



(11) **EP 3 594 433 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
19.04.2023 Bulletin 2023/16

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
E05B 17/22^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **19185860.4**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
E05B 17/22; E05B 2047/0069

(22) Date de dépôt: **11.07.2019**

(54) **DISPOSITIF DE CAPTEUR DE VERROUILLAGE ET/OU DÉVERROUILLAGE DE MENUISERIE**
SENSORVORRICHTUNG ZUR VERRIEGELUNG UND/ODER ENTRIEGELUNG VON FENSTERN
UND TÜREN
JOINERY LOCKING AND/OR UNLOCKING SENSOR DEVICE

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorité: **13.07.2018 FR 1856495**

(43) Date de publication de la demande:
15.01.2020 Bulletin 2020/03

(73) Titulaires:
• **FERCO**
57445 Reding (FR)
• **DELTA DORE**
35270 Bonnemain (FR)
• **CETIH Fenêtres**
49450 Sèvremoine (FR)

(72) Inventeurs:
• **MONSCH, Pierre**
67700 Saverne (FR)
• **EVEN, Nicolas**
35120 Dol de Bretagne (FR)
• **ROBIN, Nicolas**
49122 Begrolles en Mauges (FR)

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**
Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
4A, rue de l'Industrie
67450 Mundolsheim (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 2 998 473 EP-A1- 3 159 464
EP-A2- 2 312 102 WO-A1-2016/012520
DE-A1- 10 059 582 DE-U1- 20 106 061
DE-U1- 29 718 264

EP 3 594 433 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage de menuiserie de type portes, fenêtres ou similaires.

[0002] La présente invention trouvera son application dans le domaine de la sécurisation de bâtiment, tel qu'une habitation un local industriel, des bureaux ou autres et a trait, plus particulièrement, aux dispositifs de type capteurs communicants en application à des ferrures de verrouillage et/ou de contrôle à distance de l'état de fermeture et/ou d'ouverture des menuiseries d'un bâtiment.

[0003] Il est de plus en plus courant d'équiper les constructions, que ce soit à destination de logement ou autre, de systèmes domotiques ayant pour principal objectif de faciliter la vie aux occupants ou usagers.

[0004] Si les systèmes domotiques initiaux permettaient d'intervenir à distance, sur un certain nombre d'appareils électriques, ils se sont très vite préoccupés de la gestion de la fermeture et/ou de l'ouverture de dispositifs d'occultation ou de fermeture, tels que volets roulants, stores, portails ou autres, mais aussi de systèmes de sécurisation comme les alarmes, voire les dispositifs de climatisation et/ou de chauffage.

[0005] Beaucoup de ces systèmes domotiques sont devenus communicants au travers de l'essor d'internet et du niveau de performance en matière de transmission de données numériques.

[0006] Ainsi, il est possible aujourd'hui de commander à distance, par exemple au travers d'un Smartphone, l'ouverture ou la fermeture des volets roulants de sa maison, la mise en route ou l'arrêt d'une alarme, de réguler un système de chauffage ou de climatisation ou encore de visualiser certaines parties de son habitation que l'on aura équipée de moyens vidéos.

[0007] Il est également connu la possibilité d'agir sur des ouvrants, en particulier des fenêtres, grâce à des motorisations adaptées pour commander à distance, selon le cas, l'ouverture ou la fermeture d'une telle fenêtre, voire son ouverture en position d'aération, tandis que les systèmes de contrôle d'état de verrouillage d'une fenêtre, ou d'une porte, sont très peu nombreux.

[0008] La raison en est la contrainte d'implantation des dispositifs de capteur au niveau de la menuiserie elle-même.

[0009] En particulier, ces dispositifs de capteur sont d'intégration difficile au niveau de la menuiserie, dans la mesure où leur encombrement génère des opérations d'entaillage et autres opérations d'usinage complémentaires à ceux nécessaires à l'équipement en ferrure de verrouillage d'une telle menuiserie.

[0010] Il est également connu l'intégration de tels dispositifs de capteur dans le mécanisme de commande de ces ferrures de verrouillage. Il s'agit donc d'une gamme de ferrure de verrouillage spécifique et donc de fabrication distincte découlant, nécessairement, d'une ligne de production appropriée et ayant une conséquence sur la

gestion des stocks, tant du fabricant que du menuisier auquel revient l'opération de ferrage d'une porte, fenêtre ou similaire.

[0011] Ainsi, il est connu par le document DE 201 06 061 U1 un dispositif pour détecter l'état d'ouverture d'une porte, fenêtre ou similaire. Ce dispositif comporte un boîtier monté sur la menuiserie au droit d'un organe de verrouillage, boîtier intégrant un capteur apte à détecter, sans contact, la position relative de dudit organe de verrouillage. Le dispositif comporte encore des moyens de transmission sans fil pour informer une unité réceptrice de la position détectée dudit organe de verrouillage. Substantiellement il est ici prévu que le dispositif de capteur prenne position au niveau du cadre dormant de la porte ou fenêtre dont l'ouvrant est équipé de la ferrure de verrouillage et notamment du mécanisme de commande de déplacement de l'organe de verrouillage dont on cherche à détecter la position.

