



(11)

EP 3 418 483 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.12.2018 Bulletin 2018/52

(51) Int Cl.:
E05F 15/622 (2015.01)

(21) Numéro de dépôt: **18178881.1**

(22) Date de dépôt: **20.06.2018**

(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**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

- **BONTAZ, Jérémy**
74350 MENTHONNEX EN BORNES (FR)
- **AMBLARD, Aymeric**
74300 THYEZ (FR)
- **CHARDON, Lilian**
31290 VIEILLEVIGNE (FR)
- **CURRAL, Christophe**
74300 MAGLAND (FR)
- **NACHIN, Cyril**
74250 SAINT JEAN DE THOLOME (FR)

(30) Priorité: **21.06.2017 FR 1755662**

(71) Demandeur: **Somfy Activites SA**
74300 Cluses (FR)

(74) Mandataire: **Lavoix**
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(72) Inventeurs:
• **DUNAND, Raphaël**
74800 La Roche sur Foron (FR)

(54) **PROCÉDÉ DE RÉGLAGE D'UN DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT MOTORISÉ D'UN PORTAIL BATTANT**

(57) Un procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé d'un portail battant comprend une étape de retrait d'un capot (22) d'un actionneur électromécanique (4) par rapport à une deuxième partie (19) d'un carter de l'actionneur (4), une étape de déplacement d'un écran du portail battant au moyen du dispositif d'entraînement motorisé jusqu'à une première position de fin de course, une étape de déplacement d'un premier capteur (24a) de position de fin de course, disposé entre la deuxième partie (19) du carter et le capot (22), par rapport

à la deuxième partie (19) du carter en direction d'un aimant (25), assemblé sur un élément mobile (15) d'un système de transmission de mouvement (11) de l'actionneur (4), une étape d'indication de positionnement du premier capteur (24a) en vis-à-vis de l'aimant (25), une étape de maintien en position du premier capteur (24a) par rapport à la deuxième partie (19) du carter et une étape d'assemblage du capot (22) par rapport à la deuxième partie (19) du carter.

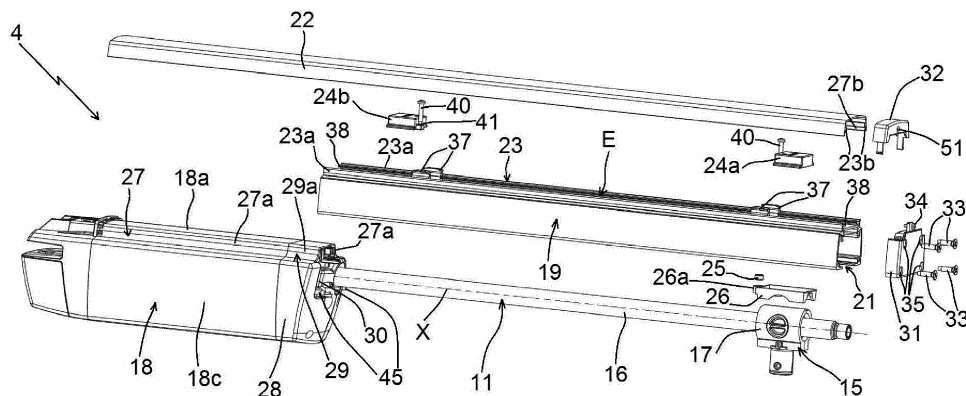


FIG. 3

Description

[0001] La présente invention concerne un procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé d'un portail battant.

[0002] De manière générale, la présente invention concerne le domaine des portails battants comprenant un dispositif d'entraînement motorisé mettant en mouvement un écran suivant un mouvement de rotation.

[0003] Le dispositif d'entraînement motorisé permet de mettre en mouvement l'écran, entre au moins une première position et au moins une deuxième position.

[0004] Le dispositif d'entraînement motorisé comprend un actionneur électromécanique d'un élément mobile de fermeture, tel qu'un portail, une grille ou tout autre matériel équivalent, appelé par la suite écran.

[0005] On connaît déjà le document FR 3 019 579 A1 qui décrit un dispositif d'entraînement motorisé d'un portail battant, qui comprend un écran. Le dispositif d'entraînement motorisé comprend un actionneur électromécanique, qui comprend un moteur électrique, un système de transmission de mouvement, un carter, un capot et un capteur de position de fin de course.

[0006] Le système de transmission de mouvement comprend une tige filetée et un écrou. La tige filetée est entraînée en rotation par le moteur électrique. L'écrou est déplacé en translation sur la tige filetée.

[0007] Le carter comprend une première partie et une deuxième partie. La première partie forme un premier logement à l'intérieur duquel est disposé le moteur électrique. La deuxième partie forme un deuxième logement à l'intérieur duquel est disposé le système de transmission de mouvement. Les première et deuxième parties du carter sont assemblées entre elles. Le capot est assemblé sur le carter et recouvre une face de la deuxième partie du carter. Le capteur est disposé entre la deuxième partie du carter et le capot.

[0008] Un tel actionneur électromécanique est prévu pour permettre le coulissement du capot par rapport à la deuxième partie du carter au moyen d'éléments de guidage, de sorte à pouvoir accéder au capteur disposé entre le capot et la deuxième partie du carter.

[0009] Cependant, lors de la mise en service du dispositif d'entraînement motorisé, un réglage des première et deuxième positions de l'écran est nécessaire, puisque chaque installation présente des spécificités, telles que, par exemple, l'angle d'ouverture de l'écran et l'angle de fermeture de l'écran par rapport, notamment, à une clôture, un bâtiment et des obstacles.

[0010] La présente invention a pour but de résoudre les inconvénients précités et de proposer un procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé d'une installation domotique de fermeture permettant de régler au moins une position de fin de course du dispositif d'entraînement motorisé de manière simple, ergonomique et avec un accès aisé.

[0011] A cet effet, la présente invention vise un procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé

d'un portail battant, le portail battant comprenant au moins un écran,

le dispositif d'entraînement motorisé comprenant :

- 5 - un actionneur électromécanique,

l'actionneur électromécanique comprenant au moins :

- un moteur électrique,
- 10 - un système de transmission de mouvement,
- un carter, le carter comprenant une première partie, la première partie formant un premier logement à l'intérieur duquel est disposé le moteur électrique, et une deuxième partie, la deuxième partie formant
- 15 un deuxième logement à l'intérieur duquel est disposé le système de transmission de mouvement, les première et deuxième parties du carter étant assemblées entre elles,
- un capot, le capot étant assemblé sur le carter et recouvrant au moins une face de la deuxième partie
- 20 du carter, et
- un premier capteur de position de fin de course, le premier capteur étant disposé entre la deuxième partie du carter et le capot.

[0012] Selon l'invention, l'actionneur électromécanique comprend, en outre, au moins un aimant, l'aimant étant solidaire d'un élément mobile du système de transmission de mouvement. En outre, le premier capteur est un capteur de détection magnétique, le premier capteur étant configuré pour coopérer avec l'aimant.

[0013] En outre, le procédé comprend au moins les étapes suivantes :

- 35 - retrait du capot par rapport à la deuxième partie du carter,
- déplacement de l'écran jusqu'à une première position de fin de course,
- déplacement du premier capteur par rapport à la
- 40 deuxième partie du carter en direction de l'aimant,
- indication de positionnement du premier capteur en vis-à-vis de l'aimant,
- maintien en position du premier capteur par rapport à la deuxième partie du carter, et
- 45 - assemblage du capot par rapport à la deuxième partie du carter.

[0014] Ainsi, le réglage de la position du premier capteur par rapport à la deuxième partie du carter permet de régler une position de fin de course du dispositif d'entraînement motorisé de manière simple, ergonomique et avec un accès aisé.

[0015] De cette manière, le réglage de la position du premier capteur par rapport à la deuxième partie du carter est mis en oeuvre sans avoir à démonter l'actionneur électromécanique par rapport à un support fixe et à l'écran du portail battant.

[0016] En outre, le réglage de la position du premier

capteur par rapport à la deuxième partie du carter est facile à mettre en oeuvre, grâce au retrait du capot par rapport à la deuxième partie du carter, lequel délimite un espace à l'intérieur duquel le premier capteur est disposé.

[0017] Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, préalablement à l'étape de déplacement de l'écran jusqu'à la première position de fin de course, le procédé comprend une étape de débrayage du moteur électrique par rapport au système de transmission.

[0018] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le déplacement du premier capteur est mis en oeuvre par un mouvement de translation, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie du carter.

[0019] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, l'étape de maintien en position du premier capteur par rapport à la deuxième partie du carter est mise en oeuvre par le vissage d'une vis de pression traversant une ouverture ménagée dans le premier capteur et prenant appui contre une surface de la deuxième partie du carter.

[0020] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, l'actionneur électromécanique comprend, en outre, un embout, l'embout étant assemblé au niveau d'une extrémité du capot. En outre, le procédé comprend les étapes suivantes :

- avant l'étape de retrait du capot par rapport à la deuxième partie du carter, une étape de démontage de l'embout par rapport à la deuxième partie du carter, et
- après l'étape d'assemblage du capot par rapport à la deuxième partie du carter, une étape de montage de l'embout par rapport à la deuxième partie du carter.

[0021] Selon une caractéristique préférée de l'invention, le premier capteur comprend une source lumineuse. En outre, l'étape d'indication de positionnement du premier capteur en vis-à-vis de l'aimant est mise en oeuvre de manière visuelle, par la mise en fonctionnement de la source lumineuse.

[0022] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, suite à l'étape d'assemblage du capot par rapport à la deuxième partie du carter, le procédé comprend une étape d'embrayage du moteur électrique par rapport au système de transmission.

[0023] Selon une autre caractéristique préférée de l'invention, l'actionneur électromécanique comprend, en outre, un deuxième capteur de position de fin de course, le deuxième capteur étant disposé entre la deuxième partie du carter et le capot, le deuxième capteur étant un capteur de détection magnétique, le deuxième capteur étant configuré pour coopérer avec l'aimant.

[0024] En outre, le procédé comprend les étapes suivantes, mises en oeuvre suite à l'étape de maintien en position du premier capteur par rapport à la deuxième partie du carter et avant l'étape d'assemblage du capot

par rapport à la deuxième partie du carter :

- déplacement de l'écran jusqu'à une deuxième position de fin de course,
- déplacement du deuxième capteur par rapport à la deuxième partie du carter en direction de l'aimant,
- indication de positionnement du deuxième capteur en vis-à-vis de l'aimant, et
- maintien en position du deuxième capteur par rapport à la deuxième partie du carter.

[0025] Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le déplacement du deuxième capteur est mis en oeuvre par un mouvement de translation, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie du carter.

[0026] Selon une autre caractéristique préférée de l'invention, le deuxième capteur comprend une source lumineuse. En outre, l'étape d'indication de positionnement du deuxième capteur en vis-à-vis de l'aimant est mise en oeuvre de manière visuelle, par la mise en fonctionnement de la source lumineuse.

[0027] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après, faite en référence aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue schématique de dessus d'une installation domotique de fermeture conforme à un mode de réalisation de l'invention, où l'installation domotique de fermeture comprend un dispositif d'entraînement motorisé conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue schématique de face d'un actionneur électromécanique du dispositif d'entraînement motorisé illustré à la figure 1, où un capot d'un carter de l'actionneur électromécanique a été ôté ;
- la figure 3 est une vue schématique éclatée en perspective de l'actionneur électromécanique illustré à la figure 2 ; et
- les figures 4 à 11 sont des vues schématiques en perspective de l'actionneur électromécanique illustrant un procédé de réglage du dispositif d'entraînement motorisé conforme à un mode de réalisation de l'invention.

[0028] On décrit tout d'abord, en référence à la figure 1, une installation domotique de fermeture conforme à un mode de réalisation de l'invention.

[0029] L'installation domotique de fermeture 1 comprend un portail battant 2 et un dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0030] Le portail battant 2 est installé au niveau d'une ouverture 7 réalisée dans une clôture. Le portail battant 2 permet d'obturer sélectivement l'ouverture 7.

[0031] En variante, l'ouverture est réalisée dans un bâtiment ou une enceinte.

[0032] Le portail battant 2 de l'installation domotique de fermeture 1 est une barrière mobile par rotation hori-

zontale.

[0033] Le dispositif d'entraînement motorisé 3 comprend un actionneur électromécanique 4, en particulier de type linéaire.

[0034] Le portail battant 2 comprend au moins un écran 5.

[0035] Ici, l'écran 5 est monté oscillant autour d'un arbre de rotation 6 théoriquement sensiblement vertical et perpendiculaire au plan de la figure 1.

[0036] En outre, l'actionneur électromécanique 4 est configuré pour déplacer l'écran 5 du portail battant 2.

[0037] Ainsi, l'écran 5 du portail battant 2 est entraîné en déplacement par le dispositif d'entraînement motorisé 3 et, plus particulièrement, par l'actionneur électromécanique 4.

[0038] Le dispositif d'entraînement motorisé 3 met en mouvement l'écran 5 du portail battant 2 entre au moins une première position et au moins une deuxième position, correspondant respectivement à une position fermée et à une position ouverte.

[0039] Dans ce mode de réalisation, l'écran 5 est un élément mobile de fermeture, tel qu'un portail, une grille ou tout autre matériel équivalent.

