



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 453 359 B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet : **17.05.95 Bulletin 95/20**

(51) Int. Cl.⁶ : **G09F 15/00**

(21) Numéro de dépôt : **91401004.6**

(22) Date de dépôt : **16.04.91**

(54) Panneau d'affichage, en particulier destiné à occuper un emplacement élevé.

(30) Priorité : **17.04.90 FR 9004901**

(73) Titulaire : **Etablissements Georges Klein
36, rue Boussingault
F-75013 Paris (FR)**

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

(72) Inventeur : **Ullmann, Jean-Pierre
15, rue Théodore de Banville
F-75017 Paris (FR)**

(45) Mention de la délivrance du brevet :
17.05.95 Bulletin 95/20

(74) Mandataire : **Picard, Jean-Claude Georges et al
Cabinet Plasseraud
84, rue d'Amsterdam
F-75009 Paris (FR)**

(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES GB IT

(56) Documents cités :
**EP-A- 0 267 857
EP-A- 0 281 453
FR-A- 2 532 454
GB-A- 2 109 607
US-A- 3 938 269**

EP 0 453 359 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 concerne un panneau d'affichage, en particulier destiné à occuper un emplacement élevé, comportant un support d'affiche disposé dans un caisson pourvu d'un couvercle pivotant, ce caisson étant supporté par une structure à une hauteur suffisante pour mettre le panneau hors d'accès du public. La position élevée du panneau facilite la lecture du message - publicitaire ou autre - porté par l'affiche, laquelle se trouve en effet libre de tout obstacle visuel. Le panneau, en outre, ne gêne pas la circulation des piétons, et se trouve en même temps plus à l'abri des risques de vandalisme ou même de vol de l'affiche.

Ces panneaux élevés présentent cependant l'inconvénient de nécessiter le recours à une échelle ou à un engin élévateur pour que les préposés puissent mettre en place ou changer l'affiche, avec les complications, le coût en matériel encombrant et les risques d'accidents que cela implique. Le document US-A-3 938 269 décrit un panneau d'affichage du même type général, mais dans lequel le couvercle n'est pas pivotant. Il s'agit d'un couvercle transparent fixe dans lequel l'affiche peut coulisser vers le bas lorsqu'on souhaite la remplacer. Cette disposition empêche que l'affiche soit totalement enfermée dans un espace clos et la soumet par suite aux conditions atmosphériques extérieures, d'humidité et autres, qui peuvent nuire à sa bonne conservation.

Le but de la présente invention est d'éviter ces inconvénients et de permettre désormais que les opérations de mise en place ou de remplacement de l'affiche sur son support puissent se faire au sol, l'affiche étant toutefois normalement enfermée dans un espace clos.

A cet effet, un panneau du type général défini au début est, conformément à la présente invention, caractérisé en ce qu'il comporte un système motorisé propre à être actionné depuis le sol par une commande à distance, et à agir successivement sur :

- des moyens d'ouverture dudit couvercle pivotant (5) ;
- des moyens d'abaissement, à partir de la position normale qu'il occupe dans ledit caisson, dudit support (7) jusqu'au sol (11) ;
- des moyens de remontée dudit support (7) jusqu'à ladite position normale ; et
- des moyens de fermeture dudit couvercle pivotant (5),

ledit système motorisé comportant un moteur électrique d' entraînement d'un tambour (12) en rotation et, pour la constitution des moyens précités, au moins un agencement à câble (13) et poulies de renvoi, ce câble reliant, en passant sur au moins un ensemble de poulies de renvoi fixes (14, 14' ; 16, 16') et sur au moins une poulie (15) du couvercle, le tambour (12) audit couvercle (5) de sorte à pouvoir en provoquer

l'ouverture, et ledit couvercle (5) audit support (7) de sorte que ce dernier puisse se trouver suspendu audit câble (13).

