

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 140 643

②1 N° d'enregistrement national : **22 10420**

⑤1 Int Cl⁸ : **E 05 D 7/04 (2022.01)**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 11.10.22.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 12.04.24 Bulletin 24/15.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : GROUPE TIRARD & BURGAUD
Société par actions simplifiée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : DIDIER Philippe et GUERN Simon.

⑦3 Titulaire(s) : GROUPE TIRARD & BURGAUD Société
par actions simplifiée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HERRBURGER.

⑤4 Paumelle de porte réglable.

⑤7 TITRE : Paumelle de porte réglable
Paumelle réglable de porte comprenant : une partie inférieure (1), une partie supérieure (2), et un axe (3) porté de manière fixe par la partie inférieure (1) et reçu de manière réglable par la partie supérieure (2). La paumelle comprend : un dispositif de réglage de la partie supérieure (2) avec une vis transversale (32) d'axe (XX) fixe par rapport à la partie supérieure (2) et, bloquée transversalement dans la partie supérieure (2), un taraudage (31) traversant l'axe (3) et dans lequel est vissée la vis (32).

la tête de vis (321) est accessible à travers la paroi de la partie supérieure (2) pour déplacer la partie supérieure (2) dans la direction (XX) de la vis (32) pour le réglage.

Figure 7

FR 3 140 643 - A1



Description

Titre de l'invention : Paumelle de porte réglable

DOMAINE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention se rapporte à une paumelle réglable de porte, composée d'une partie inférieure et d'une partie supérieure de paumelle réglable l'une par rapport à l'autre pour orienter et régler l'axe de la paumelle.

[0002] Ce réglage se fait sur les différentes paumelles équipant une porte.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0003] On connaît déjà une paumelle réglable de porte comprenant une partie inférieure fixée au bâti, une partie supérieure fixée à la porte et un axe de pivotement porté de manière fixe par la partie inférieure et reçu de manière réglable par la partie supérieure.

[0004] **BUT DE L'INVENTION**

[0005] La présente invention a pour but de développer une paumelle réglable, simple à installer, à régler et à bloquer en position de réglage.

[0006] **EXPOSE ET AVANTAGES DE L'INVENTION**

[0007] A cet effet, l'invention a pour objet une paumelle réglable du type défini ci-dessus caractérisée en ce que la partie supérieure a un dispositif de réglage comprenant : une vis de réglage, d'axe, transversale, fixe par rapport à la partie supérieure en étant bloquée transversalement dans la partie supérieure, un taraudage traversant l'axe et dans lequel est vissée la vis de réglage, la tête de vis étant accessible à travers la paroi de la partie supérieure pour déplacer la partie supérieure dans la direction de la vis en s'appuyant sur l'axe, pour régler la porte par rapport au bâti dans la direction transversale.

[0008] La paumelle réglable de porte a l'avantage d'être d'un réglage particulièrement simple puisque ce réglage se fait dans une seule direction, à savoir la direction qui est sensiblement perpendiculaire au plan de référence par rapport auquel se fait ce réglage. Ce plan de référence est défini par le bâti ou l'encadrement de la porte de façon que la porte réglée ferme correctement l'ouverture.

[0009] Le réglage se fait sur les paumelles équipant la porte, soit deux paumelles, soit selon le cas, trois paumelles, voire plus. Le réglage se fait successivement et de façon progressive d'une paumelle à l'autre. La vis de réglage est transversale, c'est-à-dire qu'elle est orientée dans la direction de réglage. Selon le montage initial de la paumelle, le réglage se fait dans l'un ou l'autre des deux sens défini par la direction de réglage, c'est-à-dire la direction transversale.

[0010] Suivant une autre caractéristique avantageuse, la paumelle a un dispositif de réglage comprenant : un guide de translation, en forme d'anneau aplati ayant deux parois

droites écartées d'une distance égale au diamètre de l'axe, et deux extrémités transversales en forme de demi-cercle de diamètre égal à celui de l'axe, le guide étant traversé longitudinalement selon la direction par la vis de réglage engagée dans le taraudage de l'axe passant dans le guide de translation, et la vis de réglage venant en appui contre la cavité de la partie supérieure par sa tête et par l'intermédiaire de l'extrémité transversale du guide de translation.

- [0011] L'anneau qui constitue le guide de translation et qui reçoit l'axe de la paumelle, facilite et définit clairement le mouvement de réglage de la partie supérieure de la paumelle par rapport à la partie inférieure installée sur le bâti et qui est en position fixe. Dans ce dispositif de réglage, la vis de réglage est en appui fixe dans la cavité de la partie supérieure. Cet appui fixe se fait au niveau de la tête de vis à la fois par l'appui de la vis dans le perçage qu'elle traverse à l'extrémité correspondante du guide de translation et le cas échéant également contre la surface intérieure de la cavité, autour du perçage dans la paroi de la cavité permettant d'accéder à la tête de vis, c'est-à-dire à l'empreinte ou à la fente de la tête de vis pour manœuvrer la vis de l'extérieur à travers ce passage sans que la tête de vis ne puisse passer elle-même dans ce passage.
- [0012] Suivant une autre caractéristique avantageuse, le dispositif de réglage comprend un palier pivotant formé d'une bague inférieure et d'une bague supérieure reliées par une nervure axiale, les deux bagues recevant l'axe étant écartées axialement pour recevoir le guide de translation dans le palier double formé par les surfaces en regard des bagues, la deuxième partie a une rainure axiale recevant librement la nervure.
- [0013] Le palier pivotant entoure par sa bague inférieure et sa bague supérieure l'axe de la paumelle et ne suit le mouvement de la bague de guidage et donc du support supérieur de la paumelle que par pivotement autour de cet axe puisque l'axe géométrique et l'axe de la paumelle sont en position fixe définie par la position de la première partie de la paumelle. Cela permet un réglage précis de la deuxième partie puisqu'elle se repère par rapport à un ensemble fixe associé à la première partie.
- [0014] Selon une caractéristique, la première partie comprend un premier support et la deuxième partie comporte un deuxième support, les supports étant composés d'un manchon et d'une patte.
- [0015] En particulier, les supports sont des tronçons de profilé comprenant un manchon portant une patte fixée respectivement au bâti et à la porte.
- [0016] Suivant une autre caractéristique avantageuse, les bagues ont une découpe frontale à l'opposé de la nervure et le deuxième support a au moins un taraudage face à chaque dégagement frontal pour le passage d'une vis de blocage s'appuyant sur l'axe.
- [0017] Cette découpe frontale ne réduit pas la tenue du palier pivotant sur l'axe et permet le débattement relatif du palier pivotant par rapport au guide de translation tout en

laissant libre accès à la vis de blocage associée à chaque dégagement et qui est fixe par rapport au manchon puisque cette vis est engagée dans le taraudage du manchon. Cette vis est, de préférence, sans tête, est accessible librement de l'extérieur du manchon quand elle traverse la paroi.

- [0018] Suivant une autre caractéristique avantageuse, les supports sont des tronçons de profilé comprenant un manchon portant une patte de fixation.
- [0019] Cette réalisation simplifie considérablement la fabrication de la paumelle puisque les deux supports sont constitués par une partie d'un même profilé, ce profilé étant simplement retourné pour servir de deuxième support par rapport à l'orientation du profilé pour le premier support. La seule différence entre les deux tronçons de profilé est l'existence d'un perçage pour accéder à la vis de réglage et à un ou deux taraudages pour la ou les vis de blocage du réglage, c'est-à-dire du blocage du manchon de la première partie sur l'axe de la paumelle.
- [0020] Suivant une caractéristique avantageuse, le premier support a une douille recevant l'axe et portant des ergots pour se tenir dans la cavité du tronçon du profilé formant ce support.
- [0021] Cette douille a l'avantage de former le palier de l'axe d'orientation fixe est pivotant par rapport à la première partie puisqu'il est solidarisé à la deuxième partie une fois celle-ci réglée, par la ou les vis de blocage.
- [0022] Suivant une autre caractéristique, la douille est solidaire d'un appui inférieur venant sur le dessus du manchon, le manchon de la deuxième partie portant un appui supérieur accroché au dessous du manchon et ayant un trou oblong transversal dans la direction de réglage pour le libre passage de l'axe, les appuis assurant le contact glissant entre les deux parties.
- [0023] Cette réalisation de la douille avec un appui inférieur simplifie la paumelle par la combinaison de ces deux fonctions de douille et d'appui intérieur.
- [0024] Suivant une autre caractéristique avantageuse, le dispositif de réglage est engagé dans la cavité du tronçon de profilé formant le deuxième support ayant :
- [0025] - une rainure axiale recevant la nervure du palier, un perçage dans la direction de la vis de réglage pour accéder à la tête de vis sans permettre le passage et, au moins un taraudage face à un dégagement frontal du palier pivotant pour une vis de blocage du guide de translation en position réglée.
- [0026] Là encore, le dispositif de réglage constitue un ensemble qui se place dans la cavité polyvalente du profilé, celle-ci recevant, comme déjà indiqué, la douille de la première partie.