[0040] L'actionneur électromécanique 4 comprend une première partie reliée à l'écran 5 et une deuxième partie reliée à la clôture.

[0041] L'extrémité arrière de l'actionneur électromécanique 4 est articulée sur un support fixe 8 de la clôture, de manière à osciller autour d'un arbre transversal 49 sensiblement parallèle à l'arbre de rotation 6 de l'écran 5 et proche de celui-ci.

[0042] L'écran 5 est entraîné par l'actionneur électromécanique 4 et mobile entre la position ouverte et la position fermée.

[0043] L'actionneur électromécanique 4 du dispositif d'entraînement motorisé 3 comprend au moins un carter 9, un moteur électrique 10 et un système de transmission de mouvement 11.

[0044] Le portail battant 2 de l'installation domotique de fermeture 1, en particulier l'écran 5, est entraîné par l'actionneur électromécanique 4 et mobile entre la première position, fermée, et la deuxième position, ouverte.

[0045] Le dispositif d'entraînement motorisé 3 comprend une unité électronique de contrôle 12.

[0046] L'actionneur électromécanique 4 est commandé par l'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0047] Ici, et tel qu'illustré à la figure 1, l'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3 est disposée à l'intérieur du carter 9 de l'actionneur électromécanique 4.

[0048] L'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3 comprend des moyens matériels et/ou logiciels. A titre d'exemple nullement limitatif, les moyens matériels peuvent comprendre au moins un microcontrôleur.

[0049] L'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3 est apte à mettre en fonction-

nement le moteur électrique 10 de l'actionneur électromécanique 4 et, en particulier, permettre l'alimentation en énergie électrique du moteur électrique 10.

[0050] Ainsi, l'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3 commande, notamment, le moteur électrique 12, de sorte à ouvrir ou fermer l'écran 5 du portail battant 2.

[0051] Dans un mode de réalisation, le dispositif d'entraînement motorisé 3 comprend également une interface de commande 13, 14 reliée fonctionnellement à l'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0052] Comme représenté à la figure 1, l'interface de commande 13, 14 est reliée, par une liaison non filaire, à l'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0053] En variante, la liaison entre l'interface de commande 13, 14 et l'unité électronique de contrôle 12 est filaire.

[0054] L'interface de commande 13, 14 comprend un clavier de commande pourvu d'éléments de sélection et, éventuellement, d'éléments d'affichage.

[0055] A titre d'exemples nullement limitatifs, les éléments de sélection peuvent être des boutons poussoirs ou des touches sensibles, les éléments d'affichage peuvent être des diodes électroluminescentes, un afficheur LCD (acronyme du terme anglo-saxon « Liquid Crystal Display ») ou TFT (acronyme du terme anglo-saxon « Thin Film Transistor »).

[0056] L'interface de commande 13, 14 permet à un utilisateur de régler des paramètres et/ou de commander le dispositif d'entraînement motorisé 3 et, en particulier, l'actionneur électromécanique 4 associé au portail battant 2, par un appui sur l'un des éléments de sélection.

[0057] L'interface de commande 13, 14 peut comprendre, par exemple, une unité de commande locale 13, notamment une télécommande.

[0058] L'unité de commande locale 13 peut être reliée, en liaison filaire ou non filaire, avec une unité de commande centrale 14.

[0059] L'unité électronique de contrôle 12, l'unité de commande locale 13 ou l'unité de commande centrale 14 peut être en communication avec une station météorologique située sur ou à proximité d'un terrain délimité par la clôture et incluant, notamment, un ou plusieurs capteurs pouvant être configurés pour déterminer, par exemple, une température, une vitesse de vent ou encore une luminosité. Lorsque l'ouverture 7 est ménagée dans une enceinte ou un bâtiment, cette station météorologique est déportée à l'extérieur de cette enceinte ou de ce bâtiment.

[0060] L'unité de commande centrale 14 peut également être en communication avec un serveur 42, de sorte à contrôler le dispositif d'entraînement motorisé 3 suivant des données mises à disposition à distance par l'intermédiaire d'un réseau de communication, en particulier un réseau internet pouvant être relié au serveur 42.

[0061] L'unité électronique de contrôle 12 comprend

également un module de réception d'ordres, en particulier d'ordres radioélectriques émis par un émetteur d'ordres, tel que la télécommande 13 destinée à commander l'actionneur électromécanique 4. Le module de réception d'ordres peut également permettre la réception d'ordres transmis par des moyens filaires.

[0062] Le dispositif d'entraînement motorisé 3 est configuré pour exécuter les commandes d'ouverture ou de fermeture du portail battant 2 de l'installation domotique de fermeture 1, pouvant être émises par l'interface de commande 13, 14.

[0063] On décrit à présent, plus en détail et en référence aux figures 1 à 3, l'actionneur électromécanique 4 appartenant à l'installation domotique de fermeture de la figure 1.

[0064] L'actionneur électromécanique 4 comprend, en outre, un réducteur 50. Le réducteur 50 est monté entre le moteur électrique 10 et le système de transmission de mouvement 11.

[0065] Le moteur électrique 10 est configuré pour entraîner en rotation de manière réversible le système de transmission de mouvement 11, c'est-à-dire dans un sens de rotation horaire et dans un sens de rotation antihoraire.

[0066] Ici, le système de transmission de mouvement 11 comprend un élément mobile 15 configuré pour être relié à l'écran 5.

[0067] Le système de transmission de mouvement 11 comprend une tige filetée 16 et un écrou 17. La tige filetée 16 est entraînée en rotation par le moteur électrique 10 et, dans le cas présent, par le réducteur 50. En outre, l'écrou 17 est déplacé en translation sur la tige filetée 16.

[0068] Avantageusement, l'élément mobile 15 est formé au moyen de l'écrou 17.

[0069] Ici, l'écrou 17 comprend un premier élément communément appelé « porte-noix ». En outre, l'écrou 17 comprend un deuxième élément communément appelé « noix ».

[0070] La tige filetée 16 est montée en rotation à l'intérieur du carter 9 autour d'un axe de rotation X.

[0071] La tige filetée 16 est supportée par au moins un palier, non représenté, et en particulier par deux paliers.

[0072] Le carter 9 comprend une première partie 18 et une deuxième partie 19. La première partie 18 du carter 9 forme un premier logement à l'intérieur duquel est disposé le moteur électrique 10. En outre, la deuxième partie 19 du carter 9 forme un deuxième logement à l'intérieur duquel est disposé le système de transmission de mouvement 11. Les première et deuxième parties 18, 19 du carter 9 sont assemblées entre elles.

[0073] Avantageusement, le premier logement de la première partie 18 du carter 9 est disjoint du deuxième logement de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0074] Ici, le moteur électrique 10 est fixé dans la première partie 18 du carter 9. En outre, la tige filetée 16 du système de transmission de mouvement 11 est stationnaire, suivant la direction axiale, dans le carter 9 et, en particulier, dans la deuxième partie 19 du carter 9.

[0075] Ainsi, la tige filetée 16 est protégée à l'intérieur de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0076] De cette manière, seul l'écrou 17 est configuré pour être déplacé le long de l'axe de rotation X et de la tige filetée 16. En outre, l'écrou 17 est configuré pour être déplacé à l'intérieur de la deuxième partie 19 du carter 9. L'écrou 17 est déplacé sur la tige filetée 16 en fonction du sens d'entraînement en rotation du moteur électrique 10.

[0077] Dans cet exemple de réalisation, l'élément mobile 15 est logé dans un alésage, non représenté, ménagé dans une patte de fixation 20 reliée à l'écran 5.

[0078] Ainsi, cette liaison empêche l'entraînement en rotation de l'écrou 17 autour de l'axe de rotation X de la tige filetée 16.

[0079] Ici et de manière nullement limitative, la patte de fixation 20 est fixée à l'écran 5 au moyen de vis de fixation.

[0080] Lorsque la tige filetée 16 est entraînée en rotation dans un premier sens de rotation, par exemple horaire, par le moteur électrique 10, l'écrou 17 est déplacé, par exemple, d'une extrémité libre de la deuxième partie 19 du carter 9 vers la première partie 18 du carter 9, de sorte à exercer une traction sur l'écran 5, et par conséquent d'ouvrir l'écran 5 du portail battant 2.

[0081] En outre, lorsque la tige filetée 16 est entraînée en rotation dans un deuxième sens de rotation, c'est-à-dire en sens inverse, par exemple antihoraire, par le moteur électrique 10, l'écrou 17 est déplacé de la première partie 18 du carter 9 vers l'extrémité libre de la deuxième partie 19 du carter 9, de sorte à exercer une poussée sur l'écran 5, et par conséquent de fermer l'écran 5 du portail battant 2.

[0082] Avantageusement, les première et deuxième parties 18, 19 du carter 9 sont réalisées en matériau métallique et, préférentiellement, en aluminium.

[0083] Ici, la première partie 18 du carter 9 est un élément profilé.

[0084] Ainsi, la première partie 18 du carter 7 est un ensemble monobloc reliant quatre faces entre elles, une face supérieure 18a, une face inférieure 18b et deux faces latérales 18c, de sorte à garantir la rigidité de celle-ci.

[0085] Ici, et tel qu'illustré à la figure 3, la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9 est une face pleine.

[0086] En variante, non représentée, la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9 comprend un évidement.

[0087] Ici, la deuxième partie 19 du carter 9 est dépourvue de paroi inférieure. Un plan inférieur de la deuxième partie 19 du carter 9 comprend un évidement longitudinal 21.

[0088] En variante, non représentée, la deuxième partie 19 du carter 9 peut également comprendre une paroi inférieure à l'intérieur de laquelle est ménagé l'évidement longitudinal 21.

[0089] L'actionneur électromécanique 4 comprend, en outre, un capot 22. Le capot 22 est assemblé sur le carter

9 et recouvre au moins une face de la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9, dans la configuration assemblée de l'actionneur électromécanique 4.

[0090] Avantageusement, le capot 22 recouvre également au moins en partie une face de la première partie 18 du carter 9, en particulier la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9, dans la configuration assemblée de l'actionneur électromécanique 4.

[0091] Ici, le capot 22 est réalisé par une paroi distincte des première et deuxième parties 18, 19 du carter 9.

[0092] Ainsi, l'actionneur électromécanique 4 formé au moyen des première et deuxième parties 18, 19 du carter 9 comprend un élément commun constitué par le capot 22 recouvrant, d'une part, la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9 et, d'autre part, au moins en partie la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9.

[0093] De cette manière, le recouvrement au moins en partie de la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9 et de la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 7 par le capot 22 permet d'améliorer la qualité perçue de l'actionneur électromécanique 4 et, en particulier, de renvoyer une perception de robustesse par un aspect monobloc obtenu par l'utilisation du capot 22 en tant que partie commune entre les première et deuxième parties 18, 19 du carter 9.

[0094] Le capot 22 est ainsi disposé au-dessus de la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9 et au-dessus de la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9.

[0095] En outre, la répartition des efforts de la liaison entre les première et deuxième parties 18, 19 du carter 9 de l'actionneur électromécanique 4 peut être améliorée au travers du capot 22 recouvrant au moins en partie la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9 et la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0096] Par ailleurs, le recouvrement au moins en partie de la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9 et de la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9 par le capot 22 permet de masquer la liaison entre les première et deuxième parties 18, 19 du carter 9.

[0097] Le capot 22 constitue ainsi une protection efficace contre la poussière et une surface relativement plane facile à nettoyer.

[0098] Ici, le capot 22 recouvre la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9 sur toute sa longueur.

[0099] Le carter 9 présente un côté exposé. Le côté exposé du carter 9 correspond au côté externe de l'actionneur électromécanique 4, autrement dit au côté faisant face aux intempéries et au soleil.

[0100] Ici, le côté exposé du carter 9 est le côté supérieur de celui-ci en position assemblée de l'actionneur électromécanique 4 par rapport au portail battant 2. En outre, le côté exposé du carter 9 correspond à la face supérieure 18a, 19a, respectivement, des première et

deuxième parties 18, 19 du carter 9.

[0101] Avantageusement, la deuxième partie 19 du carter 9 comprend un élément profilé.

[0102] Ici, la deuxième partie 19 du carter 9 comprend la face supérieure 19a et deux faces latérales 19c. La face supérieure 19a s'étend entre les deux faces latérales 19c de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0103] L'élément profilé de la deuxième partie 19 du carter 9 forme un corps creux comprenant l'évidement longitudinal 21 dans un plan inférieur de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0104] Avantageusement, l'élément mobile 15 est configuré pour être déplacé au travers de l'évidement longitudinal 21, lors de l'activation du moteur électrique 10.

[0105] Préférentiellement, le capot 22 et la deuxième partie 19 du carter 9 sont assemblés entre eux par des premiers éléments de guidage 23, de sorte à former un ensemble solidaire.

[0106] Avantageusement, les premiers éléments de guidage 23 du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 sont des éléments de liaison par coulissement.

[0107] Ainsi, l'assemblage du capot 22 et de la deuxième partie 19 du carter 9 est réalisé par coulissement entre le capot 22 et la deuxième partie 19 du carter 9, le long des premiers éléments de guidage 23.

[0108] Par ailleurs, le coulissement du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 au moyen des premiers éléments de guidage 23 permet de pouvoir accéder, en particulier à partir du dessus de l'actionneur électromécanique 4, à un espace E défini entre le capot 22 et la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier lors d'une opération d'installation ou de maintenance de l'actionneur électromécanique 4, de sorte à faciliter les manipulations de l'intervenant.