Avantageusement, ladite commande à distance du système motorisé est assurée par un boîtier propre à être actionné par une personne autorisée et à émettre des ondes en infrarouge, ultrasonores ou analogues, modulées selon un code d'accès particulier et propres à être captées par un récepteur correspondant dudit système motorisé.

Ainsi, seules les personnes autorisées pourront avoir accès à l'affiche.

Le panneau peut encore se caractériser en ce que ledit câble relie le tambour au couvercle en passant sur deux premières poulies de renvoi fixes du caisson, et le couvercle audit support en passant sur deux secondes poulies de renvoi fixes du caisson.

Un tel panneau conforme à l'invention peut encore être caractérisé en ce qu'il comporte au moins un système élastique tendant à provoquer l'ouverture dudit couvercle à l'encontre d'une mise en tension du câble s'exerçant entre ce couvercle et ledit caisson, et en ce que la tension propre à être transmise par ledit système élastique audit câble est supérieure à la tension s'exerçant sur celui-ci du fait du poids dudit support, de sorte que le couvercle s'ouvre avant le début de la descente du support quand ledit câble est déroulé du tambour, et ne se referme qu'après remontée totale et mise en butée dudit support dans ladite position normale, quand ledit câble est enroulé sur le tambour.

Là encore on comprendra mieux plus bas le fonctionnement d'un tel agencement, qui permet un déroulement automatique des différentes séquences de ce fonctionnement.

On peut encore prévoir qu'un tel panneau comporte un seul ensemble moteur-tambour et deux agencements à câble et poulies disposés symétriquement aux extrémités dudit caisson et que par ailleurs ledit système motorisé comporte au moins deux interrupteurs de fin de course pour commander l'arrêt dudit moteur électrique, l'un lorsque ledit support arrive au sol, l'autre lorsque le couvercle est refermé.

Un mode d'exécution de l'invention et son fonctionnement vont maintenant être décrits à titre d'exemple, avec référence aux figures du dessin ci-annexé dans lequel :

- les figures 1 à 4 sont des vues schématiques montrant les différentes phases du fonctionnement général du panneau ; et
- la figure 5 est une vue de détail d'un des deux agencements à câble et poulies de renvoi.

Sur les figures 1 à 4 le panneau a été référencé globalement en 1, sa structure de support en 2 et la personne autorisée ou opérateur en 3. Le panneau comporte un caisson 4 normalement fermé par un couvercle transparent 5 pouvant pivoter sur le caisson 4 autour d'un axe horizontal supérieur 6. L'inté-

rieur du caisson 4 est normalement occupé par un support 7 propre à porter une affiche publicitaire ou analogue 8.

Le fonctionnement général de ce panneau 1 est le suivant :

- l'opérateur 3 actionne un boîtier de commande 9 du type défini plus haut, émettant par exemple un faisceau codé d'ondes infrarouges 10 vers un récepteur (non représenté) du panneau 1 (figure 1). Cette commande provoque l'ouverture du couvercle 5 puis la descente du support 7 (figure 2). Quand celui-ci atteint le sol 11 (figure 3), l'opérateur peut mettre en place sur ce support une affiche 8. Il reprend ensuite son boîtier 9 (figure 4) pour commander alors la remontée du support 7 puis, une fois celui-ci en position de butée supérieure, la refermeture du couvercle 5.

Ce fonctionnement est rendu possible par l'agencement à câble et poulies qui va maintenant être décrit avec référence à la figure 5.

Sur un tambour 12 fixé à la base du caisson 4 et accouplé à l'arbre d'un moteur électrique (non représenté) est enroulé un câble 13 relié à la partie supérieure du support 7 en passant sur deux premières poulies fixes 14 et 14' du caisson 4, sur une poulie 15 du couvercle 5 et enfin sur deux secondes poulies fixes 16 et 16' dudit caisson. Un système élastique 17 est agencé entre le caisson 4 et le couvercle 5 pour solliciter celui-ci dans le sens de son ouverture.

