

(19)



(11)

EP 2 003 268 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
06.01.2016 Bulletin 2016/01

(51) Int Cl.:
E04G 5/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08104412.5**

(22) Date de dépôt: **13.06.2008**

(54) **Attache de support et de fixation d'une structure sur une paroi, structure associée, et ensemble de structure correspondant**

Verbindungs- und Befestigungselement einer Struktur an einer Wand, dazugehörige Struktur und entsprechende Gesamtstruktur

Tie for supporting and attaching a structure to a wall, associated structure and corresponding structure assembly

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

(30) Priorité: **15.06.2007 FR 0755785**

(43) Date de publication de la demande:
17.12.2008 Bulletin 2008/51

(73) Titulaire: **Sateco**
86110 Mirebeau (FR)

(72) Inventeur: **Buysschaert, Jacques**
86110, MIREBEAU (FR)

(74) Mandataire: **Argyma**
46, rue Gambetta
31000 Toulouse (FR)

(56) Documents cités:
FR-A- 2 604 469 FR-A- 2 678 016
FR-A1- 2 265 928

EP 2 003 268 B1

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

Description

[0001] La présente invention concerne une attache de support et de fixation sur une paroi, d'une structure, notamment une structure de travail en encorbellement, du type comportant :

- un corps adapté pour traverser la paroi de part en part, entre une première face et une deuxième face opposée de cette paroi;
- un premier organe de serrage adapté pour prendre appui sur ladite première face ; et
- un deuxième organe complémentaire de serrage adapté pour prendre appui sur ladite deuxième face, ledit premier organe et ledit deuxième organe étant adaptés pour coopérer entre eux, serrer la paroi, et ainsi fixer le corps sur la paroi.

[0002] On connaît des attaches de support et de fixation sur un mur, d'une plateforme de travail en encorbellement. Chaque attache forme un siège de support et de fixation de la plateforme à l'extérieur du mur.

[0003] L'attache présente une surface d'appui sur la face extérieure du mur ainsi qu'une tige filetée faisant saillie à partir de la surface d'appui et traversant le mur vers l'intérieur du bâtiment.

[0004] Du côté intérieur du mur, l'attache est fixée par vissage d'un écrou sur la tige et serrage de cet écrou contre la face intérieure du mur.

[0005] Néanmoins, la fixation de l'attache requiert la présence de deux opérateurs de part et d'autre du mur. L'un tient la partie externe de l'attache tandis que l'autre visse et serre l'écrou.

[0006] En outre, lors du démontage de l'attache par desserrage et retrait de l'écrou, il est nécessaire d'accrocher la partie externe à la plateforme pour éviter sa chute, ou de prévoir la présence d'un opérateur à l'extérieur pour récupérer l'attache, ce qui est dangereux. Une autre solution possible consiste à laisser tomber l'attache à l'extérieur du mur, en prévoyant des mesures de protection adaptées pour le personnel de chantier.

[0007] La demande de brevet FR2604469 présente un dispositif d'accrochage pour passerelle qui comporte un corps central qui est introduit par l'extérieur dans un voile de façade.

[0008] Un but de l'invention est de permettre l'insertion et le retrait de l'intégralité de l'attache par un même et unique côté de la paroi.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet une attache selon la revendication 1.

[0010] Suivant des modes particuliers de réalisation, l'attache comporte une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou suivant toutes les combinaisons techniquement possibles :

- les moyens de déplacement dudit deuxième organe sont actionnables depuis l'extrémité de l'attache située du côté dudit premier organe,

- les moyens de déplacement dudit deuxième organe comprennent un tiroir monté coulissant par rapport au corps de l'attache, et présentant une surface de came adaptée pour coopérer avec une surface de suiveur de came prévue sur ledit deuxième organe pour déplacer ledit deuxième organe entre sa position déployée et sa position escamotée lors du déplacement du tiroir,
- les moyens de déplacement comprennent un ressort de rappel adapté pour solliciter ledit deuxième organe à l'encontre du tiroir,
- la patte présente une première surface de butée adaptée pour retenir la structure, la surface de butée s'étendant, en position déployée de la patte, radialement à l'axe du corps de l'attache,
- la patte présente en outre une surface de verrouillage de la structure adaptée pour recevoir et coopérer avec un élément associé de verrouillage de la structure, pour verrouiller la structure en position.
- les moyens de déplacement de la patte comprennent ledit tiroir, ledit tiroir présentant une surface de came adaptée pour coopérer avec au moins une surface de suiveur de came prévue sur ladite patte pour déplacer ladite patte entre sa position déployée et sa position escamotée,
- les moyens de déplacement comprennent un ressort de rappel adapté pour solliciter ladite patte à l'encontre du tiroir,
- l'attache comporte en outre un doigt de retenue de la structure, le doigt étant mobile entre une position déployée dans laquelle il fait saillie à l'extérieur du corps de l'attache, et une position escamotée d'insertion et de retrait de l'attache, et en ce que l'attache comporte des moyens de déplacement du doigt entre sa position déployée et sa position escamotée, le doigt de retenue étant adapté pour coopérer avec la patte de retenue en vue de la retenue de la structure,
- le doigt présente une seconde surface de butée adaptée pour retenir ladite structure, et opposée à la première surface de butée de ladite patte,
- les moyens de déplacement du doigt comprennent ledit tiroir, le doigt étant monté rotatif sur ledit tiroir et le corps de l'attache présentant une surface de came adaptée pour coopérer avec une surface de suiveur de came prévue sur ledit doigt pour déplacer le doigt entre sa position déployée et sa position escamotée,
- les moyens de déplacement comprennent un ressort de rappel monté entre le doigt et le tiroir pour solliciter le doigt à l'encontre de ladite surface de came du corps de l'attache.

[0011] L'invention a également pour objet une structure de travail en encorbellement, caractérisée en ce qu'elle comporte un élément de verrouillage adapté pour coopérer avec une attache de fixation telle que décrite ci-dessus.

[0012] L'invention a encore pour objet un ensemble de structure de travail en encorbellement, caractérisé en ce qu'il comporte une structure de travail en encorbellement et au moins une attache de fixation telle que décrite ci-dessus.

[0013] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple, et se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue latérale schématique d'un ensemble de structure de travail en encorbellement selon l'invention et d'une paroi le supportant ;
- la figure 2 est une vue schématique en coupe axiale d'une attache de fixation selon l'invention, dans une configuration dépliée ;
- la figure 3 est une vue schématique d'un tiroir coulissant monté à l'intérieur de l'attache de la figure 2 ;
- les figures 4 à 10 sont des vues en coupe respectivement selon les lignes IV à X de la figure 2 ;
- la figure 11 est une vue schématique illustrant l'attache de la figure 2 dans une configuration repliée pour son insertion ou son retrait à travers la paroi de la figure 1 ;
- la figure 12 est une vue analogue à la figure 11 illustrant l'attache fixée sur la paroi, en configuration dépliée, et l'accostage d'une structure de l'ensemble de structure de la figure 1 sur l'attache ; et
- la figure 13 est une vue analogue aux figures 11 et 12 illustrant l'attache dans une configuration identique à la figure 12, la structure étant verrouillée sur l'attache.

[0014] La figure 1 illustre un ensemble 2 de structure de travail en encorbellement comprenant une structure 4 formant une plateforme de travail en encorbellement, adaptée pour être suspendue à l'extérieur d'une paroi 6, ici un mur d'un bâtiment, et des attaches 8 de support et de fixation de la structure 4 sur la paroi 6.

[0015] A cet effet, chaque attache 8 est adaptée pour être reçue dans un alésage conique 10 respectif de la paroi 6, et pour traverser la paroi 6 de part en part (voir notamment figure 13).

[0016] On décrira maintenant une attache 8 et sa coopération avec la structure 4.