[0109] L'actionneur électromécanique 4 comprend un premier capteur 24a de position de fin de course. Le premier capteur 24a est disposé entre la deuxième partie 19 du carter 9, plus particulièrement la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9, et le capot 22.

[0110] Le premier capteur 24a est associé à une première position de fin de course de l'écrou 17 par rapport à la tige filetée 16. La première position de fin de course de l'écrou 17 par rapport à la tige filetée 16 correspond à la première position de l'écran 5, autrement dit la position fermée.

[0111] Préférentiellement, l'actionneur électromécanique 4 comprend un deuxième capteur 24b de position de fin de course. Le deuxième capteur 24b est disposé entre la deuxième partie 19 du carter 9, plus particulièrement la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9, et le capot 22.

[0112] Le deuxième capteur 24b est associé à une deuxième position de fin de course de l'écrou 17 par rapport à la tige filetée 16. La deuxième position de fin de course de l'écrou 17 par rapport à la tige filetée 16 correspond à la deuxième position de l'écran 5, autrement dit la position ouverte.

[0113] Le positionnement du premier capteur 24a et, éventuellement, du deuxième capteur 24b au niveau de l'espace E défini entre la deuxième partie 19 du carter 9 et le capot 22 permet un accès aisé à ceux-ci, suite au retrait du capot 22.

[0114] Le premier capteur 24a est un capteur de détection magnétique.

[0115] De même, le deuxième capteur 24b est un capteur de détection magnétique.

[0116] Avantageusement, le premier capteur 24a et, éventuellement, le deuxième capteur 24b présentent respectivement un boîtier 43 et un élément de détection 44, comme illustré aux figures 6 et 9.

[0117] Ici, le boîtier 43 du premier capteur 24a et, éventuellement, du deuxième capteur 24b est dans une matière plastique.

[0118] Préférentiellement, l'élément de détection 44 du premier capteur 24a et, éventuellement, du deuxième capteur 24b est une ampoule Reed.

[0119] Avantageusement, le premier capteur 24a et, éventuellement, le deuxième capteur 24b sont respectivement maintenus en position par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 par des éléments de maintien 38.

[0120] Avantageusement, les éléments de maintien 38 du premier capteur 24a et, éventuellement, du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 sont des éléments de liaison par coulissement.

[0121] Ainsi, le premier capteur 24a et, éventuellement, le deuxième capteur 24b peuvent être déplacés par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 par coulissement au moyen des éléments de maintien 38.

[0122] Ici, les éléments de maintien 38 comprennent des rebords, de sorte à former des glissières à l'intérieur desquelles le premier capteur 24a et, éventuellement, le deuxième capteur 24b sont maintenus.

[0123] Préférentiellement, les éléments de maintien 38 s'étendent suivant la direction longitudinale de la deuxième partie 19 du carter 9 et, en particulier, suivant toute la longueur de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0124] Dans l'exemple de réalisation illustré aux figures 3 et 5 à 11, les premiers éléments de guidage 23 du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 et les éléments de maintien 38 du premier capteur 24a et, éventuellement, du deuxième capteur 24b sont réalisés au travers des mêmes éléments appartenant à la deuxième partie 19 du carter 9.

[0125] L'actionneur électromécanique 4 comprend, en outre, au moins un aimant 25.

[0126] Ici, l'actionneur électromécanique 4 comprend un unique aimant 25.

[0127] En variante, non représentée, l'actionneur électromécanique 4 comprend deux aimants 25. Dans un tel cas, chaque aimant 25 est disposé au niveau d'une extrémité de l'écrou 17.

[0128] Dans la description qui suit, l'expression « l'aimant 25 » est utilisé pour désigner un ou plusieurs aimants en fonction de la configuration de l'actionneur électromécanique 4.

[0129] L'aimant 25 est solidaire de l'élément mobile 15 du système de transmission de mouvement 11 et, plus particulièrement, assemblé sur l'écrou 17 du système de transmission de mouvement 11.

5 **[0130]** Avantageusement, l'aimant 25 est disposé à l'intérieur de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0131] Suite à l'activation électrique de l'actionneur électromécanique 4 générant un déplacement de l'écrou 17 sur la tige filetée 16, lorsque l'aimant 25 est déplacé au voisinage du premier capteur 24a ou, éventuellement, du deuxième capteur 24b, un signal est envoyé à l'unité électronique de contrôle 12, correspondant au positionnement de l'aimant 25 en vis-à-vis du premier capteur 24a ou, éventuellement, du deuxième capteur 24b.

10 **[0132]** La détermination de la position de l'aimant 25 en vis-à-vis du premier capteur 24a ou, éventuellement, du deuxième capteur 24b est mise en oeuvre par la détection d'un champ magnétique émis par l'aimant 25, soit au moyen du premier capteur 24a, soit au moyen du deuxième capteur 24b et, en particulier, au travers de la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9.

15 **[0133]** Avantageusement, l'actionneur électromécanique 4 comprend un support 26 configuré pour maintenir l'aimant 25. En outre, le support 26 est fixé sur l'écrou 17.

20 **[0134]** En pratique, le support 26 est assemblé sur l'écrou 17 au moyen d'éléments de fixation.

25 **[0135]** Ici, les éléments de fixation du support 26 sur l'écrou 17 sont des éléments de fixation par encliquetage élastique.

30 **[0136]** Le type des éléments de fixation du support sur l'écrou n'est pas limitatif et peut être différent. Il peut s'agir, notamment, d'un assemblage par collage.

35 **[0137]** Dans l'exemple de réalisation illustré à la figure 3, le support 26 comprend un logement 26a configuré pour loger l'aimant 25 et un élément, non représenté, de maintien de l'aimant 25 dans le logement 26a.

[0138] Ici, l'élément de maintien de l'aimant 25 par rapport au support 26 est un élément de fixation par encliquetage élastique.

40 **[0139]** Le type de l'élément de maintien de l'aimant par rapport au support n'est pas limitatif et peut être différent. Il peut s'agir, notamment, d'un assemblage par collage.

45 **[0140]** Le premier capteur 24a est configuré pour coopérer avec l'aimant 25 assemblé sur l'écrou 17 du système de transmission de mouvement 11.

[0141] De même, le deuxième capteur 24b est configuré pour coopérer avec l'aimant 25 assemblé sur l'écrou 17 du système de transmission de mouvement 11.

50 **[0142]** Préférentiellement, le premier capteur 24a comprend une source lumineuse 39.

[0143] De même, le deuxième capteur 24b comprend une source lumineuse 39.

[0144] Ainsi, le premier capteur 24a et, éventuellement, le deuxième capteur 24b permettent respectivement d'émettre une indication visuelle au moyen de leur source lumineuse 39.

55 **[0145]** Ici, la source lumineuse 39 du premier capteur 24a et, éventuellement, du deuxième capteur 24b est

une diode électroluminescente.

[0146] Avantageusement, la source lumineuse 39 du premier capteur 24a est configurée pour indiquer le positionnement de l'aimant 25 en vis-à-vis du premier capteur 24a. En outre, la source lumineuse 39 du deuxième capteur 24b est configurée pour indiquer le positionnement de l'aimant 25 en vis-à-vis du deuxième capteur 24b.

[0147] Avantageusement, le coulissement du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 au travers des premiers éléments de guidage 23 permet de pouvoir accéder au premier capteur 24a et, éventuellement, au deuxième capteur 24b disposés respectivement entre le capot 22 et la deuxième partie 19 du carter 9.

[0148] Avantageusement, le premier capteur 24a et, éventuellement, le deuxième capteur 24b sont reliés électriquement à l'unité électronique de contrôle 12 au moyen de câbles électriques, non représentés.

[0149] Ici, les câbles électriques sont disposés au niveau de l'espace E défini entre la deuxième partie 19 du carter 9 et le capot 22.

[0150] Préférentiellement, l'actionneur électromécanique 4 comprend des éléments additionnels 37 disposés entre la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9 et le capot 22, dans la configuration assemblée de l'actionneur électromécanique 4.

[0151] Les éléments additionnels 37 sont configurés pour maintenir en position les câbles électriques reliant électriquement le premier capteur 24a et, éventuellement, le deuxième capteur 24b à l'unité électronique de contrôle 12.

[0152] Ainsi, les éléments additionnels 37 sont des éléments de type serre-câble.

[0153] En outre, les éléments additionnels 37 sont configurés pour amortir des vibrations entre le capot 22 et la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier au niveau des premiers éléments de guidage 23, de sorte à limiter des nuisances sonores.

[0154] Ainsi, les éléments additionnels 37 sont également des éléments de réduction de bruit.

[0155] Ici, les éléments additionnels 37 sont réalisés dans une matière plastique et, de préférence, en élastomère.

[0156] Avantageusement, les premiers éléments de guidage 23 du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 sont des éléments de liaison formant des nervures 23a et des gorges 23b de formes conjuguées, c'est-à-dire des éléments en saillie d'une paroi et s'emboîtant, en particulier par coulissement, dans des éléments en retrait correspondants d'une autre paroi.

[0157] Ici, les faces latérales 19c de la deuxième partie 19 du carter 9 comprennent respectivement une nervure 23a à leur extrémité supérieure, en particulier suivant leur prolongement au-dessus de la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0158] En outre, le capot 22 comprend une gorge 23b à chacune de ses deux extrémités latérales, de sorte que les gorges 23b du capot 22 s'engagent respectivement

par coulissement dans la nervure 23a de chaque face latérale 19c de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0159] Ainsi, l'assemblage du capot 22 et de la deuxième partie 19 du carter 9 est réalisé par coulissement entre eux le long des premiers éléments de guidage 23 formant des nervures 23a et des gorges 23b.

[0160] De cette manière, l'assemblage du capot 22 et de la deuxième partie 19 du carter 9 est peu onéreux, simple et rapide à mettre en oeuvre, lors de la fabrication, la mise en service et la maintenance de l'actionneur électromécanique 4, sans avoir recours à un outillage spécifique.

[0161] En outre, de tels premiers éléments de guidage 23 permettent de garantir l'esthétique de l'actionneur électromécanique 4, puisque ceux-ci sont invisibles, suite à l'assemblage du capot 22 et de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0162] Ici, chaque nervure 23a est réalisée par un élément en saillie en forme de queue d'aronde, c'est-à-dire de forme trapézoïdale. En outre, chaque gorge 23b associée correspond à un élément en creux de même forme.

[0163] Ainsi, la forme en queue d'aronde des nervures 23a et des gorges 23b permet d'éviter une désolidarisation non souhaitée du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, suite à leur assemblage entre eux.

[0164] En variante, chaque nervure 23a est réalisée par un élément en saillie de forme longitudinale et, en particulier, rectiligne ou courbée. En outre, chaque gorge 23b associée correspond à un élément en creux de même forme.

[0165] Préférentiellement, le capot 22 et la première partie 18 du carter 9 sont assemblés entre eux par des deuxième éléments de guidage 27.

[0166] Avantageusement, les deuxième éléments de guidage 27 du capot 22 par rapport à la première partie 18 du carter 9 sont des éléments de liaison par coulissement.

[0167] Ainsi, l'assemblage du capot 22 et de la première partie 18 du carter 9 est réalisé par coulissement entre le capot 22 et la première partie 18 du carter 9, le long des deuxième éléments de guidage 27 et, en particulier, par rapport à des flancs de guidage 27a de la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9.

[0168] De cette manière, l'assemblage du capot 22 avec la première partie 18 du carter 9 est peu onéreux, simple et rapide à mettre en oeuvre, lors de la fabrication, la mise en service et la maintenance de l'actionneur électromécanique 4, sans avoir recours à un outillage spécifique.

[0169] En outre, de tels deuxième éléments de guidage 27 permettent de garantir l'esthétique de l'actionneur électromécanique 4, puisque ceux-ci sont invisibles, suite à l'assemblage du capot 22 avec la première partie 18 du carter 9.

[0170] Les deuxième éléments de guidage 27 configurés pour relier le capot 22 à la première partie 18 du carter 9 et, en particulier, les flancs de guidage 27b du

capot 22 et les flancs de guidage 27a de la face supérieure 18a de la première partie 18 du carter 9 constituent des éléments de coulissement, c'est-à-dire des surfaces de coulissement du capot 22 par rapport à la première partie 18 du carter 9.

[0171] Préférentiellement, l'actionneur électromécanique 4 comprend un élément de jonction 28 configuré pour relier la deuxième partie 19 du carter 9 à la première partie 18 du carter 9.

[0172] Avantageusement, le capot 22 et l'élément de jonction 28 sont assemblés entre eux par des troisièmes éléments de guidage 29.

[0173] Avantageusement, les troisièmes éléments de guidage 29 du capot 22 par rapport à l'élément de jonction 28 sont des éléments de liaison par coulissement.

[0174] Ainsi, l'assemblage du capot 22 et de l'élément de jonction 28 est réalisé par coulissement entre le capot 22 et l'élément de jonction 28, le long des troisièmes éléments de guidage 29 et, en particulier, par rapport à des flancs de guidage 29a de l'élément de jonction 28.

[0175] De cette manière, l'assemblage du capot 22 avec l'élément de jonction 28 est peu onéreux, simple et rapide à mettre en oeuvre, lors de la fabrication, la mise en service et la maintenance de l'actionneur électromécanique 4, sans avoir recours à un outillage spécifique.

