



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215652999 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121899444.5

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 台州汉森药品包装有限公司

地址 317600 浙江省台州市玉环市玉环中
国无菌医疗器械装备制造(研发)基地
西部(清港苔山塘)

(72) 发明人 郑荣华 王雨阳

(74) 专利代理机构 台州市方信知识产权代理有
限公司 33263

代理人 郭斌斌

(51) Int. Cl.

A61M 3/02 (2006.01)

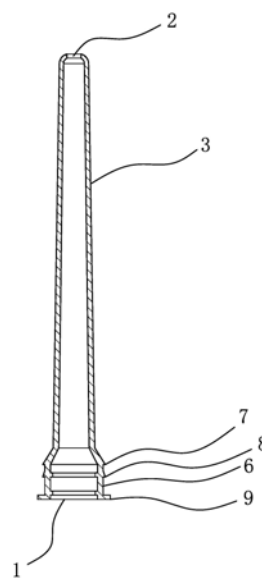
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

灌肠器的输液结构

(57) 摘要

本实用新型提供了灌肠器的输液结构,属于医疗器械技术领域。它解决了现有灌肠剂瓶的输送管无法进行自动化包装的问题。本灌肠器的输液结构,包括呈管状输送管、呈桶状的保护套以及连接帽,输送管进液口的一端具有连接部,输送管采用橡胶材料制成,连接部的外侧具有凸出均呈环状的限位环一、限位环二以及限位挡沿,限位环一、限位环二和限位挡沿沿着输送管的轴向依次分布,保护套开口一端的内侧具有凸出呈环状的凸肩,连接帽靠近所述出液口的一端内侧具有凸出呈环状的阻挡部,保护套套设在输送管外侧,且凸肩被限位于所述限位环一和限位环二之间,所述连接帽的阻挡部被限位在限位环二和限位挡沿之间。本灌肠器的输液结构能进行自动化包装。



1. 灌肠器的输液结构,包括呈管状的具有进液口(1)和出液口(2)的输送管(3)、呈桶状的保护套(4)以及用于将输送管(3)和瓶体连接的连接帽(5),所述输送管(3)进液口(1)的一端具有连接部(6),其特征在于,所述输送管(3)采用橡胶材料制成,所述连接部(6)的外侧具有凸出均呈环状的限位环一(7)、限位环二(8)以及限位挡沿(9),所述限位环一(7)、限位环二(8)和限位挡沿(9)沿着输送管(3)的轴向依次分布,所述保护套(4)开口一端的内侧具有凸出呈环状的凸肩(10),所述连接帽(5)靠近所述出液口(2)的一端内侧具有凸出呈环状的阻挡部(11),所述保护套(4)套设在输送管(3)外侧,且凸肩(10)被限位于所述限位环一(7)和限位环二(8)之间,所述连接帽(5)的阻挡部(11)被限位在限位环二(8)和限位挡沿(9)之间。

2. 根据权利要求1所述的灌肠器的输液结构,其特征在于,所述限位环一(7)和限位环二(8)的外侧面均为锥形面且锥形面的直径自出液口(2)向进液口(1)方向逐渐增大。

3. 根据权利要求1或2所述的灌肠器的输液结构,其特征在于,所述限位挡沿(9)呈扁平圆环形,所述连接帽(5)的阻挡部(11)的两端分别抵靠在限位挡沿(9)和限位环二(8)上。

4. 根据权利要求1或2所述的灌肠器的输液结构,其特征在于,所述输送管(3)远离出液口(2)的一端位于所述连接帽(5)内,所述连接帽(5)相对于阻挡部(11)的另一端的端口处连接有将端口封堵的封堵件(12)。

5. 根据权利要求4所述的灌肠器的输液结构,其特征在于,所述封堵件(12)中部朝向所述连接帽(5)的一端具有凸出的伸入所述连接帽(5)内的封堵部(13),所述封堵件(12)的边缘具有向所述连接帽(5)一侧翻折的呈环形的翻边(14),所述翻边(14)朝向所述封堵部(13)的一侧具有凸出的能抵靠在所述连接帽(5)外侧的防脱部(15)。

