

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 518 479 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
30.03.2005 Bulletin 2005/13

(51) Int Cl.⁷: **A47B 13/16, A47B 21/04,
A47B 19/10, F16B 2/06,
B25B 5/00**

(21) Numéro de dépôt: **03360126.1**

(22) Date de dépôt: **04.11.2003**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(30) Priorité: **24.09.2003 FR 0311213**

(71) Demandeur: **STEELCASE SA
67200 Strasbourg (FR)**

(72) Inventeur: **Lerat, Pascal
67200 Strasbourg (FR)**

(74) Mandataire: **Merckling, Norbert
Meyer & Partenaires
Bureaux Europe
20, Place des Halles
67000 Strasbourg (FR)**

(54) Support amovible pour accessoires de bureau

(57) Support amovible pour accessoires d'un plan de travail (1), comportant :

- des moyens de montage sur un bord du plan de travail (1),
- des moyens de blocage / déblocage permettant de déplacer et de positionner de façon stable ledit sup-

port sur le bord du plan de travail (1).

Il comporte des moyens de blocage / déblocage comportent un unique organe de préhension (2) destiné à s'étendre, au dessus du plan de travail (1), et dont la manipulation permet de bloquer, débloquer et de déplacer ledit support le long du bord.

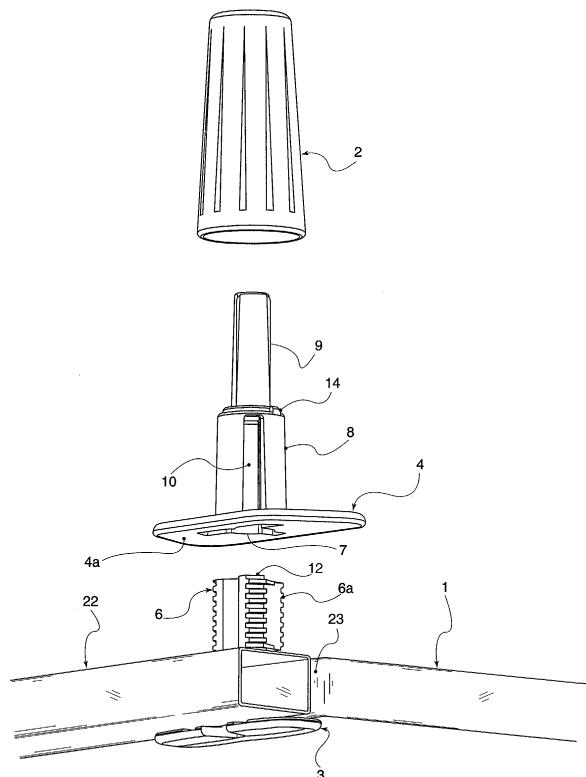


Fig. 2

Description

[0001] La présente invention se rapporte au domaine technique général du mobilier de bureau et des accessoires de bureaux ou de plans de travail.

[0002] L'invention concerne un support amovible pour accessoires destinés à être montés sur un plan de travail. Ce support amovible comporte des moyens de montage sur un bord du plan de travail et des moyens de blocage/déblocage permettant de déplacer et de positionner de façon stable ledit support sur le bord du plan de travail. On peut à titre d'exemple monter sur le support amovible un moyen d'éclairage ou un écran d'ordinateur. D'autres accessoires peuvent également être montés sur le support amovible.

[0003] Les supports amovibles connus sont en général fixés sur le bord du plan de travail par l'intermédiaire d'un système d'étau actionné par des vis. Ces supports amovibles présentent souvent des moyens de blocage/déblocage difficiles d'accès et nécessitant une longue manipulation avant de pouvoir déplacer ledit support amovible.

[0004] Les supports amovibles connus sont en général peu adaptés à supporter des charges importantes telles que des écrans d'ordinateur ou de télévision tout en conservant la possibilité d'être déplacés facilement et de façon stable par l'utilisateur. Un positionnement optimal de l'accessoire réalisable facilement et rapidement ne peut en général pas être obtenu avec les supports amovibles connus.

[0005] Le but de la présente invention vise ainsi à réaliser un support amovible dont le blocage/déblocage sur le bord d'un plan de travail ainsi que son déplacement avec ou sans accessoire est facile et rapide.

[0006] Selon l'invention les moyens de blocage/déblocage comportent un unique organe de préhension destiné à s'étendre au-dessus du plan de travail et dont la manipulation permet de bloquer/débloquer et de déplacer ledit support le long du bord.

[0007] Selon un exemple de réalisation, le support amovible comporte une mâchoire inférieure s'étendant sous le plan de travail, une mâchoire supérieure venant en appui sur le plan de travail, et un mécanisme d'actionnement associé à l'organe de préhension, assurant le serrage et le desserrage relatifs des mâchoires inférieure et supérieure.

Selon un exemple de réalisation, le mécanisme d'actionnement comprend :

- un bras de liaison s'étendant sensiblement orthogonalement à la mâchoire supérieure et présentant une partie supérieure filetée,
- une ouverture de forme complémentaire à la partie supérieure filetée et ménagée dans la mâchoire supérieure, ladite ouverture débouchant sur un cylindre creux, lui-même prolongé d'un tube de diamètre réduit par rapport au cylindre, lequel est solidaire de la mâchoire supérieure et du tube,

- des fenêtres longitudinales ménagées dans le cylindre en partant de l'ouverture,
- la partie supérieure filetée s'engageant et se déplaçant dans le cylindre avec des portions de filetage dépassant des fenêtres longitudinales,
- l'organe de préhension étant un manchon engagé sur le cylindre et présentant un taraudage venant en prise sur les portions de filetage.

[0008] Selon un exemple de réalisation, la partie supérieure filetée comporte trois branches dans le prolongement du bras de liaison et disposées les unes par rapport aux autres selon une orientation angulaire déterminée, l'une des branches étant destinée à venir en surplomb du plan de travail.

[0009] Selon un exemple de réalisation, la partie supérieure filetée présente une forme sensiblement en V, selon une section transversale, dont chaque sommet est pourvu d'un filetage longitudinal.

