

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑪ Numéro de dépôt: **88400714.7**

⑤ Int. Cl.: **B 05 B 7/24**
B 05 B 15/06

⑫ Date de dépôt: **24.03.88**

③ Priorité: **24.03.87 FR 8704048**

④ Date de publication de la demande:
28.09.88 Bulletin 88/39

⑥ Etats contractants désignés: **DE ES GB IT**

⑦ Demandeur: **SELIPRO**
4 Boulevard du Général Leclerc
F-92200 Neuilly sur Seine (FR)

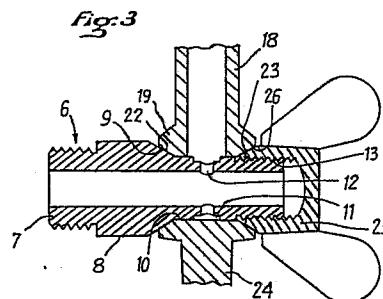
⑧ Inventeur: **Chavagnac, Bernard**
6 rue Beffroy
F-92200 Neuilly sur Seine (FR)

⑨ Mandataire: **Hud, Robert**
Cabinet COLLIGNON 6, rue de Madrid
F-75008 Paris (FR)

⑤④ **Dispositif d'alimentation par gravité pour pistolet de pulvérisation de peinture ou de produit analogue.**

⑤⑦ Un raccord tubulaire creux 6 fait saillie latéralement hors de la chambre d'alimentation en peinture du pistolet et présente à sa partie centrale une gorge 11 percée de trous radiaux 12. Sur le raccord 6 vient s'enfiler une pièce de liaison 9 dans laquelle débouche l'extrémité inférieure d'un conduit d'alimentation rigide 18 fixé à la base du réservoir de peinture. La pièce de liaison 9 présente des portées coniques opposées 22, 23 qui, lors du serrage d'un écrou borgne 25 sur l'extrémité extérieure du raccord 6, coopèrent de façon étanche respectivement avec une partie conique 9 du raccord 6 et avec l'extrémité conique 26 de l'écrou 25. Ce dispositif permet d'orienter le réservoir de peinture selon la position d'utilisation du pistolet.

L'invention s'applique aux pistolets de pulvérisation de peinture ou de produit analogue, dont l'alimentation s'effectue par gravité.



Description

Dispositif d'alimentation par gravité pour pistolet de pulvérisation de peinture ou de produit analogue.

L'invention concerne les pistolets de pulvérisation de peinture ou de matière analogue et, plus particulièrement, elle est relative au système d'alimentation de tels pistolets en peinture ou autre matière à pulvériser.

Les pistolets de ce type actuellement connus sont généralement alimentés en peinture à partir d'un godet formant réservoir qui est disposé sous le pistolet en étant relié à l'orifice de pulvérisation de celui-ci par un conduit orienté perpendiculairement à l'axe du pistolet. Cette disposition du godet formant réservoir de peinture se révèle parfois peu pratique lorsque la configuration des pièces à peindre oblige à orienter le pistolet dans certaines positions. De plus, il est nécessaire de prévoir un système d'aspiration pour assurer la montée de la peinture contenue dans le godet jusqu'à l'orifice de pulvérisation, ce qui complique la structure de l'appareil.

On a aussi proposé d'alimenter le pistolet par gravité en plaçant le godet formant réservoir de peinture au-dessus du pistolet, selon une orientation pratiquement perpendiculaire à l'axe de celui-ci, l'orifice inférieur de sortie du godet venant se fixer rigidement sur un raccord disposé dans le plan vertical médian du pistolet, au voisinage de l'orifice de pulvérisation de celui-ci. Ces pistolets connus à alimentation par gravité ont l'avantage de dispenser l'appareil d'un système d'alimentation par aspiration mais ils présentent l'inconvénient que, lorsque l'utilisateur doit incliner le pistolet dans certaines positions nécessaires par exemple pour peindre des surfaces horizontales ou la face intérieure de certaines pièces, d'une part l'alimentation du pistolet peut être perturbée et, d'autre part, le pistolet se trouve déséquilibré par le poids de la peinture contenue dans le godet ce qui est un obstacle à une bonne utilisation de l'appareil.