Brève description des dessins

- [0027] La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide

d'exemples de paumelle réglable représentés dans les dessins annexés dans lesquels :

- [0028] [Fig.1] vue en perspective schématique d'une porte équipée d'une paumelle réglable,
- [0029] [Fig.1A] schéma géométrique montrant le réglage de l'axe de la paumelle dans la direction perpendiculaire ou sensiblement perpendiculaire au plan de la porte et du bâti,
- [0030] [Fig.2] vue en perspective éclatée des deux parties composant la paumelle,
- [0031] [Fig.3] vue en coupe du support supérieur ou inférieur de la paumelle,
- [0032] [Fig.4] vue en perspective éclatée de la partie inférieure de la paumelle,
- [0033] [Fig.5] coupe axiale de la partie inférieure,
- [0034] [Fig.6] section de la partie inférieure,
- [0035] [Fig.7] vue en perspective éclatée de la partie supérieure de la paumelle,
- [0036] [Fig.8] vues en perspective du dispositif de réglage,
- [0037] [Fig.9] vues en coupe du dispositif de réglage,
- [0038] [Fig.10] vues en coupe de trois positions de réglage, bloquées,
- [0039] [Fig.11] vue en coupe d'un autre mode de réalisation du manchon.
- [0040] DESCRIPTION DE MODES DE REALISATION DE L'INVENTION
- [0041] Selon les figures 1 et 2, l'invention a pour objet une paumelle réglable de porte 100, composée d'une première partie 1 et d'une deuxième partie 2. Dans l'exemple présenté la première partie 1 est la partie inférieure 1, fixée au bâti B et la deuxième partie est la partie supérieure 2, fixée à la porte P.
- [0042] Le bâti B est l'encadrement de porte que la porte doit fermer ou toute autre surface de référence par rapport à laquelle il faut régler la position de la porte par translation dans la direction XX perpendiculaire à cette surface de référence.
- [0043] L'axe 3 de la paumelle 100 est défini par son axe géométrique ZZ ([Fig.1A]) qui est l'axe de la paumelle en position installée et réglée par rapport au bâti B.
- [0044] Le réglage de la paumelle 100 consiste à régler la position de la partie supérieure 2 de la paumelle par rapport à l'axe 3(axe ZZ) tenu par la partie inférieure 1. L'axe géométrique ZZ de l'axe de pivotement 3 est dans la bonne position mais le corps de la partie supérieure 2 solidaire de la porte P est dans une position de pivotement autour de l'axe Z1Z1 et doit être déplacé (Δ) dans la direction (XX) pour que la porte P soit dans la bonne position (position réglée).
- [0045] Le réglage se fait uniquement dans la direction XX perpendiculaire au plan de référence du bâti B défini par les axes (ZZ, YY) qui est aussi le plan de la porte P une fois réglée.
- [0046] Selon la [Fig.2], la partie inférieure 1 se compose d'un premier support ici un support inférieur 11 avec une patte 112 fixée au bâti B et un manchon 111 recevant l'axe 3 auquel est reliée de façon réglable la partie supérieure 2 composée d'un deuxième ou support supérieur 21 formé d'un manchon 211 recevant l'axe 3 et d'une patte 212 fixée

à la porte P.

- [0047] Selon une variante, la paumelle est à visser et les pattes 112, 212 sont remplacées par des vis portées par les manchons 111, 211.
- [0048] Le support inférieur 11 et le support supérieur 21 sont des tronçons 200 d'un même profilé ([Fig.3]). Le tronçon de profilé 200 a une cavité 201 recevant le palier inférieur de l'axe 3 et aussi le dispositif de réglage 300 de la partie supérieure 2. La cavité 201 a une section complexe, sensiblement ovale, pratiquement symétrique par rapport au plan perpendiculaire au plan de la [Fig.3] selon la trace (XX).
- [0049] La section de contour ovale a des oreilles en forme de deux paires d'alvéoles 202, 203 selon des dispositions non symétriques et non interchangeables, par exemple, selon une disposition en trapèze ; le contour comprend également une rainure axiale 204 et un fond droit 205 interrompu dans le support supérieur 21 par un perçage 206. Le perçage 206 d'axe XX permet d'accéder à une vis dont la tête est en appui contre le fond droit 205 qui subsiste autour du perçage 206. Dans cet exemple, les alvéoles des paires 202, 203 sont écartées d'une distance différente d'une paire à l'autre pour les distinguer et ne pas être interchangeables.
- [0050] Les alvéoles 202, 203 reçoivent des ergots solidaires du couvercle du dessous du support inférieur 1 et de celui du support supérieur 2 pour les fixer dans l'orientation précise imposée par les deux paires d'alvéoles et aussi la pièce 24.
- [0051] Selon la [Fig.4], la partie inférieure 1 se compose du support inférieur 11 formé d'un manchon 111 et de sa patte 112 constitués par un tronçon profilé 200. Le support inférieur 11 a sa cavité 201 couverte par un couvercle 12 muni de deux paires d'ergots 121, 122 pour s'engager dans les paires d'alvéoles 202, 203. Les deux paires d'ergots 121, 122 sont positionnées de manière précise selon l'orientation que doit avoir le couvercle 12 par rapport au support 11.
- [0052] La partie inférieure 1 comprend un palier d'axe en forme de douille 13 portant un dessus formant un appui inférieur 14 avec un orifice 141 pour le passage de l'axe 3. La douille 13 fixe l'orientation de l'axe 3 (ZZ) sur lequel se règle la partie supérieure 2 de la paumelle 100.
- [0053] Pour se tenir dans la cavité 204 du profilé 200, le côté extérieur de douille 13 comporte :
- [0054] - un ergot principal 131 pour venir dans la rainure 204, et un ergot tronqué 131a opposé (visible à la [Fig.6]),
- [0055] - des ergots latéraux 132 pour s'appuyer contre les deux extrémités de la cavité 201 dans la direction de réglage XX,
- [0056] - les ergots 131, 131a, 132 du côté inférieur de la douille 13 sont répétés sous l'appui inférieur 14 pour fixer précisément l'axe ZZ sur lequel doit être réglée la partie supérieure 2.

