

-
- (21) N° Dépôt : **31003**
(22) Date de Dépôt : **04.06.2008**
(30) Données de Priorité : **14.11.2005 ES P200502777**
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/ES2006/000625 14.11.2006**
(71) Demandeur(s) : **TELEFONICA SA, GRAN VIA 28 MADRID 28013 (ES)**
(72) Inventeur(s) : **MARTIN LOPEZ, Antonio**
(74) Mandataire : **CABINET CHARDY**

(54) Titre : **DISPOSITIF DE FERMETURE DE CABINES TELEPHONIQUES PUBLIQUES**

- (57) Abrégé : L'invention porte sur un dispositif de fermeture de cabines téléphoniques publiques disposé sur un support (3) solidaire du corps (1) de la cabine. Selon l'invention, un motoréducteur électrique (4) est monté sur le support et agit sur un écrou (7) qui a pour effet d'actionner une tige (9) qui, à son tour, imprime un mouvement de rotation de 90° sur une paire d'axes opposés (14, 14) ayant une extrémité libre et chanfreinée. Lesdits axes peuvent être utilisés pour bloquer des crochets respectifs (15, 15') qui sont solidaires de la porte (2) qui est assemblée au corps (1) par le biais de charnières internes et cachées. De cette manière, le moteur électrique (4) peut être actionné par une télécommande. De plus, l'emplacement des éléments de charnière et de fermeture est invisible depuis l'extérieur de la cabine et la surface de la porte (2) est complètement lisse et transparente, ce qui rend particulièrement difficile toute tentative d'effraction de ladite cabine.

ABREGE

L'invention porte sur un dispositif de fermeture de cabines téléphoniques publiques disposé sur un support (3) solidaire du corps (1) de la cabine. Selon l'invention, un motoréducteur électrique (4) est monté sur le support et agit sur un écrou (7) qui a pour effet d'actionner une tige (9) qui, à son tour, imprime un mouvement de rotation de 90° sur une paire d'axes opposés (14, 14') ayant une extrémité libre et chanfreinée. Lesdits axes peuvent être utilisés pour bloquer des crochets respectifs (15, 15') qui sont solidaires de la porte (2) qui est assemblée au corps (1) par le biais de charnières internes et cachées. De cette manière, le moteur électrique (4) peut être actionné par une télécommande. De plus, l'emplacement des éléments de charnière et de fermeture est invisible depuis l'extérieur de la cabine et la surface de la porte (2) est complètement lisse et transparente, ce qui rend particulièrement difficile toute tentative d'effraction de ladite cabine.

WO 2007/054597

PCT/ES2006/000625

DISPOSITIF DE FERMETURE DE CABINES TELEPHONIQUES PUBLIQUES5 **OBJET DE L'INVENTION**

La présente invention concerne un dispositif de fermeture, spécialement conçu pour des cabines téléphoniques publiques, mais qui peut être également utilisé pour n'importe quel contenant de valeurs qui requiert des performances similaires et qui risque d'être soumis à des actes de vandalisme comme des tentatives de vol de son contenu.

10 L'objet de cette invention est de parvenir à un système de fermeture de haute sécurité, difficilement violable qui, grâce à une chaîne cinématique d'ouverture, provoque le blocage du dispositif dès que celui-ci est fermé, optimisant ainsi la sécurité du dispositif.

20 **ANTERIORITE DE L'INVENTION**

Les cabines téléphoniques constituaient, de par leur emplacement habituel sur la voie publique, des pôles d'attraction qui risquaient d'être soumis à des actes de vandalisme dont l'objet était de s'approprier la recette.

Pour se défendre contre de tels actes, les téléphones publics ont été conçus en deux parties ou composants clairement différents, une partie opérationnelle ou fonctionnelle, correspondant au téléphone lui-même et une autre correspondant à la caisse inférieure dans laquelle

sont déposées les pièces de monnaie après leur passage par le sélecteur-compteur. La dite caisse est blindée et renforcée pour affronter les attaques extérieures auxquelles les téléphones publics risquent d'être soumis.

