(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109621158 B
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 201811455537.1

(22)申请日 2018.11.30

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109621158 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(73)专利权人 3M创新有限公司
地址 美国明尼苏达州

(72)发明人 郑阳 商策 曹海萍 聂君 王丹 陈玥

(74)专利代理机构 北京天昊联合知识产权代理有限公司 11112
代理人 彭瑞欣 张天舒

(51)Int.Cl.
A61M 25/02(2006.01)

(56)对比文件
US 2012/0197202 A1,2012.08.02
US 2008/0171993 A1,2008.07.17
CN 205252274 U,2016.05.25
CN 103028183 A,2013.04.10
US 2018/0272109 A1,2018.09.27
CN 206414598 U,2017.08.18
US 2012/0197202 A1,2012.08.02

审查员 黄智舜

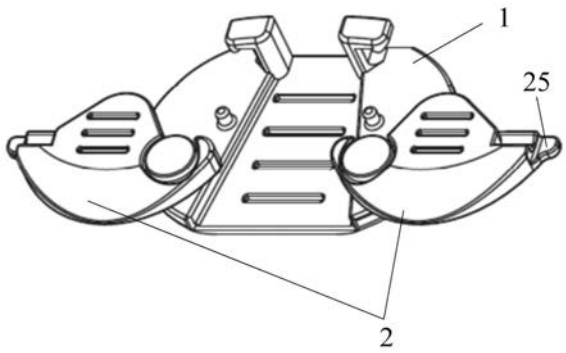
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

导管固定组件

(57)摘要

本发明提供的导管固定器,包括基座和翼部固定部,基座包括粘接面和固定面,粘接面用于将基座粘接在皮肤上,翼部固定部用于将翼部可拆卸地固定在固定面上。本发明中,导管的翼部通过翼部固定部与基座固定,胶带设置在基座的朝向皮肤的一面,因而避免胶带粘接在导管上,进而避免了在导管上留下残胶。



CN 109621158 B

1.一种导管固定组件,其用于固定导管,所述导管上设置有导管固定翼,所述导管固定翼包括固定翼本体及在所述固定翼本体的两侧设置有翼部,其特征在于,所述导管固定组件包括基座和翼部固定部,其中,

所述基座包括粘接面和固定面,所述粘接面用于将所述基座粘接在皮肤上;所述翼部固定部用于将所述翼部可拆卸地固定在所述固定面上;

所述固定面上的中心区域设置有凹槽部,所述凹槽部用于容纳所述固定翼本体,以使所述翼部能够由所述固定面的位于所述凹槽部两侧的区域承载;

所述导管固定组件还包括旋转轴,所述旋转轴竖直设置在所述固定面的位于所述凹槽部两侧的区域上,所述翼部固定部与所述旋转轴可旋转地连接,当所述翼部固定部旋转至第一位置时,所述翼部能够从所述导管固定组件中脱离,当所述翼部固定部旋转至第二位置时,所述翼部固定部叠置在所述翼部上,以将所述翼部固定在所述固定面上。

2.根据权利要求1所述的导管固定组件,其特征在于,在所述翼部固定部上设置有通孔,所述通孔的直径与所述旋转轴的直径相对应,所述通孔的一侧具有开口,所述开口在所述通孔的轴向截面上的正投影的开口小于所述旋转轴的直径,在组装时通过材料受力形变,所述旋转轴通过所述开口进入所述翼部固定部。

3.根据权利要求1所述的导管固定组件,其特征在于,所述基座上设置有卡扣,所述翼部固定部上设置有卡槽,当所述翼部固定部旋转至第二位置时,所述卡扣与所述卡槽卡接,以将所述翼部固定部固定在所述基座上。

4.根据权利要求3所述的导管固定组件,其特征在于,所述翼部固定部上还设置有凸起,所述凸起用于当所述翼部固定部离开所述第二位置时,通过抓取所述凸起,以解除所述卡扣与所述卡槽之间的卡接。

5.根据权利要求1所述的导管固定组件,其特征在于,在所述翼部固定部与所述固定面相对的面上设置有翼部容纳槽,用于当所述翼部固定部旋转至第二位置时容纳所述翼部。

6.根据权利要求5所述的导管固定组件,其特征在于,在所述固定面的位于所述凹槽部两侧的区域上设置有限位柱,当所述翼部固定部旋转至所述第二位置时,所述限位柱与所述翼部上的圆孔配合,以限制所述翼部的位置。

