(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国 际 局

(43) 国际公布日
2014 年 5 月 1 日 (01.05.2014)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2014/063378 A1

(51) 国际专利分类号:
B67C 11/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2012/083746

(22) 国际申请日: 2012 年 10 月 30 日 (30.10.2012)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201220548347.6 2012 年 10 月 24 日 (24.10.2012) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(72) 发明人; 及

(71) 申请人 (仅对美国): **刘明 (LIU, Ming)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **丁涛 (DING, Tao)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **赵国栋 (ZHAO, Guodong)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **宋涛 (SONG, Tao)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **马涛 (MA, Tao)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。 **陈方甫 (CHEN, Fangfu)** [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。

(74) 代理人: **深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY)**; 中国广东省深圳市南山区南山大道 3838 号设计产业园金栋二层 210-212（原南头城工业村 11 栋）, Guangdong 518052 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明，要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

[见续页]

(54) Title: MATERIAL FLASK DOCKING DEVICE

(54) 发明名称 : 物料瓶对接器

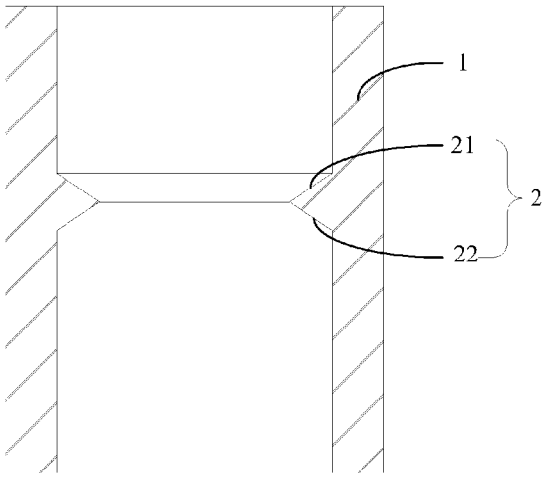


图 1 /Fig.1

(57) Abstract: Disclosed is a material flask docking device used for guiding the flow of material in a first material flask into a second material flask. The material flask docking device comprises a sleeve (1; 3; 5) and a protrusion (2; 4; 6) provided in the sleeve, wherein two ends of the sleeve (1; 3; 5) respectively match a flask opening of the first material flask and a flask opening of the second material flask, and the flow of the material in the first material flask is guided into the second material flask by means of the protrusion. The flask openings of the two material flasks can be docked together by arranging a sleeve, quickly and fully achieving the goal of decanting material from one material flask into another material flask; while providing a protrusion on the sleeve can serve to guide the flow of material when material is decanted from one material flask into another material flask, preventing side leakage when material flows along an inner wall of the sleeve into the other material flask; this can also prevent a material flask from being inserted too far into the sleeve under its own gravitational force, which otherwise creates an unstable centre of gravity when docking with another material flask and causes the material flask to tip over.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2014/063378 A1

(84) **指定国** (除另有指明，要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，物料瓶对接器包括一套筒（1；3；5），以及设在套筒内的一凸起（2；4；6），套筒（1；3；5）的两端分别与第一物料瓶的瓶口和第二物料瓶的瓶口适配，其中第一物料瓶中的物料经凸起引导流至第二物料瓶中。通过设置套筒使得两物料瓶的瓶口可对接，达到快速完全的将物料从其中一物料瓶倒入另一物料瓶中的目的；同时在套筒上设有一凸起，在物料从一物料瓶倒入另一物料瓶时可对流经的物料起到引导作用，避免物料沿套筒的内壁流入另一物料瓶时发生侧漏现象；还可防止其中一物料瓶在自身重力作用下插入套筒的长度过长，造成与另一物料瓶对接时重心不稳而出现自身倾倒的现象。

说明书

发明名称: 物料瓶对接器

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及一种连接结构，特别涉及一种物料瓶对接器。

[3] 背景技术

[4] 在TFT-LCD、OLED等显示行业或其他与生活相关行业，均会用到液体、液晶、胶体或乳状物等物料。这些物料通常由物料瓶（物料容器）盛放，在使用过程中瓶底（容器底）部均会残留物料，为了提高利用率，充分利用资源，节约成本，需要在将这些物料瓶（物料容器）废弃之前，将残留其中的物料倒入新物料瓶（物料容器）中以备后续处理再使用。

