



(21) 申请号 202321550340.2

(22) 申请日 2023.06.18

(73) 专利权人 未来模式(苏州)生物科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区金鸡湖大道99号纳米城东北区36幢402-2室

(72) 发明人 曹桐 黄菁 张霖 薛智谋

(74) 专利代理机构 北京艾格律诗专利代理有限公司 11924

专利代理师 何山

(51) Int. Cl.

A61D 3/00 (2006.01)

A61D 7/00 (2006.01)

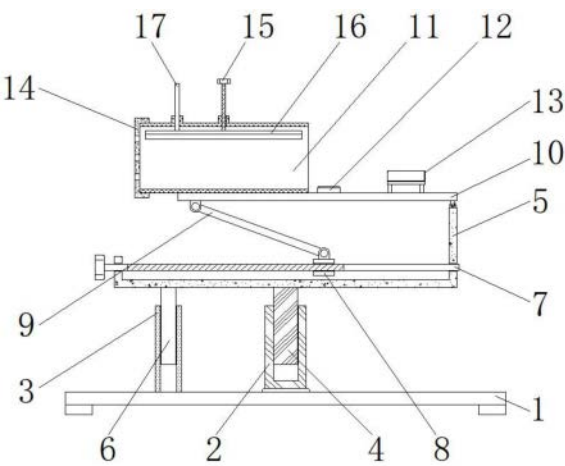
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种静脉注射装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种静脉注射装置,包括底板和红光灯,所述底板的上表面中间处活动连接有套筒,且套筒的内壁活动安装有升降杆,并且升降杆的上端部固定连接有支架,而且支架的下端内壁活动连接有调节杆,同时调节杆的外壁套设有套环,所述套环的上表面活动连接有支杆,且支杆的上端部活动安装有定位板,并且定位板的上表面依次固定有定位筒、红光灯以及限位机构,所述定位筒上端的中间处内壁活动设置有压杆,且压杆的下端部活动连接有弧板,并且弧板上表面的边侧固定安装有卡杆。该静脉注射装置便于根据不同体型的医护人员进行调节,从而方便医护人员操作装置保障了医护人员对小鼠进行静脉注射的成功率。



1. 一种静脉注射装置,包括底板(1)和红光灯(12),其特征在于:所述底板(1)的上表面中间处活动连接有套筒(2),且套筒(2)的内壁活动安装有升降杆(4),并且升降杆(4)的上端部固定连接有支架(5),而且支架(5)的下端内壁活动连接有调节杆(7),同时调节杆(7)的外壁套设有套环(8);

所述套环(8)的上表面活动连接有支杆(9),且支杆(9)的上端部活动安装有定位板(10),并且定位板(10)的上表面依次固定有定位筒(11)、红光灯(12)以及限位机构(13),所述定位筒(11)上端的中间处内壁活动设置有压杆(15),且压杆(15)的下端部活动连接有弧板(16),并且弧板(16)上表面的边侧固定安装有卡杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种静脉注射装置,其特征在于:所述底板(1)和套筒(2)旋转连接,且套筒(2)和升降杆(4)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种静脉注射装置,其特征在于:所述底板(1)上表面的边侧固定安装有套管(3),且套管(3)的内壁滑动安装有定位杆(6),并且定位杆(6)和支架(5)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种静脉注射装置,其特征在于:所述支架(5)和调节杆(7)旋转设置,且调节杆(7)和套环(8)螺纹设置。

5. 根据权利要求1所述的一种静脉注射装置,其特征在于:所述支杆(9)的两端分别与套环(8)以及定位板(10)组成旋转结构,且定位板(10)和支架(5)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种静脉注射装置,其特征在于:所述定位筒(11)的端部外壁螺纹安装有洞洞盖(14),且定位筒(11)和压杆(15)螺纹连接,并且压杆(15)和弧板(16)转动设置,而且定位筒(11)和卡杆(17)组成滑动结构。

