

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication:

0 552 581 A1

(12)

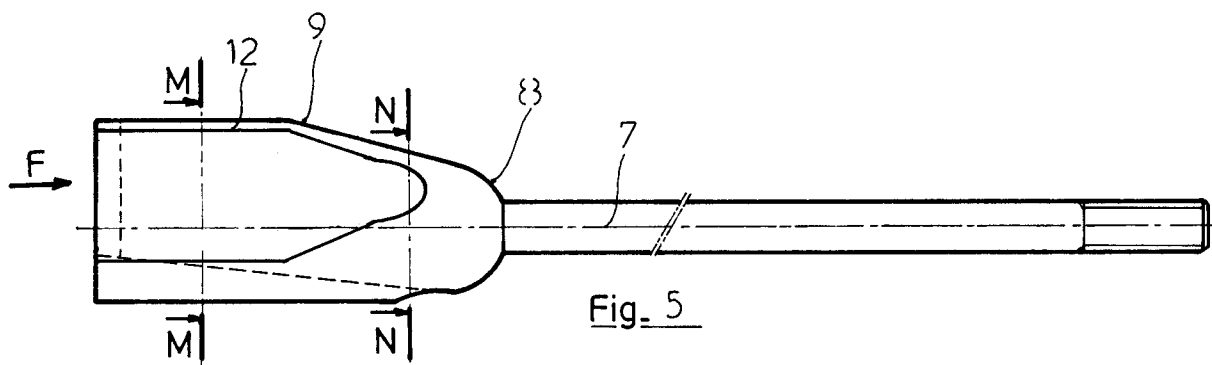
DEMANDE DE BREVET EUROPEEN(21) Numéro de dépôt: **92480204.4**(51) Int. Cl.⁵: **B05B 7/12**(22) Date de dépôt: **23.12.92**(30) Priorité: **24.01.92 FR 9200980**(43) Date de publication de la demande:
28.07.93 Bulletin 93/30(84) Etats contractants désignés:
ES FR GB IT(71) Demandeur: **S.I.C.M.O Sté. Industrielle & Commerciale de Matériel & d'Outillage**
3 rue de l'Industrie
Monaco(MC)(72) Inventeur: **Farnsteiner, Irmgard née Hegler**
Résidence Auteuil
2 bd du Ténao, Monaco, Principauté(MC)(74) Mandataire: **Hautier, Jean-Louis**
Office Méditerranéen de Brevets d'Invention,
Cabinet Hautier, 24 rue Masséna
F-06000 Nice (FR)(54) **Clapet de détenteur pour pistolet à peinture.**

(57) L'invention a pour objet un clapet de détenteur.

Clapet de détenteur du type dont la section dudit clapet est triangulaire et inscrite dans un cercle, les trois génératrices du cercle font office de moyens de guidage du clapet dans son logement,

caractérisé par le fait que la tête (8) est sphérique et que le corps (9) se prolonge par trois plats (10, 11, 12) identiques équidistants qui assurent un grand passage de l'air.

Clapet de détenteur pour pistolet à peinture.



EP 0 552 581 A1

L'invention a pour objet un clapet de détendeur pour pistolet à peinture.

L'état de la technique peut être défini par les brevets suivants :

—FR—R—2.194.135 : *Pistolet à peinture, caractérisé par le fait que l'arrivée d'air comprimé dans le canal de la poignée se fait par une tuyère formant avec les parois internes dudit canal, un Venturi dans lequel de l'air secondaire pris à l'extérieur dans l'atmosphère ambiante, arrive par des orifices ménagés dans le Venturi autour de ladite tuyère.*

Dans le canal interne de la tuyère, est disposé, à coulissement libre, un clapet relié par une tige au système de leviers actionné par la détente par l'intermédiaire d'un ressort de rappel, de manière que le clapet, fermant normalement le passage de l'air comprimé dans la tuyère, ouvre ce passage lorsqu'on presse sur la détente.