[0176] En outre, de tels troisièmes éléments de guidage 29 permettent de garantir l'esthétique de l'actionneur électromécanique 4, puisque ceux-ci sont invisibles, suite à l'assemblage du capot 22 avec l'élément de jonction 28.

[0177] Les troisièmes éléments de guidage 29 configurés pour relier le capot 22 à l'élément de jonction 28 et, en particulier, les flancs de guidage 27b du capot 22 et les flancs de guidage 29a de l'élément de jonction 28 constituent des éléments de coulissement, c'est-à-dire des surfaces de coulissement du capot 22 par rapport à l'élément de jonction 28.

[0178] Avantageusement, l'élément de jonction 28 comprend des quatrièmes éléments de guidage 30 des faces latérales 19c de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0179] Ici, les quatrièmes éléments de guidage 30 ménagés dans l'élément de jonction 28 sont des fentes de passage des faces latérales 19c de la deuxième partie 19 du carter 9 au travers d'au moins une partie de l'élément de jonction 28.

[0180] Ainsi, l'assemblage des faces latérales 19c de la deuxième partie 19 du carter 9 avec l'élément de jonction 28 est réalisé par coulissement de chaque face latérale 19c de la deuxième partie 19 du carter 9 par rapport à l'élément de jonction 28 et, en particulier, par rapport aux fentes de passage 30 de l'élément de jonction 28.

[0181] Avantageusement, la fixation des faces latérales 19c de la deuxième partie 19 du carter 9 avec l'élément de jonction 28 est réalisée par vissage de vis de fixation 45, en particulier par vissage de vis de fixation 45 traversant de part et d'autre l'élément de jonction 28 et débouchant dans les fentes de passage 30 de l'élément de jonction 28.

[0182] Ici, l'élément de jonction 28 comprend des trous de passage des vis de fixation 45. En outre, les faces latérales 19c de la deuxième partie 19 du carter 9 comprennent des trous de vissage, non représentés, configurés pour coopérer avec les vis de fixation 45, en particulier des vis auto-taraudeuses.

[0183] Avantageusement, l'actionneur électromécanique 4 comprend, en outre, un bouchon 31. Le bouchon 31 est assemblé au niveau d'une extrémité de la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier au niveau de l'extrémité libre de la deuxième partie 19 du carter 9, autrement dit l'extrémité de la deuxième partie 19 du carter 9 opposée à la liaison de la deuxième partie 19 du carter 9 avec la première partie 18 du carter 9.

[0184] Ainsi, le bouchon 31 est configuré pour obturer l'extrémité libre de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0185] De cette manière, l'obturation de l'extrémité libre de la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre à moindre coût, tout en garantissant la modularité et la personnalisation des différents modèles d'actionneurs électromécaniques 4, en particulier en donnant la possibilité de remplacer le bouchon 31 par un autre en fonction du modèle d'actionneur 4.

[0186] En outre, le bouchon 31 obturant l'extrémité libre de la deuxième partie 19 du carter 9 permet de protéger le système de transmission de mouvement 11 par rapport à l'environnement de l'actionneur électromécanique 4, en particulier par rapport à l'eau ou des projectiles, tels que des graviers.

[0187] Ici, le bouchon 31 est fixé à la deuxième partie 19 du carter 9 au moyen de vis de fixation 33, en particulier par vissage de vis de fixation 33 traversant de part et d'autre le bouchon 31.

[0188] En pratique, le bouchon 31 comprend des trous de passage 35 des vis de fixation 33. La deuxième partie 19 du carter 9 comprend des trous de vissage, non représentés, configurés pour coopérer avec les vis de fixation 33, en particulier des vis auto-taraudeuses.

[0189] Préférentiellement, le bouchon 31 supporte un palier, non représenté, configuré pour coopérer avec le système de transmission de mouvement 11, en particulier avec la tige filetée 16 comprenant une extrémité lisse, c'est-à-dire dépourvue de filetage.

[0190] Ainsi, le bouchon 31 permet, d'une part, de protéger le système de transmission de mouvement 11 par rapport à l'environnement de l'actionneur électromécanique 4 et, d'autre part, de guider le système de transmission de mouvement 11 à l'intérieur de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0191] Ici, le palier inséré dans le bouchon 31 est un palier lisse, communément appelé coussinet.

[0192] Préférentiellement, l'actionneur électromécanique 4 comprend, en outre, un embout 32. L'embout 32 est assemblé au niveau d'une extrémité du capot 22.

[0193] Ainsi, l'embout 32 permet d'obturer l'espace E défini entre la deuxième partie 19 du carter 9 et le capot 22.

[0194] Ici, l'embout 32 est également assemblé sur le

bouchon 31.

[0195] Ainsi, l'assemblage de l'embout 32 avec le bouchon 31 et le capot 22 permet de solidariser l'ensemble.

[0196] Ici, l'embout 32 est fixé au capot 22 au moyen d'une vis de fixation 34, en particulier par vissage de la vis de fixation 34 traversant de part et d'autre l'embout 32.

[0197] En pratique, l'embout 32 comprend un trou de passage 51 de la vis de fixation 34. Le bouchon 31 comprend un trou de vissage, non représenté, configuré pour coopérer avec la vis de fixation 34, en particulier une vis auto-taraudeuse.

[0198] On décrit à présent, en référence aux figures 4 à 11, un mode d'exécution d'un procédé de réglage du dispositif d'entraînement motorisé 3 du portail battant 2 illustré aux figures 1 à 3.

[0199] Dans ce mode d'exécution, le procédé de réglage du dispositif d'entraînement motorisé 3 du portail battant 2 comprend une étape de débrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11, comme illustré à la figure 4.

[0200] Ici, le débrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 est mis en oeuvre par une désolidarisation de l'arbre de sortie du moteur électrique 10 et, plus particulièrement, du réducteur 50 par rapport à la tige filetée 16 du système de transmission 11.

[0201] En pratique, le débrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 est mis en oeuvre par la rotation, selon un premier sens de rotation, d'une clé 46 à l'intérieur d'une serrure 47, de sorte à déverrouiller l'arbre de sortie du moteur électrique 10 par rapport à la tige filetée 16 du système de transmission 11.

[0202] Ici, le débrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 est mis en oeuvre au travers d'un mécanisme, non représenté, disposé entre l'arbre de sortie du moteur électrique 10 et la tige filetée 16 du système de transmission 11.

[0203] Dans un exemple de réalisation, un tel mécanisme de débrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 comprend une came configurée pour transmettre un mouvement de rotation au niveau de la serrure 47 en un mouvement de translation d'une tige. La tige est en contact avec une clavette. Suite au déplacement de la clavette, la tige filetée 16 du système de transmission de mouvement 11 est désaccouplée de l'arbre de sortie du moteur électrique 10 et, plus particulièrement, du réducteur 50.

[0204] Ainsi, un tel désaccouplement du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 permet à la tige filetée 16 d'être libre en rotation.

[0205] De cette manière, l'écran 5 du portail battant 2 peut être déplacé manuellement, en particulier par l'installateur.

[0206] Avantageusement, préalablement à l'étape de débrayage, le procédé comprend une étape de démontage d'un couvercle 48 par rapport à la première partie 18 du carter 9.

[0207] Ainsi, le démontage du couvercle 48 par rapport à la première partie 18 du carter 9 permet d'avoir accès à la serrure 47, de sorte à permettre le débrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11.

[0208] Ici, l'étape de démontage du couvercle 48 est mise en oeuvre par la désolidarisation d'éléments de fixation par encliquetage élastique.

[0209] Avantageusement, le procédé comprend également une étape de démontage de l'embout 32 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9.

[0210] L'étape de démontage de l'embout 32 est préférentiellement mise en oeuvre suite à l'étape de débrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11.

[0211] Ici, l'étape de démontage de l'embout 32 est mise en oeuvre par le dévissage de la vis de fixation 34 par rapport au capot 22 et par le retrait de l'embout 32 par rapport au bouchon 31 et au capot 22.

[0212] Suite à l'étape de démontage de l'embout 32, le procédé comprend une étape de retrait du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, comme illustré à la figure 5.

[0213] Ainsi, l'étape de retrait du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 permet d'accéder, à partir du dessus de l'actionneur électromécanique 4, à l'espace E défini entre le capot 22 et la deuxième partie 19 du carter 9 et, plus particulièrement, au premier capteur 24a et, éventuellement, au deuxième capteur 24b.

[0214] Ici, l'étape de retrait du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre par coulissement du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier par l'intermédiaire des premiers éléments de guidage 23, selon une direction longitudinale de la deuxième partie 19 du carter 9, qui est parallèle à l'axe de rotation X et représentée par la flèche A1.

[0215] Avantageusement, l'étape de retrait du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est également mise en oeuvre par coulissement, selon la même direction, du capot 22 par rapport à la première partie 18 du carter 9 et à l'élément de jonction 28, en particulier par l'intermédiaire des deuxièmes et troisièmes éléments de guidage 27, 29.

[0216] Suite à l'étape de retrait du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, le procédé comprend une première étape de déplacement de l'écran 5 jusqu'à la première position de fin de course.

[0217] Avantageusement, la première étape de déplacement de l'écran 5 est mise en oeuvre manuellement, en particulier par l'installateur.

[0218] Ici, la première étape de déplacement de l'écran 5 est mise en oeuvre jusqu'à l'atteinte d'une première butée disposée au sol, non représentée. Cette première butée est configurée pour coopérer avec l'écran 5, de sorte à limiter la course de déplacement de l'écran 5 selon un premier sens de déplacement, en particulier selon le sens de déplacement de fermeture de l'écran 5.

[0219] Suite à la première étape de déplacement de l'écran 5, le procédé comprend une étape de déplacement du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 en direction de l'aimant 25, comme illustré aux figures 6 et 7.

[0220] Avantageusement, le déplacement du premier capteur 24a est mis en oeuvre par un mouvement de translation, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie 19 du carter 9 et, plus particulièrement, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie 19 du carter 9, qui est parallèle à l'axe de rotation X et représentée par la flèche A2 à la figure 6.

[0221] Ici, le déplacement du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mis en oeuvre par le coulisement du premier capteur 24a à l'intérieur des éléments de maintien 38 de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0222] Suite à l'étape de déplacement du premier capteur 24a, celui-ci est positionné en vis-à-vis de l'aimant 25, comme dans la position de la figure 7, et le procédé comprend une étape d'indication de positionnement du premier capteur 24a en vis-à-vis de l'aimant 25.

[0223] Ainsi, le positionnement du premier capteur 24a en vis-à-vis de l'aimant 25 est indiqué à l'installateur, de sorte à valider le réglage en position du premier capteur 24a, suivant la longueur de la deuxième partie 19 du carter 9 et, en particulier, suivant la longueur de la tige filetée 16.

[0224] De cette manière, l'indication mise en oeuvre permet de signaler à l'installateur que le premier capteur 24a est correctement positionné par rapport à l'aimant 25.

[0225] Préférentiellement, l'étape d'indication de positionnement du premier capteur 24a en vis-à-vis de l'aimant 25 est mise en oeuvre de manière visuelle, par la mise en fonctionnement de la source lumineuse 39 du premier capteur 24a.

[0226] Suite à l'étape d'indication de positionnement du premier capteur 24a en vis-à-vis de l'aimant 25, le procédé comprend une étape de maintien en position du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, comme illustré à la figure 8.

[0227] Ainsi, le positionnement du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est garanti, en particulier lors de l'activation électrique de l'actionneur électromécanique 4, de sorte à éviter un décalage non souhaité de ce dernier par des vibrations, lors du déplacement de l'écran 5.

[0228] Avantageusement, l'étape de maintien en position du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre par le vissage d'une vis de pression 40 traversant une ouverture 41 ménagée dans le premier capteur 24a et prenant appui contre une surface de la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0229] Ici, l'étape de maintien en position du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter

9 est mise en oeuvre au moyen d'un outil 36, en particulier un tournevis visible sur la figure 8.

[0230] Préférentiellement, suite à l'étape de maintien en position du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, le procédé comprend une deuxième étape de déplacement de l'écran 5 jusqu'à la deuxième position de fin de course, une étape de déplacement du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 en direction de l'aimant 25, comme illustré aux figures 9 et 10, une étape d'indication de positionnement du deuxième capteur 24b en vis-à-vis de l'aimant 25, puis une étape de maintien en position du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, comme illustré à la figure 11.

[0231] Avantageusement, la deuxième étape de déplacement de l'écran 5 est mise en oeuvre manuellement, en particulier par l'installateur.

[0232] Ici, la deuxième étape de déplacement de l'écran 5 est mise en oeuvre jusqu'à l'atteinte d'une deuxième butée disposée au sol, non représentée. Cette deuxième butée est configurée pour coopérer avec l'écran 5, de sorte à limiter la course de déplacement de l'écran 5 selon un deuxième sens de déplacement, en particulier selon le sens de déplacement d'ouverture de l'écran 5.

[0233] Ici, l'étape de déplacement du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 en direction de l'aimant 25 est mise en oeuvre suite à l'étape de déplacement de l'écran 5 et, en particulier, à la deuxième étape d'arrêt de l'écran 5.