[5] 由于物料瓶的瓶口（物料容器的容器口）的设计及口径都相同，所以在倾倒过程中无法相对水平面进行90度的倾倒，只能与水平面保持一锐角进行倾倒，而物料瓶的内壁与瓶口之间设有圆（椭圆）形弧（物料容器的内壁与容器口之间设有椭圆形弧），使得在将一物料瓶（物料容器）中的残留物料倒入另一物料瓶（物料容器）中时所需时间多，还出现不同程度的物料残留。

[6] 发明内容

[7] 本发明的主要目的是提供一种物料瓶对接器，旨在快速完全地将物料从一物料瓶倒入另一物料瓶中，且避免倒入时发生侧漏现象。

[8] 本发明提供了一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，所述物料瓶对接器包括一套筒，以及设在所述套筒内的一凸起，所述套筒的两端分别与所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口适配，其中所述第一物料瓶中的物料经所述凸起引导流至所述第二物料瓶中。

[9] 优选地，所述第一物料瓶的瓶口和\或所述第二物料瓶的瓶口具有外螺纹，所述套筒的内壁上设有与所述第一物料瓶的瓶口的外螺纹和\或所述第二物料瓶的瓶口的外螺纹相适配的内螺纹。

[10] 优选地，所述套筒一端的形状为喇叭形状，另一端的形状为直管形状。

[11] 优选地，所述套筒两端的形状均为直管形状。

[12] 优选地，所述套筒的内壁开设有缝隙槽。

[13] 优选地，所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口分别抵接至所述凸起的两侧。

[14] 优选地，所述凸起为沿所述套筒内壁凸出形成的环；或者所述凸起为沿所述套筒内壁且位于同一圆周上凸出的两段弧或多段弧。

[15] 优选地，所述套筒向其内部凹陷形成所述凸起；或者所述套筒向内凸出形成所述凸起。

[16] 优选地，所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述凸起为由所述支撑面、所述挤压面及所述套筒内壁围成的结构；或者所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述支撑面和挤压面之间连接一连接面，所述凸起为由所述支撑面、所述连接面、所述挤压面及所述套筒内壁围成的结构。

[17] 优选地，所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面和所述支撑面；或者所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面，向其另一端延伸出所述支撑面。

[18] 本发明还提供了一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，所述物料瓶对接器包括一套筒，以及设在所述套筒内的一环形凸起，所述套筒的内壁开设有与外部环境实现空气对流的缝隙槽，所述套筒的两端分别与所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口适配，其中所述第一物料瓶中的物料经所述凸起引导流至所述第二物料瓶中。

[19] 优选地，所述第一物料瓶的瓶口和\或所述第二物料瓶的瓶口具有外螺纹，所述套筒的内壁上设有与所述第一物料瓶的瓶口的外螺纹和\或所述第二物料瓶的瓶口的外螺纹相适配的内螺纹。

[20] 优选地，所述套筒一端的形状为喇叭形状，另一端的形状为直管形状。

[21] 优选地，所述套筒两端的形状均为直管形状。

[22] 优选地，所述第一物料瓶的瓶口容置在所述套筒的一端口，所述套筒的另一端口容置在所述第二物料瓶的瓶口适配。

[23] 优选地，所述套筒向其内部凹陷形成所述凸起；或者所述套筒向内凸出形成所述凸起。

[24] 优选地，所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述凸起为由所述支撑

面、所述挤压面及所述套筒内壁围成的结构；或者所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述支撑面和挤压面之间连接一连接面，所述凸起为由所述支撑面、所述连接面、所述挤压面及所述套筒内壁围成的结构。

[25] 优选地，所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面和所述支撑面；或者所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面，向其另一端延伸出所述支撑面。

[26] 本发明还提供了一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，所述物料瓶对接器包括一套筒，以及设在所述套筒内的一凸起，所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口分别容置在所述套筒的两端口中，且所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口分别抵接至所述凸起的两侧，其中所述第一物料瓶中的物料经所述凸起引导流至所述第二物料瓶中。