[0017] L'attache 8 s'étend longitudinalement selon un axe A et comprend, en référence à la figure 2 :

- un corps 14 sensiblement tubulaire divisé, de gauche à droite sur la figure 2, en un tronçon proximal fileté 16 tubulaire, une excroissance 18 présentant une portée conique d'appui 20 adaptée pour coopérer avec l'alésage 10, et un tronçon distal 22 formant un tube ouvert latéralement suivant sa longueur ;
- un écrou de serrage 24 constituant un premier organe de serrage et possédant une rondelle folle 26 adaptée pour prendre appui sur une face intérieure 28 de la paroi 6 (voir figure 13) ;

- un loquet 30 constituant un deuxième organe complémentaire de serrage opposé à l'écrou 24 et adapté pour prendre appui sur une face extérieure 32 de la paroi 6, l'écrou 24 et le loquet 30 étant adaptés pour coopérer entre eux, serrer la paroi 6, et ainsi fixer le corps 14 sur la paroi 6 ;
- une patte 36 de retenue de la structure 4 sur l'attache 8 possédant notamment un logement de réception 38 d'un levier de verrouillage rotatif 40 prévu sur la structure 4 (voir figures 12 et 13) ;
- un doigt 44 de retenue de la structure 4 adapté pour coopérer avec la patte 36 et présentant une surface de butée 46 adaptée pour réaliser une retenue complémentaire de la retenue assurée par la patte 36 ; et un mécanisme de déplacement 50 constituant des moyens respectifs de déplacement du loquet 30, de la patte 36 et du doigt 44 entre des positions respectives déployées à l'extérieur du corps 14, correspondant à une configuration dite "dépliée" de l'attache 8, et des positions respectives escamotées dans lesquelles le loquet 30, la patte 36 et le doigt 44 ne font pas saillie à l'extérieur du corps 14, et correspondant à une configuration dite "repliée" de l'attache 8.

[0018] La configuration repliée est adaptée pour l'insertion et le retrait de l'attache 8 à travers la paroi 6, tandis que la configuration dépliée est adaptée pour le support et le verrouillage de la structure 4 sur l'attache 8.

[0019] La longueur du tronçon proximal 16 est suffisante pour que l'attache 8 soit adaptée à différentes épaisseurs de paroi 6.

[0020] Le diamètre externe du tronçon distal 22 correspond sensiblement au diamètre minimal de l'alésage 10, c'est-à-dire au diamètre de l'alésage 10 au niveau de son extrémité distale. Le tronçon 22 est ainsi adapté pour fournir un appui radial au niveau de l'extrémité distale de l'alésage 10.

[0021] Quant à l'excroissance 18, son positionnement est prévu pour prendre appui sur l'alésage 10, environ au tiers de la longueur de l'alésage 10 dans le sens d'insertion. L'excroissance 18 assure le centrage du corps 14 dans l'alésage 10. La longueur de l'alésage 10, c'est-à-dire l'épaisseur de la paroi 6, est comprise entre 150 mm et 400 mm.

[0022] Le tronçon 22 présente des ouvertures respectives 52 permettant le débattement du loquet 30, de la patte 36 et du doigt 44.

[0023] Le loquet 30 est monté rotatif sur le tronçon 22 entre ses positions déployée et escamotée, et présente une surface d'appui dentée 56 adaptée pour prendre appui sur la face extérieure 32 de la paroi 6 de manière sûre. En position déployée, cette surface 56 s'étend sensiblement radialement à l'axe A, la dentelure empêchant la rotation du corps 14 par rapport à la paroi 6.

[0024] Le loquet 30 est sollicité vers et jusqu'à sa position déployée au moyen d'un ressort de torsion 58 monté sur l'axe de rotation du loquet 30, entre le corps 14 et le loquet 30 (voir figure 9).

[0025] Une surface de butée 60 délimitée par l'ouverture 52 limite le débattement du loquet 30 vers sa position déployée, à l'encontre du ressort 58.

[0026] Le mécanisme de déplacement 50 comprend une tige cylindrique d'actionnement 64 reçue coulissante dans le corps 14 et traversant le tronçon proximal 16 de part en part pour faire saillie à l'extérieur du corps 14 et se prolonger ainsi par une poignée d'actionnement 66 située à l'extérieur du corps 14. Le mécanisme 50 comprend en outre un ressort de rappel 67 prenant appui sur le corps 14 et poussant la tige 64 vers l'extrémité distale du corps 14.

[0027] Le mécanisme 50 comprend également un tiroir 68 monté coulissant dans le tronçon distal 22 et relié de manière solidaire à l'extrémité distale de la tige 64 au moyen d'une goupille.

[0028] Le guidage en coulissement du tiroir 68 est illustré par les figures 5, 6, 8 et 9. Il est notamment réalisé au moyen de deux rainures longitudinales internes opposées 71, prévues dans le corps 14.

[0029] Comme illustré plus en détail sur la figure 3, le tiroir 68 est divisé en une portion proximale 72 recevant l'extrémité de la tige 64, une portion intermédiaire 74 délimitant un espace 76 de logement du loquet 30, et une portion distale 78 présentant notamment une surface de came 80 faisant saillie vers le loquet 30. La surface 80 est adaptée pour coopérer avec une surface de suiveur de came 84 prévue sur le loquet 30 (figure 2), et pour le déplacer ainsi de sa position déployée jusqu'à sa position escamotée lors du déplacement du tiroir 68 vers l'extrémité proximale du corps 14, c'est-à-dire vers la gauche sur la figure 2.

[0030] La patte 36 est montée rotative sur le tronçon 22 entre ses positions escamotée et déployée. La patte 36 forme sensiblement une fourche comprenant une base 85 se divisant en deux demi-pattes 86 parallèles entre lesquelles est logé, en position escamotée, le tiroir 68.

[0031] Le logement de réception 38 est formé par les deux demi-pattes 86. Il présente sur chaque demi-patte 86 une surface concave de verrouillage 91 adaptée pour coopérer avec une surface convexe 92 prévue sur une protubérance 94 du levier 40 de la structure 4 (figure 13). La protubérance 94 est ainsi adaptée pour pénétrer dans le logement 38 et assurer une retenue verticale anti-soulèvement de la structure 4, avec un léger débattement (voir figure 13).

[0032] La patte 36 présente également à sa base une surface de butée 95 adaptée pour recevoir et retenir une poutre 97 de section carrée prévue sur la structure 4. La surface 95 s'étend, en position déployée de la patte 36, sensiblement radialement à l'axe A. Elle assure une retenue horizontale de la poutre 97, avec un léger débattement.

[0033] La surface de butée 95 et la surface de verrouillage 91 sont ménagées sur des côtés opposés de la patte 36.

[0034] La jonction entre la base 85 et les demi-pattes 86 est assurée par deux surfaces divergentes 100.

[0035] Une surface proximale 102 de la base 85 joint les surfaces divergentes 100 et la surface de butée 95, et les surfaces 100 et 102 constituent un suiveur de came adapté pour coopérer avec une surface de came 104 prévue sur l'extrémité distale du tiroir 68.

[0036] Le tiroir 68 est ainsi adapté pour déplacer la patte 36 de sa position escamotée jusqu'à sa position déployée lors du déplacement du tiroir 68 vers l'extrémité distale du corps 14.

[0037] Une surface de butée 105 délimitée par l'ouverture 52 de débattement de la patte 36, limite le débattement de la patte 36 vers sa position déployée, et assure ainsi une retenue sûre de la poutre 97 par la patte 36.

[0038] En outre, la patte 36 possède, à sa base 85, une encoche 106 de verrouillage dans laquelle pénètre la surface 104 du tiroir 68 pour bloquer la patte 36 dans sa position déployée.

[0039] Le mécanisme de déplacement 50 comprend également un ressort de torsion 107 monté autour de l'axe de rotation de la patte 36 et sollicitant la patte 36 vers et jusqu'à sa position escamotée. Le déplacement et le blocage de la patte 36 par le tiroir 68 s'effectuent à l'encontre du ressort de torsion 107.

[0040] Le doigt de retenue 44 est monté rotatif à l'intérieur du tiroir 68 entre ses positions escamotée et déployée. En effet, comme illustré sur la figure 8, le tiroir 68 se divise en deux, de telle sorte qu'il fournit ainsi un espace interne de logement du doigt 44.

[0041] Le mécanisme de déplacement 50 comprend un ressort de torsion 108 monté autour de l'axe de rotation du doigt 44 de façon à le solliciter vers et jusqu'à sa position déployée.

[0042] Le doigt 44 présente une surface proximale de suiveur de came 112 adaptée pour coopérer avec une surface de came 114 délimitée par l'ouverture 52 de débattement du doigt 44 et de la patte 36. L'ensemble came/suiveur de came ainsi constitué déplace le doigt 44 de sa position déployée jusqu'à sa position escamotée lors du coulissement du tiroir 68 vers l'extrémité distale du corps 14.