La présente invention a pour objet de remédier aux inconvénients présentés par les dispositifs d'alimentation connus pour pistolets de pulvérisation de peinture ou de matière analogue, et elle propose à cet effet un dispositif d'alimentation par gravité qui, tout en étant d'une grande simplicité et d'un faible coût, assure une parfaite alimentation en peinture du pistolet quelle que soit l'inclinaison donnée à celui-ci, avec une excellente étanchéité sans utilisation de joints et qui permet au pistolet d'être parfaitement équilibré dans la main de l'utilisateur, quelle que soit sa position d'utilisation.

Selon l'invention, l'alimentation du pistolet s'effectue à partir d'un raccord qui fait saillie latéralement par rapport au corps du pistolet en étant orienté dans une direction pratiquement perpendiculaire au plan de celui-ci. Sur ce raccord vient s'engager la partie intérieure creuse d'une pièce de liaison dans laquelle débouche, par l'intermédiaire d'un conduit rigide, l'extrémité inférieure ouverte du godet formant réservoir de peinture. Sur sa partie intermédiaire, le corps du raccord présente un profil de gorge avec des ouvertures radiales permettant

l'écoulement de la peinture à l'intérieur du raccord. Sur les faces opposées de la pièce de liaison sont pratiquées des portées coniques qui sont destinées, en position d'utilisation du dispositif, à être serrées contre des parties de forme conique conjuguées présentées d'une part par une extrémité du corps du raccord et, d'autre part, par un écrou de serrage borgne se vissant sur l'extrémité libre filetée du raccord.

On comprend que le dispositif réalise ainsi, par serrage de l'écrou, une excellente étanchéité ne nécessitant pas l'utilisation de joints et qu'il permet, suivant la position d'utilisation du pistolet, d'adapter l'inclinaison du godet par pivotement autour du raccord, et de fixer le godet dans la position ainsi choisie, de façon à toujours permettre un bon écoulement par gravité de la peinture hors du godet et un bon équilibrage de l'appareil dans la main de l'utilisateur.

Pour bien faire comprendre le dispositif selon la présente invention, on en décrira ci-après, à titre d'exemple sans caractère limitatif, une forme d'exécution préférée on référence au dessin schématique annexé dans lequel :

la figure 1 est une vue de côté d'un pistolet pulvérisateur équipé d'un système d'alimentation par gravité selon l'invention, le pistolet étant représenté dans une position adaptée pour peindre une surface horizontale ;

la figure 2 est une vue en coupe verticale longitudinale du conduit d'alimentation fixé à la sortie du godet formant réservoir et du raccord avec lequel il coopère ;

la figure 3 est une coupe verticale transversale montrant la fixation du conduit d'alimentation en peinture sur le raccord ;

la figure 4 est une vue éclatée montrant le dispositif d'alimentation selon l'invention ; et

les figures 5 et 6 montrent le pistolet de la figure 1 dans deux autres positions de travail correspondant respectivement au traitement d'une surface verticale et d'une surface intérieure.

Au dessin on a représenté en 1 un pistolet pour la pulvérisation de peinture, avec en 2 une tubulure d'arrivée d'air comprimé prolongeant la crosse 3, en 4 la buse de pulvérisation et en 5 la gâchette de commande.

Un raccord tubulaire 6 fait saillie à partir de la partie avant du pistolet 1, l'extrémité intérieure 7 de ce raccord débouchant dans une chambre d'alimentation (non représentée au dessin) située en amont de la buse de pulvérisation 4. Extérieurement, le corps du raccord 6 présente, à partir de son extrémité intérieure 7, une partie 8 de plus grand diamètre se poursuivant par une partie conique 9 prolongée elle-même par une portion cylindrique 10. A sa partie centrale, la portion cylindrique 10 comporte une gorge périphérique 11 percée radialement de quatre ouvertures 12 communiquant avec l'intérieur du raccord. Le corps de ce dernier se

termine vers l'extérieur par une partie filetée 13.

