



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211611092 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201921712005.1

(22)申请日 2019.10.15

(73)专利权人 苏州林华医疗器械股份有限公司

地址 215101 江苏省苏州市工业园区唯新路3号

(72)发明人 张文亮

(74)专利代理机构 南京艾普利德知识产权代理

事务所(特殊普通合伙)

32297

代理人 陆明耀

(51)Int.Cl.

A61M 5/158(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

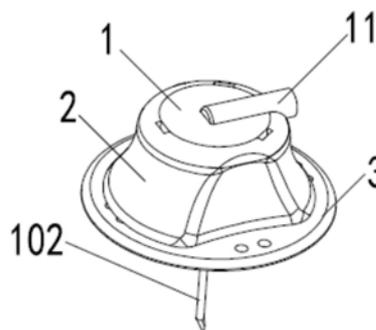
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

防针刺无损伤针

(57)摘要

本实用新型揭示了一种防针刺无损伤针,包括上盖,握持壳体和底座;上盖上设置有注液通道,注液通道包括进液口及出液口,出液口与针管进口连通,针管出口贯穿握持壳体及底座;握持壳体的中空部设置有护罩,护罩一侧设置有开口且其底端放置于底座上;护罩内放置有活动体;第一状态下:护罩收缩,上盖、握持壳体与底座卡接,针管的出口端穿过活动体和底座,活动体卡于开口内;第二状态下:护罩拉伸开,握持壳体与底座分离,针管与活动体脱离,针管和活动体均位于护罩内,活动体将堵塞针管。本实用新型的有益效果主要体现在:输液结束后,针管上具有残留血液通过护罩与外部隔离;活动体将堵住针管避免针管刺伤医护人员和患者。



1. 防针刺无损伤针,包括上盖(1),中空圆台状的握持壳体(2)和底座(3);所述上盖(1)上设置有一注液通道(11),所述注液通道包括一进液口(111)及一出液口(112),所述出液口(112)与一针管(102)的进口连通,所述针管(102)的出口贯穿所述握持壳体(2)及底座(3);其特征在于:所述握持壳体(2)的中空部设置有可伸缩护罩(21),所述护罩(21)一侧设置有一开口(210);所述护罩(21)的底端放置于所述底座(3)上;所述护罩(21)内放置有一活动体(4),所述活动体(4)上贯穿有一通道(40);防针刺无损伤针具有两个状态,第一状态下:所述护罩(21)收缩,所述上盖(1)、握持壳体(2)与所述底座(3)卡接,所述针管(102)的出口端穿过所述活动体(4)和所述底座(3),此时所述活动体(4)卡于所述开口(210)内;第二状态下:所述护罩(21)拉伸开,所述握持壳体(2)与所述底座(3)分离,所述针管(102)与所述活动体(4)脱离,所述针管(102)和所述活动体(4)均位于所述护罩(21)内,此时所述活动体(4)将堵塞所述针管(102)。

2. 根据权利要求1所述的防针刺无损伤针,其特征在于:在第二状态下,所述护罩(21)从上至下依次包括套设的一级护罩(211),二级护罩(212),三级护罩(213)和四级护罩(214),它们的高度均不高于所述握持壳体(2)的高度;所述一级护罩(211)通过外凸块(2101)与所述握持壳体(2)卡接。

3. 根据权利要求2所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述护罩(21)的顶端均设置有外凸块(2101),底端均设置有内凸块(2102),下层护罩的所述外凸块(2101)与其上层护罩的所述内凸块(2102)卡接。

4. 根据权利要求3所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述四级护罩(214)的外壁固定设置于所述底座(3)内,所述开口(210)设置于所述四级护罩(214)上且所述开口(210)的高度小于所述活动体(4)的直径。

5. 根据权利要求4所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述四级护罩(214)的顶端固定有一弹片(2141),在第一状态下所述弹片(2141)可对所述活动体(4)施加作用力;所述弹片(2141)的两个端面上对应设置有一用于所述针管(102)穿过的通孔(21410)。

6. 根据权利要求2所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述活动体(4)的直径小于所述四级护罩(214)的直径;所述通道(40)偏心设置于所述活动体(4)上。

7. 根据权利要求2-6任一所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述底座(3)由一基座(31)和一圆管(32)组成,两者同心固接。

8. 根据权利要求7所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述基座(31)上设置有一与所述握持壳体(2)相配合使用的卡扣(311)。

