



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.04.2003 Bulletin 2003/15

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

(21) Numéro de dépôt: **01460060.5**

(22) Date de dépôt: **02.10.2001**

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

• **Allemand, Jean-Marie**
25190 Villars sous Dampjoux (FR)

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

(71) Demandeur: **MS Developpement Sarl**
37540 Saint-Cyr-Sur-Loire (FR)

(72) Inventeurs:
• **Schoenn-Anchling, Michel**
37540 Saint-Cyr-sur-Loire (FR)

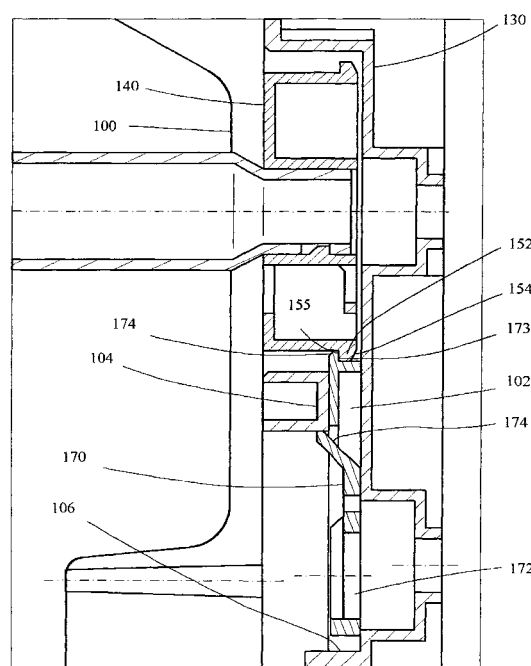
(54) **Dispositif obturateur d'un coffre-tunnel pour volet roulant**

(57) La présente invention concerne un dispositif obturateur (D) destiné à fermer une extrémité latérale (402, 404) d'un coffre-tunnel (400) pour volet roulant, ledit obturateur (D) étant constitué notamment d'une joue (100) comportant un logement (130) formé en pro-

tubérance de la joue (100) et destiné à recevoir un manchon (140).

Le dispositif obturateur (D) est remarquable en ce qu'il est pourvu de moyens de verrouillage réversibles permettant le verrouillage en translation du manchon (140) dans le logement (130).

FIG. 6



Description

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

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

[0003] 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.

[0004] Chaque dispositif obturateur est constitué principalement d'une joue et d'un talon perpendiculaire à celle-ci. Les dispositifs obturateurs sont prévus pour recevoir un volet roulant composé d'un axe de volet roulant, un tablier et des coulisses.

[0005] Un axe de volet roulant est un tube métallique cylindrique ou octogonal sur lequel peut venir s'accrocher le tablier. Ce tube est équipé à chacune de ses extrémités d'un embout introduit à force. Un arbre d'embout monté libre à rotation dans chaque embout est fixé à la joue par l'intermédiaire d'un accessoire support d'arbre. Suivant une autre technique du fabricant d'accessoires, l'arbre d'embout s'emmanche sur un pivot fixé sur l'accessoire support d'arbre dénommé support pivot.

[0006] A une extrémité de l'axe de volet roulant, entre l'embout et le support d'arbre, peut prendre place un mécanisme de manoeuvre manuel de type poulie à sangle ou treuil à manivelle.

[0007] Ce dernier peut être compensé pour faciliter son utilisation en fonction de la surface ou du poids du tablier. La compensation est réalisée sur l'arbre de l'embout opposé au mécanisme de manoeuvre.

[0008] Lorsque l'axe de volet roulant est motorisé par un mécanisme de manoeuvre motorisé, l'ensemble moteur inclut l'embout. L'accessoire support d'arbre est alors spécifique côté moteur et dénommé support moteur.

[0009] Côté opposé au mécanisme de manoeuvre, l'embout est généralement télescopique de manière à pouvoir faire varier la longueur totale de l'axe de volet roulant équipé, lors de son introduction dans l'évidement du coffre-tunnel dont l'ouverture est réduite par la présence des talons.

[0010] Les faces internes des joues incluent des réservations prévues pour permettre la fixation par vis des accessoires supports d'arbre ou pour immobiliser le treuil dans l'angle souhaité de raccordement à une genouillère équipée de sa manivelle (90° ou 60°).

[0011] Dans la demande de brevet FR 00 04958 déposée le 18/04/2000, le demandeur a prévu un dispositif obturateur pour coffre-tunnel pour volet roulant qui permette un montage in situ des constituants du volet roulant dans le coffre-tunnel qui supprime les tâtonnements

et les risques d'erreurs de mauvais positionnement de ses constituants et qui permette un montage de type universel pouvant s'adapter à tous les types de volet roulant.

[0012] La solution proposée dans cette demande de brevet a consisté à prévoir un logement dans la joue du dispositif obturateur et dans lequel est monté un manchon comportant un logement de section polygonale apte à recevoir une extrémité d'un arbre d'embout de volet roulant ou d'une broche d'un insert ou un support moteur. Ce manchon est avantageusement verrouillé en rotation et en translation lors de son insertion dans le logement de la joue. Le blocage en rotation du manchon est assuré par la présence d'encoches formées sur le manchon qui peuvent chevaucher respectivement des crantages formés dans le logement de la joue. L'arrêt en translation du manchon est assuré par la présence d'un doigt élastique formé sur la paroi du manchon et qui est pourvu d'un ergot apte à se verrouiller dans une gorge du logement de la joue.

[0013] Pour permettre le démontage du volet roulant, par exemple lors d'une opération de maintenance, il est prévu de permettre l'extraction du manchon de son logement afin de désolidariser l'axe du volet roulant des joues des dispositifs obturateurs. A cet effet, une ouverture peut être réalisée dans le manchon pour permettre le passage d'un outil aux fins qu'il puisse agir sur le doigt élastique pour le déloger de sa gorge. Cependant, l'une des joues reçoit le mécanisme de manoeuvre dont le diamètre est supérieur à celui du manchon et qui masque alors ce dernier. Dans ce cas, un conduit est prévu dans la joue et débouche, d'une part, à côté du mécanisme de manoeuvre et, d'autre part, au voisinage du doigt élastique du manchon dans le même but de permettre le passage d'un outil.

[0014] Ces possibilités de démontage du manchon sont malgré tout difficiles à mettre en oeuvre, en particulier pour la joue qui reçoit le mécanisme de manoeuvre.

[0015] Le but de l'invention est donc de proposer un dispositif obturateur pour coffre-tunnel pour volet roulant qui rende le démontage d'un manchon logé dans la joue du dispositif obturateur aussi simple que son montage et, par conséquent, qui réduise le temps de démontage du volet roulant.

[0016] A cet effet, le dispositif obturateur destiné à fermer une extrémité latérale d'un coffre-tunnel pour volet roulant, ledit obturateur étant constitué notamment d'une joue comportant un logement formé en protubérance de la joue et destiné à recevoir un manchon, est remarquable en ce qu'il est pourvu de moyens de verrouillage réversibles permettant le verrouillage en translation du manchon dans le logement.

[0017] Ainsi, le démontage du manchon de la joue s'effectue aussi rapidement que son montage.

[0018] Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de verrouillage en translation comprennent au moins un verrou monté respectivement à coulisse-

ment dans un renforcement de la joue qui débouche dans le logement, le verrou étant mobile entre une position de dégagement où il ne coopère pas avec le manchon et une position de verrouillage où il coopère avec le manchon permettant le verrouillage en translation du manchon lorsqu'il est monté dans le logement.

[0019] Selon une autre caractéristique de l'invention, le manchon comporte au moins une portion de couronne, le verrou comportant une portion d'arc destinée à coopérer avec la face arrière formant butée, de la portion de couronne.

[0020] Selon une autre caractéristique de l'invention, le verrou est pourvu d'un moyen de rappel permettant de ramener et de maintenir le verrou dans sa position de verrouillage.

[0021] Selon une autre caractéristique de l'invention, le moyen de rappel est constitué d'une paire de pattes élastiques aptes à prendre appui respectivement sur des parois évasées formées au débouché du renforcement dans le logement.

[0022] Selon une autre caractéristique de l'invention, la portion de couronne et la portion d'arc sont pourvues respectivement d'un chanfrein permettant un verrouillage automatique en translation du manchon dans le logement par répulsion du verrou vers sa position de dégagement.

[0023] Selon une autre caractéristique de l'invention, le verrou comporte un moyen de manoeuvre apte à être manoeuvré manuellement.

[0024] Selon une autre caractéristique de l'invention, le moyen de manoeuvre est constitué d'un orifice.

[0025] Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif obturateur est en outre pourvu de moyens de positionnement angulaires comprenant au moins une première empreinte formée dans au moins un secteur cylindrique du manchon et qui est destinée à coopérer avec une seconde empreinte correspondante du logement de manière à permettre le montage du manchon suivant au moins une position angulaire remarquable dans le logement.

[0026] Selon une autre caractéristique de l'invention, la longueur (h') de la première empreinte est égale au jeu près à la hauteur (h) de la seconde empreinte de manière à ce que la première empreinte coopère avec la seconde empreinte pour former une butée en translation du manchon dans le logement.

[0027] Selon une autre caractéristique de l'invention, le logement est pourvu d'un tenon dont la largeur est supérieure à celle de la seconde empreinte de manière à s'opposer à l'insertion du secteur cylindrique lorsque celui-ci se trouve positionné dans le prolongement dudit tenon.

[0028] Le montage du manchon dans le logement ne peut donc être réalisé que suivant certaines positions angulaires remarquables du manchon.

[0029] Selon une autre caractéristique de l'invention, le diamètre externe de la portion de couronne est inférieur au diamètre du secteur cylindrique de manière à

ce que la portion de couronne ne puisse buter contre le tenon lors du montage du manchon dans le logement.

[0030] Selon une autre caractéristique de l'invention, la première empreinte est une rainure et la seconde empreinte est un tenon.

[0031] Selon une autre caractéristique de l'invention, le manchon est pourvu d'une face qui se trouve positionnée dans le même plan, au jeu près, que la face de la joue dans laquelle est formé le logement lorsque ledit manchon est logé dans le logement.

[0032] Selon une autre caractéristique de l'invention, ladite face est pourvue, d'une part, d'un logement destiné à recevoir l'extrémité d'un arbre d'embout et, d'autre part, d'une ouverture permettant le passage d'un outil, pour qu'il puisse agir par arc-boutement sur un point d'ancrage formé sur le manchon afin de faire ressortir un redan d'un orifice réalisé sur ladite extrémité pour permettre son extraction du manchon.