[27] 优选地，所述套筒向其内部凹陷形成所述凸起；或者所述套筒向内凸出形成所述凸起。

[28] 本发明的物料瓶对接器通过设置两端分别与两物料瓶的瓶口适配的套筒，使得两物料瓶的瓶口可对接，即相对水平面实现90度的倾倒，达到快速完全的将物料从其中一物料瓶倒入另一物料瓶中的目的；同时在套筒上设有一凸起，在物料从一物料瓶倒入另一物料瓶时，该凸起一方面可对流经的物料起到引导作用，避免物料沿套筒的内壁流入另一物料瓶时发生侧漏现象；另一方面可防止其中一物料瓶在自身重力作用下插入套筒的长度过长，造成与另一物料瓶对接时重心不稳而出现自身倾倒的现象。

[29] 附图说明

[30] 图1为本发明物料瓶对接器第一实施例的示意图；

[31] 图2为本发明物料瓶对接器第二实施例的示意图；

[32] 图3为本发明物料瓶对接器第三实施例的示意图。

[33] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[34] 具体实施方式

[35] 应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[36] 参照图1，图1为本发明物料瓶对接器第一实施例的示意图。本发明公开了一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，其包括一套筒1，套筒1内设有一凸起2，套筒1的两端分别与第一物料瓶的瓶口、第二物料瓶的瓶口适配，如在倾倒过程中，将该物料瓶对接器的一端套接在第一物料瓶的瓶口上，再将第二物料瓶的瓶口插入该物料瓶对接器的另一端，如此第一物料瓶中的物料大部分从瓶口直接倒入第二物料瓶中，部分经凸起2流入第二物料瓶中。该凸起2一方面可对流经的物料起到引导作用，避免物料沿套筒1的内壁流入第二物料瓶时发生侧漏现象；另一方面可防止其中第一物料瓶在自身重力作用下插入套筒1的长度过长，造成与第二物料瓶对接时重心不稳而出现自身倾倒的现象。

[37] 在具体实施例中，套筒1的两端分别与第一物料瓶的瓶口、第二物料瓶的瓶口适配可以是套筒1的一端的内径与第一物料瓶的瓶口的外径适配且套筒1的另一端的内径与第二物料瓶的瓶口的外径适配，其中适配应理解为可方便拆装而不会出现摇晃的间隙配合。套筒1的两端分别与第一物料瓶的瓶口、第二物料瓶的瓶口适配还可以是套筒1的一端的内径与第一物料瓶的瓶口的外径适配且套筒1的另一端的外径与第二物料瓶的瓶口的内径适配，其中适配应理解为可方便拆装而不会出现摇晃的间隙配合。

[38] 本发明的物料瓶对接器通过设置两端分别与两物料瓶的瓶口适配的套筒1，使得两物料瓶的瓶口可对接，即相对水平面实现90度的倾倒，达到快速完全的将物料从其中一物料瓶倒入另一物料瓶中的目的；同时在套筒1上设有一凸起2，在物料从一物料瓶倒入另一物料瓶时，该凸起2一方面可对流经的物料起到引导作用，避免物料沿套筒1的内壁流入另一物料瓶时发生侧漏现象；另一方面可防止其中一物料瓶在自身重力作用下插入套筒1的长度过长，造成与另一物料瓶对接时重心不稳而出现自身倾倒的现象。

[39] 现有的物料瓶的瓶口多设有外螺纹或者内螺纹，在具体实施例中，当第一物料瓶的瓶口和\或第二物料瓶的瓶口具有外螺纹时，套筒1根据其本身的形状可以在其内壁上设有与第一物料瓶的瓶口的外螺纹和\或第二物料瓶的瓶口的外螺纹相适配的内螺纹。通过物料瓶（第一物料瓶和\或第二物料瓶）的瓶口外螺纹与套

筒1的内螺纹适配可使本发明物料瓶对接器固定在该物料瓶上，在需要将多个物料瓶中的物料倒入某一特定物料瓶中时，将该物料瓶对接器固定在该特定物料瓶上，防止该物料瓶对接器相对该特定物料瓶摇晃而倾倒，达到方便快速倾倒的目的。