[0012] De même on connaît par le document EP 3 159 464 un dispositif de surveillance d'une ferrure de verrouillage de porte, fenêtre ou similaire, comprenant une tringle de manoeuvre pourvue d'un organe de verrouillage apte à coopérer avec une gâche. Ce dispositif comporte un capteur apte à détecter une variation de champ magnétique au travers de la tringle de manoeuvre pour en déduire son positionnement. Il est plus particulièrement précisé que ce dispositif de détection ou de surveillance prend position sur une têtère à proximité d'un organe de verrouillage.

[0013] On connaît encore par le document EP 2 998 473 une installation similaire de surveillance de l'état de verrouillage d'une ferrure de verrouillage.

[0014] C'est dans le cadre d'une première démarche inventive que l'on a imaginé un dispositif de capteur de verrouillage et/ou de déverrouillage qui puisse, à la manière d'une ferrure de verrouillage classique de type crémone, crémone-serrure ou similaire, prendre position en feuillure d'un ouvrant ou d'un cadre dormant sans nécessiter un quelconque entaillage.

[0015] On a encore imaginé que ce dispositif de capteur puisse s'appliquer à différentes configurations de feuillures de portes ou fenêtres, que celles-ci soient du type classique battant ou coulissant.

[0016] A cet effet, l'invention concerne un dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage destiné à équiper une menuiserie de type porte ou fenêtre comprenant au moins un ouvrant monté sur un cadre dormant et pourvu d'une ferrure de verrouillage de type crémone ou crémone-serrure, implantée dans une rainure en feuillure dudit ouvrant et/ou du cadre dormant, ferrure de verrouillage comprenant au moins une tringle de manoeuvre se déplaçant dans ladite rainure entre au moins deux positions verrouillée et/ou de déverrouillage distinctes.

[0017] De manière plus particulière, ce dispositif de capteur est prévu pour prendre position en feuillure d'ouvrant ou de cadre dormant et comporte un boîtier défini apte à s'étendre au moins partiellement dans ladite

rainure, ledit boîtier intégrant des moyens autonomes d'alimentation, d'une part, d'un capteur de déplacement de la tringle, *ce capteur s'étendant entre deux logements que comporte le boîtier et qui sont configurés pour que ladite tringle puisse s'engager dans un de ces logements, dans au moins une de ses positions verrouillée et/ou de déverrouillage* et, d'autre part, au moins un émetteur pour la transmission des données issues du capteur de déplacement vers une unité récepteur.

[0018] Selon une particularité de la présente invention, le boîtier est défini de forme longitudinale pour s'étendre dans la rainure dans laquelle il vient s'engager partiellement et comporte à une première extrémité, dans ce sens longitudinal ledit capteur de déplacement et les logements entre lesquels s'étend ce dernier et, une seconde extrémité opposée équipée d'une antenne émettrice.

[0019] Avantageusement, les moyens autonomes d'alimentation sont définis par une batterie de type interchangeable et/ou rechargeable implantée dans un logement que comporte le boîtier.

[0020] L'invention concerne également une menuiserie de type porte ou fenêtre comportant un tel dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage.

[0021] Les avantages résultant de la présente invention consistent en ce que le dispositif de capteur répondant aux caractéristiques ci-dessus peut équiper sans contrainte tout type de porte ou fenêtre qu'elle soit de type à ouvrant pivotant, dit à frappe, ou coulissant.

[0022] En particulier, ce dispositif de capteur peut venir équiper a posteriori une menuiserie d'un bâtiment, sans contrainte d'entaillage supplémentaire.

[0023] La présente invention permet de répondre de manière avantageuse à un problème non résolu jusqu'à ce jour, à savoir l'assurance d'un bâtiment sécurisé lorsque celui-ci, est par ailleurs équipé d'un système domotique de gestion de l'ouverture et de fermeture d'ouvrant.

[0024] D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à un exemple de réalisation donné à titre indicatif et non limitatif.

[0025] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant au dessin ci-joint dans lequel :

- la figure 1 est une représentation schématisée d'une menuiserie de type fenêtre équipée d'un dispositif de capteur selon l'invention,
- la figure 2 est une représentation schématisée et en élévation de l'association d'un tel dispositif de capteur à un ouvrant dit à frappe, selon un premier mode d'implantation,
- la figure 3 est une représentation schématisée et en perspective de la figure 2,
- la figure 4 est une représentation en coupe transversale illustrant l'implantation du dispositif de capteur dans une rainure d'un tel ouvrant à frappe et sa coo-

pération avec ferrure comme représenté dans les figures 2 et 3.

- la figure 5 est une représentation schématisée et en coup longitudinale de cette coopération visible dans la figure 4 ;
- la figure 6 est une représentation en perspective illustrant l'application du dispositif de capteur à un ouvrant coulissant ;
- la figure 7 est une représentation schématisée et en coupe transversale d'une rainure accueillant un dispositif de capteur selon un second mode d'implantation ;
- la figure 8 est une illustration en coupe représentant la coopération du dispositif de capteur avec une ferrure de type crémone dans le cadre d'une telle implantation selon les figures 6 et 7,
- la figure 9 est une vue similaire à la figure 5 dans une configuration correspondant aux figures 6 à 8.