—FR—A—2.259.644 : *Pistolet à peinture automatique à usage industriel, fonctionnant à basse pression, caractérisé par le fait qu'il comprend deux arrivées d'air comprimé, une arrivée d'air comprimé dit de commande et une arrivée d'air comprimé dit de pulvérisation, un piston monté sur la tige du pointeau du bec pulvérisateur dont le déplacement est actionné par l'arrivée de l'air comprimé dit de commande et par un ressort de rappel disposés dans la chambre à piston, le déplacement dudit piston permettant l'ouverture et la fermeture premièrement dudit pointeau du bec pulvérisateur et deuxièmement du passage de l'air comprimé dit de pulvérisation, débouchant au niveau de la tige du piston, l'air comprimé dit de pulvérisation allant ensuite par une buse d'injection, dans une trompe de Venturi, composée d'un cône convergent et d'un cône divergent reliés par un canal de liaison et d'un moyen permettant l'arrivée d'air secondaire pris à l'extérieur dans l'atmosphère ambiante, de manière à ramener l'air de pulvérisation d'une haute pression à une basse pression.*

Dans le brevet FR—A—2.194.135, l'étanchéité est assurée au niveau du clapet par un joint de clapet qui est disposé dans une gorge prévue à cet effet entre le sommet du clapet et la tige du clapet.

En fait, l'air enlève le joint en caoutchouc au passage créant ainsi des problèmes d'étanchéité.

Le joint peut être collé dans la gorge de la tige du clapet, mais peu à peu à l'usage, ledit joint se décolle et n'assure plus l'étanchéité.

A cet effet, le clapet de détendeur selon l'invention est du type dont la section dudit clapet est triangulaire et inscrite dans un cercle, les trois génératrices du cercle font office de moyens de

guidage du clapet dans son logement, ledit clapet est caractérisé par le fait que la tête est sphérique et que le corps se prolonge par trois plats identiques équidistants qui assurent un grand passage de l'air.

Selon un autre mode de réalisation, les trois plats identiques équidistants, formés sur le corps du clapet, sont pourvus chacun d'un évidement de forme tronconique qui augmente le passage de l'air.

Les dessins ci-joints sont donnés à titre d'exemples indicatifs et non limitatifs. Ils représentent un mode de réalisation préféré selon l'invention. Ils permettront de comprendre aisément l'invention.

La figure 1 est une vue de côté du clapet selon l'état de la technique.

La figure 2 est une vue du clapet selon la figure 1 vu de face.

La figure 3 est une vue de côté du clapet selon l'invention mettant en évidence la tête sphérique.

La figure 4 est une vue de face du clapet selon la figure 3.

La figure 5 est une vue de côté d'un autre mode de réalisation du clapet selon l'invention, mettant en évidence les évidements prévus au niveau des plats.

La figure 6 est une vue de la face arrière du clapet vu selon F représenté à la figure 5.

La figure 7 est une vue en coupe transversale selon la coupe M-M représenté à la figure 5.

La figure 8 est une vue en coupe transversale selon la coupe N-N représenté à la figure 5.

La figure 9 est une vue schématique permettant de visualiser dans un cercle représenté en pointillé, la position du clapet de détendeur appliqué à une pistolet à peinture.

La figure 10 est une vue de détail du clapet selon l'état de la technique, elle met en évidence notamment le joint torique qui assure l'étanchéité.

La figure 11 est une vue de détail du clapet selon l'invention, elle met en évidence notamment la tête sphérique du clapet et les évidements sur les parties plates.

La figure 12 est une vue en bout côté amont du clapet de détente mis en place dans le Venturi.

La figure 13 est une vue en coupe longitudinale du clapet de détente mis en place dans le Venturi.

Le clapet 1 tel que représenté dans les figures 1, 2 et 10 comporte, un joint torique 3 qui assure l'étanchéité. Ce clapet 1 est du type dont la section est triangulaire et est inscrite dans un cercle.

Les trois génératrices du cercle font office de moyens de guidage du clapet 1 dans son logement 4.

Le clapet 1 est pourvu, au niveau de sa tête 2 et de la tige 7, qui est cônica, d'une gorge 5 qui

permet de recevoir le joint torique 3.

Le clapet 6 selon l'invention est caractérisé par le fait que la tête 8 est sphérique. La tête sphérique 8 se prolonge par le corps 9 du clapet 6 qui comporte trois plats 10, 11, 12 identiques et équidistants et qui assurent un grand passage de l'air. 5

Selon un autre mode de réalisation représenté dans les figures 5, 6, 7 et 8, les trois plats identiques 10, 11, 12 sont pourvus chacun d'un évidement 13 de forme tronconique qui augmente le passage de l'air. 10

