



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 114 914 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.10.2002 Bulletin 2002/42

(51) Int Cl.7: **E06B 9/174, E06B 9/17**

(21) Numéro de dépôt: **00460075.5**

(22) Date de dépôt: **22.12.2000**

(54) **Dispositif obturateur pour coffre-tunnel pour volet roulant**

Endverschlusskappe für Rolladenkasten

End cap for roller shutter box

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(30) Priorité: **03.01.2000 FR 0000026**

(43) Date de publication de la demande:
11.07.2001 Bulletin 2001/28

(73) Titulaire: **MS Developpement Sarl
37540 Saint-Cyr-Sur-Loire (FR)**

(72) Inventeur: **Schoenn-Anchling, Michel
37540 Saint-Cyr-Sur-Loire (FR)**

(74) Mandataire: **Maillet, Alain
Cabinet le Guen & Maillet,
5, Place Newquay,
B.P. 70250
35802 Dinard Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
EP-A- 0 628 695

EP 1 114 914 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif obturateur fabriqué de préférence en matière plastique, et destiné à fermer chacune des extrémités latérales d'un coffre-tunnel pour volet roulant.

[0002] Habituellement, les coffres-tunnels sont prévus pour être intégrés en cours de l'élévation à la maçonnerie d'un bâtiment au-dessus des embrasures de fenêtre ou de porte, comme cela est montré à la Fig. 1.

[0003] Les extrémités latérales du coffre-tunnel sont en particulier encastrées dans la maçonnerie.

[0004] Chaque coffre-tunnel est généralement constitué d'une coque moulée comportant un évidement en forme de tunnel dont la partie inférieure est ouverte pour permettre d'y loger un volet roulant.

[0005] La voûte de l'évidement peut être en demi-cercle ou à pans coupés. La voûte se prolonge par des jambages qui délimitent les faces externes de l'évidement et la largeur de l'ouverture.

[0006] Les jambages du coffre-tunnel peuvent être de même épaisseur. Dans ce cas, le coffre-tunnel est dit symétrique.

[0007] Les jambages du coffre-tunnel peuvent être d'épaisseurs différentes. Dans ce cas, le coffre-tunnel est dit asymétrique.

[0008] Chaque jambage est pourvu à son extrémité d'un profilé métallique de renfort généralement en aluminium, dont une de ses particularités est de comporter une rainure en forme de U. Cette rainure est orientée vers l'intérieur du coffre, de sorte que ces rainures se font face mutuellement.

[0009] La largeur du profilé qui coiffe l'extrémité de chaque jambage est identique. Elle est définie par l'épaisseur de ladite extrémité du jambage le plus mince.

[0010] Par ailleurs, le profilé est toujours positionné par rapport à la face extérieure dudit jambage.

[0011] Il en résulte que lorsque le coffre-tunnel est asymétrique, le profilé du jambage le plus épais est en retrait par rapport à la face interne dudit jambage, de la différence d'épaisseur entre les deux jambages.

[0012] Après avoir été découpé à la dimension nécessaire pour l'adapter à la longueur de l'ouverture qui le recevra, chaque coffre-tunnel reçoit à chacune de ses extrémités latérales un dispositif obturateur.

[0013] Un dispositif obturateur pour coffre-tunnel est constitué principalement d'une joue et d'un talon perpendiculaire à celle-ci.

[0014] La longueur de la portion de coffre-tunnel qui sera intégrée à la maçonnerie correspond à la longueur du talon.

[0015] Lors de la mise en place d'un dispositif obturateur sur une extrémité latérale du coffre-tunnel, le talon est inséré dans les rainures en forme de U des profilés pour y coulisser jusqu'à ce que le dispositif obturateur soit mis en place.

[0016] Si le coffre-tunnel est symétrique, le dispositif

obturateur peut être monobloc, c'est-à-dire que le talon est solidaire de la joue par suite du mode de fabrication du dispositif obturateur.

[0017] Dans la situation d'un coffre-tunnel asymétrique, le talon se trouve décalé latéralement par rapport à la joue, selon que le dispositif obturateur sera monté à une extrémité ou à l'autre. De ce fait, l'emploi d'un dispositif obturateur monobloc obligera à avoir deux types de dispositif obturateur, un gauche ou un droit, pouvant se monter respectivement dans l'une et l'autre des extrémités latérales.

[0018] On peut également utiliser un dispositif obturateur dont la joue et le talon sont dissociés. Dans ce cas, la joue et le talon sont mis en place l'un après l'autre lors du montage du dispositif obturateur dans une extrémité latérale du coffre-tunnel. Le temps de montage du dispositif obturateur est accru. Un tel dispositif obturateur est déjà connu du document EP-A-628 695.

[0019] Le but de l'invention est donc de proposer un dispositif obturateur pour coffre-tunnel de volet roulant qui puisse être monté indifféremment dans l'une ou l'autre des extrémités latérales d'un coffre-tunnel symétrique ou asymétrique, sans nécessiter l'adaptation du talon à la joue pendant le montage du dispositif obturateur.

[0020] A cet effet, le dispositif obturateur d'un coffre-tunnel pour volet roulant comportant notamment une joue prévue pour fermer une extrémité latérale dudit coffre-tunnel et un talon, prévu pour fermer partiellement un évidement interne débouchant dans la partie inférieure dudit coffre-tunnel, le dispositif obturateur est remarquable en ce qu'il comporte des moyens prévus pour permettre l'assemblage du talon à la joue en autorisant un débattement latéral du talon par rapport à la joue.

[0021] Ainsi, le dispositif obturateur peut être assemblé, avant d'être monté indifféremment dans l'une ou l'autre des extrémités latérales d'un coffre-tunnel.

[0022] A titre d'exemple de réalisation, trois ensembles de moyens développés ci-après permettent à chacun d'obtenir un dispositif obturateur assemblé avant d'être monté dans l'une ou l'autre extrémité latérale d'un coffre-tunnel et autorisant un déplacement latéral du talon par rapport à la joue.

[0023] Selon une première variante de l'invention, l'ensemble de moyens est constitué d'au moins une patte d'assemblage flexible prolongeant une extrémité du talon et terminée par une agrafe, chaque patte d'assemblage étant prévue pour traverser une ouverture réalisée au travers de la joue, ladite agrafe étant prévue pour prendre prise sur la face externe de la joue opposée au talon pouragrafer le talon dans la joue lorsque le talon entre en butée contre la joue.

[0024] Selon une caractéristique facultative, la largeur de chaque ouverture est supérieure à la largeur de chaque patte d'assemblage.

[0025] Selon une autre caractéristique facultative, les ouvertures et/ou les pattes d'assemblage sont dispo-

sées en quinconce, les agrafes étant disposées de façon alternée sur leurs pattes d'assemblage afin de répartir sur deux génératrices parallèles les efforts transmis par les agrafes entre le talon et la joue.

[0026] Selon une deuxième variante de l'invention, l'ensemble de moyens pour permettre l'assemblage de la joue au talon, autorisant un débattement latéral de l'un par rapport à l'autre est constitué d'au moins une portion désolidarisée partiellement et latéralement de la joue en formant un clip escamotable situé dans un bord d'extrémité de la joue prévue pour s'emboîter dans une rainure transversale formée dans le talon, ledit clip escamotable étant destiné à venir se loger dans une découpe réalisée dans une face de ladite rainure transversale du talon.

[0027] Selon une caractéristique facultative, la largeur de chaque découpe est plus importante que la largeur de chaque clip escamotable.

[0028] Selon une troisième variante de l'invention, l'ensemble de moyens pour permettre l'assemblage de la joue au talon en autorisant un déplacement latéral de l'un par rapport à l'autre est constitué d'au moins deux bourrelets situés dans le prolongement de la joue et dont les extrémités latérales extérieures sont terminées respectivement par des chanfreins, lesdits bourrelets étant prévus pour se monter à coulissement dans un logement réalisé dans une rainure transversale formée dans le talon, ledit logement comportant une portion qui est désolidarisée partiellement et latéralement de la rainure transversale dans la partie centrale du talon pour servir de clip, ladite portion étant prévue, d'une part, pour s'ouvrir lors du passage d'un chanfrein d'un bourrelet et, d'autre part, pour se refermer entre les deux bourrelets.

[0029] Selon une caractéristique facultative, la longueur de la portion est inférieure à la distance qui sépare les deux bourrelets.

[0030] Selon une autre caractéristique facultative, le talon est constitué d'un talon court assemblé à la joue et d'une talonnette embrevée au talon court par au moins une languette pouvant s'embrever dans une rainure formée dans la talonnette.