5

Le "point faible" de ces caisses réside dans leur propre mode de fermeture. Par des modes de levier appropriés, leurs portes peuvent être forcées au niveau de la charnière ou de la serrure. La rupture d'un de ces éléments entraîne l'accès direct à l'intérieur de la caisse, si bien qu'elle génère automatiquement l'annulation de la fermeture. L'introduction d'objets dans la serrure lors des actes de vandalisme sur la cabine rend également inopérante la clé maîtresse de la collecte périodique de la recette.

15

DESCRIPTION DE L'INVENTION

La fermeture que l'invention propose résout de manière très satisfaisante la problématique exposée. D'un côté une fermeture sécurisée, inaccessible depuis l'extérieur et pratiquement impossible à manipuler, avec un système de charnières tout aussi inattaquable et de l'autre côté un système de fermeture et des charnières qui restent invisible aux usagers, avec par ailleurs, la particularité que devant une éventuelle rupture de la chaîne cinétique du mécanisme de fermeture, celle-ci déclenche, par elle-même le blocage et rend inaccessible l'intérieur de la caisse.

20

25

Plus concrètement, la fermeture se compose d'un petit motoréducteur électrique, qui peut être actionné à distance grâce à une clé alfa numérique et qui, convenablement solidarisé au corps de la caisse, agit sur une bielle qui

30

transmet le mouvement à une pièce intermédiaire de transmission, qui à son tour, le transmet à, au moins, un axe de fermeture, de préférence deux, qui, en fonction de leur position angulaire bloquent ou non un couple de crochets de fermeture solidarisiées en haut de la caisse. Plus concrètement, les axes de fermeture cités ont à leurs extrémités un couple de chanfreins plats qui, parallèles et opposés, permettent, lorsque le dit axe est positionné d'une certaine manière, leur introduction dans le crochet correspondant qui bloquent le dit crochet lorsqu'ils sont positionnés à 90°. Le pivot de l'axe à 90° se produit automatiquement durant la manœuvre de fermeture, puisque les crochets de fermeture présentent au niveau de leur embouchure une prolongation sous forme de résistance influencé par l'axe correspondant, conduisant ce dernier à pivoter grâce à un ressort pour adopter la position d'accès à l'intérieur du crochet, de manière à ce que une fois le dit accès terminé, le ressort cité se récupère et provoque la rotation tour de l'axe jusqu'au blocage définitif. Ces mêmes ressorts ont comme objectif, face à la rupture de la chaîne cinétique de fermeture effet d'un acte de vandalisme ou de toute autre cause, de faire tourner les axes jusqu'à une situation limite d'affrontement à un verrou, logé diamétralement dans chacun des dits axes, avec un orifice du support ou corps de base, jusqu'à ce qu'il soit projeté par un ressort axial qui le soutient, provoquant le blocage définitif des axes de fermeture, dans la situation à la fois de blocage des crochets de fermeture de la porte.

Deux pièces composent le système de charnières de la porte, un crochet et un arrêt, respectivement reliés à la face intérieure de la porte et à la face intérieure de la paroi

latérale correspondante au corps principal, ces deux pièces étant rattachées l'une à l'autre par la charnière, située aussi à l'intérieur et inaccessible de l'extérieur.

5 **DESCRIPTION DES DESSINS**

Pour compléter la description que nous sommes en train de réaliser et pour faciliter l'interprétation des caractéristiques de l'invention, conformément à un exemple préféré de réalisation pratique, sont jointes les figures 10 suivantes à titre d'exemple et de manière non limitative:

Figure 1.- Il s'agit d'une représentation schématique en élévation latérale et en coupe d'une fermeture pour cabines 15 téléphoniques publiques réalisée conformément à l'objet de la présente invention.

Figure 2.- Selon une représentation similaire à la figure précédente, il s'agit d'une vue en plan et également en 20 coupe, selon la ligne de coupe A-B de la figure 1.