[0026] Telle que représentée dans les figures du dessin ci-joint, la présente invention a trait à un dispositif de capteur 1 de verrouillage et/ou déverrouillage applicable à des menuiseries de type portes ou fenêtres 2, comprenant au moins un ouvrant 3 et un cadre dormant 4 et équipées d'une ferrure de verrouillage 5 de type crémone, crémone-serrure ou similaire.

[0027] A noter que la porte ou fenêtre 2 peut être à frappe, c'est-à-dire dont l'ouvrant 3 est monté pivotant sur le cadre dormant 4 ou de type coulissant.

[0028] Quant à la ferrure de verrouillage 5, de type crémone ou crémone-serrure, elle prend position, habituellement, dans une rainure 6 ; 6A en feuillure 7 d'un ouvrant 3, voire du cadre dormant 4.

[0029] Une telle crémone ou crémone-serrure comporte un mécanisme de commande 8, selon le cas manuel, et/ou motorisé, agissant sur un ou plusieurs organes de verrouillage et en particulier sur au moins une tringle de manoeuvre 9 venant se déplacer dans la rainure 6 : 6A généralement, mais non nécessairement, à l'abri d'une têtère 10 refermant cette rainure 6 ; 6A.

[0030] Quant aux organes de verrouillage 11 sur le ou lesquels agit une tringle de manoeuvre 9, ils peuvent, là encore, se présenter sous différentes formes de réalisation. En particulier, ils peuvent être définis par des galets directement montés sur la tringle de manoeuvre 9, de manière aptes à coopérer avec des gâches en correspondance sur le cadre dormant 4 ou inversement.

[0031] Toutefois de tels organes de verrouillage 11 peuvent encore emprunter la forme de pennes à crochet sans compter que l'extrémité d'une telle tringle de manoeuvre 9 peut en soi constituer un organe de verrouillage pour, dans une position saillante en périphérie de l'ouvrant 3, coopérer avec une gâche ménagée au niveau

du cadre dormant 4.

[0032] Comme cela ressort de la description qui précède, le mécanisme de commande 8 agit sur une tringle de manoeuvre 9 en assurant son déplacement entre, selon le cas, une position de verrouillage et au moins une position déverrouillée. Ainsi ; il est courant une commande à deux positions déverrouillées correspondant, par exemple, à deux modes d'ouverture de la menuiserie, tels qu'une ouverture partielle ou totale. L'ouverture partielle permet généralement d'amener l'ouvrant dans une position d'aération par rapport au cadre dormant 4.

[0033] Le dispositif de capteur 1 selon l'invention est prévu pour prendre position en feuillure 7 d'ouvrant 3 ou de cadre dormant 4.

[0034] Pour cela, ce dispositif de capteur 1 comporte un boîtier 12 défini apte à s'étendre au moins partiellement dans ladite rainure 6 ; 6A. Par ailleurs, il intègre des moyens autonomes 13 d'alimentation en énergie électrique, d'une part, d'au moins un capteur de détection de déplacement 14 d'une tringle de manoeuvre 9. Ce capteur 14 s'étend entre deux logements 15, 16 dans l'un desquels peut venir s'engager ladite tringle 9 dans au moins une de ses positions verrouillée 17 ou de déverrouillage 18.

[0035] Lesdits moyens autonomes d'alimentation 13 assurant, d'autre part, l'alimentation en énergie électrique d'un émetteur 19 logé dans le boîtier 12 pour la transmission des données émises par le capteur de détection de déplacement 14 en direction d'une unité de réception 20.

[0036] A ce propos, l'émetteur 19 est préférentiellement de type Wifi ou Bluetooth, apte à communiquer avec un récepteur de technologie adapté constituant l'unité de réception 20, laquelle peut être en interconnexion un serveur 21 externe, notamment par le réseau Internet.

[0037] Ainsi un usager peut, au travers d'une application préalablement chargée sur un téléphone, de type Smartphone 22 ou tout autre terminal susceptible d'être connecté au réseau internet, peut, moyennant un accès sécurisé au serveur, connaître l'état de verrouillage d'une menuiserie d'un bâtiment distant.

[0038] Pour en revenir au dispositif de capteur 1, son boîtier 12 est défini pour s'étendre longitudinalement à la rainure 6 ; 6A en feuillure 7 de l'ouvrant 3, voire du cadre dormant 4.

[0039] Au moins dans une partie inférieure 22, ce boîtier 12 est défini de largeur 23 apte à s'engager dans ladite rainure 6 ; 6A.

[0040] De manière préférentielle, cette largeur 23 sera définie pour que cette partie inférieure 22 le boîtier 12 puisse s'engager dans les rainures 6 de section les plus réduites, ménagées en feuillure 7 d'une menuiserie. Ces rainures 6 de section les plus réduites sont généralement celles que l'on trouve sur les menuiseries dites à frappe, c'est-à-dire dont le ou les ouvrants 3 se referme(nt) non pas par coulissement, mais par pivotement sur le cadre dormant 4.

[0041] Au contraire, les portes ou fenêtres à ouvrant

coulissant comportent habituellement une rainure 6A de section plus importante.

[0042] Dans ce cas, non seulement la partie inférieure 22 du boîtier 12 vient s'engager dans une telle rainure 6A, mais la partie supérieure 24 dudit boîtier 12 est elle-même définie de largeur 25 de manière apte à venir s'engager au moins partiellement dans une telle rainure 6A de section plus importante.

