



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
20.10.93 Bulletin 93/42

⑤① Int. Cl.⁵ : **E01F 13/00**

②① Numéro de dépôt : **91420224.7**

②② Date de dépôt : **04.07.91**

⑤④ **Obturbateur de parking à actionnement électrique.**

③① Priorité : **24.07.90 FR 9009662**

④③ Date de publication de la demande :
29.01.92 Bulletin 92/05

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
20.10.93 Bulletin 93/42

⑥④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

⑤⑥ Documents cités :
DE-U- 8 707 078
US-A- 3 170 258

⑦③ Titulaire : **SIMU**
Zone Industrielle
F-70100 Arc-Les-Gray (FR)

⑦② Inventeur : **Bresson, René**
F-70100 Mantoche (FR)
Inventeur : **Cousson, Gilles**
Rue du Château
F-70100 Champtonnay (FR)

⑦④ Mandataire : **Monnier, Guy et al**
Cabinet Monnier 142-150 Cours Lafayette B.P.
3058
F-69392 Lyon Cédex 03 (FR)

EP 0 468 895 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

On sait que sous le nom de "obturateur de parking" on désigne habituellement des dispositifs scellés dans le sol en avant d'un emplacement de parking afin d'interdire à tout véhicule non autorisé d'accéder audit emplacement ou de quitter celui-ci.

Les obturateurs connus comprennent généralement un poteau dont la base est articulée sur un bâti fixé dans le sol, de manière à pouvoir affecter soit une position basse escamotée pour laquelle il permet la circulation d'un véhicule, soit une position verticale pour laquelle il fait obstacle à une telle circulation. A ce poteau escamotable sont associés des moyens de verrouillage à serrure de commande, agencés pour immobiliser ledit poteau à la position verticale, et éventuellement, à la position basse horizontale.

L'utilisation d'un tel obturateur implique un processus quelque peu contraignant. Le conducteur qui désire garer son véhicule doit immobiliser celui-ci devant l'emplacement considéré, descendre, manoeuvrer le dispositif pour escamoter le poteau, remonter dans le véhicule pour occuper l'emplacement, le garer, et manoeuvrer à nouveau le dispositif pour ramener et bloquer le poteau à la position verticale. Une manoeuvre aussi complexe doit être effectuée lorsque le conducteur entend quitter l'emplacement de parking et interdire à tout tiers d'occuper celui-ci jusqu'à son retour.

Aussi, en vue de simplifier l'utilisation des obturateurs de parking, a-t-on proposé des dispositifs motorisés à actionnement électrique, susceptibles d'être commandés à distance par émission de rayonnements infra-rouges, à la manière des portails, barrières ou similaires. Les constructions proposées font appel à un moto-réducteur qui est logé dans le bâti ou socle scellé dans le sol et qui est agencé pour assurer le pivotement du poteau.

Un tel agencement ne peut donner satisfaction en pratique. En effet, l'implantation du moto-réducteur électrique dans le bâti nécessite de faire comporter à celui-ci une hauteur relativement importante qui implique une excavation profonde. Par ailleurs et surtout, la présence permanente du moto-réducteur dans une excavation du sol accroît de manière considérable les risques d'endommagement du système électrique comme du système mécanique par les écoulements d'eau de pluie et par les dépôts de poussières ou gravillons abrasifs.

C'est à ces inconvénients qu'entend principalement remédier la présente invention, laquelle consiste dans son essence à loger le moto-réducteur et son système d'alimentation électrique à l'intérieur du profilé qui constitue le poteau escamotable, et à relier l'arbre de sortie dudit moto-réducteur au socle ou bâti au moyen d'un maneton associé à un bras dont l'extrémité libre est articulée dans ledit socle ou bâti, en un point décalé longitudinalement par rapport au pivot

du poteau.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en perspective illustrant l'agencement général d'un obturateur de parking établi conformément à l'invention, le poteau étant représenté à la position verticale d'interdiction.

Fig. 2 est une coupe longitudinale, le poteau ayant été supposé amené à la position basse escamotée.

L'obturateur représenté comprend un poteau 1 constitué par un profilé tubulaire, à section carrée dans l'exemple de réalisation envisagé. L'une des extrémités de ce poteau 1 est agencée pour s'articuler sur un axe horizontal 2 porté par une chape 3 rendue solidaire d'un bâti ou socle 4, lequel est scellé à l'intérieur d'une excavation ménagée dans le sol, en avant de l'emplacement de parking à protéger.