Figure 3.- Elle montre deux positions de l'axe de fermeture ou verrou par rapport au crochet de fermeture correspondant au cycle d'ouverture. 25

Figure 4.- Elle montre, finalement, cinq séquences des éléments représentés dans la figure précédente, correspondant au cycle de fermeture du verrou. 30

MODE DE REALISATION PREFERE DE L'INVENTION

Une cabine conventionnelle pour téléphones publics est représentée dans les figures présentées ci-dessus. Elle comporte un corps (1) à base et une porte (2) et peut être dotée à l'intérieur d'un coffre de dépôt de pièces de monnaie, avec sa fente correspondante, de manière à ce que les manœuvres qui permettent le ramassage du coffre plein et sa substitution par un coffre vide se réalise sans que l'opérateur n'ait accès à son contenu.

Le corps (1) de la cabine reçoit solidairement un support (3) dans les proximités de son embouchure et en opposition à sa ligne du système de charnières, fixant au dit support (3) un motoréducteur électrique (4) joint à un boîtier (5), une vis (6), un écrou (7) et un couvercle (8), de manière à ce que l'écrou (7) agisse comme excentrique pour l'activation d'une bielle (9) qui se trouve unie à l'écrou (7) à l'aide d'un verrou (10).

La bielle (9), à l'aide d'un autre verrou (11), entraîne un mouvement giratoire à une pièce intermédiaire de transition (12) qui joue dans un logement cylindrique du support (3) et qui, à l'aide des verrous (13), transmet son propre mouvement giratoire à un couple d'axes de fermetures (14-14') qui se trouvent opposés et destinés à s'emboîter, au niveau de leurs extrémités libres, en chacun d'eux un crochet de fermeture (15-15'), liés à la porte (2).

Les axes (14-14') présentent à leur extrémité libre deux chanfreins plats et parallèles (16), alors que les crochets (15-15') présentent un logement cylindrique (17), d'embou-

chure (18) triangulaire, de manière à ce que le logement (17) présente un diamètre coïncidant avec celui de l'axe (14-14') alors que son embouchure triangulaire (18) est à son tour en accord avec l'éloignement entre les chanfreins (16) de l'axe (14-14'). De cette manière, durant la manoeuvre d'ouverture qui a fourni aux axes (14-14') un mouvement giratoire de 90° à l'aide du motoréducteur (4), ils passent de la position montrée dans la première séquence de la figure 3, correspondant à la fermeture, à la position d'ouverture indiquée dans la seconde séquence de la dite figure.

Dans cette position, la porte (2) se voit projetée vers l'extérieur grâce à un expulseur (19) qui agit sur un des crochets (15') au moyen d'un ressort d'expansion (20), l'expulseur (19) dont le recours est limité par l'arrêt (21) matérialisé dans un jeu d'écrou et de contre écrou.

Les axes (14-14') tendent à prendre la position angulaire de fermeture, montrée dans la première séquence de la figure 3, grâce aux ressorts respectifs de torsion (22-22') établis entre eux et le support (3), comme on peut l'observer précisément dans la figure 1.

Pendant la manoeuvre de fermeture de la porte (2), une des prolongations (23) des crochets de fermeture (15-15') tombe sur un des chanfreins (16) de l'axe (14-14') correspondant, comme le montre la première séquence de la figure 4, obligeant le dit axe (14-14') à tourner, comme cela l'est indiqué dans les trois séquences suivantes, jusqu'à ce qu'une situation limite au cours de laquelle les chanfreins (16) adoptent une position de parallélisme respectivement

au plan moyen de l'embouchure (18), dans laquelle les axes (14-14') pénètrent dans leurs logements (17) et les ressorts adéquats (22-22') provoquent la rotation automatique de ces derniers jusqu'à la position de blocage indiquée dans la dernière séquence de la figure 4.