[40] 当第一物料瓶的瓶口和\或第二物料瓶的瓶口具有内螺纹时，套筒1根据其本身的形状可以在其外壁上设有与第一物料瓶的瓶口的外螺纹和\或第二物料瓶的瓶口的外螺纹相适配的外螺纹。当然不限于上述两种情况，如套筒1的内壁和外壁上均设有螺纹。

[41] 在具体实施例中，套筒1两端的形状为直管形状，此时套筒1的一端或者两端设置外螺纹和\或内螺纹。

[42] 在具体实施例中，由于两物料瓶通过本发明物料瓶对接器对接时，上述三者与外部环境的空气对流少，可能导致物料从一物料瓶流入另一物料瓶的速度慢，所以在具体实施例中套筒1的内壁开设有缝隙槽，缝隙槽用于保证两物料瓶、物料瓶对接器与外部环境之间实现空气对流，加快物料从一物料瓶流入另一物料瓶的速度。

[43] 在具体实施例中，凸起2可以是沿套筒1内壁凸出形成的环，凸起2还可以为沿套筒内壁且位于同一圆周上的两段弧，当然此时弧不限于两段，可以根据需要设计成多段，如三段或四段等。

[44] 在具体实施例中，凸起2是套筒1向内凸出形成的。

[45] 在具体实施例中，当第一物料瓶和第二物料瓶通过本发明物料瓶对接器对接时，第一物料瓶的瓶口和第二物料瓶的瓶口分别抵接至凸起2的两侧。

[46] 在具体实施例中，套筒1的内壁向其一端延伸出的一支撑面21和向其另一端延伸出的一挤压面22，凸起2为由支撑面21、挤压面22及套筒1内壁围成的结构，即该凸起2的横截面形状为三角形，优选地，该三角形为等腰三角形。当第一物料瓶和第二物料瓶通过本发明物料瓶对接器对接时，第一物料瓶中的部分物料经支撑面21流入第二物料瓶中，第一物料瓶的瓶口抵接至支撑面21，第二物料瓶的瓶口抵接至挤压面22。这样设置的目的在于：在使用本发明物料瓶对接器时无需分上端和下端（左端和右端），亦即无需考虑将哪一端对应倾倒物料的

物料瓶，哪一端对应收集物料的物料瓶。

[47] 当然第一物料瓶的瓶口不限于抵接至支撑面21，其可以不与支撑面21接触，第二物料瓶的瓶口不限于抵接至挤压面22，其可以不与挤压面22接触。

[48] 参照图2，图2为本发明物料瓶对接器第二实施例的示意图。该实施例是上述实施例的变形，该实施例中的物料瓶对接器包括套筒3，其一端的形状为喇叭形状，另一端的形状为直管形状，此时套筒1为直管形状的一端设置与第一物料瓶的瓶口或第二物料瓶的瓶口的内螺纹适配的外螺纹、或者此时套筒1为直管形状的一端设置与第一物料瓶的瓶口或第二物料瓶的瓶口的外螺纹适配的内螺纹或者此时套筒1为直管形状的一端设置相适应的外螺纹和内螺纹；套筒3的内壁向其一端延伸出的一支撑面41和一挤压面42，支撑面21、挤压面22及套筒3的内壁围成一凸起4，该凸起4的横截面形状为三角形。此时，第二物料瓶的瓶口可被卡持在挤压面42与套筒3的内壁之间达到避免该第二物料瓶与本发明物料瓶对接器发生摇晃的目的。

[49] 参照图3，图3为本发明物料瓶对接器第三实施例的示意图。该实施例是上述第一实施例的变形，该实施例中的物料瓶对接器包括套筒5，其两端的形状均为喇叭形状，中部的形状为直管形状；套筒5向其内部凹陷形成一支撑面61、一挤压面62和连接该支撑面61和挤压面62的连接面63，支撑面61、挤压面62、连接面63及套筒5的壁围成一凸起6。