[0234] Avantageusement, le déplacement du deuxième capteur 24b est mis en oeuvre par un mouvement de translation, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie 19 du carter 9 et, plus particulièrement, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie 19 du carter 9, qui est parallèle à l'axe de rotation X et représentée par la flèche A3 à la figure 9.

[0235] Ici, le déplacement du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mis en oeuvre par le coulisement du deuxième capteur 24b à l'intérieur des éléments de maintien 38 de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0236] Le positionnement du deuxième capteur 24b en vis-à-vis de l'aimant 25 est indiqué à l'installateur, de sorte à valider le réglage en position du deuxième capteur 24b, suivant la longueur de la deuxième partie 19 du carter 9 et, en particulier, suivant la longueur de la tige filetée 16.

[0237] De cette manière, l'indication mise en oeuvre permet de signaler à l'installateur que le deuxième capteur 24b est correctement positionné par rapport à l'aimant 25.

[0238] Préférentiellement, l'étape d'indication de positionnement du deuxième capteur 24b en vis-à-vis de l'aimant 25 est mise en oeuvre de manière visuelle, par la mise en fonctionnement de la source lumineuse 39 du deuxième capteur 24b.

[0239] Le positionnement du deuxième capteur 24b

par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est garanti par le maintien en position du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier lors de l'activation électrique de l'actionneur électromécanique 4, de sorte à éviter un décalage non souhaité de ce dernier par des vibrations, lors du déplacement de l'écran 5.

[0240] Avantageusement, l'étape de maintien en position du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre par le vissage d'une vis de pression 40 traversant une ouverture 41 ménagée dans le deuxième capteur 24b et prenant appui contre une surface de la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier la face supérieure 19a de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0241] Ici, l'étape de maintien en position du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre au moyen de l'outil 36, comme illustré à la figure 11.

[0242] Dans l'exemple de réalisation, où l'actionneur électromécanique 4 comprend le premier capteur 24a et le deuxième capteur 24b, le procédé comprend, suite à l'étape de maintien en position du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, une étape d'assemblage du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9.

[0243] En variante, dans le cas où l'actionneur électromécanique 4 comprend uniquement le premier capteur 24a, le procédé comprend, suite à l'étape de maintien en position du premier capteur 24a par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, l'étape d'assemblage du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9.

[0244] Ici, l'étape d'assemblage du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre par encliquetage élastique du capot 22 sur la deuxième partie 19 du carter 9 et, plus particulièrement, par déformation élastique du capot 22.

[0245] Dans un tel cas, le capot 22 est déformé élastiquement lors de l'assemblage sur la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier en prenant appui sur les premiers éléments de guidage 23 et, notamment, les nervures 23a de la deuxième partie 19 du carter 9.

[0246] En outre, l'étape d'assemblage du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre par coulissement du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier par l'intermédiaire des premiers éléments de guidage 23.

[0247] Ici, le coulissement du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mis en oeuvre jusqu'à l'atteinte d'une butée, en particulier la mise en appui du capot 22 contre un élément de la première partie 18 du carter 9.

[0248] Avantageusement, l'étape d'assemblage du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est également mise en oeuvre par coulissement du capot 22 par rapport à la première partie 18 du carter 9 et à l'élément de jonction 28, en particulier par l'intermédiaire des deuxième et troisième éléments de guidage 27,

29.

[0249] En variante, l'étape d'assemblage du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mise en oeuvre uniquement par coulissement du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, en particulier par l'intermédiaire des premiers éléments de guidage 23.

[0250] Avantageusement, suite à l'étape d'assemblage du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, le procédé comprend une étape de montage de l'embout 32 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9.

[0251] Ici, l'étape de montage de l'embout 32 est mise en oeuvre par l'emboîtement de l'embout 32 par rapport au bouchon 31 et au capot 22 et par le vissage de la vis de fixation 34 par rapport au capot 22.

[0252] Le réglage de la position du premier capteur 24a et, éventuellement, du deuxième capteur 24b par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 permet de régler la première position de fin de course et, éventuellement, la deuxième position de fin de course du dispositif d'entraînement motorisé 3 de manière simple, ergonomique et avec un accès aisé.

[0253] Un tel réglage de la position du premier capteur 24a, ainsi que de la position du deuxième capteur 24b, par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est aisé, puisque les premier et deuxième capteurs 24a, 24b sont visibles et accessibles à partir du dessus de l'actionneur électromécanique 4, dans la configuration assemblée du dispositif d'entraînement motorisé 3 par rapport au portail battant 2 et suite au retrait du capot 22.

[0254] De cette manière, le réglage de la position du premier capteur 24a, ainsi que de la position du deuxième capteur 24b, par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est mis en oeuvre sans avoir à démonter l'actionneur électromécanique 4 par rapport au support fixe 8 et à l'écran 5 du portail battant 2.

[0255] En outre, le réglage de la position du premier capteur 24a, ainsi que de la position du deuxième capteur 24b, par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9 est facile à mettre en oeuvre, grâce au retrait du capot 22 par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, lequel délimite l'espace E à l'intérieur duquel les premier et deuxième capteurs 24a, 24b sont disposés.

[0256] Avantageusement, suite à l'étape de montage de l'embout 32, le procédé comprend une étape d'embrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11.

[0257] Ici, l'embrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 est mis en oeuvre par une solidarisation de l'arbre de sortie du moteur électrique 10 et, plus particulièrement, du réducteur 50 par rapport à la tige filetée 16 du système de transmission 11.

[0258] En pratique, l'embrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 est mis en oeuvre par la rotation, selon un deuxième sens de rotation opposé au premier sens de rotation, de la clé 46 à l'intérieur de la serrure 47, de sorte à verrouiller l'arbre de sortie du moteur électrique 10 par rapport à la tige

filetée 16 du système de transmission 11.

[0259] Ici, l'embrayage du moteur électrique 10 par rapport au système de transmission 11 est mis en oeuvre au travers du mécanisme disposé entre l'arbre de sortie du moteur électrique 10 et la tige filetée 16 du système de transmission 11.

[0260] Avantageusement, suite à l'étape d'embrayage, le procédé comprend une étape de montage du couvercle 48 par rapport à la première partie 18 du carter 9.

[0261] Ici, l'étape de montage du couvercle 48 est mise en oeuvre par l'emboîtement du couvercle 48 par rapport à la première partie 18 du carter 9 et par la coopération des éléments d'encliquetage élastique du couvercle 48 et de la première partie 18 du carter 9.

[0262] Avantageusement, suite à l'étape d'embrayage et, plus particulièrement, à l'étape de montage du couvercle 48, le procédé comprend une étape d'auto-apprentissage mise en oeuvre par l'unité électronique de contrôle 12 du dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0263] Ainsi, l'étape d'auto-apprentissage permet de contrôler la conformité des déplacements de l'écran 5 jusqu'à la première position de fin de course et, éventuellement, jusqu'à la deuxième position de fin de course.

[0264] Avantageusement, l'étape d'auto-apprentissage est mise en oeuvre par l'activation du dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0265] Dans l'exemple de réalisation, l'activation du dispositif d'entraînement motorisé 3 est mise en oeuvre par un appui sur au moins un élément de sélection de l'unité électronique de contrôle 12.

[0266] Ici, l'activation du dispositif d'entraînement motorisé 3 est mise en oeuvre par un premier appui sur un premier élément de sélection, dit de réglage, pendant une période de temps prédéterminée, pouvant être, par exemple, de l'ordre de deux secondes, puis par un deuxième appui sur un deuxième élément de sélection, dit de confirmation.

[0267] Avantageusement, l'étape d'auto-apprentissage est mise en oeuvre à partir d'une position intermédiaire de l'écran 5. La position intermédiaire est située entre la première position de fin de course, soit la position fermée, et la deuxième de fin de course, soit la position ouverte.

[0268] Ici, l'atteinte de la position intermédiaire est mise en oeuvre par l'activation du dispositif d'entraînement motorisé 3, de sorte à entraîner en rotation l'écran 5, puis par la désactivation du dispositif d'entraînement motorisé 3, de sorte à arrêter l'écran 5.

[0269] En pratique, l'activation du dispositif d'entraînement motorisé 3 est mise en oeuvre par un premier appui sur un premier élément de sélection de l'interface de commande 13, 14, en particulier de la télécommande 13. En outre, la désactivation du dispositif d'entraînement motorisé 3 est mise en oeuvre par un deuxième appui sur un deuxième élément de sélection de l'interface de commande 13, 14.

[0270] Au cours de l'étape d'auto-apprentissage, l'unité électronique de contrôle 12 met en oeuvre deux cycles

d'ouverture et de fermeture de l'écran 5.

[0271] Dans le cas où le résultat de l'étape d'auto-apprentissage est conforme, l'unité électronique de contrôle 12 émet un signal de conformité, en particulier affiche une première information, dite de conformité, sur un afficheur de l'unité électronique de contrôle 12.

[0272] En outre, dans le cas où le résultat de l'étape d'auto-apprentissage est non conforme, l'unité électronique de contrôle 12 émet un signal de non-conformité, en particulier affiche une information de non-conformité sur un afficheur de l'unité électronique de contrôle 12.

[0273] Avantageusement, le premier cycle d'ouverture et de fermeture de l'écran 5 est mis en oeuvre à une vitesse réduite de déplacement de l'écran 5. En outre, le deuxième cycle d'ouverture et de fermeture de l'écran 5 est mis en oeuvre à une vitesse nominale de déplacement de l'écran 5.

[0274] Préférentiellement, le procédé comprend une étape de contrôle de maintien en position de l'écran 5 dans la première position de fin de course, dite position fermée.

[0275] Ici, le contrôle de maintien en position de l'écran 5 dans la première position de fin de course correspond à un contrôle de mise en pression de l'écran 5 contre la première butée disposée au sol.

[0276] En pratique, l'étape de contrôle de maintien en position de l'écran 5 dans la première position de fin de course est mise en oeuvre par l'installateur.

[0277] Dans le cas où le résultat de l'étape de contrôle est non satisfaisant, le procédé comprend une étape d'implémentation d'un paramètre de correction de la première position de fin de course mis en oeuvre par l'unité électronique de contrôle 12, lors d'un déplacement de l'écran 5 jusqu'à la première position de fin de course.

[0278] Avantageusement, le paramètre de correction de la première position de fin de course correspond à un temps additionnel de fonctionnement du dispositif d'entraînement motorisé 3, suite à la détection de la première position de fin de course par le premier capteur 24a.

[0279] Ainsi, suite à la mise en appui de l'écran 5 sur la première butée disposée au sol, la pression exercée par le dispositif d'entraînement motorisé 3 sur l'écran 5 est supérieure à celle définie par défaut.

[0280] De cette manière, l'étape d'implémentation du paramètre de correction de la première position de fin de course permet, dans la position fermée de l'écran 5, de garantir une meilleure tenue de l'écran 5, ainsi que d'augmenter une résistance de l'écran 5 contre une tentative d'intrusion d'un individu.

[0281] En pratique, l'étape d'implémentation du paramètre de correction de la première position de fin de course est mise en oeuvre par au moins un appui sur un élément de sélection de l'unité électronique de contrôle 12.

[0282] On décrit à présent un mode d'exécution d'un procédé de commande en fonctionnement du dispositif d'entraînement motorisé 3 du portail battant 2.

[0283] Le procédé de commande en fonctionnement

du dispositif d'entraînement motorisé 3 comprend une étape de déplacement de l'écran 5, une étape de détermination de positionnement de l'aimant 25 en vis-à-vis du premier capteur 24a ou, éventuellement, en vis-à-vis du deuxième capteur 24b, une étape de détermination de l'atteinte ou non de la première position de fin de course de l'écran 5, appelée également position fermée, ou de la deuxième position de fin de course de l'écran 5, appelée également position ouverte, par l'unité électronique de contrôle 12, en fonction du résultat de l'étape de détermination de positionnement de l'aimant 25.

[0284] L'étape de déplacement de l'écran 5 est mise en oeuvre par l'activation du dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0285] Ici, l'activation du dispositif d'entraînement motorisé 3 est mise en oeuvre par un appui sur un élément de sélection de l'interface de commande 13, 14, en particulier de la télécommande 13.

[0286] Ici, l'élément de sélection est l'élément de sélection de fermeture ou d'ouverture du portail battant 2.

[0287] Le procédé de commande est mis en oeuvre suite au réglage du dispositif d'entraînement motorisé 3, de sorte à détecter, au moyen de l'unité électronique de contrôle 12, suite à la détermination de positionnement de l'aimant 25 par rapport aux premier et deuxième capteurs 24a, 24b positionnés par rapport à la deuxième partie 19 du carter 9, lors du procédé de réglage, l'atteinte ou non de la première position de fin de course de l'écran 5 ou de la deuxième position de fin de course de l'écran 5.

[0288] Dans le cas où l'atteinte de la première position de fin de course de l'écran 5 ou de la deuxième position de fin de course de l'écran 5 est détectée, le procédé comprend une étape d'arrêt de l'écran 5.

[0289] L'étape d'arrêt de l'écran 5 est mise en oeuvre par la désactivation du dispositif d'entraînement motorisé 3.

[0290] En outre, tant que l'atteinte de la première position de fin de course de l'écran 5 ou de la deuxième position de fin de course de l'écran 5 n'est pas détectée, le procédé poursuit la mise en oeuvre de l'étape de déplacement de l'écran 5.