Les dits ressorts (22-22') agissent aussi sur les axes (14-14') respectifs provoquant leur rotation face à une éventuelle rupture de la chaîne cinématique décrite, c'est-à-dire, devant la rupture de n'importe quelle pièce de transmission citée. Dans ce cas, les ressorts (22-22') conduisent les dits axes (14-14') à une situation limite au cours de laquelle les verrous (24), établis diamétralement au sein des dits axes et sollicités en permanence par les ressorts (25) respectifs, affrontent chacun des orifices (26) du support (3) et pénètrent en eux bloquant les axes (14-14') qui se trouvent introduits dans les crochets de fermeture (15-15').

Pour compléter la structure décrite, à la face interne de la porte (2) et sur sa zone latérale, opposée à la zone des crochets de fermeture (15-15') se fixent de manière rigide un couple de crochets (27), et sur la face interne du corps interne (1) de la cabine, des arrêts (28) respectifs, qui provoquent un accouplement d'emboîtement entre ces éléments, comme cela est indiqué dans la figure 2, qui déclenchent un haut niveau de sécurité au moment de la fermeture de la cabine dans cette zone, les crochets (27) et les arrêts (28) reliés entre eux par des charnières (29) à base de bielles articulées, clairement visibles sur la figure 2.

Comme on peut le déduire de l'exposé précédent et tel que cela a été présenté antérieurement, le dispositif offre une superficie externe totalement lisse, qui ne permet pas à l'utilisateur d'apprécier ni le système de charnières ni celui d'ouverture, ce qui lui confère un haut degré de sécurité, qui s'observe par la puissante et solide fixation décrite aux quatre points situés au sommet de la porte.

5

WO 2007/054597

PCT/ES2006/000625

REVENDICATIONS

5

1. Dispositif de fermeture de cabine, de préférence pour téléphones publics, la dite cabine comprenant un corps (1) doté d'une embouchure frontale à laquelle s'accouple une porte (2), de préférence des charnières, caractérisé par l'incorporation d'un support (3) solidaire du corps (1) de la cabine, sur lequel est monté un motoréducteur électrique (4) dont l'axe de sortie est relié à une vis (6) qui agit sur un écrou (7) connecté à une extrémité d'une bielle (9) par le moyen d'un premier verrou (10), l'extrémité opposée de la dite bielle (9) étant connectée à l'aide d'un second verrou (11) à une pièce de transition (12) unie par au moins une clavette (13), qui transmet son mouvement giratoire, à au moins un axe (14-14') perpendiculaire à la bielle (9) et le dit au moins un axe (14-14') étant doté de moyens d'accouplement et de désaccouplement à au moins un élément de fermeture (15-15') qui est solidaire de la face interne de la porte (2) de la cabine et perpendiculaire au dit au moins axe (14-14').

25

2. Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dit au moins un axe de fermeture (14-14'), de préférence deux, incorpore en son extrémité libre deux chanfreins plats et parallèles (16).

30

3. Dispositif, selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le dit élément de fermeture (15-15') est un crochet de fermeture (15-15'), deux de préférence, qui

incorpore un logement cylindrique (17), de diamètre correspondant à celui de l'axe de fermeture (14-14'), avec une embouchure (18) triangulaire dont la largeur coïncide avec la distance qui sépare les chanfreins (16) de l'axe (14-14'), de manière à ce qu'en fonction de la position angulaire des dits chanfreins (16) respectivement à l'embouchure (18) du crochet (15-15'), ces derniers restent bloqués respectivement au support de fermeture.

4. Dispositif, selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'embouchure (18) du crochet de fermeture (15-15') dispose d'une prolongation (23) sur laquelle l'arrêt forme l'un des chanfreins (16) de l'axe de fermeture (14-14') quand la porte (2) bascule jusqu'à la situation de fermeture, provoquant la rotation du dit axe (14-14') à l'encontre de la torsion d'un ressort (22-22') établi entre chaque axe (14-14') et le support (3) du dispositif de fermeture.

5. Dispositif, selon les revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il incorpore un arrêt (19), rétractile à l'encontre de la tension d'un ressort (20) qui, dans la situation de fermeture agit au moins sur l'un des crochets de fermeture (15') de la porte (2), tendant à l'ouverture ou au basculement automatique de cette dernière quand se produit la libération d'au moins le dit crochet (15-15') de la part de l'axe de fermeture (14-14').