[0033] Selon une autre caractéristique de l'invention, un mécanisme de manoeuvre est associé au manchon.

[0034] Selon une autre caractéristique de l'invention, le mécanisme de manoeuvre est associé au manchon par vissage.

[0035] Selon une autre caractéristique de l'invention, le fond du mécanisme de manoeuvre est fait d'une même pièce que le manchon.

[0036] Selon une autre caractéristique de l'invention, les tenons formés sur le logement sont positionnés symétriquement suivant un plan médian de la joue.

[0037] Selon une autre caractéristique de l'invention, le débattement angulaire du manchon dans le logement entre deux positions angulaires remarquables a une valeur égale, au jeu près, à 30°.

[0038] 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 une vue de face d'un coffre-tunnel intégré dans une maçonnerie M au-dessus d'une embrasure d'un bâtiment selon l'invention, la Fig. 2 représente une vue en coupe longitudinale d'une extrémité d'un coffre-tunnel intégré dans la maçonnerie M d'un bâtiment et muni d'un dispositif obturateur et des principaux constituants d'un volet roulant selon l'invention, la Fig. 3 représente une vue en perspective d'une joue d'un dispositif obturateur selon l'invention, la Fig. 4a représente une vue en perspective d'un manchon destiné à être monté dans un logement d'une joue d'un dispositif obturateur selon l'invention, la Fig. 4b représente une vue de côté d'un manchon destiné à être monté dans un logement d'une joue d'un dispositif obturateur selon l'invention, la Fig. 5a représente une vue de face d'un manchon monté dans une position remarquable dans un lo-

gement d'une joue d'un dispositif obturateur selon l'invention,

la Fig. 5b représente une vue de face d'un manchon monté dans une autre position remarquable dans un logement d'une joue d'un dispositif obturateur selon l'invention,

la Fig. 5c représente une vue de face d'un manchon monté dans une autre position remarquable dans un logement d'une joue d'un dispositif obturateur selon l'invention,

la Fig. 6 représente une vue d'un détail de la coupe de la Fig. 2 montrant un verrou dans une position de verrouillage d'un dispositif obturateur selon l'invention,

la Fig. 7 représente une vue en perspective d'un verrou d'un dispositif obturateur selon l'invention,

la Fig. 8 représente une vue d'un détail de la coupe de la Fig. 2 montrant un verrou dans une position de dégagement d'un dispositif obturateur selon l'invention,

la Fig. 9 représente une vue en coupe longitudinale d'une extrémité d'un coffre-tunnel intégré dans la maçonnerie M d'un bâtiment et muni d'un dispositif obturateur pourvu d'un mécanisme de manoeuvre de type treuil à manivelle selon l'invention,

la Fig. 10 représente une vue en coupe transversale d'une extrémité d'un coffre-tunnel intégré dans la maçonnerie M d'un bâtiment dont le mécanisme de manoeuvre de type treuil à manivelle est positionné suivant une première position angulaire extrême selon l'invention, et

la Fig. 11 représente une vue en coupe transversale d'une extrémité d'un coffre-tunnel intégré dans la maçonnerie M d'un bâtiment dont le mécanisme de manoeuvre de type treuil à manivelle est positionné suivant une seconde position angulaire extrême selon l'invention.

[0039] 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 extrémités latérales 402 et 404 et par la voûte V.

[0040] Il est intégré dans la maçonnerie M de telle manière que l'évidement interne du coffre-tunnel 400 débouche dans ladite embrasure.

[0041] Le dispositif obturateur D représenté à la Fig. 2 est globalement constitué d'une joue 100, d'un talon 300 et d'un élément d'ancrage 200.

[0042] Le dispositif obturateur D est destiné à être monté latéralement dans chacune des extrémités 402 ou 404 d'un coffre-tunnel 400 de façon à fermer de manière étanche vis-à-vis de l'air provenant de l'évidement interne du coffre-tunnel ladite extrémité latérale 402 ou 404 dudit coffre-tunnel 400.

[0043] A la Fig. 2, le coffre-tunnel 400 est constitué d'une coque à base de polystyrène délimitée en lon-

gueur par deux extrémités latérales 402 et 404. Une seule extrémité latérale 402 est visible à cette Fig.

[0044] La joue 100 du dispositif obturateur D comprend une platine 120 sur laquelle est disposée perpendiculairement une bordure d'appui 110.

[0045] La bordure d'appui 110 est prévue pour épouser intimement les parois internes de la voûte V et des jambages J1 et J2 du coffre-tunnel de manière à assurer le positionnement précis de la joue 100 par rapport à une extrémité latérale 402 ou 404 du coffre-tunnel 400. A la Fig. 2, seul le jambage J2 est visible dans cette vue en coupe.

[0046] La platine 120 est prolongée à sa périphérie dans un même plan par une collerette 126 perpendiculaire à la bordure d'appui 110.

[0047] 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. De ce fait, elle est également apte à former une barrière étanche au passage de l'air entre l'évidement interne du coffre-tunnel 400 et un doublage isolant intérieur du bâtiment.

[0048] Le talon 300 est raccordé dans la partie basse de la platine 120 d'une joue 100 de manière sensiblement perpendiculaire à ladite joue 100 pour former un dispositif obturateur D monobloc.

[0049] Le talon 300 est destiné à supporter la masse du volet roulant accroché à la platine 120 de la joue 100 en prenant appui sur l'assise de la maçonnerie M prévue à cet effet.

[0050] Le talon 300 permet également de soutenir le coffre-tunnel 400 lors de son intégration dans la maçonnerie M.

[0051] Un élément d'ancrage 200 peut être inséré dans la partie de la bordure d'appui 110 destinée à entrer en contact avec la voûte V d'un coffre-tunnel 400 de manière à lier mécaniquement la joue 100 avec la voûte V du coffre-tunnel 400, après que le dispositif obturateur D ait été monté dans une extrémité latérale 402 ou 404 dudit coffre-tunnel 400.

[0052] La platine 120 comporte dans sa partie centrale un logement 130 formé en protubérance de la platine 120 de la joue 100 et en particulier en protubérance de sa face externe. Ce logement 130 est destiné à recevoir un manchon 140 pourvu d'un logement 150 destiné à loger une extrémité conformée 182 ou non conformée d'un arbre d'embout 180 de volet roulant comme cela est représenté à la Fig. 2 ou, et sans que cela soit exhaustif, une extrémité conformée ou non d'une broche d'un insert ou un support moteur.

[0053] A la Fig. 3, le logement 130 comprend une paroi cylindrique 131 épaulée dans laquelle sont formées en relief au moins deux empreintes 132 réparties angulairement sur la paroi cylindrique 131. La hauteur h d'au moins une empreinte 132b est inférieure à la profondeur P du logement 130. On remarquera par ailleurs que la largeur d'au moins une empreinte 132a est supérieure à celle d'une empreinte 132b. Avantagusement, les

empreintes 132 sont des tenons 132.

[0054] A la Fig. 4a, le manchon 140 est constitué d'un cylindre 141 recouvert sur sa paroi cylindrique par au moins un secteur cylindrique 142 apte à être logé dans le logement 130 décrit précédemment. Deux secteurs cylindriques 142a et 142b sont représentés à la Fig. 4a. La longueur L des secteurs cylindriques 142a et 142b est sensiblement identique à la profondeur P dudit logement 130 décrit précédemment. Le manchon 140 est terminé par l'un de ses côtés par une face 143 au travers de laquelle est prévue une ouverture 145 permettant le passage d'un outil, par exemple l'extrémité d'un tournevis non représenté. Ainsi, cet outil peut de la sorte agir par arc-boutement sur un point d'ancrage 147 formé sur le manchon 140 et qui est constitué à la Fig. 2 d'un orifice 147. De cette manière, l'outil peut déformer le point d'ancrage 147 afin de faire ressortir un redan 158 d'un orifice 184 réalisé sur l'extrémité conformée 182 de l'arbre d'embout 180 pour permettre son extraction du manchon 140.

[0055] A la Fig. 4a, le manchon 140 est pourvu d'au moins une portion de couronne 152 disposée sur le cylindre 141 entre les secteurs cylindriques 142a et 142b et dont le diamètre externe est inférieur au diamètre desdits secteurs cylindriques 142a et 142b de manière à ce que la portion de couronne 152 puisse passer sous le tenon 132a lors du montage du manchon 140 dans le logement 130, comme cela apparaît à la Fig. 5a. Deux portions de couronne 152a et 152b sont représentées à la Fig. 4a. A la Fig. 4b, leurs faces avant jouxtent la seconde face 153 du manchon 140 alors que leurs faces arrières 155 sont avantageusement perpendiculaires à l'axe du manchon 140. Les couronnes 152a et 152b sont bordées respectivement vers leurs faces avant par un chanfrein 154.

[0056] A la Fig. 2, le dispositif obturateur D comprend des moyens de positionnement angulaires du manchon 140 dans le logement 130 suivant au moins une position angulaire remarquable et de moyens de verrouillage réversibles permettant le verrouillage en translation du manchon 140 dans le logement 130 dans ladite position angulaire remarquable.

[0057] A la Fig. 4a, les moyens de positionnement angulaires comprennent au moins une empreinte 144 formée dans au moins un secteur cylindrique 142 du manchon 140 et qui est destinée à coopérer avec un tenon correspondant 132b du logement 130 décrit à la Fig. 3, de manière à permettre le montage du manchon 140 suivant au moins une position remarquable dans le logement 130. L'empreinte 144 est avantageusement une rainure 144.

[0058] Un tel montage est représenté à la Fig. 5a et dans un mode de réalisation avantageux, le logement 130 comporte huit tenons 132b et deux tenons 132a disposés symétriquement par rapport à un plan médian de la joue 100, alors que le manchon 140 comporte quatre rainures 144 disposées symétriquement par rapport à un plan médian dudit manchon.

[0059] A la Fig. 4a, chaque rainure 144 est disposée longitudinalement sur ledit secteur cylindrique 142 et sans déboucher dans la face 143. La longueur h' de chaque rainure 144 est égale au jeu près à la hauteur h d'un tenon 132b décrit à la Fig. 3, si bien que les rainures 144 et les tenons 132b coopèrent ensemble pour former une butée en translation du manchon 140 dans le logement 130. Cette butée en translation est utile, en particulier, pour absorber l'énergie cinétique du tablier lors des chocs subits pendant le transport du volet roulant, quand celui-ci est livré monté.

