



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207655169 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721577506.4

(22)申请日 2017.11.23

(73)专利权人 三峡大学附属仁和医院

地址 443000 湖北省宜昌市夷陵大道410号

(72)发明人 佟华丽 商青林 付海波 邢浩然
余国萍

(74)专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 42226

代理人 彭娅

(51)Int.Cl.

B01L 3/14(2006.01)

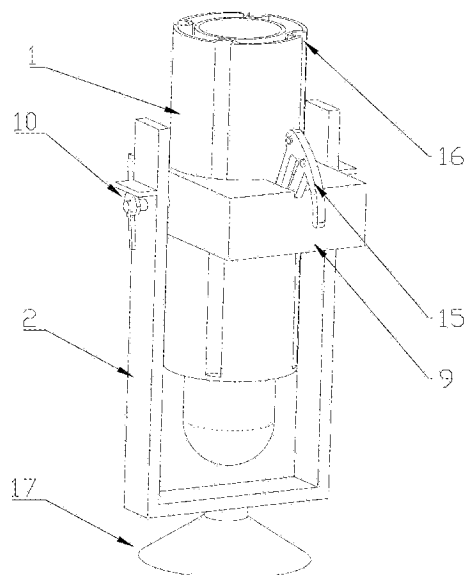
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多功能内分泌送检试管

(57)摘要

一种多功能内分泌送检试管,包括试管本体、试管外固定架;所述试管本体包括外管、内管,外管、内管下端一体成型且之间设有间隔,外管、内管上端通过密封塞盖密封,所述密封塞盖上安装有玻璃吸管,玻璃吸管上端与气囊连接、下端伸入到内管内;所述试管外固定架包括转动块,转动块两端通过转轴可转动安装在试管外固定架上且通过凸轮摩擦锁紧,转动块中间设有供试管本体穿过的开槽,供试管本体穿过开槽并通过锁紧机构锁紧。本实用新型提供的一种多功能内分泌送检试管,通过设置双层试管本体、试管外固定架,可使检验工作更加简单有效。



1. 一种多功能内分泌送检试管,其特征在于:包括试管本体(1)、试管外固定架(2);所述试管本体(1)包括外管(3)、内管(4),外管(3)、内管(4)下端一体成型且之间设有间隔(5),外管(3)、内管(4)上端通过密封塞盖(6)密封,所述密封塞盖(6)上安装有玻璃吸管(7),玻璃吸管(7)上端与气囊(8)连接、下端伸入到内管(4)内;所述试管外固定架(2)包括转动块(9),转动块(9)两端通过转轴可转动安装在试管外固定架(2)上且通过凸轮(10)摩擦锁紧,转动块(9)中间设有供试管本体(1)穿过的开槽,供试管本体(1)穿过开槽并通过锁紧机构(15)锁紧。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能内分泌送检试管,其特征在于:所述外管(3)外周向设有凹槽(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能内分泌送检试管,其特征在于:所述试管外固定架(2)为U型,且底部设有橡胶吸盘(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能内分泌送检试管,其特征在于:所述锁紧机构(15)包括锁紧轮(11),锁紧轮(11)设置在转动块(9)的锥形开槽内,摇杆(12)一端与锁紧轮(11)转动连接,摇杆(12)另一端与杠杆(13)铰接,杠杆(13)中间与支撑杆(14)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能内分泌送检试管,其特征在于:所述密封塞盖(6)的本体与外管(3)、内管(4)结构相适应,且周向卡接有橡胶柱(18)。

一种多功能内分泌送检试管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,尤其是一种多功能内分泌送检试管。

背景技术

[0002] 目前,在医院检验科室内,常常需要使用试管,现有的试管表面过于光滑,不便于医生拾取,尤其在清洗试管时,试管很容易自手中滑脱,且试管在放入试管架插孔内时,若插孔的孔径较大时,试管很容易倾斜,其内的样本容易遗漏,既影响检验工作的进行,又会造成污染。此外医生需在每个试管的端口附近粘贴一块胶布,用以在上方记录患者姓名等信息,其操作繁琐,且试管多由玻璃制成,胶布粘在玻璃表面不易去除、不易清洗,增加了医生的工作难度。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种多功能内分泌送检试管,能够方便精确吸液、清洗,同时也避免样本遗漏。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种多功能内分泌送检试管,包括试管本体、试管外固定架;所述试管本体包括外管、内管,外管、内管下端一体成型且之间设有间隔,外管、内管上端通过密封塞盖密封,所述密封塞盖上安装有玻璃吸管,玻璃吸管上端与气囊连接、下端伸入到内管内;所述试管外固定架包括转动块,转动块两端通过转轴可转动安装在试管外固定架上且通过凸轮摩擦锁紧,转动块中间设有供试管本体穿过的开槽,供试管本体穿过开槽并通过锁紧机构锁紧。