[0291] Par ailleurs, l'écran 5 peut être arrêté au cours de l'étape de déplacement de l'écran 5, suite à un appui sur un élément de sélection de l'interface de commande 13, 14, en particulier de la télécommande 13.

[0292] Ici, l'élément de sélection peut être l'élément de sélection d'arrêt de l'écran 5 du portail battant 2.

[0293] Grâce à la présente invention, le réglage de la position du premier capteur et, éventuellement, du deuxième capteur par rapport à la deuxième partie du carter permet de régler la première position de fin de course et, éventuellement, la deuxième position de fin de course du dispositif d'entraînement motorisé de manière simple, ergonomique et avec un accès aisé.

[0294] Un tel réglage de la position du premier capteur, ainsi que de la position du deuxième capteur, par rapport à la deuxième partie du carter est aisé, puisque les premier et deuxième capteurs sont visibles et accessibles

à partir du dessus de l'actionneur électromécanique, dans la configuration assemblée du dispositif d'entraînement motorisé par rapport au portail battant.

[0295] De cette manière, le réglage de la position du premier capteur, ainsi que de la position du deuxième capteur, par rapport à la deuxième partie du carter est mis en oeuvre sans avoir à démonter l'actionneur électromécanique par rapport au support fixe et à l'écran du portail battant.

[0296] De nombreuses modifications peuvent être apportées aux exemples de réalisation décrits précédemment sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications.

[0297] En particulier, la matière des première et deuxième parties 18, 19 du carter 9 peut être différente. Il peut s'agir, notamment, d'une matière plastique.

[0298] En variante, non représentée, l'étape d'indication de positionnement du premier capteur 24a en vis-à-vis de l'aimant 25, de même pour le deuxième capteur 24b, est mise en oeuvre de manière visuelle au moyen d'un dispositif de signalisation, pouvant être disposé, par exemple, au niveau d'un pilier de la clôture. Un tel dispositif de signalisation permet, notamment, de signaler un déplacement de l'écran 5 du portail battant 2 mis en oeuvre par le dispositif d'entraînement motorisé 3. Le dispositif de signalisation est configuré pour communiquer avec l'unité électronique de contrôle 12 de manière monodirectionnelle ou bidirectionnelle par une liaison filaire ou sans fil, de sorte à exécuter l'étape d'indication.

[0299] En variante, l'étape d'indication de positionnement du premier capteur 24a en vis-à-vis de l'aimant 25, de même pour le deuxième capteur 24b, est mise en oeuvre de manière sonore au moyen d'un élément de génération de son, non représenté, tel que, par exemple, un avertisseur sonore, pouvant être intégré au niveau de l'unité électronique de contrôle 12.

[0300] En variante, l'interface de commande 13, 14, en particulier la télécommande 13, comprend un unique élément de sélection 14. L'élément de sélection de l'interface de commande 13, 14 permet de commander le déplacement de l'écran 5 dans un premier sens de déplacement et dans un deuxième sens de déplacement, ainsi que l'arrêt de l'écran 5.

[0301] Dans le cas où le portail battant 2 comprend deux écrans 5 et où chaque écran 5 est entraîné en rotation au moyen d'un actionneur électromécanique 4, l'ensemble des étapes du procédé de réglage est à mettre en oeuvre pour chaque actionneur électromécanique 4.

[0302] En outre, les modes de réalisation et variantes mentionnés ci-dessus peuvent être combinés pour générer d'autres modes de réalisation de l'invention, sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications.

Revendications

1. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement

motorisé (3) d'un portail battant (2), le portail battant (2) comprenant au moins un écran (5), le dispositif d'entraînement motorisé (3) comprenant :

- un actionneur électromécanique (4),

l'actionneur électromécanique (4) comprenant au moins :

- un moteur électrique (10),
- un système de transmission de mouvement (11),
- un carter (9), le carter (9) comprenant une première partie (18), la première partie (18) formant un premier logement à l'intérieur duquel est disposé le moteur électrique (10), et une deuxième partie (19), la deuxième partie (19) formant un deuxième logement à l'intérieur duquel est disposé le système de transmission de mouvement (11), les première et deuxième parties (18, 19) du carter (9) étant assemblées entre elles,
- un capot (22), le capot (22) étant assemblé sur le carter (9) et recouvrant au moins une face de la deuxième partie (19) du carter (9), et
- un premier capteur (24a) de position de fin de course, le premier capteur (24a) étant disposé entre la deuxième partie (19) du carter (9) et le capot (22),

caractérisé en ce que :

- l'actionneur électromécanique (4) comprend, en outre, au moins un aimant (25), l'aimant (25) étant solidaire d'un élément mobile (15) du système de transmission de mouvement (11),
- le premier capteur (24a) est un capteur de détection magnétique, le premier capteur (24a) étant configuré pour coopérer avec l'aimant (25),

et en ce que le procédé comprend au moins les étapes suivantes :

- retrait (A1) du capot (22) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9),
- déplacement de l'écran (5) jusqu'à une première position de fin de course,
- déplacement (A2) du premier capteur (24a) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9) en direction de l'aimant (25),
- indication de positionnement du premier capteur (24a) en vis-à-vis de l'aimant (25),
- maintien en position du premier capteur (24a) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9), et
- assemblage du capot (22) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9).

2. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, préalablement à l'étape de déplacement de l'écran (5) jusqu'à la première position de fin de course, le procédé comprend une étape de débrayage du moteur électrique (10) par rapport au système de transmission (11).

3. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** le déplacement (A2) du premier capteur (24a) est mis en oeuvre par un mouvement de translation, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie (19) du carter (9).

4. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'étape de maintien en position du premier capteur (24a) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9) est mise en oeuvre par le vissage d'une vis de pression (40) traversant une ouverture (41) ménagée dans le premier capteur (24a) et prenant appui contre une surface de la deuxième partie (19) du carter (9).

5. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'actionneur électromécanique (4) comprend, en outre, un embout (32), l'embout (32) étant assemblé au niveau d'une extrémité du capot (22), et **en ce que** le procédé comprend, en outre, les étapes suivantes :

- avant l'étape de retrait du capot (22) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9), une étape de démontage de l'embout (32) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9), et
- après l'étape d'assemblage du capot (22) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9), une étape de montage de l'embout (32) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9).

6. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le premier capteur (24a) comprend une source lumineuse (39) et **en ce que** l'étape d'indication de positionnement du premier capteur (24a) en vis-à-vis de l'aimant (25) est mise en oeuvre de manière visuelle, par la mise en fonctionnement de la source lumineuse (39).

7. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce**

que, suite à l'étape d'assemblage du capot (22) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9), le procédé comprend une étape d'embrayage du moteur électrique (10) par rapport au système de transmission (11).

5

8. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7,

caractérisé en ce que l'actionneur électromécanique (4) comprend, en outre, un deuxième capteur (24b) de position de fin de course, le deuxième capteur (24b) étant disposé entre la deuxième partie (19) du carter (9) et le capot (22), le deuxième capteur (24b) étant un capteur de détection magnétique, le deuxième capteur (24b) étant configuré pour coopérer avec l'aimant (25),

10

et **en ce que** le procédé comprend, en outre, les étapes suivantes, mises en oeuvre suite à l'étape de maintien en position du premier capteur (24a) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9) et avant l'étape d'assemblage du capot (22) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9) :

15

20

- déplacement de l'écran (5) jusqu'à une deuxième position de fin de course,

25

- déplacement (A3) du deuxième capteur (24b) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9) en direction de l'aimant (25),

- indication de positionnement du deuxième capteur (24b) en vis-à-vis de l'aimant (25), et

30

- maintien en position du deuxième capteur (24b) par rapport à la deuxième partie (19) du carter (9).

35

9. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le déplacement (A3) du deuxième capteur (24b) est mis en oeuvre par un mouvement de translation, suivant la direction longitudinale de la deuxième partie (19) du carter (9).

40

10. Procédé de réglage d'un dispositif d'entraînement motorisé (3) d'un portail battant (2) selon la revendication 8 ou la revendication 9, **caractérisé en ce que** le deuxième capteur (24b) comprend une source lumineuse (39) et **en ce que** l'étape d'indication de positionnement du deuxième capteur (24b) en vis-à-vis de l'aimant (25) est mise en oeuvre de manière visuelle, par la mise en fonctionnement de la source lumineuse (39).