6. Dispositif, selon les revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'axe de fermeture (14-14') incorpore un logement diamétral dans lequel s'établit un verrou (24) avec un ressort (25), de manière à ce que face

à une rupture de n'importe lequel des éléments du dispositif de fermeture et dû à l'effet du ressort de torsion (22) disposé dans l'axe (14-14'), le dit verrou (24) reste en face d'un orifice (26) pratiqué dans le support (3), auquel il accède, bloquant en sens angulaire l'axe de fermeture (14-14'), maintenant ainsi la situation de blocage entre l'axe (14-14') et le crochet correspondant de fermeture (15-15').

7. Dispositif, selon les revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il agit en combinaison avec le système de charnières de la porte (2) de la cabine, constitué au moins d'un crochet (27) et d'un arrêt (28), reliés entre eux par des charnières et accouplés selon un assemblage par rainure et languette en situation de fermeture, étant situés à l'intérieur de la cabine.

FEUILLE DE SUBSTITUTION (REGLE 26)

31 31003

*ONZIEME ET DERNIERE FEUILLE
RABAT, LE 11-06-1948*

WO 2007/054597

PCT/ES2006/000625

1/4

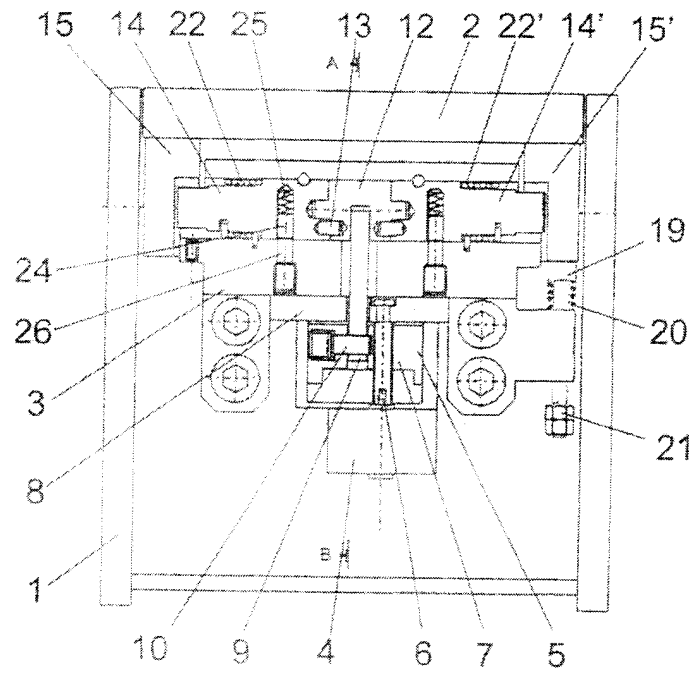


FIG. 1

Triplícata conforme à l'original

FEUILLE DE SUBSTITUTION (REGLE 26)