[50] 当然在其他变形实施例中，套筒的形状不限于上述实施例中的描述，凸起的结构也不限于上述实施例中的描述，套筒的形状和凸起的结构也可以任意组合。

[51] 以上所述仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

[权利要求 1] 1、一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，其特征在于，所述物料瓶对接器包括一套筒，以及设在所述套筒内的一凸起，所述套筒的两端分别与所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口适配，其中所述第一物料瓶中的物料经所述凸起引导流至所述第二物料瓶中。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述第一物料瓶的瓶口和\或所述第二物料瓶的瓶口具有外螺纹，所述套筒的内壁上设有与所述第一物料瓶的瓶口的外螺纹和\或所述第二物料瓶的瓶口的外螺纹相适配的内螺纹。

[权利要求 3] 根据权利要求2所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒一端的形状为喇叭形状，另一端的形状为直管形状。

[权利要求 4] 根据权利要求2所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒两端的形状均为直管形状。

[权利要求 5] 根据权利要求1所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒的内壁开设有缝隙槽。

[权利要求 6] 根据权利要求1所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口分别抵接至所述凸起的两侧。

[权利要求 7] 根据权利要求1所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述凸起为沿所述套筒内壁凸出形成的环；或者所述凸起为沿所述套筒内壁且位于同一圆周上凸出的两段弧或多段弧。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒向其内部凹陷形成所述凸起；或者所述套筒向内凸出形成所述凸起。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述凸起为由所述支撑面、所述挤压面及所述套筒内壁围成的结构；或者所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述支撑面和挤压面之间连接一连接面，所述凸起为由所述支撑面、所述连接面、所述挤压面及所述套筒

内壁围成的结构。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面和所述支撑面；或者所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面，向其另一端延伸出所述支撑面。

[权利要求 11] 一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，其特征在于，所述物料瓶对接器包括一套筒，以及设在所述套筒内的一环形凸起，所述套筒的内壁开设有与外部环境实现空气对流的缝隙槽，所述套筒的两端分别与所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口适配，其中所述第一物料瓶中的物料经所述凸起引导流至所述第二物料瓶中。

[权利要求 12] 根据权利要求11所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述第一物料瓶的瓶口和\或所述第二物料瓶的瓶口具有外螺纹，所述套筒的内壁上设有与所述第一物料瓶的瓶口的外螺纹和\或所述第二物料瓶的瓶口的外螺纹相适配的内螺纹。

[权利要求 13] 根据权利要求12所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒一端的形状为喇叭形状，另一端的形状为直管形状。

[权利要求 14] 根据权利要求12所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒两端的形状均为直管形状。

[权利要求 15] 根据权利要求11所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述第一物料瓶的瓶口容置在所述套筒的一端口，所述套筒的另一端口容置在所述第二物料瓶的瓶口适配。

[权利要求 16] 根据权利要求11所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒向其内部凹陷形成所述凸起；或者所述套筒向内凸出形成所述凸起。

[权利要求 17] 根据权利要求11所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述凸起为由所述支撑面、所述挤压面及所述套筒内壁围成的结构；或者所述套筒内壁延伸出的一支撑面和一挤压面，所述支撑面和挤压面之间连接一连接面

，所述凸起为由所述支撑面、所述连接面、所述挤压面及所述套筒内壁围成的结构。

[权利要求 18] 根据权利要求17所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面和所述支撑面；或者所述套筒内壁向其一端延伸出所述挤压面，向其另一端延伸出所述支撑面。

[权利要求 19] 一种物料瓶对接器，用于引导一第一物料瓶中的物料流入至一第二物料瓶中，其特征在于，所述物料瓶对接器包括一套筒，以及设在所述套筒内的一凸起，所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口分别容置在所述套筒的两端口中，且所述第一物料瓶的瓶口和所述第二物料瓶的瓶口分别抵接至所述凸起的两侧，其中所述第一物料瓶中的物料经所述凸起引导流至所述第二物料瓶中。