45

50

55

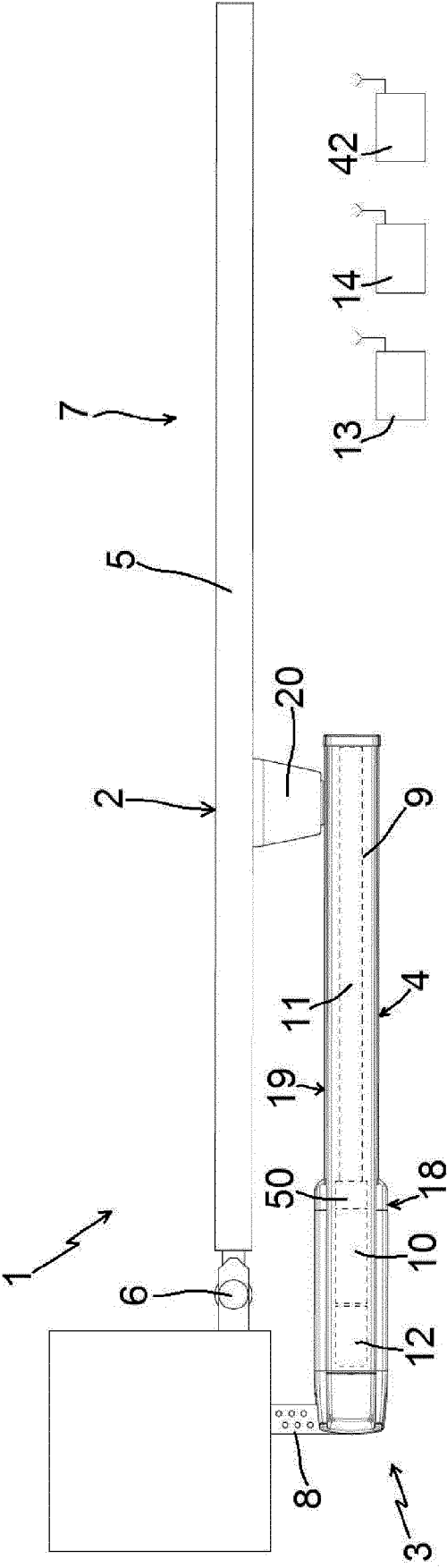


FIG. 1

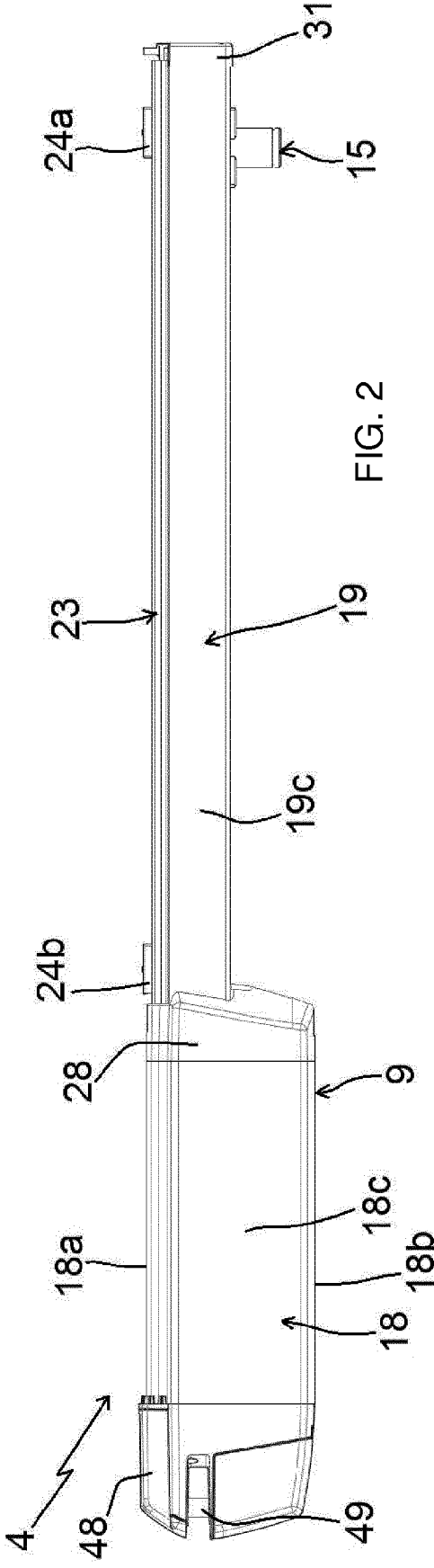


FIG. 2

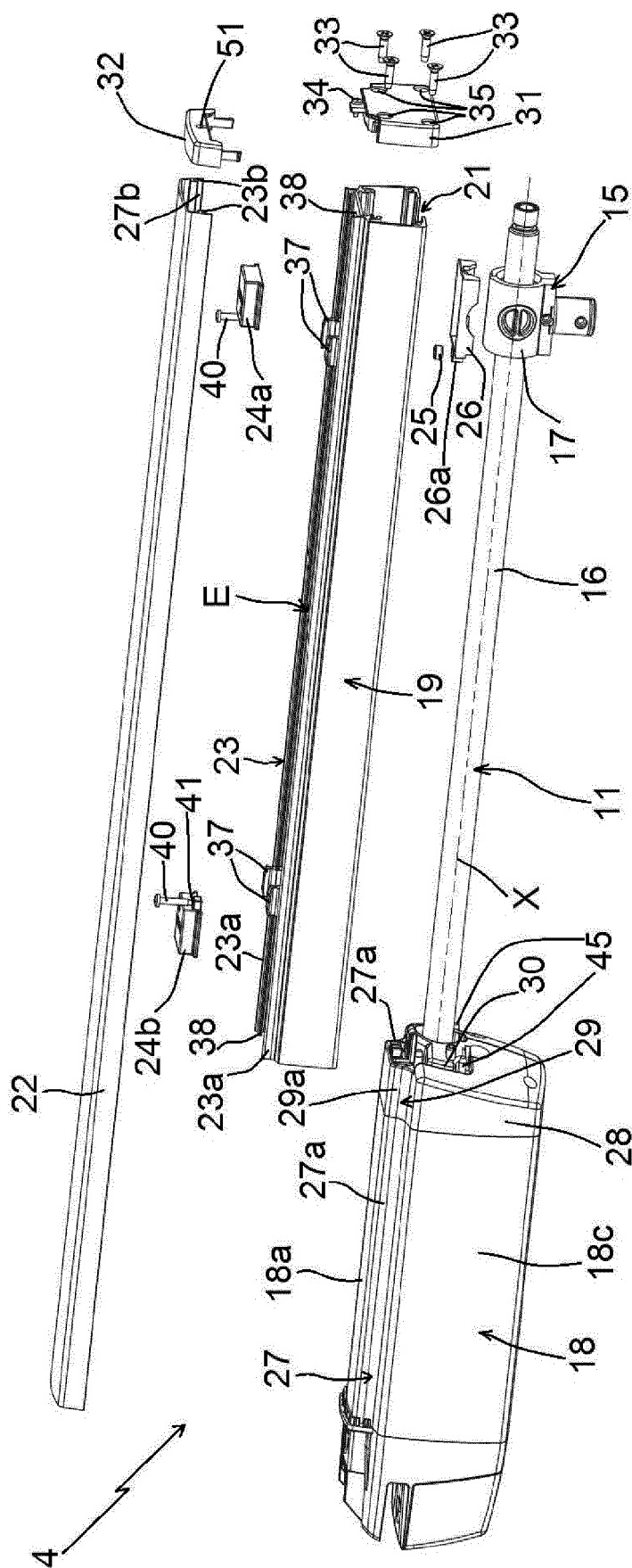


FIG. 3

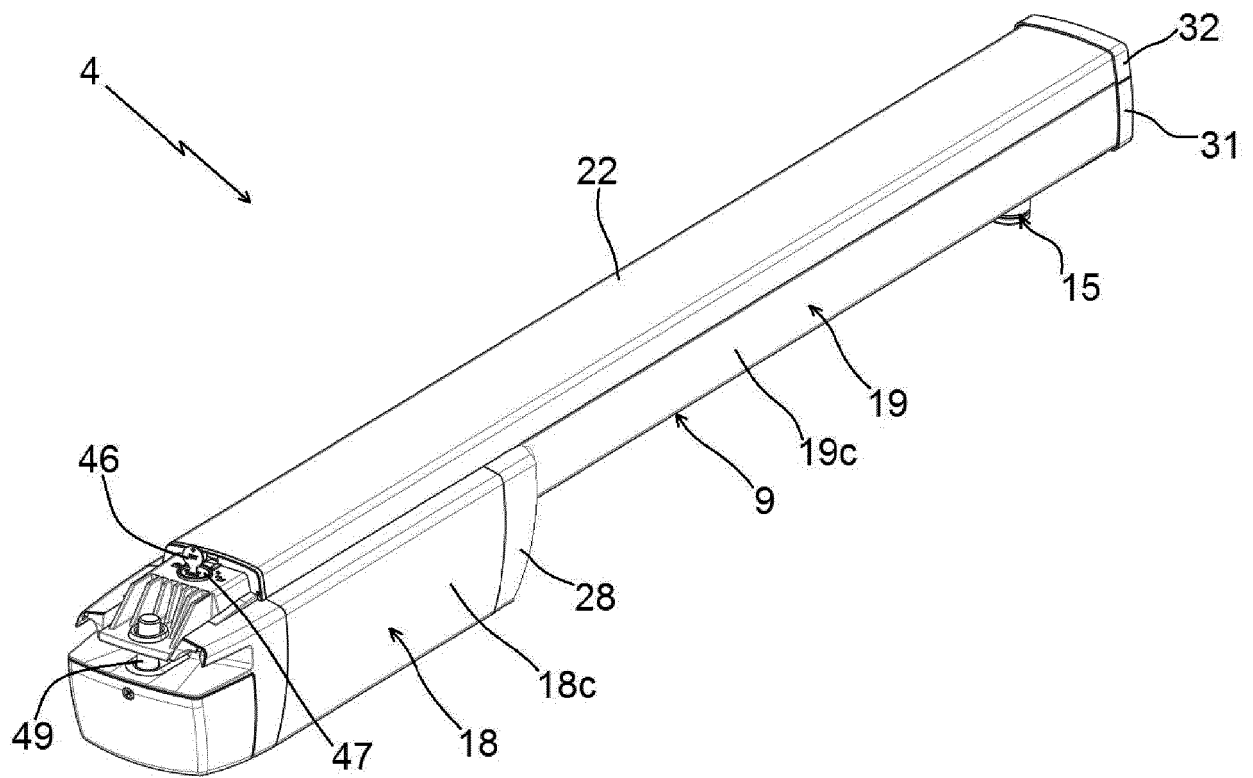


FIG. 4

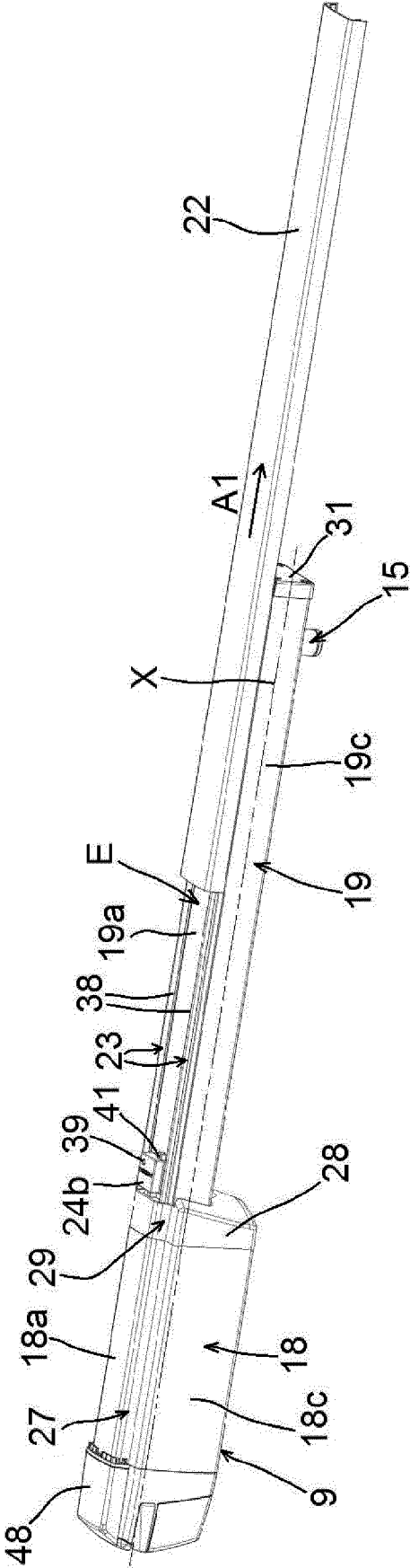


FIG. 5

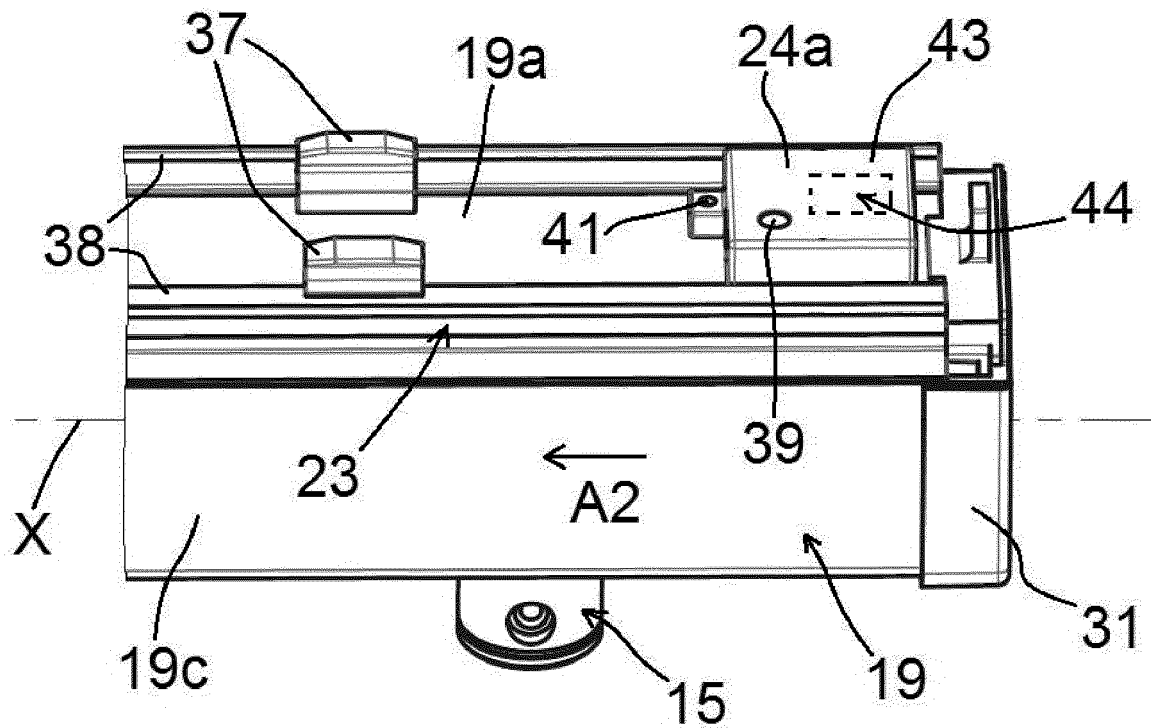


FIG. 6

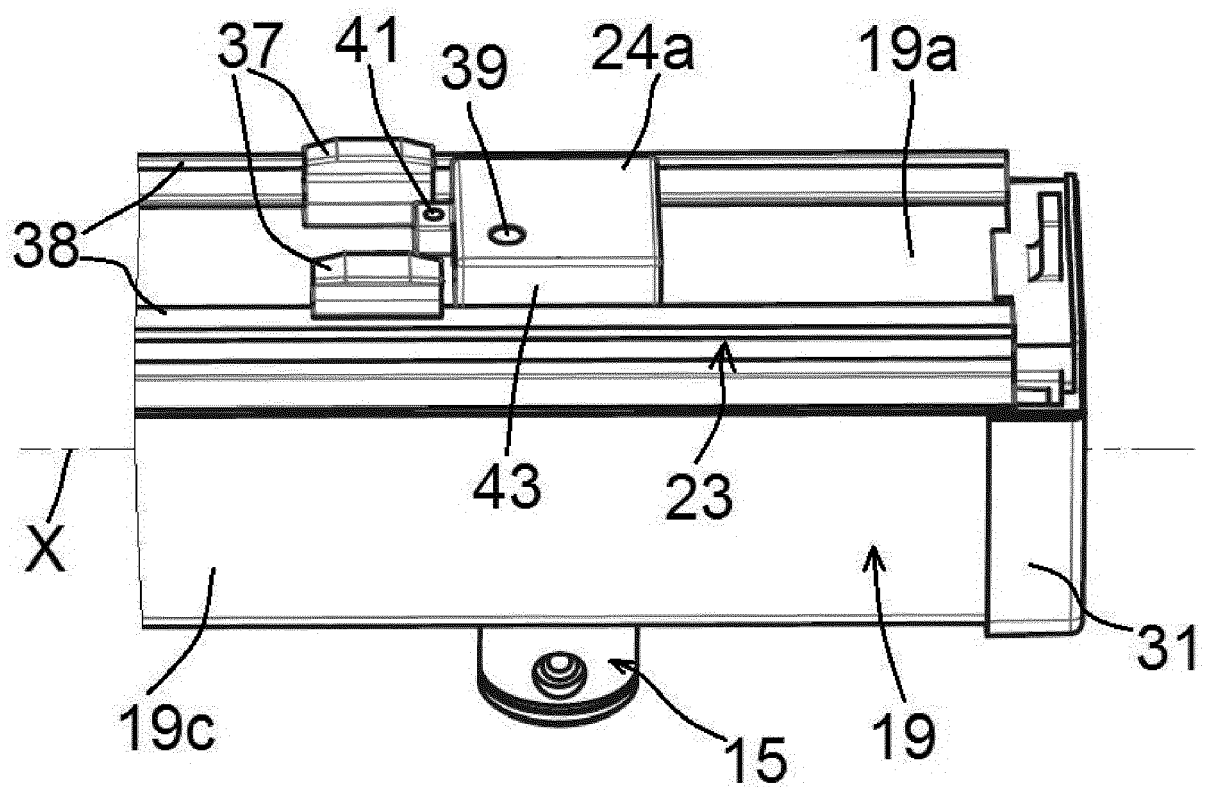


FIG. 7

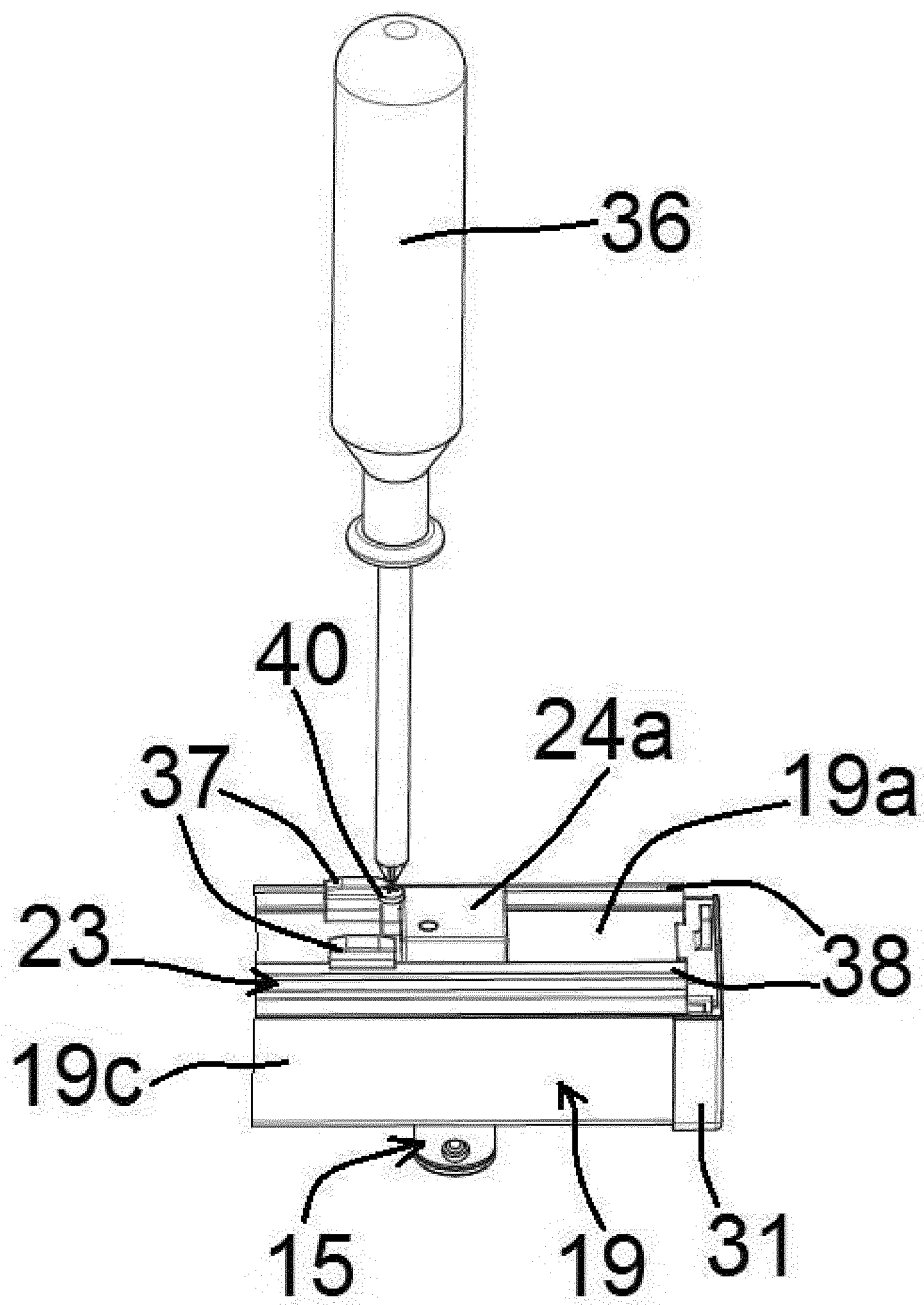


FIG. 8

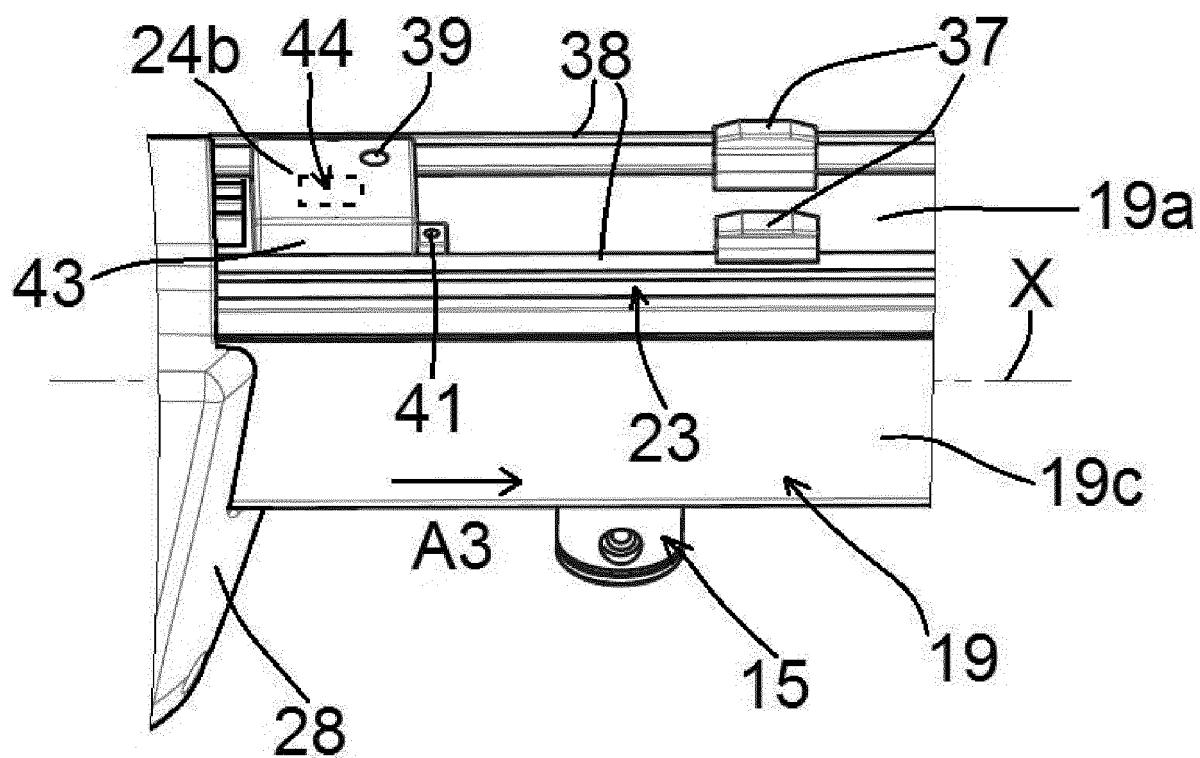


FIG. 9

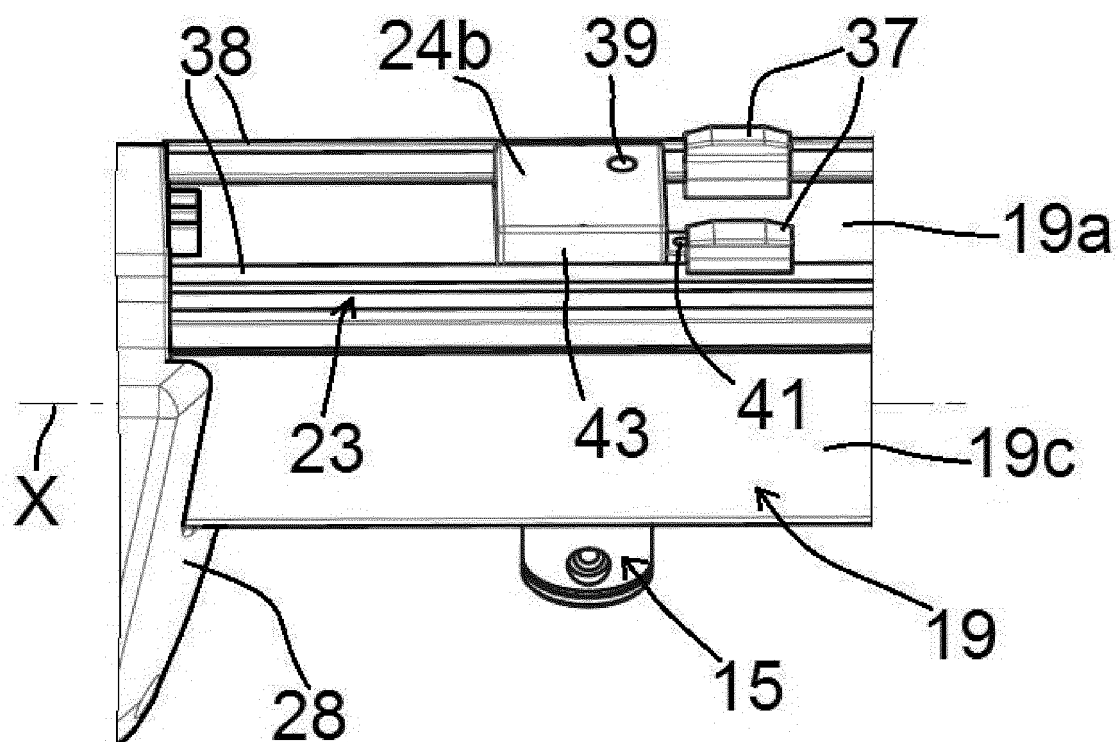


FIG. 10

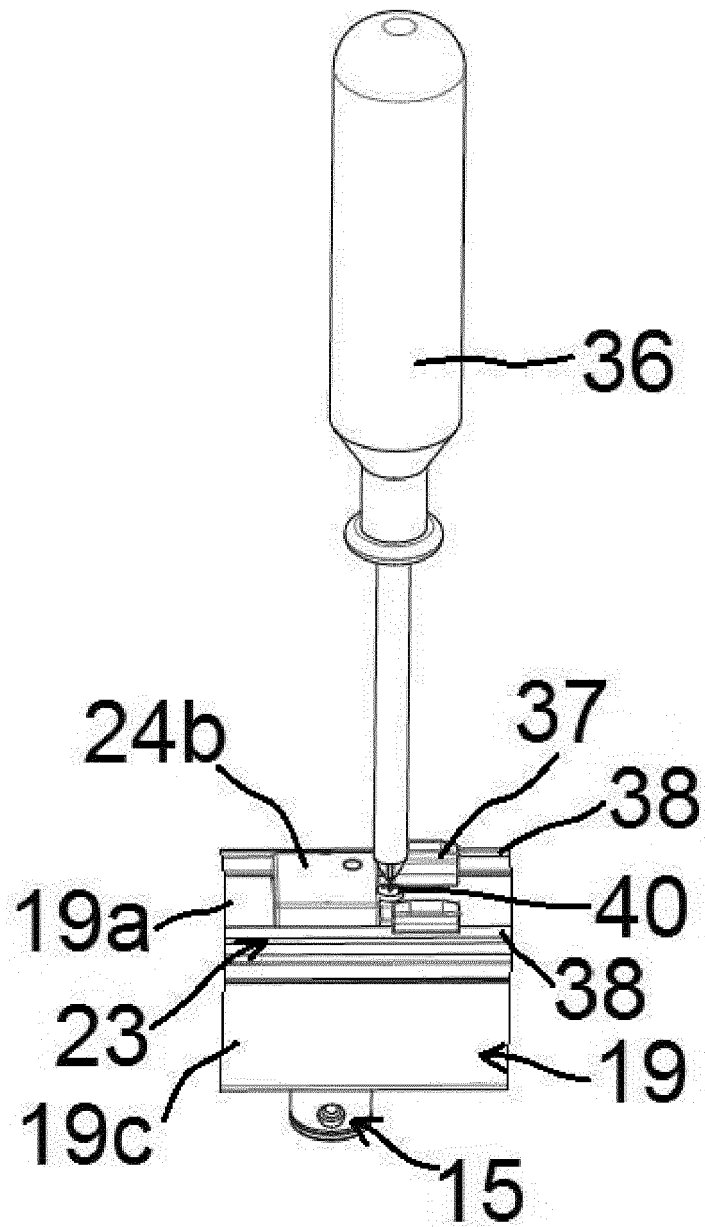


FIG. 11



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 17 8881

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y,D	FR 3 019 579 A1 (SOMFY SAS [FR]) 9 octobre 2015 (2015-10-09) * le document en entier *	1-10	INV. E05F15/622
Y	US 2011/302841 A1 (YE BINGMAO [CN] ET AL) 15 décembre 2011 (2011-12-15) * alinéa [0032]; figures 1,2 * * alinéa [0037] * * alinéa [0040] - alinéa [0041] * * alinéa [0046] *	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		22 octobre 2018	Berote, Marc
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 18 17 8881

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.
22-10-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 3019579 A1	09-10-2015	EP 2927536 A2	07-10-2015
		FR 3019579 A1	09-10-2015
US 2011302841 A1	15-12-2011	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- FR 3019579 A1 [0005]