9. 根据权利要求8所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述圆管(32)的内部设置有一凸型导向块(321),所述导向块(321)的大圆周面与所述底座(3)的内壁固定;所述导向块(321)的小圆周面与所述底座(3)之间固定有所述四级护罩(214)。

10. 根据权利要求9所述的防针刺无损伤针,其特征在于:所述导向块(321)上设置有一用于所述针管(102)穿过的过孔(3210)。

防针刺无损伤针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用物品技术领域,具体而言,尤其涉及一种防针刺无损伤针。

背景技术

[0002] 无损伤针一般用于医用输液中,与输液港基座配合使用。通过无损伤针和输液港将药液输入患者身体,医治患者疾病。在中国专利CN201820513387.4中揭示的静脉输液港用无损伤针组详细介绍了无损伤针的结构。但由此也发现了问题,其一,由于输液港基座顶部硅胶穿刺隔膜质地紧密,在患者输液结束后,护士使用左手固定输液港基座,右手常常需很用力才能向后撤出无损伤针。而在无损伤针拔出瞬间右手常因惯性作用不自觉回弹,极易导致护士按压基座手指或患者穿刺处皮肤的针刺伤事件发生。且在无损伤针拔出后,无损伤针的回收又是一个问题。我们的“无损伤针”不仅损伤了我们护理人员,还损伤了我们患者,一旦被各种病原体感染,将对医护人员及患者的心理造成沉重打击,并造成经济损失。其二,在无损伤针拔出后,针管内外具有残留的血液将溢出,如若滴落至医护人员或一般人身上,将对其产生污染。

[0003] 故,现亟需一种可防针刺的无损伤针来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的不足,提供一种防针刺无损伤针。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种防针刺无损伤针,包括上盖,中空圆台状的握持壳体和底座;所述上盖上设置有一注液通道,所述注液通道包括一进液口及一出液口,所述出液口与一针管的进口连通,所述针管的出口贯穿所述握持壳体及底座;所述握持壳体的中空部设置有可伸缩护罩,所述护罩一侧设置有一开口;所述护罩的底端放置于所述底座上;所述护罩内放置有一活动体,所述活动体上贯穿有一通道;所述防针刺无损伤针具有两个状态,第一状态下:所述护罩收缩,所述上盖、握持壳体与所述底座卡接,所述针管的出口端穿过所述活动体和所述底座,此时所述活动体卡于所述开口内;第二状态下:所述护罩拉伸开,所述握持壳体与所述底座分离,所述针管与所述活动体脱离,所述针管和所述活动体均位于所述护罩内,此时所述活动体将堵塞所述针管。

[0007] 优选的,在第二状态下,所述护罩从上至下依次包括套设的一级护罩,二级护罩,三级护罩和四级护罩,它们的高度均不高于所述握持壳体的高度;所述一级护罩通过所述外凸块与所述握持壳体卡接。

[0008] 优选的,所述护罩的顶端均设置有外凸块,底端均设置有内凸块,下层护罩的所述外凸块与其上层护罩的所述内凸块卡接。

[0009] 优选的,所述四级护罩的外壁固定设置于所述底座内,所述开口设置于所述四级护罩上且所述开口的高度小于所述活动体的直径。

[0010] 优选的,所述四级护罩的顶端固定有一弹片,在第一状态下所述弹片可对所述活

动体施加作用力;所述弹片的两个端面上对应设置有一用于所述针管穿过的通孔。

[0011] 优选的,所述活动体的直径小于所述四级护罩的直径;所述通道偏心设置于所述活动体上。

[0012] 优选的,所述底座由一基座和一圆管组成,两者同心固接。

[0013] 优选的,所述基座上设置有一与所述握持壳体相配合使用的卡扣。

[0014] 优选的,所述圆管的内部设置有一凸型导向块,所述导向块的大圆周面与所述底座的内壁固定;所述导向块的小圆周面与所述底座之间固定有所述四级护罩。

[0015] 优选的,所述导向块上设置有一用于所述针管穿过的过孔。

[0016] 本实用新型的有益效果主要体现在:

[0017] 1、在患者输液结束后,通过握持壳体可将针管拔出,位于针管下方的活动体将堵住针管,使得针管无法穿过活动体和基座,可避免针管刺伤医护人员和患者;

[0018] 2、本实用新型中护罩采用可伸缩结构,在使用时不占据空间,使用完成后可保证血液不与医护人员接触,达到很好的隔离效果;

[0019] 3、本实用新型采用卡接设计,其中一部分零件损坏后可将该部分拆除,更换新零件即可,不必更换整个组件;