[0010] Selon un exemple de réalisation, les portions de filetage s'étendent sur une longueur inférieure à celle des fenêtres longitudinales, pour permettre un coulissemement dans le cylindre.

[0011] Selon un exemple de réalisation, l'extrémité du cylindre à partir de laquelle s'étend le tube, comporte sur une zone périphérique un ergot d'arrêt coopérant avec un ergot d'appui prévu sur le taraudage de l'organe de préhension, ledit ergot d'appui reposant et se déplaçant sur une course donnée de la zone périphérique, délimitée par l'ergot d'arrêt.

[0012] Selon un exemple de réalisation, un dispositif de sécurité empêche la séparation des mâchoires inférieure et supérieure du plan de travail.

[0013] Selon un exemple de réalisation, le dispositif comporte une tige solidaire de la mâchoire inférieure, et présentant une extrémité coudée, engagée derrière un arrêt du plan de travail.

[0014] Selon un exemple de réalisation, l'arrêt est une rainure ménagée dans la face inférieure du plan de travail.

[0015] Selon un exemple de réalisation, l'arrêt est une pièce sensiblement en forme de L, fixée sous le plan de travail.

[0016] Selon un exemple de réalisation, le dispositif comporte des patins en téflon rapportés sur la mâchoire supérieure et réalisant l'interface avec le plan de travail.

[0017] Le but de la présente invention est également atteint à l'aide d'un mobilier du type bureau équipé d'un support amovible tel que présenté ci-dessus.

[0018] D'autres caractéristiques et avantages ressortiront également de la description détaillée figurant ci-après, donnée à titre d'exemple en référence aux dessins non limitatifs, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue éclatée d'un exemple de réalisation de support amovible conforme à l'invention,
- la figure 2 est une autre vue en éclaté du support amovible conforme à l'invention de la figure 1,

- la figure 3 est une vue en perspective d'une partie d'un support amovible conforme à l'invention,
- la figure 4 est une coupe longitudinale de la partie représentée à la figure 3,
- la figure 5 est une vue en perspective d'une autre partie du support amovible conforme à l'invention,
- la figure 6 représente un exemple de réalisation d'un organe de préhension d'un support amovible conforme à l'invention,
- la figure 7 est une vue de dessous de la figure 6,
- la figure 8 est un exemple de montage du support amovible conforme à l'invention sur un plan de travail,
- la figure 9 est un autre exemple de montage du support amovible conforme à l'invention sur un plan de travail.

[0019] Le support amovible conforme à l'invention est par exemple destiné à supporter des accessoires d'un plan de travail 1. Le support amovible comporte des moyens de montage sur un bord du plan de travail 1. Ces moyens de montage permettent d'obtenir un positionnement stable et rigide pour supporter des accessoires du type écran d'ordinateur, télévision ou autres.

[0020] Le support amovible comporte des moyens de blocage/déblocage permettant de déplacer et de positionner de façon stable ledit support sur le bord du plan de travail 1. Ainsi, une fois la position optimale choisie, l'utilisateur procède au déblocage du support amovible et déplace ce dernier vers cette position optimale. L'utilisateur procède ensuite au blocage du support amovible sur le plan de travail 1, précisément dans cette position optimale.

[0021] Les moyens de blocage/déblocage comportent un organe de préhension 2 destiné à s'étendre au-dessus du plan de travail 1. L'organe de préhension 2 est donc facilement accessible pour l'utilisateur dans une position assise ou debout par rapport au plan de travail 1. En outre, l'utilisateur est amené à actionner uniquement l'organe de préhension 2 pour bloquer et débloquer le support amovible, ainsi que pour déplacer et positionner ce dernier de façon optimale sur le plan de travail 1 et plus précisément le long du bord dudit plan de travail 1.

[0022] Le support amovible comporte une mâchoire inférieure 3 s'étendant au moins en partie sous le plan de travail 1. La mâchoire inférieure 3, grâce à un plateau d'appui 3a, permet au support amovible de prendre appui sur la face inférieure du plan de travail 1. Le support amovible comporte en outre une mâchoire supérieure 4 venant en appui sur le plan de travail 1 grâce à un autre plateau d'appui 4a. On pourra se reporter par exemple aux figures 1 et 2. La mâchoire supérieure 4 permet au support amovible de prendre appui sur la face supérieure du plan de travail 1 et supporte le poids de l'accessoire moulé sur le du plan de travail 1.

[0023] Le support amovible comporte également un mécanisme d'actionnement associé à l'organe de pré-

hension 2, assurant le serrage et le desserrage relatif des mâchoires inférieure 3 et supérieure 4. Le mécanisme d'actionnement permet ainsi d'enserrer le plan de travail 1 entre les mâchoires inférieure 3 et supérieure

5 4 avec une manipulation de l'organe de préhension 2, pilotant les déplacements relatifs desdites mâchoires 3 et 4.

[0024] Le mécanisme d'actionnement comprend un bras de liaison 5 solidaire de la mâchoire inférieure 3 et 10 s'étendant sensiblement orthogonalement au plateau d'appui 3a. Le bras de liaison 5 présente également une partie supérieure filetée 6.

[0025] La partie supérieure filetée 6 s'étend au-dessus du plan de travail 1, la rendant ainsi facilement accessible. Le mécanisme d'actionnement comprend également une ouverture 7 de forme complémentaire à la partie supérieure filetée 6 et ménagée dans l'autre plateau d'appui 4a.

[0026] L'ouverture 7 peut ainsi être traversée par la 20 partie supérieure filetée 6 faisant saillie au-dessus du plan de travail 1. L'ouverture 7 débouche sur un cylindre creux 8, lui-même prolongé d'un tube 9 de diamètre réduit par rapport au cylindre creux 8. Ce dernier est solidaire de la mâchoire supérieure 4 et du tube 9. C'est 25 sur ce tube 9 que sont engagés les accessoires.

[0027] Le mécanisme d'actionnement comprend aussi des fenêtres longitudinales 10, ménagées dans le cylindre creux 8 en partant de l'ouverture 7. La partie supérieure filetée 6 s'engage ainsi et se déplace dans le 30 cylindre creux 8 avec des portions de filetage 6a faisant saillie hors des fenêtres longitudinales 10.