[0043] Selon une autre particularité de l'invention, le capteur de déplacement 14 est implanté à une première extrémité 26 du boîtier longitudinal 12, entre les deux logements 15, 16, tandis qu'au niveau de la seconde extrémité opposée 27 de ce boîtier 12, celui-ci est équipé d'une antenne émettrice 28 de l'émetteur 19.

[0044] Une telle implantation présente l'avantage d'une émission au travers de l'antenne émettrice 28 non influencée par le capteur de détection de déplacement 14, préférentiellement de type électromagnétique.

[0045] Substantiellement, le logement 15 sous le capteur de détection de déplacement 14 à la première extrémité 26 du boîtier 12 est défini par un décrochement entre la partie inférieure 22 de ce boîtier 12 et sa partie supérieure 24.

[0046] Plus précisément, l'extrémité 29 de cette partie inférieure 22 du boîtier 12 est en retrait d'une distance 30 correspondant à la longueur du logement 15, longueur 30 elle-même définie au moins par rapport à la course 31 de déplacement de la tringle de manoeuvre 9 que l'on souhaite détecter.

[0047] Comme visible sur les figures 4 et 5, dans le cas d'une porte ou fenêtre à frappe, ce dispositif de capteur 1 vient s'implanter dans la rainure 6 de section réduite dans le prolongement de la têtère 10. En somme, le capteur de détection de déplacement 14 logé dans la première extrémité 26 du boîtier 12, plus particulièrement dans la partie supérieure 24 de ce dernier, s'étend dans ce prolongement de la têtère 10. Sous cette dernière se déplace la tringle de manoeuvre 9 en étant susceptible de s'étendre sous le capteur de détection de déplacement 14 dans l'une et/ou l'autre position 17, 18, correspondant à une position de verrouillage ou de déverrouillage.

[0048] Le logement 16 s'étendant au-dessus du capteur de détection de déplacement, soit de manière opposée au logement 15, se présente sous forme d'un évidement au niveau de la première extrémité 26 du boîtier 12, plus particulièrement à hauteur de la partie supérieure 24 de ce dernier sachant qu'en lieu et place d'un tel évidement, l'on pourrait imaginer tout aussi bien un décrochement dans cette partie supérieure 24 du boîtier 12 à la manière du décrochement pratiqué dans la partie inférieure 22.

[0049] Là encore, cet évidement ou décrochement correspondant au logement 16 est adapté à la course 31 de la tringle de manoeuvre 9 au-dessus du capteur de détection de déplacement 14 en fonction du ou des positions verrouillée 17 et de déverrouillage 18 que l'on souhaite détecter.

[0050] Comme visible dans les figures 7 à 9, cette détection du déplacement de la tringle de manoeuvre 9 par engagement dans le logement 16 au-dessus du capteur de détection de déplacement 14 intervient dans le cas d'une implantation du dispositif de capteur 1 dans une rainure 6A plus large dans laquelle il peut s'engager plus profondément de par sa section par ailleurs adaptée à des rainures 6 de section plus réduite.

[0051] Comme déjà exposé plus haut, de telles rainures 6A de section plus large équipent généralement des menuiseries de type à ouvrant coulissant.

[0052] Les avantages découlant de la présente invention consistent dans la standardisation du dispositif de capteur à tout type de menuiserie portes ou fenêtres quel que soit leur mode d'ouverture et la configuration de leur rainure 6, 6A, accueillant leur ferrure de verrouillage.

[0053] En outre et de manière essentielle, ce dispositif de capteur 1 selon l'invention peut équiper, sans entaille complémentaire, les menuiseries existantes. 1

Revendications

1. Dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage destiné à équiper une menuiserie de type porte ou fenêtre (2) comprenant au moins un ouvrant (3) monté sur un cadre dormant (4) et pourvu d'une ferrure de verrouillage (5) de type crémone ou crémone-serrure, implantée dans une rainure (6; 6A) en feuillure (7) dudit ouvrant (3) et/ou du cadre dormant (4), ferrure de verrouillage (5) comprenant au moins une tringle de manoeuvre (9) se déplaçant dans ladite rainure (6; 6A) entre au moins deux positions verrouillée et/ou de déverrouillage distinctes, le dispositif étant prévu pour prendre position en feuillure (7) d'ouvrant (3) ou de cadre dormant (4) et comporte un boîtier (12) défini apte à s'étendre au moins partiellement dans ladite rainure (6, 6A), ledit boîtier (12) intégrant des moyens autonomes d'alimentation (13), d'une part, d'un capteur de déplacement (14) de la tringle (9), et, d'autre part, au moins un émetteur (19) pour la transmission des données issues du capteur de déplacement (14) vers une unité récepteur (20), **caractérisé en ce que** le capteur de déplacement (14) s'étend entre deux logements (15, 16) que comporte le boîtier (12) et qui sont configurés pour que ladite tringle (9) puisse s'engager dans un de ces logements, dans au moins une de ses positions verrouillée et/ou de déverrouillage (17, 18).
2. Dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage, selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins dans une partie inférieure (22), le boîtier 12 est défini de largeur (23) apte à s'engager dans ladite rainure (6 ; 6A).
3. Dispositif de capteur de verrouillage et/ou déver-

rouillage, selon la revendication 1, caractérisé en ce la partie inférieure (22) et la partie supérieure (24) du boîtier (12) sont définies de largeur (23 ; 25) de manière apte à venir s'engager au moins partiellement dans ladite rainure (6A).

4. Dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage, selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le capteur de déplacement (14) est implanté à une première extrémité (26) du boîtier longitudinal (12), tandis qu'au niveau de la seconde extrémité opposée (27) de ce boîtier (12), celui-ci est équipé d'une antenne émettrice (28) de l'émetteur (19).
5. Dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage, selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le capteur de détection de déplacement (14) est de type électromagnétique.
6. Dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage, selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement (15) sous le capteur de détection de déplacement (14) est défini à une première extrémité (26) du boîtier (12) par un décrochement (29) entre la partie inférieure (22) et la partie supérieure (24) de ce dernier d'une distance (30) correspondant au moins à la longueur de la course (31) de déplacement de la tringle de manoeuvre (9) à détecter.
7. Dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage, selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement (16) s'étendant au-dessus du capteur de détection de déplacement, de manière opposée au logement (15), se présente sous forme d'un évidement ou décrochement au niveau d'une première extrémité (26) du boîtier (12), à hauteur de la partie supérieure (24) de ce dernier, cet évidement ou décrochement correspondant au logement (16) est adapté à la course (31) de la tringle de manoeuvre (9) au-dessus du capteur de détection de déplacement (14) en fonction du ou des positions verrouillée (17) et de déverrouillage (18) que l'on souhaite détecter.
8. Menuiserie de type porte ou fenêtre (2) pourvue d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, et comprenant au moins un ouvrant (3) monté sur un cadre dormant (4) et pourvu d'une ferrure de verrouillage (5) de type crémone ou crémone-serrure, implantée dans une rainure (6; 6A) en feuillure (7) dudit ouvrant (3) et/ou du cadre dormant (4), ladite ferrure de verrouillage (5) comprenant au moins une tringle de manoeuvre (9) se déplaçant dans ladite rainure (6; 6A) entre au moins deux positions verrouillée et/ou de déverrouillage distinctes,

le dispositif de capteur de verrouillage et/ou déverrouillage prenant position en feuillure (7) d'ouvrant (3) ou de cadre dormant (4) et comporte un boîtier (12) s'étendant au moins partiellement dans ladite rainure (6, 6A), ledit boîtier (12) intégrant des moyens autonomes d'alimentation (13), d'une part, d'un capteur de déplacement (14) de la tringle (9), ce capteur s'étendant entre deux logements (15, 16) que comporte le boîtier (12) et dans l'un desquels vient s'engager ladite tringle (9) dans au moins une de ses positions verrouillée et/ou de déverrouillage (17, 18) et, d'autre part, au moins un émetteur (19) pour la transmission des données issues du capteur de déplacement (14) vers une unité récepteur (20).

Patentansprüche

1. Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln, die dazu bestimmt ist, eine Schreinerarbeit von einem Typ Tür oder Fenster (2) auszustatten, umfassend mindestens einen Flügel (3), der an einem festen Rahmen (4) montiert und mit einem Verriegelungsbeschlag (5) des Typs Basküle oder Basküleschloss versehen ist, der in einer Nut (6; 6A) in einem Falz (7) des Flügels (3) und/oder des festen Rahmens (4) angeordnet ist, der Verriegelungsbeschlag (5) umfassend mindestens eine Treibstange (9), die sich in der Nut (6; 6A) zwischen mindestens zwei unterschiedlichen verriegelten und/oder entriegelten Positionen bewegt, wobei die Vorrichtung dazu vorgesehen ist, in dem Falz (7) des Flügels (3) oder des festen Rahmens (4) positioniert zu werden, und einen Kasten (12) aufweist, der geeignet definiert ist, sich mindestens teilweise in der Nut (6, 6A) zu erstrecken, wobei der Kasten (12) einerseits autonome Versorgungsmittel (13) eines Sensors (14) einer Bewegung der Stange (9) und andererseits mindestens einen Sender (19) für die Übertragung von Daten des Bewegungssensors (14) zu einer Empfängereinheit (20) enthält, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Bewegungssensor (14) zwischen zwei Gehäusen (15, 16) erstreckt, die der Kasten (12) aufweist und die konfiguriert sind, damit die Stange (9) in eines dieser Gehäuse in mindestens einer ihrer verriegelten und/oder entriegelten Positionen (17, 18) eingreifen kann.
2. Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kasten 12 mindestens in einem unteren Teil (22) in einer Breite (23) definiert ist, die geeignet ist, in die Nut (6; 6A) einzugreifen.
3. Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Teil (22) und der obere Teil (24) des Kastens (12) in der Breite (23; 25) auf geeignete Wei-

se definiert sind, um mindestens teilweise in die Nut (6A) einzugreifen.

4. Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bewegungssensor (14) an einem ersten Ende (26) des länglichen Kastens (12) implementiert ist, und zwar in Höhe des zweiten gegenüberliegenden Endes (27) dieses Kastens (12), wobei dieser mit einer Sendeantenne (28) des Senders (19) ausgestattet ist.
5. Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bewegungserfassungssensor (14) von dem elektromagnetischen Typ ist.
6. Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (15) unter dem Bewegungserfassungssensor (14) an einem ersten Ende (26) des Kastens (12) durch eine Aussparung (29) zwischen dem unteren Teil (22) und dem oberen Teil (24) des letzteren in einem Abstand (30) definiert ist, der mindestens der Länge des Wegs (31) der Bewegung der zu erfassenden Treibstange (9) entspricht.
7. Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (16), das sich oberhalb des Bewegungserfassungssensors auf dem Gehäuse (15) gegenüberliegender Weise erstreckt, in Form einer Vertiefung oder einer Aussparung in Höhe eines ersten Endes (26) des Gehäuses (12) auf Höhe des oberen Teils (24) des letzteren ausgebildet ist, wobei diese Vertiefung oder Aussparung, die dem Gehäuse (16) entspricht, dem Weg (31) der Treibstange (9) über dem Bewegungserfassungssensor (14) in Abhängigkeit von der oder den zu erfassenden verriegelten (17) und entriegelten (18) Position(en) angepasst ist.
8. Schreinerarbeit von dem Typ Tür oder Fenster (2), die mit einer Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche versehen ist und mindestens einen Flügel (3) umfasst, der an einem festen Rahmen (4) montiert und mit einem Verriegelungsbeschlag (5) des Typs Basküle oder Basküleschloss versehen ist, der in einer Nut (6; 6A) in dem Falz (7) des Flügels (3) und/oder des festen Rahmens (4) angeordnet ist, der Verriegelungsbeschlag (5) umfassend mindestens eine Treibstange (9), die sich in der Nut (6; 6A) zwischen mindestens zwei unterschiedlichen verriegelten und/oder entriegelten Positionen bewegt, wobei die Sensorvorrichtung zum Verriegeln und/oder Entriegeln in dem Falz (7) des Flügels (3) oder des

festen Rahmens (4) positioniert ist und einen Kasten (12) aufweist, der sich mindestens teilweise in der Nut (6, 6A) erstreckt, wobei der Kasten (12) einerseits autonome Versorgungsmittel (13) eines Sensors (14) der Bewegung der Stange (9), wobei sich dieser Sensor zwischen zwei Gehäusen (15, 16) erstreckt, die der Kasten (12) umfasst und wobei in einem davon die Stange (9) in mindestens einer ihrer verriegelten und/oder entriegelten Positionen (17, 18) eingreift, und andererseits mindestens einen Sender (19) für die Übertragung der Daten des Bewegungssensors (14) zu einer Empfangereinheit (20) enthält.

Claims

1. Locking and/or unlocking sensor device which is intended to be fitted to door or window-type joinery (2) comprising at least one openable fixture (3) which is mounted on a fixed frame (4) and is provided with a locking fitting (5) of the bascule or bascule-bolt type, which fitting is implanted in a groove (6; 6A), made by a rabbet (7), of said openable fixture (3) and/or of the fixed frame (4), the locking fitting (5) comprising at least one operating rod (9) moving in said groove (6; 6A) between at least two separate locked and/or unlocking positions, the device being provided to take position in the rabbet (7) of the openable fixture (3) or of the fixed frame (4) and having a defined casing (12) which is suitable for extending at least partly into said groove (6, 6A), said casing (12) incorporating autonomous supply means (13) of a movement sensor (14) of the rod (9) and of at least one transmitter (19) for transmitting data from the movement sensor (14) to a receiver unit (20), **characterized in that** the movement sensor (14) extends between two housings (15, 16) which are included in the casing (12) and which are configured so that said rod (9) can engage in one of these housings in at least one of its locked and/or unlocking positions (17, 18).
2. Locking and/or unlocking sensor device according to claim 1, **characterized in that**, at least in a lower part (22), the casing 12 is defined by a width (23) which is suitable for engaging in said groove (6; 6A).
3. Locking and/or unlocking sensor device according to claim 1, **characterized in that** the lower part (22) and the upper part (24) of the casing (12) are defined by a width (23; 25) so as to be suitable for engaging at least partly in said groove (6A).
4. Locking and/or unlocking sensor device according to any of the preceding claims, **characterized in that** the movement sensor (14) is installed at a first end (26) of the longitudinal casing (12), while, at the op-

posite second end (27) of this casing (12), said casing is fitted with a transmitter antenna (28) of the transmitter (19).

5. Locking and/or unlocking sensor device, according to any of the preceding claims, **characterized in that** the movement detection sensor (14) is electromagnetic.
6. Locking and/or unlocking sensor device according to any of the preceding claims, **characterized in that** the housing (15) under the movement detection sensor (14) is defined at a first end (26) of the casing (12) by a recess (29) between the lower part (22) and the upper part (24) of said casing by a distance (30) corresponding to at least the length of the movement course (31) of the operating rod (9) to be detected.
7. Locking and/or unlocking sensor device according to any of the preceding claims, **characterized in that** the housing (16) extending above the movement detection sensor opposite to the housing (15) is in the form of an indentation or recess at a first end (26) of the casing (12), and, at the upper part (24) of said casing, this indentation or recess corresponding to the housing (16) is adapted to the course (31) of the operating rod (9) above the movement detection sensor (14) as a function of the locked position (17) and unlocking position (18) intended to be detected.
8. Door or window-type joinery (2) which is provided with a device according to any of the preceding claims and comprises at least one openable fixture (3) which is mounted on a fixed frame (4) and is provided with a locking fitting (5) of the bascule or bascule-bolt type, which fitting is implanted in a groove (6; 6A), made by a rabbet (7), of said openable fixture (3) and/or of the fixed frame (4), said locking fitting (5) comprising at least one operating rod (9) moving in said groove (6; 6A) between at least two separate locked and/or unlocking positions, the locking and/or unlocking sensor device taking position in the rabbet (7) of the openable fixture (3) or of the fixed frame (4) and having a casing (12) which extends at least partly into said groove (6, 6A), said casing (12) incorporating autonomous supply means (13) of a movement sensor (14) of the rod (9), this sensor extending between two housings (15, 16) which are included in the casing (12) and in one of which said rod (9) engages in at least one of its locked and/or unlocking positions (17, 18), and of at least one transmitter (19) for transmitting data from the movement sensor (14) to a receiver unit (20).