- [0057] L'extrémité inférieure de la douille 13 a une lame 133 recevant les deux butées transversales 123 du couvercle inférieur 12.
- [0058] A la [Fig.4], le dispositif de réglage 300 est présenté dans l'axe ZZ du palier inférieur (douille 13, support inférieur 11). Il permet de voir le décalage dans la direction (XX) du support supérieur 21 (non représenté) lié au guide transversal 23 réglable par rapport à l'axe fixe 3 (ZZ).
- [0059] La [Fig.5] est une coupe axiale de la partie inférieure 1 montrant le positionnement de la douille 13 dans la cavité 201 par les ergots 132 en partie inférieure de la douille 13 et aussi sous l'appui inférieur 14 ainsi que l'engagement de la lame 133 dans l'intervalle entre les languettes 123.
- [0060] L'ergot 131 et l'ergot tronqué 131a qui lui est opposé diamétralement apparaissent dans la vue en coupe de la [Fig.6].
- [0061] Selon la [Fig.7], la partie supérieure 2 de la paumelle 100 se compose du support 21 qui est un tronçon de profilé 200 identique à celui de la partie inférieure 1, mais en position retournée.
- [0062] Le support 21 se compose d'un manchon 211 et d'une patte de fixation 212. Le dessous du support 21 est fermé par un appui supérieur 24 en forme de plaquette, munie de deux paires d'ergots 241, 242 pour venir se fixer dans les paires d'alvéoles 202, 203 et le retenir. L'appui inférieur 24 a un trou oblong 243 pour passer sur l'axe (fixe) 3.
- [0063] Le dessus du support 21 est fermé par un couvercle 25 avec des paires d'ergots 251, 252 se logeant dans les paires d'alvéoles 202, 203.
- [0064] La cavité 201 du profilé formant le manchon 211 loge le dispositif de réglage 300 de l'axe 3 ; ce réglage se fait uniquement dans la direction (XX) perpendiculaire au plan du bâti (ou de l'encadrement) B de la porte P.
- [0065] Le dispositif de réglage 300 se compose d'un guide de translation 23 en forme d'anneau écrasé de section rectangulaire, de largeur égale au diamètre de l'axe 3 et se terminant par des petits côtés en forme de demi-cercle de diamètre égal à celui de l'axe 3.
- [0066] Le guide 23 tenu dans les côtés (direction XX) de la cavité 201 est reçu dans un palier pivotant 22 comportant deux bagues 221, 222 de section circulaire recevant l'axe 3 et venant au-dessus et en dessous du guide de translation 23, lui aussi traversé par l'axe 3.
- [0067] Le palier pivotant 22 a une nervure dorsale 223 logée avec du jeu dans la rainure axiale 204 (direction ZZ) du manchon 211.
- [0068] La section de la nervure dorsale 223 est inférieure à celle de la rainure 204 de sorte que le palier 22 peut pivoter et se déplacer pour que le guide de translation 23 et le manchon 211 dans lequel il est bloqué se déplacent pour le déplacement rectiligne

(XX) de réglage par rapport à l'axe 3.

- [0069] Le guide de translation 23 se déplace par rapport à l'axe comme cela apparaît à la [Fig.10] montrant les positions extrêmes et une position intermédiaire.
- [0070] Selon les figures 7, 8, 9, le dispositif de réglage 300 se compose de l'axe 3 muni d'un taraudage transversal 31 pour recevoir une vis de réglage 32. Le guide de translation 23 (partie B de la [Fig.9]) est un anneau pseudo elliptique formant une plage de réglage 230 délimitée par deux côtés droits 231 réunis par des extrémités 232 en forme de demi-cercle de diamètre égal (avec du jeu) à celui de l'axe 3.
- [0071] Selon le grand axe (direction XX), les extrémités du guide de translation 23 sont traversées par des perçages 233, 234 dont l'un (233) est évasé pour recevoir la tête fraisée 322 de la vis 32 ([Fig.7]) ; la vis 32 tourne librement dans les perçages 232, 233 du guide de translation 23. La longueur des côtés droits 231 définit la course de réglage possible de l'axe 3 dans la plage de réglage 230.
- [0072] L'empreinte 324 de la tête de vis 322 est accessible de l'extérieur du manchon 211 à travers le perçage 206 du manchon 211 ([Fig.9]).
- [0073] La tête plate 322 munie d'une empreinte 323 s'appuie contre le fond droit 205 autour du perçage 206 et déplace le guide de translation 23 solidaire du manchon 21 et du support supérieur 2, par rapport à l'axe 3.
- [0074] Selon le jeu disponible, les extrémités axiales XX du guide 23, bien que traversées par les perçages 233, 234 sont appuyées contre les parties correspondantes de la cavité 201 pour solidariser le mouvement de translation du guide 23 au manchon 211 ; la tête de la vis ne s'appuie que faiblement contre le fond droit 205 et l'extrémité 321 est guidée dans le perçage 234 par l'appui de la tête de vis conique 322 dans le perçage conique 233 du guide de translation 23 ou dans un lamage réalisé dans ce perçage 233 dans le cas d'une tête de vis plate. Ce positionnement permet de tourner facilement la vis 32 pour le réglage.
- [0075] La vis de réglage 32 peut également avoir, comme indiqué, une tête plate avec une empreinte 324. Cette tête plate est alors engagée dans un lamage du perçage 233 pour ne pas dépasser, de préférence, du contour circulaire du guide de translation 23 tout en étant retenue par le fond droit 205 autour du perçage 206 à travers lequel passe le tournevis pour régler le guide de translation 23 et le manchon 21.
- [0076] La [Fig.8] dans ses parties A et B montre le dispositif de réglage 300 selon deux vues en perspective dans deux orientations perpendiculaires.
- [0077] La partie B montre ainsi le côté du palier pivotant 22 à l'opposé de sa nervure 223. Les devants des deux bagues 221, 222 ont chacun une découpe 2210, 2220 d'axe YY pour le passage de vis de blocage 2112 ([Fig.7]). Les découpes sont suffisamment larges pour que le pivotement du palier 22 par rapport à l'axe 3 permette aux vis 2112 de venir contre l'axe 3 et ainsi bloquer la position réglée du guide 23 et du manchon

211 dont il est solidaire. Ces vis 2112 sont vissées dans le manchon 211 et viennent s'appuyer directement contre l'axe 3 au-dessus et en dessous du guide 23. Cet appui et ce blocage fixent la position réglée du guide de translation 23 et du support inférieur 21 par rapport à l'axe fixe 3 quelle que soit cette position du guide 23 par rapport à l'axe XX.

[0078] La [Fig.9] montre dans sa partie A, le dispositif de réglage 300 coupé par un plan passant par l'axe de réglage XX et la vis 32 engagée dans le taraudage 31 de l'axe 3. La vis traverse le guide 23 ainsi que le palier pivotant 22 dont la nervure 223 est coupée.

[0079] La partie B montre le guide 23 seul et la partie C montre la vis 32 engagée dans le taraudage 31 de l'axe 3.

[0080] La partie D montre le support supérieur 2 coupé par un plan passant par l'axe de réglage XX.

[0081] Les parties A, D, C de la [Fig.10] montrent trois positions de réglage du support supérieur 21 par rapport à l'axe 3 :

[0082] - une position extrême d'avancée (+ Δ) à gauche (partie A),

[0083] - une position sensiblement médiane ou intermédiaire ($\Delta=0$) dans la (partie D)

[0084] - une position extrême de recul (- Δ) à droite (partie C).

[0085] La [Fig.11] montre, dans ses parties A, B, C, D une variante du dispositif de réglage 300 décrit ci-dessus. Cette variante de dispositif de réglage 300a diffère du mode de réalisation notamment des figures 8, 9, 10 par la forme extérieure du guide de translation. Pour cette raison, on utilisera les mêmes références numériques que dans ce mode de réalisation déjà décrit et seuls les éléments modifiés porteront, les mêmes références numériques complétées par le suffixe (a). Les éléments nouveaux porteront des références également terminées par le suffixe a.

[0086] Ainsi, selon la partie B, le guide de translation 23a délimite une plage de réglage 230 identique à celle du guide de réglage 23 : elle est délimitée par deux côtés droits 231 et des extrémités courbes assimilables à une surface cylindrique à section semi-circulaire. L'extrémité du guide de translation 23a munie du perçage fraisé 233 présente une surface aplatie 235a favorisant l'appui du guide de translation 23a contre le fond droit 205a, élargi de la cavité 201 du manchon 21.

[0087] L'autre extrémité du guide 23a entoure le perçage 234 par une collerette 236a formant une surface plane 237a autour du perçage 234 pour s'appuyer contre la partie du fond de la cavité 201 entre la paire d'alvéoles 122.

[0088] Comme dans le premier mode de réalisation, l'extrémité 221 de la vis 32 est guidée librement dans le perçage 234 en restant en retrait de la surface 237a et de la paroi en regard de la cavité 201.

[0089] Dans ce mode de réalisation du guide de translation 23a, les côtés 231 se poursuivent

par un prolongement droit 231a jusqu'à la surface d'appui 235a. Le guide de translation 23a a ainsi une forme extérieure en U permettant de renforcer l'entourage du perçage fraisé 233 et l'appui par la surface 235a pour recevoir les efforts transmis par le mouvement de la paumelle.