7. 根据权利要求1所述的一种静脉注射装置,其特征在于:所述限位机构(13)包括限位架(1301)、旋钮(1302)和压板(1303),且限位架(1301)固定安装于定位板(10)的上表面边侧,并且限位架(1301)的边侧内壁螺纹安装有旋钮(1302),而且旋钮(1302)的端部旋转安装有压板(1303)。

8. 根据权利要求7所述的一种静脉注射装置,其特征在于:所述压板(1303)和限位架(1301)滑动连接。

一种静脉注射装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注射装置技术领域,具体为一种静脉注射装置。

背景技术

[0002] 静脉注射是一种常见的医疗方法,按照持续时间的不同可以分为短暂性静脉注射以及连续性静脉注射,且由于静脉注射将药液等液体物质直接注入静脉中,因此静脉注射具有药效起效快以及药物伤害性小等优点,而进行医学研究时也会使用静脉注射的方法向小白鼠注射药物,且为了减少医护人员的负担,通常会使用静脉注射装置对小白鼠给药。

[0003] 然而如公开号为CN209253219U,授权公告日为20190816的一种鼠尾静脉注射固定装置虽然能够对小鼠定位进行静脉注射,但由于医护人员的体型存在差异,因此不同医护人员的操作姿势不同,故为了方便不同体型的医护人员操作装置,需要装置方便调节,而该装置不方便根据不同体型的医护人员进行调节,从而易影响医护人员静脉注射的成功率,降低了装置的实用性。

[0004] 针对上述问题,急需在原有静脉注射装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种静脉注射装置,以解决上述背景技术提出现有的静脉注射装置不方便根据不同体型的医护人员进行调节,从而易影响医护人员静脉注射的成功率,降低了装置实用性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种静脉注射装置,包括底板和红灯,所述底板的上表面中间处活动连接有套筒,且套筒的内壁活动安装有升降杆,并且升降杆的上端部固定连接有支架,而且支架的下端内壁活动连接有调节杆,同时调节杆的外壁套设有套环;

[0007] 所述套环的上表面活动连接有支杆,且支杆的上端部活动安装有定位板,并且定位板的上表面依次固定有定位筒、红灯以及限位机构,所述定位筒上端的中间处内壁活动设置有压杆,且压杆的下端部活动连接有弧板,并且弧板上表面的边侧固定安装有卡杆。

[0008] 优选的,所述底板和套筒旋转连接,且套筒和升降杆螺纹连接。

[0009] 优选的,所述底板上表面的边侧固定安装有套管,且套管的内壁滑动安装有定位杆,并且定位杆和支架固定连接。

[0010] 优选的,所述支架和调节杆旋转设置,且调节杆和套环螺纹设置。

[0011] 优选的,所述支杆的两端分别与套环以及定位板组成旋转结构,且定位板和支架转动连接。

[0012] 优选的,所述定位筒的端部外壁螺纹安装有洞洞盖,且定位筒和压杆螺纹连接,并且压杆和弧板转动设置,而且定位筒和卡杆组成滑动结构。

[0013] 优选的,所述限位机构包括限位架、旋钮和压板,且限位架固定安装于定位板的上表面边侧,并且限位架的边侧内壁螺纹安装有旋钮,而且旋钮的端部旋转安装有压板。

[0014] 优选的,所述压板和限位架滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过套筒的旋转,使得升降杆在套筒中竖直移动,从而使得升降杆推动支架竖直移动调节装置的高度,且支架带动定位杆在套管中滑动,接着通过调节杆的旋转,使得套环沿着调节杆移动,接下来通过套环带动支杆位移,使得支杆推动定位板围绕支架旋转,从而调节定位筒的角度,进而使得装置根据不同体型医护人员调节小鼠的高度以及角度,方便医护人员操作装置保障了医护人员对小鼠进行静脉注射的成功率,提升了装置的实用性。