[0006] 所述外管外周向设有凹槽。

[0007] 所述试管外固定架为U型,且底部设有橡胶吸盘。

[0008] 所述锁紧机构包括锁紧轮,锁紧轮设置在转动块的锥形开槽内,摇杆一端与锁紧轮转动连接,摇杆另一端与杠杆铰接,杠杆中间与支撑杆铰接。

[0009] 所述密封塞盖的本体与外管、内管结构相适应,且周向卡接有橡胶柱。

[0010] 本实用新型一种多功能内分泌送检试管,具有以下技术效果:

[0011] 1)、通过设置外管和内管构成的试管本体,一方面方便放置信息标签,另一方面方便拿取清洗。另外,由于两层结构,在密封时效果更好,对于一些需要密封良好的检测液而言非常适用。

[0012] 2)、通过在试管本体外设置U型试管外固定架,这样无需另外放置在试管架上,避免因试管架的孔过大而发生样本遗漏,保证在移动或放置过程中的稳定性。同时由于试管本体在U型试管外固定架上可旋转,取液无需拆卸,可直接将试管本体旋转倾斜即可,简单方便。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0014] 图1为本实用新型的示意图。

[0015] 图2为本实用新型中试管本体的内部示意图。

[0016] 图3为本实用新型中锁紧机构的示意图。

[0017] 图4为本实用新型中密封塞盖的示意图。

[0018] 图中:试管本体1,试管外固定架2,外管3,内管4,间隔5,密封塞盖6,玻璃吸管7,气囊8,转动块9,凸轮10,锁紧轮11,摇杆12,杠杆13,支撑杆14,锁紧机构15,凹槽16,橡胶吸盘17,橡胶柱18。

具体实施方式

[0019] 如图1-4所示,一种多功能内分泌送检试管,包括试管本体1、试管外固定架2。

[0020] 所述试管本体1包括外管3、内管4,外管3、内管4均为透明玻璃。外管3、内管4下端一体成型且之间设有间隔5。在外管3的外壁上周向竖直设有凹槽16,这样在清洗的时候方便拿握,避免太光滑而导致松脱滑落。而间隔5则方便放置记录病人信息的标签,这样不会因常规胶布粘黏而不易清洗。外管3、内管4上端通过密封塞盖6密封,由于密封塞盖6一方面需要与外管3内壁凹凸面配合,另一方面还需要与内管4外壁配合,因此形成两层密封,且由于密封塞盖6周向卡接有橡胶柱18(橡胶柱18一方面实现了密封塞盖6与试管本体1的锁紧,另一方面也实现了密封),通过多层密封可避免检测液污染。另外在密封塞盖6上安装有玻璃吸管7,玻璃吸管7上端与气囊8连接、下端伸入到内管4内。当需要起盖进行取液检测时,可通过挤压气囊8,通过气囊8将玻璃吸管7内的空气排出,然后形成负压进行液体的吸入。由于玻璃吸管7上有刻度,因此可保证精确吸附一定的液量,对于某些需要精确测量的检测液而言,可不必另外寻找其他的吸液装置,简单方便且无污染。