- [0090] Comme dans le mode de réalisation de la [Fig.9], la partie A montre ici le dispositif de réglage 300a assemblé et la partie D montre le dispositif de réglage 300a installé dans le manchon 21.
- [0091] En résumé, dans ce mode de réalisation, le fond droit 205a est élargi pour former une surface d'appui autour de la tête de vis 322 pour recevoir la surface d'appui 235a formée par les prolongements 231a des côtés droits 231 de l'anneau écrasé constituant le guide de translation 23a.
- [0092] En résumé, l'invention a pour objet une réglable de porte 100 comprenant : une première partie 1, une deuxième partie 2, un axe 3 porté de manière fixe par la première partie 1 et reçu de manière réglable par la deuxième partie 2, paumelle caractérisée en ce que la deuxième partie 2 a un dispositif de réglage 300, 300a comprenant : une vis de réglage 32, d'axe XX, transversale, fixe par rapport à la deuxième partie 2 en étant bloquée transversalement dans cette deuxième partie 2, un taraudage 31 traversant l'axe 3 et dans lequel est vissée la vis de réglage 32, la tête de vis 322 étant accessible à travers la paroi de la deuxième partie 2 pour déplacer cette deuxième partie 2 dans la direction XX de la vis 32 en s'appuyant sur l'axe 3, pour régler la paumelle.
- [0093] De façon avantageuse, le dispositif de réglage 300 comprend : un guide de translation 23, 23a, * en forme d'anneau aplati ayant deux parois droites 231 écartées d'une distance égale au diamètre de l'axe 3, et deux extrémités transversales 232, 232a, le guide 23, 23a étant traversé longitudinalement selon la direction XX par la vis de réglage 32 engagée dans le taraudage 31 de l'axe 3 passant dans le guide de translation 23, 23a, et la vis de réglage 32 venant en appui contre la cavité 205, 205a du manchon 21 de la deuxième partie 2 par sa tête 322, et le bord du perçage fraisé 233, 235a et par l'intermédiaire de l'extrémité transversale du guide de translation 23, 23a autour de l'autre perçage 234.
- [0094] Suivant une autre caractéristique avantageuse, les parois droites 231 ont un prolongement 231a arrivant jusqu'à l'entrée du perçage fraisé 233 pour former une surface d'appui 235a, plane, entourant le perçage 233 et venant en appui contre le fond agrandi 205a de la cavité 201 du manchon 21.
- [0095] Suivant une autre caractéristique avantageuse, le dispositif de réglage 300 comprend un palier pivotant 22 formé d'une bague inférieure 221 et d'une bague supérieure 222 reliées par une nervure 223 axiale, les deux bagues recevant l'axe 3 étant écartées axialement ZZ pour recevoir le guide de translation 23 dans le palier double 224 formé

par les surfaces en regard des bagues 221, 222, du palier pivotant 22, le manchon 211 du support 21 de la deuxième partie 2 a une rainure axiale recevant librement la nervure 223.

- [0096] Suivant une autre caractéristique avantageuse, les bagues 221, 222 ont une découpe frontale 2210, 2220 à l'opposé de la nervure 223 et la deuxième partie 2 a au moins un taraudage 2111 face à chaque dégagement frontal 2210, 2220 pour le passage d'une vis de blocage 2112 s'appuyant sur l'axe 3.
- [0097] De manière particulièrement avantageuse, la première partie 1 comprend un premier support 11 et la deuxième partie 2 comporte un deuxième support 21, les supports 11, 21 étant composés d'un manchon 111, 211 et d'une patte 112, 212 et en particulier, les supports 11, 21 sont des tronçons de profilé 200 comprenant un manchon 111, 211 portant une patte 112, 212 fixée respectivement au bâti B et à la porte P.
- [0098] Suivant une autre caractéristique avantageuse, le support inférieur 11 a une douille 13 recevant l'axe 3 et portant des ergots 131, 132 pour se tenir dans la cavité 201 du tronçon de profilé 200 formant le support inférieur 11.
- [0099] Suivant une autre caractéristique avantageuse la douille 13 est solidaire d'un appui inférieur 14 venant sur le dessus du manchon 11),
- [0100] le manchon 211 de la partie supérieure portant un appui supérieur 24 accroché au dessous du manchon 21 et ayant un trou oblong transversal 243 dans la direction de réglage XX pour le libre passage de l'axe 3, les appuis 14/24 assurant le contact glissant entre la première partie 1 et la deuxième partie 2.
- [0101] Enfin, et de manière avantageuse, le dispositif de réglage 300 est engagé dans la cavité 201 du tronçon de profilé 200 formant le deuxième support (21) ayant : une rainure axiale 204 recevant la nervure 223 du palier 22, un perçage 206 dans la direction XX de la vis de réglage 32 pour accéder à la tête de vis 322 sans permettre le passage de sa tête 322 et, au moins un taraudage 2111 face à un dégagement frontal 2210, 2220 des bagues 221, 222 du palier pivotant 22 pour une vis 2112 de blocage du guide de translation 23 en position réglée.
- [0102] NOMENCLATURE DES ELEMENTS PRINCIPAUX
- [0103] 100 Paumelle
- [0104] 1 Première partie / partie inférieure
- [0105] 11 Premier support / support inférieur
- [0106] 111 Manchon
- [0107] 112 Patte
- [0108] 12 Couvercle inférieur
- [0109] 121 Ergots de fixation
- [0110] 122 Ergots de fixation
- [0111] 123 Languette

[0112]	13 Douille
[0113]	131 Ergot
[0114]	131a Ergot tronqué
[0115]	132 Ergot
[0116]	133 Lame
[0117]	14 Appui inférieur
[0118]	141 Orifice
[0119]	2 Deuxième partie / partie supérieure
[0120]	21 Deuxième support / Support supérieur
[0121]	211 Manchon
[0122]	2111 Taraudage
[0123]	2112 Vis de blocage
[0124]	212 Patte de fixation
[0125]	22 Palier pivotant
[0126]	221 Bague
[0127]	2210 Découpe
[0128]	222 Bague
[0129]	2220 Découpe
[0130]	223 Nervure
[0131]	224 Palier double
[0132]	23, 23a Guide de translation
[0133]	230 Plage de réglage
[0134]	231 Côté droit
[0135]	231a Prolongement droit
[0136]	232 Extrémité
[0137]	233 Perçage
[0138]	234 Perçage
[0139]	235a Support d'appui
[0140]	236a Collerette
[0141]	237a Support d'appui autour du perçage 234
[0142]	24 Appui supérieur
[0143]	241 Paire d'ergots
[0144]	242 Paire d'ergots
[0145]	243 Trou oblong
[0146]	25 Couvercle
[0147]	251 Paire d'ergots
[0148]	252 Paire d'ergots
[0149]	3 Axe

[0150]	31 Taraudage transversal
[0151]	32 Vis de réglage
[0152]	321 Extrémité
[0153]	322 Tête
[0154]	3221 Empreinte
[0155]	323 Partie filetée
[0156]	324 Empreinte
[0157]	200 Tronçon de profilé
[0158]	201 Cavité
[0159]	202 Paire d'alvéoles
[0160]	203 Paire d'alvéoles
[0161]	204 Rainure axiale
[0162]	205 Fond droit
[0163]	206 Perçage
[0164]	300, 300a Dispositif de réglage

Revendications

- [Revendication 1] Paumelle réglable de porte (100) comprenant :
- une première partie (1),
 - une deuxième partie (2),
 - un axe (3) porté de manière fixe par la première partie (1) et reçu de manière réglable par la deuxième partie (2),
- paumelle caractérisée en ce que la deuxième partie (2) a un dispositif de réglage (300, 300a) comprenant :
- une vis de réglage (32), d'axe (XX), transversale, fixe par rapport à la deuxième partie (2) en étant bloquée transversalement dans cette deuxième partie (2),
 - un taraudage (31) traversant l'axe (3) et dans lequel est vissée la vis de réglage (32),
 - la tête de vis (322) étant accessible à travers la paroi de la deuxième partie (2) pour déplacer cette deuxième partie (2) dans la direction (XX) de la vis (32) en s'appuyant sur l'axe (3), pour régler la paumelle.
- [Revendication 2] Paumelle réglable de porte (100) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif de réglage (300) comprend :
- un guide de translation (23, 23a),
 - * en forme d'anneau aplati ayant
 - ** deux parois droites (231) écartées d'une distance égale au diamètre de l'axe (3), et
 - ** deux extrémités transversales (232, 232a),
 - le guide (23, 23a) étant traversé longitudinalement selon la direction (XX) par la vis de réglage (32) engagée dans le taraudage (31) de l'axe (3) passant dans le guide de translation (23, 23a), et
 - la vis de réglage (32) venant en appui contre la cavité (205, 205a) du manchon (21) de la deuxième partie (2) par sa tête (322), et le bord du perçage fraisé (233, 235a) et par l'intermédiaire de l'extrémité transversale du guide de translation (23, 23a) autour de l'autre perçage (234).
- [Revendication 3] Paumelle réglage de porte (100) selon la revendication 2, caractérisée en ce que les parois droites (231) ont un prolongement (231a) arrivant jusqu'à l'entrée du perçage fraisé (233) pour former une surface d'appui (235a), plane, entourant le perçage (233) et venant en appui contre le fond

