



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.03.2011 Bulletin 2011/09

(51) Int Cl.:
B65D 83/14 (2006.01) E01C 23/22 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10171893.0**

(22) Date de dépôt: **04.08.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME RS

(72) Inventeur: **Rech, Hubert**
78160 Marly le Roi (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup**
Brema-Loyer
Le Centralis
63 avenue du Général Leclerc
92340 Bourg-la-Reine (FR)

(30) Priorité: **25.08.2009 FR 0955780**

(71) Demandeur: **Ampere System**
95310 Saint Ouen l'Aumone (FR)

(54) **Coupelle d'orientation**

(57) Coupelle (1) d'orientation pour embout d'aérosol, caractérisée par le fait qu'elle comprend un logement (5) présentant une paroi de fond (6) et une paroi latérale (7), ladite paroi latérale présentant une première surface tronconique (10) et une deuxième surface tronconique (11) image de la première surface tronconique par rota-

tion autour d'un axe A, la distance entre ladite première surface tronconique et l'axe A étant croissante en fonction de la distance le long de l'axe A depuis la paroi de fond, la distance entre ladite première surface tronconique et l'axe A étant variable en fonction d'un angle de rotation autour de l'axe A.

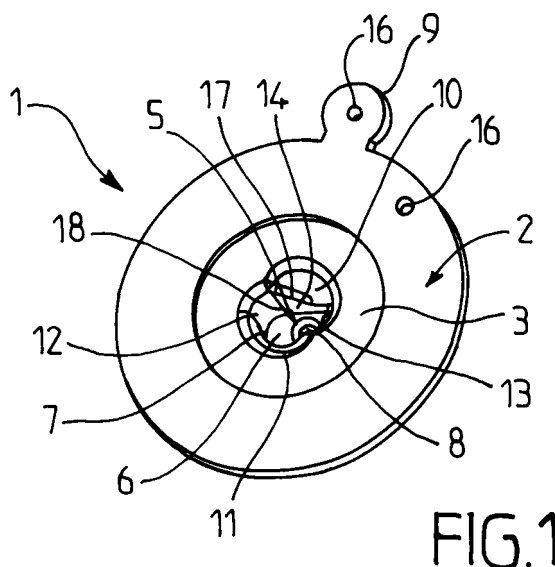


FIG.1

Description

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention se rapporte à une coupelle d'orientation. En particulier, la présente invention se rapporte à une coupelle d'orientation destinée à recevoir l'embout d'un aérosol de peinture.

Etat de la technique

[0002] Pour tracer des lignes au sol, il est connu d'utiliser un chariot équipé d'un aérosol de peinture.

[0003] Pour qu'une ligne au sol présente sensiblement la même couleur sur toute sa largeur, mais aussi une largeur régulière avec une répartition de peinture uniforme sur toute la largeur, il est connu d'utiliser un aérosol dont l'embout est apte à projeter de la peinture dans une direction préférée, perpendiculaire à la direction d'avancement du chariot. Lors du placement de l'aérosol dans le chariot, il est donc nécessaire d'orienter correctement l'embout de l'aérosol par rapport à la direction d'avancement du chariot.

[0004] Même si l'embout présente une forme qui aide à ce positionnement, par exemple comme dans le document US00D424662S, cette opération peut être source de délais et d'imprécision.

Résumé de l'invention

[0005] Un problème que la présente invention propose de résoudre est de faciliter le positionnement de l'embout d'un aérosol.

[0006] La solution proposée par l'invention est une coupelle d'orientation pour embout d'aérosol, caractérisée par le fait qu'elle comprend un logement présentant une paroi de fond et une paroi latérale, ladite paroi latérale présentant une première surface tronconique et une deuxième surface tronconique image de la première surface tronconique par rotation de 180° autour d'un axe A, la distance entre ladite première surface tronconique et l'axe A étant croissante en fonction de la distance le long de l'axe A depuis la paroi de fond, la distance entre ladite première surface tronconique et l'axe A étant variable en fonction d'un angle de rotation autour de l'axe A.

[0007] Grâce à ces caractéristiques, les première et deuxième surfaces tronconiques définissent une ouverture de plus grandes dimensions que la paroi de fond. L'insertion d'un embout dans le logement est donc facilitée. De plus, lors de l'enfoncement progressif de l'embout dans le logement, la coopération entre l'embout et lesdites surfaces tronconiques permet de faire tourner l'embout pour lui conférer une orientation déterminée.