WO 2007/054597

PCT/ES2006/000625

2/4

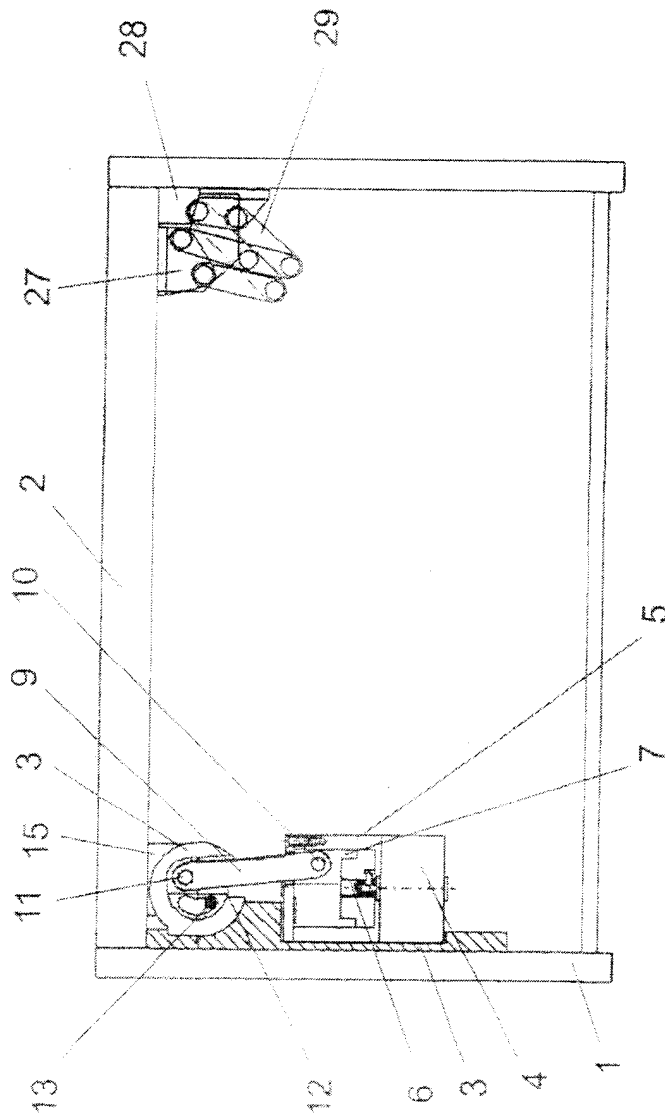


FIG. 2
A-B

Triplicata conforme à l'original

FEUILLE DE SUBSTITUTION (REGLE 26)

WO 2007/054597

PCT/ES2006/000625

3/4

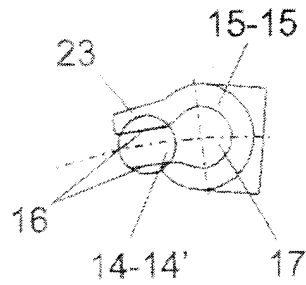
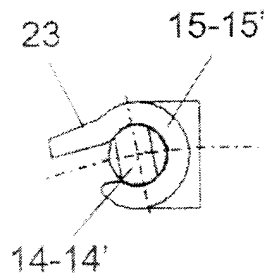


FIG. 3

Triplicata conforme à l'original

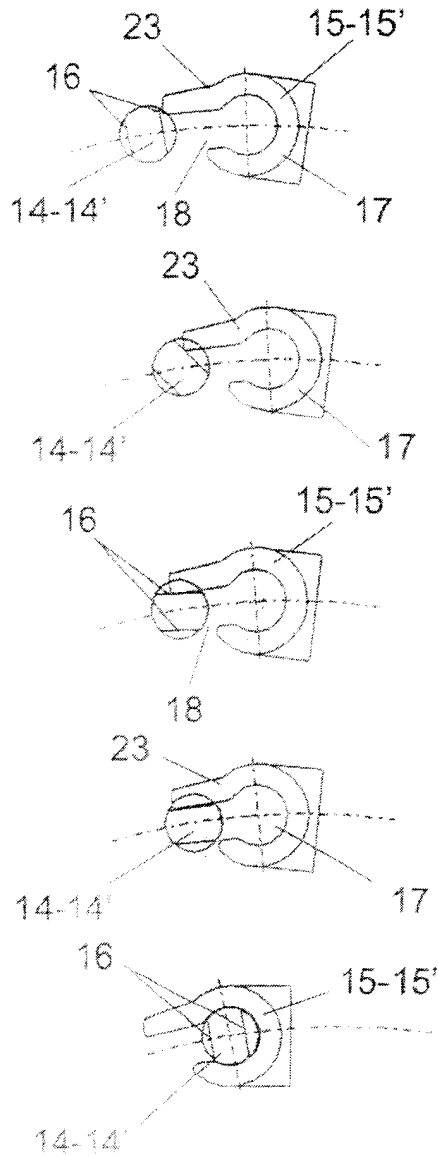


FIG. 4

Triplicata conforme à l'original