[0017] 2、通过压杆的旋转,使得弧板下移,且弧板带动卡杆相对定位筒滑动,从而使得弧板压迫不同尺寸的小鼠固定在定位筒中,接着移动洞洞盖套设到定位筒的端部并旋紧洞洞盖,从而对定位筒的端部进行限位,避免小鼠挣脱装置,接下来将小鼠的尾巴放置到限位架上,再通过旋钮的转动,使得旋钮推动压板移动贴合小鼠尾巴,从而对小鼠的尾巴进行限位,再接着打开红光灯,方便照亮小鼠尾巴上的血管,从而使得医护人员准确对小鼠进行静脉注射。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型限位机构俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型定位筒正剖结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型限位机构俯剖结构示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、套筒;3、套管;4、升降杆;5、支架;6、定位杆;7、调节杆;8、套环;9、支杆;10、定位板;11、定位筒;12、红光灯;13、限位机构;1301、限位架;1302、旋钮;1303、压板;14、洞洞盖;15、压杆;16、弧板;17、卡杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种静脉注射装置,包括底板1、套筒2、套管3、升降杆4、支架5、定位杆6、调节杆7、套环8、支杆9、定位板10、定位筒11、红光灯12、限位机构13、限位架1301、旋钮1302、压板1303、洞洞盖14、压杆15、弧板16和卡杆17,底板1的上表面中间处活动安装有套筒2,且套筒2的内壁活动连接有升降杆4,并且升降杆4的上端部固定安装有支架5,而且支架5的下端内壁活动安装有调节杆7,同时调节杆7的外壁活动设置有套环8,底板1和套筒2转动连接,且套筒2和升降杆4螺纹设置,便于旋转套筒2,使得升降杆4在套筒2中竖直移动,从而使得升降杆4推动支架5竖直移动,调节小鼠的高度,底板1上表面的边侧固定连接有套管3,且套管3的内壁滑动安装有定位杆6,并且定位杆6和支架5固定设置,便于随着支架5竖直移动,支架5带动定位杆6在套管3中滑动,从而保障支

架5稳定进行竖直方向上的移动,支架5和调节杆7转动设置,且调节杆7和套环8螺纹连接,便于旋转调节杆7,使得套环8沿着调节杆7移动,而当需要装置根据医护人员的体型进行调节时,如图1-2所示,医护人员旋转套筒2,接着升降杆4在套筒2中竖直移动,接下来升降杆4推动支架5竖直移动,且支架5带动定位杆6在套管3中滑动,从而通过支架5竖直移动带动小鼠进行高度调节,然后医护人员旋转调节杆7,接着套环8沿着调节杆7移动,接下来套环8相对支杆9下端旋转且带动支杆9下端移动,同时支杆9上端相对定位板10旋转且推动定位板10围绕支架5旋转,此时定位板10带动小鼠旋转进行角度调节,从而使得装置根据医护人员的体型调节小鼠的高度以及角度,进而便于医护人员操作装置保障了医护人员对小鼠进行静脉注射的成功率,提升了装置的实用性。

[0026] 套环8的上表面活动安装有支杆9,且支杆9的上端部活动连接有定位板10,并且定位板10的上表面依次固定有定位筒11、红光灯12以及限位机构13,支杆9的两端分别与套环8以及定位板10组成转动结构,且定位板10和支架5旋转连接,便于随着套环8移动,套环8带动支杆9位移,使得支杆9推动定位板10围绕支架5旋转,从而带动小鼠旋转进行角度调节。