7.根据权利要求5所述的导管固定组件,其特征在于,在所述翼部容纳槽内设置有按压部,所述按压部的数量为多个,所述按压部用于当所述翼部固定部旋转至第二位置时,与所述固定翼接触且产生压缩形变。

8.根据权利要求1-7中任一所述的导管固定组件,其特征在于,所述粘接面上设置有胶贴,用于将所述基座粘接在皮肤上。

导管固定组件

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗用品，具体涉及导管固定组件。

背景技术

[0002] 目前，在做中心静脉导管植入治疗的时候，如PICC(peripherally inserted central catheters，经外周静脉置入中心静脉导管)和CVC(central venous catheter，经锁骨下静脉置管)，需要对导管进行固定，防止导管产生移位甚至计划外的拔管。目前常见的导管固定方式有胶带固定和缝线固定。其中，在使用胶带固定时，胶带会在导管上留下残胶，容易滋生细菌，造成静脉炎等问题。缝线固定是指直接将导管的飞行翼缝合到皮肤，但是，容易会引起疼痛甚至使缝合部位发炎。另外，目前也有导管固定器，但由于导管形状尺寸的多样性，造成固定器有多种型号，选择固定器的难度加大，同时由于导管不同，导管固定器的总体库存也加大。

[0003] 综上，本领域继续一种无菌的导管固定器，移除时不会出现残胶，也不会对皮肤造成损伤，且可以有效固定，能够适用于不同的导管。

发明内容

[0004] 本发明至少部分解决现有的移除时出现残胶或对皮肤造成损伤的问题，提供一种导管固定器。

[0005] 本发明提供的导管固定组件，其用于固定导管，导管上设置有导管固定翼，导管固定翼包括固定翼本体及在固定翼本体的两侧设置有翼部，导管固定组件包括基座和翼部固定部，其中，基座包括粘接面和固定面，粘接面用于将基座粘接在皮肤上；翼部固定部用于将翼部可拆卸地固定在固定面上。

[0006] 其中，固定面上的中心区域设置有凹槽部，凹槽部用于容纳固定翼本体，以使翼部能够由固定面的位于凹槽部两侧的区域承载。

[0007] 其中，还包括旋转轴，旋转轴竖直设置在固定面的位于凹槽部两侧的区域上，翼部固定部与旋转轴可旋转地连接，当翼部固定部旋转至第一位置时，翼部能够从导管固定组件中脱离，当翼部固定部旋转至第二位置时，翼部固定部叠置在翼部上，以将翼部固定在固定面上。

[0008] 其中，在翼部固定部上设置有通孔，通孔的直径与旋转轴的直径相对应，通孔的一侧具有开口，开口在通孔的轴向截面上的正投影的开口小于旋转轴的直径，在组装时通过材料受力形变，旋转轴通过开口进入翼部固定部。

[0009] 其中，基座上设置有卡扣，翼部固定部上设置有卡槽，当翼部固定部旋转至第二位置时，卡扣与卡槽卡接，以将翼部固定部固定在基座上。

[0010] 其中，翼部固定部上还设置有凸起，凸起用于当翼部固定部离开第二位置时，通过抓取凸起，以解除卡扣与卡槽之间的卡接。

[0011] 其中，在翼部固定部与固定面相对的面上设置有翼部容纳槽，用于当翼部固定部

旋转至第二位置时容纳翼部。

[0012] 其中，在固定面的位于凹槽部两侧的区域上设置有限位柱，当翼部固定部旋转至第二位置时，限位柱与翼部上的圆孔配合，以限制翼部的位置。

[0013] 其中，在翼部容纳槽内设置有按压部，按压部的数量为多个，按压部用于当翼部固定部旋转至第二位置时，与固定翼接触且产生压缩形变。

[0014] 其中，按压部的数量为多个，多个按压部在固定面的正投影位于靠近凹槽部的位置。

[0015] 其中，粘接面上设置有胶贴，用于将基座粘接在皮肤上。

[0016] 本发明的有益效果：

[0017] 本发明提供的导管固定器，包括基座和翼部固定部，基座包括粘接面和固定面，粘接面用于将基座粘接在皮肤上，翼部固定部用于将翼部可拆卸地固定在固定面上。本发明中，导管的翼部通过翼部固定部与基座固定，胶带设置在基座的朝向皮肤的一面，因而避免胶带粘接在导管上，进而避免了在导管上留下残胶。