[0031] Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, ladite description étant faite en relation avec les dessins joints, parmi lesquels:

la Fig. 1 représente un coffre-tunnel intégré dans une maçonnerie M d'un bâtiment selon l'invention, la Fig. 2 représente une vue de face d'un dispositif obturateur monté dans un coffre-tunnel pour volet roulant selon l'invention, la Fig. 3 représente une vue latérale en coupe d'un dispositif obturateur monté dans un coffre-tunnel pour volet roulant selon un premier ensemble de moyens selon l'invention, la Fig. 4 représente une vue arrière d'un dispositif

obturateur selon le premier ensemble de moyens selon l'invention,

la Fig. 5 représente une vue latérale en coupe d'un dispositif obturateur monté dans un coffre-tunnel pour volet roulant selon un deuxième ensemble de moyens selon l'invention,

la Fig. 6 représente le détail d'assemblage de la joue au talon d'un dispositif obturateur selon le deuxième ensemble de moyens de l'invention et le détail d'un talon en deux éléments embrevés selon l'invention,

la Fig. 7 représente une vue arrière d'un dispositif obturateur selon le deuxième ensemble de moyens selon l'invention,

la Fig. 8 représente une vue latérale en coupe d'un dispositif obturateur monté dans un coffre-tunnel pour volet roulant selon un troisième ensemble de moyens selon l'invention,

la Fig. 9 représente une vue arrière d'un dispositif obturateur selon le troisième ensemble de moyens selon l'invention,

la Fig. 9a représente une vue en coupe d'un talon d'un dispositif obturateur selon le troisième ensemble de moyens selon l'invention, et

la Fig. 10 représente une vue latérale en coupe d'un talon en deux éléments d'un dispositif obturateur monté dans un coffret-tunnel pour volet roulant selon l'invention.

[0032] Le coffre-tunnel 400 représenté à la Fig. 1 est prévu pour être intégré dans la maçonnerie M au-dessus de l'embrasure d'une fenêtre ou d'une porte d'un bâtiment. Il est en particulier encastré dans la maçonnerie M par ses deux côtés d'extrémités latérales 402 et 404.

[0033] Il est intégré dans la maçonnerie M de telle manière que l'évidement interne du coffre-tunnel 400 débouche dans ladite embrasure.

[0034] Le dispositif obturateur D représenté à la Fig. 2 est globalement constitué d'une joue 100 et d'un talon 300.

[0035] Le dispositif obturateur D est destiné à être monté latéralement dans chacune des extrémités latérales 402 ou 404 d'un coffre-tunnel 400 évidé intérieurement, de sorte à fermer de manière étanche à l'air ladite extrémité latérale du coffre-tunnel 400.

[0036] Le coffre-tunnel 400 est représenté par des cellules en nids d'abeilles aux Figs. 2, 3, 5, 8 et 10.

[0037] A la Fig. 2, le coffre-tunnel 400 est constitué d'une coque à base de polystyrène délimitée en longueur par deux extrémités latérales 402 et 404 dont seule l'extrémité latérale 402 est visible à cette Fig.

[0038] L'évidement interne du coffre-tunnel 400 a la forme d'un tunnel dont la voûte V se raccorde de part et d'autre à deux jambages J1 et J2, dont les épaisseurs peuvent être différentes. Dans ce cas, le jambage J2 d'épaisseur plus grande est placé vers la partie intérieure du bâtiment pour former un isolant thermique et pho-

nique.

[0039] Deux profilés de renfort en aluminium 406a et 406b chevauchent respectivement les extrémités des jambages J1 et J2. Chaque profilé 406a ou 406b comporte une rainure en forme de U. Les ouvertures en forme de U des profilés 406a et 406b sont positionnées l'une en face de l'autre.

[0040] La joue 100 du dispositif obturateur D comprend une bordure d'appui 110 d'épaisseur constante constituée d'une arcade 112 prolongée par deux segments droits 114a et 114b.

[0041] La bordure d'appui 110 est prévue pour épouser intimement les parois internes de la voûte V et des jambages J1 et J2 de manière à assurer le positionnement précis de la joue 100 par rapport à une extrémité latérale 402 ou 404 du coffre-tunnel 400.

[0042] A la Fig. 2, la bordure d'appui 110 est raccordée perpendiculairement à une platine 120 dont la face interne est visible à cette Fig.

[0043] La platine 120 comporte des logements 122 prévus pour accueillir les accessoires d'un axe de volet roulant d'un modèle adapté et son mécanisme de manœuvre.

[0044] La platine 120 est prolongée à sa périphérie dans un même plan par une collerette 126 perpendiculaire à la bordure d'appui 110.

[0045] La collerette 126 est destinée à entrer en contact avec une extrémité latérale 402 ou 404 d'un coffre-tunnel 400 pour servir de butée axiale au dispositif obturateur D lors de son montage et former une barrière étanche au passage de l'air entre l'évidement interne du coffre-tunnel 400 et le doublage isolant intérieur du bâtiment.

[0046] Le talon 300 est agrafé au travers de la platine 120 d'une joue 100 dans sa partie basse opposée à l'arcade 112 et de manière perpendiculaire à ladite joue 100.

[0047] Le talon 300 permet d'asseoir le coffre-tunnel en prenant appui sur l'élément de maçonnerie M sur lequel il repose et de supporter la masse du volet roulant accroché à la platine 120 de la joue 100.

[0048] Le talon 300 est constitué à la Fig. 3 d'une plaque principale 310 prolongée par une patte de fixation 320 permettant la fixation d'une sous-face 410 représentée en traits fins. Cette sous-face 410 est une plaque prévue pour refermer l'évidement interne de la partie inférieure du coffre-tunnel 400, en laissant un passage pour le déroulement du tablier du volet roulant.

[0049] La plaque principale 310 comporte latéralement des bordures 312a et 312b qui sont prévues pour se loger dans les ouvertures en forme de U des profilés 406a et 406b, comme cela apparaît à la Fig. 2.

[0050] De ce fait, la largeur de ce talon 300 est au moins égale à la dimension prise au fond des ouvertures en forme de U des profilés 406a et 406 b.

[0051] A la Fig. 3, la longueur 1 de la plaque principale 310 est au moins égale à la longueur L d'encastrement d'une extrémité latérale 402 ou 404 d'un coffre-tunnel

400 dans la maçonnerie M. Seule l'extrémité latérale 402 est visible à cette Fig.

[0052] La patte de fixation 320 formée à une extrémité du talon 300 est d'une largeur inférieure à celle du talon 300, comme cela apparaît à la Fig. 2.

[0053] Le premier ensemble de moyens permettant l'assemblage du talon à la joue autorisant un déplacement latéral de l'un par rapport à l'autre est visible aux Figs. 3 et 4.

[0054] A la Fig. 3, l'extrémité de la plaque principale 310 opposée à la patte de fixation 320 comporte des pattes d'assemblage 330 flexibles terminées chacune par une agrafe 332.

[0055] Des ouvertures 150 rectangulaires visibles également à la Fig. 4 sont réalisées au travers de la platine 120 dans la partie basse de la joue 100.

[0056] Les ouvertures 150 sont disposées de sorte à permettre le passage respectif des pattes d'assemblage 330 du talon 300 au travers de celles-ci.

[0057] Les agrafes 332 peuvent prendre prise sur la face externe de la joue 100 pour agraffer le talon 300 dans ladite joue 100, comme cela est représenté à la Fig. 4.

[0058] Par ailleurs, on peut remarquer à cette Fig. que les ouvertures 150 sont disposées en quinconce au travers de la platine 120.

[0059] Quant aux agrafes 332, elles sont disposées de façon alternée sur leurs pattes d'assemblage 330.

[0060] Cette disposition particulière des ouvertures 150 et des agrafes 332 permet de répartir sur deux génératrices parallèles les efforts transmis par les agrafes 332 entre la joue 100 et le talon 300.

[0061] La rigidité de liaison entre la joue 100 et le talon 300 en est augmentée par rapport à un agrafage conventionnel.

[0062] Comme cela apparaît également à la Fig. 4, la largeur des ouvertures 150 est plus importante que la largeur des pattes d'assemblage 330.

[0063] Cette construction autorise un débattement latéral du talon 300 par rapport à la joue 100 lorsque le talon 300 est assemblé dans la joue 100.

[0064] Ainsi, on peut utiliser un type de joue 100 et de talon 300 pour réaliser un dispositif obturateur D pouvant se monter assemblé indifféremment d'un côté ou de l'autre du coffre-tunnel 400, lorsque ce dernier est asymétrique, tel que cela est représenté à la Fig. 2.

[0065] Du fait de sa construction monobloc, le dispositif obturateur D peut être facilement mis en place dans le coffre-tunnel.

