

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 85402229.0

51 Int. Cl.⁴: F 24 H 9/06
 F 24 C 15/00

22 Date de dépôt: 18.11.85

30 Priorité: 19.11.84 FR 8417609

43 Date de publication de la demande:
 04.06.86 Bulletin 86/23

84 Etats contractants désignés:
 BE DE GB IT NL

71 Demandeur: SOCIETE INDUSTRIELLE AUER
 Tour Essor 93 14, 16 Rue Scandicci
 F-93508 Pantin Cedex(FR)

72 Inventeur: Henault, Jean-Paul
 2, rue de la Ferme
 F-80130 Bourseville(FR)

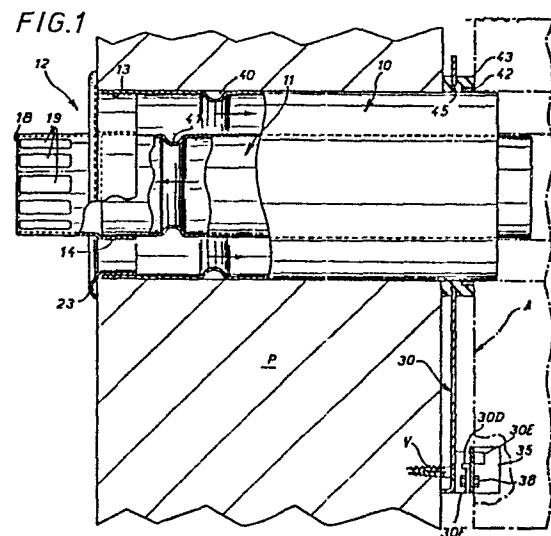
74 Mandataire: CABINET BONNET-THIRION
 95 Boulevard Beaumarchais
 F-75003 Paris(FR)

54 Dispositif pour raccorder à l'extérieur d'une construction un appareil étanche fonctionnant au gaz.

57 L'invention concerne les appareils étanches fonctionnant au gaz qui sont raccordés à l'extérieur au moyen d'une ventouse.

La ventouse comprend deux éléments tubulaires coaxiaux respectivement interne (11) et externe (10) et un nez de ventouse (12); l'appareil (A) est suspendu à la paroi (P) au moyen d'une plaque support (30) qui, à sa partie haute, est associée à l'élément tubulaire externe (10), et à sa partie basse est fixée à la paroi (P). Un joint (23) disposé en façade, et un joint (43) associé à la plaque support (30) assurent l'étanchéité.

Application notamment aux appareils de chauffage étanches fonctionnant au gaz.



"Dispositif pour raccorder à l'extérieur d'une construction
un appareil étanche fonctionnant au gaz"

La présente invention vise, d'une manière générale, les
appareils générateurs de chaleur fonctionnant au gaz, dits étan-
ches, et à pour objet un dispositif pour raccorder ceux-ci à l'
extérieur d'une construction.

Pour raccorder avec l'extérieur les appareils étanches du
genre ci-dessus, qui sont, de manière usuelle, disposés à l'in-
térieur d'un local, on a déjà proposé d'équiper chaque appareil
d'une ventouse.

De telles ventouses comprennent deux éléments tubulaires,
coaxiaux destinés à être engagés dans une ouverture pratiquée
dans une paroi, par exemple un mur de façade ; à une de leurs
extrémités, du côté extérieur à la paroi les éléments sont équi-
pés d'un nez de ventouse, et à leurs autres extrémités, côté
local, ils sont raccordés à l'appareil étanche qui est lui-même
porté par la paroi.

Actuellement, le montage de la ventouse d'une part, ainsi
que le montage des appareils étanches d'autre part, demandent
des temps d'intervention relativement longs, qui se répercu-
tent sur le prix de revient. Il a été observé en outre que l'
étanchéité de la ventouse entre l'extérieur et l'intérieur du
local laissait à désirer, notamment en fonction de l'exposition.

La présente invention a pour objet un dispositif pour rac-
corder à l'extérieur d'une construction un appareil étanche
fonctionnant au gaz dans lequel les inconvénients énoncés suc-
cinctement plus avant sont supprimés.