[0020] 4、本实用新型中活动体上设置有一弹片,在拔出握持壳体时,弹片将对其下方的活动体施加作用力,将活动体从开口中拨出以堵塞针管;

[0021] 5、本实用新型中活动体上的通道偏心设置于活动体上,以确保活动体掉落至护罩后针管无法从活动体中穿过。

附图说明

[0022] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明:

[0023] 图1:本实用新型防针刺无损伤针的第一状态立体图;

[0024] 图2:本实用新型防针刺无损伤针的第一状态爆炸图;

[0025] 图3:本实用新型防针刺无损伤针的第二状态剖视图;

[0026] 图4:本实用新型防针刺无损伤针的握持壳体立体图;

[0027] 图5:本实用新型防针刺无损伤针的剖视图;

[0028] 图6:图4中A部分的放大图。

具体实施方式

[0029] 以下将结合附图所示的具体实施方式对本实用新型进行详细描述。但这些实施方式并不限于本实用新型,本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0030] 不限于本实用新型,本领域的普通技术人员根据这些实施方式所做出的结构、方法、或功能上的变换均包含在本实用新型的保护范围内。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解

为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0034] 如图1至图3所示,防针刺无损伤针,包括上盖1,中空圆台状的握持壳体2和底座3。所述上盖1和底座3上固设有卡扣与所述握持壳体2上设置有卡槽相互配合连接。其中,如图3所示所述底座3下放设置有一与其紧贴的硅胶圈5。所述握持壳体2结构如图4所示,具有符合人体工学的捏持位置。

[0035] 如图5所示,所述上盖1上设置有一注液通道11,所述注液通道11包括一进液口111及一出液口112,所述出液口112与一针管102的进口连通,所述出液口112的直径于所述针管102的直径相当。针管102的出口端贯穿所述握持壳体2及底座3。所述针管102的结构属于现有技术,且非本实用新型重点,在此不做赘述,其具体结构由图2示出。

[0036] 如图6所示,所述握持壳体2的中空部设置有可伸缩护罩21,其护罩21可由塑料或金属材料制成。所述护罩21的底端放置于所述底座3上;护罩21一侧设置有一开口210;护罩21内放置有一活动体4,所述活动体4可由金属或塑料材质制成,其形状不做限定,在本实用新型中以球体为例介绍。所述活动体4上贯穿有一通道40。所述开口210的高度小于所述活动体4的直径,以保证所述活动体4不至于从开口210处向外掉出。

[0037] 本实用新型的防针刺无损伤针具有两个状态:

[0038] 如图1所示的第一状态下:所述护罩21收缩,所述上盖1、握持壳体2与所述底座3卡接,所述针管102的出口端通过所述通道40依次穿过所述活动体4、所述底座3和所述硅胶圈5,此时所述活动体4卡于所述开口210内。

[0039] 如图2所示的第二状态下:所述护罩21拉伸开,所述握持壳体2与所述底座3分离,所述针管102与所述活动体4脱离,所述针管102和所述活动体4均位于所述护罩21内,此时所述活动体4将堵塞所述针管102。该状态下,所述针管102上具有的残留血液可通过护罩21与外部隔离;位于所述针管102下方的活动体4将堵住针管,使得针管无法穿过活动体和基座,可避免针管刺伤医护人员和患者。

[0040] 在第二状态下,所述护罩21从上至下依次包括套设的一级护罩211,二级护罩212,三级护罩213和四级护罩214,它们的高度均不高于所述握持壳体2的高度,即当处于第一状态下时所有护罩均处于所述握持壳体2的中空部分。所述一级护罩211通过设置在所述护罩21的顶端的外凸块2101与所述握持壳体2卡接。

[0041] 每级护罩顶端均设置有所述外凸块2101,底端均设置有内凸块2102,下层护罩的所述外凸块2101与其上层护罩的所述内凸块2102卡接。除此之外,还可以在相邻护罩上开设有对应大小的凹槽,凹槽中可安放有浮动珠,在第一状态中浮动珠在会缩进凹槽内,第二

状态时浮动珠会突出来固定相邻护罩,具体如可伸缩伞棒的结构。

[0042] 如图3、图6所示,所述开口210设置于所述四级护罩214上,所述活动体4位于所述四级护罩214内,且所述活动体4直径小于所述四级护罩214的直径,即所述活动体4可在所述四级护罩214内活动。为确保防针刺无损伤针处于第二状态时,所述针管102无法穿过活动体4,将所述通道40偏心设置于所述活动体4上,即当所述活动体4从所述开口210中掉落时,所述通道40与所述针管102不处于同一轴线上。