[0027] 定位筒11上端的中间处内壁活动安装有压杆15,且压杆15的下端部活动设置有弧板16,并且弧板16上表面的边侧固定连接有卡杆17,定位筒11的端部外壁螺纹安装有洞洞盖14,且定位筒11和压杆15螺纹设置,并且压杆15和弧板16旋转设置,而且定位筒11和卡杆17滑动连接,便于移动定位筒11盖到洞洞盖14的端部并旋紧洞洞盖14,从而对定位筒11端部进行限位,避免小鼠挣脱装置,以及便于旋转压杆15相对定位筒11下移,使得压杆15带动弧板16下移挤压小鼠,从而使得弧板16将不同大小的小鼠稳定固定在定位筒11中,并且随着弧板16移动,弧板16带动卡杆17相对定位筒11滑动,限位机构13包括限位架1301、旋钮1302和压板1303,且限位架1301固定连接于定位板10的上表面边侧,并且限位架1301的边侧内壁螺纹设置有旋钮1302,而且旋钮1302的端部旋转连接有压板1303,便于通过限位机构13对小鼠的尾巴进行限位,从而避免小鼠尾巴乱动影响医护人员进行静脉注射,压板1303和限位架1301滑动设置,便于旋转旋钮1302相对限位架1301移动,使得旋钮1302推动压板1303沿着限位架1301滑动,从而让压板1303挤压小鼠尾巴,对小鼠尾巴进行固定,如图1-4所示,医护人员将小鼠的尾巴对准定位筒11,再移动小鼠插入定位筒11中,接着旋转压杆15相对定位筒11下移,接下来压杆15推动弧板16下移,且弧板16带动卡杆17相对定位筒11滑动,随后随着压杆15的持续旋转,弧板16下移挤压小鼠,从而使得不同大小的小鼠稳定固定在定位筒11中,再接着医护人员移动洞洞盖14套设到定位筒11的端部并且旋紧洞洞盖14,从而对定位筒11的端部进行限位,如图1-3和图5所示,再接下来医护人员捏住小鼠的尾巴将其放置到限位架1301上,然后医护人员旋转旋钮1302,接着旋钮1302相对限位架1301移动,接下来旋钮1302推动压板1303沿着限位架1301滑动,且随着旋钮1302的持续旋转,压板1303挤压小鼠尾巴进行固定,随后当需要进行静脉注射时,打开红光灯12照亮小鼠尾巴上的血管,再接着医护人员操作注射器对小鼠进行静脉注射。