REFERENCES

1.	Clapet	15
2.	Tête du clapet	
3.	Joint torique	
4.	Logement	
5.	Gorge	
6.	Clapet	20
7.	Tige du clapet	
8.	Tête sphérique	
9.	Corps du clapet 6	
10, 11, 12.	Plats	
13.	Evidement	25

Revendications

1. Clapet de détenteur pour pistolet à peinture du type dont la tête est sphérique caractérisé par le fait 30
qu'il se prolonge par un corps (9) dont la section est triangulaire et inscrit dans un cercle, les trois génératrices du cercle font office de moyens de guidage du clapet (1) dans son logement. 35
2. Clapet selon la revendication 1 caractérisé par le fait 40
que le corps (9) se prolonge par trois plats (10,11,12) identiques équidistants qui assurent un grand passage de l'air.
3. Clapet selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé par le fait 45
que les trois plats (10, 11, 12) identiques équidistants, formés sur le corps (9) du clapet (6), sont pourvus chacun d'un évidement (13) de forme tronconique qui augmente le passage de l'air. 50

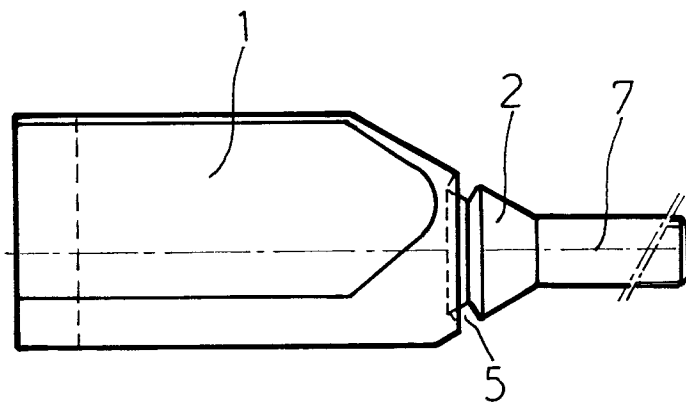


Fig. 1

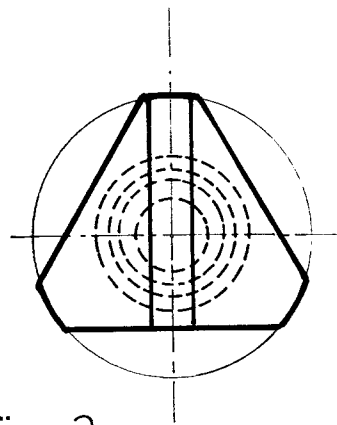


Fig. 2

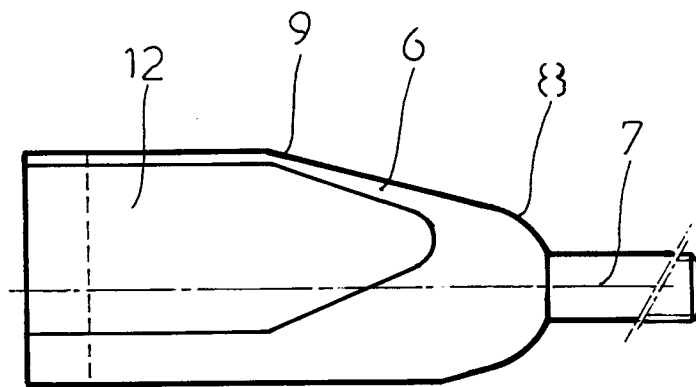


Fig. 3

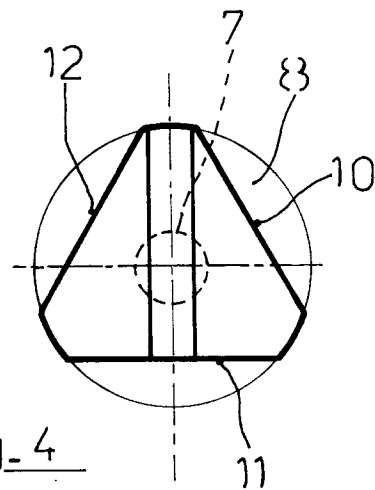


Fig. 4

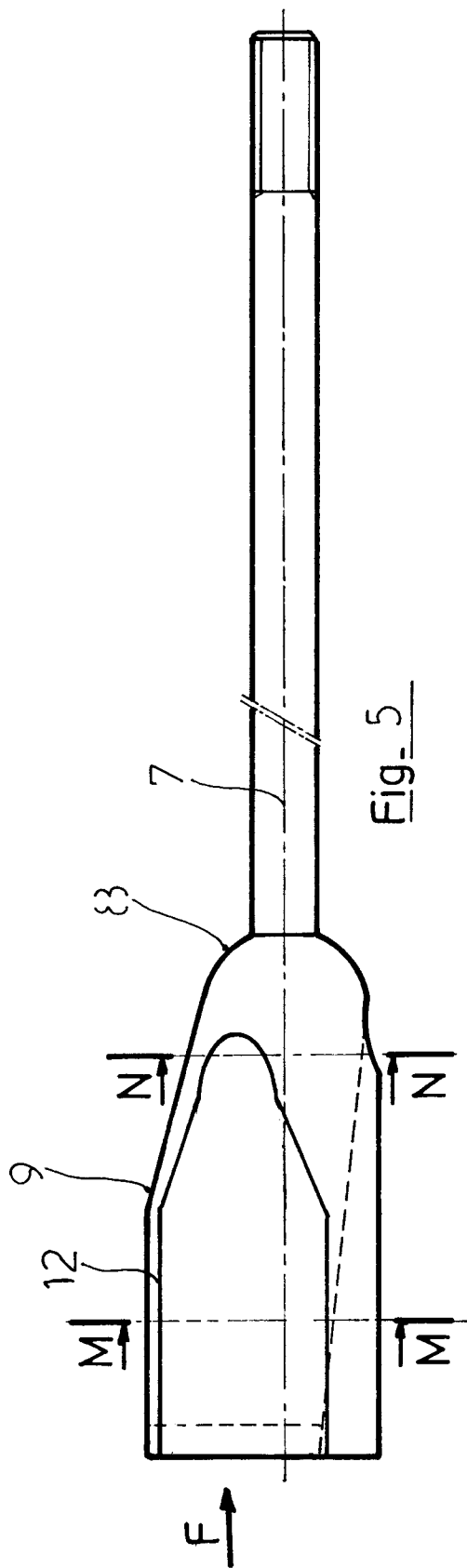
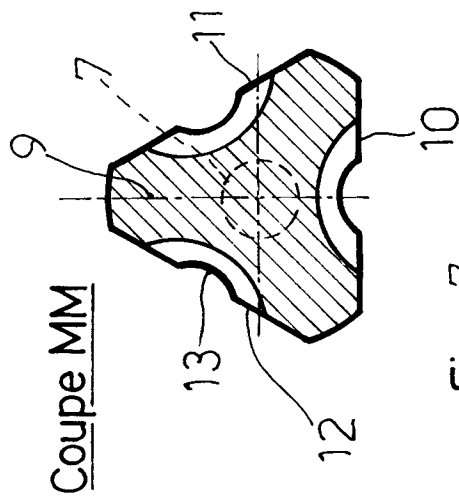
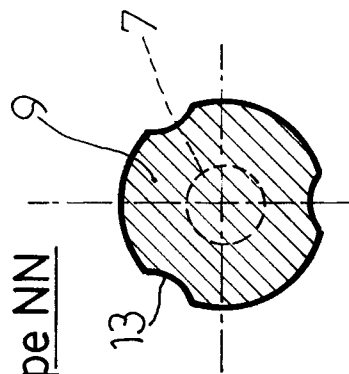