[0021] 所述试管外固定架2包括转动块9,转动块9两端通过转轴可转动安装在试管外固定架2上,转轴两端伸出到试管外固定架2外且与凸轮10连接,凸轮10上端的试管外固定架2上设有带橡胶层的防滑板,当扳动凸轮10上的把手时,凸轮10转到某一位置后可和防滑板摩擦锁紧,这样试管本体1不会随意晃动(图中转轴锁紧无法周向旋转时,试管本体1恰好处于竖直状态)。而转动块9中间设有供试管本体1穿过的开槽,开槽包括供试管本体1穿过的通孔及通孔一侧的锥形槽或梯形槽。梯形槽内设有锁紧轮11,锁紧轮11安装在摇杆12上,摇杆12另一端与杠杆13铰接,杠杆13中间与支撑杆14铰接。当需要锁紧试管本体1时,向上抬起杠杆13,杠杆13另一端带动摇杆12下移,由于锥形槽或梯形槽一侧为斜面,使得开槽向下的内径逐渐减小,这样可实现锁紧轮11与试管本体1摩擦锁紧。而当需要松开试管本体1时,压下杠杆13即可。

[0022] 通过在试管本体1外设置试管外固定架2,使得试管与固定架有效结合,既保证试管放置稳定,避免因试管架插孔过大过小而发生样本遗漏,同时在取液时,可松开凸轮10,使得试管本体1能够旋转,利用玻璃吸管7直接吸取液体。这样无需从试管架上拿取,使结构更紧凑,也避免操作失误打翻试管而造成污染。另外,在需要清洗时也可很快拆卸下来。