[0060] A la Fig. 5a, il est alors possible de loger le manchon 140 dans le logement 130 de manière à ce que la face 143 du manchon 140 soit disposée sensiblement dans le même plan que la face de la platine 120 dans laquelle est formé le logement 130. Le manchon 140 peut être logé de la sorte suivant au moins une position angulaire remarquable dans ledit logement 130. Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le manchon 140 peut être logé dans le logement 130 suivant trois positions angulaires remarquables visibles respectivement aux Fig. 5a, 5b et 5c. Il est intéressant de remarquer que tout autre positionnement angulaire du manchon 140 dans le logement 130 interdit la possibilité de monter le manchon 140 dans ledit logement 130 car, dans ce cas, le tenon 132a ne peut être chevauché par une rainure 144 et s'oppose ainsi à l'insertion des secteurs cylindriques 142 dans le logement 130.

[0061] A la Fig. 6, les moyens de verrouillage en translation du manchon 140 dans le logement 130 comprennent au moins un verrou 170 monté respectivement à coulissement, dans un renforcement 102 de la joue 100 et qui débouche dans le logement 130. Le renforcement 102 est recouvert partiellement par un pontet 104 assurant le maintien du verrou 170 dans son renforcement 102.

[0062] Le verrou 170 est ainsi mobile entre une position de dégagement visible, à la Fig. 8 où il ne coopère pas avec le manchon 140 ce qui permet le montage et le démontage du manchon 140 du logement 130 et une position de verrouillage, visible à la Fig. 6, où il coopère avec le manchon 140 permettant ainsi le verrouillage en translation du manchon 140 lorsqu'il est monté dans le logement 130.

[0063] A la Fig. 7, le verrou 170 est constitué d'un corps 171 qui comporte un moyen de manoeuvre 172 constitué avantageusement d'un orifice 172 disposé à une extrémité du verrou 170 et apte à être manoeuvré manuellement. L'autre extrémité du verrou 170 comporte une portion d'arc 173 bordée par un chanfrein 174 destiné à coopérer avec le chanfrein 154 d'une portion de couronne 152 du manchon 140 décrit précédemment. La portion d'arc 173 est prévue pour coopérer avec la face arrière 155 d'une portion de couronne 152 du manchon 140 pour le maintenir verrouillé en translation dans son logement 130 dans la position de verrouillage du verrou 170, comme cela apparaît à la Fig. 6.

[0064] A la Fig. 7, une patte escamotable 175 est formée sur le verrou 170. Elle est destinée à coopérer, à la Fig. 6, avec le pontet 104 formant une butée au verrou 170 dans sa position de verrouillage. Le montage du verrou 170 dans le renforcement 102 s'effectue depuis l'intérieur du logement 130. On remarquera à ce sujet que la patte escamotable 175 peut s'effacer contre le pontet 104 lors de ce montage.

[0065] A la Fig. 8, une seconde butée 106 est disposée sur la joue 100, dans l'axe du renforcement 102 et limite la course du verrou 170 dans sa position de dégagement.

[0066] A la Fig. 7, un moyen de rappel 176, constitué avantageusement d'une paire de pattes élastiques 176a et 176b disposées latéralement sur le verrou 170, permet de ramener et de maintenir le verrou 170 dans sa position de verrouillage à l'issue de sa manoeuvre par l'intermédiaire de son moyen de manoeuvre 172.

[0067] Pour ce faire, le renforcement 102 débouche dans le logement 130 par l'intermédiaire de parois évassées 108, représentées uniquement à la Fig. 3, formant respectivement appuis aux extrémités libres des pattes élastiques 176a et 176b.

[0068] Le montage du manchon 140 dans la joue 100 s'effectue de la façon suivante. Il convient de remarquer que le dispositif obturateur D est prévu d'être livré avec le verrou 170 monté dans la joue 100. Aux Figs. 5a, 5b et 5c, le manchon 140 est présenté dans l'axe du logement 130 dans une position angulaire remarquable, c'est-à-dire, avec ses rainures 144 positionnées dans le prolongement des tenons 132b du logement 130. Le manchon 140 est ensuite introduit dans le logement 130 et au cours de sa translation, le chanfrein 154 repousse alors le chanfrein 174 de la portion d'arc 173 du verrou 170 qui quitte alors sa position de verrouillage, permettant ainsi un verrouillage automatique du manchon 140 dans le logement 130.

[0069] Lorsque le manchon 140 est complètement monté dans le logement 130, c'est-à-dire lorsque les empreintes 132b parviennent respectivement en butée dans les rainures 144, les pattes élastiques 176a et 176b ramènent alors le verrou 170 dans sa position de verrouillage et la portion d'arc 173 verrouille alors en translation le manchon 140 dans le logement 130.

[0070] Le démontage du manchon 140 s'opère de la manière suivante. L'opérateur agit sur le moyen de manoeuvre 172 pour forcer le verrou 170 à quitter sa position de verrouillage et l'amener vers sa position de dégagement dans laquelle la portion d'arc du verrou dégage la face arrière 155 du manchon 140. Celui-ci peut alors être extrait du logement 130.

[0071] Le démontage du manchon s'opère aussi rapidement que son montage.

[0072] La possibilité de verrouiller le manchon 140 dans le logement 130 suivant trois positions angulaires remarquables est exploitée dans une seconde variante de réalisation d'un manchon 140 décrite ci-après.

[0073] A la Fig. 9, est représenté un mécanisme de

manoeuvre 190 qui est en l'espèce un mécanisme de manoeuvre manuel de type treuil à manivelle et qu'il convient de pouvoir orienter suivant deux positions typiques d'installation contre la joue 100. Le manchon 140 est avantageusement solidarisé avec le fond 194 du mécanisme de manoeuvre 190, par exemple par vissage, ou est fait d'une même pièce que ledit fond 194.

[0074] A la Fig. 10, et dans une première position angulaire remarquable du mécanisme de manoeuvre 190 par rapport à la joue 100, sa tringle d'attaque 192 est positionnée perpendiculairement par rapport à la maçonnerie M d'un bâtiment, c'est-à-dire horizontalement.

[0075] A la Fig. 11, et dans une seconde position angulaire remarquable du mécanisme de manoeuvre 190 par rapport à la joue 100, sa tringle d'attaque 192 est décalée d'un angle de 30° par rapport à la première position et est orientée en direction de l'embrasure, c'est-à-dire qu'elle est orientée suivant un angle de 60° par rapport à un plan vertical.

[0076] Ainsi, le mécanisme de manoeuvre 190 peut être associé à la joue 100 de la même manière que peut l'être le manchon 140 décrit précédemment. Au regard du diamètre supérieur du mécanisme de manoeuvre 190 de type treuil à manivelle, son blocage dans une des deux positions angulaires extrêmes remarquables peut être effectué manuellement sans l'aide d'un outil.

[0077] Avantageusement, le débattement angulaire du manchon 140 dans le logement 130 entre ses deux positions angulaires extrêmes remarquables a une valeur égale, au jeu près, à 30°.

[0078] On comprendra que compte tenu du fait qu'un mécanisme de manoeuvre 190 peut être monté sur une joue 100 d'un dispositif obturateur destiné à fermer chacune des deux extrémités latérales d'un coffre-tunnel pour volet roulant, il convient de permettre le positionnement angulaire de ce mécanisme de manoeuvre 190 suivant deux autres positions angulaires extrêmes remarquables, symétriques par rapport à un plan médian de la joue, c'est-à-dire par rapport à un plan vertical à la Fig. 11. Cet objectif est atteint par le positionnement symétrique par rapport à un plan médian de la joue 100 des tenons 132 du logement 130, comme cela est montré à la Fig. 11.

[0079] Dans cette variante de réalisation, le manchon, lorsqu'il est associé à un mécanisme de manoeuvre, permet un montage et un positionnement angulaire du mécanisme de manoeuvre plus rapide que dans l'art antérieur. Le démontage du manchon et de son mécanisme de manoeuvre est aussi rapide que son montage.

Revendications

1. Dispositif obturateur (D) destiné à fermer une extrémité latérale (402, 404) d'un coffre-tunnel (400) pour volet roulant, ledit obturateur (D) étant constitué notamment d'une joue (100) comportant un logement (130) formé en protubérance de la joue

(100) et destiné à recevoir un manchon (140), **caractérisé en ce qu'il** est pourvu de moyens de verrouillage réversibles permettant le verrouillage en translation du manchon (140) dans le logement (130).

2. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage en translation comprennent au moins un verrou (170) monté respectivement à coulissement dans un renforcement (102) de la joue (100) qui débouche dans le logement (130), le verrou (170) étant mobile entre une position de dégagement où il ne coopère pas avec le manchon (140) et une position de verrouillage où il coopère avec le manchon (140) permettant le verrouillage en translation du manchon (140) lorsqu'il est monté dans le logement (130).
3. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le manchon (140) comporte au moins une portion de couronne (152), le verrou (170) comportant une portion d'arc (173) destinée à coopérer avec la face arrière (155) formant butée, de la portion de couronne (152).
4. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le verrou (170) est pourvu d'un moyen de rappel (176) permettant de ramener et de maintenir le verrou (170) dans sa position de verrouillage.
5. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le moyen de rappel (176) est constitué d'une paire de pattes élastiques (176a, 176b) aptes à prendre appui respectivement sur des parois évasées (108) formées au débouché du renforcement (102) dans le logement (130).
6. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** la portion de couronne (152) et la portion d'arc (173) sont pourvues respectivement d'un chanfrein (154) et (174) permettant un verrouillage automatique en translation du manchon (140) dans le logement (130) par répulsion du verrou (170) vers sa position de dégagement.
7. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** le verrou (170) comporte un moyen de manoeuvre (172) apte à être manoeuvré manuellement.
8. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le moyen de manoeuvre (172) est constitué d'un orifice (172).
9. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendica-

tions précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif obturateur (D) est en outre pourvu de moyens de positionnement angulaires comprenant au moins une empreinte (144) formée dans au moins un secteur cylindrique (142a, 142b) du manchon (140) et qui est destinée à coopérer avec une empreinte correspondante (132b) du logement (130) de manière à permettre le montage du manchon (140) suivant au moins une position angulaire remarquable dans le logement (130).

10. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** la longueur (h') de l'empreinte (144) est égale au jeu près à la hauteur (h) de l'empreinte (132b) de manière à ce que ladite empreinte (144) coopère avec l'empreinte (132b) pour former une butée en translation du manchon (140) dans le logement (130).
11. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé en ce que** le logement (130) est pourvu d'un tenon (132a) dont la largeur est supérieure à celle de l'empreinte (132b) de manière à s'opposer à l'insertion du secteur cylindrique (142a, 142b) lorsque celui-ci se trouve positionné dans le prolongement dudit tenon (132a).
12. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le diamètre externe de la portion de couronne (152) est inférieur au diamètre du secteur cylindrique (142a, 142b) de manière à ce que la portion de couronne (152) ne puisse buter contre le tenon (132a) lors du montage du manchon (140) dans le logement (130).
13. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications 9 à 12, **caractérisé en ce que** l'empreinte (144) est une rainure (144) et l'empreinte (132b) est un tenon (132b).
14. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le manchon (140) est pourvu d'une face (143) qui se trouve positionnée dans le même plan, au jeu près, que la face de la joue (100) dans laquelle est formé le logement (130) lorsque ledit manchon (140) est logé dans le logement (130).
15. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la face (143) est pourvue, d'une part, d'un logement (150) destiné à recevoir l'extrémité (182) d'un arbre d'embout (180) et, d'autre part, d'une ouverture (145) permettant le passage d'un outil, pour qu'il puisse agir par arc-boutement sur un point d'ancrage (147) formé sur le manchon (140) afin de faire ressortir un redan (158) d'un orifice (184) réalisé sur ladite extrémité (182) pour permettre son extraction du

manchon (140).

16. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** mécanisme de manoeuvre (190) est associé au manchon (140). 5
17. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** le mécanisme de manoeuvre (190) est associé au manchon (140) par vissage. 10
18. Dispositif obturateur (D) selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** le fond (194) du mécanisme de manoeuvre (190) est fait d'une même pièce que le manchon (140). 15
19. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications 2 à 18, **caractérisé en ce que** les tenons (132) formés sur le logement (130) sont positionnés symétriquement suivant un plan médian de la joue (100). 20
20. Dispositif obturateur (D) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le débattement angulaire du manchon (140) dans le logement (130) entre deux positions angulaires remarquables a une valeur égale, au jeu près, à 30°. 25

30

35

40

45

50

55

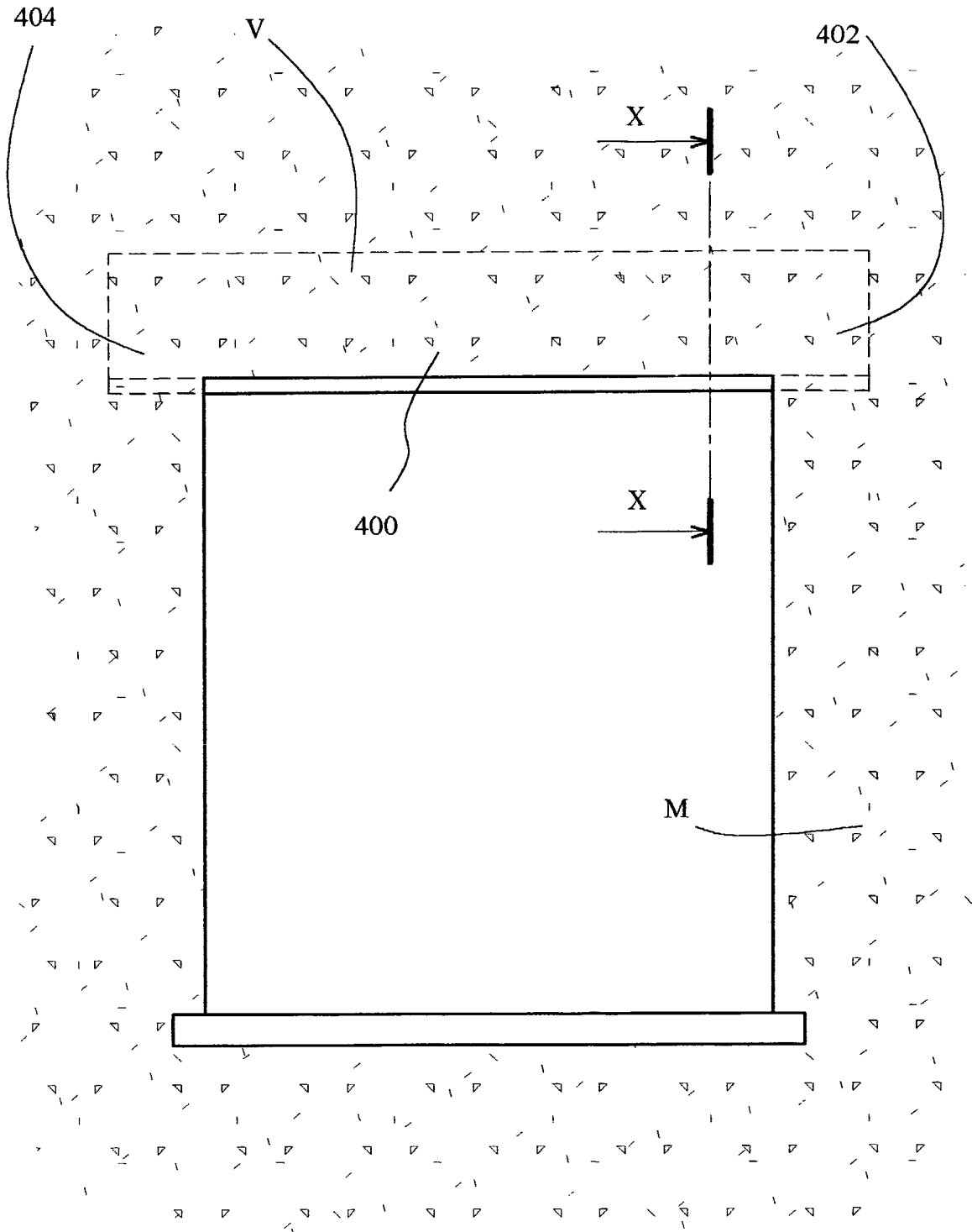
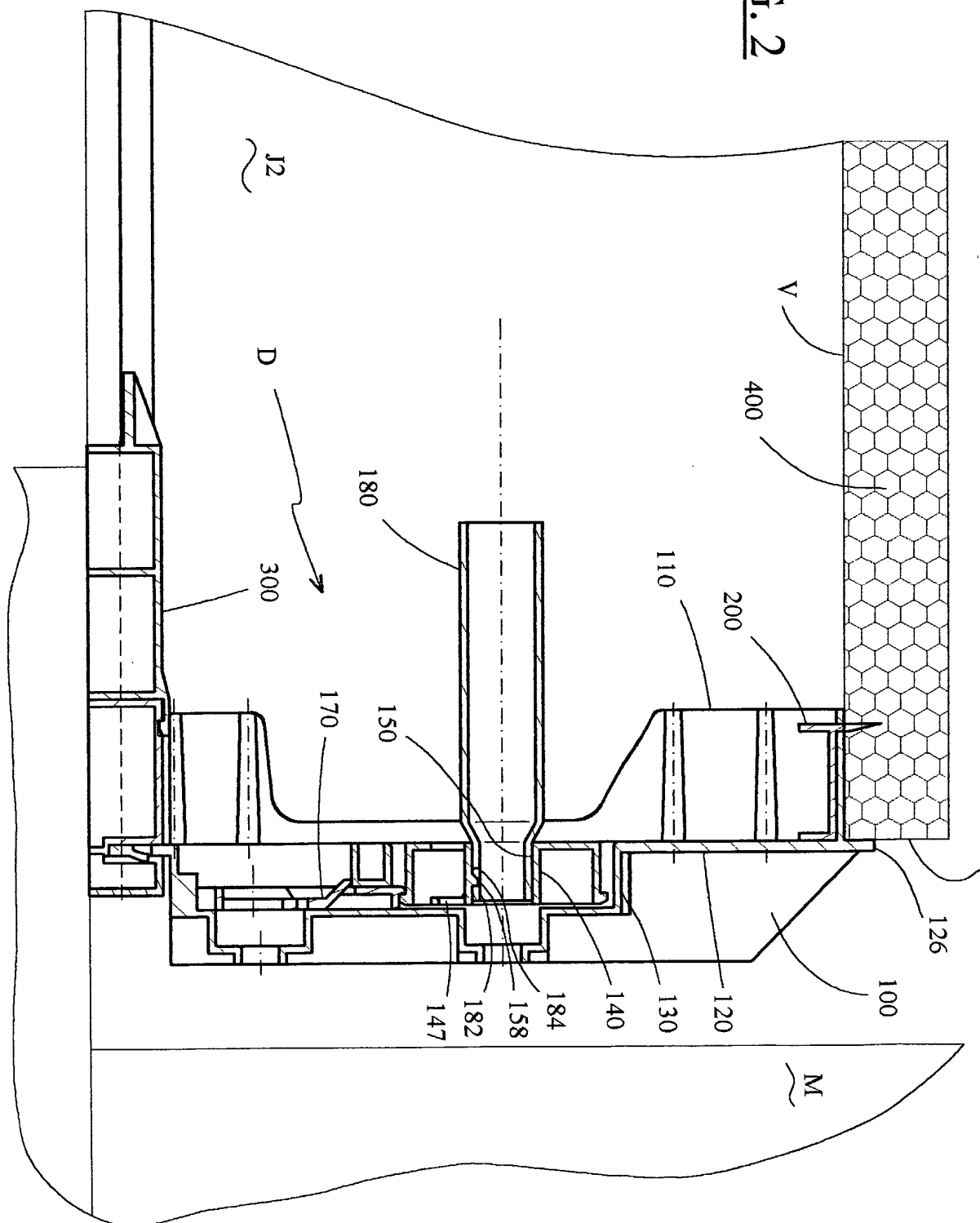