附图说明

[0018] 图1为本发明实施例提供的导管固定组件的结构示意图；

[0019] 图2为本发明实施例提供的基座的结构示意图；

[0020] 图3a为翼部固定部旋转至第一位置时的结构示意图；

[0021] 图3b为翼部固定部旋转至第二位置时的结构示意图；

[0022] 图4为本发明实施例提供的翼部固定部的结构示意图。

[0023] 其中，

[0024] 1-基座；11-固定面；111-凹槽部；112-旋转轴；113-卡扣；2-翼部固定部；21-通孔；22-阻挡部；23-翼部容纳槽；24-按压部；25-凸起；26-限位柱。

具体实施方式

[0025] 为使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0026] 图1为本发明实施例提供的导管固定组件的结构示意图；图2为本发明实施例提供的基座的结构示意图。如图1、图2所示，本实施例提供一种导管固定组件，导管固定组件包括基座1和翼部固定部2，其中，基座包括粘接面和固定面11，粘接面用于将基座粘接在皮肤上，翼部固定部2用于将翼部可拆卸地固定在固定面11上。

[0027] 需要说明的是，本发明实施例提供的导管固定组件，用于固定导管，该导管上设置有导管固定翼，导管固定翼包括固定翼本体及设置在固定翼本体的两侧设置有翼部。

[0028] 其中，导管的型号例如：Health line、Arrow、Bard等等。

[0029] 本发明提供的导管固定器，导管的翼部通过翼部固定部与基座固定，胶带设置在基座的朝向皮肤的一面，因而避免胶带粘接在导管上，进而避免了在导管上留下残胶。

[0030] 图2为本发明实施例提供的基座的结构示意图。一并结合图1和图2，在本实施例中，基座1的固定面11上的中心区域设置有凹槽部111，凹槽部111用于容纳固定翼本体，以使翼部能够由固定面11的位于凹槽部111两侧的区域来承载。通过在基座1的固定面11上设

置凹槽部111，当导管放置在基座上时，固定翼本体位于凹槽部111中，翼部由固定面11的位于凹槽部111两侧的区域支撑，以使基座能够更稳定的支撑导管固定翼。

[0031] 优选地，凹槽部111的形状和尺寸与固定翼本体的形状和尺寸相同或相近，从而通过凹槽部111辅助固定导管。

[0032] 在本实施例中，基座1还包括旋转轴112，旋转轴112竖直设置在固定面11的位于凹槽部111两侧的区域上，翼部固定部2与旋转轴112可旋转地连接。当翼部固定部2旋转至第一位置时，如图3a所示，导管固定翼能够从导管固定组件中脱离，即此时可用于导管固定翼的拆装；当翼部固定部2旋转至第二位置时，如图3b所示，翼部固定部2叠置并按压在翼部上，以将导管固定翼固定在固定面11上。

[0033] 当翼部固定部2叠置并按压在翼部上时，对导管进行固定，其中，所谓“固定”指的是限制导管在前后、左右以及上下方向的移动。

[0034] 其中，旋转轴112的数量应当与翼部固定部2的数量一致，翼部固定部2的数量应当与导管上的翼部的数量一致，因此，翼部固定部2的数量为两个，旋转轴112的数量为两个。

[0035] 在本实施例中，如图4所示，在翼部固定部2上设置有通孔21，通孔21的直径与旋转轴112的直径相对应，通孔21的一侧具有开口，该开口在通孔21轴向截面上的投影的距离小于旋转轴112的直径，并且，在组装时通过阻挡部22部分材料受力形变，旋转轴112通过开口进入翼部固定部2。

[0036] 其中，通孔21的直径与旋转轴112的直径相对应指的是通孔21的直径与旋转轴112的直径相同或相近。

[0037] 其中，翼部固定部2上的至少在靠近开口两端的阻挡部22部分的材料为弹性材料。

[0038] 借由上述结构，可以通过卡接的方式使旋转轴112进入翼部固定部，以避免增加旋转轴安装结构。

[0039] 其中，翼部固定部2的材料包括聚碳酸酯(PC)、聚丙烯(PP)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物(ABS)或聚氯乙烯(PVC)材料。优选地，翼部固定部2的材料为弹性材料。

[0040] 优选地，翼部固定部2是透明的，以便使用者可以透过透明的翼部固定部2观察到翼部的固定情况。

[0041] 如图2所示，在本实施例中，基座1上设置有卡扣113，翼部固定部2上设置有卡槽，当翼部固定部2旋转至第二位置时，卡扣113与卡槽卡接，从而将翼部固定部2固定在基座1上。