Le godet 14, formant réservoir de peinture, est réalisé en une matière plastique rigide et présente un corps cylindrique se poursuivant à sa base par une partie conique en forme d'entonnoir. Le godet 14 est fermé à sa partie supérieure par une couvercle vissable 15 et il présente à son extrémité inférieure un orifice de sortie 16 qui vient se visser dans la partie supérieure 17 d'un conduit rigide 18 présentant à sa partie intermédiaire une pièce de liaison 19. La pièce 19 présente, orientée perpendiculairement à l'axe de la tige 18, un perçage 20 à section circulaire à la partie supérieure duquel débouche, par une ouverture 21, l'extrémité de la tige creuse 18. A chacune de ses extrémités, la pièce 19 comporte une portée conique respectivement 22, 23 et elle se poursuit, à sa partie inférieure, par une jambe d'appui 24.

La pièce 19 est conçue pour recevoir, dans son perçage 20, le corps du raccord 6, la portée conique 22 de la pièce 19 venant s'appliquer de façon étanche contre la partie conique conjuguée 9 du raccord 6. Un écrou borgne 25, présentant à son extrémité ouverte une partie conique 26, se visse sur l'extrémité filetée 13 du corps du raccord 6 de façon que cette partie conique 26 vienne engager la portée conique conjuguée 23 de la pièce de liaison 19. Par serrage de l'écrou 25, on obtient ainsi, sans utilisation de joints susceptibles d'être détériorés par la peinture, une fixation parfaitement étanche du godet 14 sur le raccord 6 du pistolet 1.

En position de fixation du godet 14 l'ouverture 21, par laquelle s'écoule par gravité la peinture contenue dans le godet 14, vient en regard de la gorge 11 du raccord 6, en permettant le passage de la peinture par les ouvertures 12 vers l'intérieur du pistolet 1.

Les longueurs du raccord 6 et du conduit 18 sont prévues telles que le godet 14 déborde latéralement au-dessus du pistolet 1 en étant disposé dans un plan vertical très proche de celui-ci de façon à ne pas déséquilibrer le pistolet en cours d'utilisation.

On comprend que le montage du godet 14 sur le raccord 6 permet, avant serrage de l'écrou 25, d'orienter à volonté l'inclinaison du godet dans un plan parallèle à celui du pistolet, de façon, selon la position d'utilisation du pistolet, d'une part à assurer en permanence une bonne alimentation en peinture et, d'autre part, un bon équilibrage du pistolet dans la main de l'utilisateur. Lorsque l'orientation désirée est atteinte, on immobilise alors le godet 14 dans cette position par serrage de l'écrou 25.

A la figure 1 on a représenté le pistolet dans une position adaptée à la peinture d'une surface horizontale, le godet 14 étant alors largement incliné vers l'arrière en permettant un bon écoulement par gravité de la peinture hors du godet et un bon équilibrage du pistolet alors que, dans cette position, un pistolet traditionnel à alimentation par gravité serait déséquilibré vers l'avant par le poids de la peinture contenue dans le godet. A la figure 5, le pistolet est représenté dans une position appropriée pour peindre une surface verticale, le godet 14 étant alors dans une position intermédiaire légèrement inclinée vers l'arrière, et à la figure 6 on a

représenté le pistolet 1 dans une position adaptée pour peindre par en dessous une surface intérieure, le godet 14 se trouvant alors dans une position très inclinée vers l'avant.

La position représentée à la figure 1 correspond également à une position de pose du pistolet lorsque celui-ci n'est pas utilisé et l'on voit alors qu'on peut avantageusement orienter le godet 14 de façon que l'extrémité de la jambe d'appui 24 engage la surface de support en constituant une béquille qui assure un positionnement stable du pistolet.

On comprendra que la description ci-dessus a été donnée à simple titre d'exemple, sans caractère limitatif, et que des adjonctions ou des modifications constructives pourraient y être apportées sans sortir du cadre de l'invention définie par les revendications qui suivent.