- agrandi (205a) de la cavité (201) du manchon (21).
- [Revendication 4] Paumelle réglable de porte (100) selon les revendications 1 à 3, caractérisée en ce que :
- le dispositif de réglage (300) comprend un palier pivotant (22) formé d'une bague inférieure (221) et d'une bague supérieure (222) reliées par une nervure (223) axiale,
 - * les deux bagues recevant l'axe (3) étant écartées axialement (ZZ) pour recevoir le guide de translation (23) dans le palier double (224) formé par les surfaces en regard des bagues (221, 222), du palier pivotant (22),
 - le manchon (211) du support (21) de la deuxième partie (2) a une rainure axiale recevant librement la nervure (223).
- [Revendication 5] Paumelle réglable de porte (100) selon la revendication 4, caractérisée en ce que les bagues (221, 222) ont une découpe frontale (2210, 2220) à l'opposé de la nervure (223) et la deuxième partie (2) a au moins un taraudage (2111) face à chaque dégagement frontal (2210, 2220) pour le passage d'une vis de blocage (2112) s'appuyant sur l'axe (3).
- [Revendication 6] Paumelle réglable de porte (100) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la première partie (1) comprend un premier support (11) et la deuxième partie (2) comporte un deuxième support (21), les supports (11, 21) étant composés d'un manchon (111, 211) et d'une patte (112, 212).
- [Revendication 7] Paumelle réglable de porte (100) selon la revendication 6, caractérisée en ce que les supports (11, 21) sont des tronçons de profilé (200) comprenant un manchon (111, 211) portant une patte (112, 212) fixée respectivement au bâti (B) et à la porte (P).
- [Revendication 8] Paumelle réglable de porte (100) selon les revendications 1 et 6, caractérisée en ce que le support inférieur (11) a une douille (13) recevant l'axe (3) et portant des ergots (131, 132) pour se tenir dans la cavité (201) du tronçon de profilé (200) formant le support inférieur (11).
- [Revendication 9] Paumelle réglable de porte (100) selon la revendication 8, caractérisée en ce que la douille (13) est solidaire d'un appui inférieur (14) venant sur le dessus du manchon (11), le manchon (211) de la partie supérieure portant un appui supérieur (24) accroché au dessous du manchon (21) et ayant un trou oblong

transversal (243) dans la direction de réglage (XX) pour le libre passage de l'axe (3),

les appuis (14/24) assurant le contact glissant entre la première partie (1) et la deuxième partie (2).

[Revendication 10]

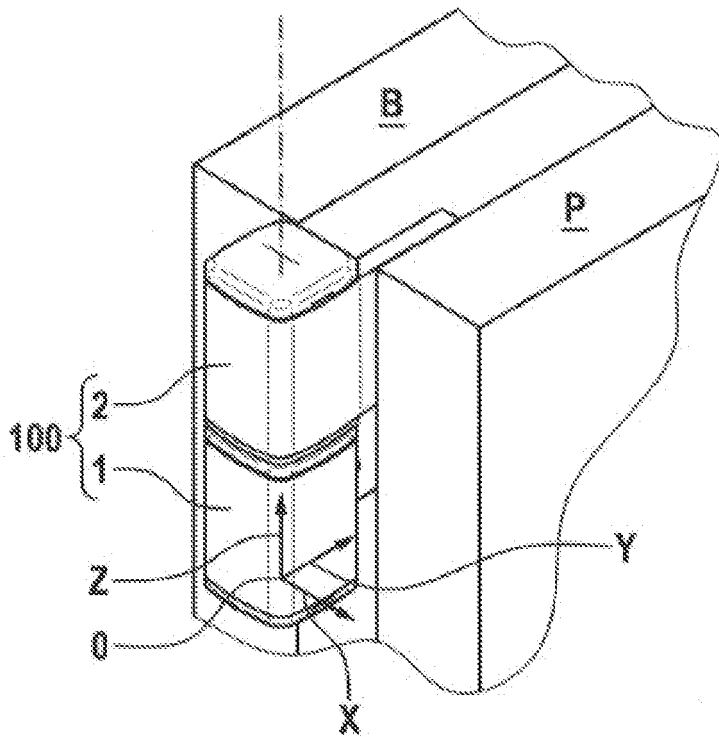
Paumelle réglable de porte (100) selon la revendication 7, caractérisée en ce que

le dispositif de réglage (300) est engagé dans la cavité (201) du tronçon de profilé (200) formant le deuxième support (21) ayant :

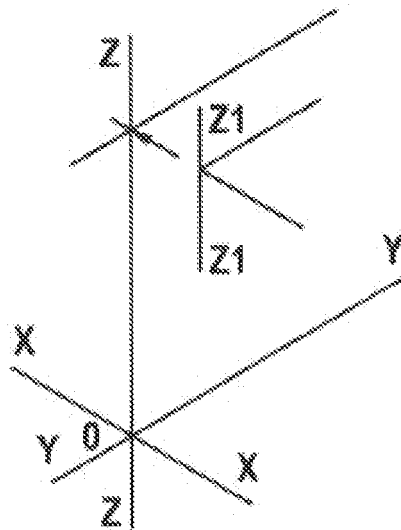
- une rainure axiale (204) recevant la nervure (223) du palier (22),
- un perçage (206) dans la direction (XX) de la vis de réglage (32) pour accéder à la tête de vis (322) sans permettre le passage de sa tête (322) et,

- au moins un taraudage (2111) face à un dégagement frontal (2210, 2220) des bagues (221, 222) du palier pivotant (22) pour une vis (2112) de blocage du guide de translation (23) en position réglée.

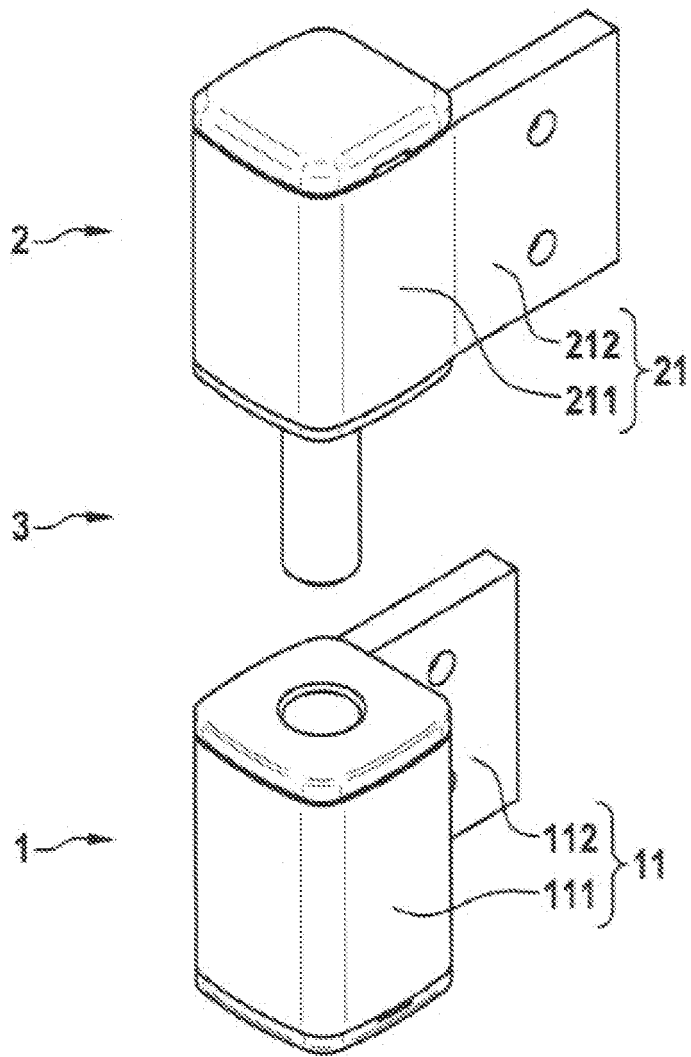
[Fig. 1]