6. 根据权利要求5所述的灌肠器的输液结构,其特征在于,所述封堵部(13)与连接帽(5)紧配合。

7. 根据权利要求4所述的灌肠器的输液结构,其特征在于,所述封堵件(12)为粘贴在所述连接帽(5)端部的贴膜。

灌肠器的输液结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,涉及一种灌肠器的输液结构。

背景技术

[0002] 灌肠剂是治疗功能性便秘常用的外用药,包括含甘油和不含甘油这两种,作用原理是利用药物高浓度及高渗作用,刺激肠壁释放水份,软化大便,反射性引起排便反应。灌肠剂瓶为用于容纳和使用药物的容器,其一般包括均采用塑料材料制成的瓶体和呈管状的输送管,其中,瓶体内用于容纳药物,输送管用于与人体接触,用户可通过挤压瓶体的方式将开塞露从瓶体内挤出并通过输送管送入人体。

[0003] 灌肠剂瓶的生产完成后,将药物置入瓶体内再封口,再将装好药物的瓶体和输送管一起包装到包装盒中待使用。随着自动设备的发展,自动包装装置的出现为医疗器械的包装提供了极大的便利,厂家可利用如振动盘等自动排序的装置将输送管自动排序下料,并与装好药物的瓶体一起包装到包装盒中,大大提高了包装的效率。

[0004] 但是,现有的灌肠剂瓶中,如果仅仅对输送管单体进行自动下料和包装,容易造成输送管的污染,进而对使用者造成损伤或伤害;如果在输送管的外侧套设一保护套,因输送管均采用医用塑料制成,硬度较大,为了方便后续的保护套拔除,保护套和输送管之间的连接强度往往较低,则在振动盘的高频振动下,极易造成输送管和保护套脱离;如果将输送管单独进行塑料袋的包装,则包装后的输送管将无法通过振动盘等自动下料结构进行下料,仅能依靠人工来进行包装。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术存在的上述问题,提出了一种灌肠器的输液结构,解决了现有灌肠剂瓶的输送管无法进行自动化包装的问题。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 灌肠器的输液结构,包括呈管状的具有进液口和出液口的输送管、呈桶状的保护套以及用于将输送管和瓶体连接的连接帽,所述输送管进液口的一端具有连接部,其特征在于,所述输送管采用橡胶材料制成,所述连接部的外侧具有凸出均呈环状的限位环一、限位环二以及限位挡沿,所述限位环一、限位环二和限位挡沿沿着输送管的轴向依次分布,所述保护套开口一端的内侧具有凸出呈环状的凸肩,所述连接帽靠近所述出液口的一端内侧具有凸出呈环状的阻挡部,所述保护套套设在输送管外侧,且凸肩被限位于所述限位环一和限位环二之间,所述连接帽的阻挡部被限位在限位环二和限位挡沿之间。

[0008] 本灌肠器的输液结构中的输送管外侧采用保护套和连接帽来进行包覆和遮挡,在组装完成后能避免输送管被污染,同时,通过均凸出呈环状的限位环一、限位环二和限位挡沿来依次对保护套和连接帽进行限位,可将保护套和连接帽均稳定限位在输送管外侧,即便经过振动盘的震动,也不会相互脱离,保证了本灌肠器的输液结构在自动化包装中应用的可行性。同时,因输送管采用橡胶材料制成,相对于医用塑料材质而言,质地较软,不易对

使用者造成损伤,而质地较软的结构也可方便在实际使用时通过凸肩挤压限位环一形变的方式来拔出保护套。

[0009] 在上述的灌肠器的输液结构中,所述限位环一和限位环二的外侧面均为锥形面且锥形面的直径自出液口向进液口方向逐渐增大。

[0010] 在上述的灌肠器的输液结构中,所述限位挡沿呈扁平圆环形,所述连接帽的阻挡部的两端分别抵靠在限位挡沿和限位环二上。

[0011] 在上述的灌肠器的输液结构中,所述连接帽相对于阻挡部的另一端的端口处连接有将端口封堵的封堵件。通过封堵件的封堵可避免输送管内侧被污染。

[0012] 在上述的灌肠器的输液结构中,所述封堵件中部朝向所述连接帽的一端具有凸出的伸入所述连接帽内的封堵部,所述封堵件的边沿具有向所述连接帽一侧翻折的呈环形的翻边,所述翻边朝向所述封堵部的一侧具有凸出的能抵靠在所述连接帽外侧的防脱部。