[0066] Ce dispositif obturateur D s'adapte automatiquement à des coffres-tunnels asymétriques lorsqu'ils ont des jambages J1, J2 d'épaisseurs différentes.

[0067] Il peut être monté indifféremment d'un côté ou de l'autre côté du coffre-tunnel 400.

[0068] Le deuxième ensemble de moyens permettant l'assemblage de la joue au talon autorisant un déplacement latéral de l'un par rapport à l'autre est visible aux Figs. 5, 6, et 7.

[0069] A la Fig. 5, une joue 100a est assemblée perpendiculairement dans un talon 300a.

[0070] La platine 120 de la joue 100a présente dans un bord d'extrémité 302a opposée à l'arcade 112, des portions en forme de clips 332a, désolidarisées partiellement et latéralement de la platine 120.

[0071] Le bord d'extrémité 302a de la platine 120 avec ses clips 332a escamotables est prévu pour s'insérer dans une rainure transversale 334a, réalisée dans une face du talon 300a.

[0072] Lorsque la platine 120 arrive en butée au fond de la rainure 334a, les clips 332a viennent alors se bloquer dans les découpes 336a réalisées dans une face de la rainure transversale 334a, tel que cela est représenté à la Fig. 6.

[0073] A la Fig. 7, deux clips 332a sont clippés dans leurs découpes respectives 336a.

[0074] La largeur des découpes 336a est plus importante que la largeur des clips 332a d'une valeur au moins égale à la différence d'épaisseur entre les deux jambages du coffre-tunnel.

[0075] Cette construction autorise un débattement latéral du talon 300a par rapport à la joue 100a lorsque ladite joue 100a est assemblée dans un talon 300a.

[0076] Ainsi, on peut utiliser un type de joue 100a et de talon 300a pour réaliser un dispositif obturateur D pouvant se monter assemblé indifféremment d'un côté ou de l'autre côté du coffre-tunnel 400, lorsque ce dernier est asymétrique, tel que cela est représenté à la Fig. 2.

[0077] Du fait de sa construction monobloc, le dispositif obturateur ainsi réalisé peut être facilement mis en place dans les extrémités latérales d'un coffre-tunnel.

[0078] Le troisième ensemble de moyens permettant l'assemblage latéral de la joue au talon autorisant un déplacement latéral de l'un par rapport à l'autre est visible aux Figs. 8, 9 et 9a.

[0079] A la Fig. 8, une joue 100b est assemblée latéralement dans un talon 300b.

[0080] Sur la joue 100b, un bord d'extrémité 302b de la platine 120, disposé de manière opposée à l'arcade 112 est terminé par des bourrelets 330b et 331b, dont seul le bourrelet 330b est visible à cette Fig.

[0081] A la Fig. 9, les extrémités latérales extérieures des bourrelets 330b et 331b sont terminées respectivement par des chanfreins 332b.

[0082] A la Fig. 8, les bourrelets 330b et 331b peuvent se monter à coulissement dans un logement 333b de forme cylindrique prévu dans une rainure transversale 334b réalisée dans une face du talon 300b et à proximité de l'une de ses extrémités.

[0083] A la Fig. 9, la rainure transversale 334b traverse de part en part la largeur du talon 300b. Le logement 333b comporte une portion 335b qui est désolidarisée partiellement et latéralement de la rainure transversale 334b dans la partie centrale de ladite rainure transversale 334b pour obtenir une élasticité de ses parois qui vont fonctionner comme un clip.

[0084] A la Fig. 9a, la portion 335b est refermée dans sa partie partiellement désolidarisée.

[0085] Ces deux particularités associées permettent, grâce à l'élasticité de la portion 335b, le montage d'un bourrelet 330b ou 331b par son extrémité munie d'un chanfrein 332b dans la portion 335b qui s'ouvre, et de manière inverse d'empêcher l'extraction du bourrelet 330b ou 331b qu'il a préalablement traversé lorsque la portion 335b se referme.

[0086] A la Fig. 9, on remarque que la longueur de la portion 335b est inférieure à la distance qui sépare le bourrelet 330b du bourrelet 331b, ce qui autorise alors un débattement latéral du talon 300b par rapport à la joue 100b lorsque le talon 300b est assemblé dans la joue 100b.

[0087] Ainsi, on peut utiliser un type de joue 100b et de talon 300b pour réaliser un dispositif obturateur D pouvant se monter assemblé indifféremment d'un côté ou de l'autre côté du coffre-tunnel 400, lorsque ce dernier est asymétrique, tel que cela est représenté à la Fig. 2.

[0088] Les talons 300, 300a, 300b, des trois dispositifs obturateurs présentés peuvent être d'une seule pièce telle que cela est visible aux Figs. 3, 5 et 8, ou en deux éléments tels que cela est représenté à la Fig. 10 ou sur le détail de la Fig. 6.

[0089] A la Fig. 10, un talon 300c est constitué, d'une part, d'un talon court 304c directement assemblé à une joue 100c et, d'autre part, d'une talonnette 302c.

[0090] La talonnette 302c est destinée à être insérée dans les profilés 406a et 406b d'un coffre-tunnel 400 avant le montage du dispositif obturateur D dans une extrémité latérale 402 dudit coffre-tunnel 400 pour être finalement mise en contact et embrevée au talon court 304c. A cette Fig., seul le profilé 406a est représenté.

[0091] Aux Figs. 6 et 10, le talon court 304c comporte dans sa partie supérieure au moins une rainure 306c qui permet de recevoir respectivement au moins une languette 308c ou, et qui prolonge la face supérieure de la talonnette 302c.

[0092] On peut ainsi, avant d'embreuer la talonnette 302c avec le talon court 304c, avoir accès à la partie interne du dispositif obturateur D pour y intervenir en atelier.

[0093] A la suite de quoi, la talonnette 302c est embrevée au talon court 304c pour fermer partiellement l'évidement interne débouchant dans la partie inférieure dudit coffre-tunnel 400, comme cela apparaît également aux Figs. 6 et 10.

Revendications

1. Dispositif obturateur (D) pour coffre-tunnel (400) pour volet roulant, ledit dispositif obturateur (D) comportant une joue (100a-100c) prévue pour fermer une extrémité latérale (402, 404) dudit coffre-tunnel (400) et un talon (300a-300c) prévu pour fer-

- mer partiellement un évidement interne débouchant dans la partie inférieure dudit coffre-tunnel (400), ledit dispositif obturateur (D) comportant des moyens prévus pour permettre l'assemblage du talon (300a-300c) à la joue (100a-100c) **caractérisé en ce que** lesdits moyens autorisent un débattement latéral dudit talon (300a-300c) par rapport à ladite joue (100a-100c).
2. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens sont constitués d'au moins une patte d'assemblage (330) flexible prolongeant une extrémité du talon (300) et terminée par une agrafe (332), chaque patte d'assemblage (330) étant prévue pour traverser une ouverture (150) réalisée au travers de la joue (100), ladite agrafe (332) étant prévue pour prendre prise sur la face externe de la joue (100) opposée au talon (300) pour agraffer le talon (300) dans la joue (100) lorsque le talon (300) entre en butée contre la joue (100).
3. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la largeur de chaque ouverture (150) est supérieure à la largeur de chaque patte d'assemblage (330).
4. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** les ouvertures (150) et/ou les pattes d'assemblage (330) sont disposées en quinconce, les agrafes (332) étant disposées de façon alternée sur leurs pattes d'assemblage (330) afin de répartir sur deux génératrices parallèles les efforts transmis par les agrafes (332) entre le talon (300) et la joue (100).
5. Dispositif obturateur (D) comportant une joue (100a) et un talon (300a) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens sont constitués d'au moins une portion désolidarisée partiellement et latéralement de la joue (100a) en formant un clip escamotable (332a) situé dans un bord d'extrémité (302a) de la joue (100a) prévue pour s'emboîter dans une rainure transversale (334a) formée dans le talon (300a), ledit clip escamotable (332a) étant destiné à venir se loger dans une découpe (336a) réalisée dans une face de ladite rainure transversale (334a) du talon (300a).
6. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la largeur de chaque découpe (336a) est plus importante que la largeur de chaque clip escamotable (332a).
7. Dispositif obturateur (D) comportant une joue (100b) et un talon (300b) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens sont constitués d'au moins deux bourrelets (330b, 331b) situés dans le prolongement de la joue (100b) et dont les extrémités latérales extérieures sont terminées respectivement par des chanfreins (332b), lesdits bourrelets (330b, 331b) étant prévus pour se monter à coulissement dans un logement (333b) réalisé dans une rainure transversale (334b) formée dans le talon (300b), ledit logement (333b) comportant une portion (335b) qui est désolidarisée partiellement et latéralement de la rainure transversale (334b) dans la partie centrale du talon (300b) pour servir de clip, ladite portion (335b) étant prévue, d'une part, pour s'ouvrir lors du passage d'un chanfrein (332b) d'un bourrelet (330b, 331b) et, d'autre part, pour se refermer entre les deux bourrelets (330b, 331b).
8. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la longueur de la portion (335b) est inférieure à la distance qui sépare le bourrelet (330b) du bourrelet (331b).
9. Dispositif obturateur (D) comportant une joue (100a-c) et un talon (300c) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le talon (300c) est constitué d'un talon court (304c) assemblé à la joue (100a-c) et d'une talonnette (302c) accrochée au talon court (304c) par au moins une languette (308c, 309c) pouvant s'embrever dans une rainure (306c) formée dans la talonnette (302c).