[0028] L'organe de préhension 2 est avantageusement un manchon engagé sur le cylindre creux 8 et présentant un taraudage 11, représenté par exemple à la 35 figure 7. Le taraudage 11 vient en prise avec les portions de filetage 6a. Ainsi, lorsque les différents éléments du mécanisme d'actionnement coopèrent, une rotation de l'organe de préhension 2 génère un coulissolement de la partie supérieure filetée 6 dans le cylindre creux 8. La 40 mâchoire supérieure 4 repose sur le plan de travail 1, plus précisément sur sa face supérieure, et ce d'une façon stable dans la mesure où elle supporte le poids de l'accessoire. Ce dernier engagé sur le tube 9 traverse une ouverture 2a prévue à cet effet dans l'organe de préhension 2.

[0029] Selon un exemple de réalisation, la partie supérieure filetée 6 comporte trois branches 12a, 12b, 12c dans le prolongement du bras de liaison 5. Ces trois branches 12a, 12b, 12c sont disposées les unes par rapport aux autres selon une orientation angulaire déterminée identique à l'orientation angulaire que présentent les fenêtres longitudinales 10 ménagées dans le cylindre creux 8. L'une 12c des branches est conformée pour venir en surplomb du plan de travail 1. On pourra 50 se reporter par exemple à la figure 5.

[0030] La partie supérieure filetée 6 présente par exemple une forme sensiblement en V selon une section transversale dont chaque sommet est pourvu d'une

portion de filetage 6a longitudinale. Avantageusement les portions de filetage 6a s'étendent longitudinalement sur une longueur inférieure à celle des fenêtres longitudinales 10 permettant ainsi un coulisement dans le cylindre creux 8. Les dimensions longitudinales du bras de liaison 5 sont choisies pour autoriser un déplacement de la mâchoire inférieure 3 par rapport au plan de travail 1 dont le bord s'étend entre les plateaux d'appui 3a et 4a.

[0031] L'extrémité du cylindre creux 8 à partir de laquelle s'étend le tube 9 comporte sur une zone périphérique 13 un ergot d'arrêt 14. Ce dernier coopère avec un ergot d'appui 15 prévu sur le taraudage 11 de l'organe de préhension 2. Ainsi, lorsque l'organe de préhension 2 est monté sur le cylindre creux 8, l'ergot d'appui 15 repose et se déplace sur la zone périphérique 13 selon course délimitée par l'ergot d'arrêt 14. L'ergot d'appui 15 et l'ergot d'arrêt 14 sont prévus pour limiter la rotation de l'organe de préhension 2 lors du déblocage du support amovible. Ce déblocage correspond à un desserrage des mâchoires inférieure 3 et supérieure 4 et plus précisément à un déplacement vers le bas de la mâchoire inférieure 3.

[0032] Le support amovible selon un exemple de réalisation comporte un dispositif de sécurité empêchant la séparation des mâchoires inférieure 3 et supérieure 4 du plan de travail 1 lors du déplacement dudit support. On obtient ainsi une sécurité d'utilisation, en l'occurrence lorsqu'un accessoire est monté sur le support amovible, lorsque l'organe de préhension 2 est dans une position de déblocage pour déplacer ledit support le long du plan de travail 1. Un déplacement vers l'arrière, c'est-à-dire un dégagement du plan de travail 1 est ainsi impossible sans une action volontaire complémentaire.

[0033] Le dispositif de sécurité comporte par exemple une tige 16 solidaire de la mâchoire inférieure 3 et présentant une extrémité coudée 17 coopérant avec un arrêt du plan de travail 1. L'arrêt est par exemple une rainure 18 ménagée dans la face inférieure du plan de travail 1.

[0034] Selon un autre exemple de réalisation, l'arrêt est une pièce 19 sensiblement en forme de L, fixée sous le plan de travail 1.

[0035] Selon un exemple de réalisation représenté à la figure 9, la tige 16 est solidaire d'un profilé 20 à section rectangulaire fixé par exemple par l'intermédiaire de vis 21 sur le plateau d'appui 3a. Ce profilé 20 présente avantageusement les mêmes dimensions en épaisseur que le plan de travail 1 et réalise également un appui complémentaire pour le plateau 4a. Les mâchoires inférieure 3 et supérieure 4 prennent donc appui sur un support rigide de part et d'autre du bras de liaison 5, contribuant à la stabilité de montage du support amovible.

[0036] Selon un autre exemple de réalisation représenté à la figure 8, le profilé 20 est simplement enserré entre les mâchoires inférieure 3 et supérieure 4 et n'est associé à aucun autre moyen de fixation sur ladite mâ-

choire inférieure 3.

[0037] Dans les exemples de réalisation représentés par exemple aux figures 1 et 2, les dispositifs de sécurité sont remplacés par un profilé fixe 22 solidaire du plan de travail 1. Ce profilé fixe 22 est fixé par tout moyen sur le plan de travail 1 et présente par rapport à ce dernier un écartement donné permettant de réaliser une fente 23 d'introduction pour la mâchoire inférieure 3.

[0038] Selon les exemples de réalisation représentés aux figures 8 et 9, le support amovible comporte des patins 24 en téflon ® fixés sur la mâchoire supérieure 4 et réalisant l'interface avec le plan de travail 1. Il est ainsi possible de faire glisser avec une grande facilité le support amovible sur le plan de travail 1. L'accessoire destiné à être monté sur le support amovible, conforme à l'invention est de préférence pourvu d'un organe de montage, non représenté, s'engageant dans ou sur le tube 9.

[0039] A titre d'exemple, l'organe d'engagement est un tube creux non représenté, dont l'extrémité repose sur l'extrémité supérieure 8a du cylindre creux 8.

[0040] Le pas des portions de filetage 6a est choisi pour générer avec une rotation par exemple d'un quart de tour de l'organe de préhension 2, un déplacement suffisant de la mâchoire inférieure 3, autorisant le glissement du support amovible sur le plan de travail 1.

