



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213252571 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021709598.9

(22) 申请日 2020.08.17

(73) 专利权人 江苏康进医疗器材有限公司

地址 213111 江苏省常州市天宁区郑陆镇
董墅村常郑路56号

(72) 发明人 吴天军 谢立平 周勇

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 李帅

(51) Int. Cl.

A61M 39/10 (2006.01)

A61M 5/14 (2006.01)

A61M 5/36 (2006.01)

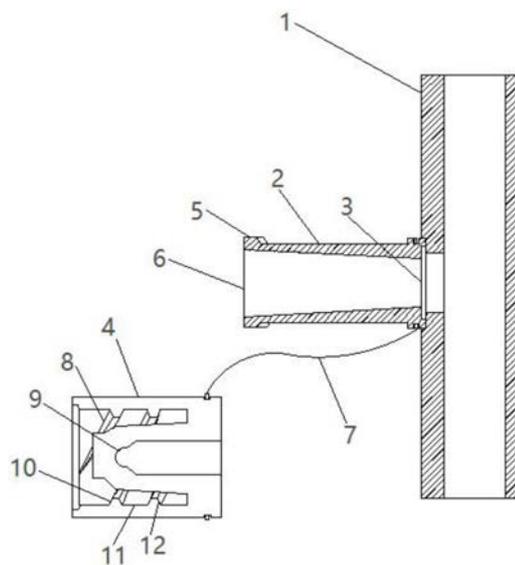
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种无针加药件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无针加药件,包括直导管、内锥接头、护帽和胶垫,将一个规则圆形的胶垫中间进行切口,将胶垫组装在直导管和内锥接头之间,通过内锥接头将胶垫压紧密封,直导管和内锥接头通过超声波焊接连接成整体,同时配套一个护帽,护帽和内锥接头配合使用,用于保证内锥接头内的持续无菌,内锥接头和护帽之间采用一个线绳连接,线绳保证护帽不易丢失,本实用新型的有益效果在于:使用时不存在气泡进入人体内的风险;容易消毒,易保持无菌环境;不会在注射器拔出时,瞬间造成负压,从而导致回血;且上述胶垫呈规则圆形,与传统异形胶垫相比,生产效率高、尺寸稳定、性能稳定的同时,生产成本更低。



1. 一种无针加药件,其特征在于:包括直导管(1)、内锥接头(2)、胶垫(3)和护帽(4),所述直导管(1)和内锥接头(2)通过超声波焊接成整体,所述胶垫(3)组装在直导管(1)和内锥接头(2)之间,所述内锥接头(2)远离直导管(1)的一端有一圈凸起(5),所述内锥接头(2)靠近直导管(1)的一端设有第一凹槽(13),所述内锥接头(2)内有加药腔(6),所述内锥接头(2)与护帽(4)之间通过线绳(7)连接,所述内锥接头(2)与护帽(4)配合使用,所述护帽(4)内部设置有U型弹性件(9),所述护帽(4)内壁设置有上下排列的第一梯形凸起(10)和第二梯形凸起(12),所述第一梯形凸起(10)和第二梯形凸起(12)之间形成第二凹槽(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种无针加药件,其特征在于:所述加药腔(6)为圆台形,所述加药腔(6)顺着内锥接头(2)往直导管(1)的方向呈漏斗状。

3. 根据权利要求1所述的一种无针加药件,其特征在于:所述胶垫(3)为规则的圆形,所述胶垫(3)中间有切口(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种无针加药件,其特征在于:所述第一凹槽(13)的内壁上各有一个环形凸起,第一环形凸起(15)和第二环形凸起(16),所述第一环形凸起(15)和第二环形凸起(16)之间形成一个滑轨(14),所述滑轨(14)内嵌入有可活动的T型件(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种无针加药件,其特征在于:所述线绳(7)一端连接滑轨(14)内的T型件(17),所述线绳(7)另一端连接护帽(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种无针加药件,其特征在于:所述护帽(4)和内锥接头(2)配合使用时,所述U型弹性件(9)顺着护帽(4)往内锥接头(2)的方向呈圆台状,圆台上底面正对护帽(4)往内锥接头(2)方向。