Patentansprüche

1. Verschlusskappe (D) für Rolladenkasten (400), wobei diese Verschlusskappe (D) eine Wange (100a-100c) umfaßt, die dazu bestimmt ist, ein seitliches Ende (402, 404) des Rolladenkastens (400) zu verschließen, und einen Fuß (300a-300c), der dazu bestimmt ist, eine innere Aussparung, die zum unteren Abschnitt des Rolladenkastens (400) hin offen ist, partiell zu verschließen, wobei diese Verschlusskappe (D) Mittel umfaßt, um den Fuß (300a-300c) mit der Wange (100a-100c) zu verbinden, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese Mittel eine seitliche Verschiebung des Fußes (300a-300c) gegenüber der Wange (100a-100c) zulassen.
2. Verschlusskappe (D) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese Mittel mindestens ein flexibles Verbindungsstück (330) umfassen, das ein Ende des Fußes (300) verlängert und durch eine Klammer (332) abgeschlossen wird, wobei jedes Verbindungsstück (330) dazu bestimmt ist, durch eine Öffnung (150) geführt zu werden, die durch die Wange (100) vorgesehen ist, und die Klammer (332) dazu bestimmt ist, mit der Außenseite der Wange (100) im Eingriff zu stehen, die dem Fuß

(300) entgegengesetzt ist, um den Fuß (300) an die Wange (100) zu klammern, wenn der Fuß (300) mit der Wange (100) im Anschlag steht.

3. Verschlusskappe (D) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite jeder Öffnung (150) größer ist als die Breite jedes Verbindungsstücks (330). 5
4. Verschlusskappe (D) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnungen (150) und/oder die Verbindungsstücke (330) versetzt angeordnet sind, wobei die Klammern (332) auf alternierende Weise auf ihren Verbindungsstücken (330) angeordnet sind, um die von den Klammern (332) zwischen dem Fuß (300) und der Wange (100) übertragenen Kräfte auf zwei parallele Erzeugende zu verteilen. 10 15
5. Verschlusskappe (D), umfassend eine Wange (100a) und einen Fuß (300a) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese Mittel mindestens einen partiell und seitlich von der Wange (100a) getrennten Abschnitt umfassen, der einen versenkbaren Clip (332a) bildet, der an einer Endkante (302a) der Wange (100a) angeordnet ist und dazu bestimmt ist, in eine im Fuß (300a) geformte Quernut (334a) gesteckt zu werden, wobei dieser versenkbare Clip (332a) dazu bestimmt ist, in einen Ausschnitt (336a) aufgenommen zu werden, der in einer Fläche dieser Quernut (334a) des Fußes (300a) vorgesehen ist. 20 25 30
6. Verschlusskappe (D) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite jedes Ausschnitts (336a) größer ist als die Breite jedes versenkbaren Clips (332a). 35
7. Verschlusskappe (D), umfassend eine Wange (100b) und einen Fuß (300b) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** diese Mittel mindestens zwei Wülste (330b, 331b) umfassen, die in der Verlängerung der Wange (100b) angeordnet sind und deren seitliche äußere Enden jeweils durch Abschrägungen (332b) abgeschlossen werden, wobei diese Wülste (330b, 331b) dazu bestimmt sind, in eine Aufnahme (333b) geschoben zu werden, die in einer im Fuß (300b) geformten Quernut (334b) vorgesehen ist, wobei diese Aufnahme (333b) einen Abschnitt (335b) aufweist, der im mittleren Abschnitt des Fußes (300b) partiell und seitlich von der Quernut (334b) getrennt ist, um als Clip zu dienen, und dieser Abschnitt zum einen dazu bestimmt ist, sich beim Durchgang einer Abschrägung (332b) eines Wulstes (330b, 331b) zu öffnen, und zum anderen, um sich zwischen beiden Wülsten (330b, 331b) wieder zu schließen. 40 45 50 55

8. Verschlusskappe (D) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge des Abschnitts (335b) kleiner ist als der Abstand, der den Wulst (330b) vom Wulst (331b) trennt.

9. Verschlusskappe (D), umfassend eine Wange (100a-c) und einen Fuß (300c) nach einem der obigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Fuß (300c) einen kurzen Fuß (304c) umfaßt, der mit der Wange (100a-c) verbunden ist, und einen Fußansatz (302c), der durch mindestens eine Zunge (308c, 309c) mit dem kurzen Fuß (304c) verbunden ist, die in eine im Fußansatz (302c) geformte Nut (306c) gesteckt werden kann.

Claims

1. End cap (D) for a roller shutter box (400), the said end cap (D) comprising a face (100a-100c) provided to close a lateral end (402, 404) of the said shutter box (400), and a heel piece (300a-300c) provided in order partially to close an internal recess opening in the lower part of the said shutter box (400), the said end cap (D) having means provided to permit the heel piece (300a-300c) to be mounted to the face (100a-100c), **characterised in that** the said means permit lateral displacement of the said heel piece (300a-300c) with respect to the said face (100a-100c).
2. End cap (D) according to claim 1, **characterised in that** the said means are formed by at least one flexible mounting tab (330) extending one end of the heel piece (300) and terminated by a latch (332), each mounting tab (330) being intended to pass through an orifice (150) provided through the face (100), the said latch (332) being provided to engage the external face of the face (100) opposite to the heel piece (300) in order to latch the heel piece (300) in the face (100) when the heel piece (300) comes into abutment against the face (100).
3. End cap (D) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the width of each orifice (150) is greater than the width of each mounting tab (330).
4. End cap (D) according to claim 2 or 3, **characterised in that** the orifices (150) and/or mounting tabs (330) are disposed in a zig zag manner, the latches (332) being disposed in an alternating manner on their mounting tabs (330) in order to distribute over two parallel generatrices the forces transmitted by the latches (332) between the heel piece (300) and the face (100).
5. End cap (D) having a face (100a) and a heel piece (300a) according to claim 1, **characterised in that**

the said means are formed by at least one portion detached partially and laterally from the face (100a) thus forming a retractable clip (332a) located on an end edge (302a) of the face (100a) provided to fit in a transverse groove (334a) formed in the heel piece (330a), the said retractable clip (332a) being intended to become housed in a cut-out (336a) provided in a face of the said transverse groove (334a) of the heel piece (300a).

5

10

6. End cap (D) according to claim 5, **characterised in that** the width of each cut-out (336a) is greater than the width of each retractable clip (332a).
7. End cap (D) comprising a face (100b) and a heel piece (300b) according to claim 1, **characterised in that** the said means are formed from at least two beads (330b, 331b) situated as an extension of the face (100b) and of which the outer lateral ends are respectively terminated by chamfers (332b), the said beads (330b, 331b) being provided to be mounted in a sliding manner in a housing (333b) provided in a transverse groove (334b) formed in the heel piece (300b), the said housing (333b) having a portion (335b) which is partially and laterally detached from the transverse groove (334b) in the central part of the heel piece (300b) in order to serve as a clip, the said portion (335b) being provided on the one hand in order to open upon passage of a chamfer (332b) of a bead (330b, 331b) and, on the other hand, in order to close between the two beads (330b, 331b).
8. End cap (D) according to claim 7, **characterised in that** the length of the portion (335b) is less than the distance which separates the bead (330b) from the bead (331b).
9. End cap (D) comprising a face (100a-c) and a heel piece (300c) according to one of the preceding claims, **characterised in that** the heel piece (300c) is formed by a short heel piece (304c) mounted to the face (100a-c) and a small heel piece (302c) hooked to the short heel piece (304c) by at least one tongue (308c, 309c) able to be attached in a tongue and groove manner in a groove (306c) formed in the small heel piece (302c).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