[0013] 在上述的灌肠器的输液结构中,所述封堵部与连接帽紧配合。

[0014] 作为另一种情况,在上述的灌肠器的输液结构中,所述封堵件为粘贴在所述连接帽端部的贴膜。

[0015] 与现有技术相比,本灌肠器的输液结构具有以下优点:

[0016] 1、通过限位环一、限位环二和限位挡沿将保护套和连接帽牢固限位在输送管外侧,并通过封堵件封堵连接帽的端口,有效保证输送管在包装和运输过程中不会被污染;

[0017] 2、输送管、保护套和连接帽之间形成牢固的整体,即便在振动盘上进行下料也不会相互脱离,保证了自动化包装的可行性。

[0018] 3、输送管采用橡胶材料制成,质地较软,不会对使用者的身体造成伤害,使用安全性好。

附图说明

[0019] 图1是本灌肠器的输液的输送管的剖视结构示意图。

[0020] 图2是本灌肠器的输液的保护套的剖视结构示意图。

[0021] 图3是本灌肠器的输液的连接帽的剖视结构示意图。

[0022] 图4是本灌肠器的输液的封堵件的剖视结构示意图。

[0023] 图中,1、进液口;2、出液口;3、输送管;4、保护套;5、连接帽;6、连接部;7、限位环一;8、限位环二;9、限位挡沿;10、凸肩;11、阻挡部;12、封堵件;13、封堵部;14、翻边;15、防脱部。

具体实施方式

[0024] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0025] 实施例一

[0026] 如图1~图4所示,本灌肠器的输液结构包括呈管状的具有进液口1和出液口2的输送管3、呈桶状的保护套4以及用于将输送管3和瓶体连接的呈圆筒状的连接帽5,保护套4和连接帽5均采用医用塑料制成且均套设在输送管3外侧。

[0027] 其中,输送管3采用橡胶材料制成,输送管3进液口1的一端具有连接部6,连接部6

的外侧具有凸出均呈圆环状的限位环一7、限位环二8以及限位挡沿9,限位环一7、限位环二8和限位挡沿9沿着输送管3的轴向依次分布。在本实施例中,限位环一7和限位环二8的外侧面均为锥形面且锥形面的直径自出液口2向进液口1方向逐渐增大,连接部6与输送管3外壁之间通过锥形面过渡,限位环一7靠近该过渡的锥形面,且限位环一7外侧的锥形面形成该过渡锥形面的延续。

[0028] 保护套4开口一端的内侧具有凸出呈圆环状的凸肩10,该凸肩10的内径同时小于限位环一7和限位环二8的外径,且凸肩10被限位于限位环一7和限位环二8之间。

[0029] 连接帽5靠近出液口2的一端内侧具有凸出呈圆环状的阻挡部11,该连接帽5的阻挡部11的内径同时小于限位环二8的外径和限位挡沿9的外径,且该阻挡部11被限位在限位环二8和限位挡沿9之间。在本实施例中,限位挡沿9呈扁平圆环形,连接帽5的阻挡部11的两端分别抵靠在限位挡沿9和限位环二8上。

[0030] 输送管3远离出液口2的一端端部位于连接帽5内,为了避免输送管3内被污染,连接帽5相对于阻挡部11的另一端的端口处连接有将端口封堵的封堵件12。在本实施例中,封堵件12中部朝向连接帽5的一端具有凸出的伸入连接帽5内的呈桶状的封堵部13,该封堵部13与连接帽5紧配合,封堵件12的边沿具有向连接帽5一侧翻折的呈圆环形的翻边14,该翻边14朝向封堵部13的一侧具有凸出的能抵靠在连接帽5外侧的防脱部15,该防脱部15具体可为若干个绕连接帽5轴线设置的凸点。