7. 根据权利要求1所述的一种无针加药件,其特征在于:所述护帽(4)和内锥接头(2)配合使用时,所述内锥接头(2)上的凸起(5)卡进第二凹槽(11)内,所述护帽(4)可与内锥接头(2)通过螺纹(8)旋紧。

一种无针加药件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体为一种无针加药件。

背景技术

[0002] 在临床输液治疗中,医护人员时常会在病患输液过程中临时添加药液。

[0003] 专利号为CN201620437147.1的中国专利,公开了一种螺旋接头,包括外圆锥结构和螺纹锁定结构,所述螺旋接头还包括圆柱体结构,所述圆柱体结构的一端与外圆锥结构的大端相连接,所述圆柱体结构的另一端与螺纹锁定结构相连接,所述圆柱体结构上有加药孔、乳胶垫。

[0004] 上述专利在使用过程中仍存在以下不足,首先,注射器插入乳胶垫中给药,药物直接流入注射管路中,但针头在插入过程中容易造成针刺落屑,落屑随输液进入人体,造成安全隐患,其次,乳胶垫的外端壁裸露在空气中,乳胶垫上容易受到污染,所以在加药过程中,无法保证无菌环境,而且针头在收回过程中容易在乳胶中留下药物残留,清除药物残留不易,也不易彻底消毒,容易给患者造成感染的风险,要是更换乳胶垫也比较麻烦,生产成本比较高,最后,使用注射器进行加药时,乳胶垫受到注射器的挤压产生变形,胶垫内部形成一定的负压,在完成加药拔出拔出注射器的瞬间,乳胶垫回复原状,内部的负压释放,该负压会导致静脉输液导管内形成回血,造成堵塞,因此急需一种无针加药件来解决现有问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种无针加药件,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种无针加药件,包括直导管、内锥接头、胶垫和护帽,所述直导管和内锥接头通过超声波焊接成整体,所述胶垫组装在直导管和内锥接头之间,所述内锥接头将胶垫压紧密封,故胶垫与直导管之间的缝隙很小,不会导致空气的蓄积,大大降低了气泡进入人体内的风险,所述内锥接头远离直导管的一端有一圈凸起,所述内锥接头靠近直导管的一端设有第一凹槽,所述内锥接头内有加药腔,所述内锥接头与护帽之间通过线绳连接,所述内锥接头与护帽配合使用,所述护帽内部设置有U型弹性件,所述护帽内壁设置有上下排列的第一梯形凸起和第二梯形凸起,所述第一梯形凸起和第二梯形凸起之间形成第二凹槽。

[0007] 进一步的,所述加药腔为圆台形,所述加药腔顺着内锥接头往直导管的方向呈漏斗状,重复使用时,加药腔易清洗、消毒。

[0008] 进一步的,所述胶垫为规则的圆形,所述胶垫中间有一个切口,该切口起到正压打开、负压抽吸和零压封闭的作用。

[0009] 进一步的,所述第一凹槽的内壁上各有一个环形凸起,第一环形凸起和第二环形凸起,所述第一环形凸起和第二环形凸起之间形成一个滑轨,所述滑轨内嵌入有可活动的T型件,使护帽和内锥接头在通过螺纹旋紧时,不至于让线绳缠绕在内锥街头上。

[0010] 进一步的,所述线绳一端连接滑轨内的T型件,所述线绳另一端连接护帽,使护帽不易丢失。

[0011] 进一步的,所述护帽和内锥接头配合使用时,所述U型弹性件顺着护帽往内锥接头的方向呈圆台状,圆台上底面正对护帽往内锥接头方向,所述U型弹性件和加药腔都为圆台状,U型弹性件可以很好的嵌入加药腔,且由于U型弹性件的弹性,使二者紧密相连,没有缝隙,防止空气和细菌进入加药腔。