[0043] 所述四级护罩214的顶端固定有一弹片2141,在第一状态下所述弹片2141可对所述活动体4施加作用力;在拔出握持壳体时,所述弹片2141将对其下方的活动体4施加作用力,将所述活动体4从开口210中拨出,以堵塞针管。所述弹片2141的两个端面上对应设置有一用于所述针管102穿过的通孔21410。

[0044] 如图2、图6所示,所述底座3由一基座31和一圆管32组成,两者同心固接,所述基座31的直径大于所述圆管32的直径。所述基座31亦可制成其他形状,在此以圆形结构加以描述。所述基座31上设置有一与所述握持壳体2相配合使用的卡扣311,所述卡扣311之间的距离大于所述握持壳体4上的中空部分的直径。所述四级护罩214的外壁固定设置于所述圆管32内壁。

[0045] 如图6所示,所述圆管32的内部设置有一凸型导向块321,所述导向块321由海绵或其他弹性材质制成,确保所述活动体4掉落不会损坏活动体和导向块。所述导向块321的大圆周面与所述圆管32的内壁固定;所述导向块321的小圆周面与所述四级护罩214的内壁固定。在此可采用胶粘或其他方式将其固定。所述导向块321上开设有一用于所述针管102穿过的过孔3210。

[0046] 下面简单介绍本实用新型的工作过程:

[0047] 在第一状态下(使用时),所述上盖1,握持壳体2和底座3三者卡接,此时,所述针管102的出口端通过所述通道40依次穿过所述活动体4、所述底座3和所述硅胶圈5,此时所述护罩21依次套设与所述握持壳体2的中空部,所述活动体4卡于所述开口210内,所述弹片2141被压缩。

[0048] 在第二状态下(使用完),医护人员通过握持壳体可将针管102拔出,所述护罩21依次展开;握持壳体2与所述底座3分离;所述针管102与所述活动体4脱离,活动体4在重力作用下将从所述开口210内掉落;与此同时,设置于活动体4上的弹片2141张开,可防止活动体4重新卡至开口内。此时,所述针管102和所述活动体4均位于所述护罩21内,所述活动体4将堵塞所述针管102。

[0049] 应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施方式中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

[0050] 上文所列出的一系列详细说明仅仅是针对本实用新型的可行性实施方式的具体说明,它们并非用以限制本实用新型的保护范围,凡未脱离本实用新型技艺精神所作的等效实施方式或变更均应包含在本实用新型的保护范围之内。