A cet effet, un dispositif pour raccorder à l'extérieur
d'une construction un appareil étanche fonctionnant au gaz,
du genre comprenant une ventouse ayant deux éléments tubulai-
res disposés coaxialement pour ménager deux conduits, l'un
étant un conduit pour l'admission d'air de combustion à l'ap-
pareil, et l'autre, un conduit pour l'évacuation des gaz de
combustion, lesdits éléments tubulaires dits par commodité ex-
terne, et interne, étant adaptés à être raccordés à l'appareil
par une de leurs extrémités, et à déboucher par leurs autres
extrémités à l'extérieur au moyen d'un nez de ventouse,
se caractérise par le fait que du côté opposé au

nez de ventouse qui est monobloc, l'élément tubulaire externe reçoit par emboîtement, sans jeu, une plaque support qui comporte, à distance de la zone d'emboîtement, des moyens propres à sa fixation à une paroi, ainsi que des moyens aptes à coopérer avec des moyens complémentaires prévus sur l'appareil pour d'une part, immobiliser celui-ci par rapport à la ventouse et, d'autre part, assurer sa fixation à ladite paroi.

La pose d'un appareil étanche avec un dispositif suivant l'invention, est notablement simplifiée comparativement à la technique antérieure, en particulier par le fait que la plaque de support de l'appareil est placée automatiquement par emboîtement sur l'élément externe de la ventouse, puis fixée à la paroi de manière usuelle; comme par ailleurs, la plaque en question est immobilisée axialement sur la ventouse par un collier à serrage rapide, on conçoit que la pose d'un appareil étanche avec un dispositif suivant l'invention est réduite à des opérations simples (perçages et assemblages) qui peuvent être rapidement exécutées sans précautions particulières.

Pour ce qui concerne l'étanchéité, la configuration du nez de ventouse monobloc, des éléments tubulaires, ainsi que le montage de l'appareil sur la ventouse, autorise la mise en place et l'aménagement de moyens d'étanchéité particulièrement efficaces.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 est une vue en élévation verticale, avec parties en coupe, d'une forme de réalisation du dispositif selon l'invention ;

la figure 2 montre de face le nez de ventouse ;

la figure 3 est une vue en coupe de ce nez de ventouse suivant la ligne III-III de la figure 2 ;

la figure 4 montre en perspective la plaque support et, partiellement les moyens équipant chaque appareil pour son centrage automatique et sa fixation à ladite plaque support.

Suivant la forme de réalisation choisie et représentée

à la figure 1, un dispositif selon l'invention est montré en place dans une paroi P ; Il comprend une ventouse constituée d'un nez de ventouse 12 et de deux éléments tubulaires coaxiaux appelés par commodité respectivement externe 10, et interne 11.

Le nez de ventouse 12 qui est monobloc, en matière moulée comprend une première jupe 13 extérieure, et une seconde jupe 14 intérieure qui sont réunies au moyen de barreaux radiaux 15 régulièrement espacés de manière à former une pluralité de passages 17.

La jupe intérieure 14 présente une partie terminale dépassante par rapport à une extrémité de la jupe extérieure 13, et cette partie terminale saillante est fermée à son extrémité par une cloison 18 ; périphériquement la jupe 14 comporte dans sa partie dépassante une pluralité de lumières longitudinales 19.

Quant à la jupe extérieure 13, elle comporte une plage circulaire dans laquelle est ménagé un bossage 22 apte à former par son creux annulaire un logement pour un joint d'étanchéité 23 (figure 1), tandis que par sa face extérieure ce bossage empêche que les eaux de pluie ruisselante sur la façade pénètrent à l'intérieur de la ventouse.

Par ailleurs, la structure de l'ensemble du nez de ventouse offre une résistance convenable aux chocs.

Enfin, les éventuels défauts périphériques du passage ménagé dans la paroi sont escamotés par la plage circulaire.

Le dispositif suivant l'invention comprend aussi une plaque support 30 bien visible en particulier à la figure 4.