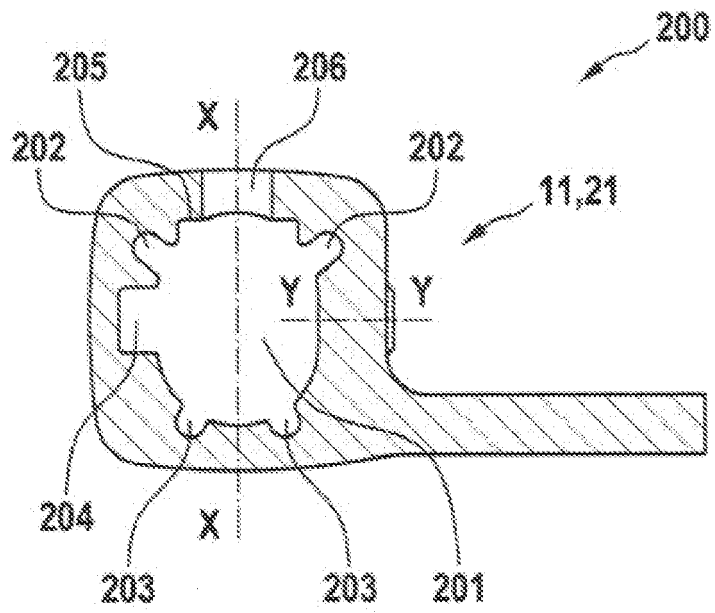
[Fig. 1A]



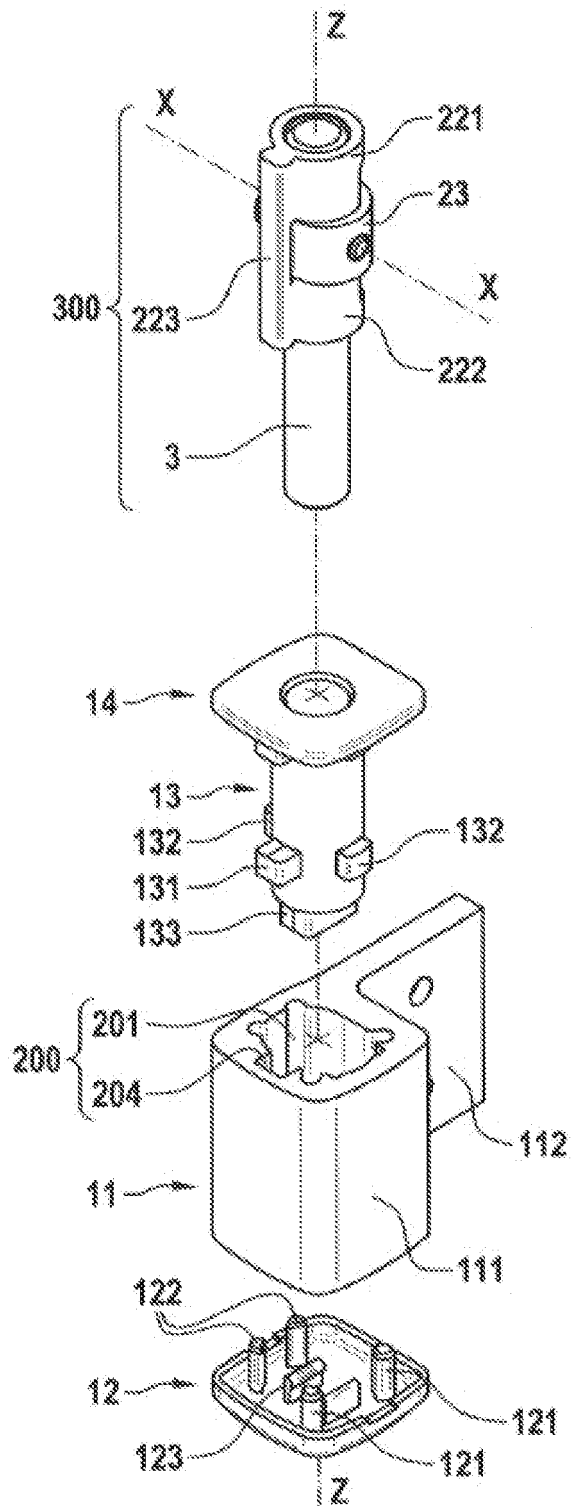
[Fig. 2]



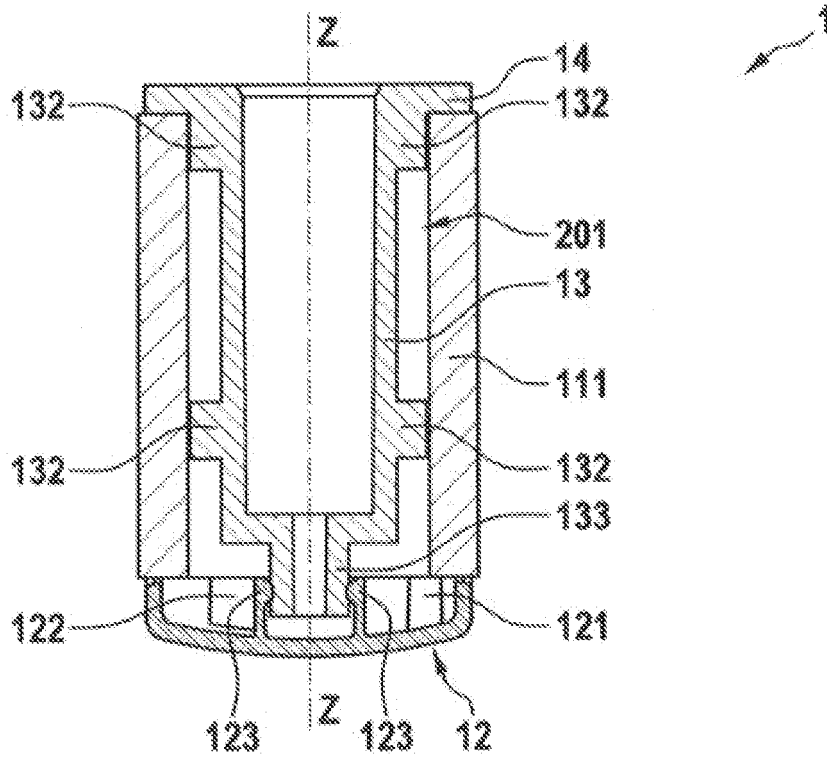
[Fig. 3]



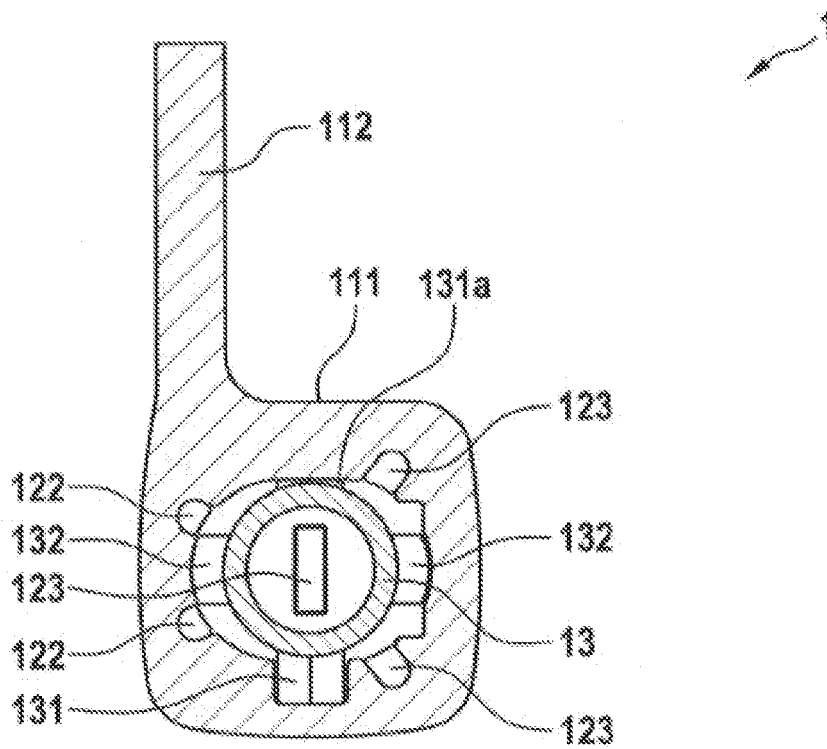
[Fig. 4]