[0043] La surface de butée 46 s'étend, en position déployée du doigt 44, sensiblement radialement à l'axe A. Elle est opposée et parallèle à la surface de butée 95 présente sur la patte 36. Les deux surfaces 46 et 95 sont ainsi disposées de part et d'autre de la poutre 97, une fois la structure 4 accostée.

[0044] La distance entre les deux surfaces de butée 46, 95 est légèrement supérieure à la largeur de la poutre 97, de telle sorte que l'accostage de la structure 4 se fait facilement, et que la retenue horizontale de la poutre 97 par les surfaces 46, 95 est effectuée avec un léger débattement horizontal.

[0045] L'alésage 10 est par exemple obtenu par moulage du béton grâce à un cône magnétique disposé sur la banche utilisée pour le coulage de la paroi 6.

[0046] La structure 4 illustrée sur la figure 1 comprend un plateau 124 formant un plancher, un auvent 126 pliable prolongeant le plateau 124, et une barrière de sécurité

128.

[0047] La structure 4 possède également deux dispositifs d'appui latéral formés chacun par un talon d'appui 130. Le talon 130 est fixé à l'extrémité inférieure d'un montant sensiblement vertical 132 solidaire du plancher 124 et s'étendant sous celui-ci. La position du montant 132 est assurée par un bracon pliable 134 positionné de manière oblique entre le plateau 124 et le montant 132.

[0048] L'appui assuré par le talon 130 assure un contre-couple à la rotation de la structure 4 autour de l'attache 8.

[0049] Le levier de verrouillage 40 est formé par une poutre montée rotative et s'étendant le long du plateau 124.

[0050] Le fonctionnement de l'attache 8 est illustré par les figures 11 à 13.

[0051] Pour l'insertion de l'attache 8 à travers la paroi 6, depuis l'intérieur du bâtiment, l'opérateur tire à fond la poignée 66, de telle sorte que la tige 64 se déplace vers l'extrémité proximale de l'attache 8 et que le tiroir 68 vient en butée sur un épaulement interne 120 du corps 14. Lors de ce déplacement, la patte 36 est amenée jusqu'à sa position escamotée sous l'action du ressort de torsion 107. Le loquet 30 tourne sous l'action de la surface de came 80 du tiroir 68 coopérant avec la surface de suiveur de came 84 du loquet 30, et ce jusqu'à sa position escamotée. Quant au doigt 44, il est amené jusqu'à sa position escamotée en glissant sous le corps 14 au moyen de l'ensemble came/suiveur de came 114, 112.

[0052] Le loquet 30, la patte 36 et le doigt 44 sont alors dans leur position escamotée respective et ne font pas saillie à l'extérieur du corps 14.

[0053] Cette configuration repliée permet la pénétration de l'attache 8 à travers l'alésage 10 de la paroi 6. En effet, comme expliqué ci-dessus, le diamètre externe du tronçon distal 22, c'est-à-dire du tronçon 22 pénétrant le premier dans l'alésage 10, est sensiblement égal ou très légèrement inférieur au diamètre minimum de l'alésage 10.

[0054] Lorsque l'excroissance 18 vient en appui contre l'alésage 10, l'avancement de l'attache 8 est bloqué. L'attache 8 est, dans cette position, légèrement plus avancée vers la droite que sur la figure 12, de manière à permettre le déploiement du loquet 30.

[0055] L'opérateur relâche ensuite la poignée 66 et ainsi la tige 64 qui, sous l'action du ressort de rappel 67, est poussée vers l'extrémité distale du corps 14.

[0056] La tige 64 déplace alors le tiroir 68 vers l'extrémité distale du corps 14, c'est-à-dire vers la droite sur les figures 11 à 13.

[0057] Lors de son déplacement, le tiroir 68 libère le loquet 30, qui vient dans sa position déployée sous l'action du ressort de torsion 58. Le même déplacement du tiroir 68 libère du corps 14 le doigt 44 qui, sollicité par le ressort de torsion 108, vient dans sa position déployée.

[0058] Lors du même déplacement du tiroir 68, la surface de came 104 coopère avec les surfaces 100 et 102 de la patte 36 pour la faire tourner vers et jusqu'à sa

position déployée, dans laquelle la patte 36 s'étend sensiblement radialement par rapport à l'axe A. Ce déplacement de la patte 36 s'effectue à l'encontre du ressort de torsion 107, et jusqu'à ce que la patte 36 vienne en butée sur la surface 105 du corps 14.

[0059] L'opérateur s'assure également que la poignée 66 reste orientée vers le bas de telle sorte que le doigt 44 et la patte 36 sont orientés vers le haut. En effet, la tige 64 et la poignée 66 sont fixes en rotation dans le corps 14, et la poignée 66 permet ainsi de faire tourner le corps 14 et de contrôler son orientation.

[0060] Tout en maintenant la poignée 66 vers le bas, l'opérateur visse l'écrou de serrage 24 jusqu'à ce que l'écrou 24 et le loquet 30 assurent un maintien et un serrage sûr du corps 14 sur la paroi 6.

[0061] La structure 4 est alors déposée sur l'attache 8 au moyen d'élingues, de telle sorte que la poutre 97 vient se loger dans le siège constitué par la surface 46, la surface 95, et les surfaces supérieures du tiroir 68 et du corps 14. Le levier de verrouillage 40 est alors dans une position relevée (voir figure 12).

[0062] Pour le verrouillage de la structure 4 sur l'attache 8, le levier rotatif 40 est amené vers sa position abaissée de telle sorte que la surface convexe 92 coopère avec la surface concave 91 du logement 38 (voir figure 13).

[0063] Pour le retrait de l'attache 8, le levier 40 est ramené vers sa position relevée, et la structure 4 soulevée.

[0064] Une fois la structure 4 retirée de l'attache 8, un opérateur présent à l'intérieur du bâtiment desserre l'écrou 24, enfonce le corps 14 pour dégager le loquet 30 de la face extérieure 32 de la paroi 6 puis, tout en appuyant sur le corps 14, tire la poignée 66 de manière à déplacer la tige 64 et le tiroir 68 vers l'extrémité proximale de l'attache 8, c'est-à-dire vers la gauche sur les figures 11 à 13. L'attache 8 revient alors dans sa configuration repliée, de la manière expliquée ci-dessus, et l'opérateur peut retirer l'attache 8 de la paroi 6.

[0065] Avec l'invention, il est ainsi possible d'insérer, de fixer, et de retirer l'attache 8 à partir d'un unique côté de la paroi 6, à savoir le côté opposé à la structure 4 et dans l'exemple illustré, le côté intérieur du bâtiment.

[0066] L'invention assure un gain en rapidité ainsi qu'un gain en sécurité, l'opération d'accrochage de l'attache 8 sur la structure 4, pour éviter sa chute lors du retrait, étant dangereuse.

[0067] En variante, la paroi 6 n'est pas un mur d'un bâtiment mais une paroi 6 de tout type connu adapté.

[0068] En variante, la structure 4 est une structure suspendue de tout type connu adapté.

[0069] En variante encore, le corps 14 ne présente pas d'excroissance 18.