[0008] Avantageusement, la paroi latérale présente une troisième surface tronconique adjacente à la première surface tronconique, un premier méplat situé entre les troisième et deuxième surfaces tronconiques, une quatrième surface tronconique adjacente à la deuxième sur-

face tronconique et un deuxième méplat situé entre la quatrième et la première surfaces tronconiques.

[0009] De préférence, ladite paroi de fond est traversée par un orifice.

[0010] Selon un mode de réalisation, le périmètre de ladite paroi de fond présente deux demi-cercles et deux segments de droite parallèles reliant lesdits demi-cercles.

[0011] L'invention propose aussi un chariot de peinture comprenant un réceptacle pour aérosol et une coupelle selon l'invention ci-dessus agencée dans ledit réceptacle.

Brève description des figures

[0012] L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, détails, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement au cours de la description suivante d'un mode de réalisation particulier de l'invention, donné uniquement à titre illustratif et non limitatif, en référence aux dessins annexés. Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une coupelle d'orientation selon un mode de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective, de dessous, de la coupelle d'orientation de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de dessus de la coupelle d'orientation de la figure 1,
- la figure 4 est une vue en coupe de la coupelle d'orientation de la figure 1, et
- la figure 5 est une vue en coupe d'un détail de la coupelle d'orientation de la figure 1.

Description détaillée d'un mode de réalisation de l'invention

[0013] Les figures 1 à 5 représentent une coupelle 1 destinée à être installée dans un chariot de peinture. Plus précisément, la coupelle 1 est destinée à recevoir et orienter l'embout à jet plat d'un aérosol de peinture.

[0014] Le document US00D424662S représente un exemple d'embout à jet plat. Il comprend un premier étage présentant une buse, un deuxième étage cylindrique, dont la section présente deux demi-cercles reliés par deux segments de droite, et un troisième étage de plus grandes dimensions.

[0015] La coupelle 1 comprend un disque 2 et une excroissance 4 faisant saillie d'une face du disque 2. L'excroissance 4 délimite un logement 5 ouvert au centre du disque 2, et destiné à recevoir l'embout d'un aérosol. La coupelle 1 comprend également un plot 9 relié au bord du disque 2. Le disque 2, l'excroissance 4 et le plot 9 peuvent être réalisés d'une seule pièce, par exemple par moulage par injection.

[0016] Le disque 2 présente une zone 3 centrale circulaire d'épaisseur réduite, qui entoure l'ouverture du logement 5.

[0017] Le logement 5 présente une paroi de fond 6 et une paroi latérale 7. Le bord de la paroi de fond 6 comprend deux demi-cercles reliés par deux segments de droite. La paroi de fond 6 est traversée par un orifice 8.

[0018] La paroi latérale 7 présente une forme représentée notamment sur les figures 1, 3 et 5. Lorsqu'on parcourt la figure 3 dans le sens des aiguilles d'une montre, la paroi latérale 7 comprend successivement une surface tronconique 10, une surface tronconique 13, un méplat 15, une surface tronconique 11, une surface tronconique 12 et un méplat 14.

[0019] La surface tronconique 13, le méplat 15, et la surface tronconique 11 sont images respectivement de la surface tronconique 12, du méplat 14 et de la surface tronconique 10 par rotation de 180° autour d'un axe A passant par le centre de l'orifice 8. Ils ne seront donc pas décrits en détail.

[0020] La surface tronconique 12 s'étend du bord de la paroi de fond 6 au disque 2. Elle présente une section en arc de cercle ouvert de 90° environ, de plus grand rayon de courbure au niveau du disque 2 qu'au niveau de la paroi de fond 6.

[0021] Le méplat 14 s'étend du bord de la paroi de fond 6 au disque 2. Il est légèrement incliné de manière à être plus éloigné de l'axe A au niveau du disque 2 qu'au niveau de la paroi de fond 6. Le méplat 14 est relié à la surface tronconique 12 par une arête 18 et à la surface tronconique 10 par une arête 17. Les arêtes 17 et 18 sont inclinées l'une vers l'autre et se rejoignent au niveau du disque 2.

[0022] La surface tronconique 10 s'étend du bord de la paroi de fond 6 au disque 2. Elle présente une section, prise dans un plan perpendiculaire à l'axe A, dont la distance à l'axe A varie en fonction d'un angle θ de rotation autour de l'axe A. La surface tronconique 10 présente de plus grandes dimensions au niveau du disque 2 qu'un niveau de la paroi de fond 6.

[0023] Autrement dit, la surface tronconique 12, le méplat 14 et la surface tronconique 10 sont inclinés par rapport à l'axe A. Le logement 5 présente donc une ouverture, au niveau du disque 2, de plus grandes dimensions que la paroi de fond 6. Cela facilite l'insertion d'un embout du type mentionné ci-dessus, dont le deuxième étage présente des dimensions correspondantes à celles de la paroi de fond 6, dans le logement 5.