A partir d'un câble 13' également enroulé sur le tambour 12, un agencement à câble et poulies identique (non représenté) est prévu symétriquement de l'autre côté du panneau, de même qu'un second système élastique d'ouverture analogue au système 17.

La force totale de ces deux systèmes élastiques est telle qu'elle exerce sur les câbles 13 et 13' une tension supérieure à celle qui est produite par le poids du support 7.

Grâce à cette disposition essentielle, on conçoit qu'à partir du déroulement du câble 13, ce support 7 ne pourra descendre qu'après ouverture totale du couvercle 5 ; de même, à partir du réenroulement du câble sur le tambour, le couvercle 5 ne pourra se refermer qu'après remontée du support 7 jusqu'à sa position normale dans le caisson, en butée supérieure dans celui-ci. Cela justifie bien les phases de fonctionnement expliquées avec référence aux figures 1 à 4.

Il est à noter que le support d'affiches 7 peut comporter à sa partie supérieure un dispositif de ratrappage d'allongement des câbles qu'il est possible de faire jouer quand ce support est en position basse.

Il est aussi à noter que la présente invention peut s'appliquer à tous les types de caissons, qu'ils soient verticaux ou inclinés vers l'avant.

Revendications

1. Panneau d'affichage, en particulier destiné à occuper un emplacement élevé, comportant un support d'affiche (7) disposé dans un caisson (4) pourvu d'un couvercle pivotant (5), ce caisson étant supporté par une structure (2) à une hauteur suffisante pour mettre le panneau (1) hors d'accès du public, le panneau d'affichage comportant un système motorisé propre à être actionné depuis le sol par une commande à distance, et à agir successivement sur :
 - des moyens d'ouverture dudit couvercle pivotant (5) ;
 - des moyens d'abaissement, à partir de la position normale qu'il occupe dans ledit caisson, dudit support (7) jusqu'au sol (11) ;
 - des moyens de remontée dudit support (7) jusqu'à ladite position normale ; et
 - des moyens de fermeture dudit couvercle pivotant (5),
 ledit système motorisé comportant un moteur électrique d'entraînement d'un tambour (12) en rotation et, pour la constitution des moyens précités, au moins un agencement à câble (13) et poulies de renvoi, ce câble reliant, en passant sur au moins un ensemble de poulies de renvoi fixes (14, 14' ; 16, 16') et sur au moins une poulie (15) du couvercle, le tambour (12) audit couvercle (5) de sorte à pouvoir en provoquer l'ouverture, et ledit couvercle (5) audit support (7) de sorte que ce dernier puisse se trouver suspendu audit câble (13).
2. Panneau selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite commande à distance du système motorisé est assurée par un boîtier (9) propre à être actionné par une personne autorisée (3) et à émettre des ondes (10) en infrarouge, ultrasonoires ou analogues, modulées selon un code d'accès particulier et propres à être captées par un récepteur correspondant dudit système motorisé.
3. Panneau selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit câble (13) relie le tambour (12) au couvercle (5) en passant sur deux premières poulies de renvoi fixes (14, 14') du caisson (4), et le couvercle (5) audit support (7) en passant sur deux secondes poulies de renvoi fixes (16, 16') du caisson.
4. Panneau selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte au moins un système élastique (17) tendant à provoquer l'ouverture dudit couvercle (5) à l'encontre d'une mise en tension du câble (13) s'exerçant entre ce couvercle et ledit cais-