A l'opposé de l'axe ou pivot 2, le poteau 1 renferme un moto-réducteur électrique 5 dont l'arbre de sortie 6 est orienté transversalement à l'axe du profilé, en faisant saillie sur l'une des deux faces de celui-ci qui sont orientées perpendiculairement audit pivot 2. Comme montré en fig. 2, sur cet arbre de sortie 6 est engagé le moyeu 7a d'un maneton 7 dont l'extrémité libre est attelée en 8 à un bras 9 à profil contre-coudé. L'extrémité opposée de ce bras 9 s'articule sur un pivot 10 orienté parallèlement au pivot 2 et porté par une chape 11, laquelle est prévue à l'intérieur d'un compartiment latéral 4a du socle ou bâti 4. On observera que le pivot 10 est décalé longitudinalement en avant du pivot 2 du poteau 1.

Le calage angulaire du moyeu 7a du maneton 7 sur l'arbre de sortie 6 est opéré à l'aide d'un système de clavette amovible à serrure de condamnation. Ce système comprend un barillet à combinaison 12 associé à une clef amovible de manoeuvre pour la commande angulaire d'un doigt latéral éclipseable 12a, lequel barillet est normalement introduit à l'intérieur d'un manchon 7b solidaire radialement du moyeu 7a ; le doigt 12a est ainsi propre à coopérer par rotation avec une gorge de retenue 7c ménagée à l'intérieur du manchon précité.

Le moyeu 7a est maintenu axialement sur l'arbre 6 à l'aide d'une vis terminale 13. On notera en outre que le barillet 12 est pourvu d'une queue longitudinale 12b propre à être introduite dans un trou borgne ménagé radialement dans la périphérie de l'arbre de sortie 6 du moto-réducteur 5.

On comprend dans ces conditions que lorsque le barillet 12 est mis en place et retenu à l'intérieur du manchon 7b, la mise en marche du moteur 5 provoque le pivotement angulaire du poteau 1 dans un plan vertical, et ce depuis une position verticale d'interdiction (fig. 1) jusqu'à une position horizontale escamotée (fig. 2) et vice versa. Il convient d'observer que

conformément à une disposition avantageuse de l'invention, les axes des organes articulés 6, 8 et 10 sont positionnés pour qu'à la position d'interdiction suivant fig. 1 ils se trouvent en alignement, de façon à assurer l'auto-blocage du système par arc-boutement. Dans ces conditions, un choc appliqué sur le poteau 1 suivant une direction perpendiculaire à celle de l'alignement précité impartit uniquement à l'arbre 6 un effort radial, sans engendrer de couple susceptible d'endommager la transmission mécanique du moto-réducteur 5.

L'alimentation électrique du moto-réducteur 5 peut être opérée soit à l'aide de conducteurs associés au réseau général, soit au moyen d'une batterie ou autre source autonome 14 logée dans ledit poteau, au-dessus du pivot 2. A cette alimentation est associé un système d'interrupteur 15 du type à déclenchement à distance par rayonnements infra-rouges ou similaire. L'utilisateur peut ainsi manoeuvrer à l'abaissement le poteau 1 depuis son véhicule ; de la même manière le redressement de ce poteau ne nécessite aucune manoeuvre manuelle autre que celle de l'émetteur portatif usuel.

En cas de panne de courant ou autre avarie, il suffit à l'utilisateur de manoeuvrer la serrure du barillet pour retirer celui-ci du manchon 7b. Le moyeu 7a est ainsi libéré de l'arbre 6 du moto-réducteur 5, de sorte que le poteau 1 est susceptible d'être manoeuvré manuellement en dépit du caractère irréversible dudit moto-réducteur.

Revendications

1. Obturateur de parking à actionnement électrique, du genre comprenant un poteau (1) qui est monté à pivotement (en 2) sur un socle ou bâti (4) scellé dans le sol en avant de l'emplacement de parking à protéger et qui est attelé à un moto-réducteur (5) propre à assurer son pivotement entre une position verticale d'interdiction et une position basse escamotée, et vice-versa, caractérisé en ce que le moto-réducteur (5) et son système d'alimentation électrique (14-15) sont logés à l'intérieur du profilé qui forme le poteau (1) tandis que l'arbre de sortie (6) dudit moto-réducteur dépasse latéralement à l'extérieur dudit poteau afin d'être relié par un maneton (7) à un bras (9) dont l'extrémité libre est attelée sur un pivot (10) prévu dans le socle (4) en un point décalé longitudinalement par rapport au pivot (2) du poteau.
2. Obturateur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le pivot (10) du bras d'attelage (9) est disposé dans un compartiment latéral (4a) du socle ou bâti (4).
3. Obturateur suivant l'une quelconque des revendi-

cations 1 et 2, caractérisé en ce que le maneton de liaison (7) est susceptible d'être désolidarisé angulairement de l'arbre de sortie (6) du moto-réducteur (5) afin de permettre la manoeuvre manuelle du poteau (1) en cas de panne de courant ou autre avarie.

