



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**24.10.2018 Bulletin 2018/43**

(51) Int Cl.:  
**E05D 7/02 (2006.01)** **E05D 7/081 (2006.01)**  
**E05D 5/02 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **18167116.5**

(22) Date de dépôt: **12.04.2018**

(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**

(71) Demandeur: **OMNI Invests**  
**92230 Gennevilliers (FR)**

(72) Inventeur: **BRUN, Olivier**  
**75015 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **LLR**  
**11, boulevard de Sébastopol**  
**75001 Paris (FR)**

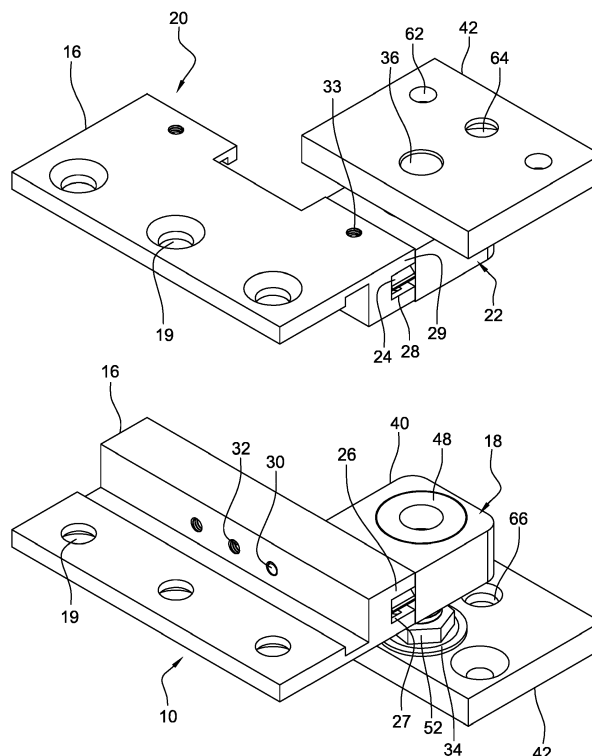
(30) Priorité: **18.04.2017 FR 1753356**

(54) **DISPOSITIF D'ARTICULATION POUR BATTANT**

(57) La présente invention concerne un dispositif d'articulation (10,20) pour battant, comprenant une platine de fixation (16) sur le battant et un organe (5, 6) matérialisant un axe d'articulation, dans lequel l'organe d'articulation (18, 22) et la platine de fixation (16) sont montés déplaçables entre eux parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation entre deux

positions d'utilisation opposées, le dispositif d'articulation (10,20) comprenant des moyens de blocage (30, 31) de l'organe d'articulation (18, 22) dans chacune de ses positions d'utilisation.

La présente invention concerne en outre un battant formant porte articulée sur un dormant à l'aide d'au moins un dispositif d'articulation (10,20) du type précité.



**Fig. 5**

## Description

**[0001]** L'invention concerne un dispositif d'articulation pour battant, en particulier pouvant être utilisé indifféremment à droite ou à gauche du battant. L'invention peut s'appliquer par exemple aux dispositifs pivots de porte.

**[0002]** Il a déjà été proposé, dans le document WO 2010/082864 A1, de fournir un dispositif d'articulation pour battant pouvant être utilisé indifféremment pour une ouverture à droite ou à gauche du battant. Le dispositif d'articulation comprend une platine de fixation sur le battant et un organe matérialisant un axe d'articulation. Dans ce document, l'organe d'articulation est monté mobile par rapport à la platine de fixation entre deux positions d'utilisation opposées, à droite et à gauche du battant. Le dispositif d'articulation comprend des moyens de blocage par encliquetage de l'organe d'articulation dans chacune de ses positions d'utilisation.

**[0003]** Dans ce document, l'organe d'articulation est formé par une broche sous la forme d'une tige coudée formant deux branches perpendiculaires entre elles. Une branche matérialise l'axe d'articulation et l'autre branche est perpendiculaire à cet axe d'articulation. Cette dernière s'encliquète dans deux éléments d'encliquetage portés par la platine de fixation, la direction d'encliquetage étant parallèle à l'axe d'articulation.

**[0004]** Le dispositif prévu dans ce document est utilisé sur des meubles ayant des battants relativement légers. Toutefois, ce type de dispositif n'est pas adapté à des battants lourds comme des portes de fermeture de pièces de bâtiment, telles que des pièces de bureaux. Dans le cas d'un battant lourd, l'organe d'articulation doit supporter un poids conséquent, par exemple de l'ordre de 100 kg à 150 kg pour une porte de grande dimension. La force exercée par le poids du battant formant porte est généralement verticale et parallèle à l'axe d'articulation. Si l'on articulait un battant lourd avec un dispositif d'articulation telle que décrit dans le document WO 2010/082864 A1, l'organe d'articulation risquerait de se déboîter des éléments d'encliquetage sous le poids du battant.

**[0005]** L'invention a pour but de proposer un dispositif d'articulation pouvant être utilisé indifféremment à droite ou à gauche d'un battant, résistant au poids d'un battant lourd.

**[0006]** L'invention propose ainsi un dispositif d'articulation pour battant, comprenant une platine de fixation sur le battant et un organe matérialisant un axe d'articulation, dans lequel l'organe d'articulation et la platine de fixation sont montés déplaçables entre eux parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation entre deux positions d'utilisation opposées, le dispositif d'articulation comprenant des moyens de blocage de l'organe d'articulation dans chacune de ses positions d'utilisation.

**[0007]** L'organe d'articulation et la platine de fixation étant montés déplaçables entre eux parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation entre

deux positions d'utilisation opposées, le dispositif d'articulation peut être utilisé indifféremment à droite ou à gauche du battant. Les moyens de blocage de l'organe d'articulation dans chacune de ses positions d'utilisation, n'ont pas à s'opposer au poids du battant car le seul mouvement possible à bloquer est perpendiculaire à l'axe d'articulation et donc au poids du battant. On limite ainsi les risques de déblocage de l'organe d'articulation par rapport à la platine de fixation.

**[0008]** Le dispositif d'articulation peut en outre comporter, de façon optionnelle, l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises seules ou en combinaison :

- 5 - le déplacement relatif de l'organe d'articulation et de la platine de fixation en translation parallèlement à l'axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation est guidé par des moyens de guidage complémentaires ménagés sur l'organe d'articulation et la platine de fixation ;
- 10 - les moyens de guidage comprennent une rainure ménagée par la platine de fixation, et une tête complémentaire de la rainure, portée par l'organe d'articulation, montée coulissante dans la rainure, la rainure et la tête présentant des sections complémentaires imposant une liaison glissière entre elles ;
- 15 - les moyens de guidage comprennent une échancrure ménagée dans un bord de la rainure, pour permettre le montage de la tête dans la rainure ;
- 20 - la platine de fixation comprend deux butées de positionnement de la tête par rapport à la platine de fixation, ménagées respectivement à deux extrémités de la rainure, ces deux butées de positionnement étant opposées en considérant la direction de déplacement relatif de la platine de fixation et de l'organe d'articulation ;
- 25 - l'échancrure est ménagée entre les deux butées de positionnement ;
- 30 - les moyens de blocage comprennent au moins une butée amovible rapportée par vissage sur la platine de fixation, de façon à s'étendre dans la rainure pour bloquer la tête entre une butée de positionnement et la butée amovible ;
- 35 - les moyens de blocage comprennent un organe de serrage de la tête dans la rainure, rapporté sur la platine de fixation, par exemple par vissage ;
- 40 - l'organe d'articulation comprend un roulement de guidage d'une broche matérialisant l'axe d'articulation, et un support de la tête ;
- 45 - le roulement de guidage de l'organe d'articulation est monté dans le support de la tête, et la broche est montée dans une platine de fixation destinée à être fixée sur un dormant ;
- 50 - le roulement de guidage de l'organe d'articulation est monté dans une platine de fixation destinée à être fixée sur un dormant, et la broche est rapportée par vissage sur le support de la tête ;
- 55 - le dispositif d'articulation comprend un écrou de ré-

glage de la course de vissage du support de la tête sur la broche ;

- le support de la tête comprend un chambrage pour loger un élément choisi parmi le roulement de guidage et un bouchon, et un trou taraudé dans lequel peut s'étendre la broche.