- son, et en ce que la tension propre à être transmise par ledit système élastique audit câble (13) est supérieure à la tension s'exerçant sur celui-ci du fait du poids dudit support (7), de sorte que le couvercle (5) s'ouvre avant le début de la descente du support (7) quand ledit câble (13) est déroulé du tambour, et ne se referme qu'après remontée totale et mise en butée dudit support (7) dans ladite position normale, quand ledit câble est enroulé sur le tambour.
5. Panneau selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un seul ensemble moteur-tambour et deux agencements à câble (13, 13') et poulies disposés symétriquement aux extrémités dudit caisson (4).
6. Panneau selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit système motorisé comporte au moins deux interrupteurs de fin de course pour commander l'arrêt dudit moteur électrique, l'un lorsque ledit support (7) arrive au sol, l'autre lorsque le couvercle (5) est refermé.
- Patentansprüche**
1. Anzeigetafel, insbesondere zur Positionierung an einer erhöhten Stelle mit einem Anzeigeträger (7), der in einer Kassette mit einem schwenkbaren Deckel (5) angeordnet ist, wobei die Kassette von einer Struktur (2) in einer ausreichenden Höhe getragen wird, um die Tafel oberhalb der Zugänglichkeit des Publikums anzudrängen, wobei die Anzeigetafel ein Antriebssystem aufweist, um mit einer Fernauslösung bis zum Boden bewegt zu werden und um nacheinander Einfluß zu nehmen auf:
 - Mittel zum Öffnen des drehbaren Deckels (5);
 - Absenkmittel für den Träger (7) von einer Normalposition, die er in der Kassette einnimmt, bis auf den Boden (11);
 - Mittel zum Wiederanheben des Trägers (7) bis in die Normalposition; und
 - Mittel zum Schließen des drehbaren Deckels (5),
 wobei das Antriebssystem einen Elektromotor zum Rotationsantrieb einer Trommel (12), und zur Bildung der vorerwähnten Mittel, wenigstens eine Kabeleinrichtung (13) und Verschieberollen aufweist,
 wobei dieses Kabel nach Durchlaufen wenigstens einer Einheit aus ortsfesten Verschieberollen (14,14';16,16') und wenigstens einer Rolle (15) des Deckels die Trommel mit dem Deckel (5)
- 5 derart verbindet, daß dessen Öffnung hervorgerufen wird, und den Deckel (5) mit dem Träger (7) in der Weise verbindet, daß der letztere an dem Kabel (13) aufhängbar ist.
- 10 2. Anzeigetafel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fernsteuerung des Antriebssystems von einem Gehäuse (9) gesichert ist, passend zur Bedienung durch eine autorisierte Person (3) und zur Aussendung von Infrarot-, Ultraschall- oder analogen Wellen (10), die nach einem besonderen Zugangscode moduliert und geeignet sind, um von einem Empfänger des Antriebssystems aufgenommen zu werden.
- 15 3. Anzeigetafel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kabel (13) die Trommel (12) mit dem Deckel (5) nach Überlaufen über zwei erste, an der Kassette (4) fixierte Verschieberollen (14,14') fixiert und den Deckel (5) mit dem Träger (7) nach Überlaufen über zwei zweite, an der Kassette (4) fixierte Verschieberollen (16,16') fixiert.
- 20 4. Anzeigetafel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie wenigstens ein elastisches System (17) aufweist, das darauf zielt, eine Öffnung des Deckels (5) gegen die Spannung des Kabels, die sich zwischen Deckel und Kassette ausbildet, hervorzurufen, und dadurch
- 25 35 daß die Spannung, die charakteristisch ist für die Aufbringung durch das elastische System auf das Kabel (13) größer ist als die Spannung, die ausgeübt wird aufgrund des Gewichtes des Trägers (7), derart, daß sich der Deckel (5) vor dem Beginn des Absinkens des Trägers (7) öffnet, wenn das Kabel (13) von der Trommel abgerollt ist und sich nur nach vollständigem Einfahren und Anschlagen des Trägers (7) in der Normalposition wieder schließt, wenn das Kabel auf der Trommel aufgerollt ist.
- 40 45 5. Anzeigetafel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie nur eine Einheit Trommel/Motor und zwei Kabeleinrichtungen (13,13') und Rollen, die symmetrisch an den Außenrändern der Kassette angeordnet sind, aufweist.
- 50 55 6. Anzeigetafel nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Antriebssystem wenigstens zwei Unter-

brecher für das Laufende aufweist, um das Halten des Elektromotors zu steuern, den einen, wenn der Träger (7) den Boden erreicht, und den anderen, wenn der Deckel in Schließstellung gebracht ist.