[0028] 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。

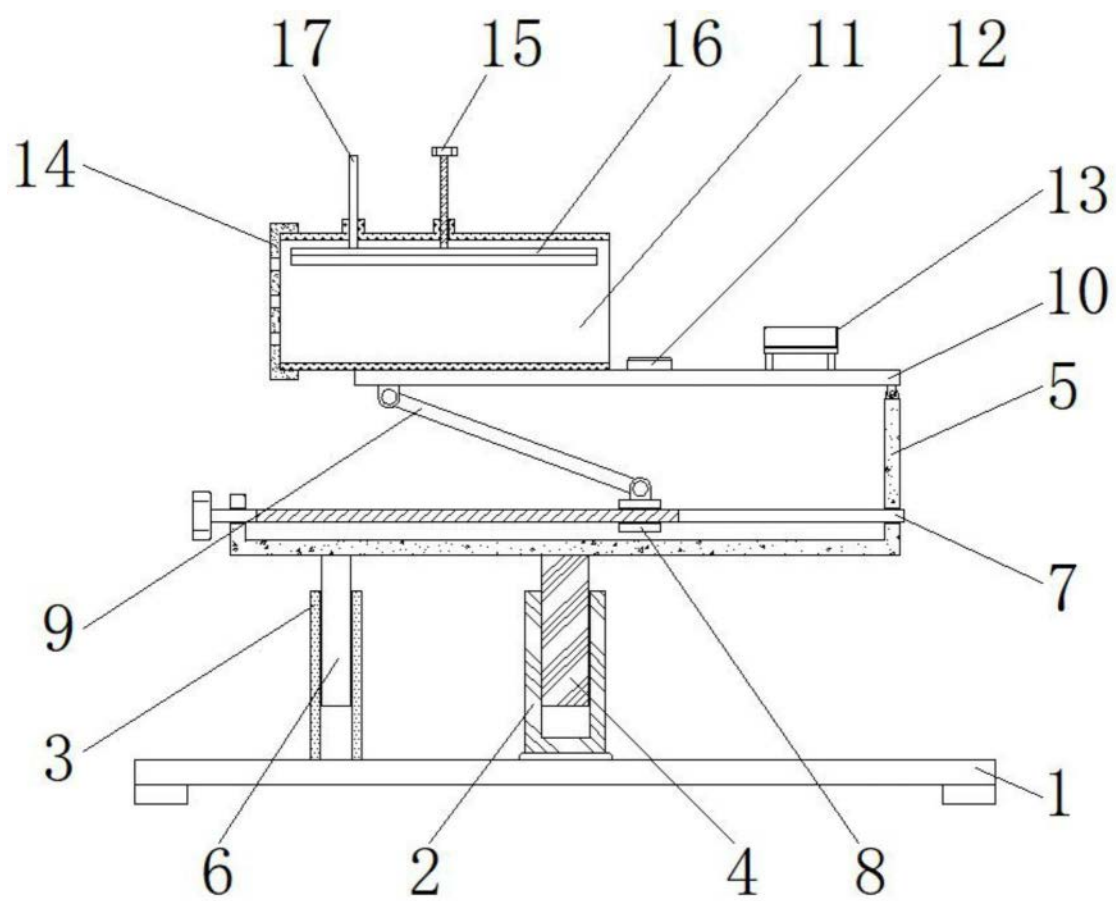


