



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108408299 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810491755.4

(22)申请日 2018.05.22

(71)申请人 唐峰

地址 314500 浙江省嘉兴市海宁市盐官镇
新星村新星沈家场8号

(72)发明人 唐峰 丁育华 叶菊美

(51)Int.Cl.

B65F 1/14(2006.01)

B65F 1/16(2006.01)

B65F 7/00(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

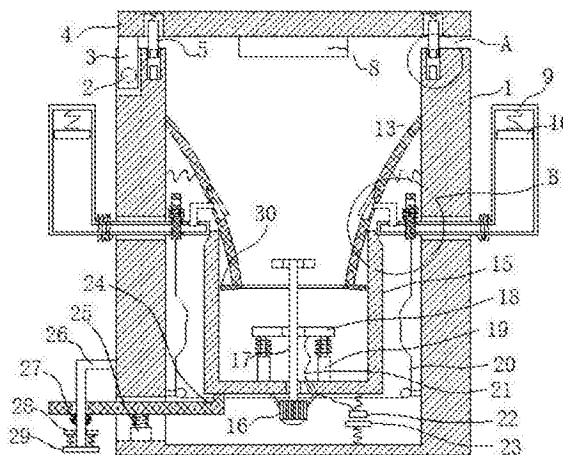
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶

(57)摘要

本发明公开了一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,包括桶体,所述桶体上开设的凹槽的侧壁转动连接有转动杆的两端,所述转动杆上固定套接有第一连接杆,当移动板运动到原来位置时,第一触片在第六弹簧作用下又重新与第二触片接触,串联电路再次连通,重复上述运动过程,且在循环断电过程中,还可以起到节能降耗的作用,当灭菌消毒以后,再次踩动踏板,踏板的向下运动会抵触弹板,松开踏板,在弹板的弹力作用,限位球重新越过限位槽恢复到原来位置,装置在弹簧作用下恢复到原来位置,因此该装置能够达到高效灭菌的效果。



1. 一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,包括桶体(1),所述桶体(1)上开设的凹槽的侧壁转动连接有转动杆(2)的两端,其特征在于:所述转动杆(2)上固定套接有第一连接杆(3),且第一连接杆(3)的上端固定连接在桶盖(4)的下端面上,所述桶盖(4)上开设的第一环形槽的顶壁固定连接有第一弹簧的一端,且第一弹簧的另一端固定连接在密封圈(5)的上端面上,所述密封圈(5)的下端延伸到桶体(1)上开设的第二环形槽内,且密封圈(5)位于第二环形槽内的一端镶嵌有第一磁铁(6),所述第一磁铁(6)呈圆环状结构,所述第二环形槽的底壁固定连接与第一磁铁(6)相匹配的第二磁铁(7),且第二磁铁(7)呈圆环形状结构,所述桶体(1)的周向活动插接有多个消毒液罐(9),且消毒液罐(9)竖向一段的内顶壁固定连接有第二弹簧的一端,第二弹簧的另一端固定连接在推板(10)的上端面上,所述推板(10)与消毒液罐(9)的内侧壁滑动连接,且消毒液罐(9)上缠绕有第三弹簧,第三弹簧的两端分别固定连接在消毒液罐(9)的外侧壁上和桶体(1)的外侧壁上,所述消毒液罐(9)位于桶体(1)内的一段上活动插接有密封杆(11),且密封杆(11)上缠绕有第四弹簧,第四弹簧的两端分别固定连接在密封杆(11)的侧壁上和消毒液罐(9)横向一段的外顶壁上,密封杆(11)上开设有通孔,所述消毒液罐(9)上贯通连接有喷头(12),且喷头(12)横向一段的上端延伸到密封管(13)上开设的密封槽内,所述密封管(13)固定连接在桶体(1)的内侧壁上,且密封管(13)上开设有多个密封槽,多个所述密封槽的顶壁均铰接有密封板(14),且密封板(14)的侧壁与密封槽的侧壁之间通过第五弹簧相连接,所述密封管(13)的下端延伸到消毒槽(15)内并固定连接在密封环(30)的上端面上,且密封管(13)与消毒槽(15)相互靠近的一侧抵触连接,所述密封环(30)与消毒槽(15)相互靠近的抵触连接,且消毒槽(15)的外底壁通过三脚架固定连接有电机(16),所述电机(16)通过联轴器连接有第二连接杆(17),且第二连接杆(17)贯通消毒槽(15)的底壁并与移动板(18)上开设的螺孔螺纹连接,所述移动板(18)下端固定连接有多个第一伸缩杆(19),第一伸缩杆(19)的另一端固定连接在消毒槽(15)的内底壁上,所述移动板(18)的下端固定连接有第二钢绳(21)的一端,且第二钢绳(21)的另一端贯穿消毒槽(15)的底壁并固定连接在第一触片(22)的上端面上,所述第一触片(22)的上端与消毒槽(15)的外底壁之间通过第六弹簧相连接,所述桶体(1)内设置有与第一触片(22)相匹配的第二触片(23),且第二触片(23)的下端与桶体(1)的内底壁之间通过第七弹簧相连接,所述第二连接杆(17)的侧壁固定连接有多个第一钢绳(20)的一端,第一钢绳(20)的另一端绕过定滑轮并固定连接在密封杆(11)的下端面上,所述定滑轮转动连接在桶体(1)的内侧壁上,所述消毒槽(15)的外底壁固定连接有踏板(24),且踏板(24)横向一段的一端活动贯穿桶体(1)上开设的移动孔并延伸到桶体(1)外,所述踏板(24)位于移动孔内的一段下端与移动孔的底壁之间通过第二伸缩杆(25)相连接,且踏板(24)上开设的限位孔内滑动连接有L型杆(26),所述L型杆(26)横向一段的一端固定连接在桶体(1)的外侧壁上,且L型杆(26)上固定套接有与限位孔相匹配的限位球(27),所述L型杆(26)竖向一段的下端固定连接有限位板(29),且限位板(29)的上端固定连接有多个第八弹簧,第八弹簧的另一端固定连接在弹板(28)的下端面上,弹板(28)活动套接在L型杆(26)上。