[0023] 所述试管外固定架2为U型,且底部设有橡胶吸盘17。当使用或转移时可通过橡胶吸盘17吸附在桌面或转移箱内,保持稳定。

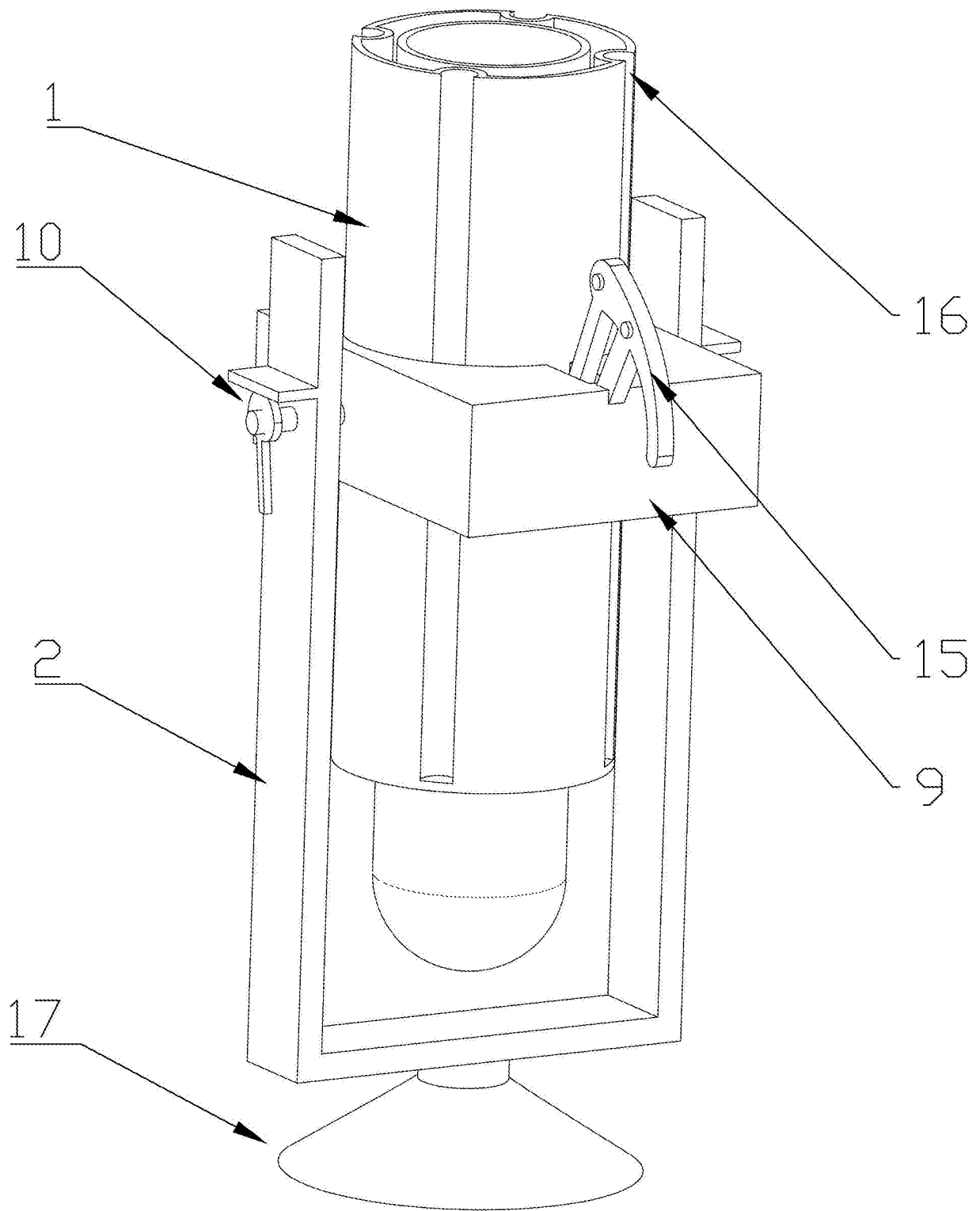


图1

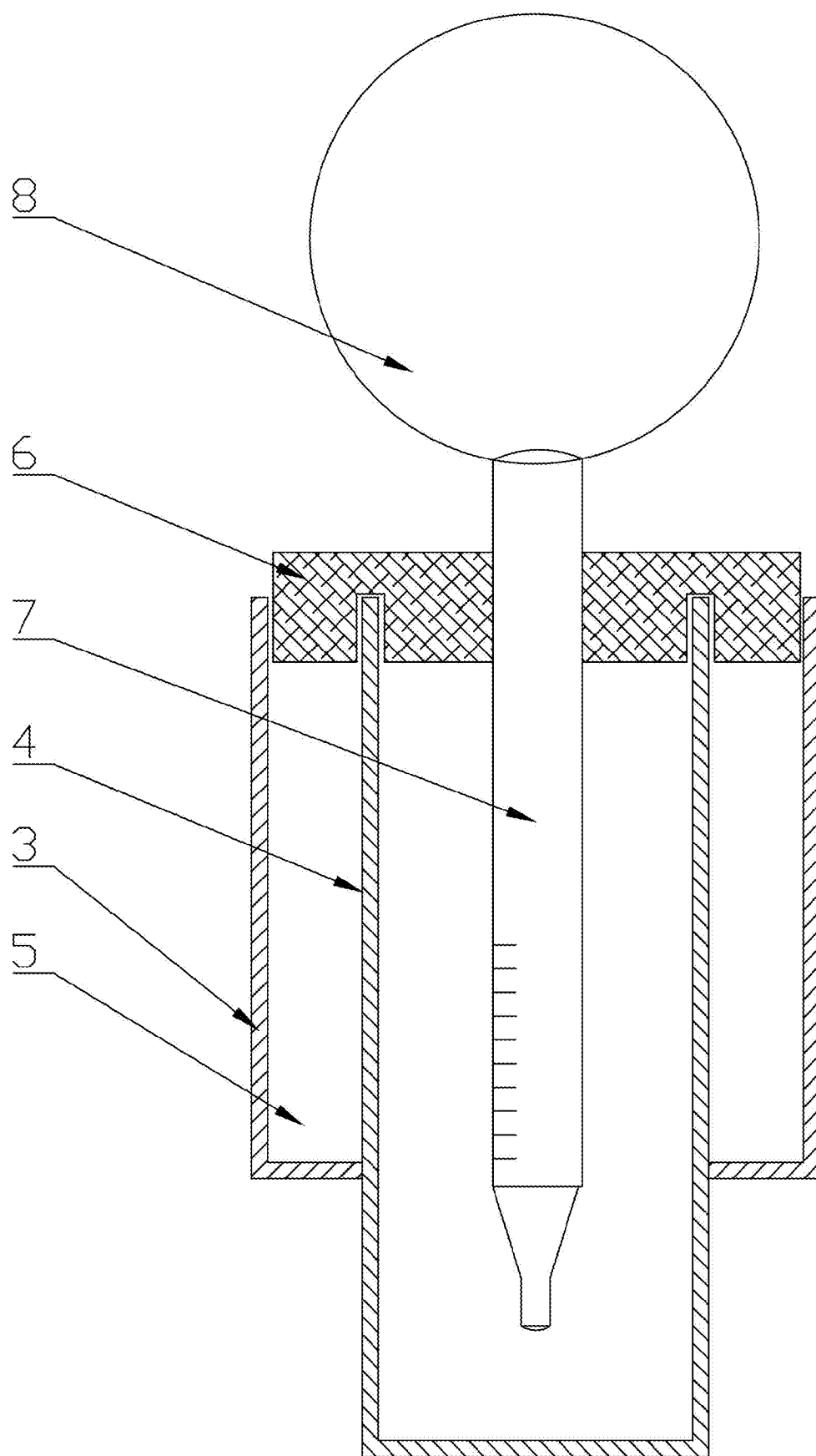


图2