FIG. 1

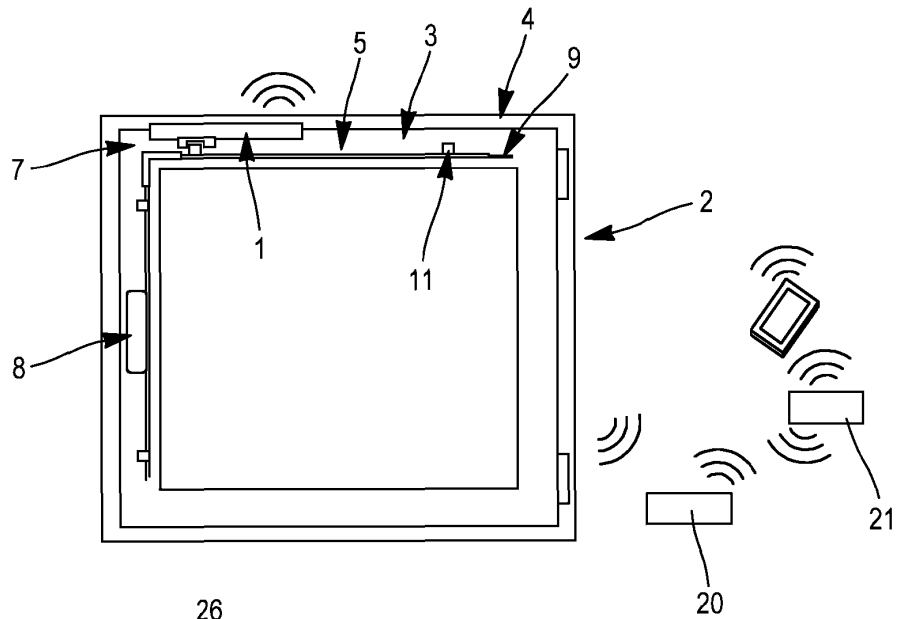


FIG. 2

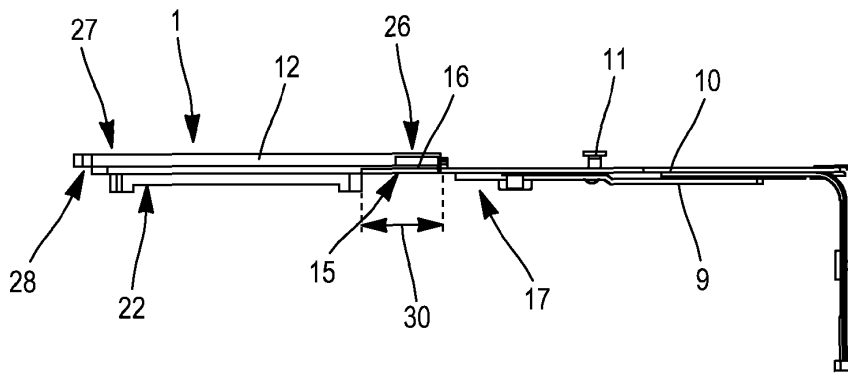


FIG. 3

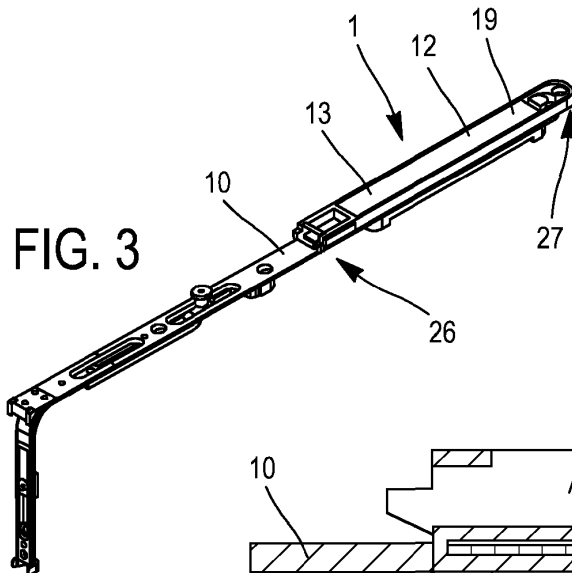


FIG. 5

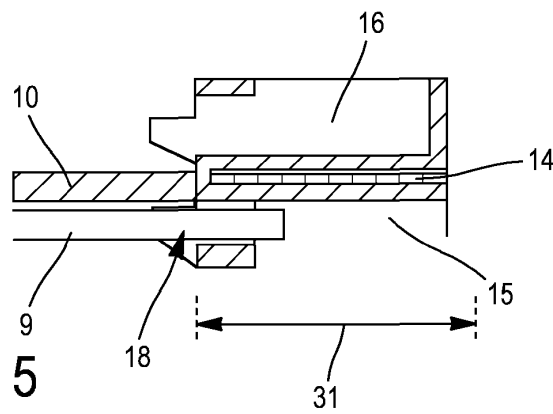
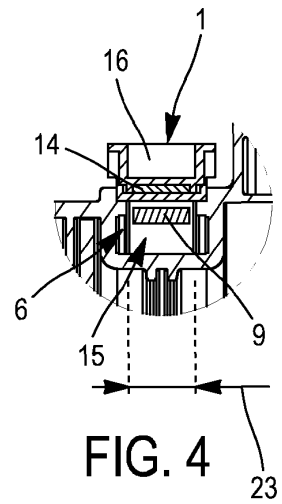
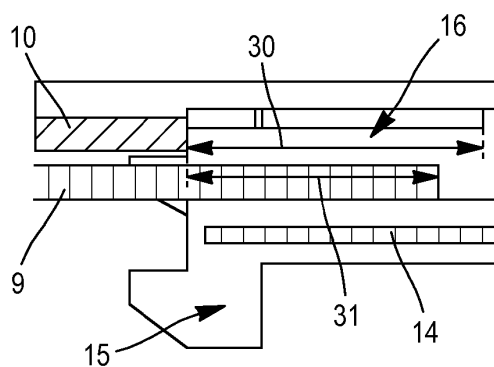