Revendications

1. Attache (8) de support et de fixation d'une structure

(4), notamment une structure de travail en encorbellement, sur une paroi (6), du type comportant :

- un corps (14) adapté pour traverser la paroi (6) de part en part, entre une première face (28) et une deuxième face (32) opposée de cette paroi (6) ;
 - un premier organe de serrage (24) adapté pour prendre appui sur ladite première face (28) ; et
 - un deuxième organe complémentaire de serrage (30) adapté pour prendre appui sur ladite deuxième face (32), ledit premier organe (24) et ledit deuxième organe (30) étant adaptés pour coopérer entre eux, serrer la paroi (6), et ainsi fixer le corps (14) sur la paroi (6), ledit deuxième organe (30) est mobile entre une position déployée dans laquelle il fait saillie à l'extérieur du corps (14) de l'attache (8) et dans laquelle il est destiné à prendre appui sur ladite deuxième face (32), et une position escamotée d'insertion et de retrait de l'attache (8) à travers la paroi (6), l'attache (8) comprend des moyens de déplacement (50) dudit deuxième organe (30) entre sa position déployée et sa position escamotée, caractérisée en ce que l'attache comporte en outre une patte de retenue (36) de la structure (4), la patte (36) étant mobile par rapport au corps (14) entre une position déployée dans laquelle elle fait saillie à l'extérieur du corps (14) de l'attache (8), et une position escamotée d'insertion et de retrait de l'attache (8), et en ce que l'attache (8) comprend des moyens de déplacement (50) de la patte (36) entre sa position déployée et sa position escamotée.
2. Attache (8) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de déplacement (50) dudit deuxième organe (30) sont actionnables depuis l'extrémité de l'attache (8) située du côté dudit premier organe (24).
 3. Attache (8) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les moyens de déplacement (50) dudit deuxième organe (30) comprennent un tiroir (68) monté coulissant par rapport au corps (14) de l'attache (8), et présentant une surface de came (80) adaptée pour coopérer avec une surface de suiveur de came (84) prévue sur ledit deuxième organe (30) pour déplacer ledit deuxième organe (30) entre sa position déployée et sa position escamotée lors du déplacement du tiroir (68).
 4. Attache (8) selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** les moyens de déplacement (50) comprennent un ressort de rappel (58) adapté pour solliciter ledit deuxième organe (30) à l'encontre du tiroir (68).
 5. Attache (8) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la patte (36) présente une première surface de butée (95) adaptée pour retenir la structure (4), la surface de butée (95) s'étendant, en position déployée de la patte (36), radialement à l'axe (A) du corps (14) de l'attache (8).
 6. Attache (8) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la patte (36) présente en outre une surface de verrouillage (91) de la structure (4) adaptée pour recevoir et coopérer avec un élément associé de verrouillage (40) de la structure (4), pour verrouiller la structure (4) en position.
 7. Attache (8) selon l'une des revendications 1 à 6 prise ensemble avec la revendication 3, **caractérisée en ce que** les moyens de déplacement (50) de la patte (36) comprennent ledit tiroir (68), ledit tiroir (68) présentant une surface de came (104) adaptée pour coopérer avec au moins une surface de suiveur de came (100, 102) prévue sur ladite patte (36) pour déplacer ladite patte (36) entre sa position déployée et sa position escamotée.
 8. Attache (8) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le tiroir (68) est adapté pour déplacer ledit deuxième organe de serrage (30) de sa position déployée à sa position escamotée, tandis que le tiroir (68) est adapté pour déplacer la patte de retenue (36) de sa position escamotée à sa position déployée.
 9. Attache (8) selon la revendication 7 ou 8, **caractérisée en ce que** les moyens de déplacement (50) comprennent un ressort de rappel (107) adapté pour solliciter ladite patte (36) à l'encontre du tiroir (68).
 10. Attache (8) selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** l'attache (8) comporte en outre un doigt de retenue (44) de la structure (4), le doigt (44) étant mobile entre une position déployée dans laquelle il fait saillie à l'extérieur du corps (14) de l'attache (8), et une position escamotée d'insertion et de retrait de l'attache (8), et **en ce que** l'attache (8) comporte des moyens de déplacement (50) du doigt (44) entre sa position déployée et sa position escamotée, le doigt de retenue (44) étant adapté pour coopérer avec la patte de retenue (36) en vue de la retenue de la structure (4).
 11. Attache (8) selon la revendication 10, prise ensemble avec la revendication 5, **caractérisée en ce que** le doigt (44) présente une seconde surface de butée (46) adaptée pour retenir

ladite structure (4), et opposée à la première surface de butée (95) de ladite patte (36).

12. Attache (8) selon la revendication 10 ou 11 prise ensemble avec la revendication 7, **caractérisée en ce que** les moyens de déplacement (50) du doigt (44) comprennent ledit tiroir (68), le doigt (44) étant monté rotatif sur ledit tiroir (68) et le corps (14) de l'attache (8) présentant une surface de came (114) adaptée pour coopérer avec une surface de suiveur de came (112) prévue sur ledit doigt (44) pour déplacer le doigt (44) entre sa position déployée et sa position escamotée.
13. Attache (8) selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** les moyens de déplacement (50) comprennent un ressort de rappel (108) monté entre le doigt (44) et le tiroir (68) pour solliciter le doigt (44) à l'encontre de ladite surface de came (114) du corps (14) de l'attache (8).
14. Ensemble (2) de structure de travail en encorbellement, **caractérisé en ce qu'il** comporte une structure (4) de travail en encorbellement et au moins une attache (8) de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 13.

Patentansprüche

1. Halterung (8) zur Unterstützung und Befestigung einer Struktur (4), insbesondere einer auskragenden Arbeitsstruktur, an einer Wand (6), umfassend:
- einen Körper (14), der dazu vorgesehen ist, die Wand (6) zwischen einer ersten Seite (28) und einer zweiten gegenüberliegenden Seite (32) dieser Wand (6) zu durchqueren;
 - ein erstes Klemmelement (24), das dazu vorgesehen ist, auf der ersten Seite (28) zur Auflage zu gelangen; und
 - ein zweites komplementäres Klemmelement (30), das dazu vorgesehen ist, auf der zweiten Seite (32) zur Auflage zu gelangen, wobei das erste Element (24) und das zweite Element (30) dazu vorgesehen sind, zusammenzuwirken, die Wand (6) festzuklemmen und so den Körper (14) an der Wand (6) zu befestigen, wobei das zweite Element (30) zwischen einer ausgefahrenen Position, in der es aus dem Körper (14) der Halterung (8) herausragt und dazu bestimmt ist, auf der zweiten Seite (32) zur Auflage zu gelangen, und einer eingezogenen Position zum Einsetzen und Zurückziehen der Halterung (8) durch die Wand (6) beweglich ist, wobei die Halterung (8) Mittel zur Verschiebung (50) des zweiten Elements (30) zwischen seiner ausgefahrenen Position und seiner eingezoge-

nen Position umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Halterung ferner eine Lasche zum Halten (36) der Struktur (4) umfasst, wobei die Lasche (36) in Bezug zum Körper (14) zwischen einer ausgefahrenen Position, in der sie aus dem Körper (14) der Halterung (8) herausragt, und einer eingezogenen Position zum Einsetzen und Zurückziehen der Halterung (8) beweglich ist, und dass die Halterung (8) Mittel zum Verschieben (50) der Lasche (36) zwischen ihrer ausgefahrenen Position und ihrer eingezogenen Position umfasst.

2. Halterung (8) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Verschieben (50) des zweiten Elements (30) von dem Ende der Halterung (8) aus betätigbar sind, das sich auf der Seite des ersten Elements (24) befindet.
3. Halterung (8) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Verschieben (50) des zweiten Elements (30) einen Schieber (68) umfassen, der gleitend in Bezug zum Körper (14) der Halterung (8) montiert ist und eine Nockenfläche (80) aufweist, die dazu vorgesehen ist, mit einer Fläche eines Mitnehmers (84), der auf dem zweiten Element (30) vorgesehen ist, zusammenzuwirken, um das zweite Element (30) zwischen seiner ausgefahrenen Position und seiner eingezogenen Position bei der Verschiebung des Schiebers (68) zu verschieben.
4. Halterung (8) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebemittel (50) eine Rückstellfeder (58) umfassen, die dazu vorgesehen ist, das zweite Element (30) gegen den Schieber (68) zu drücken.
5. Halterung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (36) eine erste Anschlagfläche (95) aufweist, die dazu vorgesehen ist, die Struktur (4) zu halten, wobei sich die Anschlagfläche (95) in der ausgefahrenen Position der Lasche (36) radial zur Achse (A) des Körpers (14) der Halterung (8) erstreckt.
6. Halterung (8) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (36) ferner eine Fläche zur Verriegelung (91) der Struktur (4) aufweist, die dazu vorgesehen ist, ein zugehöriges Verriegelungselement (40) der Struktur (4), um die Struktur (4) in ihrer Position zu verriegeln, aufzunehmen und mit diesem zusammenzuwirken.
7. Halterung (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 gemeinsam mit Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,**

net, dass die Mittel zum Verschieben (50) der Lasche (36) den Schieber (68) umfassen, wobei der Schieber (68) eine Nockenfläche (104) aufweist, die dazu vorgesehen ist, mit mindestens einer Mitnehmerfläche (100, 102), die auf der Lasche (36) vorgesehen ist, zusammenzuwirken, um die Lasche (36) zwischen ihrer ausgefahrenen Position und ihrer eingezogenen Position zu verschieben.