FIG. 1

FIG. 2



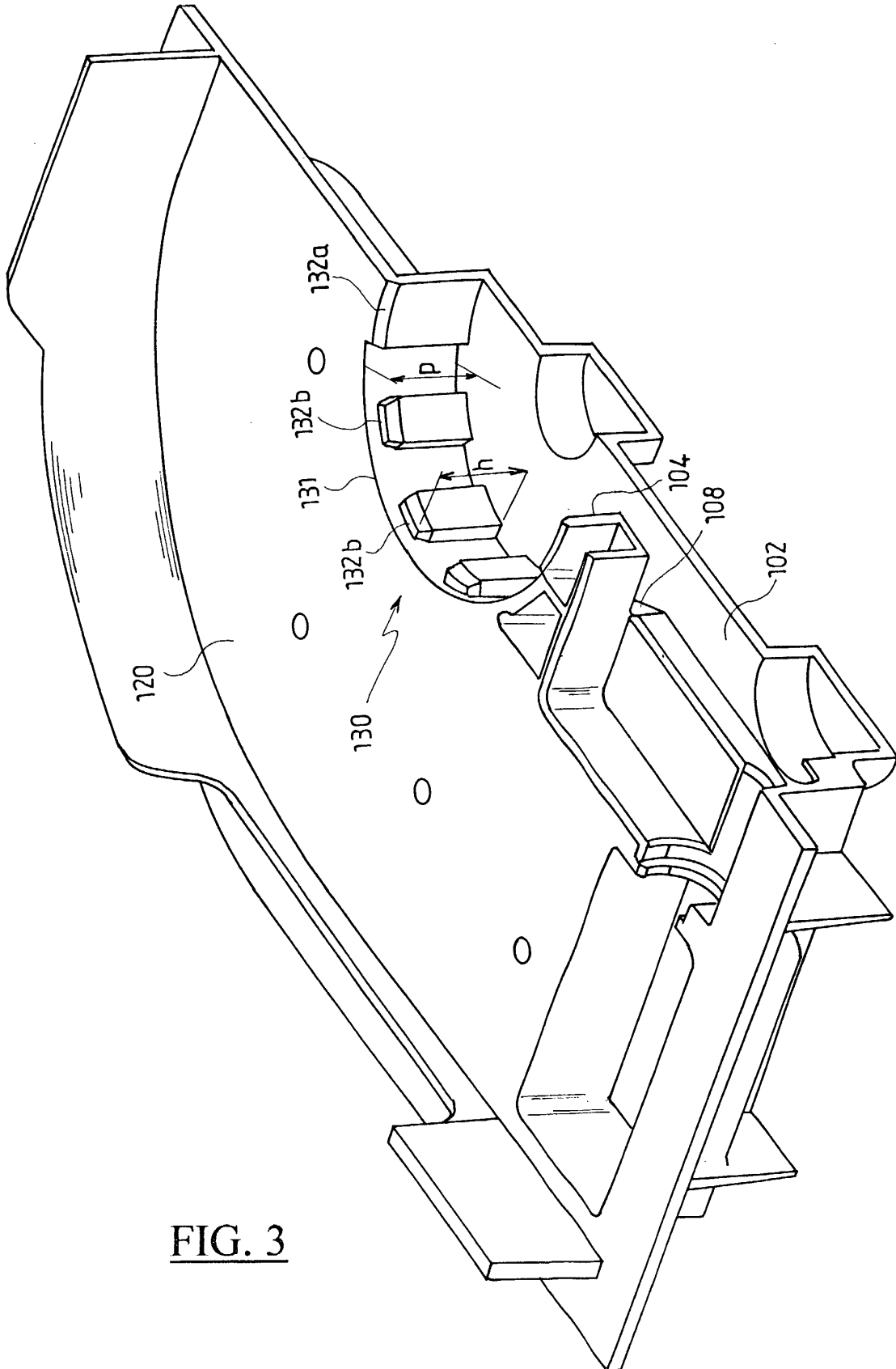
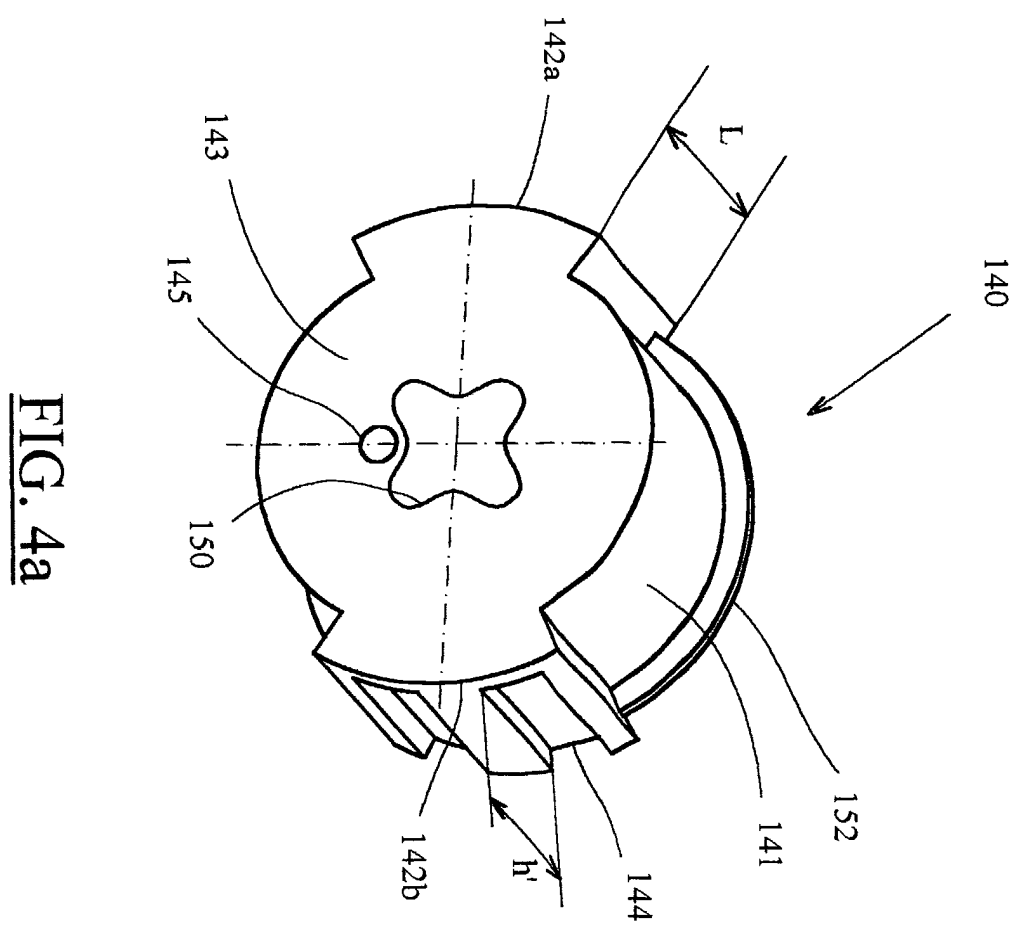
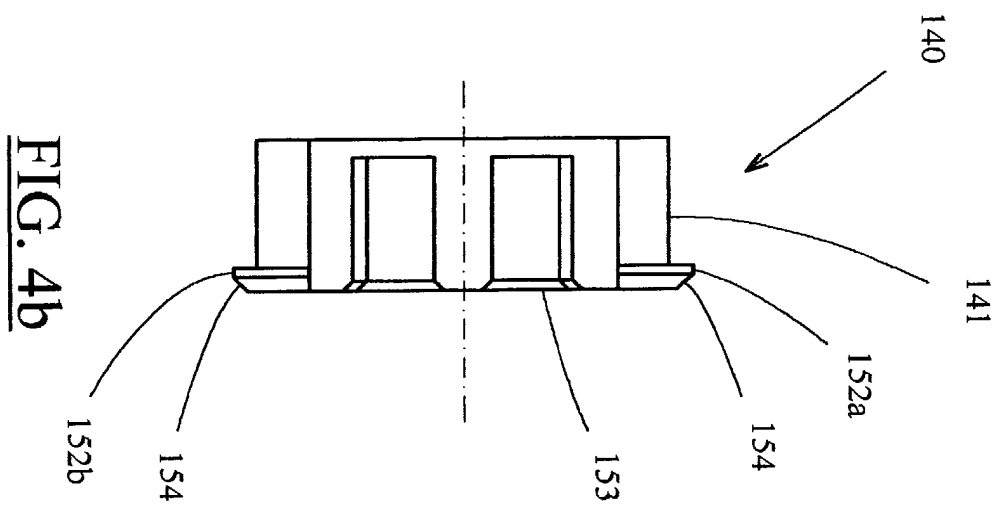