[0024] Par ailleurs, lors de l'insertion dudit embout dans le logement 5, il suffit de s'assurer que les bords en demi-cercle dudit deuxième étage viennent en contact avec les surfaces tronconiques 10 et 11. Au fur et à mesure qu'on enfonce l'embout dans le logement 5, les surfaces tronconiques 10 et 11 coopèrent avec l'embout pour le faire tourner. Lorsque l'embout est complètement enfoncé dans le logement 5, avec son premier étage passant dans l'orifice 8, son deuxième étage repose contre la paroi de fond 6.

[0025] Dans cet état, la paroi latérale 7 permet de maintenir l'orientation de l'embout. En effet, la surface tronconique 12, le méplat 14 et la surface tronconique

10 s'étendent à partir du bord de la paroi de fond 6. La paroi latérale 7 présente donc, au voisinage de la paroi de fond 6, une section correspondant à la section dudit deuxième étage. En particulier, les méplats 14 et 15 sont peu inclinés par rapport à l'axe A. Par exemple, leur inclinaison est inférieure à 5°. Ils maintiennent donc l'embout en place.

[0026] La coupelle 1 permet donc d'orienter l'embout d'un aérosol de peinture dans une direction prédéterminée. Cela peut se faire facilement car il suffit de veiller, lors de l'insertion de l'embout dans le logement 5, à ce que l'embout entre en contact avec les surfaces tronconiques 10 et 11. Il n'est pas nécessaire de conférer une orientation précise à l'embout avant de l'insérer dans le logement 5.

[0027] Grâce au plot 9 et à des trous 16 percés dans le plot 9 et le disque 2, la coupelle 1 peut elle-même être agencée dans un chariot selon une orientation prédéterminée. La coupelle 1 permet donc d'orienter l'embout d'un aérosol dans une position prédéterminée par rapport à un chariot.

[0028] Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec un mode de réalisation particulier, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

30 Revendications

1. Coupelle (1) d'orientation pour embout d'aérosol, **caractérisée par le fait qu'elle** comprend un logement (5) présentant une paroi de fond (6) et une paroi latérale (7), ladite paroi latérale présentant une première surface tronconique (10) et une deuxième surface tronconique (11) image de la première surface tronconique par rotation autour d'un axe A, la distance entre ladite première surface tronconique et l'axe A étant croissante en fonction de la distance le long de l'axe A depuis la paroi de fond, la distance entre ladite première surface tronconique et l'axe A étant variable en fonction d'un angle (θ) de rotation autour de l'axe A.
2. Coupelle selon la revendication 1, dans laquelle la paroi latérale présente une troisième surface tronconique (13) adjacente à la première surface tronconique, un premier méplat (15) situé entre les troisième et deuxième surfaces tronconiques, une quatrième surface tronconique (12) adjacente à la deuxième surface tronconique et un deuxième méplat (14) situé entre la quatrième et la première surfaces tronconiques.
3. Coupelle selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle ladite paroi de fond est traversée par un orifice (8).

4. Coupelle selon l'une des revendications précédentes, dans laquelle le périmètre de ladite paroi de fond présente deux demi-cercles et deux segments de droite parallèles reliant lesdits demi-cercles.

5

5. Chariot de peinture comprenant un réceptacle pour aérosol et une coupelle (1) selon l'une des revendications précédentes agencée dans ledit réceptacle.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