5

Claims

1. Display panel, in particular for occupying a high location, comprising a poster support (7) disposed in a casing (4) provided with a pivoting cover (5), this casing being supported by a structure (2) at a height which is sufficient to place the panel (1) out of reach of the public, the display panel comprising a motorised system which can be actuated from the ground by a remote-control and which can act in succession on:

- means for opening the pivoting cover (5);
- means for lowering the support (7) to the ground (11) from the normal position which it occupies in the casing;
- means for raising the support (7) to the normal position; and
- means for closing the pivoting cover (5);

the motorised system comprising an electric motor rotatably driving a drum (12) and, in order to form the above-mentioned means, at least one arrangement with a cable (13) and guide pulleys, this cable, by passing over at least one fixed guide pulley assembly (14, 14'; 16, 16') and over at least one pulley (15) of the cover, connecting the drum (12) to the cover (5) such that it can bring about the opening thereof, and the cover (5) to the support (7) such that the latter can be suspended from the cable (13).

10

between this cover and the casing; and in that the tension which can be transmitted by the resilient system to the cable (13) is greater than the tension exerted on the latter by the weight of the support (7) such that the cover (5) opens before the support (7) starts to descend when the cable (13) is unwound from the drum and only closes when the support (7) has been completely raised and is in abutment in the normal position when the cable is wound onto the drum.

15

5. Panel according to any one of the preceding claims, characterised in that it comprises a single motor-drum assembly and two arrangements with cables (13, 13') and pulleys disposed symmetrically at the ends of the casing (4).

20

6. Panel according to any one of the preceding claims, characterised in that the motorised system comprises at least two end of travel switches in order to control the stoppage of the electric motor, one when the support (7) reaches the ground and the other when the cover (5) is closed.

25

30

35

2. Panel according to Claim 1, characterised in that the remote-control of the motorised system is provided by a unit (9) which can be actuated by an authorised person (3) and can emit infra-red, ultrasound or similar waves (10), modulated according to a particular access code and suitable for being picked up by a corresponding receiver of the motorised system.

40

3. Panel according to Claim 1 or 2, characterised in that the cable (13) connects the drum (12) to the cover (5) by passing over two first fixed guide pulleys (14, 14') of the casing (4), and the cover (5) to the support (7) by passing over two second fixed guide pulleys (16, 16') of the casing.

45

4. Panel according to any one of the preceding claims, characterised in that it comprises at least one resilient system (17) which tends to bring about the opening of the cover (5) when it encounters a tensioning of the cable (13) exerted

50

55

FIG.1.

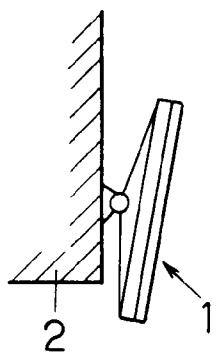


FIG.2.