[0041] Le déplacement de la mâchoire inférieure 3, correspondant au déblocage est délimité par l'arrivée en butée de l'ergot d'appui 15 sur l'ergot d'arrêt 14. Le pas des portions de filetage 6a est adapté à l'épaisseur, en général standard des plans de travail 1.

[0042] Les dimensions de l'extrémité coudée 17, de la rainure 18 ou de la pièce 19 sont également choisies pour éviter un désengagement relatif suite au déblocage, c'est-à-dire au déplacement vers le bas de la mâchoire inférieure 3, correspondant à la rotation de l'organe de préhension 2 arrivant en butée. Tout désengagement entre le support amovible et le plan de travail 1 est ainsi empêché lors de son glissement sur ledit plan de travail 1.

[0043] L'utilisateur peut ainsi déplacer tout accessoire sur un plan de travail avec une grande sécurité, en l'absence d'un profilé fixe 22.

[0044] Un autre avantage du support amovible conforme à l'invention réside dans le fait que toute manipulation s'y rapportant est réduite à la rotation de l'organe de préhension 2 sur une fraction de tour. En outre, si l'utilisateur souhaite démonter le support amovible du plan de travail 1, il suffit en partant de la position de déblocage de soulever légèrement l'organe de préhension 2 de manière à ce que l'ergot d'appui 15 échappe à la butée réalisée par l'ergot d'arrêt 14 en poursuivant le dévissage entre l'organe de préhension 2 et la partie supérieure filetée 6.

[0045] Un autre avantage du support amovible conforme à l'invention réside dans le positionnement de l'axe de serrage des mâchoires inférieure 3 et supérieure 4. Cet axe est déporté vers l'intérieur du plan de tra-

vail 1 et ce grâce à la conformation des branches 12a, 12b, 12c, et en particulier grâce à la position en surplomb de la branche 12c par rapport au plan de travail 1. On obtient ainsi un serrage plus efficace et un positionnement plus stable du support amovible sur le plan de travail 1.

[0046] Un autre avantage lié au support amovible conforme à l'invention réside dans le montage concentrique du cylindre creux 8 du tube 9 et de l'organe de préhension 2. On obtient ainsi avec un nombre de pièces réduit, un encombrement faible et une qualité esthétique remarquable.

Revendications

1. Support amovible pour accessoires d'un plan de travail (1), comportant :

- des moyens de montage sur un bord du plan de travail (1),
- des moyens de blocage / déblocage permettant de déplacer et de positionner de façon stable ledit support sur le bord du plan de travail (1),

caractérisé en ce que les moyens de blocage / déblocage comportent un unique organe de préhension (2) destiné à s'étendre, au dessus du plan de travail (1), et dont la manipulation permet de bloquer, débloquer et de déplacer ledit support le long du bord.

2. Support amovible selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte une mâchoire inférieure (3) s'étendant au moins en partie sous le plan de travail (1), une mâchoire supérieure (4) venant en appui sur le plan de travail (1), et un mécanisme d'actionnement associé à l'organe de préhension (2), assurant le serrage et le desserrage relatifs des mâchoires inférieure (3) et supérieure (4).

3. Support amovible selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le mécanisme d'actionnement comprend :

- un bras de liaison (5) s'étendant sensiblement orthogonalement à la mâchoire inférieure (3) et présentant une partie supérieure filetée (6),
- une ouverture (7) de forme complémentaire à la partie supérieure filetée (6) et ménagée dans la mâchoire supérieure (4), ladite ouverture (7) débouchant sur un cylindre creux (8), lui-même prolongé d'un tube (9) de diamètre réduit par rapport au cylindre creux (8), lequel est solidaire de la mâchoire supérieure (4) et du tube (9),
- des fenêtres (10) longitudinales ménagées dans le cylindre (8) en partant de l'ouverture (7),

- la partie supérieure filetée (6) s'engageant et se déplaçant dans le cylindre (8) avec des portions de filetage (6a) dépassant des fenêtres (10) longitudinales,
- l'organe de préhension (2) étant un manchon engagé sur le cylindre (8) et présentant un taraudage (11) venant en prise sur les portions de filetage (6a).

10 4. Support amovible selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la partie supérieure filetée comporte trois branches dans le prolongement du bras de liaison et disposées les unes par rapport aux autres selon une orientation angulaire déterminée, l'une des branches étant conformée pour venir en surplomb du plan de travail.

15 5. Support amovible selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la partie supérieure filetée présente une forme sensiblement en V, selon une section transversale, dont chaque sommet est pourvu d'une portion de filetage (6a) longitudinale.

20 6. Support amovible selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** les portions de filetage (6a) s'étendent longitudinalement sur une longueur inférieure à celle des fenêtres longitudinales (10), pour permettre un coulissolement dans le cylindre.

25 30 7. Support amovible selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, **caractérisé en ce qu'une extrémité** (8a) du cylindre (8) à partir de laquelle s'étend le tube (9), comporte sur une zone périphérique (13) un ergot d'arrêt (14) coopérant avec un ergot d'appui (15) prévu sur le taraudage (11) de l'organe de préhension (2), ledit ergot d'appui (15) reposant et se déplaçant sur la zone périphérique (13), selon une course délimitée par l'ergot d'arrêt (14).

35 40 8. Support amovible selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce qu'il** comporte un dispositif de sécurité empêchant la séparation des mâchoires inférieure (3) et supérieure (4) du plan de travail (1) lors du déplacement dudit support.

45 9. Support amovible selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le dispositif de sécurité comporte une tige (16) solidaire de la mâchoire inférieure (3), et présentant une extrémité coudée (17), coopérant avec un arrêt du plan de travail (1).

50 55 10. Support amovible selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'arrêt est une rainure (18) ménagée dans la face inférieure du plan de travail (1).

11. Support amovible selon la revendication 9, **carac-**

térisé en ce que l'arrêt est une pièce (19) sensiblement en forme de L, fixée sous le plan de travail (1).