[0012] 进一步的,所述护帽和内锥接头在配合使用时,所述内锥接头上的凸起卡进第二凹槽内,所述护帽可与内锥接头通过螺纹缓缓旋紧,保证加药腔内的持续无菌且可使加药腔内部形成一个压强,迫使胶垫上的切口缓慢打开,使药液进入直导管,这样就不会出现因为胶垫受到注射器的挤压变形,从而导致内部形成一定的负压,在完成加药拔出注射器的瞬间,胶垫回复原状,内部负压释放,容易导致静脉输液管内形成回血,造成堵塞。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型由于胶垫和直导管之间的缝隙很小,不会导致空气的蓄积,在使用时不存在气泡进入人体内的风险,护帽保证了内锥接头内无菌环境,重复使用时,内锥接头内的加药腔容易清洗,而活动线圈也保证了护帽不发生遗失,所述胶垫中央的切口起到正压打开、负压抽吸和零压封闭的作用,注射器拔出时,不会造成瞬间负压,故不会导致回血问题,而规则圆形胶垫生产效率高、尺寸稳定、性能稳定的同时生产成本更低。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的一种无针加药件结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的一种无针加药件的内锥接头的主视图;

[0017] 图3是本实用新型的一种无针加药件的内锥接头的剖视图;

[0018] 图4是本实用新型的一种无针加药件的护帽使用状态的结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的一种无针加药件的胶垫结构示意图。

[0020] 图中:1、直导管;2、内锥接头;3、胶垫;4、护帽;5、凸起;6、加药腔;7、线绳;8、螺纹;9、U型弹性件;10、第一梯形凸起;11、第二凹槽;12、第二梯形凸起;13、第一凹槽;14、环形轨道;15、第一环形凸起;16、第二环形凸起;17、T型件;18、切口。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:

[0023] 一种无针加药件,本实用新型包括直导管1、内锥接头2、胶垫3和护帽4,直导管1和内锥接头2通过超声波焊接成整体,胶垫3组装在直导管1和内锥接头2之间,内锥接头2远离直导管1的一端有一圈凸起,内锥接头2靠近直导管1的一端设有第一凹槽13,内锥接头2内

有加药腔6,内锥接头2与护帽4之间通过线绳7连接,内锥接头2与护帽4配合使用,护帽4内部设置有U型弹性件9,护帽4内壁设置有上下排列的第一梯形凸起15和第二梯形凸起16,第一梯形凸起15和第二梯形凸起16之间形成第二凹槽11。加药腔6为圆台形,加药腔6顺着内锥接头2往直导管1的方向呈漏斗状,重复使用时,加药腔6易清洗。胶垫3为规则的圆形,胶垫3中间有一个切口18,该切口18起到正压打开、负压抽吸和零压封闭的作用。内锥接头2将胶垫3压紧密封,故胶垫3与直导管1之间的缝隙很小,不会导致空气的蓄积,大大降低了气泡进入人体内的风险。第一凹槽11的内壁上各有一个环形凸起,第一环形凸起15和第二环形凸起16,第一环形凸起15和第二环形凸起16之间形成一个滑轨14,滑轨14内嵌入有可活动的T型件17,使护帽4和内锥接头2在通过螺纹8旋紧时,不至于让线绳7缠绕在内锥接头2上。线绳7一端连接滑轨14内的T型件17,线绳7另一端连接护帽4,使护帽4不易丢失。护帽4和内锥接头2配合使用时,U型弹性件9顺着护帽4往内锥接头2的方向呈圆台状,圆台上底面正对护帽4往内锥接头2方向,U型弹性件9和加药腔6都为圆台状,U型弹性件9可以很好的嵌入加药腔6,且由于U型弹性件9的弹性,使二者紧密相连,没有缝隙,防止空气进入加药腔,且可以保持加药腔6内的持续无菌。护帽4和内锥接头2配合使用时,内锥接头2上的凸起卡进第二凹槽11内,护帽4可与内锥接头2通过螺纹8旋紧,使护帽4与内锥接头2连接更紧密。

[0024] 本实用新型的工作原理:使用时,使加药腔6的口朝上,将药液加入加药腔6,随后盖上护帽4,使凸起5卡进第二凹槽11内,然后慢慢旋紧护帽4,U型弹性件9进入加药腔6之后,其外侧会紧紧顶住加药腔6的内壁,从而使加药腔6的内部产生一个压强,这样会迫使圆形胶垫3上的切口18缓缓打开,药液也随之进入直导管1,而且胶垫3与直导管1内锥接头2之间的间隙很小,不会导致空气的蓄积,使用时也不存在气泡进入人体内的风险,同时,胶垫3中央的切口18,起到一个正压打开、负压抽吸和零压封闭的作用,当注射器拔出时,不会造成瞬间负压,从而导致回血问题,而且使用结束之后,卸下护帽4,内锥接头2内的加药腔6也容易消毒,而且在使用过程中,护帽4的存在也保证了内锥接头2内的无菌环境。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