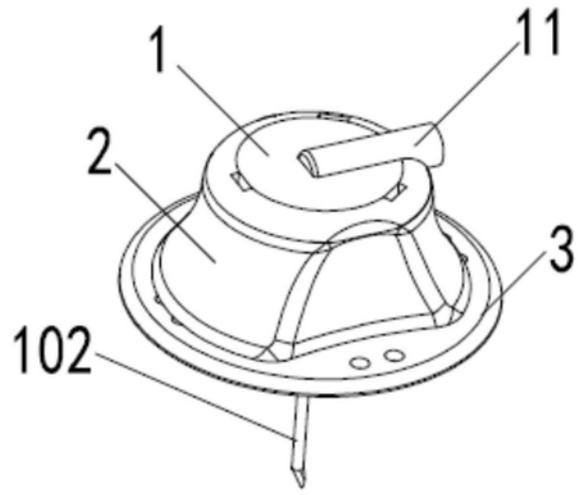


图1

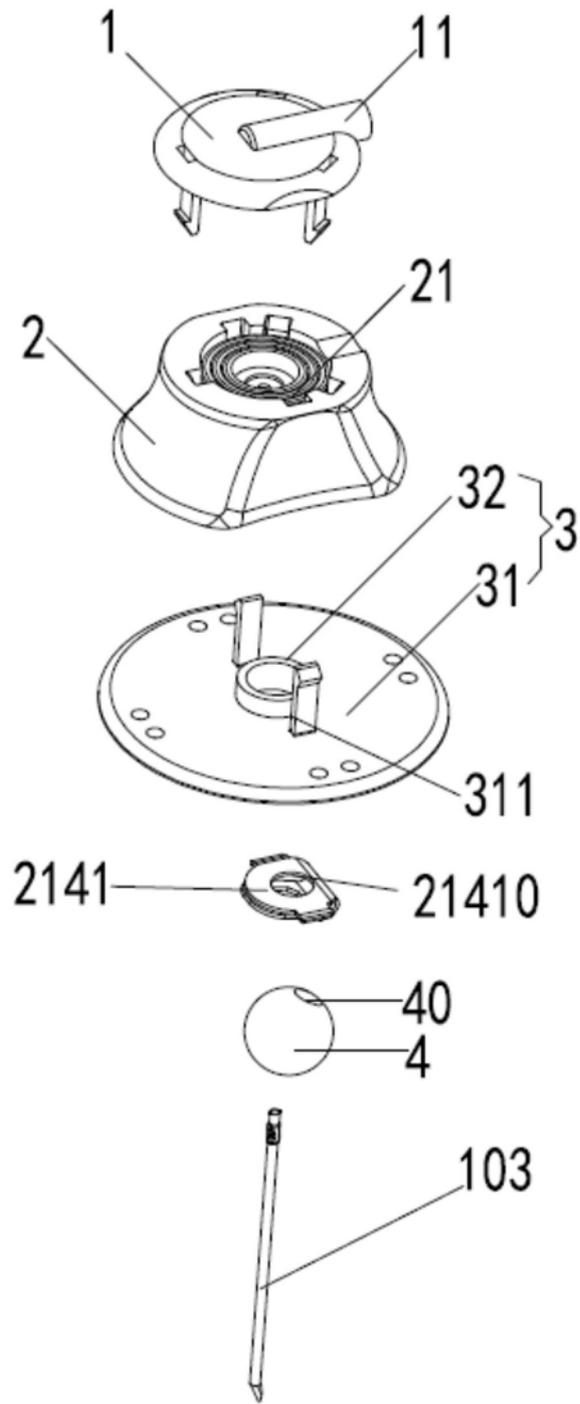


图2

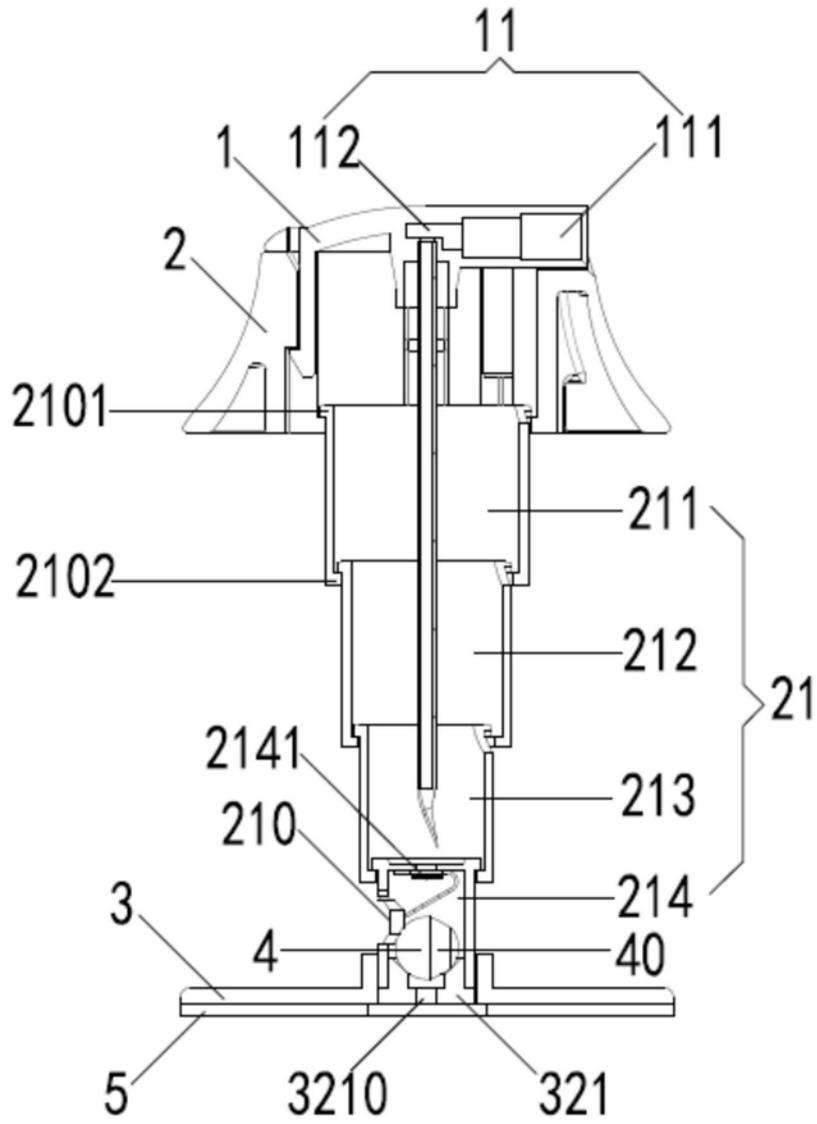


图3