图1

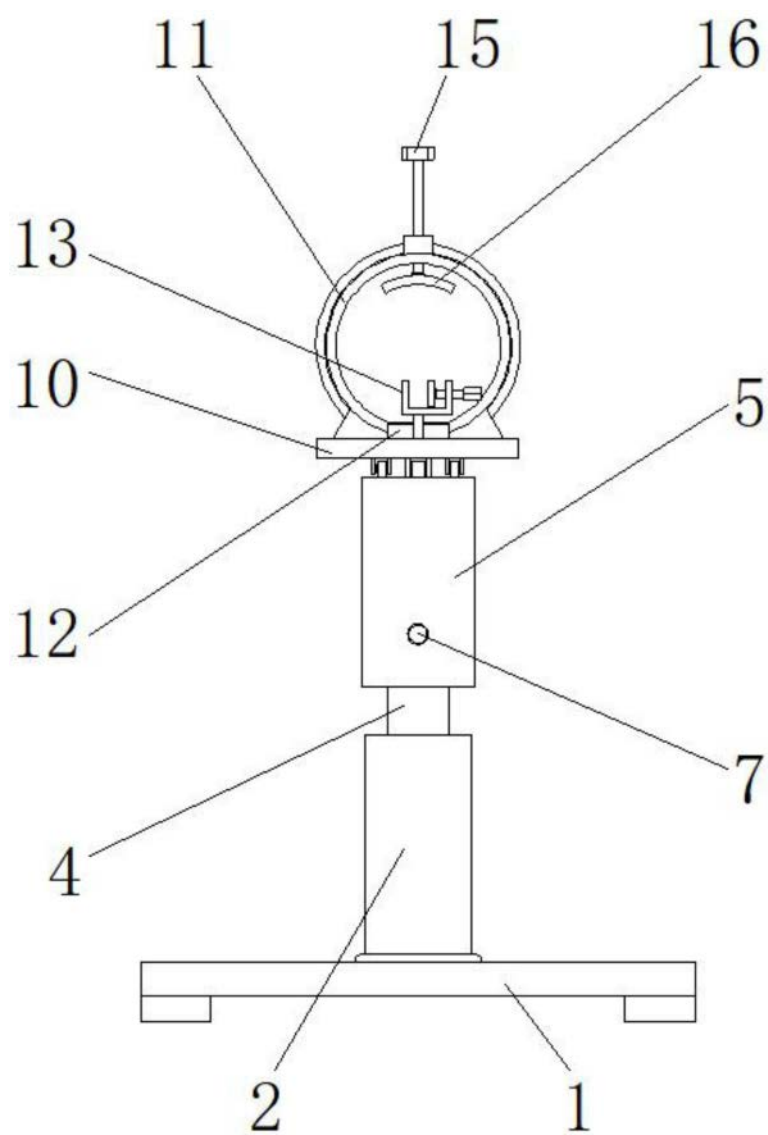


图2

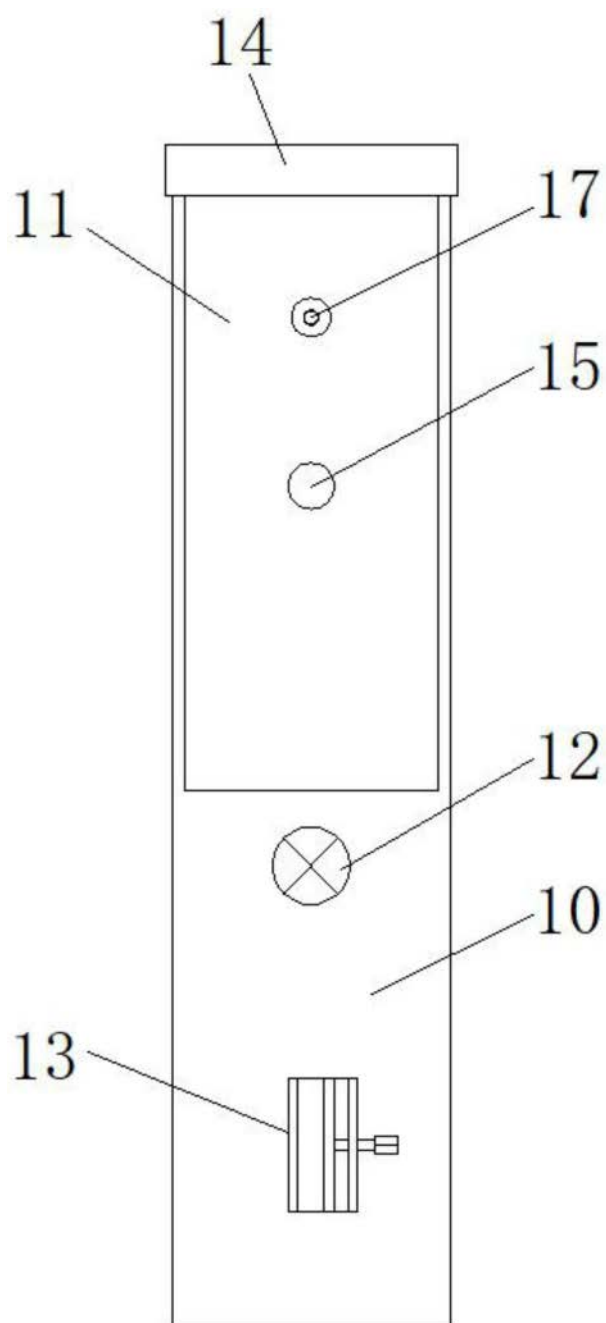