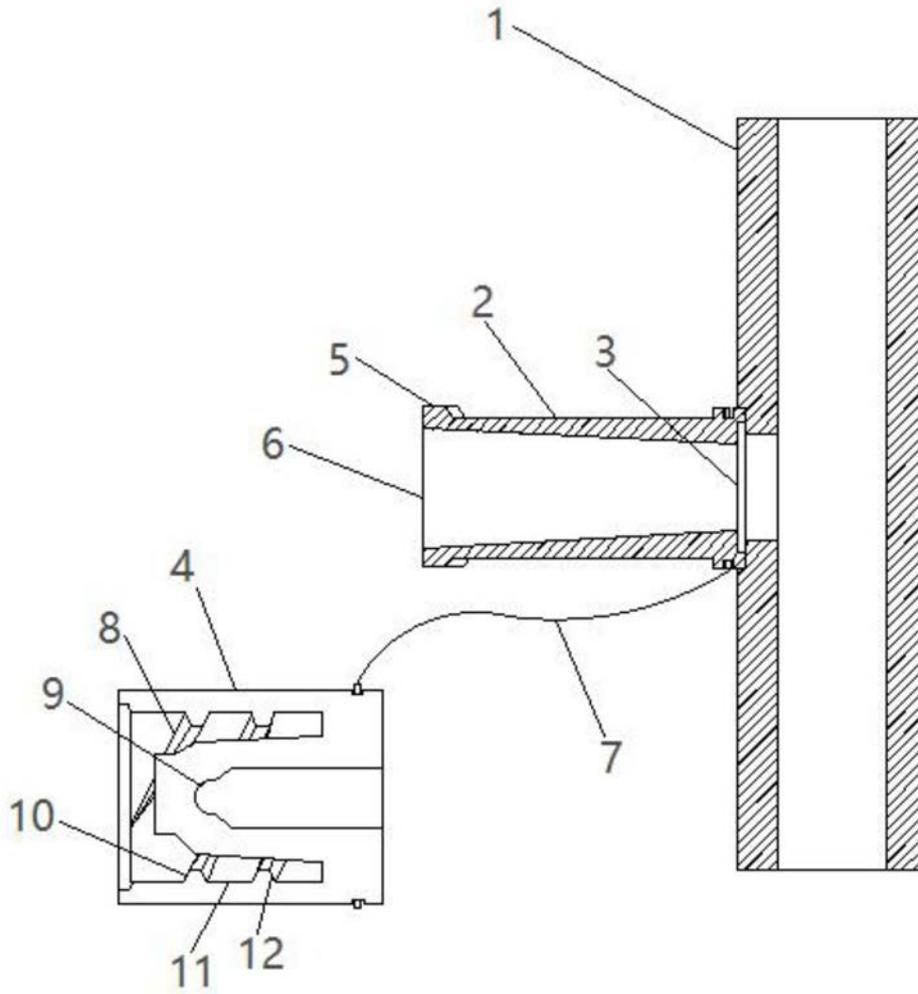


图1

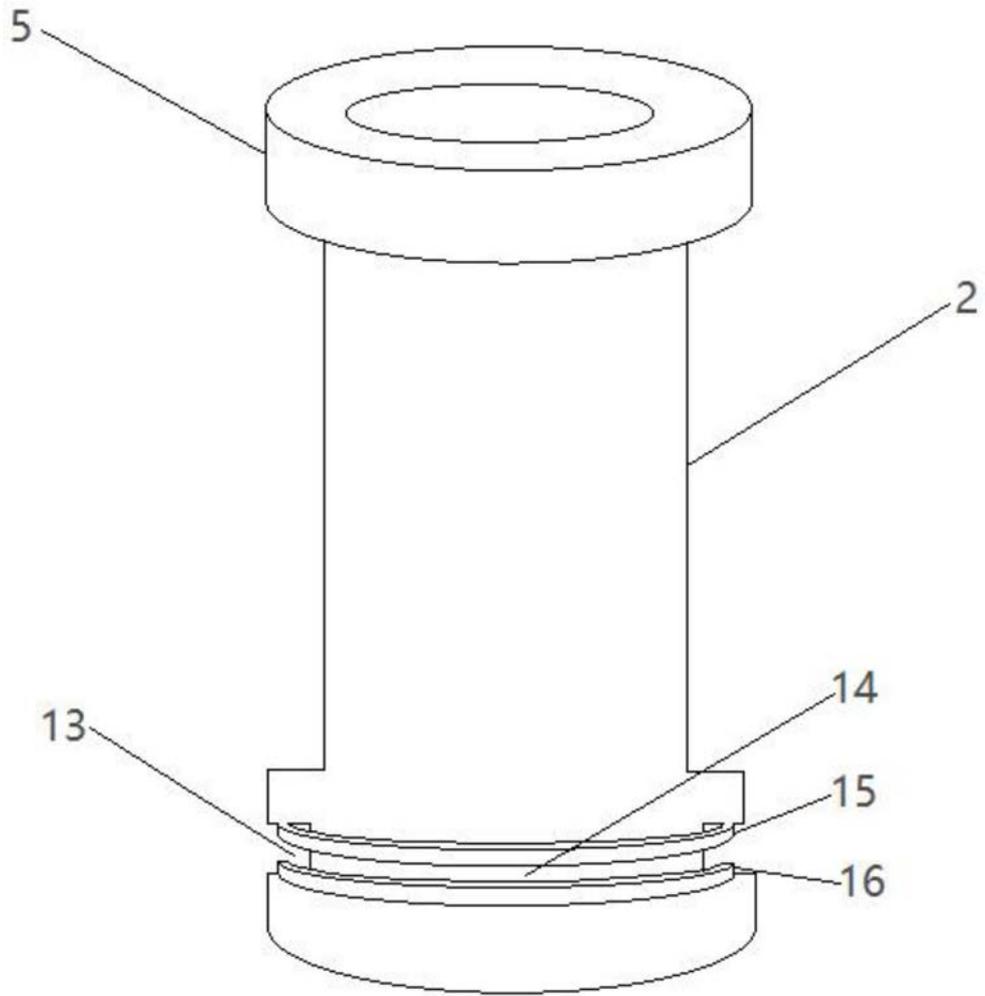