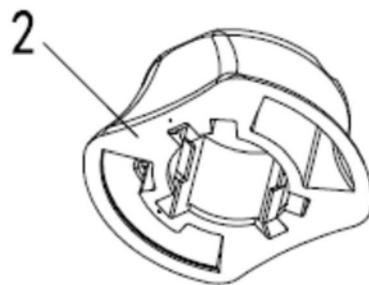


图4

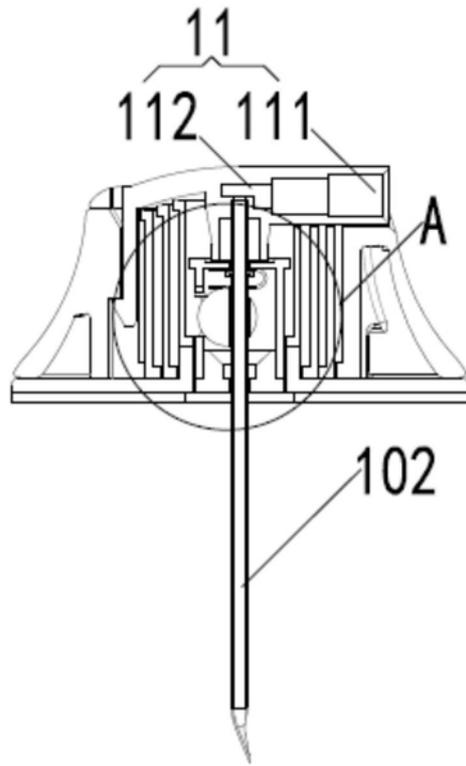


图5

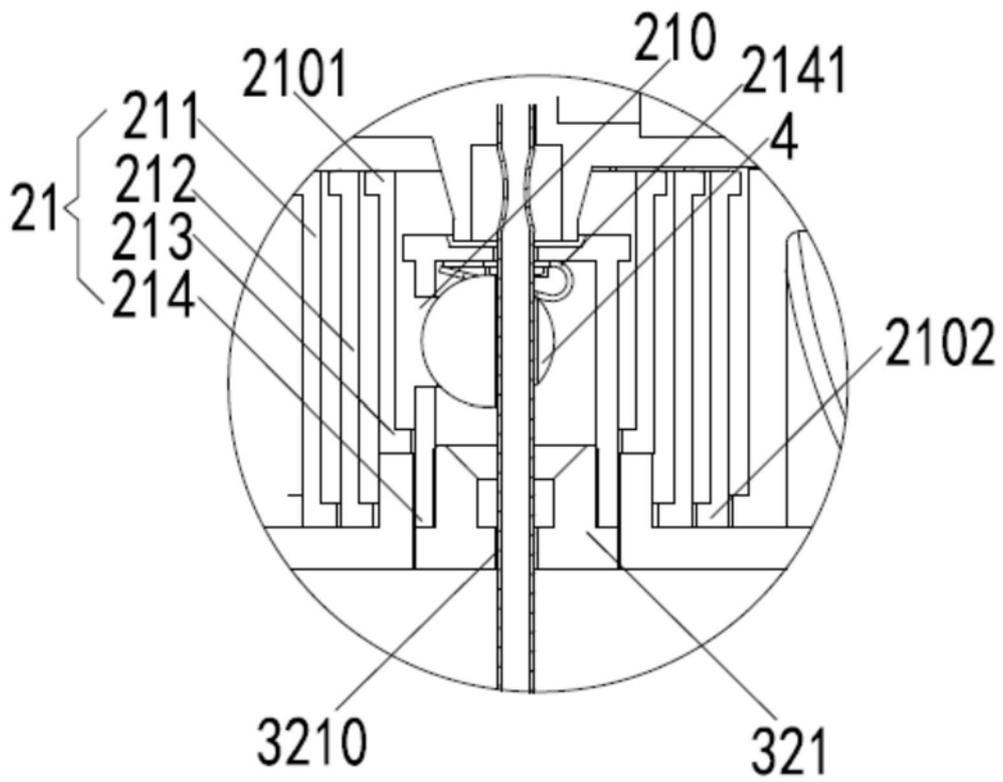


图6