图3

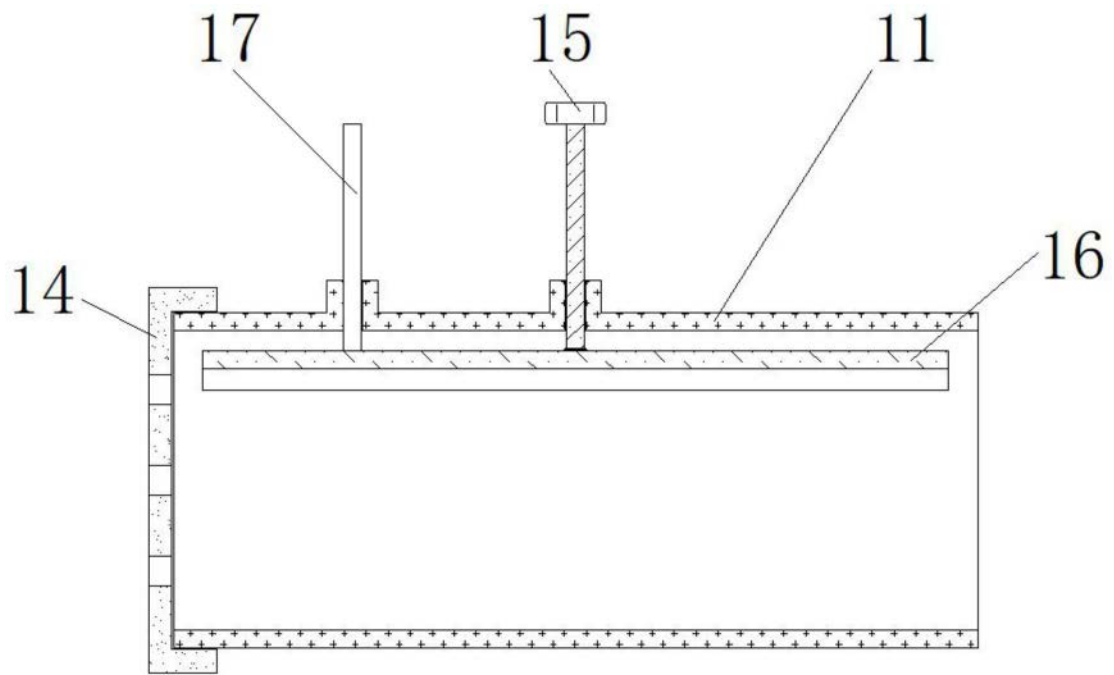


图4

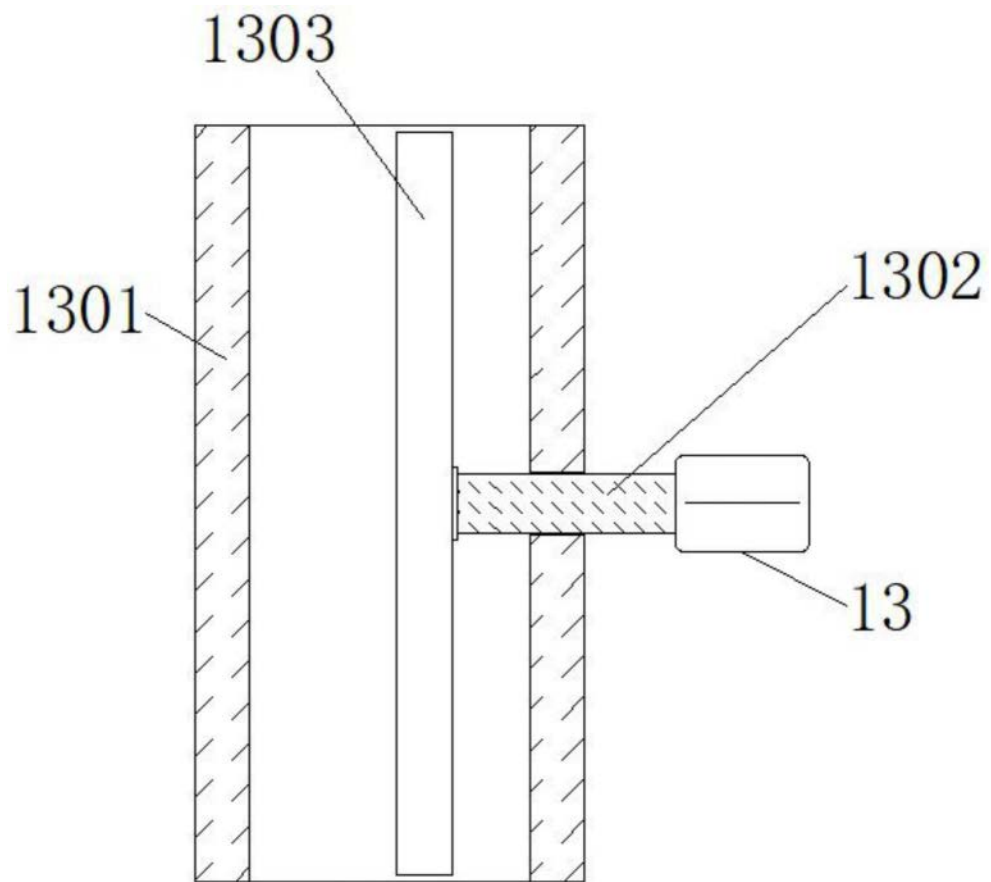


图5