[0042] 在本实施例中，如图1所示，翼部固定部2上还设置有凸起25，凸起25用于当翼部固定部2离开第二位置时，使用者通过抓取凸起25，以解除卡扣与卡槽之间的卡接。其中，凸起25可以设置在翼部固定部2的侧壁上，也可以设置在翼部固定部2的上表面，只要能够确保当翼部固定部2位于第二位置时，凸起25能够被使用者抓握即可。

[0043] 另外，在翼部固定部2的上表面还设置有摩擦部，其用于当翼部固定部2离开第二位置时，通过按压摩擦部并向远离第二位置的方向推压，以使翼部固定部2离开第二位置。其中，摩擦部可以为凹槽、凸起、或者胶面等等，只要能够达到增加摩擦力的作用即可。

[0044] 在本实施例中，如图4所示，在翼部固定部2与固定面11相对的面上设置有翼部容纳槽23，用于当翼部固定部2旋转至第二位置时容纳翼部。

[0045] 进一步地，在固定面的位于凹槽部111两侧的区域上设置有限位柱26，翼部上具有

圆孔，当翼部固定部2旋转至第二位置时，限位柱26与翼部上的圆孔配合，以限制翼部的位置。

[0046] 进一步地，在翼部容纳槽23内设置有按压部24，按压部24的材料为弹性材料，当翼部固定部2旋转至第二位置时，按压部24与翼部相接触并按压产生弹性形变，以向翼部施加压力。由于按压部24的材料是弹性材料，从而可以对不同厚度、不同尺寸的翼部进行按压。

[0047] 优选地，按压部24的数量为多个。多个按压部24设置在固定面的正投影位于靠近凹槽部111的位置，多个按压部24沿当翼部固定部2旋转至第二位置时凹槽部111的棱的方向延伸，以对翼部进行均匀按压。

[0048] 其中，在翼部容纳槽23内和固定面的位于凹槽部111两侧的区域上同时设置有按压部24的情况下，优选地，设置在翼部容纳槽23内的按压部24与设置在固定面的位于凹槽部111两侧的区域上的按压部24交错设置，从而对翼部的不同位置进行按压。

[0049] 另外，粘接面上设置有胶贴，用于将基座1粘接在皮肤上。具体地，胶贴包括自粘接面起依次设置在的背基、胶粘剂和离型纸，使用时撕除离型纸然后把胶贴粘结在皮肤上。其中，胶贴通过例如3M双面胶1525粘接在粘接面上。

[0050] 可以理解的是，以上实施方式仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施方式，然而本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言，在不脱离本发明的精神和实质的情况下，可以做出各种变型和改进，这些变型和改进也视为本发明的保护范围。