**[0009]** L'invention propose en outre un battant formant porte articulée sur un dormant à l'aide d'au moins un dispositif d'articulation, le dispositif d'articulation étant du type précédemment défini.

**[0010]** Le battant formant porte peut en outre comporter la caractéristique selon laquelle le battant est déplaçable entre deux positions, la première position étant une position d'ouverture du battant, la seconde position étant une position de fermeture du battant, les deux positions étant à 180° l'une de l'autre autour de l'axe d'articulation.

**[0011]** On décrira ci-dessous un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif et à l'appui des figures annexées sur lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective de trois quarts droite d'un premier dispositif d'articulation selon un premier mode de réalisation de l'invention, monté sur un battant et sur un dormant, pour une ouverture à droite, le battant étant fermé ;
- la figure 2 est une vue en perspective de trois quarts gauche du premier dispositif d'articulation, monté sur un battant et sur un dormant, pour une ouverture à gauche, le battant étant fermé ;
- la figure 3 est une vue en perspective de trois quarts droite d'un second dispositif d'articulation selon un second mode de réalisation de l'invention, monté sur un battant et sur un dormant, pour une ouverture à droite, le battant étant ouvert à 180° ;
- la figure 4 est une vue en perspective de trois quarts gauche du second dispositif d'articulation, monté sur un battant et sur un dormant, pour une ouverture à gauche, le battant étant fermé ;
- la figure 5 est une vue en perspective de trois quarts droite d'un ensemble d'articulation comportant le premier dispositif d'articulation illustré sur la figure 1 en partie basse et le second dispositif d'articulation illustré sur la figure 3 en partie haute ;
- la figure 6 est une vue en perspective de derrière de trois quarts droite de l'ensemble d'articulation de la figure 5 ;
- la figure 7 est une vue en éclaté en perspective de trois quarts droite de l'ensemble d'articulation selon la figure 5 ;
- la figure 8 est une vue en perspective de trois quarts droite d'une partie du premier dispositif d'articulation, avant montage de la platine de fixation sur l'organe d'articulation.

**[0012]** La figure 1 illustre un premier dispositif d'articulation 10 selon un premier mode de réalisation de l'invention, monté sur un battant 12 et sur un dormant 14,

pour une ouverture à droite, le battant 12 étant fermé. Le dispositif d'articulation 10, monté en partie basse du battant 12, comporte une platine de fixation 16 sur le battant 12 et un organe 18 matérialisant un axe d'articulation, fixé sur le dormant 14. L'organe d'articulation 18 et la platine de fixation 16 sont montés déplaçables entre eux parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation entre deux positions d'utilisation opposées. L'organe d'articulation 18 et la platine de fixation 16 sont bloqués dans une de leurs deux positions d'utilisation opposées par des moyens de blocage.

**[0013]** La platine de fixation 16 peut être rapportée sur le battant 12 par tout moyen connu. Elle peut ainsi comporter des trous de fixation 19, permettant en particulier de rapporter la platine de fixation 16 sur le battant 12 par vissage.

**[0014]** La figure 2 illustre le même premier dispositif d'articulation 10 monté en partie basse d'un battant 12, dont l'organe d'articulation 18 et la platine de fixation 16 sont bloqués dans l'autre de leurs positions d'utilisation opposées par des moyens de blocage, pour une ouverture à gauche, le battant 12 étant fermé.

**[0015]** La figure 3 illustre un second dispositif d'articulation 20 selon un second mode de réalisation de l'invention, monté sur un battant 12 et sur un dormant 14, pour une ouverture à droite, le battant 12 étant ouvert. Le second dispositif d'articulation 20, monté en partie basse du battant 12, comporte une platine de fixation 16 sur le battant 12 et un organe 22 matérialisant un axe d'articulation, fixé sur le dormant 14. L'organe d'articulation 22 et la platine de fixation 16 sont montés déplaçables entre eux parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation entre deux positions d'utilisation opposées. L'organe d'articulation 22 et la platine de fixation 16 sont bloqués dans une de leurs deux positions d'utilisation opposées par des moyens de blocage.

**[0016]** La figure 4 illustre le même second dispositif d'articulation 20 monté en partie haute d'un battant 12, dont l'organe d'articulation 22 et la platine de fixation 16 sont bloqués dans l'autre de leurs positions d'utilisation opposées par des moyens de blocage, pour une ouverture à gauche, le battant 12 étant fermé.

**[0017]** Les figures 1 à 4 illustrent également une partie d'un battant 12 formant porte articulée sur un dormant 14 à l'aide d'au moins un dispositif d'articulation selon un des modes de réalisation de l'invention. Un battant, pour une ouverture à droite, peut ainsi comporter un premier dispositif d'articulation 10 en partie basse, comme illustré sur la figure 1, et un second dispositif d'articulation 20 en partie haute, comme illustré sur la figure 3. Un battant 12, pour une ouverture à gauche, peut ainsi comporter un premier dispositif d'articulation 10 en partie basse, comme illustré sur la figure 2, et un second dispositif d'articulation 20 en partie haute, comme illustré sur la figure 4.

**[0018]** Les figures 5 à 7 illustrent le premier dispositif d'articulation 10 selon un premier mode de réalisation de l'invention en partie basse et le second dispositif d'arti-

culation 20 selon un second mode de réalisation de l'invention en partie haute, formant un ensemble d'articulation. Le battant et le dormant n'y sont pas représentés, pour plus de visibilité.

**[0019]** Comme illustré, le déplacement relatif de l'organe d'articulation 18 ou 19 et de la platine de fixation 16 en translation parallèlement à l'axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation est guidé par des moyens de guidage complémentaires 23 et 24, ménagés sur l'organe d'articulation 18 ou 19 et la platine de fixation 16. En particulier, ces moyens de guidage comprennent une rainure 23 ménagée par la platine de fixation 16 et une tête 24 complémentaire de la rainure 23, portée par l'organe d'articulation 18 ou 19, montée coulissante dans la rainure 23, la rainure 23 et la tête 24 présentant des sections complémentaires imposant une liaison glissière entre elles. Par liaison glissière, il faut comprendre dans la présente demande une liaison à un seul degré de liberté, ne permettant que le mouvement de translation dans la direction de la liaison. Dans le cas présent, il apparaît clairement que le mouvement de translation s'effectue dans la direction parallèle à l'axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation. La rainure 23 peut comporter une section transversale présentant, au moins dans les deux positions d'utilisations opposées de la tête 24 portée par l'organe d'articulation 18 ou 19 et de la platine de fixation 16, au moins une réduction de largeur dans la direction s'étendant, depuis le fond 23a de la rainure 23, orthogonalement au fond 23a de la rainure 23.