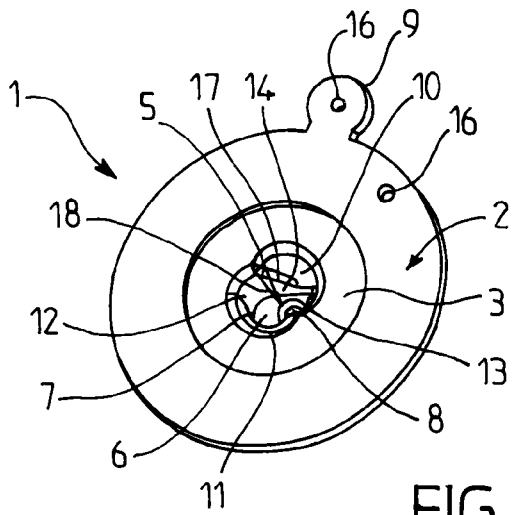


FIG.1

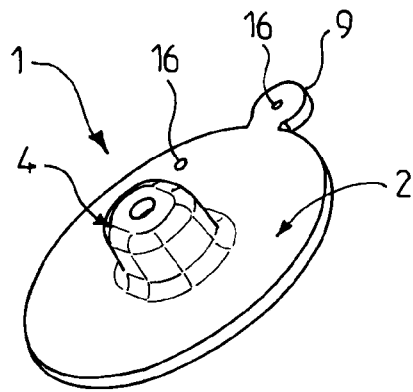


FIG.2

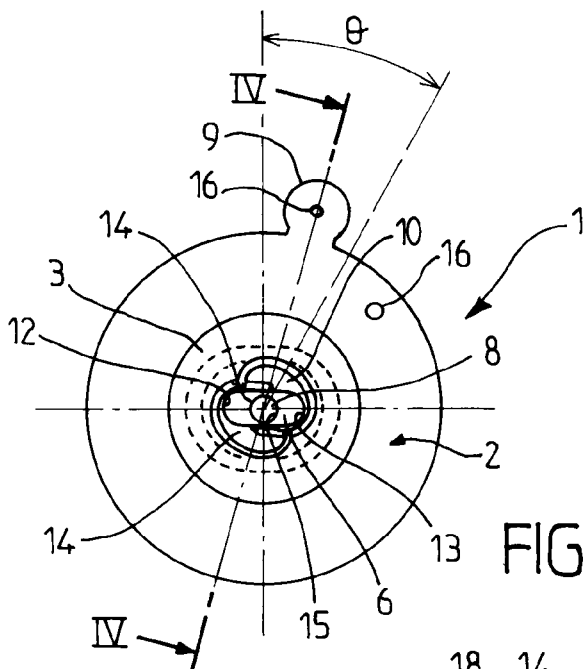


FIG.3

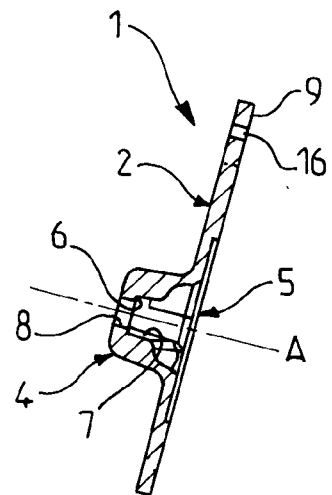


FIG.4

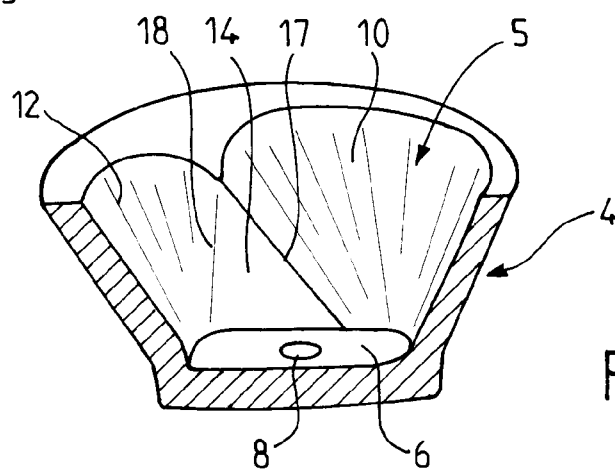


FIG.5



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 10 17 1893

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 5 287 998 A (SMRT THOMAS J [US]) 22 février 1994 (1994-02-22) * colonne 8, ligne 21 - ligne 54; figures 6-10 *	1-5	INV. B65D83/14 E01C23/22
A	FR 2 439 723 A1 (SMRT THOMAS JOHN SMRT THOMAS JOHN [US]) 23 mai 1980 (1980-05-23) * page 4, ligne 1 - ligne 14 * * figures 4,5 *	1-5	
A	GB 2 045 318 A (SMRT THOMAS JOHN) 29 octobre 1980 (1980-10-29) * page 2, ligne 2 - ligne 25 * * figures 7-10 *	1-5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D E01C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17 août 2010	Examineur Roldán Abalos, Jaime
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 10 17 1893

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.

17-08-2010

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5287998 A	22-02-1994	AUCUN	
FR 2439723 A1	23-05-1980	AUCUN	
GB 2045318 A	29-10-1980	CA 1103505 A1	23-06-1981
		DE 2935552 A1	16-10-1980
		FR 2452974 A1	31-10-1980
		JP 1214089 C	27-06-1984
		JP 55134661 A	20-10-1980
		JP 58049307 B	02-11-1983
		NO 792640 A	07-10-1980
		SE 7907632 A	06-10-1980
		US 4262821 A	21-04-1981

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 00D424662S A [0004] [0014]