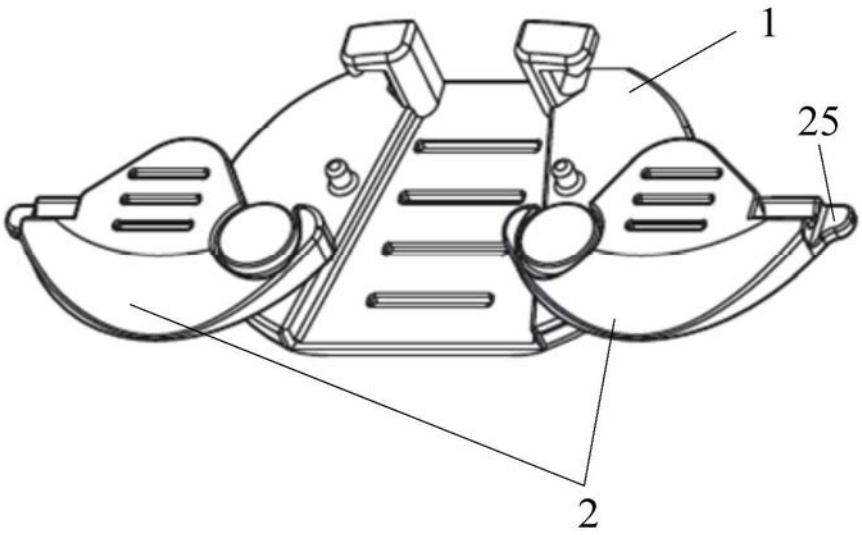


图1

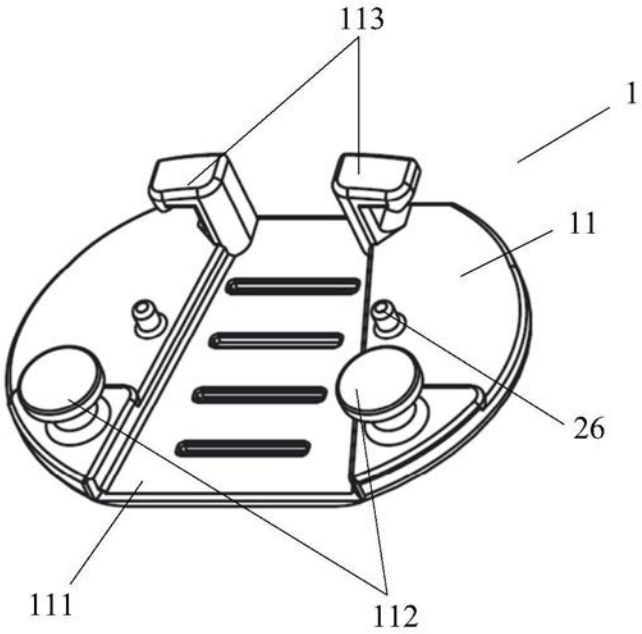


图2

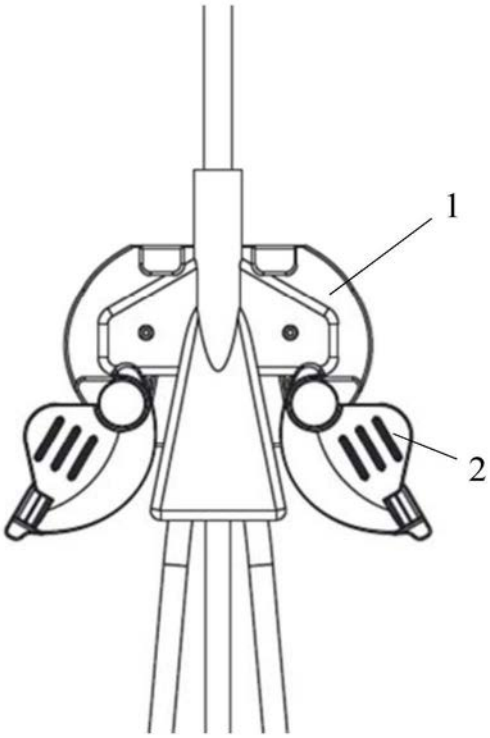


图3a

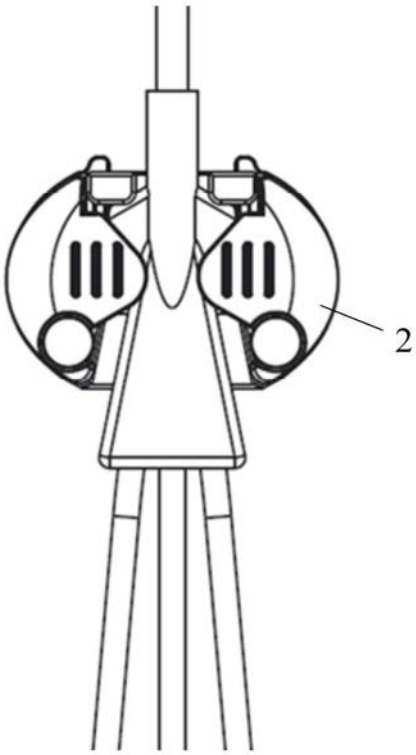


图3b

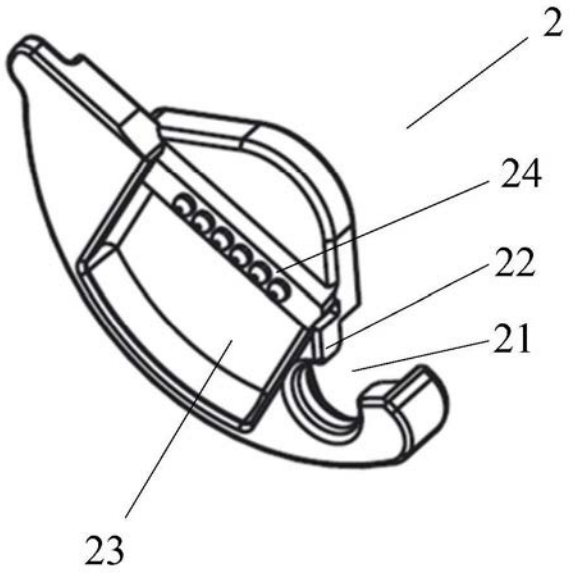


图4