4. Obturateur suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la solidarisation angulaire de l'arbre (6) et du maneton (7) est assurée par une queue (12b) introduite radialement, à la manière d'une clavette, dans un trou borgne de l'arbre précité, laquelle queue (12b) est portée longitudinalement par un barillet de serrure (12) retenu de manière amovible à l'intérieur d'un manchon (7b) solidaire du moyeu (7a) du maneton (7).
5. Obturateur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'arbre de sortie (6), l'axe d'attelage (8) du maneton (7) sur le bras (9) et le pivot (10) de ce dernier sont positionnés de façon à ce qu'ils se trouvent alignés à la position verticale d'interdiction du poteau (1).

Patentansprüche

1. Sperrpfosten mit elektrischem Antrieb, mit einem Pfosten (1), der verschwenkbar (in 2) auf einem im Boden eingelassenen Sockel oder Rahmen (4) vor dem abzusperrenden Parkplatz angebracht ist und der mit einem eigenen Getriebemotor (5) zum Verschwenken zwischen einer vertikalen Sperrposition und einer tiefliegenden Versenkposition, und umgekehrt, gekoppelt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Getriebemotor (5) und sein Stromversorgungssystem (14-15) im Innern des den Pfosten (1) bildenden Profils untergebracht sind, während die Abtriebswelle (6) des Getriebemotors seitlich an der Außenseite des Pfostens vorsteht, um durch einen Kurbelzapfen (7) mit einem Arm (9) verbunden zu werden, wobei das freie Ende des Arms an einen im Sockel (4) längs zum Gelenkzapfen (2) des Pfostens versetzt vorgesehene Gelenk (10) angekuppelt ist.
2. Sperrpfosten gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gelenk (10) des Kupplungsarms (9) in einem seitlichen Raum (4a) des Sockels oder Rahmens (4) angeordnet ist.
3. Sperrpfosten gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der verbindende Kurbelzapfen (7) von der Abtriebswelle (6) des Getriebemotors (5) winklig trennbar ist, um den Handbetrieb des Pfostens

(1) im Falle eines Stromausfalls oder eines anderen Defekts zu ermöglichen.

4. Sperrpfosten gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Winkelverbindung der Welle (6) mit dem Kurbelzapfen (7) durch einen radial eingeführten Bolzen (12b) als Schließkeil in einem Sackloch der Welle gesichert wird, wobei der Bolzen (12b) der Länge nach durch einen Verschlußzylinder (12) im Innern eines mit der Nabe (7a) des Kurbelzapfens (7) verbundenen Stutzens (7b) abnehmbar gehalten wird.
5. Sperrpfosten gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abtriebswelle (6), die Kupplungsachse (8) des Kurbelzapfens (7) über dem Arm (9) und dessen Gelenk (10) so angeordnet sind, daß sie sich in der vertikalen Sperrposition des Pfostens (1) fluchtend ausrichten.

and of the crank (7) is ensured by a shank (12b) introduced radially, in the manner of a cotter-pin, into a recessed hole of the aforesaid shaft, such shank (12b) being carried longitudinally by a lock barrel, (12) detachably retained inside a socket (7b) integral with the hub (7a) of the crank (7).

5. Barrier according to any of claims 1 to 4, characterised in that the output shaft (6), the spindle (8) for connecting the crank (7) to the arm (9) and the pivot (10) of said arm are positioned in such a way that they are in alignment when the post (1) is in the vertical blocking position.

Claims

1. Electrically operated parking barrier, of the type comprising a post (1), which is pivotally mounted (at 2), on a base or support structure (4) embedded in the ground in front of the parking area to be protected, and which is connected to a reducing motor (5) suitable for ensuring its pivotal movement between a vertical blocking position and a low retracted position, and vice versa, characterised in that the reducing motor (5) and its electrical supply system (14-15) are accommodated inside the extrusion which forms the post (1), whilst the output shaft (6) of said reducing motor extends laterally externally of said post, in order to be connected by a crank (7) to an arm (9), the free end of which is attached to a pivot (10) provided in the base (4) at a point offset longitudinally relative to the pivot (2) of the post.
2. Barrier according to claim 1, characterised in that the pivot (10) of the attachment arm (9) is disposed in a lateral compartment (4a) of the base or support structure (4).
3. Barrier according to any of claims 1 and 2, characterised in that the connecting crank (7) is capable of being disconnected angularly from the output shaft (6) of the reducing motor (5), in order to permit the manual movement of the post (1) in the event of a power failure or other breakdown.
4. Barrier according to claim 3, characterised in that the angular integral connection of the shaft (6)