8. Halterung (8) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (68) dazu vorgesehen ist, das zweite Klemmelement (30) von seiner ausgefahrenen Position in seine eingezogene Position zu verschieben, während der Schieber (68) dazu vorgesehen ist, die Haltelasche (36) von ihrer eingezogenen Position in ihre ausgefahrene Position zu verschieben.

9. Halterung (8) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebemittel (50) eine Rückstellfeder (107) umfassen, die dazu vorgesehen ist, die Lasche (36) gegen den Schieber (68) zu drücken.

10. Halterung (8) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (8) ferner einen Finger (44) zum Halten der Struktur (4) umfasst, wobei der Finger (44) zwischen einer ausgefahrenen Position, in der aus dem Körper (14) der Halterung (8) herausragt, und einer eingezogenen Position zum Einsetzen und Zurückziehen der Halterung (8) beweglich ist, und dass die Halterung (8) Mittel zum Verschieben (50) des Fingers (44) zwischen seiner ausgefahrenen Position und seiner eingezogenen Position umfasst, wobei der Haltefinger (44) dazu vorgesehen ist, mit der Haltelasche (36) zum Halten der Struktur (4) zusammenzuwirken.

11. Halterung (8) nach Anspruch 10 gemeinsam mit Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Finger (44) eine zweite Anschlagfläche (46) aufweist, die dazu vorgesehen ist, die Struktur (4) zu halten, und der ersten Anschlagfläche (95) der Lasche (36) gegenüberliegt.

12. Halterung (8) nach Anspruch 10 oder 11 gemeinsam mit Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Verschieben (50) des Fingers (44) den Schieber (68) umfassen, wobei der Finger (44) drehbar auf dem Schieber (68) montiert ist, und der Körper (14) der Halterung (8) eine Nockenfläche (114) aufweist, die geeignet ist, mit einer Mitnehmerfläche (112), die auf dem Finger (44) vorgesehen ist, zusammenzuwirken, um den Finger (44) zwischen seiner ausgefahrenen Position und seiner eingezogenen Position zu verschieben.

13. Halterung (8) nach Anspruch 12, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass die Verschiebemittel (50) eine Rückstellfeder (108) umfassen, die zwischen dem Finger (44) und dem Schieber (68) montiert ist, um den Finger (44) gegen die Nockenfläche (114) des Körpers (14) der Halterung (8) zu drücken.

14. Einheit (2) einer auskragenden Arbeitsstruktur, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine auskragende Arbeitsstruktur (4) und mindestens eine Halterung (8) zur Befestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 13 umfasst.

Claims

1. A support and retaining clip (8) for a structure (4), in particular a cantilevered working structure, on a wall (6), of the type including:

- a body (14) suitable for crossing all the way through the wall (6), between a first face (28) and a second face (32) opposite that wall (6);
- a first gripping member (24) suitable for bearing on said first face (28); and

- a second complementary gripping member (30) suitable for bearing on said second face (32), said first member (24) and said second member (30) being suitable for cooperating with one another, gripping the wall (6), and thus retaining the body (14) on the wall (6), said second member (30) is movable between a deployed position in which it protrudes outside the body (14) of the clip (8) and in which it is designed to bear in said second face (32), and a retracted position for insertion and removal of the clip (8) through the wall (6), the clip (8) comprising means (50) for moving said second member (30) between its deployed position and its retracted position,

characterized in that the clip further includes a retaining tab (36) of the structure (4), the tab (36) being movable relative to the body (14) between the deployed position in which it protrudes outside the body (14) of the fastener (8), and a retracted position for insertion and removal of the clip (8), and **in that** the clip (8) comprises means (50) for moving the tab (36) between its deployed position and its retracted position.

2. The clip (8) according to claim 1, **characterized in that** the movement means (50) of said second member (30) can be actuated from the end fastener (8) situated on the side of the first member (24).

3. The clip (8) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the movement means (50) of said second member (30) comprise a drawer (68) mounted sliding relative to the body (14) of the clip (8), and having

- a cam surface (80) suitable for cooperating with a cam follower surface (84) provided on said second member (30) to move said second member (30) between its deployed position and its retracted position during the movement of the drawer (68). 5
4. The clip (8) according to claim 3, **characterized in that** the movement means (50) comprise a return spring (58) suitable for biasing said second member (30) against the drawer (68). 10
 5. The clip (8) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the tab (36) has a first stop surface (95) suitable for retaining the structure (4), the stop surface (95) extending, in the deployed position of the tab (36), radially to the axis (A) of the body (14) of the clip (8). 15
 6. The clip (8) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** tab (36) further has a locking surface (91) of the structure (4) suitable for receiving and cooperating with an associated locking element (40) of the structure (4), to lock the structure (4) in position. 20
 7. The clip (8) according to one of claims 1 and 6 combined with claim 3, **characterized in that** the movement means (50) of the tab (36) comprise said drawer (68), said drawer (68) having a cam surface (104) suitable for cooperating with at least one cam follower surface (100, 102) provided on said tab (36) to move said tab (36) between its deployed position and its retracted position. 30
 8. The clip (8) according to claim 7, **characterized in that** the drawer (68) is suitable for moving said second gripping member (30) from its deployed position to its retracted position, while the drawer (68) is suitable for moving the retaining tab (36) from its retracted position to its deployed position. 35 40
 9. The clip (8) according to claim 7 or 8, **characterized in that** the movement means (50) comprise a return spring (107) suitable for biasing said part (36) against the drawer (68). 45
 10. The clip (8) according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the clip (8) further includes a retaining finger (44) of the structure (4), the finger (44) being movable between a deployed position in which it protrudes outside the body (14) of the clip (8), and a retracted position for insertion and removal of the clip (8), and **in that** the clip (8) includes means (50) for moving the finger (44) between its deployed position and its retracted position, the retaining finger (44) being suitable for cooperating with the retaining tab (36) for retention of the structure (4). 50 55
 11. The clip (8) according to claim 10, considered together with claim 5, **characterized in that** the finger (44) has a second stop surface (46) suitable for retaining said structure (4), and opposite the first stop surface (95) of said tab (36).
 12. The clip (8) according to claim 10 or 11 considered together with claim 7, **characterized in that** the movement means (50) of the finger (44) comprise said drawer (68), the finger (44) being rotatable on said drawer (68) and the body (14) of the clip (8) having a cam surface (114) suitable for cooperating with a cam follower surface (112) provided on said finger (44) to move said finger (44) between its deployed position and its retracted position.
 13. The clip (8) according to claim 12, **characterized in that** the movement means (50) comprise a return spring (108) mounted between the finger (44) and the drawer (68) to bias the finger (44) against said cam surface (114) of the body (14) of the clip (8).
 14. A cantilevered working structure assembly (2), **characterized in that** it includes a cantilevered working structure (4) and at least one retaining clip (8) according to any one of claims 1 to 13.