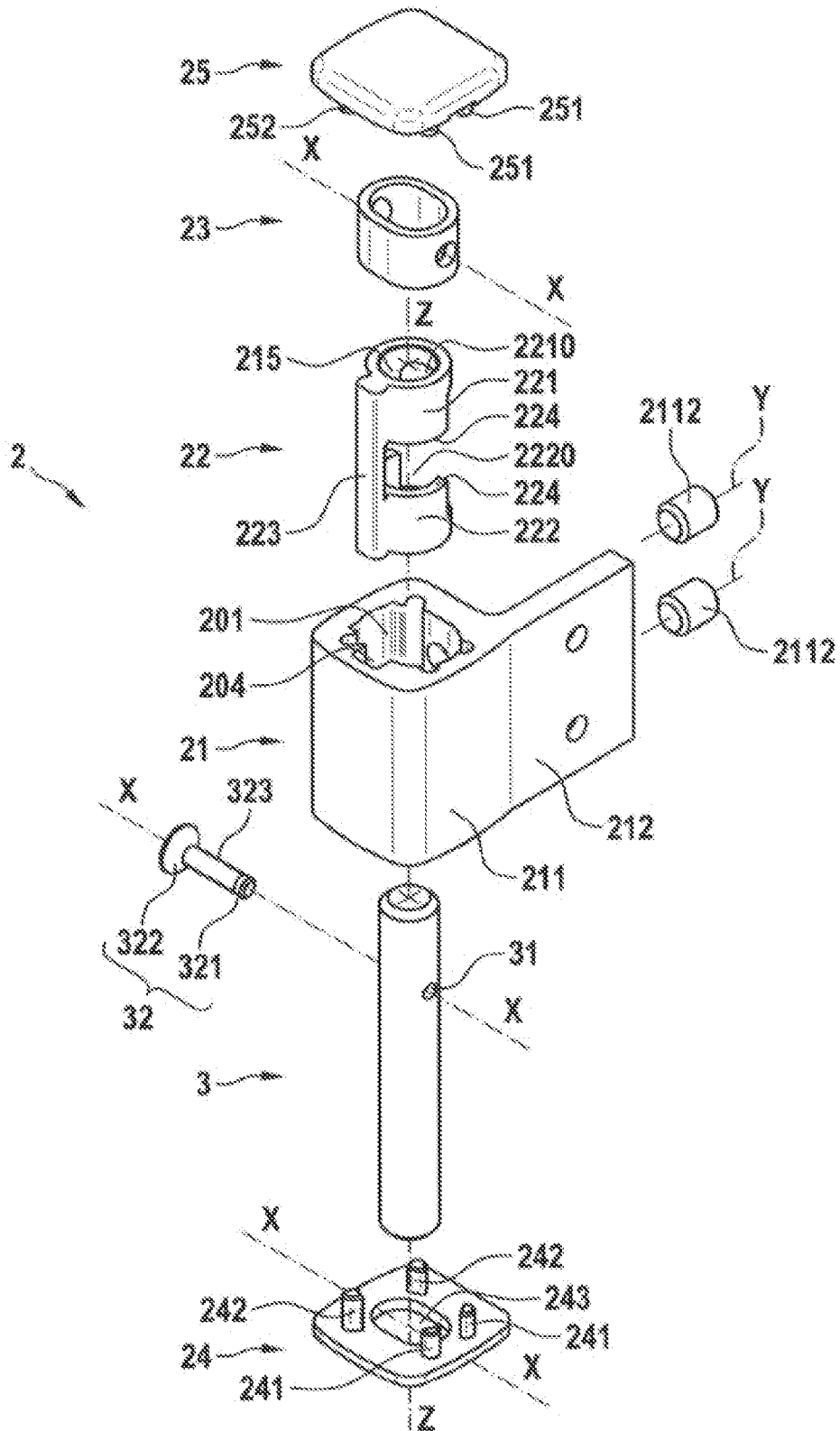
[Fig. 5]



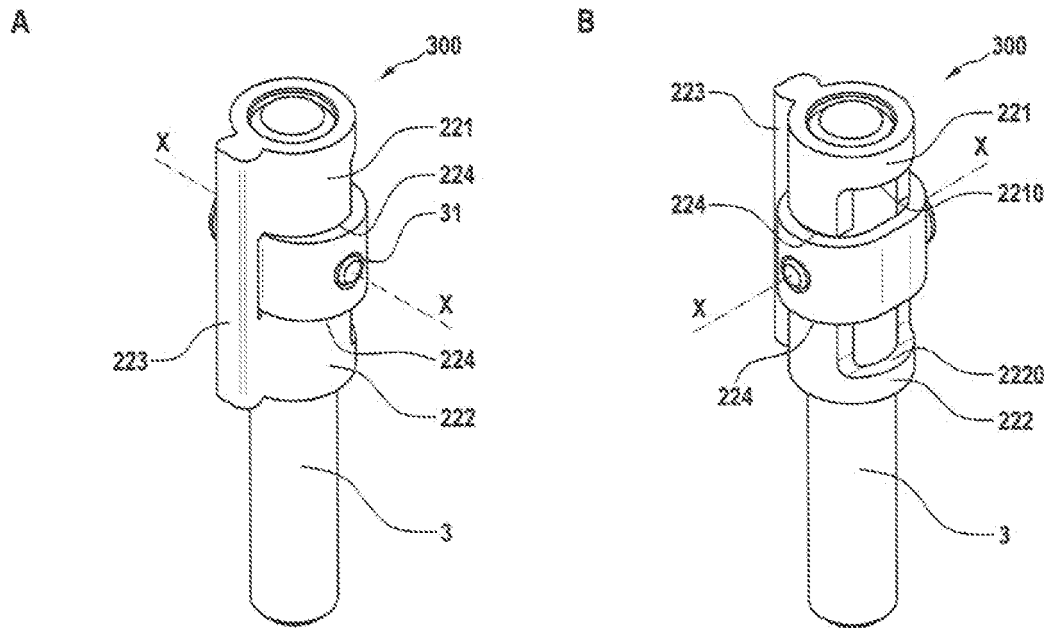
[Fig. 6]



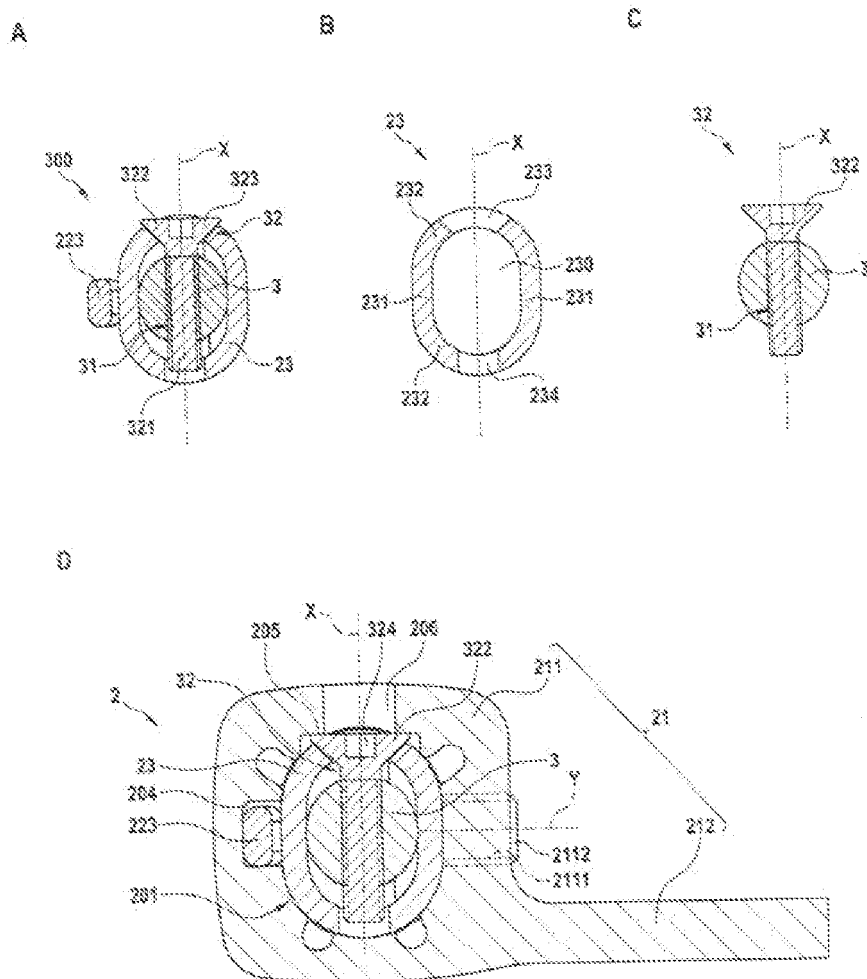
[Fig. 7]