12. Support amovible selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il comporte des patins (24) en Téflon ® rapportés sur la mâchoire supérieure (4) et réalisant l'interface avec le plan de travail (1). 5

13. Mobilier du type bureau équipé d'un support amovible conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 12. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

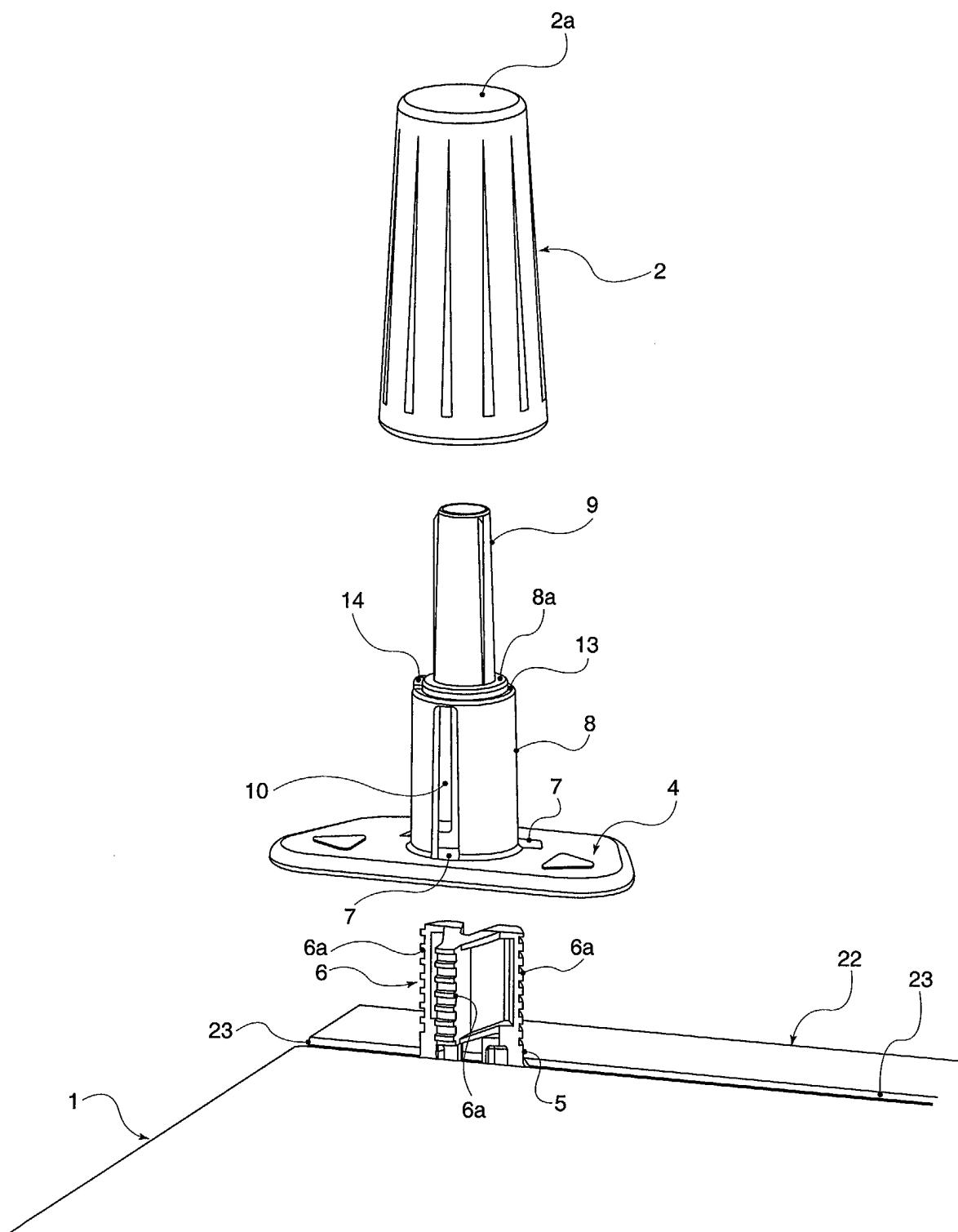


Fig. 1

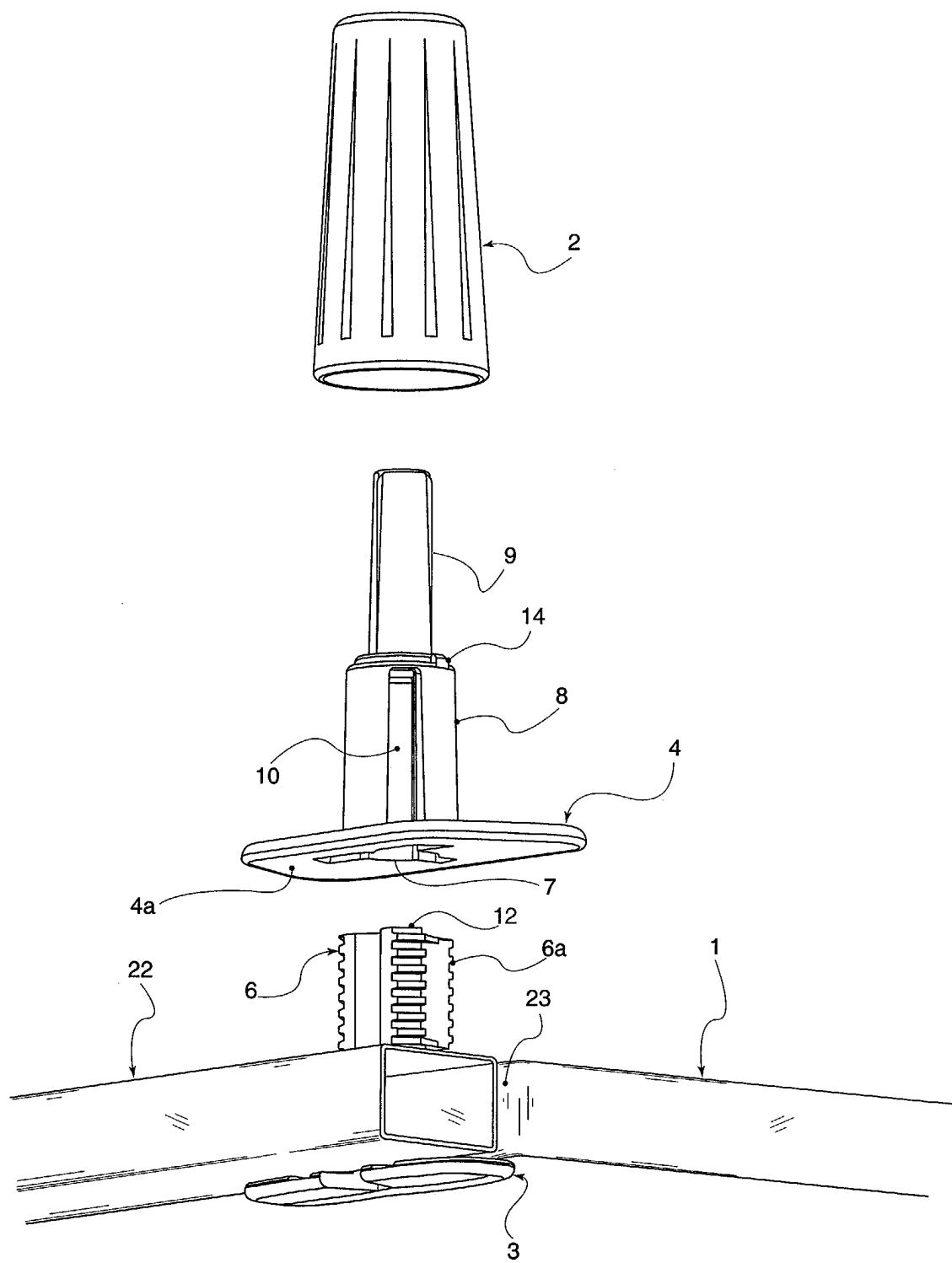


Fig. 2

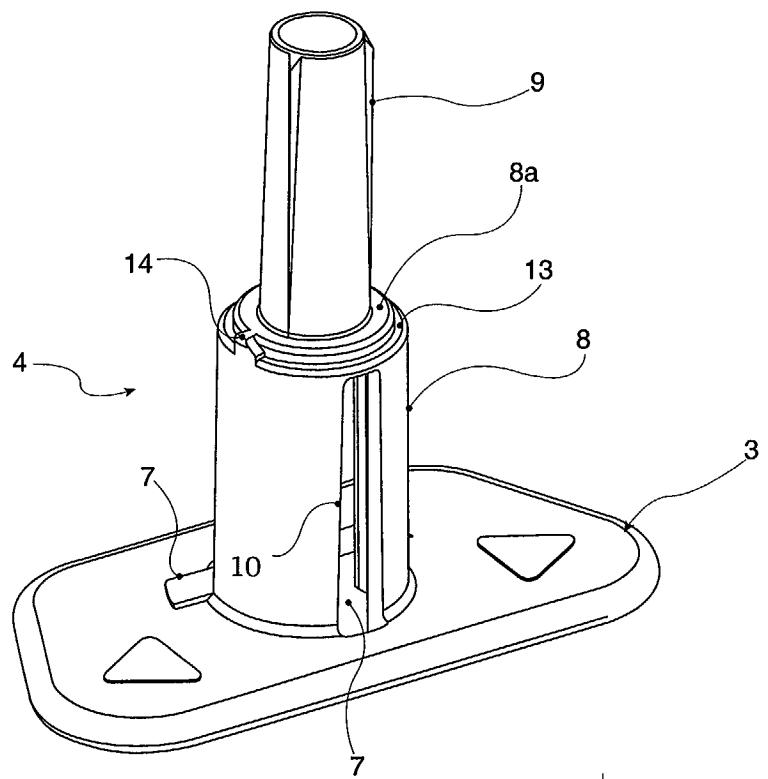


Fig. 3

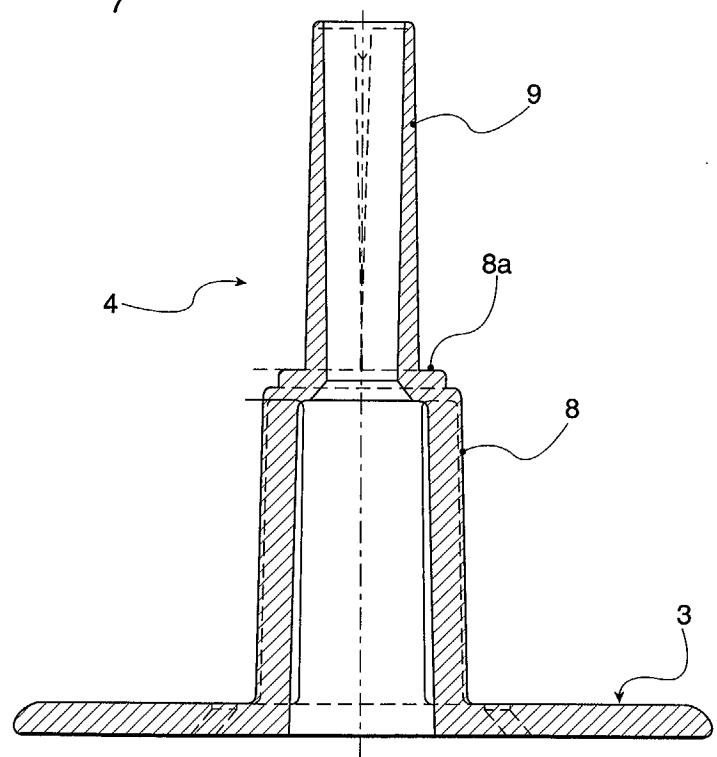
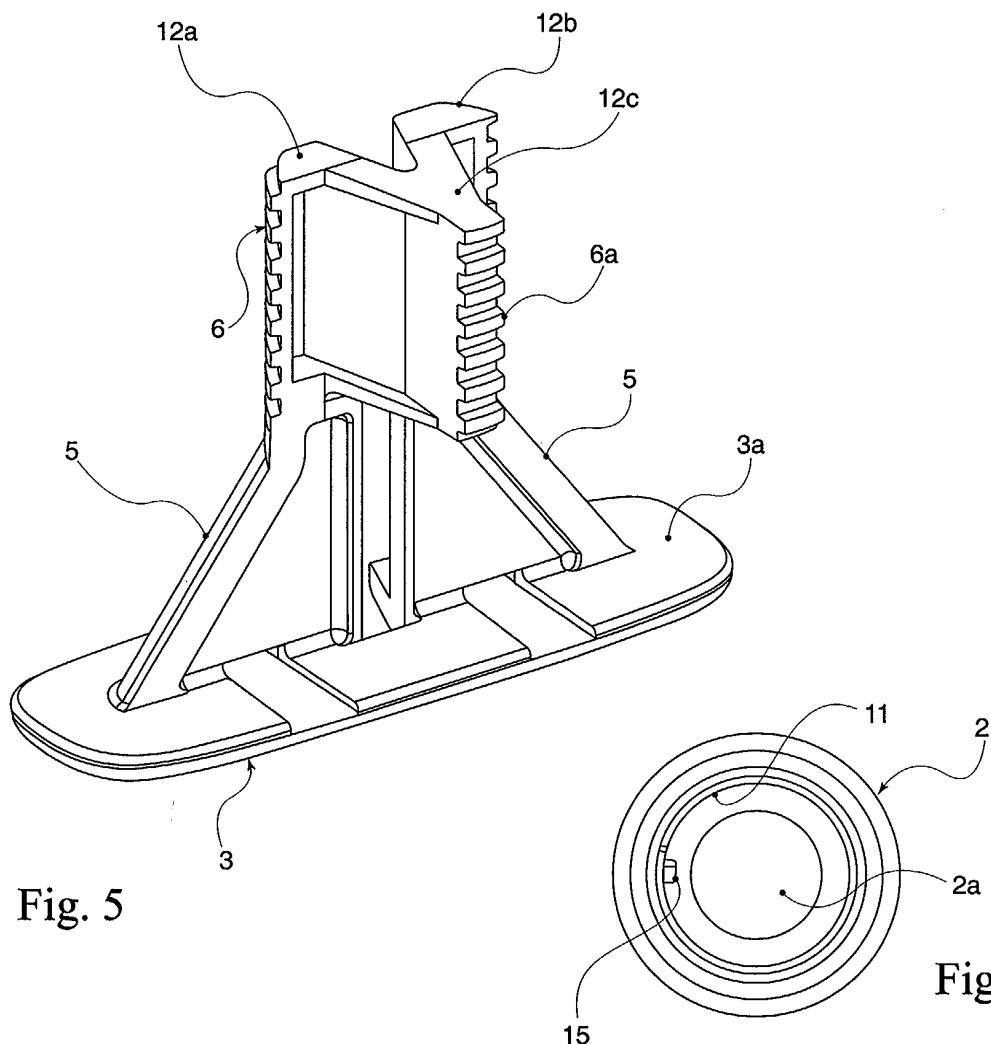