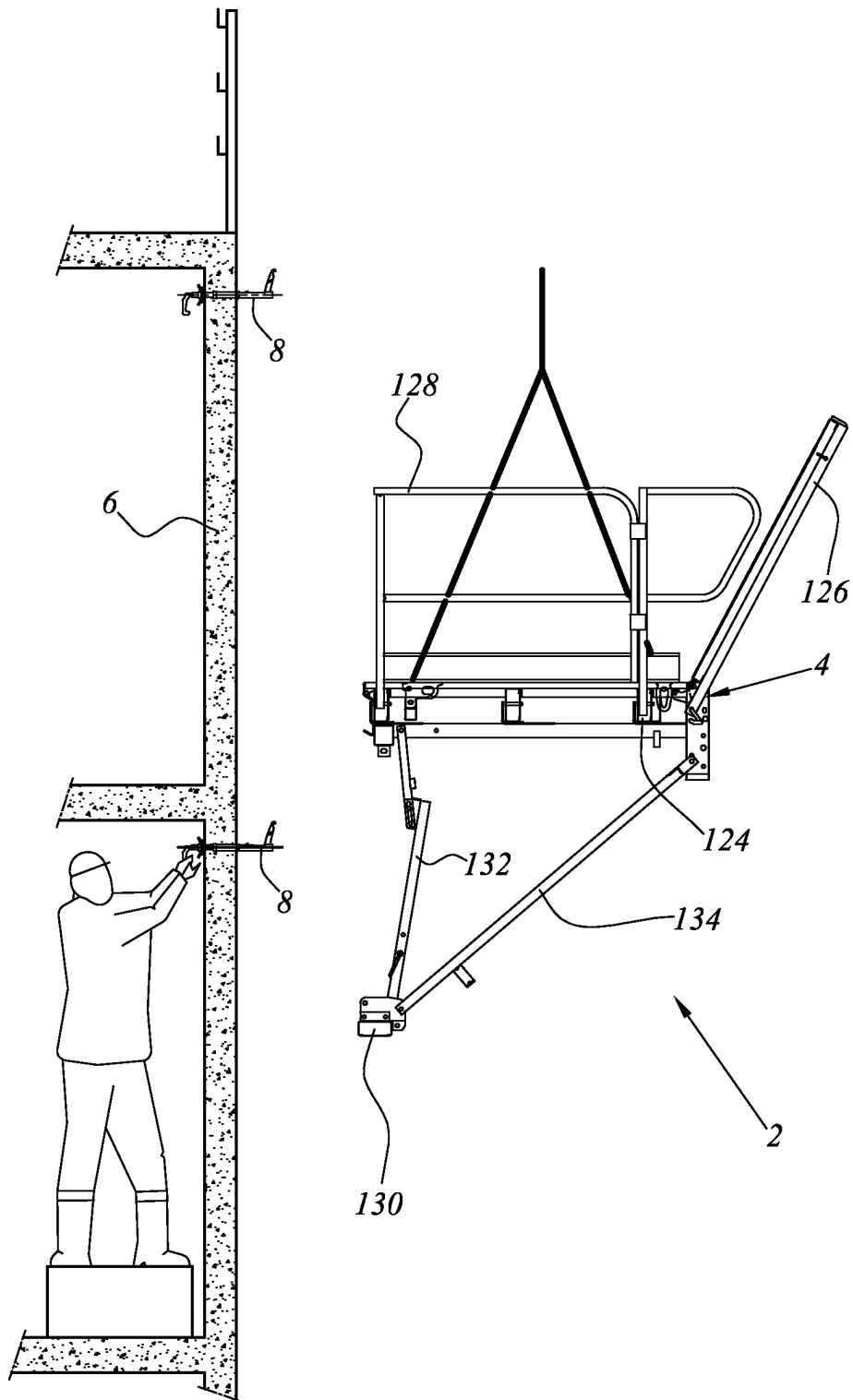


FIG.1

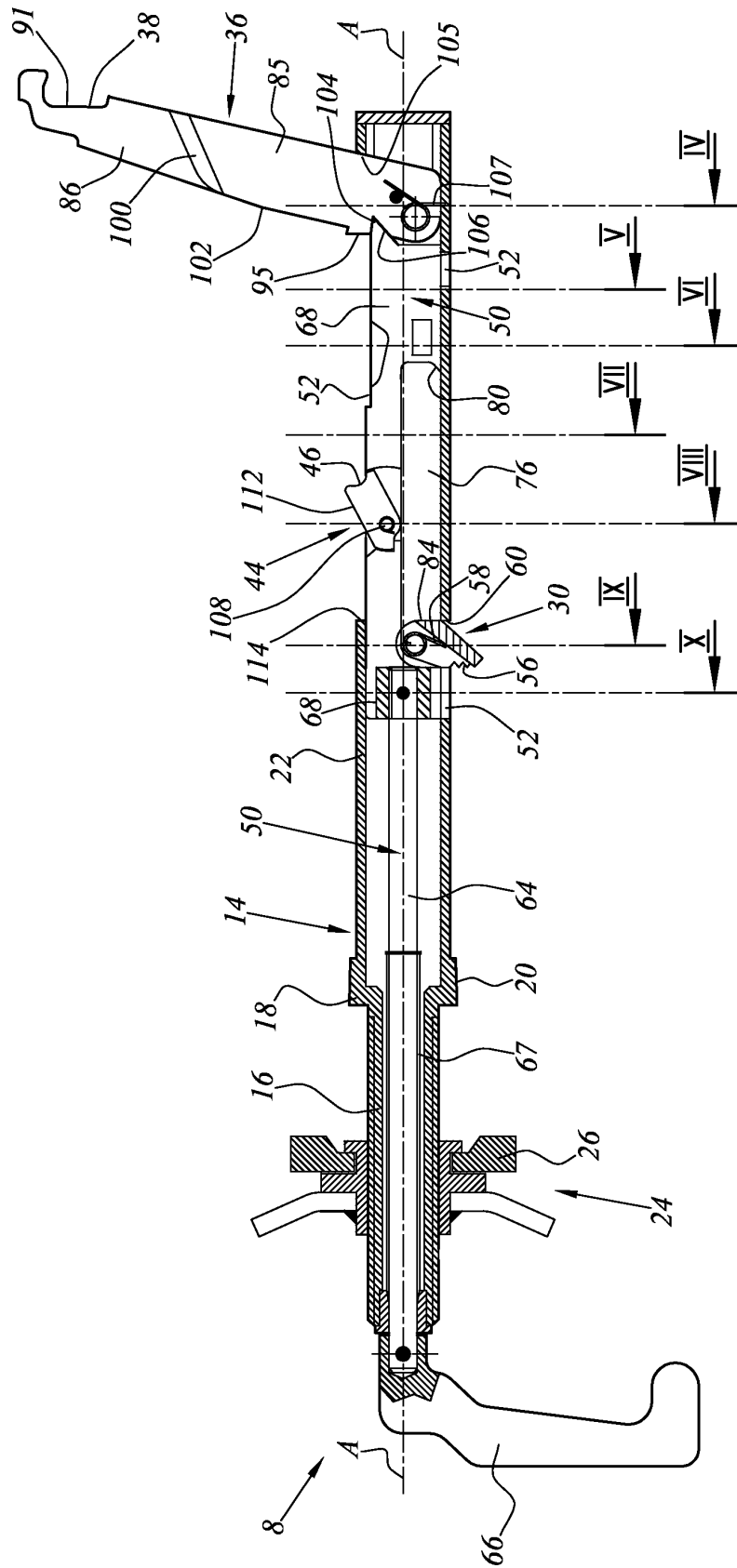
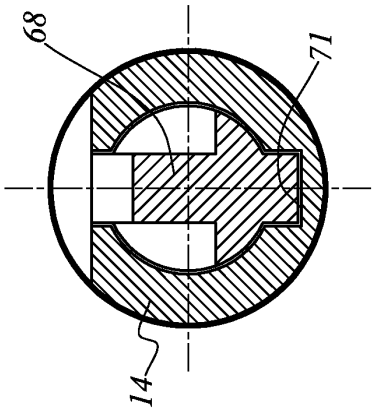
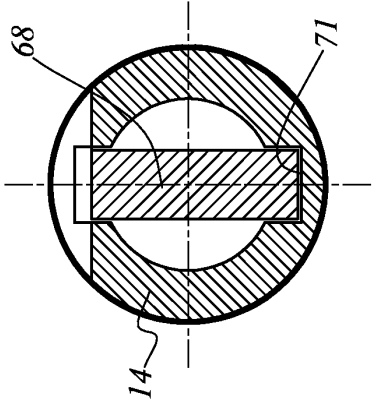
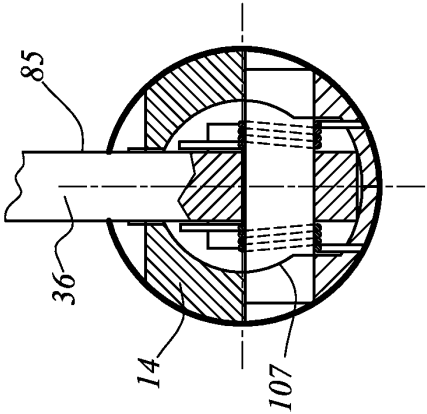