图2

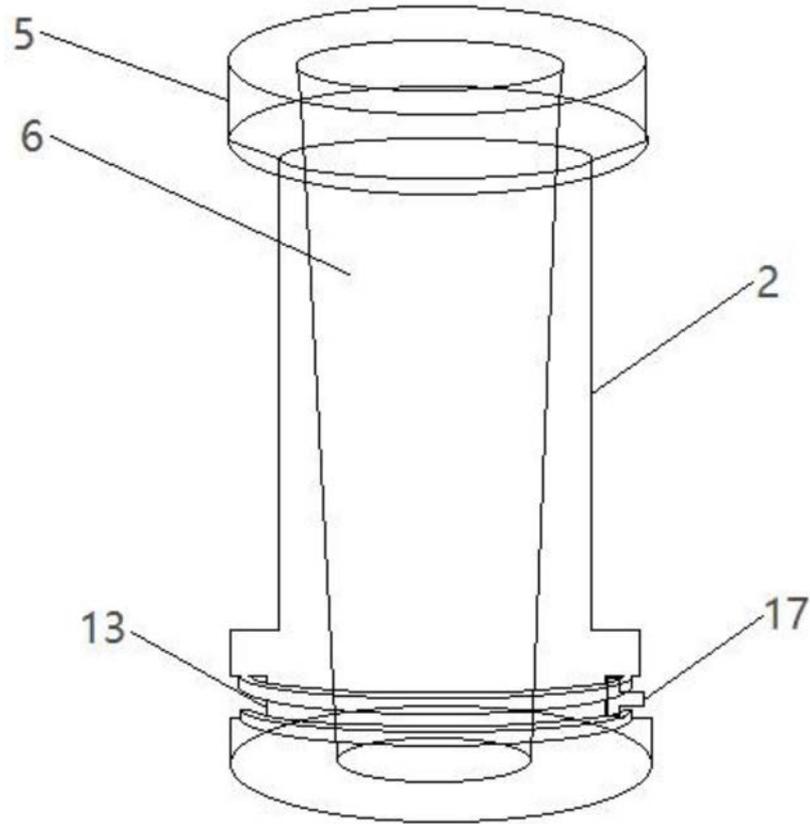


图3