FIG. 3



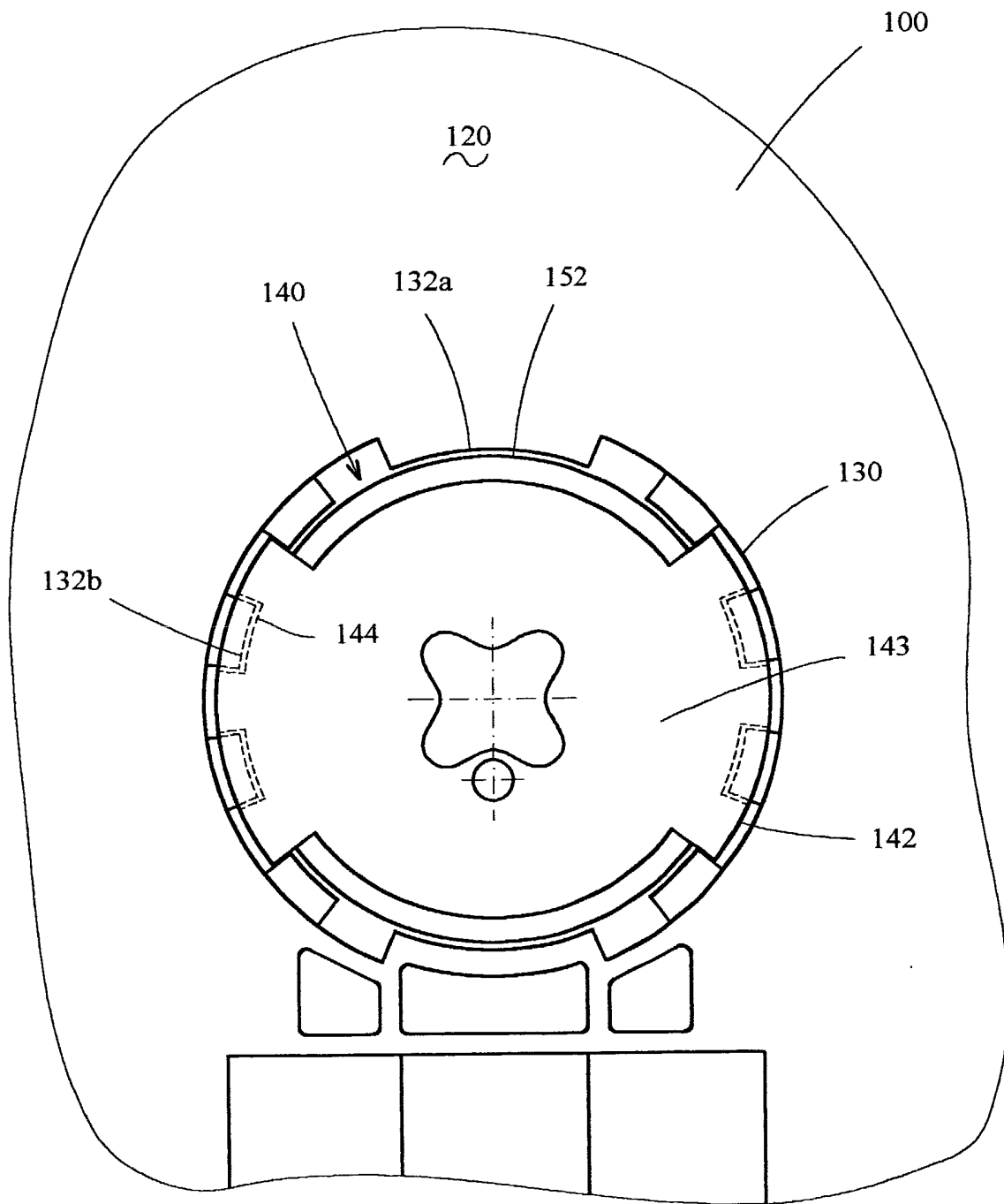


FIG. 5a

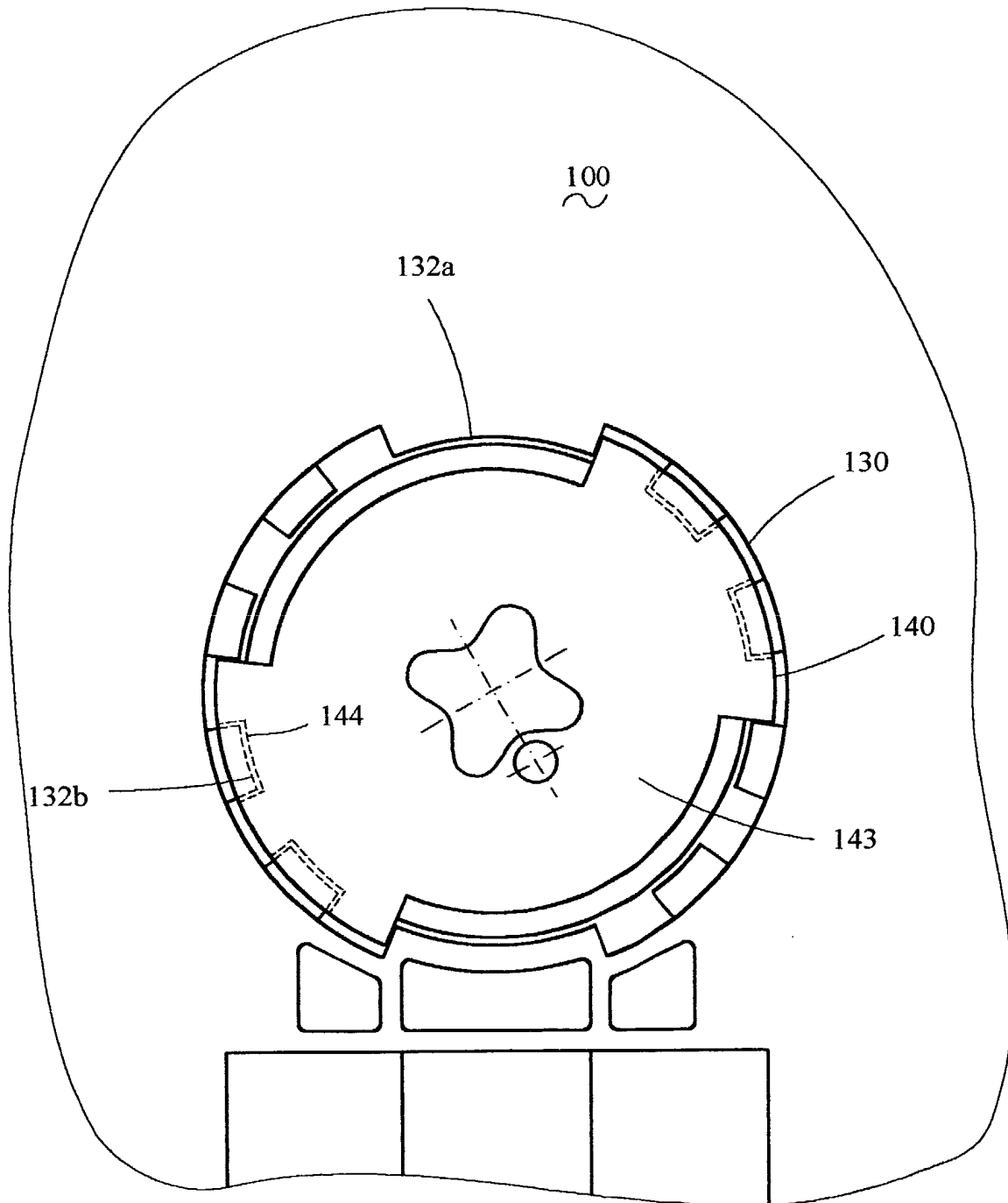


FIG. 5b

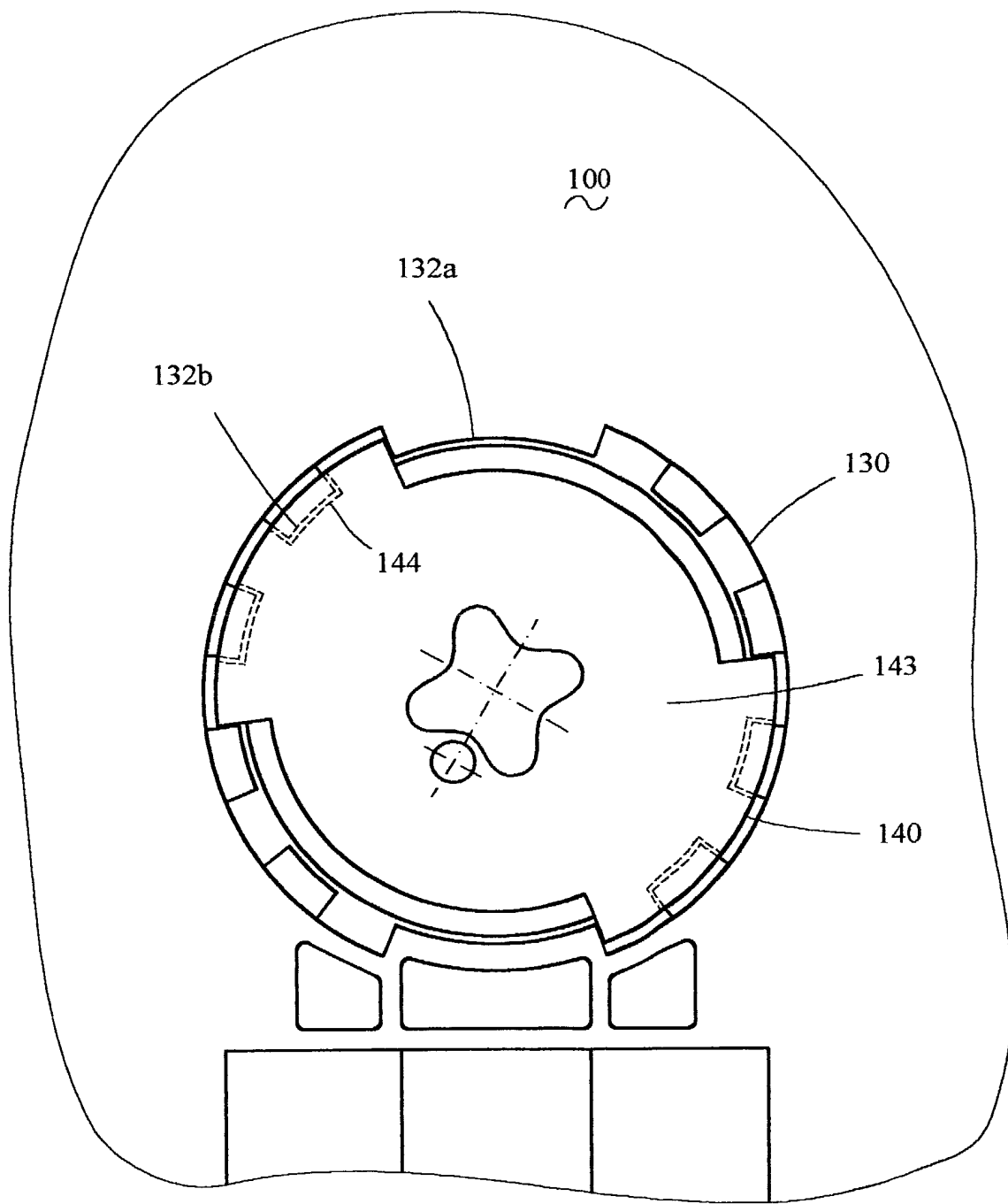
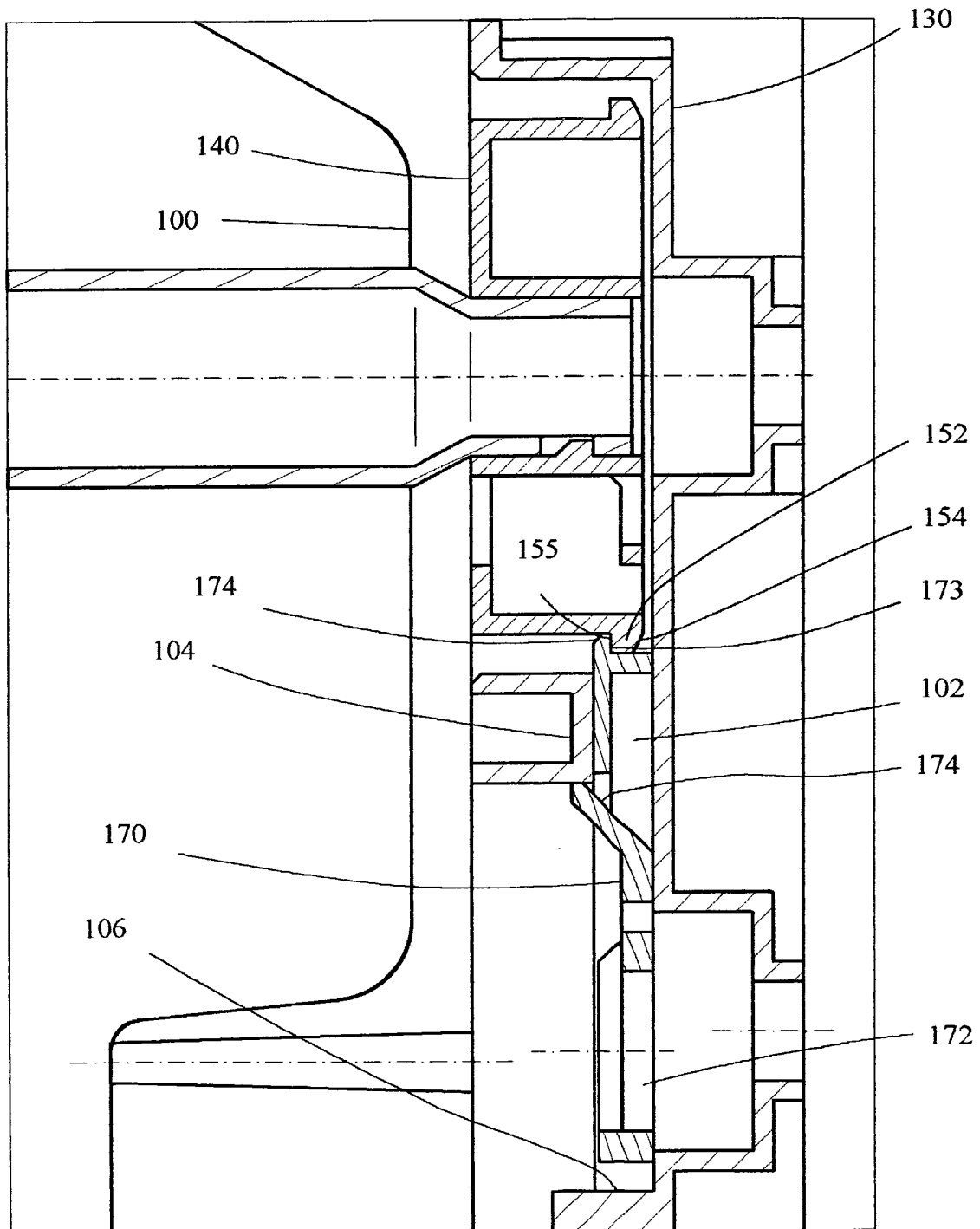