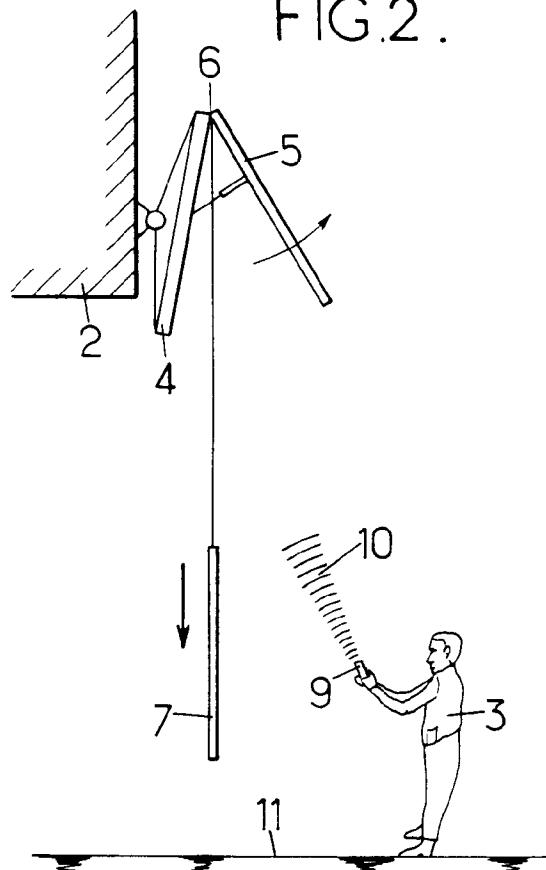


FIG.3.

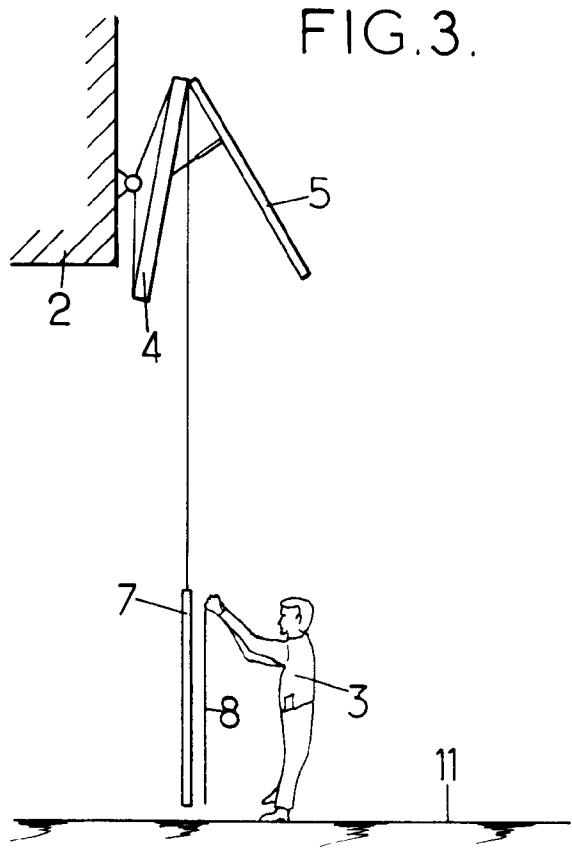


FIG.4.

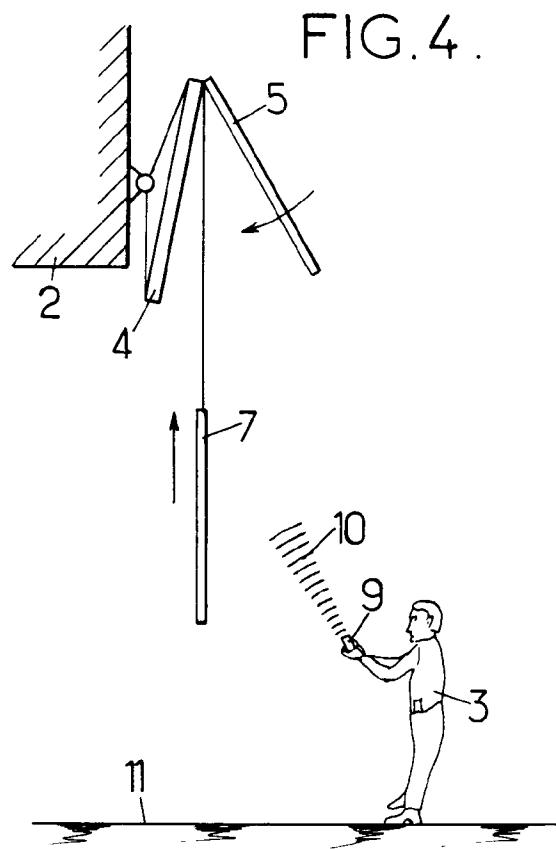


FIG.5.