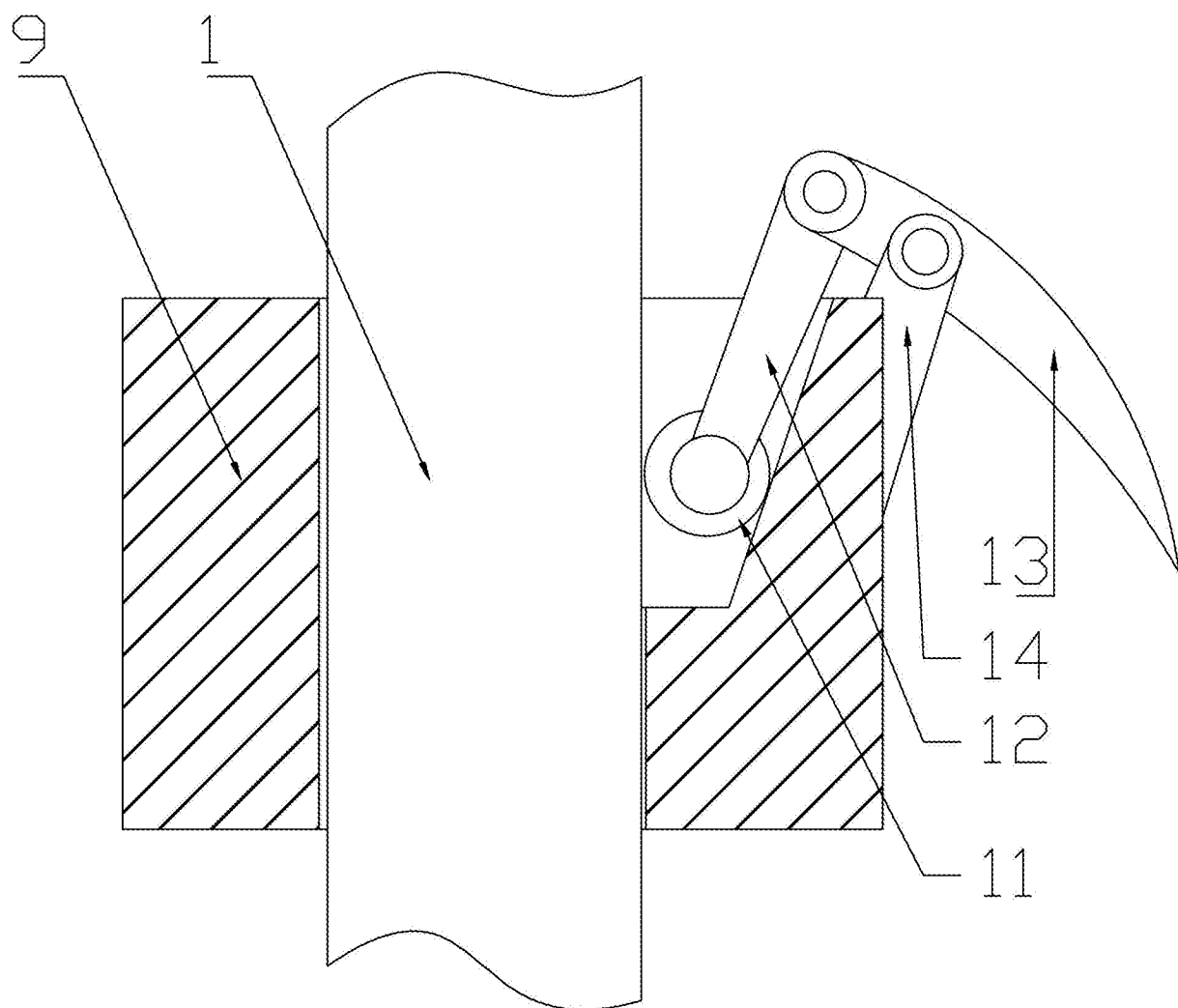


图3

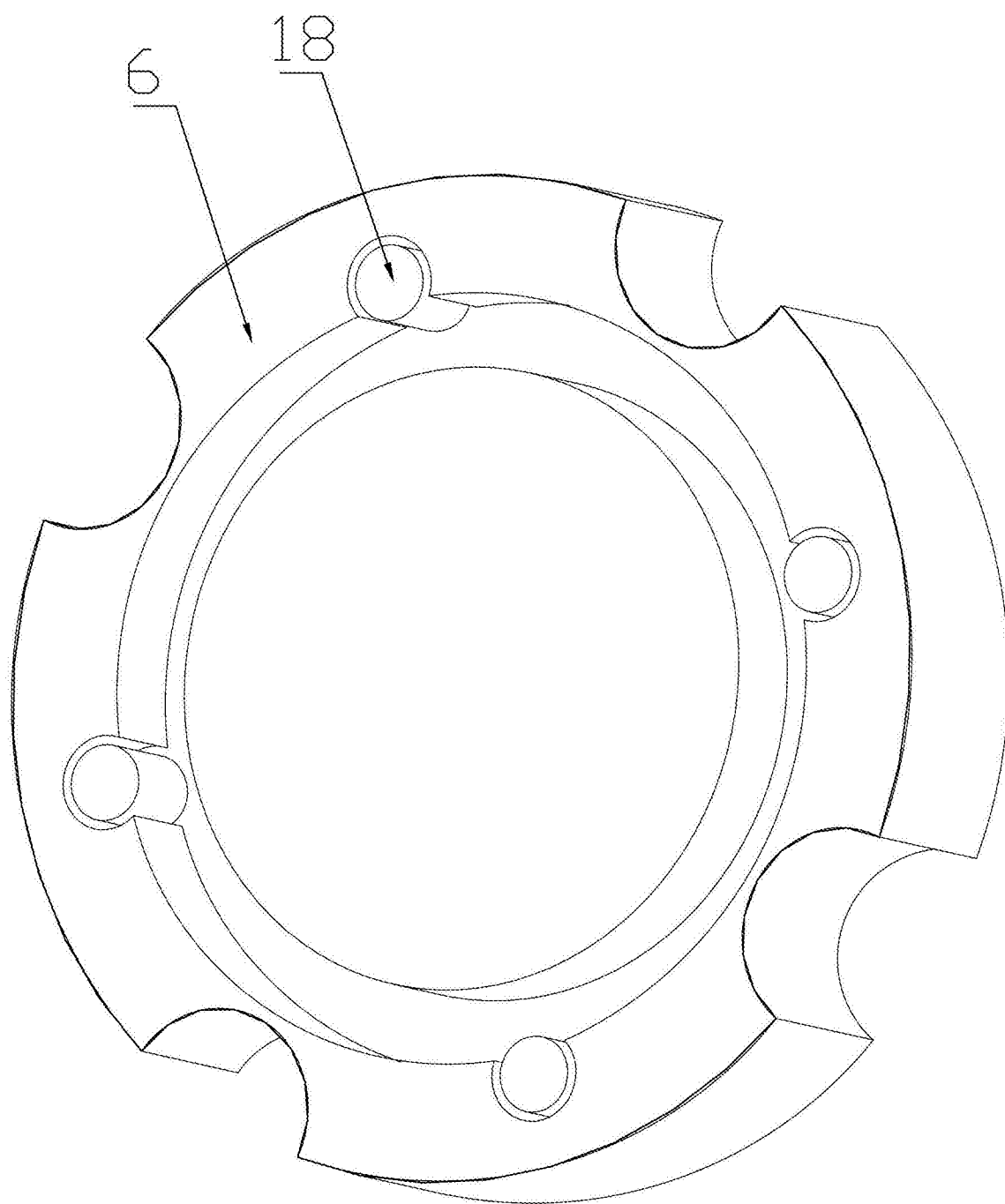


图4