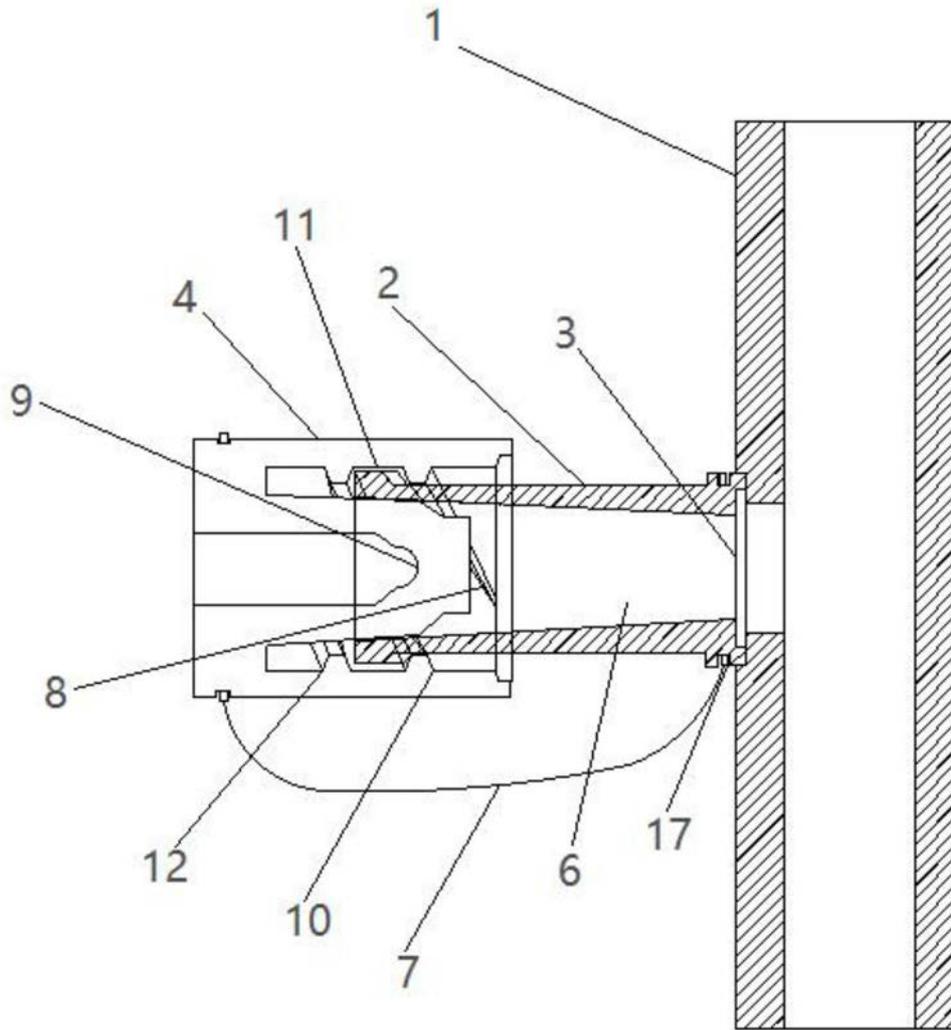


图4

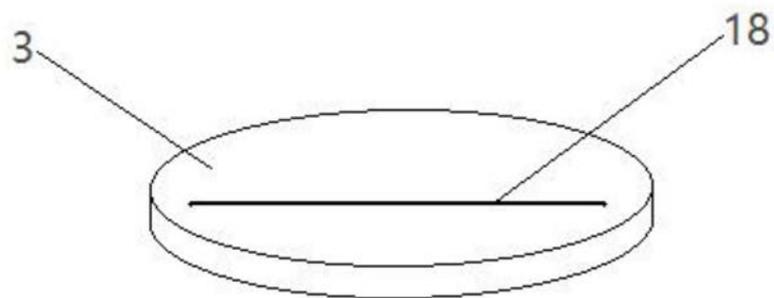


图5