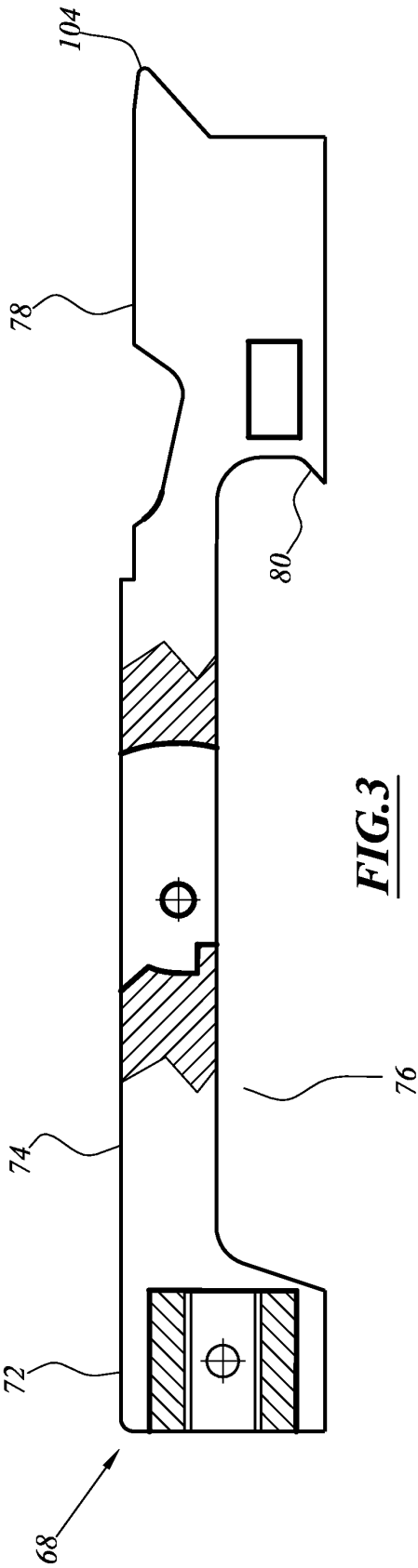
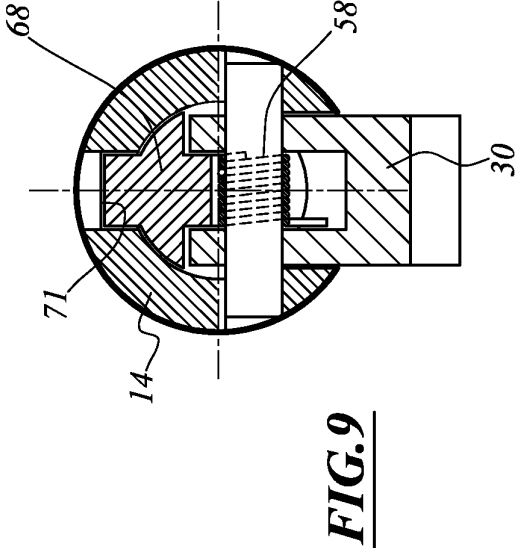
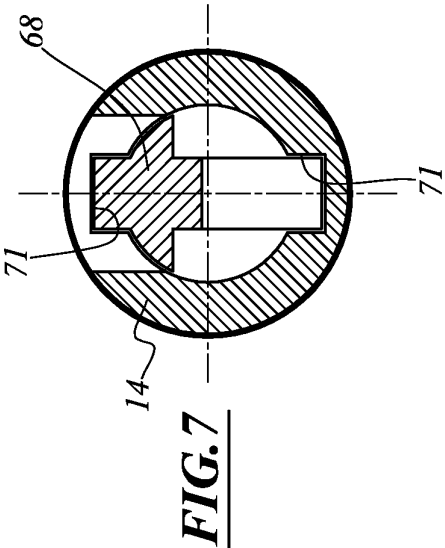
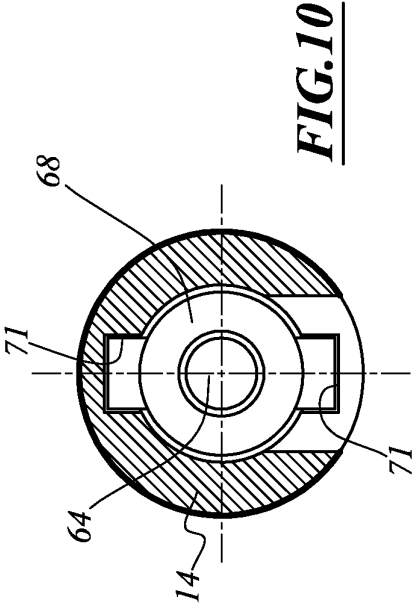
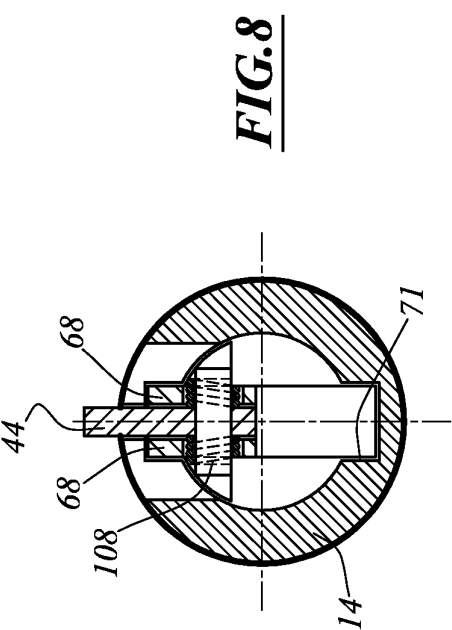