[0031] 本灌肠器的输液结构中的输送管3外侧采用保护套4和连接帽5来进行包覆和遮挡,并在连接帽5的端口连接封堵件12,在组装完成后能避免输送管3被污染,同时,通过均凸出呈圆环状的限位环一7、限位环二8和限位挡沿9来依次对保护套4和连接帽5进行限位,可将保护套4和连接帽5均稳定限位在输送管3外侧,即便经过振动盘的震动,也不会相互脱离,保证了本灌肠器的输液结构在自动化包装中应用的可行性。

[0032] 实施例二

[0033] 本实施例的方案与实施例一大致相同,不同之处在于:封堵件12为粘贴在连接帽5端部的贴膜。

[0034] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

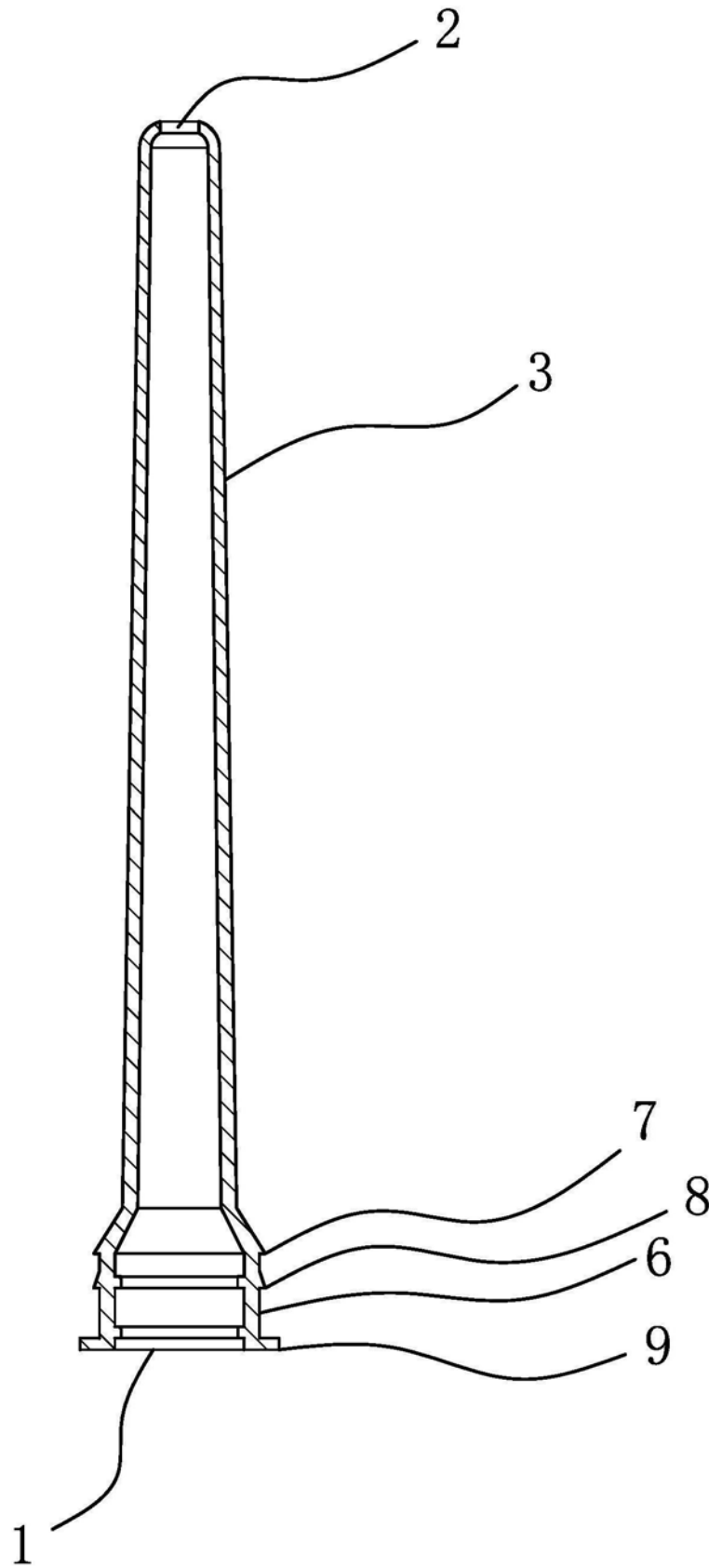


图1

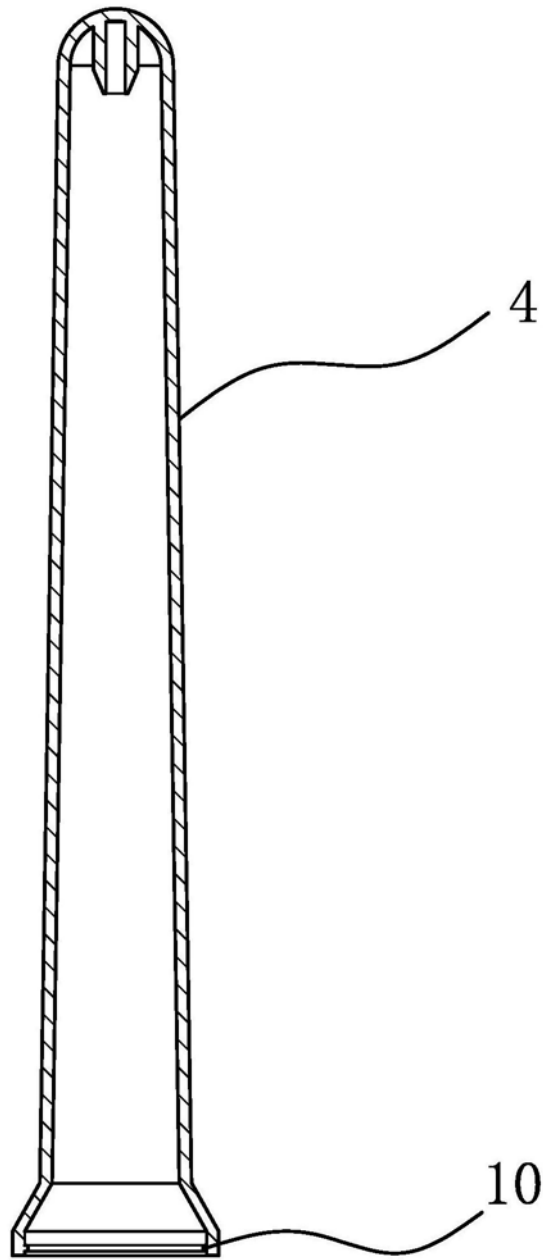


图2

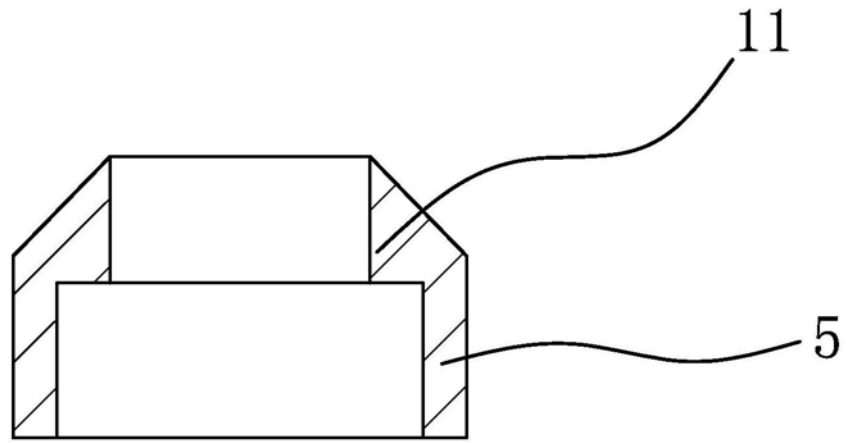


图3

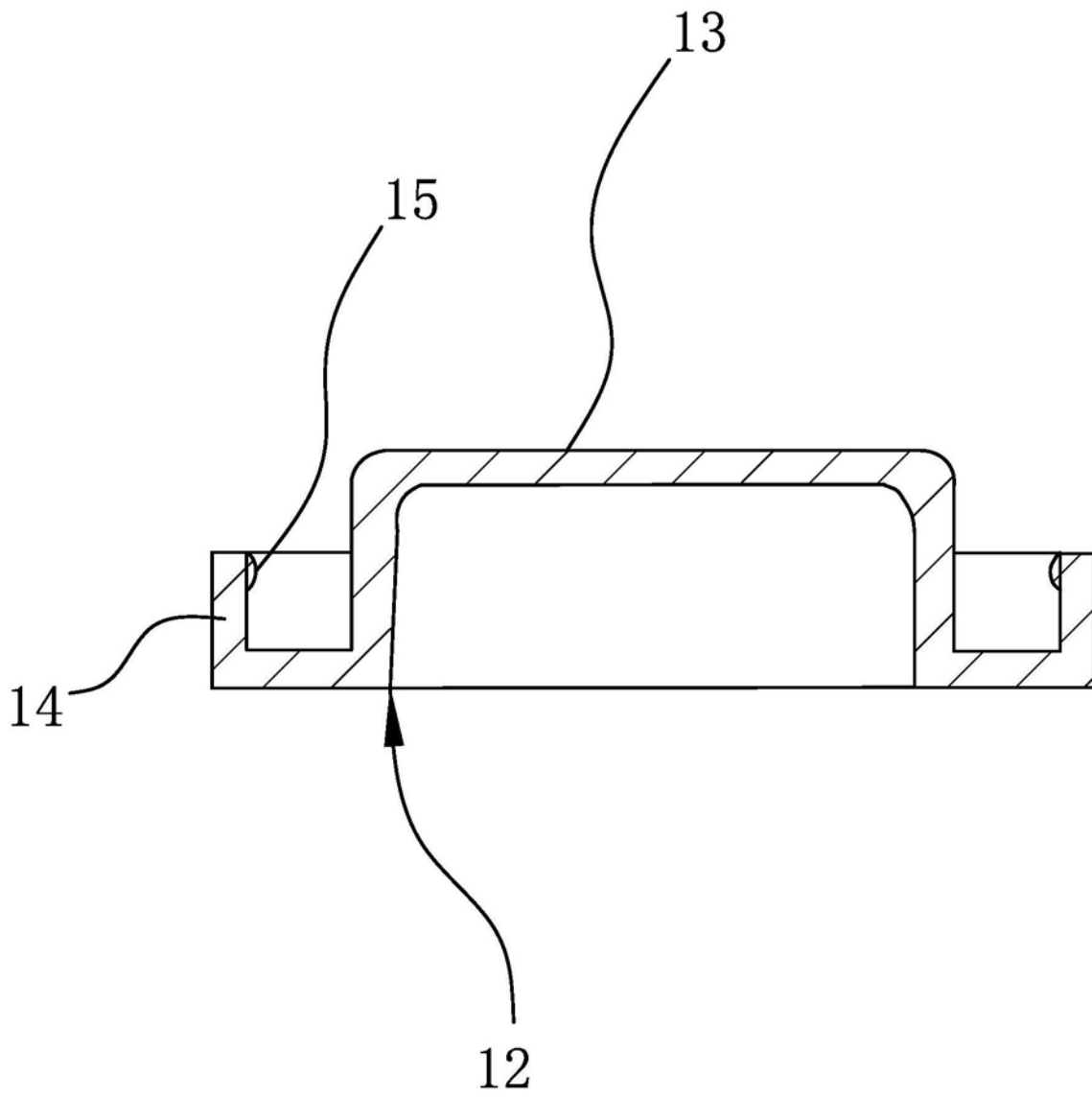


图4