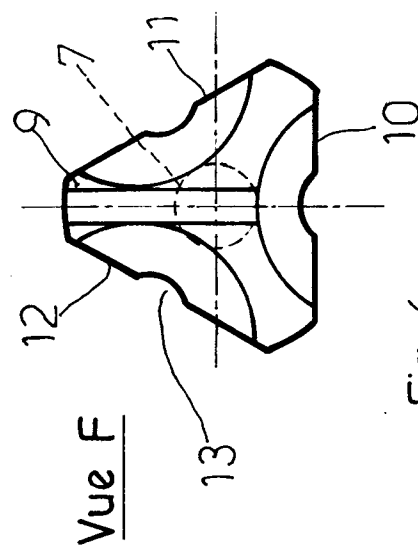
Fig- 5



Coupe MM



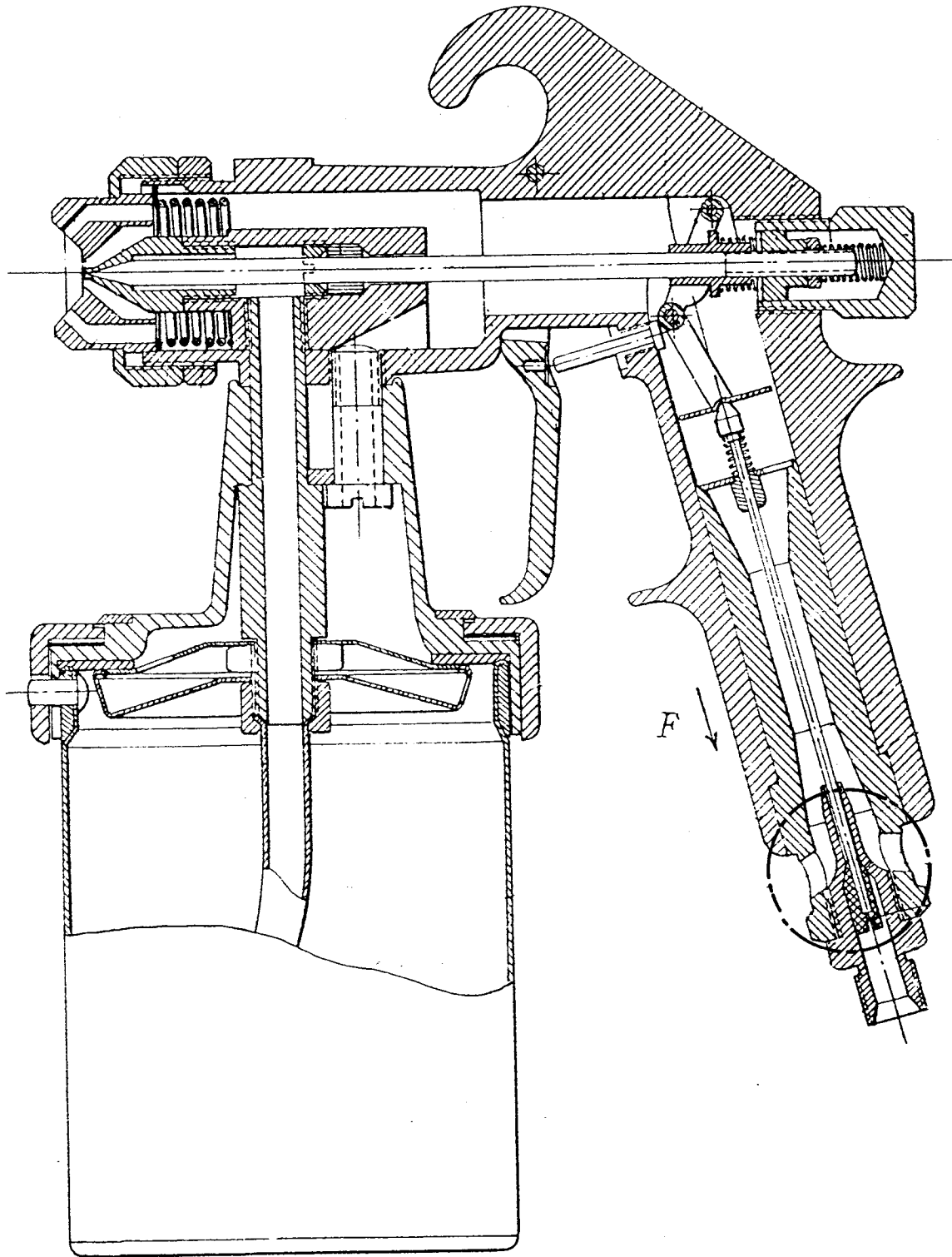
Coupe NN



Vue F

Fig- 6

Fig. 9



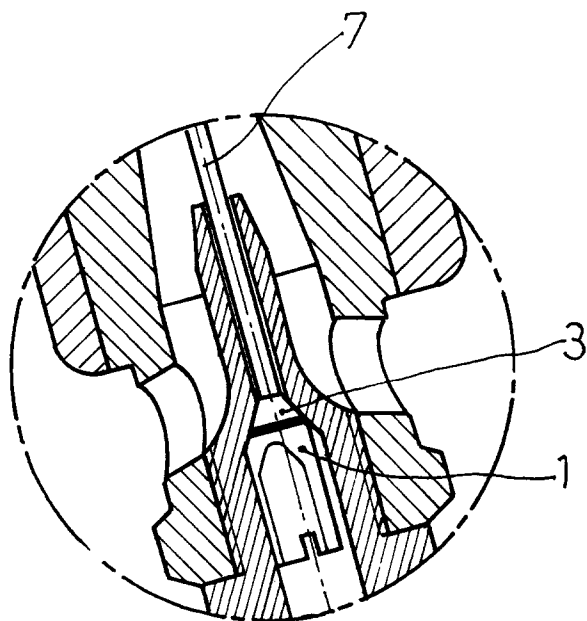


Fig. 10

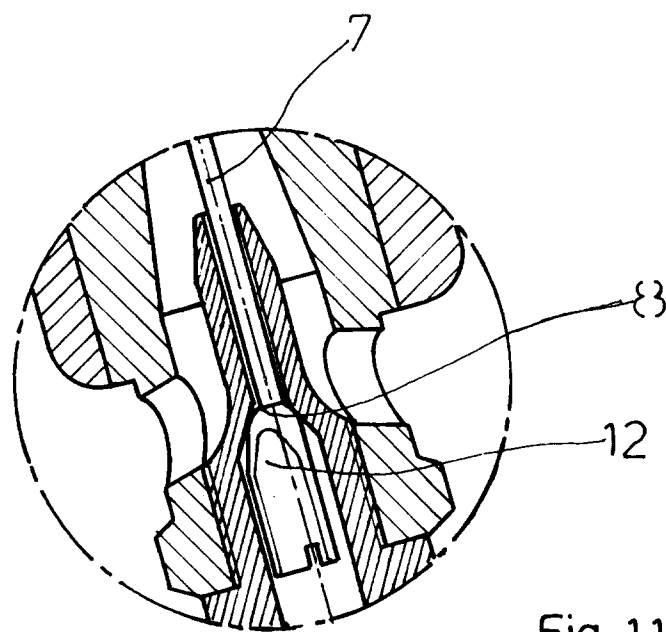


Fig. 11

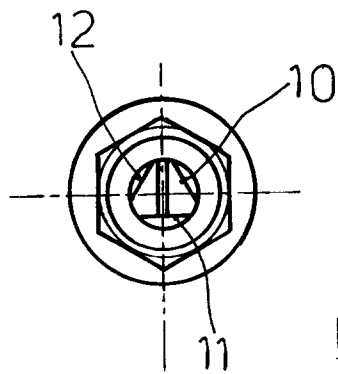


Fig-12

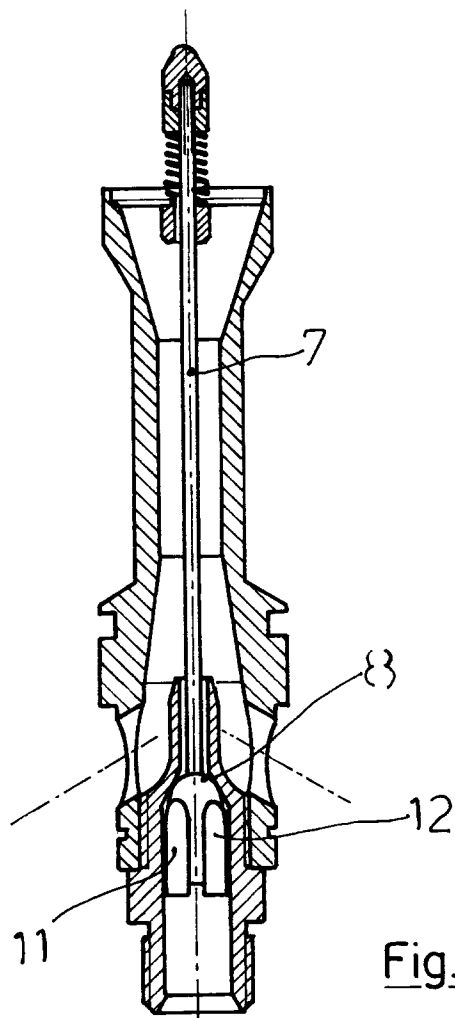


Fig-13



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 48 0204

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.5)
D,Y	FR-A-2 194 135 (S.A.M. SICMO) * le document en entier *	1	B05B7/12
Y	US-A-4 989 787 (NIKKEL ET AL.) * abrégé; figures 3,4 * * colonne 4, ligne 64 - colonne 5, ligne 46 *	1	
A	US-A-3 457 949 (COULTER) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B05B F16K
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 31 MARS 1993	Examinateur GINO C.P.G.
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	