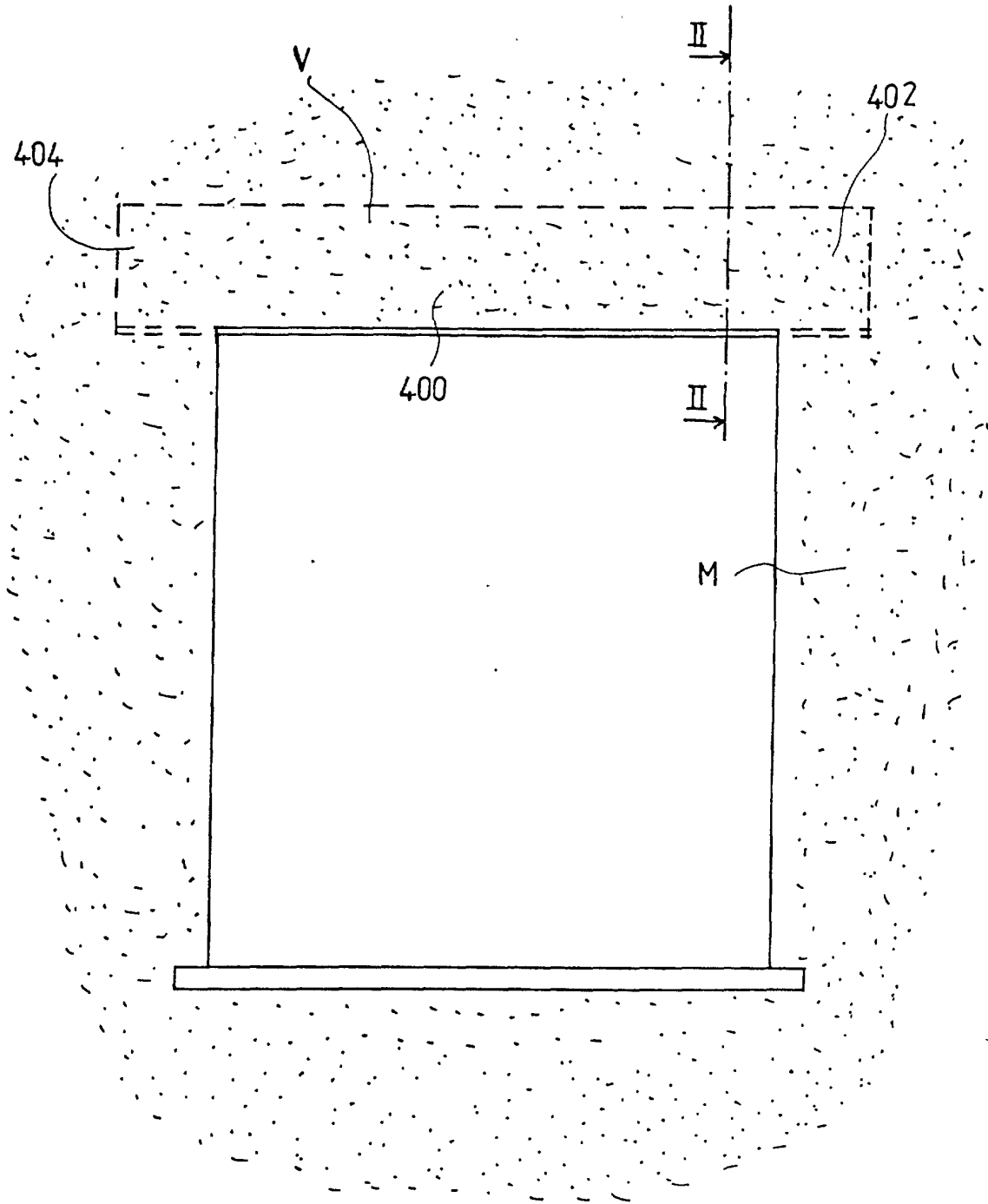


FIG. 1

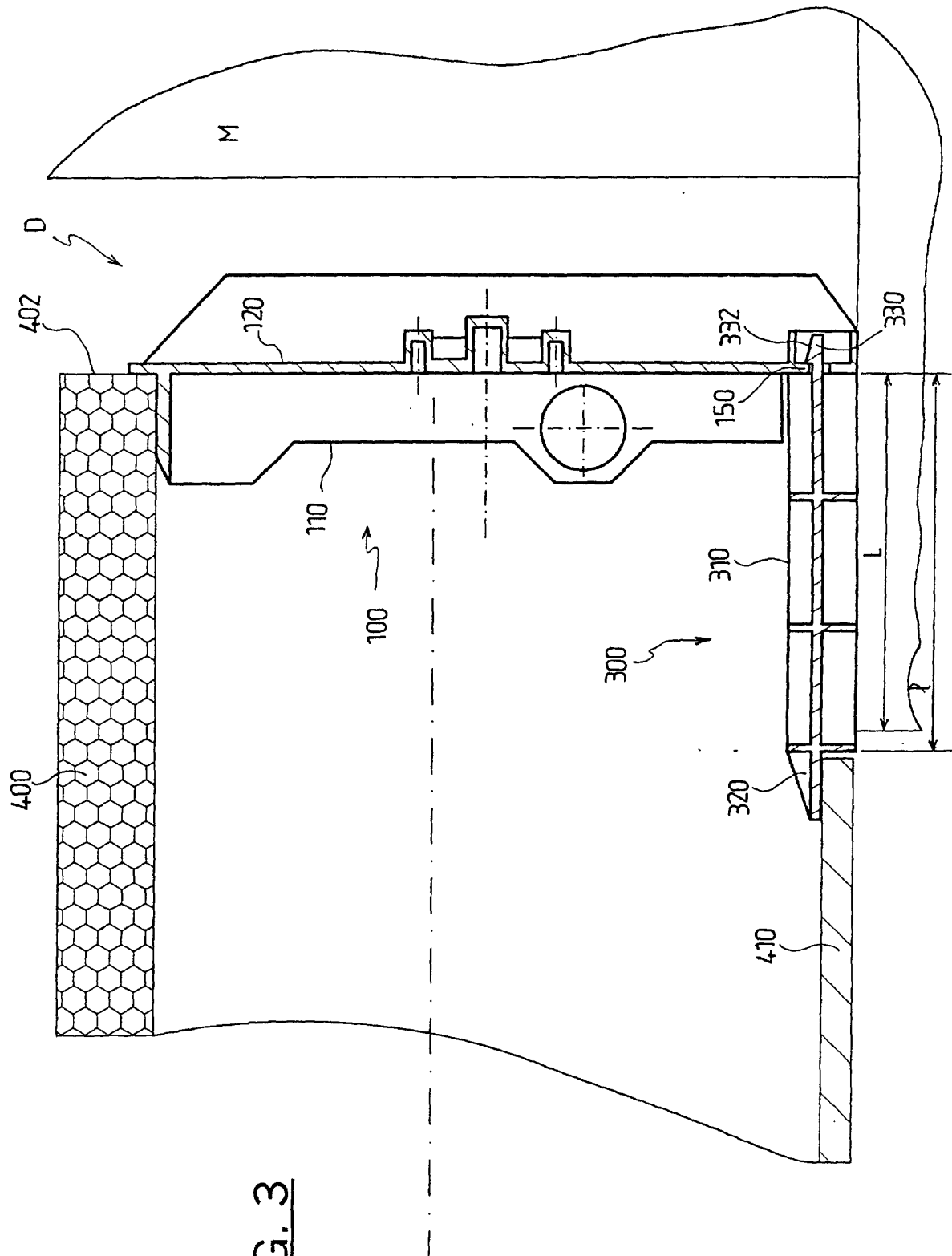


FIG. 3