**[0020]** Comme illustré notamment figure 8, les moyens de guidage comprennent une échancrure 25 ménagée dans un bord de la rainure 23, pour permettre le montage de la tête 24 dans la rainure 23.

**[0021]** Comme illustré figures 5 à 7, la platine de fixation 16 comprend deux butées de positionnement 26-27 ou 28-29 de la tête 24 par rapport à la platine de fixation 16, ménagées respectivement à deux extrémités de la rainure 23, ces deux butées de positionnement 26-27 ou 28-29 étant opposées en considérant la direction de déplacement relatif de la platine de fixation 16 et de l'organe d'articulation 18 ou 19. L'échancrure 25 est ménagée entre les deux butées de positionnement 26-27 et 28-29.

**[0022]** Les moyens de blocage 30 ou 31 comprennent au moins une butée amovible 30, par exemple une vis sans tête 30. La butée amovible 30 est rapportée par vissage sur la platine de fixation 16, par exemple dans un trou taraudé 32 ménagé dans cette platine de fixation 16, de façon à s'étendre dans la rainure 23 pour bloquer la tête 24 entre une butée de positionnement 26-27 ou 28-29 et la butée amovible 30. Dans le cas où la butée amovible 30 est constituée par une vis sans tête 30, celle-ci peut être en particulier de type vis pointeau.

**[0023]** Dans l'exemple illustré, la platine de fixation 16 comprend trois trous taraudés 32 pratiqués dans le fond 23a de la rainure 23. Chacun des trous taraudés 32 les plus éloignés est prévu pour le vissage de la butée amovible 30 dans respectivement une des deux positions d'utilisation opposées de l'organe 18 ou 22.

**[0024]** Les moyens de blocage 30 ou 31 peuvent également, de manière alternative ou complémentaire, comprendre un organe de serrage 31 de la tête 24 dans la rainure 23, rapporté sur la platine de fixation 16, par exemple par vissage.

**[0025]** Ainsi, le trou taraudé 32 situé entre les deux autres trous taraudés 32 peut éventuellement être utilisé, par exemple dans le cas d'une erreur de positionnement du dormant par rapport au battant 12 ou de l'axe d'articulation par rapport au dormant 14. Dans ce cas, la butée amovible 30 est rapportée par vissage dans le trou taraudé 32 situé entre les deux autres trous taraudés 32. La tête 24 est alors bloquée entre une des deux butées de positionnement 26-27 ou 28-29 et la butée amovible 30, entre une des deux positions d'utilisation opposées de l'organe 18 ou 22 et une position intermédiaire. Le maintien en position relatif de la tête 24 et de la platine de fixation 16 est alors assuré par l'organe de serrage 31 de la tête 24 dans la rainure 23, par exemple vissé dans un trou taraudé 33 pratiqué dans la platine de fixation 16.

**[0026]** L'organe de serrage 31 peut être une vis sans tête, celle-ci pouvant être en particulier de type vis pointeau.

**[0027]** La platine de fixation comporte par exemple deux trous taraudés 33, pratiqués de chaque côté de l'échancrure 25 et débouchant dans la rainure 23.

**[0028]** Comme illustré figure 7, l'organe d'articulation 18 ou 19 comprend un roulement de guidage 34 d'une broche 36 ou 38 matérialisant l'axe d'articulation, et un support 40 de la tête 24. Le roulement de guidage 34 autorise l'articulation de la platine de fixation 16 sur le battant 12, de la tête 3 et du support 40 de la tête 24 autour de l'axe d'articulation.

**[0029]** Dans le premier dispositif d'articulation 10, le roulement de guidage 34 de l'organe d'articulation 18 est monté dans une platine de fixation 42 destinée à être fixée sur un dormant 14, et la broche 38 est rapportée par vissage sur le support 40 de la tête 24. Le dispositif d'articulation 10 comprend un écrou de réglage 44 de la course de vissage du support 40 de la tête 24 sur la broche 38, permettant un réglage en hauteur du battant 12. Le support 40 de la tête 24 comprend un chambrage 46 pour loger un bouchon 48, et un trou taraudé 60 dans lequel peut s'étendre la broche 38, la broche 38 étant vissée au moins partiellement dans le trou taraudé 60.

**[0030]** La platine de fixation 42 peut comporter un chambrage 50 pour loger le roulement de guidage 34.

**[0031]** La broche 38 peut être réalisée sous la forme d'un goujon d'assemblage muni d'un collet 52 reliant deux parties. Une partie comporte un filetage 54 sur lequel est vissé l'écrou de réglage 44, cette partie étant vissée dans le trou taraudé 60 du support 40 de la tête 24. L'autre partie 56 est lisse et guidée par le roulement de guidage 34, le roulement de guidage 34 supportant le collet 52.

**[0032]** Par exemple, le bouchon 48, de forme générale de révolution, peut comporter une gorge périphérique 58

coopérant avec un joint torique 59 destiné à venir en contact avec la paroi latérale du chambrage 46 pour faciliter la manipulation du bouchon 48 dans le chambrage 46, notamment pour sa mise en place et son extraction. Le bouchon a notamment une fonction de masquage afin d'éviter que, dans le cas où la broche 38 fait saillie dans le chambrage 46, cette partie en saillie soit facilement visible.

**[0033]** Dans le second dispositif d'articulation 20, le roulement de guidage 34 de l'organe d'articulation 22 est monté dans le support 40 de la tête 24, et la broche 36 est montée dans une platine de fixation 42 destinée à être fixée sur un dormant 14. Le support 40 de la tête 24 comprend un chambrage 46 pour loger le roulement de guidage 34, et un trou taraudé 60 dans lequel peut s'étendre la broche 36.

**[0034]** Le dormant 14 peut être constitué par exemple par un plancher, un plafond, une armature de plafond, une ossature, un encadrement de porte, un mur ou une cloison.

**[0035]** La platine de fixation 42 destinée à être fixée sur le dormant 14 peut être rapportée sur le dormant 14 par tout moyen connu. Elle peut ainsi comporter des trous de fixation 62, permettant en particulier de rapporter la platine de fixation 42 sur le dormant 14 par vissage. Le chambrage 50 peut comporter un trou traversant 64, lequel peut permettre de faciliter la réalisation du chambrage 50 lors de la fabrication de la platine de fixation 42. La platine de fixation 42 peut en outre comporter un trou traversant 66, par exemple de guidage de la broche 36.

**[0036]** A l'exception du joint torique 59, et éventuellement de certains composants du roulement de guidage 34 comme des cages à billes ou des joints, tous les autres éléments du dispositif d'articulation peuvent être métalliques, par exemple réalisés en acier.

**[0037]** Le battant 12, dans un mode de réalisation de l'invention, peut former une porte.

**[0038]** Comme illustré sur les figures 1 à 4, il est possible d'articuler un battant 12 sur un dormant 14 à l'aide d'au moins un premier dispositif d'articulation 10 tel que défini ci-dessus et / ou d'au moins un second dispositif d'articulation 20 tel que défini ci-dessus.

**[0039]** Le battant 12 peut être déplaçable entre deux positions, la première position étant une position d'ouverture du battant 12, la seconde position étant une position de fermeture du battant, les positions se trouvant à 180° l'une de l'autre autour de l'axe d'articulation.