[权利要求 20] 根据权利要求19所述的物料瓶对接器，其特征在于，所述套筒向其内部凹陷形成所述凸起；或者所述套筒向内凸出形成所述凸起。

说 明 书 附 图

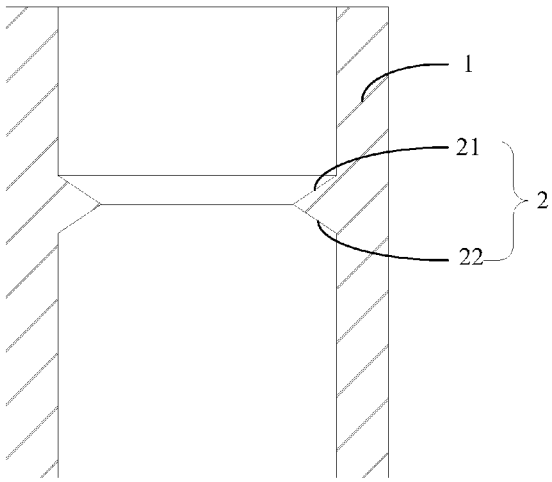


图 1

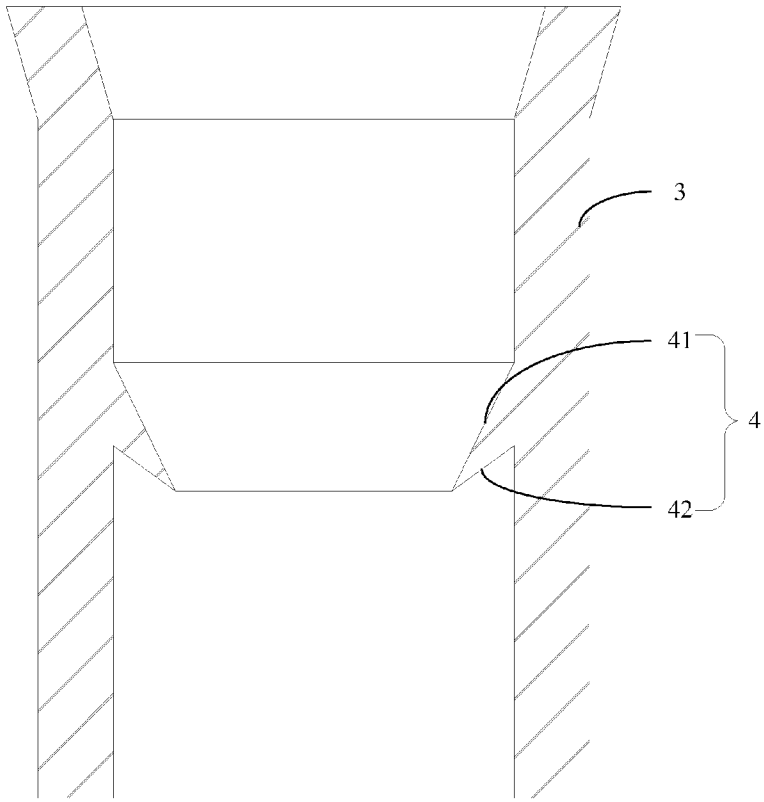


图 2

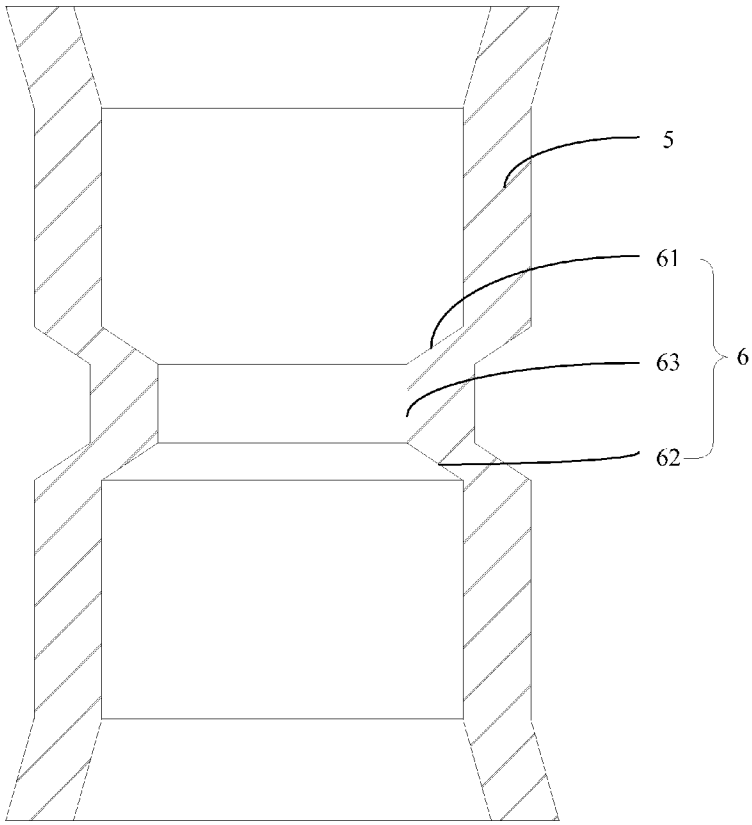


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2012/083746

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B67C 11/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: B67C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, EPODOC, CNKI: bottle?, coupl+, protrude+, guid+, sleeve, funnel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3156272 A (INDRUNAS WILLIAM G) 10 November 1964 (10.11.1964) description, columns 1-3, and figures 1-5	1-20
X	US 2773521 A (LEONARD PERSSON NELS) 11 December 1956 (11.12.1956) description, columns 1-3, and figures 1-7	1-20
X	DE 4213055 A1 (EIERUND H et al.) 28 October 1993 (28.10.1993) description, columns 1 and 2, and figures 1-4	1-20
X	US 4346820 A (SIGMA-TAU IND FARM RIUNITE SPA) 31 August 1982 (31.08.1982) description, columns 1-4, and figures 1-4	1-20

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
21 July 2013 (21.07.2013)	01 August 2013 (01.08.2013)

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
DU, Changliang
Telephone No. (86-10) 62085535

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2012/083746

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
US 3156272 A	10.11.1964	None	
US 2773521 A	11.12.1956	None	
DE 4213055 A1	28.10.1993	None	
US 4346820 A	31.08.1982	DE 3016998 A	13.11.1980
		GB 2050184 A	07.01.1981
		FR 2473017	10.07.1981
		ES 257614 U	16.11.1981
		ES 257614 Y	16.11.1982
		IT 1167051 B	06.05.1987

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2012/083746

A. 主题的分类