Cette plaque support, avantageusement réalisée en tôle, comprend une embase 30A dans laquelle est ménagé un trou 30B. L'embase comporte aussi, à distance du trou 30B des moyens propres à la fixation de la plaque support sur la paroi P, en l'espèce un mur de façade, ces moyens étant constitués ici par deux lumières 36 en forme de haricot dont l'axe en secteur de cercle a un rayon dont le centre correspond à celui de l'ouverture 30B.

Dans un plan perpendiculaire à son embase le support 30 est prolongé par deux retours latéraux 30C ; dans chacun de

ces retours sont ménagées par découpes 30D des pattes 30E perpendiculaires au plan général du support, et des pattes 30F, ces dernières étant orientées parallèlement à l'embase et aménagées avec un passage 30G.

5 L'appareil étanche A -bien connu en soi- est représenté partiellement ici par des traits discontinus ; un tel appareil comprend, sur sa face dorsale, et dans sa partie inférieure deux fers latéraux 35 (un seul étant représenté) chacun ayant une aile 35A dans laquelle sont ménagés respectivement une
10 lumière verticale allongée 35B et un trou 35C ; les lumières précitées 35B sont prévues de manière à s'emboîter pratiquement sans jeu sur les ailes 30E des retours, tandis que les trous 35C sont disposés de manière à se trouver devant les trous 30G des ailes 30E ; 30F.

15 On observe que, du côté où ils sont destinés à s'emboîter sur les jupes 13, 14, du nez de ventouse 12 les éléments tubulaires externe 10 et interne 11 comportent chacun une gorge périphérique rentrante 40, 41 ; les gorges précitées sont décalées axialement en sorte que la gorge 40 se trouve
20 au-delà de l'autre gorge 41, en prenant pour référence la façade de la paroi P.

Le dispositif comprend en outre un collier 42 propre à l'immobilisation axiale de la ventouse en place dans la paroi, et un joint 43 adapté à être engagé sur l'élément tubulaire
25 externe entre la paroi et l'appareil A. On note que, tel que représenté, le joint 43 est apte d'une part, à coopérer avec la surface extérieure de l'élément externe 10 de la ventouse et, d'autre part, à être engagé par une gorge 45 qu'il comporte sur le bord circulaire du trou 30B ménagé dans le support 30.
30

L'élément tubulaire externe 10 étant engagé et solidarisé avec la jupe correspondante du nez de ventouse 12, ces deux pièces sont engagées, par la façade de la paroi P, dans un passage ménagé à un endroit choisi après mise en place du
35 joint d'étanchéité 23 inséré dans le logement en creux formé par le bossage 22.

Le joint 43 est engagé dans le bord périphérique du trou 30B de la plaque support 30, puis la plaque ainsi équipée

est engagée sur l'élément tubulaire externe 10, et l'ensemble élément tubulaire externe 10 et plaque support 30 est immobilisé au moyen du collier 42 serré sur l'élément externe; ledit élément externe peut alors être tronçonné au voisinage dudit joint 43. L'élément tubulaire interne 11 est alors emboîté sur la jupe intérieure puis sectionné à longueur convenable.

On remarque que l'étanchéité entre ventouse et paroi P est assurée en façade par le joint 23 et à l'arrière par le joint 43.

De même, les gorges rentrantes 40, 41, forment un barrage aux eaux de pluie et empêchent celles-ci de pénétrer plus en arrière dans la ventouse, donc à l'intérieur de l'appareil.

La plaque support 30 qui est donc en attente est convenablement orientée par balancement autour de l'élément externe 10 puis, elle est fixée de manière usuelle à la paroi P, à l'aide de vis V engagées dans les trous 36 après quoi l'appareil étanche A est engagé sur les éléments 10, 11, de la ventouse et fixé à la plaque support 30 par engagement des ferrures 35 qu'il comporte sur les pattes 30E prévues à cet effet dans les retours 30C de la plaque support.

Des vis ou autres boulons 38 assurent la fixation de l'appareil étanche qui est donc emboîté dans sa partie supérieure sur les éléments tubulaires 10, 11, de la ventouse, et assemblé dans sa partie inférieure avec la plaque support.