**[0040]** On présentera ci-dessous un exemple de mode d'assemblage du premier dispositif d'articulation 10, dans lequel l'assemblage est réalisé en effectuant successivement les étapes suivantes :

- la platine de fixation 16 est fixée sur le battant 12, par exemple sur un bord supérieur du battant 12 à gauche, en particulier par vissage dans les trous de fixation 19, l'échancrure 25 étant dirigée vers l'extérieur du battant ;

- la platine de fixation 42 est fixée sur le dormant 14, en particulier par vissage dans les trous de fixation 62, le chambrage 50 étant orienté du côté opposé au dormant 14;
- 5 - le roulement de guidage 34 est placé dans le chambrage 50 de la platine de fixation 42 ;
- l'écrou de réglage 44 est vissé sur la partie de filetage 54 de la broche 38 ;
- 10 - le joint torique 59 est mis en place sur le bouchon 48 dans la gorge périphérique 58 de celui-ci ;
- le bouchon 48 muni du joint 59 est placé dans le chambrage 46 du support 40 de la tête 24;
- la broche 38 munie de l'écrou de réglage 44 est vissée dans le trou taraudé 60 du support 40 de la tête 24 jusqu'à ce que celui-ci vienne en contact avec l'écrou de réglage 44 ;
- 15 - l'ensemble 24, 38, 40, 44, 48, 49 ainsi formé est inséré, par la partie lisse 56 de la broche 38, dans le roulement de guidage 34, jusqu'à ce que le collet 52 de la broche 38 vienne buter contre le roulement de guidage 34, l'organe d'articulation 18 ainsi constitué matérialisant un axe d'articulation ;
- 20 - l'échancrure 25 de la platine de fixation 16 est placée en regard de la tête 24 du support 40 de la tête 24, comme illustré sur la figure 8. La platine de fixation est ensuite poussée contre la tête 24 jusqu'à ce que la tête 24 soit plaquée contre le fond 23a de la rainure 23. La platine de fixation 16 est enfin déplacée par translation parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation, jusqu'à ce que l'organe d'articulation 18 et la platine de fixation 16 se trouvent dans l'une de leurs positions d'utilisation, le cas échéant dans l'une de leurs deux positions d'utilisations opposées en venant en contact avec la butée de positionnement 26-27 ou 28-29 de la platine de fixation 16 ;
- 25 - la butée amovible 30, par exemple une vis sans tête 30, est vissée dans la rainure 23 dans le trou taraudé 32 accessible le plus proche de la tête 24 ;
- 30 - le cas échéant, un organe de serrage 31, par exemple une vis sans tête 31, est vissé dans le trou taraudé 33 le plus proche de la tête 24, depuis l'extrémité du trou taraudé 33 opposée à la rainure 23, jusqu'à venir en contact avec la tête 24 pour maintenir celle-ci en position ;
- 35 - le cas échéant pour le réglage du premier dispositif d'articulation 10 dans une direction parallèle à l'axe d'articulation, la broche 38 et l'écrou de réglage 44 sont respectivement vissés et/ou dévissés jusqu'à atteindre le positionnement souhaité du support 40 de la tête 24, et par conséquent de la platine de fixation 16 et du battant 12.

**[0041]** On présentera ci-dessous un exemple de mode d'assemblage du second dispositif d'articulation 20, dans lequel l'assemblage est réalisé en effectuant successivement les étapes suivantes :

- la platine de fixation 16 est fixée sur le battant 12, par exemple sur un bord supérieur du battant 12 à gauche, en particulier par vissage dans les trous de fixation 19, l'échancrure 25 étant dirigée vers l'extérieur du battant ;
- la broche 36 est insérée dans la platine de fixation 42 dans le trou traversant 66;
- la platine de fixation 42 est fixée sur le dormant 14, en particulier par vissage dans les trous de fixation 62, la broche 36 faisant saillie hors de la platine de fixation 42 sur la face de la platine de fixation 42 opposée au dormant 14;
- le roulement de guidage 34 est placé dans le chambrage 46 du support 40 de la tête 24, l'ensemble formé par le roulement de guidage 34 et par le support 40 de la tête étant poussé contre la broche 36 de manière à ce que la broche 36 traverse l'ensemble formé par le roulement de guidage 34 et par le support 40 de la tête 24, l'organe d'articulation 22 ainsi constitué matérialisant un axe d'articulation ;
- l'échancrure 25 de la platine de fixation 16 est placée en regard de la tête 24, la platine de fixation 16 est ensuite poussée contre la tête 24 jusqu'à ce que la tête 24 soit plaquée contre le fond 23a de la rainure 23. La platine de fixation 16 est enfin déplacée par translation parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation, jusqu'à ce que l'organe d'articulation 22 et la platine de fixation 16 se trouvent dans l'une de leurs positions d'utilisation, le cas échéant dans l'une de leurs deux positions d'utilisations opposées dans laquelle la tête 24 vient en contact avec la butée de positionnement 26-27 ou 28-29 de la platine de fixation 16;
- la butée amovible 30, par exemple une vis sans tête 30, est vissée dans la rainure 23 dans le trou taraudé 32 accessible le plus proche de la tête 24 ;
- le cas échéant, un organe de serrage 31, par exemple une vis sans tête 31, est vissé dans le trou taraudé 33 le plus proche de la tête 24 jusqu'à venir en contact avec la tête 24 pour maintenir celle-ci en position.

**[0042]** Concernant l'assemblage du premier dispositif d'articulation 10 et du second dispositif d'articulation 20, les étapes d'assemblage peuvent également être réalisées dans un ordre différent.

**[0043]** L'invention permet de pouvoir sélectivement articuler un battant pour une ouverture à droite ou à gauche, sans avoir besoin de prévoir d'éléments supplémentaires. Les mêmes éléments sont utilisés, quel que soit le sens d'ouverture désiré.

**[0044]** L'invention permet aussi de fixer un battant articulé indépendamment de la présence d'un encadrement ou d'une ossature. Par exemple, seul un plancher et un plafond ou une armature de plafond suffisent. Il n'est également pas forcément nécessaire de pratiquer un évidement dans le plancher, et l'évidement éventuellement pratiqué est de dimension réduite.

**[0045]** L'invention permet également de décaler l'axe d'articulation par rapport au battant, ce qui a pour avantage de permettre une ouverture angulaire plus importante, comme 180°, de faciliter l'isolation thermique ou phonique, le battant venant en fin de course se plaquer contre un dormant isolant. L'invention permet de faciliter la maintenance, les différents éléments étant facilement accessibles. Ainsi par exemple, le remplacement d'une butée amovible comme une vis sans tête ou le réglage en hauteur peuvent se faire sans avoir besoin de démonter le dispositif d'articulation dans son ensemble, de démonter le battant ou de supporter tout le poids du battant.

**[0046]** L'invention est particulièrement applicable aux portes fermant des espaces modulables, comme des espaces de bureaux. Les portes fermant ces espaces sont souvent lourdes, difficiles à manipuler avant leur montage sur un dormant et ne peuvent fréquemment pas être fixées latéralement sur le dormant, celui-ci pouvant être trop fin ou trop fragile, comme une paroi en verre par exemple.

**[0047]** L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation présentés et d'autres modes de réalisation apparaîtront clairement à l'homme du métier. Il est notamment possible de combiner les modes de réalisation entre eux ainsi que les étapes d'assemblage, dans la mesure où cela est techniquement réalisable. Il est notamment possible de n'utiliser qu'un dispositif d'articulation pour battant tel que précédemment décrit, le battant pouvant être conjointement maintenu et / ou guidé par tout moyen connu, comme un pivot ou une paumelle par exemple.