Fig. 4



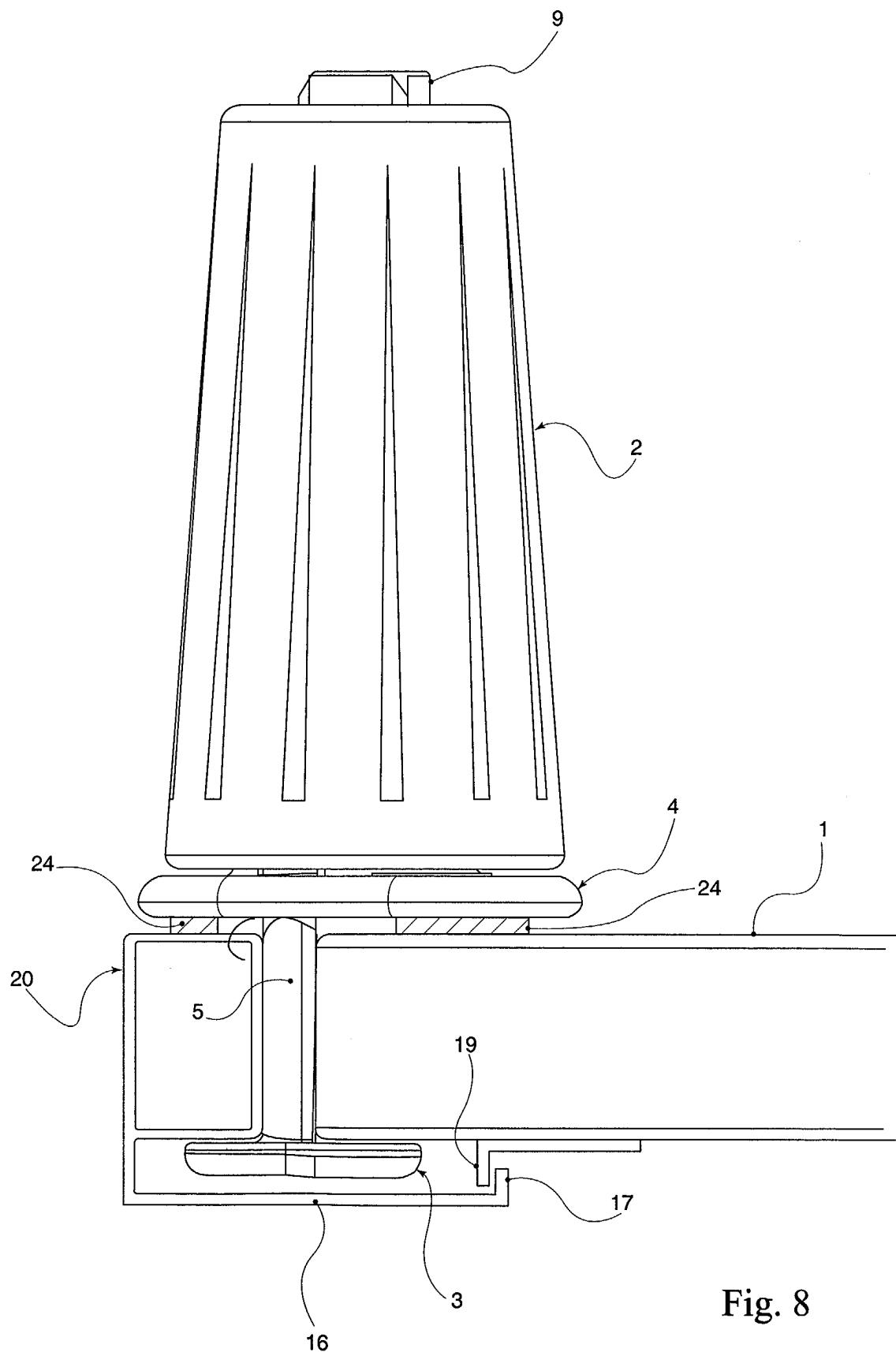


Fig. 8

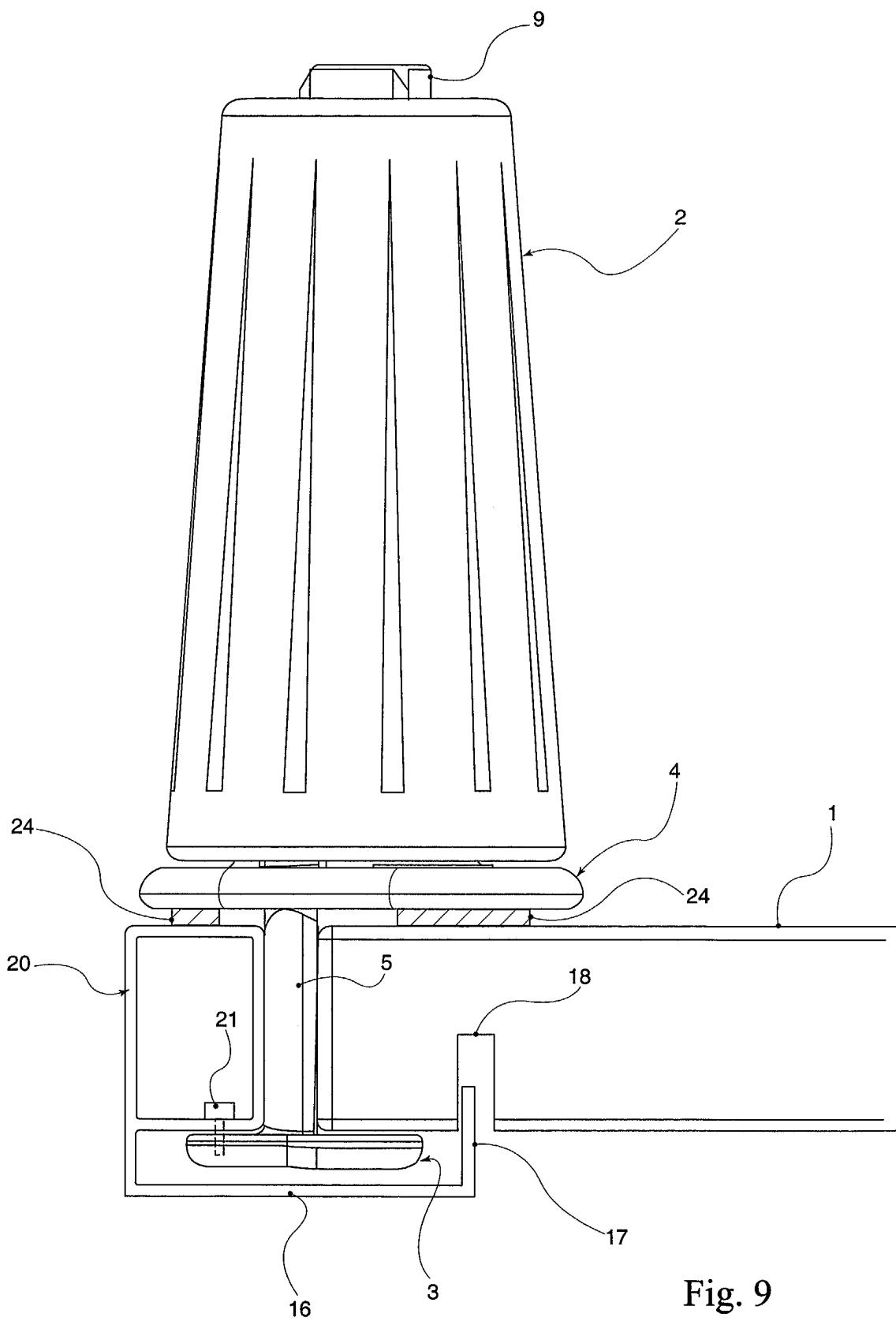


Fig. 9



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|---|--|-------------------------|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7) |
| X | US 5 938 158 A (TISBO PETER M) 17 août 1999 (1999-08-17) | 1,2,8,13 | A47B13/16 A47B21/04 |
| A | * colonne 5, ligne 42 - colonne 7, ligne 19; figures 7-10 * | 3-7,9-12 | A47B19/10 F16B2/06 B25B5/00 |
| X | ----- | 1,13 | |
| X | GB 201 717 A (ARTHUR BENNETT; ERNEST OLIVER REYNOLDS) 9 août 1923 (1923-08-09) | 1,13 | |
| A | * page 2, ligne 74 - ligne 80; figure 1 * | 2-12 | |
| | ----- | | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7) |
| | | | A47B B25B F16B |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | |
| Lieu de la recherche | Date d'achèvement de la recherche | Examinateur | |
| Munich | 14 décembre 2004 | Klintebäck, D | |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul | T : théorie ou principe à la base de l'invention | | |
| Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie | E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date | | |
| A : arrière-plan technologique | D : cité dans la demande | | |
| O : divulgation non-écrite | L : cité pour d'autres raisons | | |
| P : document intercalaire | 8 : membre de la même famille, document correspondant | | |

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

EP 03 36 0126

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.

14-12-2004

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|----------|---|--------------------------|
| US 5938158 | A | 17-08-1999 | US WO | 5775521 A 9852444 A1 | 07-07-1998 26-11-1998 |
| GB 201717 | A | 09-08-1923 | | AUCUN | |

EPO FORM P 0460

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