Revendications

1. Dispositif pour l'alimentation par gravité d'un pistolet de pulvérisation de peinture ou de produit analogue, comprenant un raccord tubulaire creux (6) faisant saillie latéralement hors du pistolet à partir d'une chambre d'alimentation interne de celui-ci et une pièce de liaison (19) dans laquelle débouche un conduit d'alimentation rigide (18) fixé à une extrémité du réservoir (14) de produit à pulvériser, ladite pièce de liaison (19) présentant un perçage intérieur (20) destiné à être traversé par le raccord (6) pour venir en regard d'au moins une ouverture radiale présentée par ledit raccord, alors que des moyens d'étanchéité (22, 23) permettent un écoulement étanche de la peinture du réservoir (14) à l'intérieur du raccord (6), caractérisé par un écrou borgne (25) se vissant sur l'extrémité filetée (13) du raccord (6) et dont le serrage assure l'immobilisation du réservoir (14) dans toute position désirée assurant l'alimentation du pistolet par gravité.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce lesdits moyens d'étanchéité de la pièce de liaison (19) sont constitués par deux portées coniques opposées (22, 23) qui coopèrent l'une avec une partie conique (9) du raccord (6) et l'autre avec une partie conique (26) de l'écrou de serrage (25).

3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que la pièce de liaison (19) est prolongée à sa partie inférieure par une jambe d'appui (24) servant de béquille pour permettre un positionnement stable du pistolet lorsque celui-ci est posé sur une surface de support.