Nomenclature :

**[0048]**

- 10 : premier dispositif d'articulation
- 12 : battant
- 14 : dormant
- 16 : platine de fixation (sur le battant)
- 18 : organe d'articulation
- 19 : trou de fixation
- 20 : second dispositif d'articulation
- 22 : organe d'articulation
- 23 : rainure
- 23a : fond de la rainure
- 24 : tête
- 25 : échancrure
- 26, 27 ; 28, 29 : butées de positionnement
- 30 : butée amovible
- 31 : organe de serrage
- 32 : trou taraudé
- 33 : trou taraudé
- 34 : roulement de guidage
- 36 : broche
- 38 : broche
- 40 : support (de la tête)
- 42 : platine de fixation (sur un dormant)

- 44 : écrou de réglage
- 46 : chambrage
- 48 : bouchon
- 50 : chambrage
- 52 : collet
- 54 : partie de filetage
- 56 : partie lisse
- 58 : gorge périphérique
- 59 : joint torique
- 60 : trou taraudé
- 62 : trou de fixation
- 64 : trou traversant
- 66 : trou traversant

### Revendications

1. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12), comprenant une platine de fixation (16) sur le battant (12) et un organe (18, 22) matérialisant un axe d'articulation, **caractérisé en ce que** l'organe d'articulation (18, 22) et la platine de fixation (16) sont montés déplaçables entre eux parallèlement à un axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation entre deux positions d'utilisation opposées, le dispositif d'articulation (10,20) comprenant des moyens de blocage (30, 31) de l'organe d'articulation (18, 22) dans chacune de ses positions d'utilisation.
2. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant selon la revendication 1, dans lequel le déplacement relatif de l'organe d'articulation (18, 22) et de la platine de fixation (16) en translation parallèlement à l'axe sensiblement orthogonal à l'axe d'articulation est guidé par des moyens de guidage (23, 24) complémentaires ménagés sur l'organe d'articulation (18, 22) et la platine de fixation (16).
3. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 2, dans lequel les moyens de guidage (23, 24) comprennent :
  - une rainure (23) ménagée par la platine de fixation (16), et
  - une tête (24) complémentaire de la rainure (23), portée par l'organe d'articulation (18, 22), montée coulissante dans la rainure (23),
 la rainure (23) et la tête (24) présentant des sections complémentaires imposant une liaison glissière entre elles.
4. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 3, dans lequel les moyens de guidage (23, 24) comprennent une échancrure (25) ménagée dans un bord de la rainure (23), pour permettre le montage de la tête (24) dans la rainure (23).
5. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 3 ou 4, dans lequel la platine de fixation (16) comprend deux butées de positionnement (50, 51 ; 52, 53) de la tête (24) par rapport à la platine de fixation (16), ménagées respectivement à deux extrémités de la rainure (23), ces deux butées de positionnement (26, 27 ; 28, 29) étant opposées en considérant la direction de déplacement relatif de la platine de fixation (16) et de l'organe d'articulation (18, 22).
6. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 5, dans lequel l'échancrure (25) est ménagée entre les deux butées de positionnement (26, 27 ; 28, 29).
7. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 5 ou 6, dans lequel les moyens de blocage (30, 31) comprennent au moins une butée amovible (30) rapportée par vissage sur la platine de fixation (16), de façon à s'étendre dans la rainure (23) pour bloquer la tête (24) entre une butée de positionnement (26, 27 ; 28, 29) et la butée amovible (30).
8. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, dans lequel les moyens de blocage (30, 31) comprennent un organe de serrage (31) de la tête (24) dans la rainure (23), rapporté sur la platine de fixation (16), par exemple par vissage.
9. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, dans lequel l'organe d'articulation (18, 22) comprend un roulement de guidage (34) d'une broche (36, 38) matérialisant l'axe d'articulation, et un support (40) de la tête (24).
10. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 9, dans lequel le roulement de guidage (34) de l'organe d'articulation (6) est monté dans le support (40) de la tête (24), et la broche (36) est montée dans une platine de fixation (42) destinée à être fixée sur un dormant (20).
11. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 9, dans lequel :
  - le roulement de guidage (34) de l'organe d'articulation (5) est monté dans une platine de fixation (42) destinée à être fixée sur un dormant (20), et
  - la broche (38) est rapportée par vissage sur le support (40) de la tête (24).
12. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon la revendication 11, comprenant un écrou de ré-

glage (44) de la course de vissage du support (40) de la tête (24) sur la broche (38).

13. Dispositif d'articulation (10,20) pour battant (12) selon l'une quelconque des revendications 9 à 12, dans lequel le support (40) de la tête (24) comprend :

- un chambrage (46) pour loger un élément choisi parmi le roulement de guidage (34) et un bouchon (48), et  
- un trou taraudé (60) dans lequel peut s'étendre la broche (36, 38).

14. Battant (12) formant porte articulée sur un dormant (20) à l'aide d'au moins un dispositif d'articulation (10,20), **caractérisé en ce que** le dispositif d'articulation (10,20) est selon l'une quelconque des revendications précédentes.

15. Battant (12) formant porte selon la revendication 14, le battant (12) étant déplaçable entre deux positions, la première position étant une position d'ouverture du battant (12), la seconde position étant une position de fermeture du battant (12), les deux positions étant à 180° l'une de l'autre autour de l'axe d'articulation.