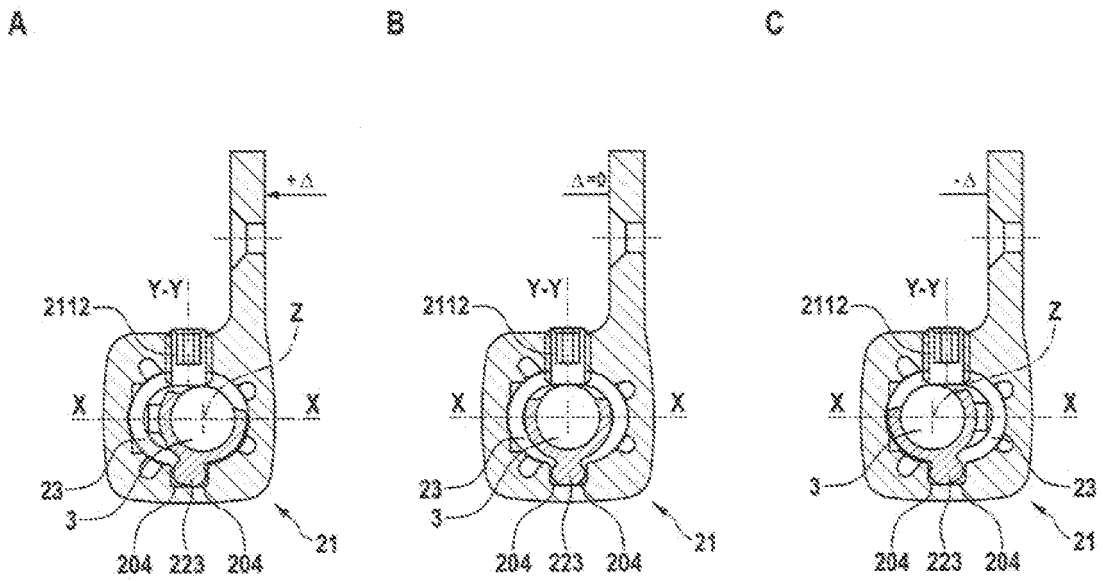
[Fig. 8]



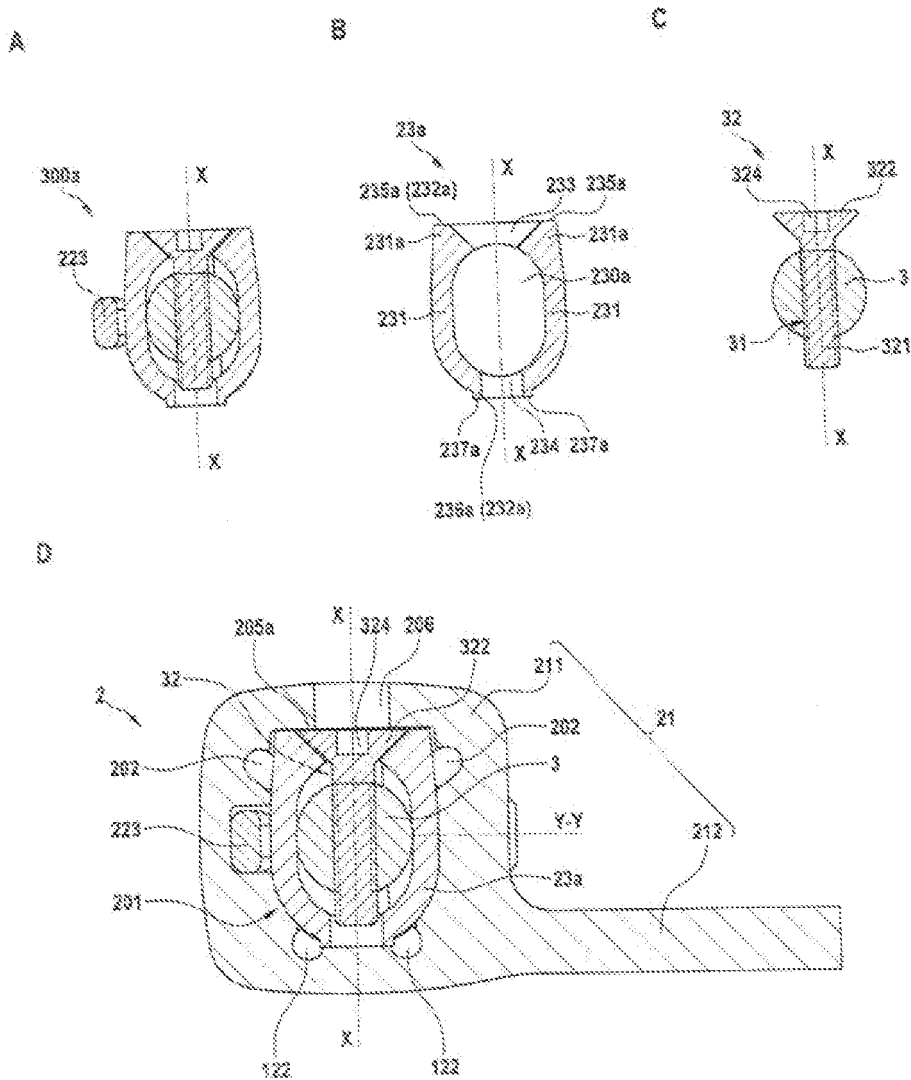
[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig. 11]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FA 911848
FR 2210420

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 271 053 A2 (HAHN GMBH & CO KG DR [DE]) 15 juin 1988 (1988-06-15)	1-3, 6, 7	E05D7/04
A	* colonne 10, lignes 15-54; figures 15-16 *	4, 5, 8-10	
X	----- EP 0 524 636 A1 (HAHN GMBH & CO KG DR [DE]) 27 janvier 1993 (1993-01-27) * page 4, ligne 29 - page 5, ligne 44; figures *	1, 2, 6, 7	
X	----- CN 114 482 735 A (SUZHOU MOLEK INDUSTRIAL LOCKSET LTD COMPANY) 13 mai 2022 (2022-05-13) * alinéas [0034], [0043] - [0049]; figures 2, 9 *	1-3, 6, 7	
X	----- US 2016/201369 A1 (CRIDDLE DOUGLAS JOHN [US]) 14 juillet 2016 (2016-07-14) * alinéas [0018] - [0020]; figures *	1, 6, 7	
A	----- EP 1 788 173 A2 (BKV BAU UND KUNSTSTOFFTECHNISC [DE]) 23 mai 2007 (2007-05-23) * alinéas [0052] - [0059]; figures 7-11 *	4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) E05D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 avril 2023		Witasse-Moreau, C	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date	
autre document de la même catégorie		de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		
		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2210420 FA 911848**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **03-04-2023**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0271053	A2	15-06-1988	AT 83028 T	15-12-1992
			DE 3642127 A1	23-06-1988
			EP 0271053 A2	15-06-1988
			ES 2036565 T3	01-06-1993
			ES 2036886 T3	01-06-1993
			GR 3006460 T3	21-06-1993
			GR 3006512 T3	30-06-1993

EP 0524636	A1	27-01-1993	AT 128509 T	15-10-1995
			DE 9109247 U1	26-11-1992
			DK 0524636 T3	05-02-1996
			EP 0524636 A1	27-01-1993
			ES 2081528 T3	16-03-1996
			GR 3018106 T3	29-02-1996

CN 114482735	A	13-05-2022	AUCUN	

US 2016201369	A1	14-07-2016	AUCUN	

EP 1788173	A2	23-05-2007	DE 102005055395 B3	26-04-2007
			EP 1788173 A2	23-05-2007