0284512

Fig: 2

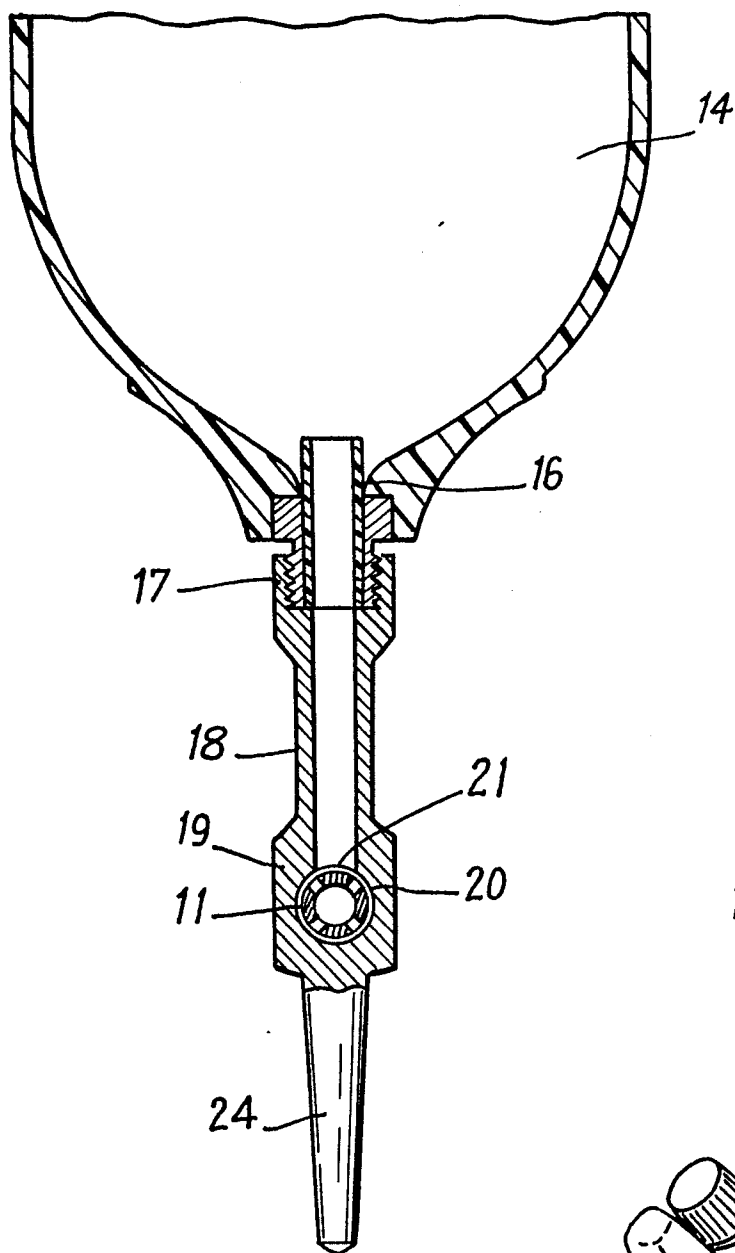


Fig: 1

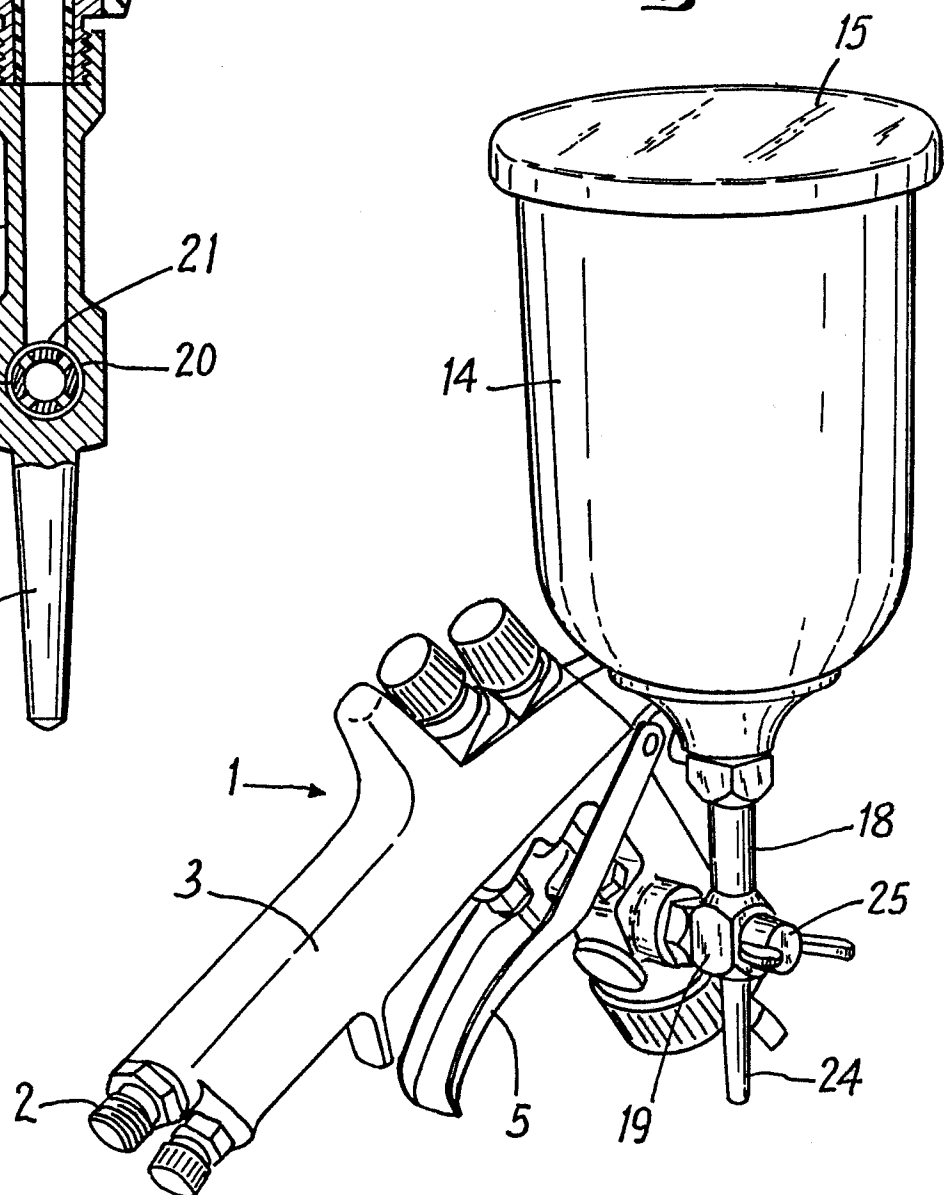


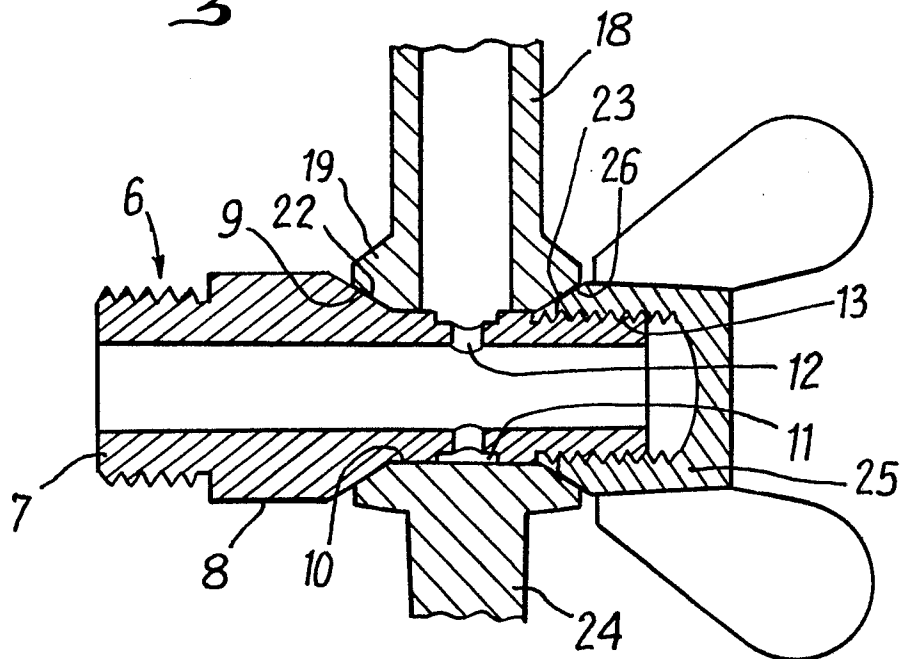
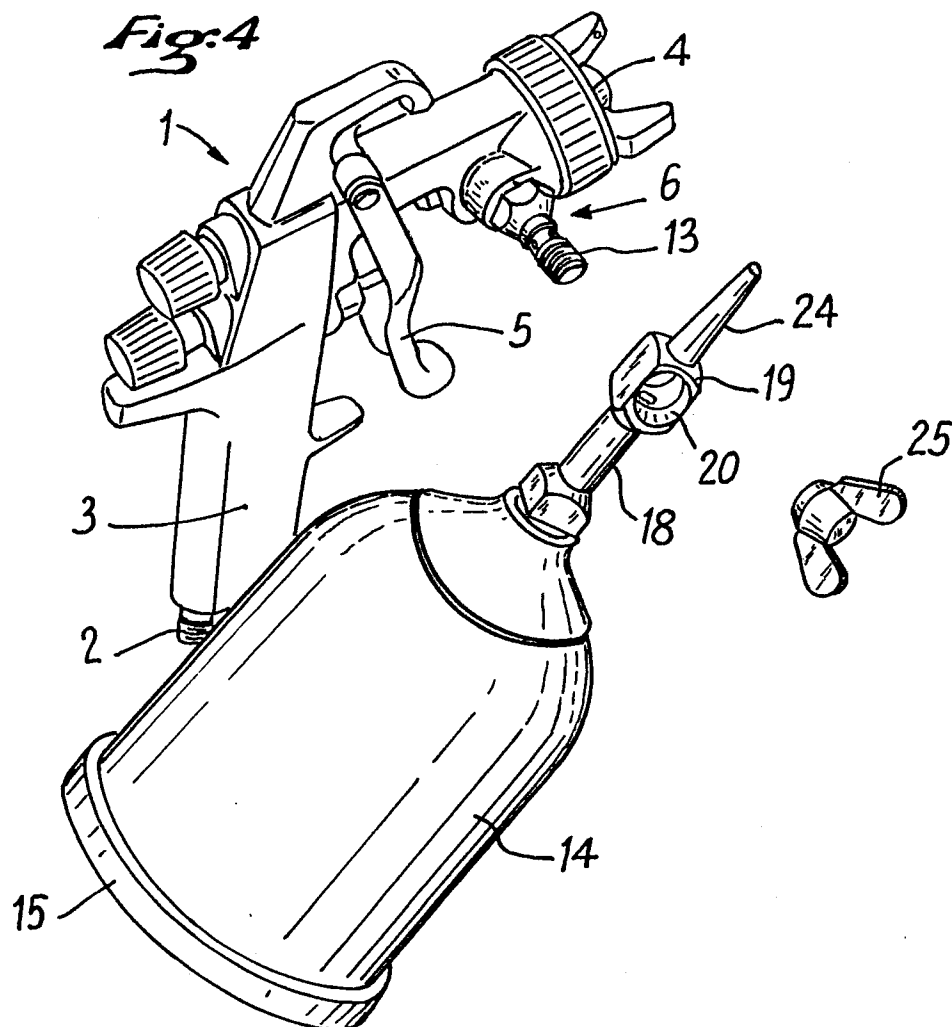
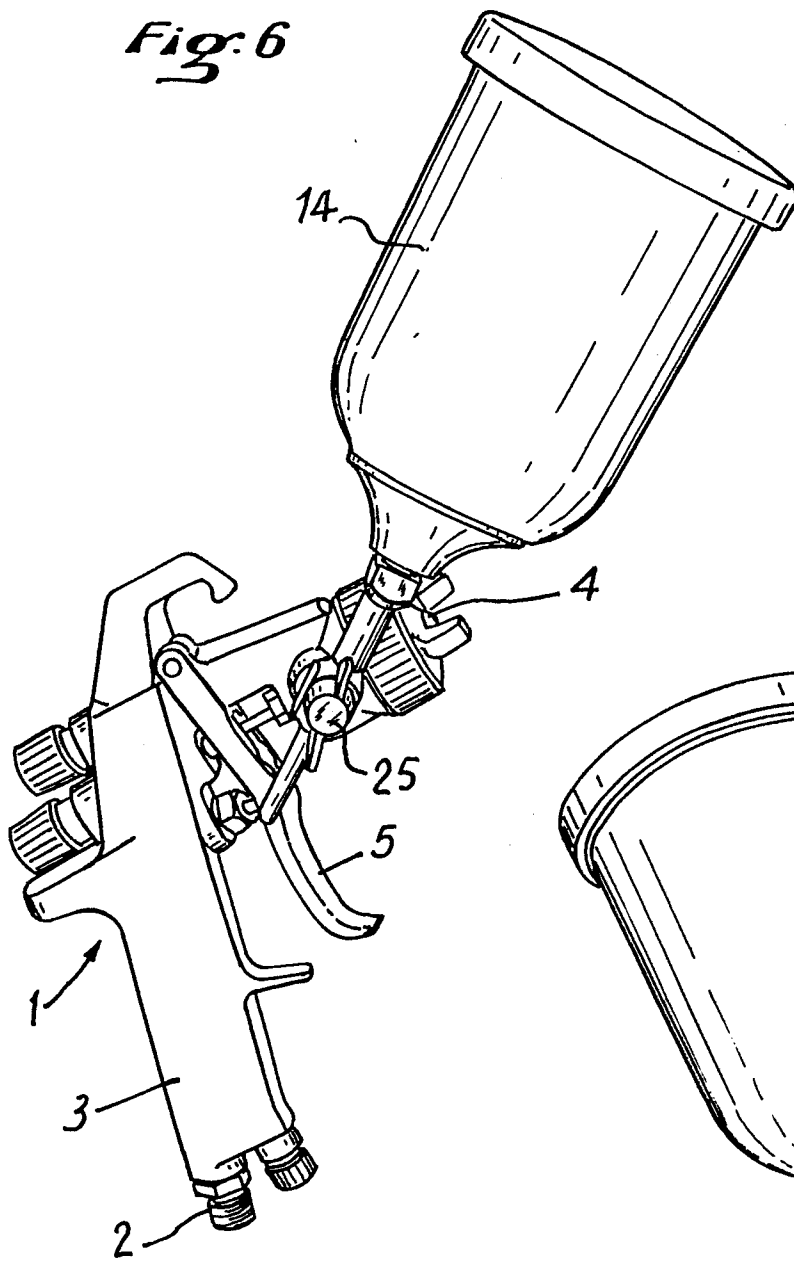