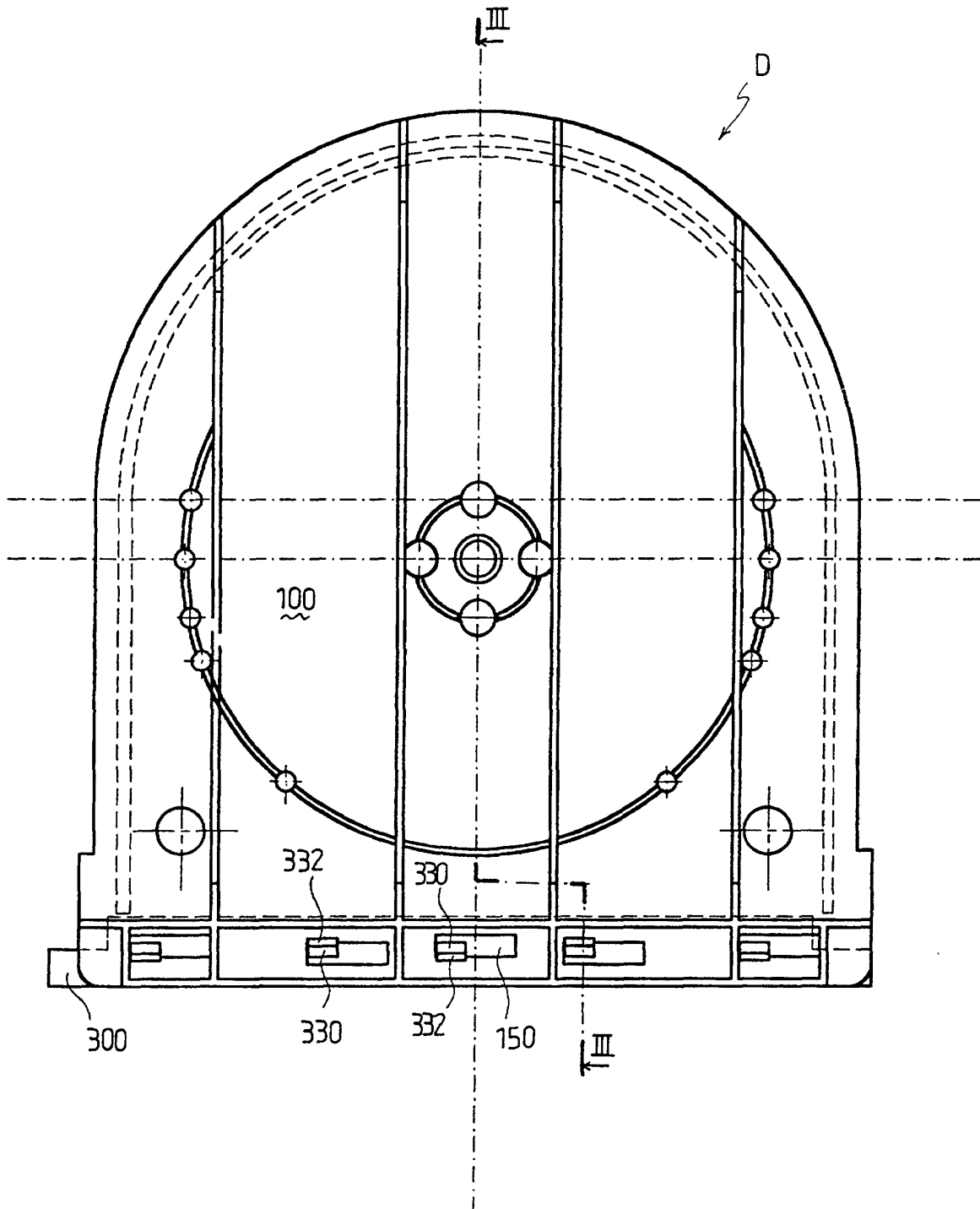


FIG. 4

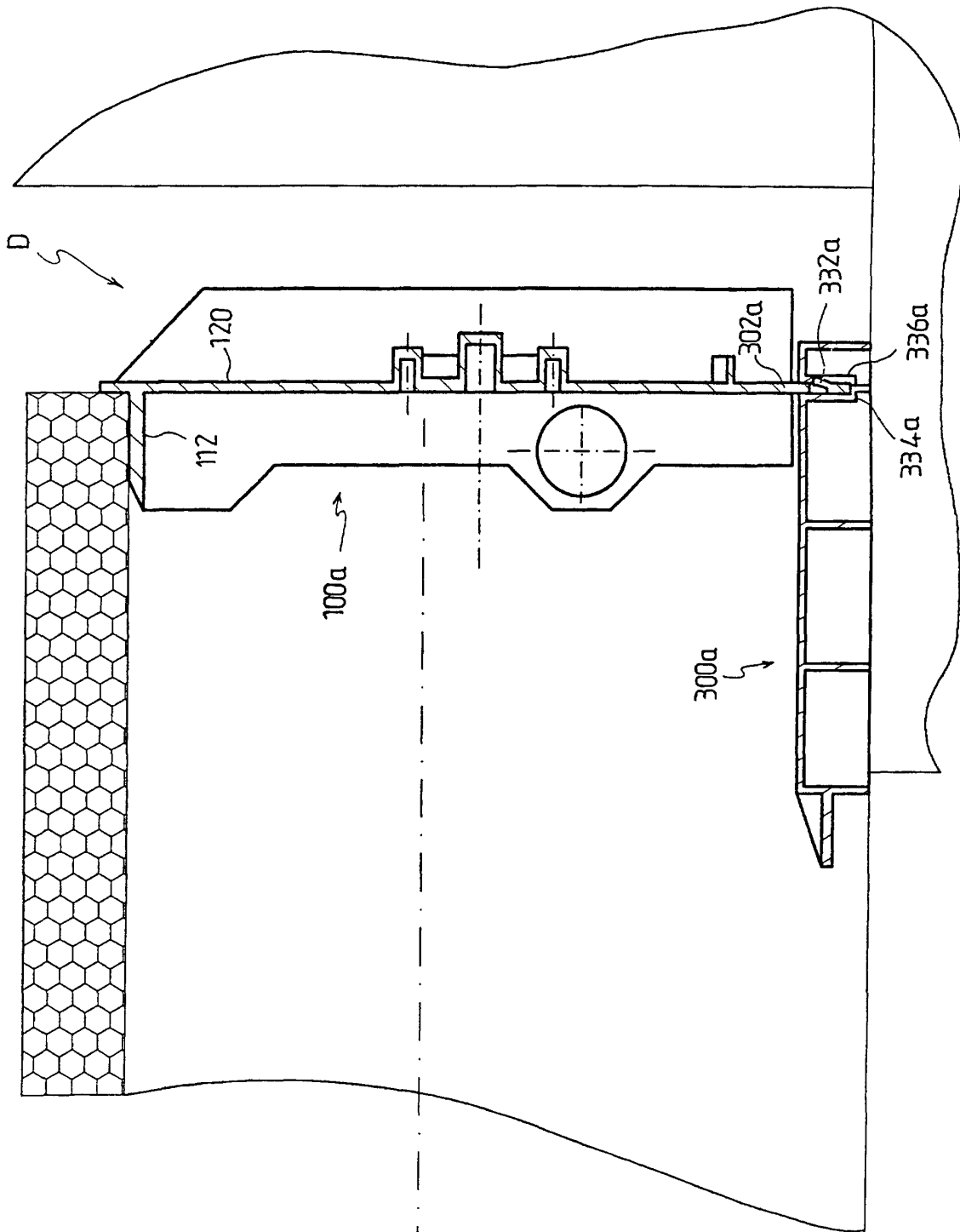


FIG. 5

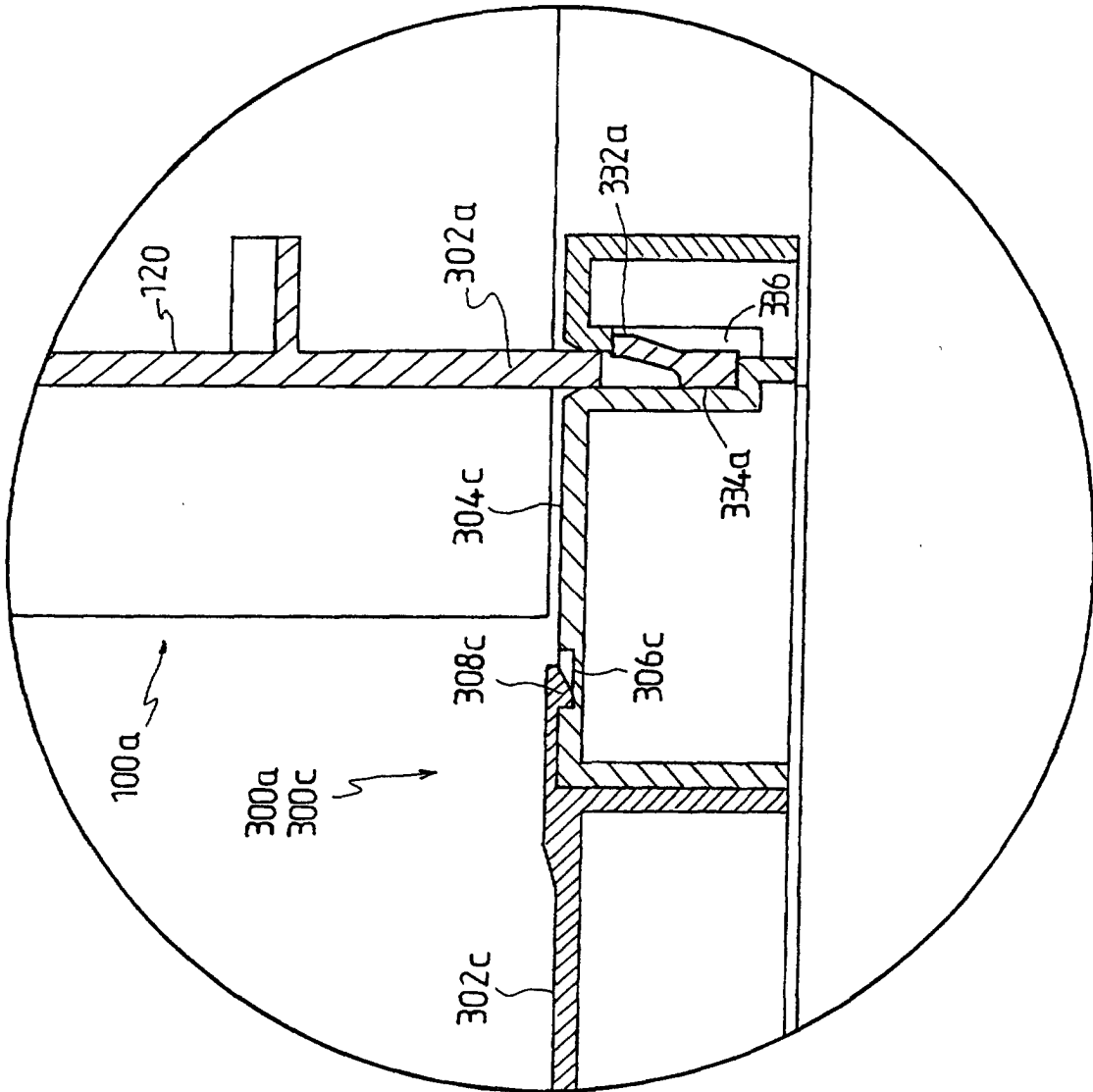