FIG. 5c

FIG. 6



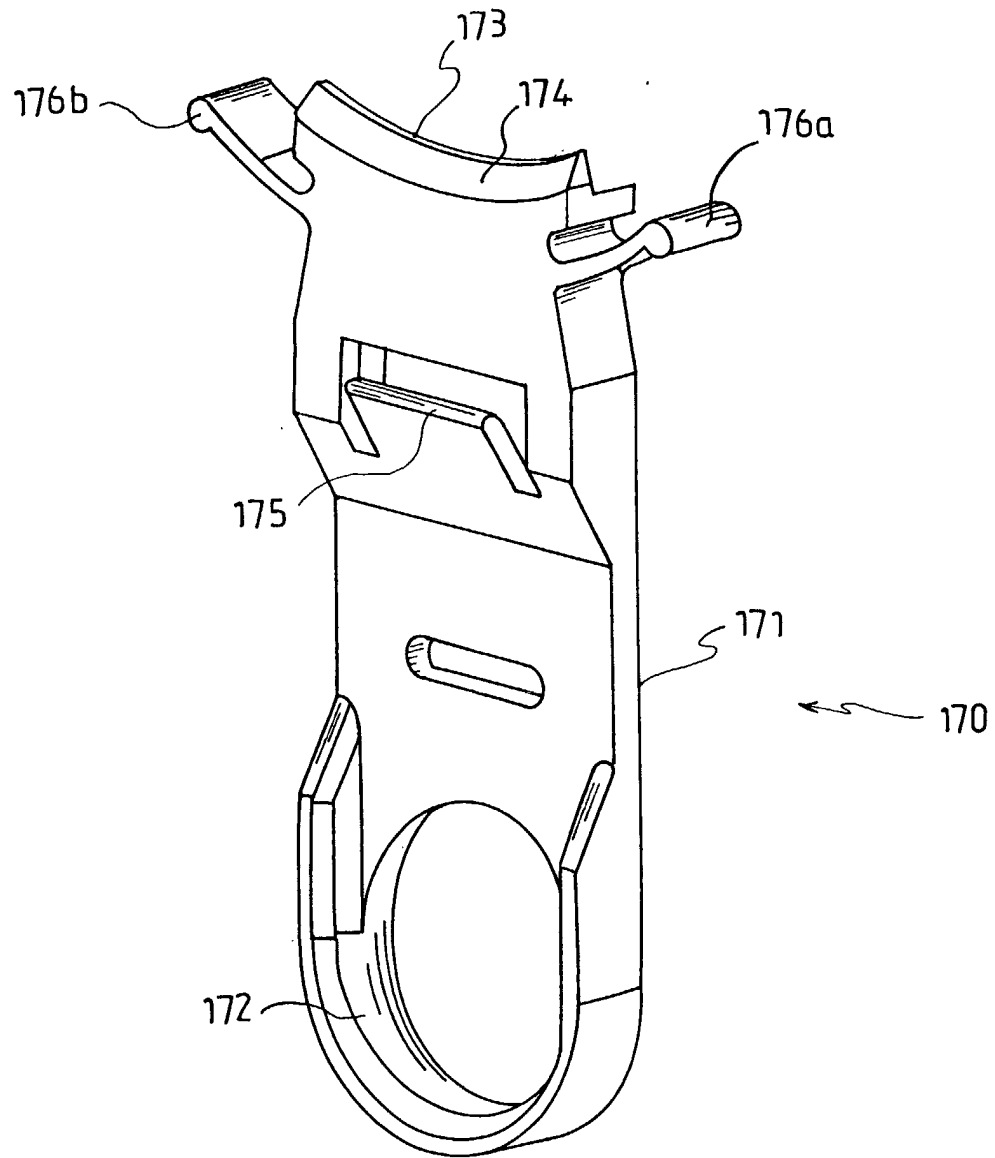


FIG. 7

FIG. 8

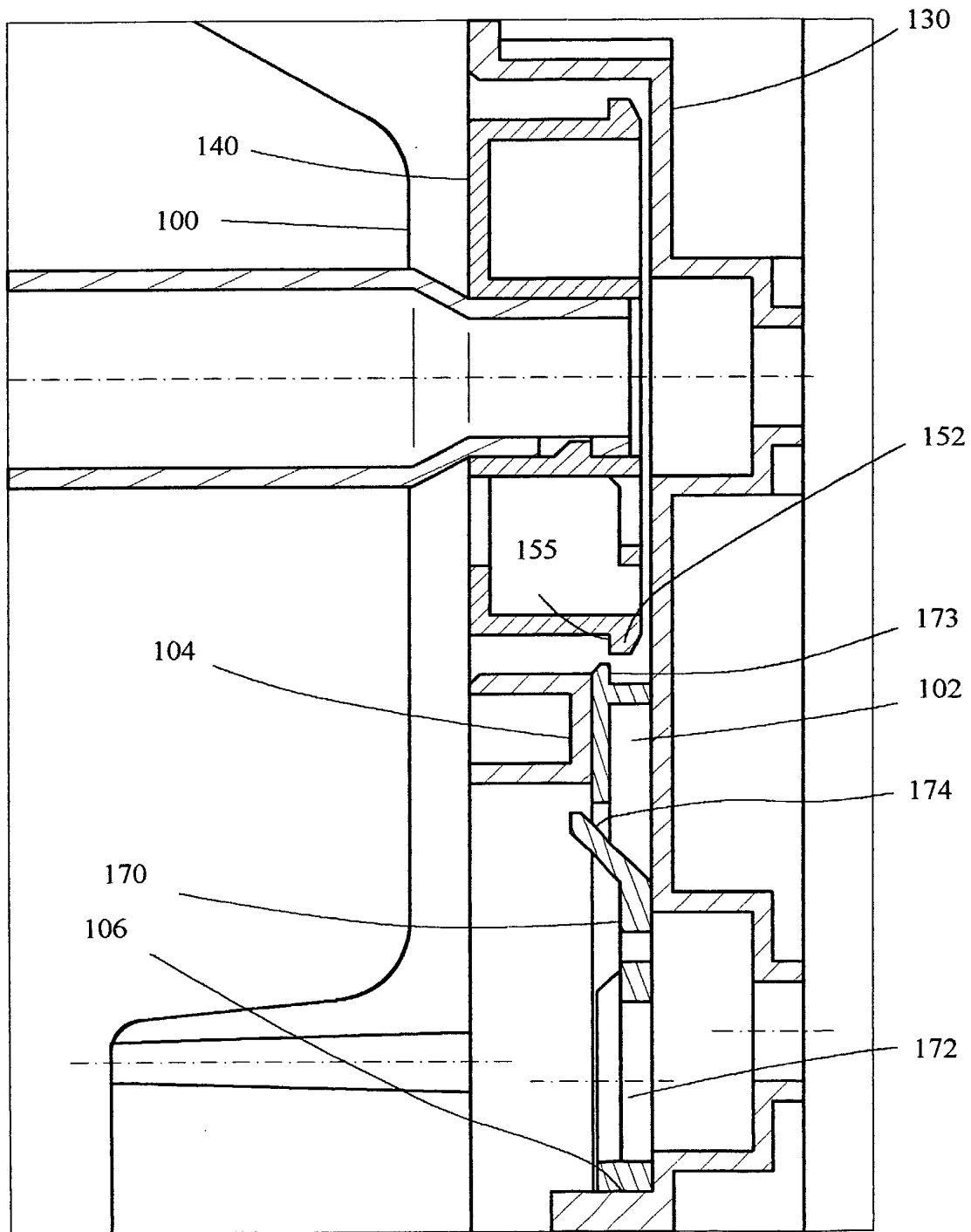
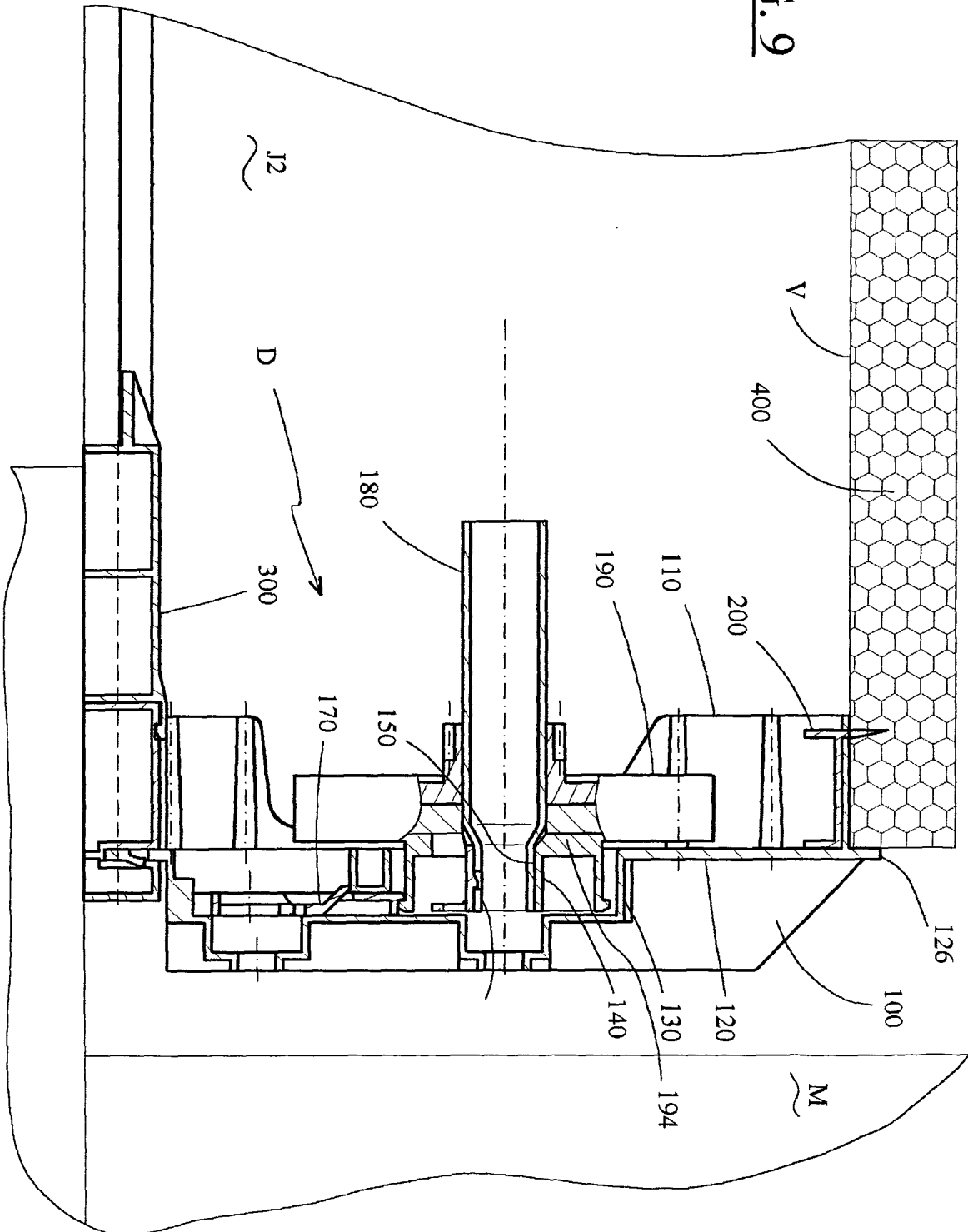