B67C 11/00 (2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC:B67C

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称，和使用的检索词（如使用）)

WPI,EPODOC,CNKI:瓶，对接，凸起，引导，套筒，漏斗，Bottle？，coupl+

C. 相关文件

类　型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
X	US3156272A(INDRUNAS WILLIAM G)10.11 月 1964（10.11.1964） 说明书第 1-3 栏，附图 1-5	1-20
X	US2773521A(LEONARD PERSSON NELS)11.12 月 1956（11.12.1956） 说明书第 1-3 栏，附图 1-7	1-20
X	DE4213055A1（EIERUND H 等）28.10 月 1993（28.10.1993） 说明书第 1-2 栏，附图 1-4	1-20
X	US4346820A(SIGMA-TAU IND FARM RIUNITE SPA) 31.8 月 1982（31.08.1982）说明书第 1-4 栏，附图 1-4	1-20

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。　　☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型：

"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件，或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件（如具体说明的）

"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

"T" 在申请日或优先权日之后公布，与申请不相抵触，但为了理解发明之理论或原理的在后文件

"X" 特别相关的文件，单独考虑该文件，认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

"Y" 特别相关的文件，当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时，要求保护的发明不具有创造性

"&" 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期
21.7 月 2013（21.07.2013）	**01.8 月 2013 (01.08.2013)**
ISA/CN 的名称和邮寄地址： 中华人民共和国国家知识产权局 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088 传真号：　(86-10)62019451	受权官员 杜长亮 电话号码：(86-10) **62085535**

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2012/083746

检索报告中引用的专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
US3156272A	10.11.1964	无	
US2773521A	11.12.1956	无	
DE4213055A1	28.10.1993	无	
US4346820A	31.08.1982	DE3016998A	13.11.1980
		GB2050184A	07.01.1981
		FR2473017	10.07.1981
		ES257614U	16.11.1981
		ES257614Y	16.11.1982
		IT1167051B	06.05.1987