FIG. 6

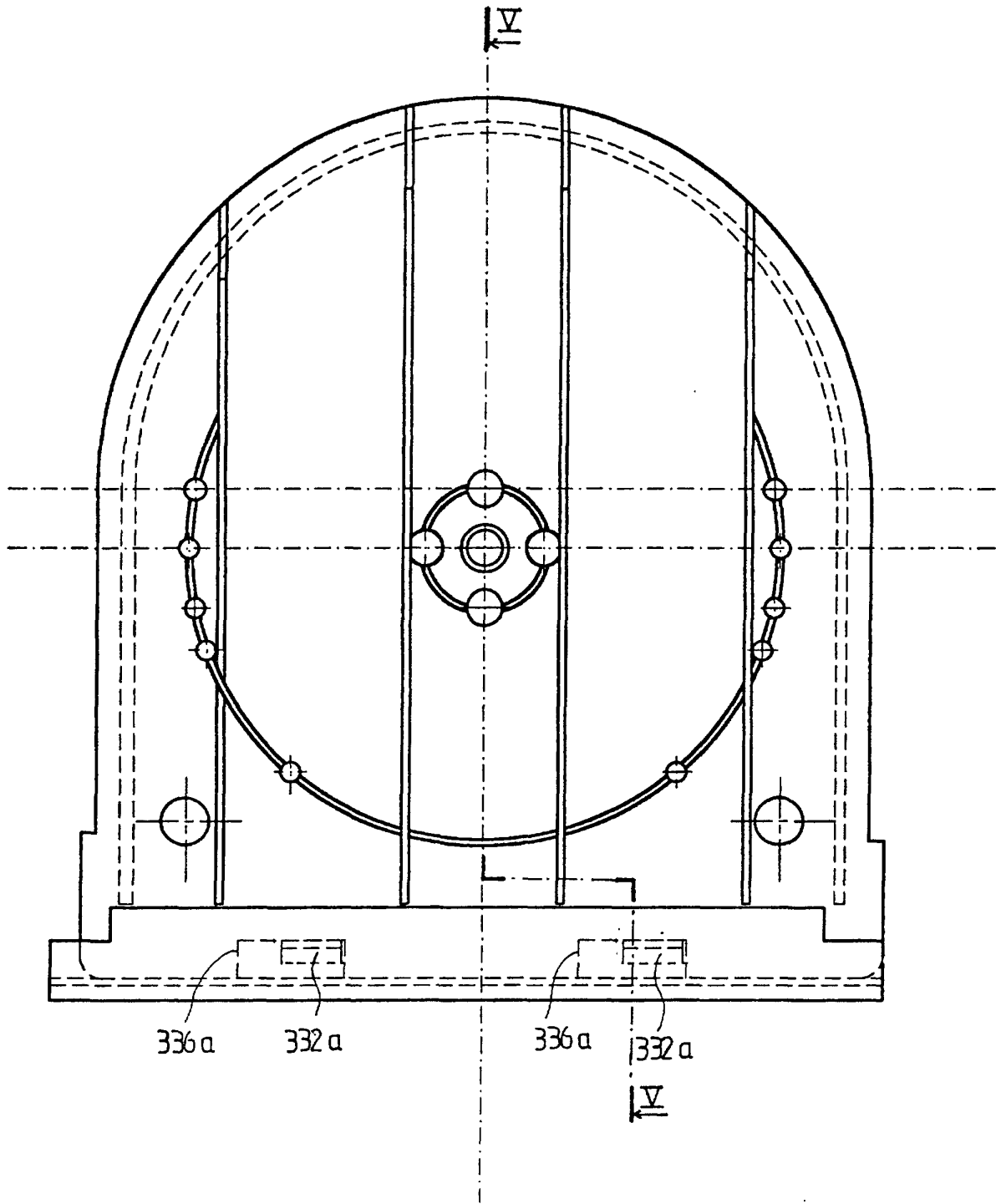


FIG. 7

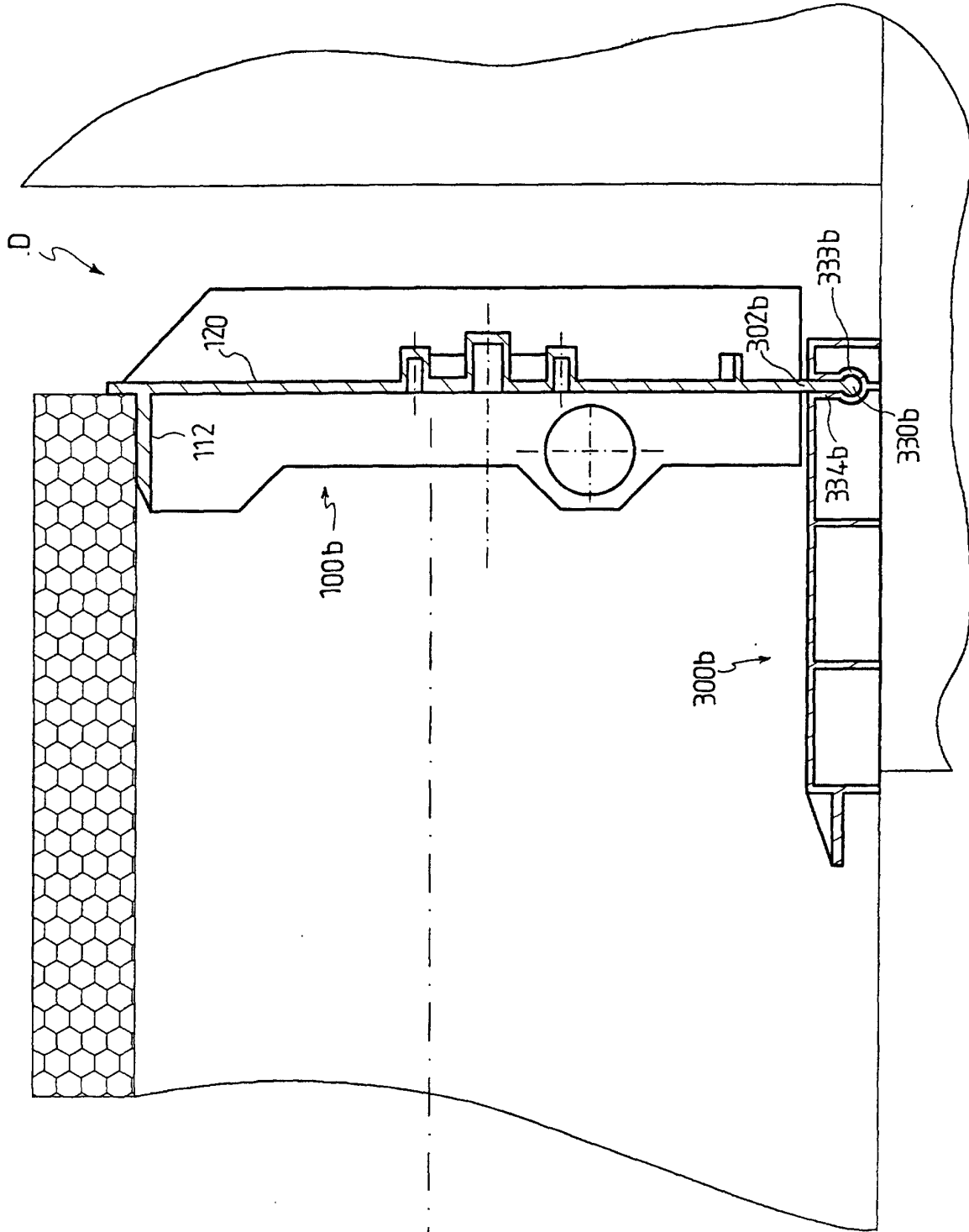