FIG. 2





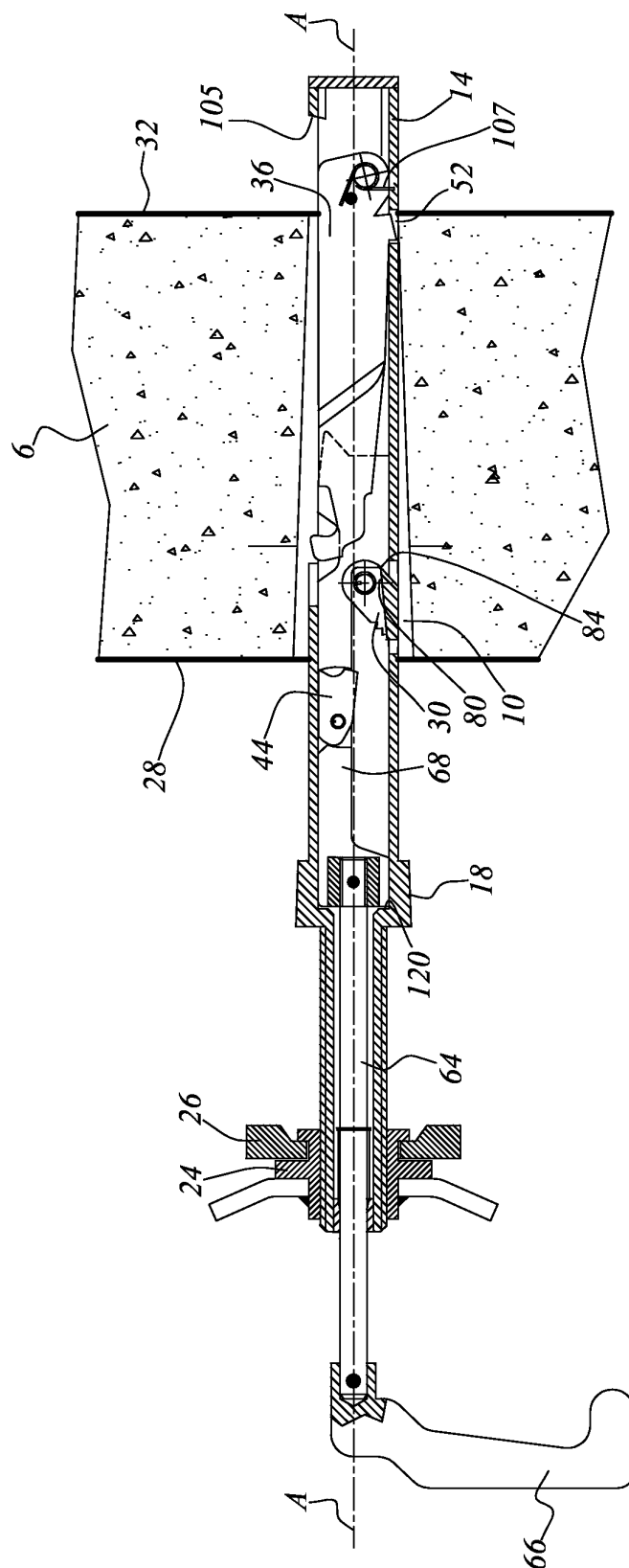


FIG. 11

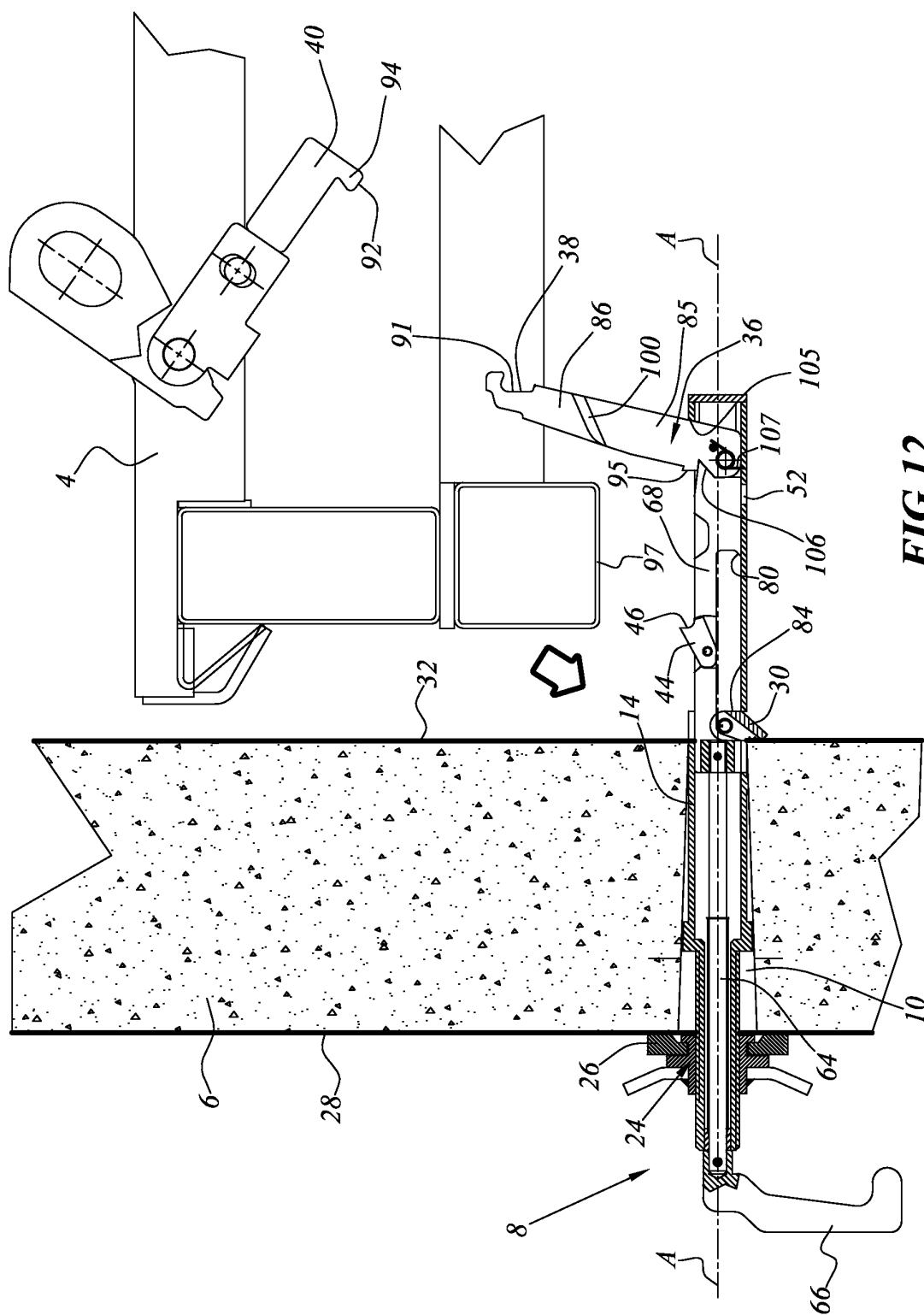


FIG. 12

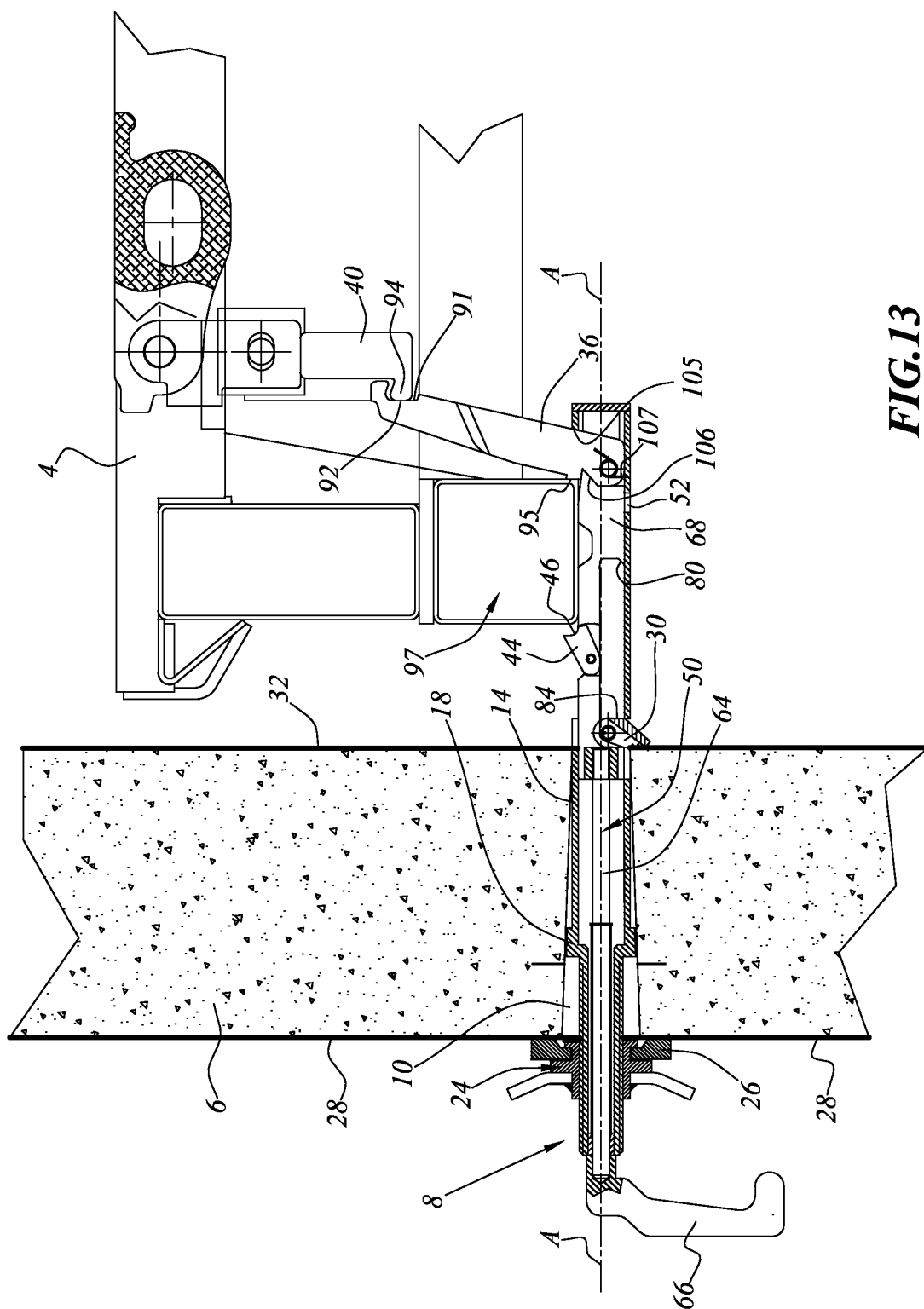


FIG. 13

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

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

Documents brevets cités dans la description

- FR 2604469 [0007]