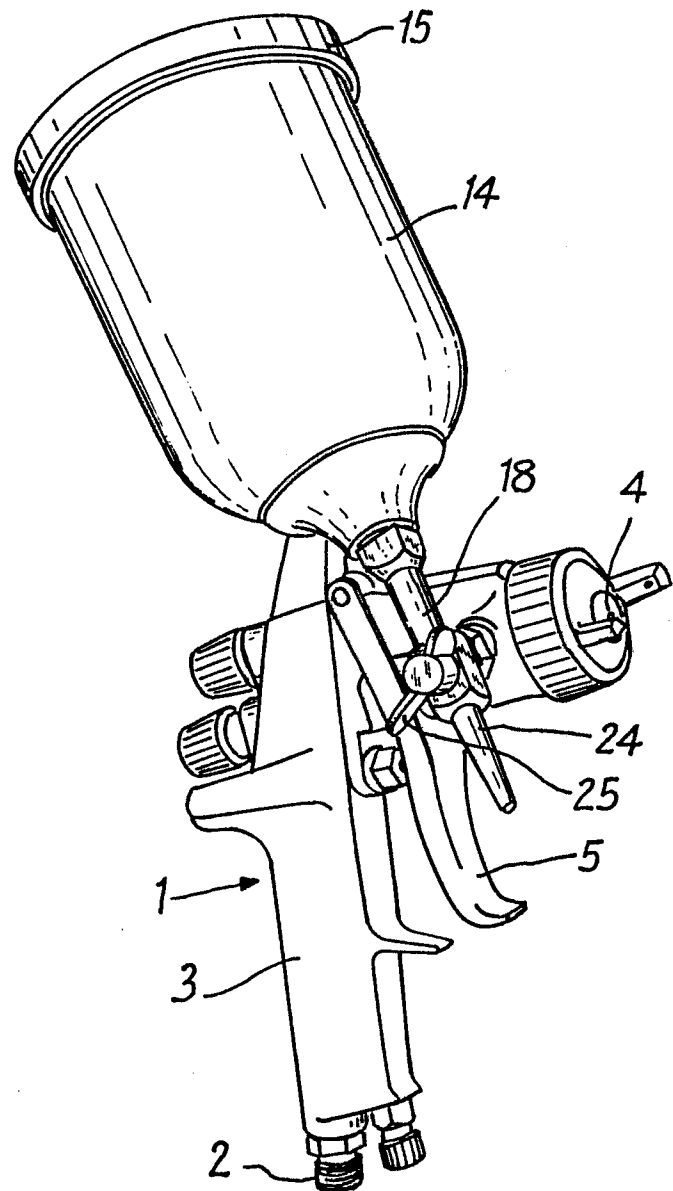
Fig:3*Fig:4*

Fig. 6*Fig. 5*



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 0714

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)
X	FR-A-2 363 375 (GOULOT) * Page 1, lignes 5-15; page 2, lignes 30-36; page 4, lignes 20,21; page 7, ligne 36 - page 8, ligne 14; figures 2,3 *	1	B 05 B 7/24 B 05 B 15/06
A	FR-A-1 337 432 (DOMINGUEZ) * En entier *	1	
A	US-A-3 219 366 (FRANCK) * Colonne 2, ligne 61 - colonne 3, ligne 22; figures 2,3 *	1,2	
A	DE-C- 325 593 (SCHWARZ) * En entier *	2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 05 B F 16 L
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27-06-1988	Examineur JUGUET J.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			