FIG. 8

FIG. 9

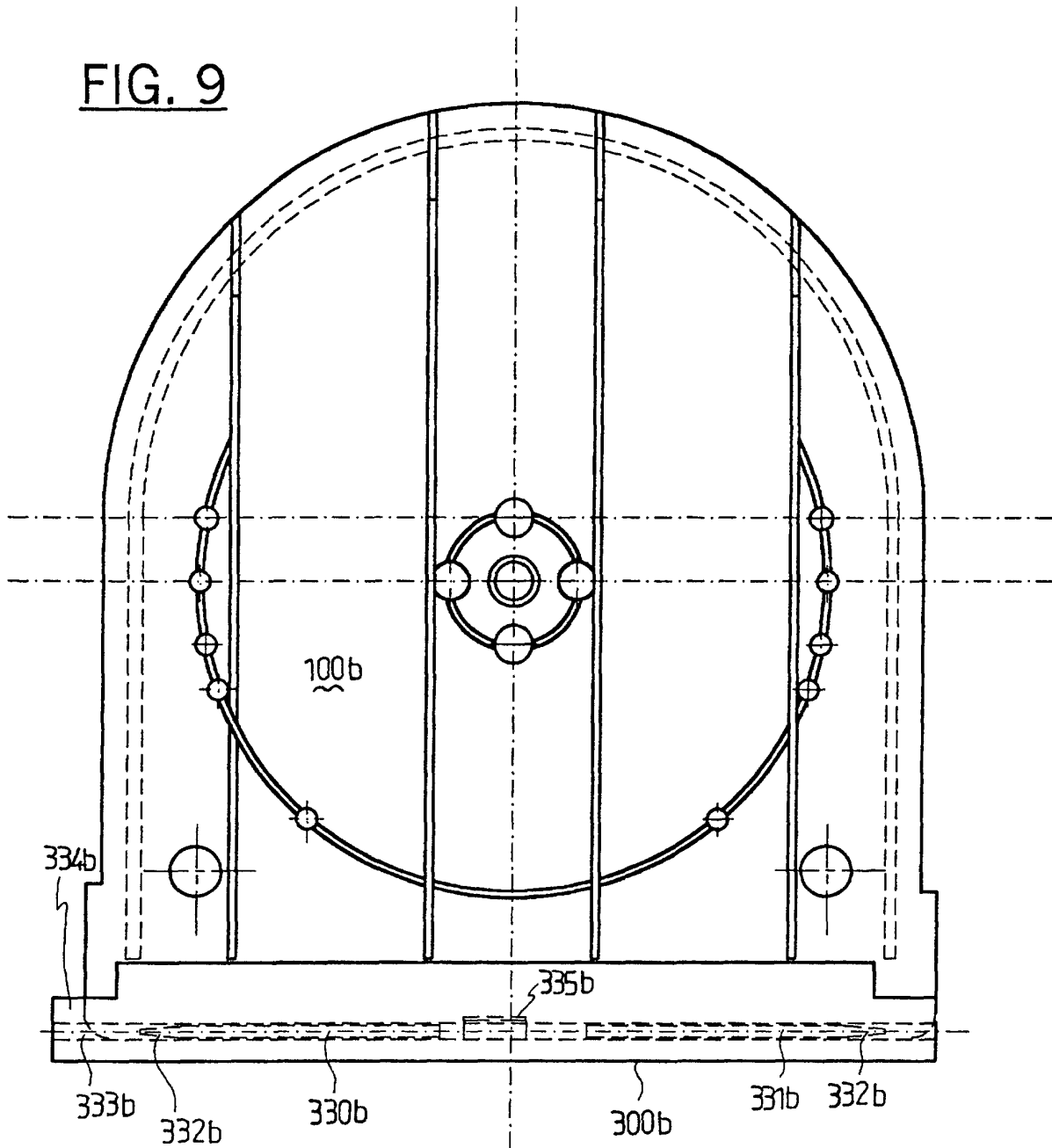


FIG. 9a



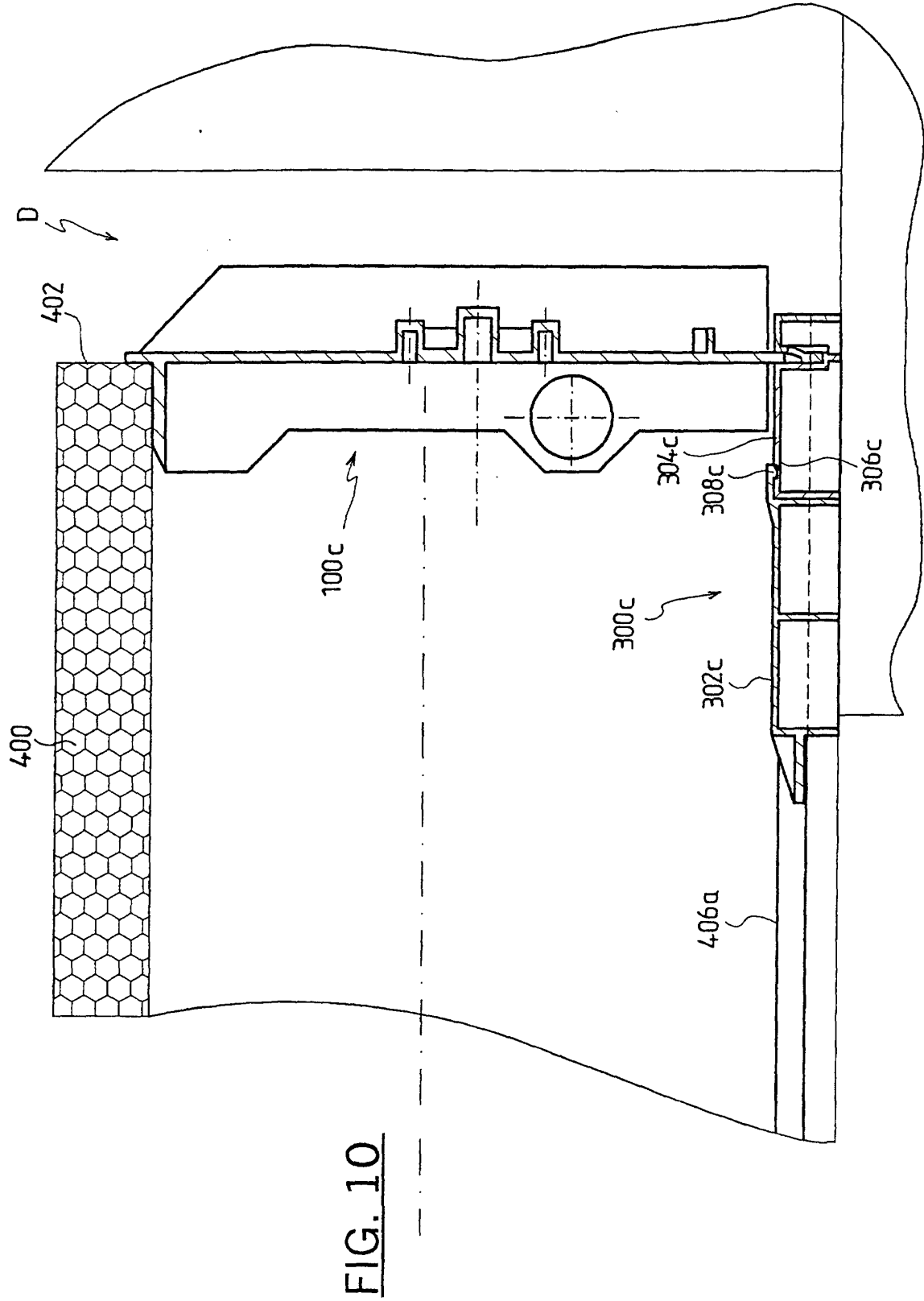


FIG. 10