FIG. 9



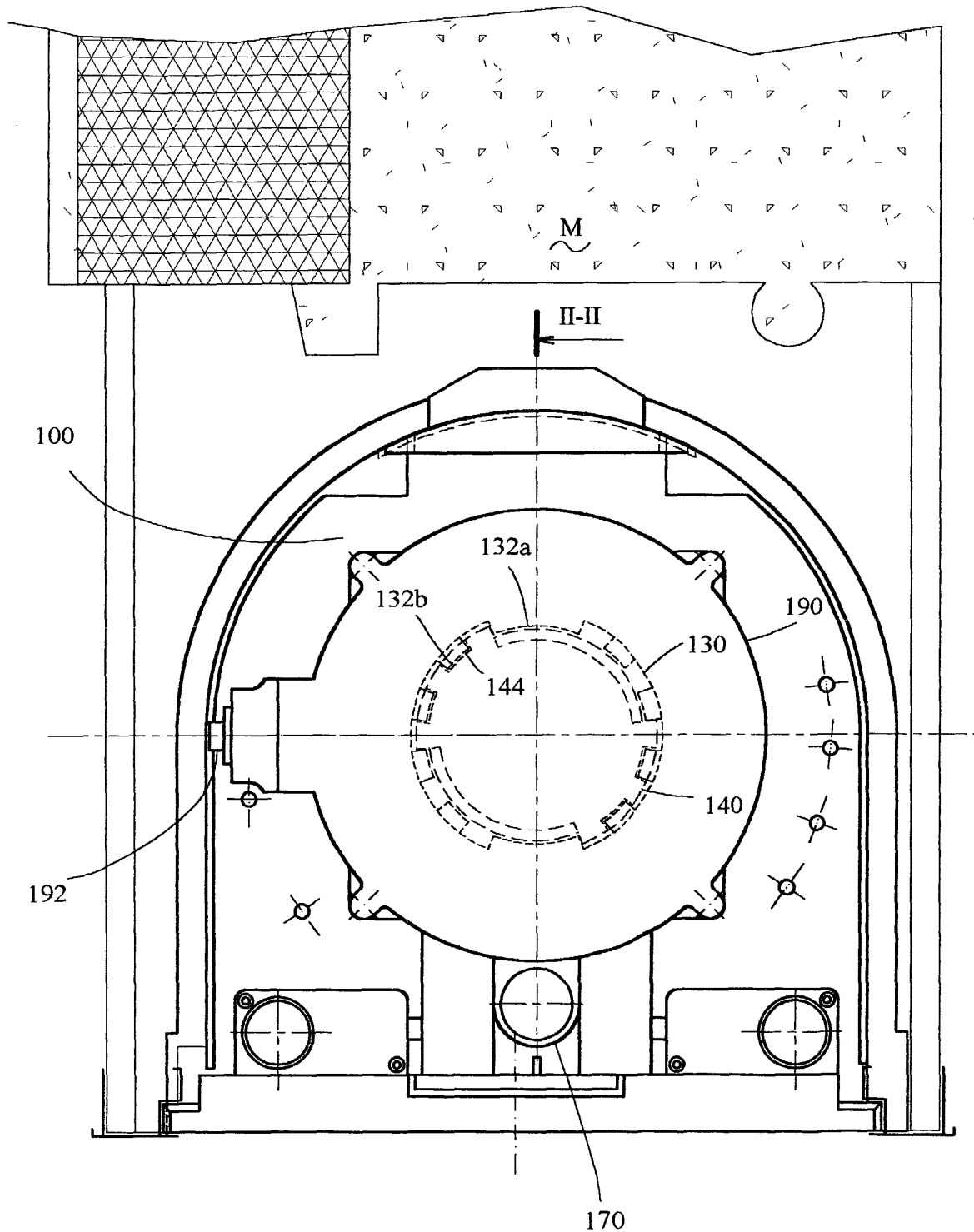


FIG. 10

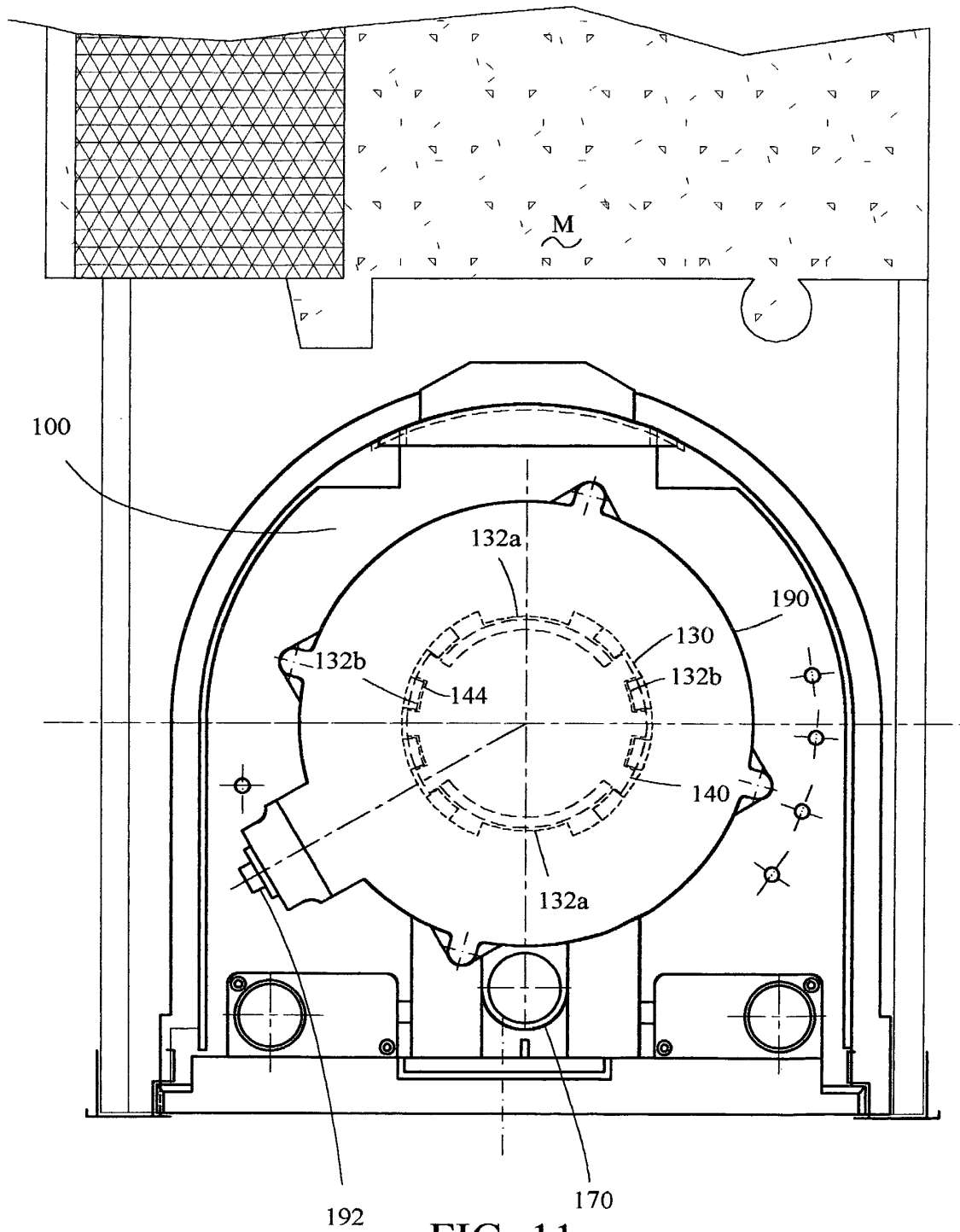


FIG. 11



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 46 0060

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	FR 2 562 945 A (BRUYNZEEL PLASTICS BV) 18 octobre 1985 (1985-10-18) * page 5, alinéa 1 * * figures 3,5,6 * -----	1,9	E06B9/17 E06B9/174
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		4 mars 2002	Geivaerts, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C02)

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

EP 01 46 0060

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.

04-03-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2562945 A	18-10-1985	NL 8401227 A	18-11-1985
		FR 2562945 A3	18-10-1985

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