On observera que le montage de la ventouse et de l'appareil étanche à gaz est particulièrement aisé sans risque possible d'erreur, notamment du fait que la pose de la plaque support 30 est obtenue à la suite d'un seul réglage de sa position (pivotement autour de l'élément externe 10), ce qui évite le recours à un traçage au gabarit, et à diverses opérations, avec les risques d'erreur qu'elles comportent.

En d'autres termes, l'association de la plaque support 30 avec la ventouse définit de manière sûre la position de l'appareil étanche fonctionnant au gaz, ainsi que sa fixation dans une telle position.

Ainsi qu'on le voit, de manière usuelle, l'air nécessaire à la combustion est introduit dans l'appareil A par le con-

duit annulaire ménagé entre les deux éléments externe et interne, tandis que l'évacuation à l'extérieur des gaz de combustion est assuré par le conduit central formé par l'élément tubulaire interne.

- 5 Bien entendu l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation choisi et représenté, lequel est au contraire susceptible de diverses modifications, sans pour autant sortir du cadre de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour raccorder à l'extérieur d'une construction un appareil étanche fonctionnant au gaz, du genre comprenant une ventouse ayant deux éléments tubulaires disposés coaxialement pour ménager deux conduits, l'un étant un conduit pour l'admission d'air de combustion à l'appareil, et l'autre, un conduit pour l'évacuation des gaz de combustion, lesdits éléments tubulaires, dits par commodité externe et interne, étant adaptés à être raccordés à l'appareil par une de leurs extrémités, et à déboucher par leurs autres extrémités à l'extérieur au moyen d'un nez de ventouse, caractérisé en ce que du côté opposé au nez de ventouse (12) qui est monobloc, l'élément tubulaire externe (10) reçoit par emboîtement étanche une plaque support (30), qui comporte à distance de la zone d'emboîtement, des moyens (36) propres à sa fixation à une paroi, ainsi que des moyens (30E, 30F, 30G) aptes à coopérer avec des moyens complémentaires (35B, 35C) prévus sur l'appareil (A) pour d'une part, immobiliser celui-ci par rapport à la ventouse et, d'autre part, assurer sa fixation à ladite paroi.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le nez de ventouse (12) présente deux jupes (13, 14) coaxiales entretroisées susceptibles de recevoir chacune, par emboîtement, une partie terminale des éléments tubulaires (10,11).

3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les jupes (13, 14) sont reliées par une série de nervures radiales (15) régulièrement espacées ménageant entre elles des passages (17) pour l'admission de l'air nécessaire à la combustion.

4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes 2 ou 3, caractérisé en ce que la jupe extérieure (13) est prolongée par une plage circulaire dans laquelle est ménagé un bossage (22) apte à former avec une paroi (P), un logement pour un joint d'étanchéité (23), et à empêcher les eaux de ruissellement de pénétrer à l'intérieur de la ventouse.

5. Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le bossage (22) est sensiblement semi-cylindrique.

6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments tubulaires externe (10) et interne (11) de ventouse comportent chacun une gorge périphérique rentrante (40, 41), lesdites
5 gorges étant décalées axialement l'une par rapport à l'autre, la gorge (40) ménagée sur l'élément tubulaire externe étant plus éloignée que l'autre (41) en référence à la façade de la paroi (P).

7. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications
10 précédentes, caractérisé en ce que la plaque support (30) comprend une embase (30A) avec un trou (30B) destiné à recevoir un joint (43), tandis que, à distance de ce trou, la plaque support (30) présente de part et d'autre d'un axe médian, deux
15 retours latéraux (30C) dans chacun desquels sont ménagées par découpes (30D), des pattes (30E) perpendiculaires au plan général de l'embase et des pattes (30F) parallèles à celui-ci, lesdites pattes (30E) étant aptes à s'emboîter dans des lumières (35B) ménagées dans deux fers (35) que comporte le dos de l'appareil (A), l'assemblage de l'appareil avec l'embase
20 étant effectué par vis ou analogue.

8. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'embase (30A) du support (30) est prévue avec au moins une lumière en haricot (36) dont l'axe, en secteur de cercle, a pour centre le centre du trou
25 (30B).

9. Dispositif suivant la revendication 6, caractérisé en ce que les pattes 30F, formées dans la plaque support, et 35A formées dans les fers (35), comportent chacune un trou en correspondance pour leur liaison par vis ou autre (38).

30 10. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments tubulaires (10, 11) respectivement externe et interne, sont emboîtés sur les jupes (13, 14) et solidarisés à celles-ci par exemple par collage.

35 11. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que un collier (42) serré sur l'élément externe (10) de la ventouse, côté interne de la paroi, est apte à immobiliser axialement celle-ci.

12. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un joint d'étanchéité (43) est disposé entre l'appareil étanche (A) et la face interne de la paroi (P), il présente sur sa face extérieure
5 une gorge périphérique (45) pour emboîtement sur le bord du trou (30B) ménagé dans l'embase (30A) du support, tandis que sa face intérieure présente un diamètre propre à son engagement serré sur l'élément externe (10) de la ventouse.

FIG. 1

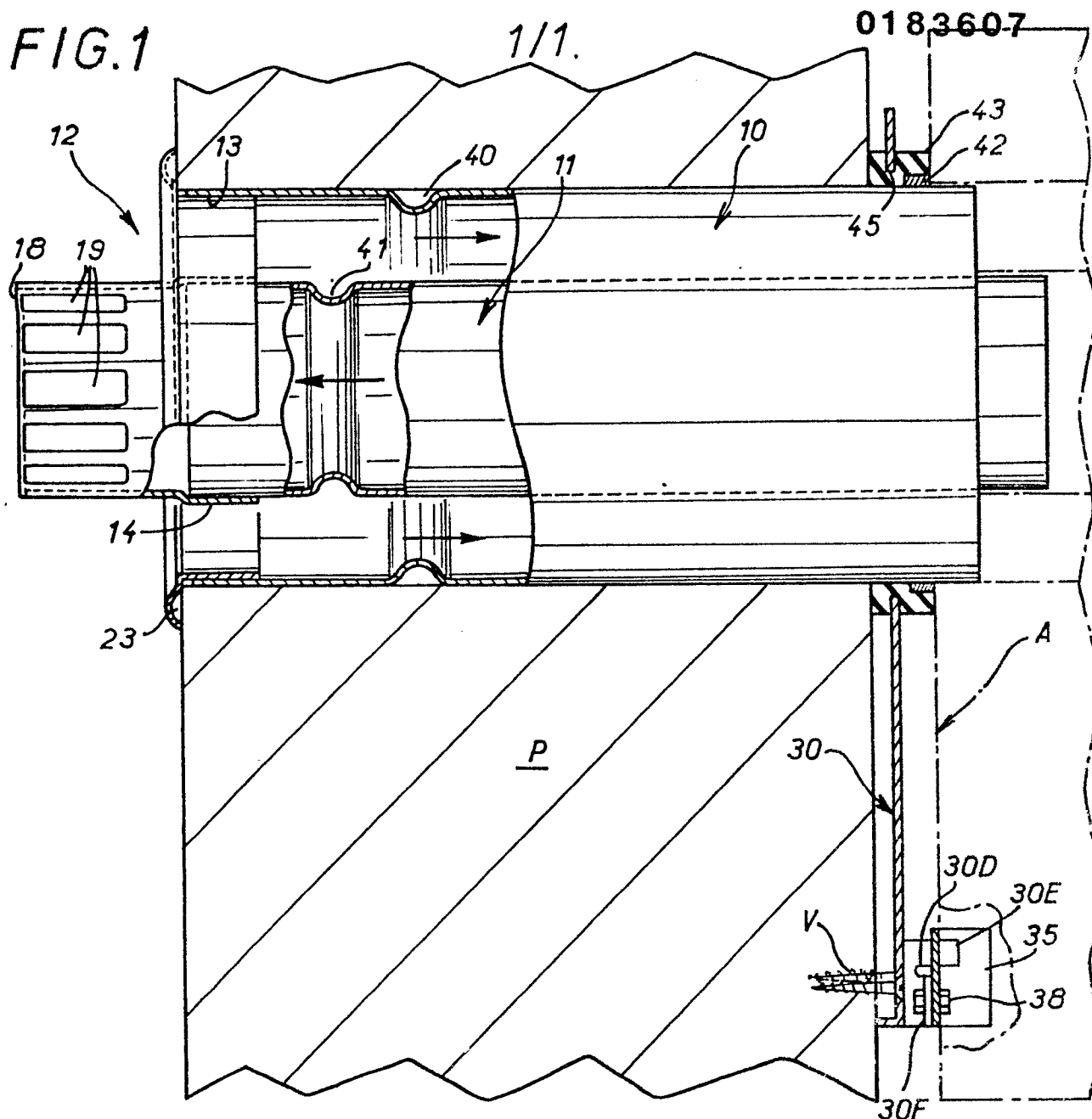


FIG. 3

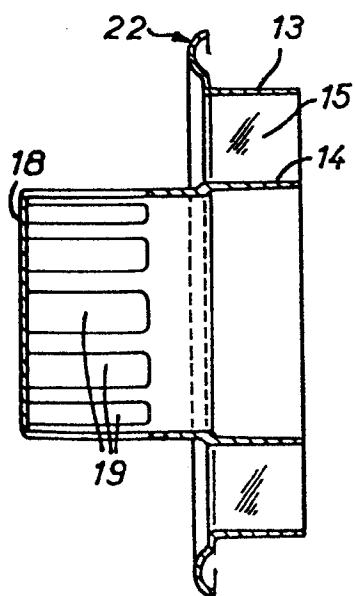


FIG. 2

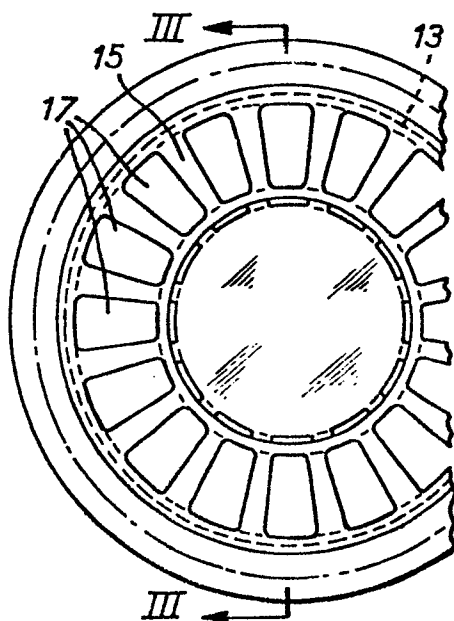
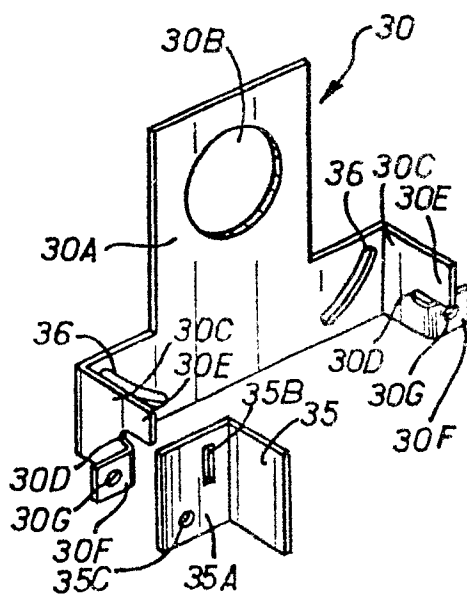


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0183607

Numero de la demande

EP 85 40 2229

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. 4)
A	BE-A- 731 885 (VAILLANT)		F 24 H 9/06 F 24 C 15/00
A	GB-A-1 234 386 (SANTON LTD.) * Figures * -----	1,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			F 24 H F 24 C F 23 J
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 20-02-1986	Examineur VAN GESTEL H.M.
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	