30

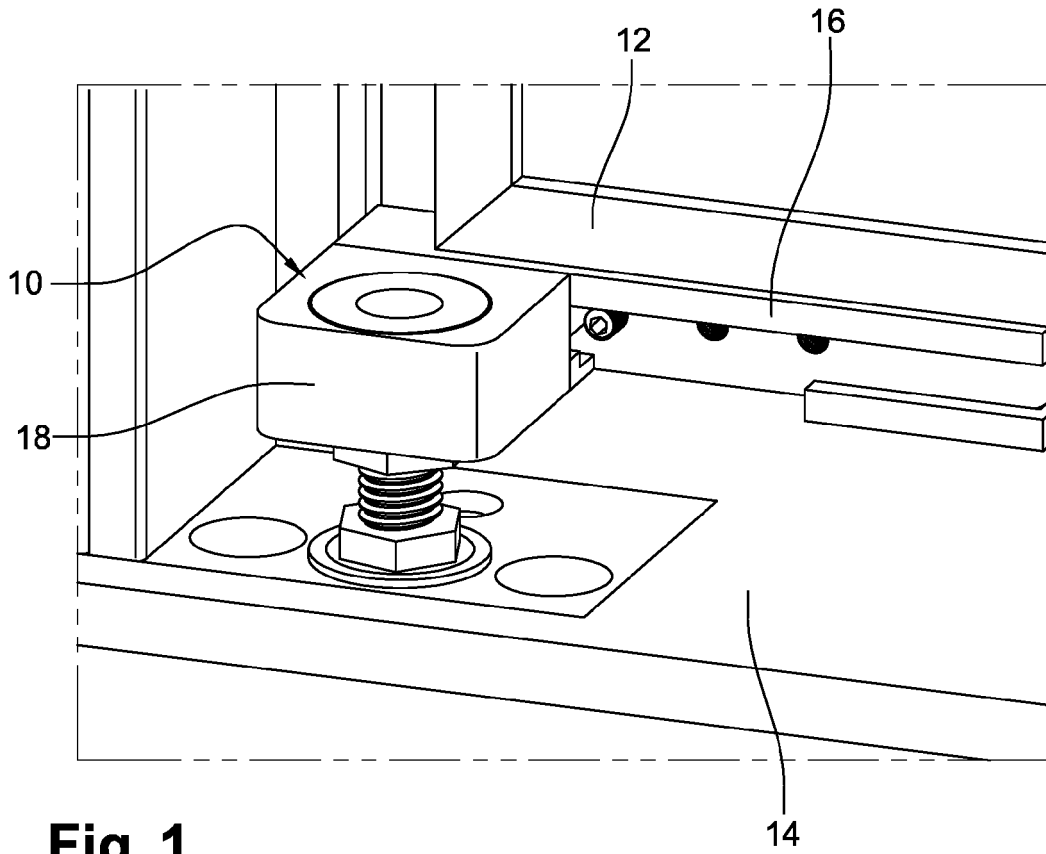
35

40

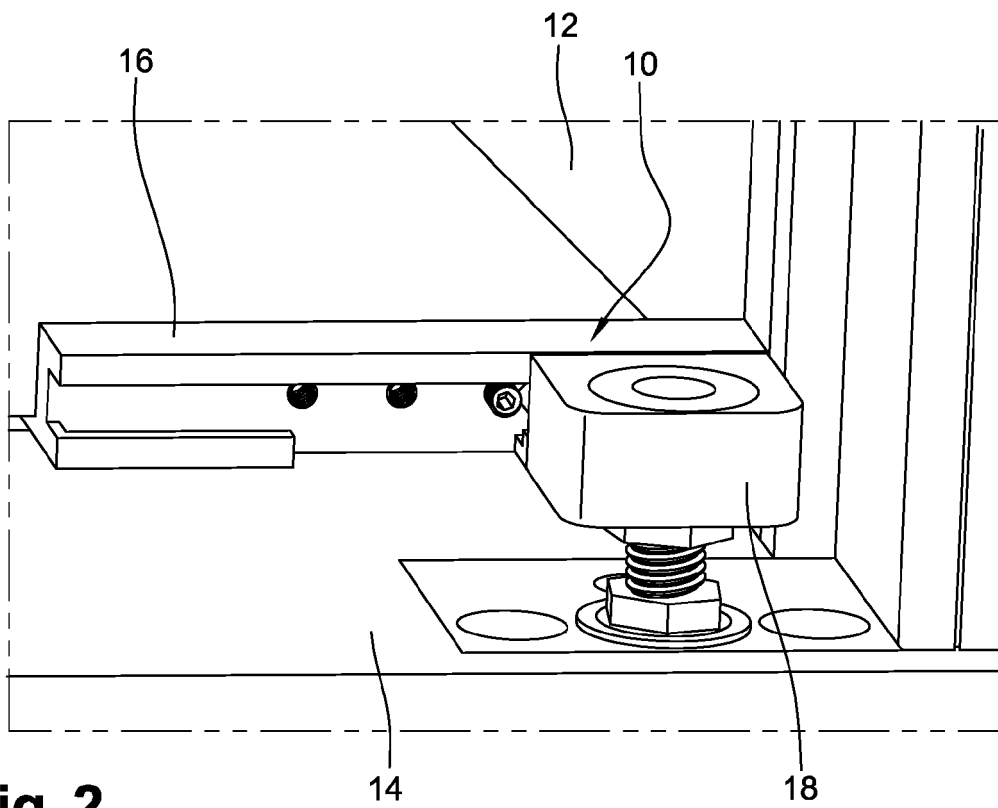
45

50

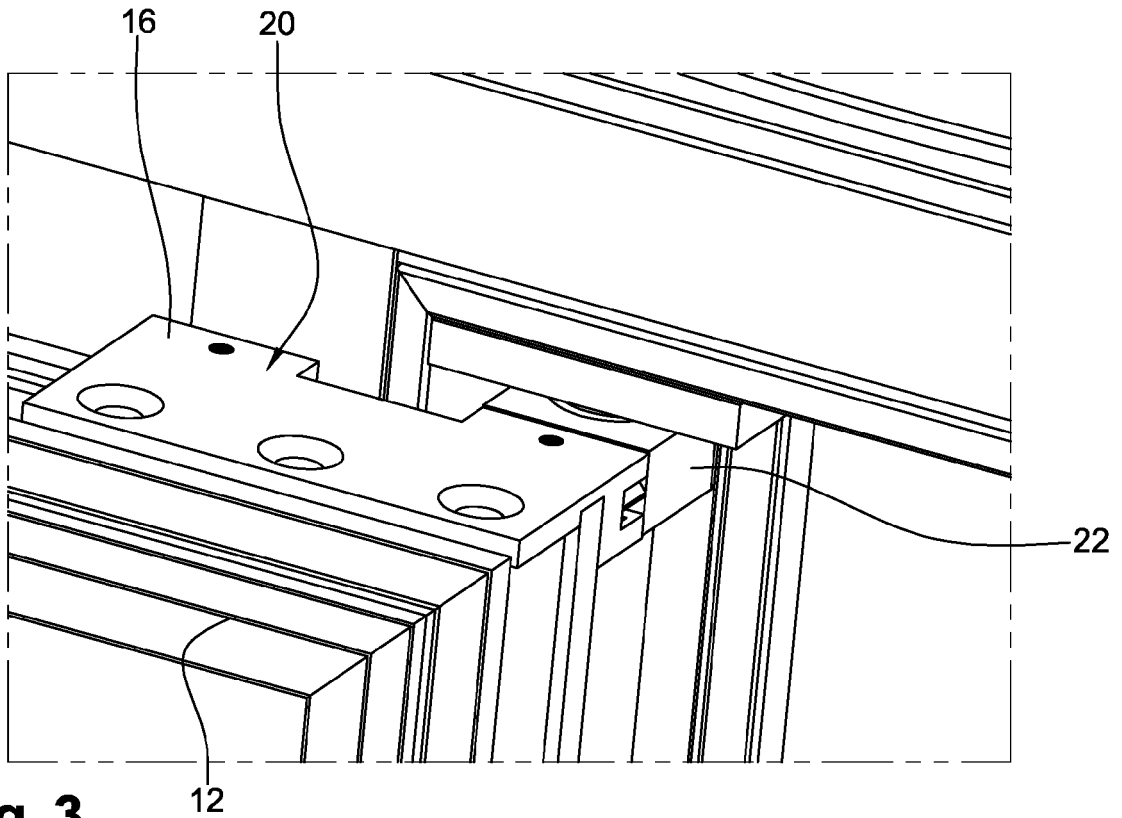
55



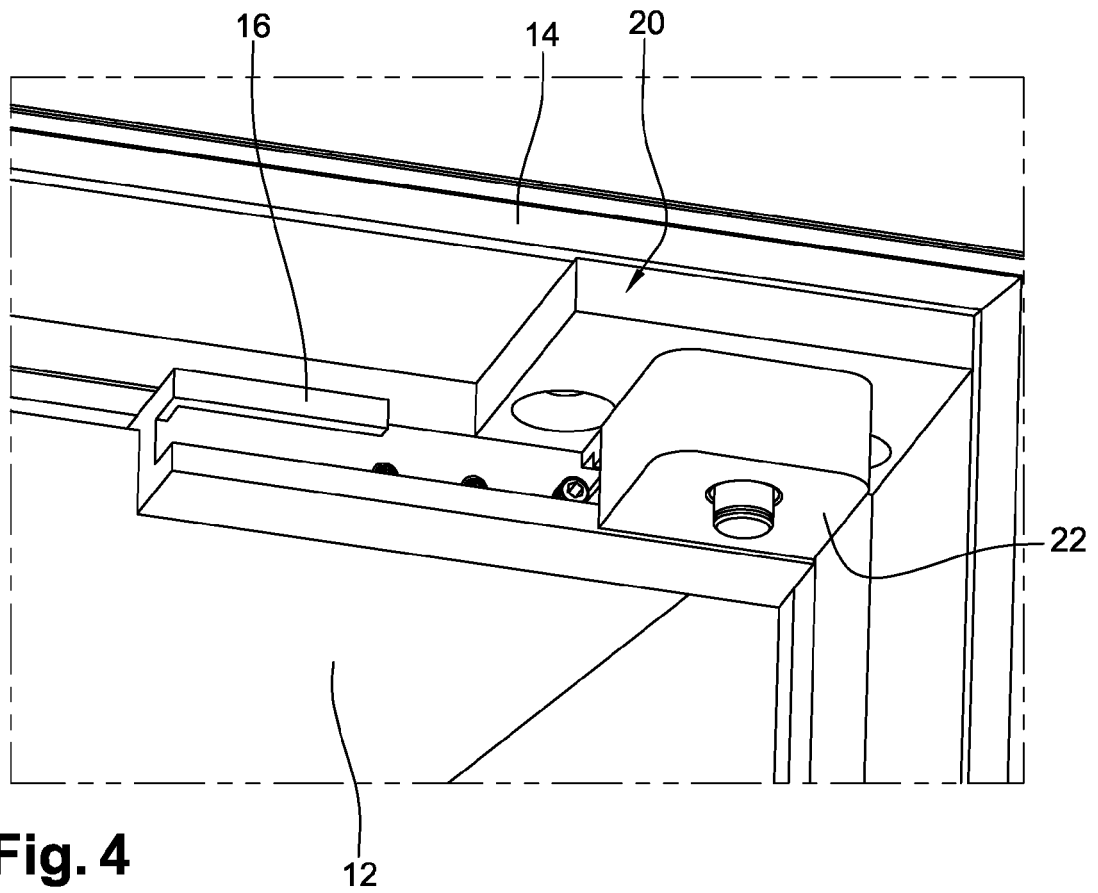
**Fig. 1**



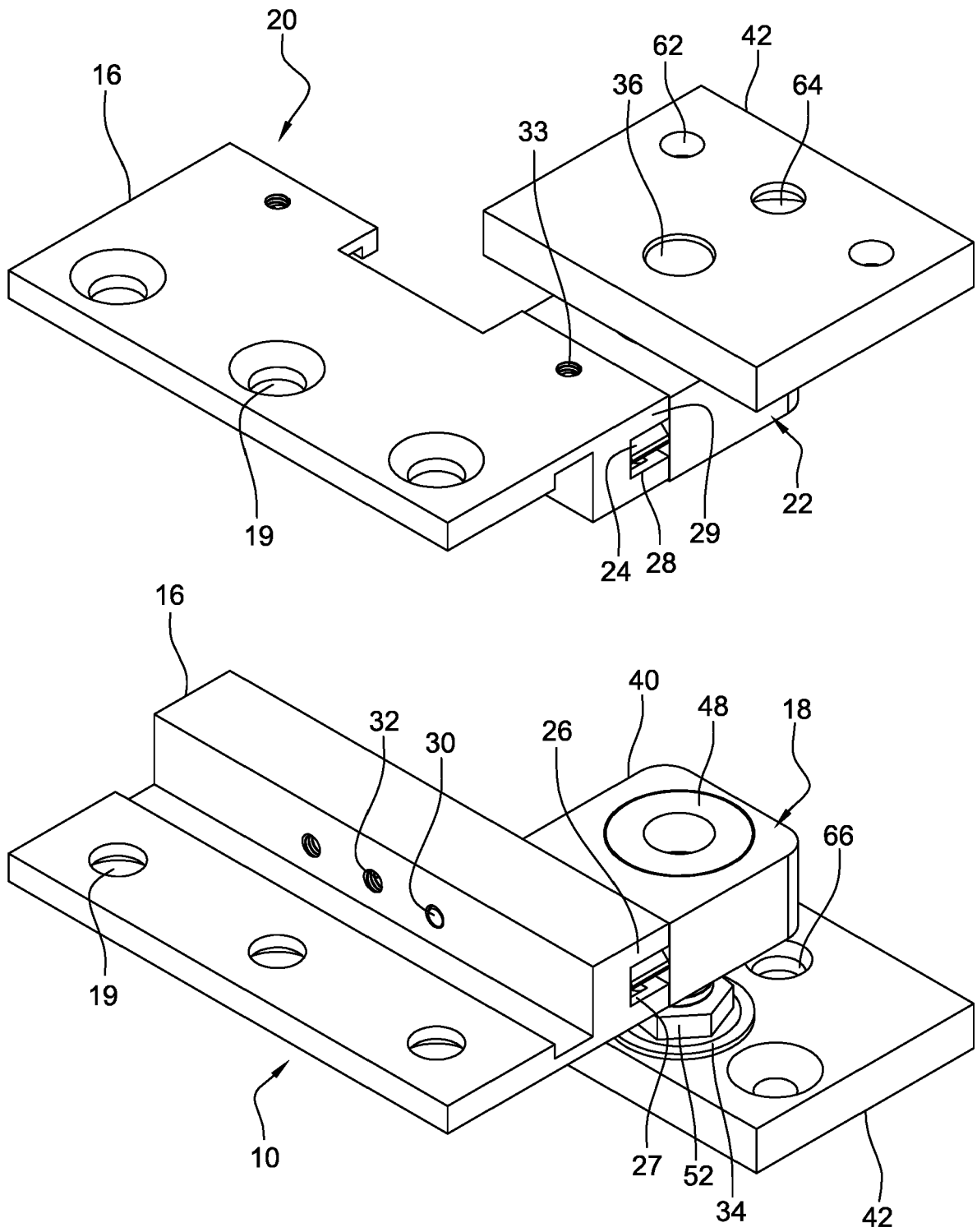
**Fig. 2**



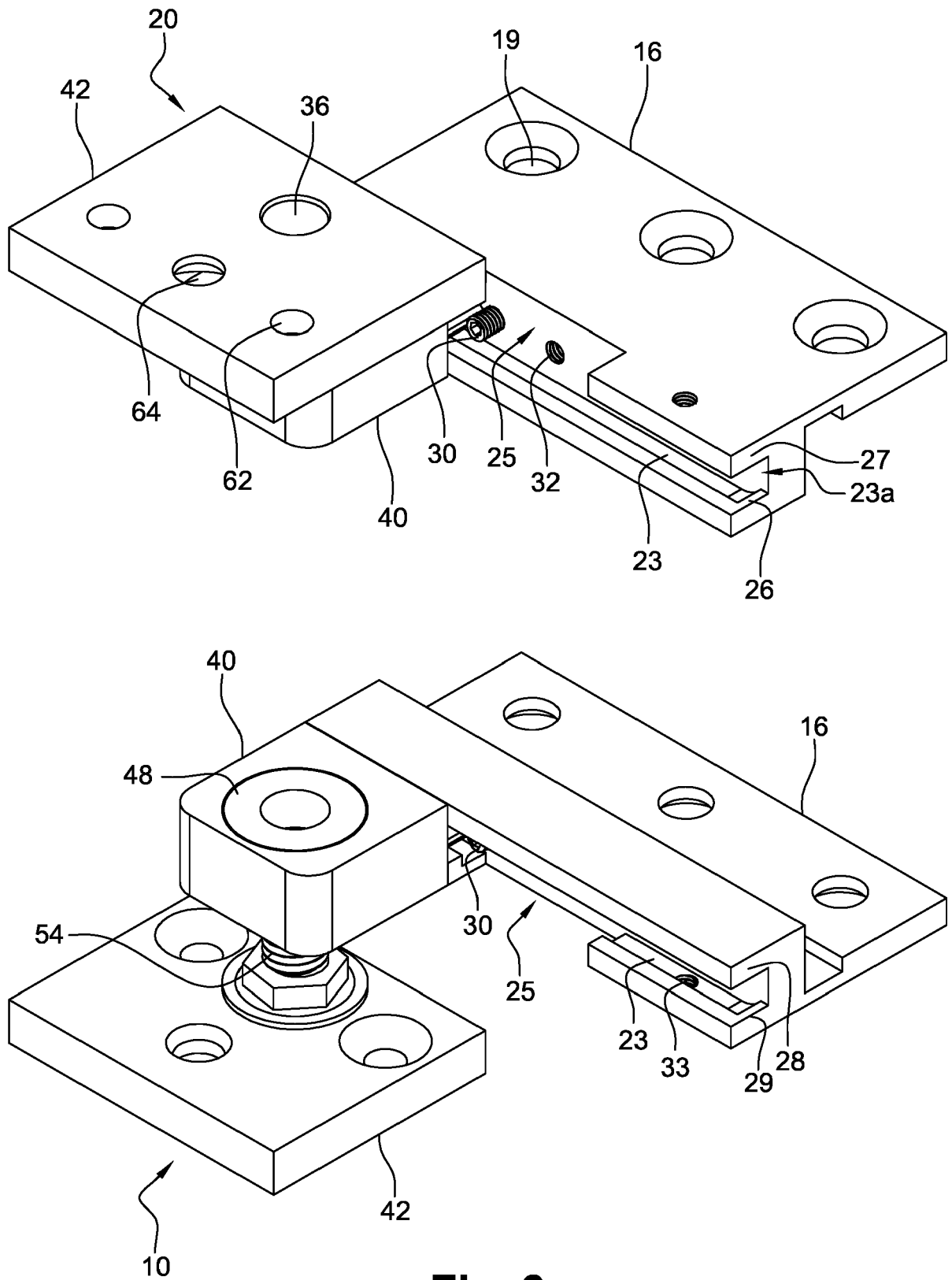
**Fig. 3**



**Fig. 4**

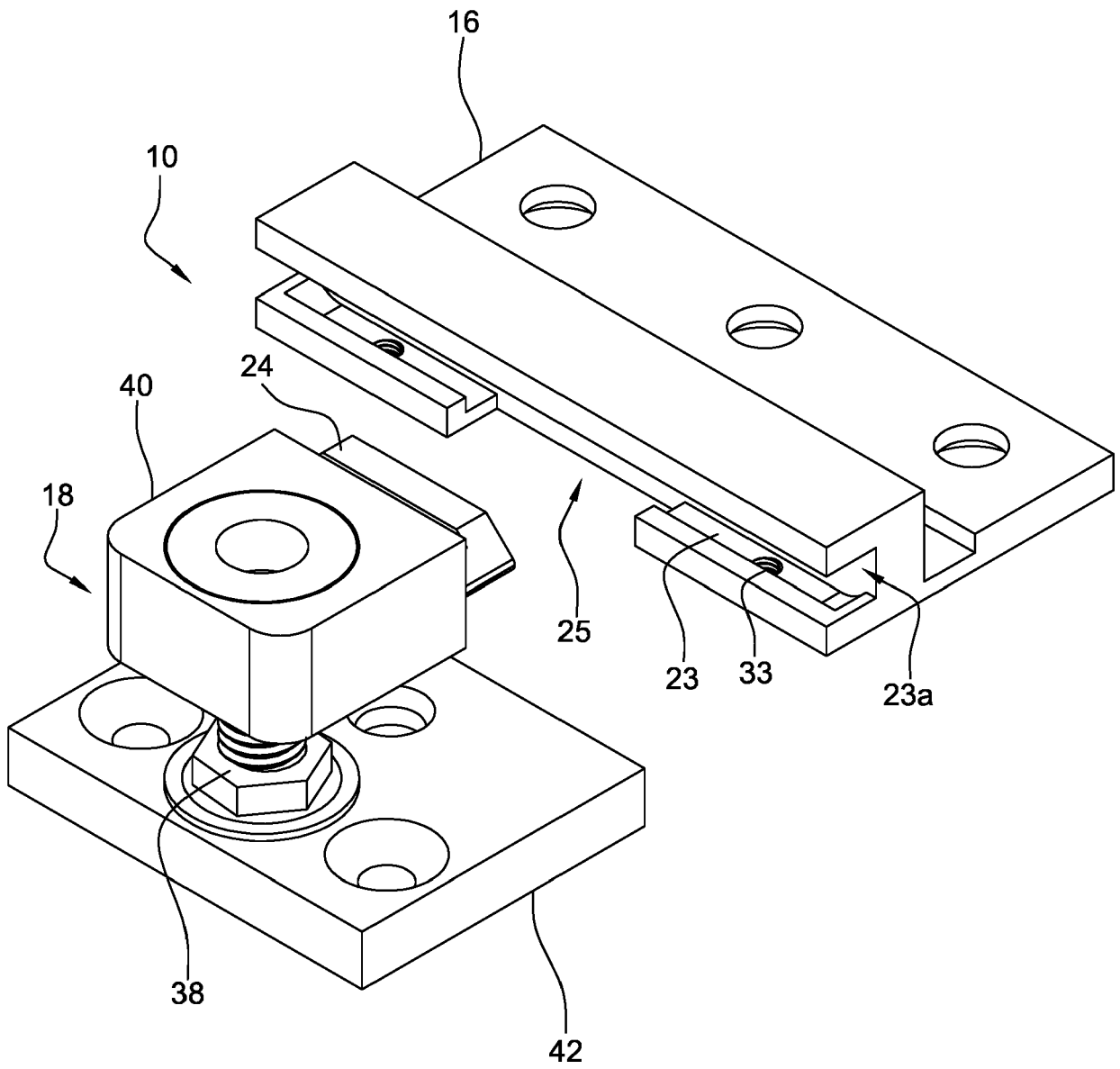


**Fig. 5**



**Fig. 6**





**Fig. 8**



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 18 16 7116

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)
X	FR 2 796 979 A1 (PORTAC [FR]) 2 février 2001 (2001-02-02) * page 2, ligne 27 - page 4, ligne 25; figures 1,4d,4e,4f *	1-15	INV. E05D7/02 E05D7/081
X,D	WO 2010/082864 A1 (OBSHESTVO S OGRANICHENNOI OTV [RU]; OSIPOV MIKHAIL MIKHAILOVICH [RU];) 22 juillet 2010 (2010-07-22) * abrégé; figures 1-3 *	1,14,15	ADD. E05D5/02
A	JP H08 199892 A (TOSTEM CORP) 6 août 1996 (1996-08-06) * alinéa [0013]; figures 1,2 *	9-13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E05D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>La Haye</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>8 août 2018</b>	Examineur <b>Rémondot, Xavier</b>
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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 18 16 7116

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.

08-08-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2796979 A1	02-02-2001	AUCUN	
WO 2010082864 A1	22-07-2010	AUCUN	
JP H08199892 A	06-08-1996	JP 2767394 B2 JP H08199892 A	18-06-1998 06-08-1996

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**

- WO 2010082864 A1 [0002] [0004]