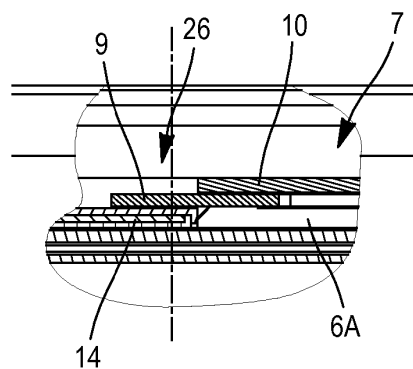
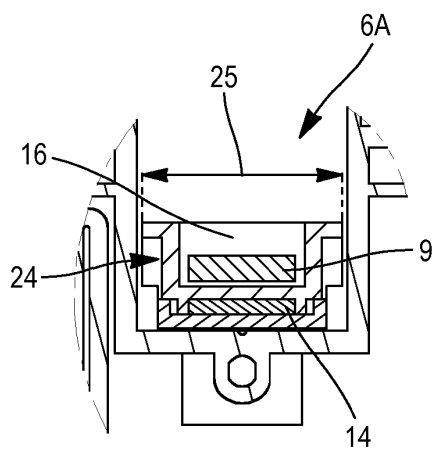
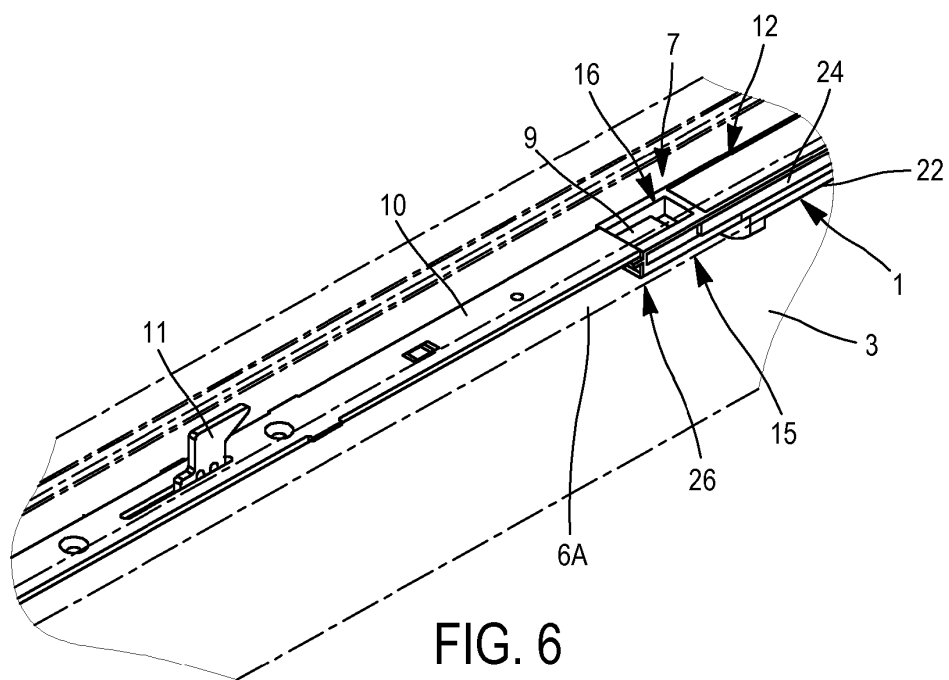


FIG. 4





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 20106061 U1 [0011]
- EP 3159464 A [0012]
- EP 2998473 A [0013]