2. 根据权利要求1所述的一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,其特征在于:所述密封管(13)呈喇叭状结构。

3. 根据权利要求1所述的一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,其特征在于:所述推板(10)的周向固定套接有一层密封膜。

4. 根据权利要求1所述的一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,其特征在于:所述消毒液罐(9)的数量多于六个,且呈距离环形分布。

5. 根据权利要求1所述的一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,其特征在于:所述密封板(14)的下端固定连接有密封垫,且密封垫与密封槽匹配设置。

6. 根据权利要求1所述的一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,其特征在于:所述消毒槽(15)的上端呈梯形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,其特征在于:所述密封圈(5)的周向固定套接有橡胶垫,橡胶垫与第二环形槽匹配设置,且橡胶垫与第一环形槽匹配设置。

8. 根据权利要求1所述的一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,其特征在于:所述第二连接杆(17)的上端固定套接有限位块,且限位块与移动板(18)匹配设置。

一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗设备技术领域,具体为一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶。

背景技术

[0002] 消化内科废物专用桶,是用于消化内科专用存储废弃物垃圾的垃圾桶,众所周知,消化内科的废弃物多是病人的呕吐物,多以液体混合物的形式存在,这种呕吐物又往往携带多种病菌,如果得不到妥善处理,很容易引发感染。但是在现有技术中,消化内科废物专用桶只能简单的做存储作用,无法对呕吐物进行消毒,这很容易造成病菌的二次感染。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶,包括桶体,所述桶体上开设的凹槽的侧壁转动连接有转动杆的两端,所述转动杆上固定套接有第一连接杆,且第一连接杆的上端固定连接在桶盖的下端面上,所述桶盖上开设的第一环形槽的顶壁固定连接有第一弹簧的一端,且第一弹簧的另一端固定连接在密封圈的上端面上,所述密封圈的下端延伸到桶体上开设的第二环形槽内,且密封圈位于第二环形槽内的一端镶嵌有第一磁铁,所述第一磁铁呈圆环状结构,所述第二环形槽的底壁固定连接与第一磁铁相匹配的第二磁铁,且第二磁铁呈圆环形状结构,所述桶体的周向活动插接有多个消毒液罐,且消毒液罐竖向一段的内顶壁固定连接有第二弹簧的一端,第二弹簧的另一端固定连接在推板的上端面上,所述推板与消毒液罐的内侧壁滑动连接,且消毒液罐上缠绕有第三弹簧,第三弹簧的两端分别固定连接在消毒液罐的外侧壁上和桶体的外侧壁上,所述消毒液罐位于桶体内的一段上活动插接有密封杆,且密封杆上缠绕有第四弹簧,第四弹簧的两端分别固定连接在密封杆的侧壁上和消毒液罐横向一段的外顶壁上,密封杆上开设有通孔,所述消毒液罐上贯通连接有喷头,且喷头横向一段的上端延伸到密封管上开设的密封槽内,所述密封管固定连接在桶体的内侧壁上,且密封管上开设有多个密封槽,多个所述密封槽的顶壁均铰接有密封板,且密封板的侧壁与密封槽的侧壁之间通过第五弹簧相连接,所述密封管的下端延伸到消毒槽内并固定连接在密封环的上端面上,且密封管与消毒槽相互靠近的一侧抵触连接,所述密封环与消毒槽相互靠近的抵触连接,且消毒槽的外底壁通过三脚架固定连接有电机,所述电机通过联轴器连接有第二连接杆,且第二连接杆贯通消毒槽的底壁并与移动板上开设的螺孔螺纹连接,所述移动板下端固定连接有多个第一伸缩杆,第一伸缩杆的另一端固定连接在消毒槽的内底壁上,所述移动板的下端固定连接有第二钢绳的一端,且第二钢绳的另一端贯穿消毒槽的底壁并固定连接在第一触片的上端面上,所述第一触片的上端与消毒槽的外底壁之间通过第六弹簧相连接,所述桶体内设置有与第一触片相匹配的第二

触片,且第二触片的下端与桶体的内底壁之间通过第七弹簧相连接,所述第二连接杆的侧壁固定连接有多个第一钢绳的一端,第一钢绳的另一端绕过定滑轮并固定连接在密封杆的下端面上,所述定滑轮转动连接在桶体的内侧壁上,所述消毒槽的外底壁固定连接在踏板,且踏板横向一段的一端活动贯穿桶体上开设的移动孔并延伸到桶体外,所述踏板位于移动孔内的一段下端与移动孔的底壁之间通过第二伸缩杆相连接,且踏板上开设的限位孔内滑动连接有L型杆,所述L型杆横向一段的一端固定连接在桶体的外侧壁上,且L型杆上固定套接有与限位孔相匹配的限位球,所述L型杆竖向一段的下端固定连接有限位板,且限位板的上端固定连接有多个第八弹簧,第八弹簧的另一端固定连接在弹板的下端面上,弹板活动套接在L型杆上。

[0006] 优选的,所述密封管呈喇叭状结构。

[0007] 优选的,所述推板的周向固定套接有一层密封膜。

[0008] 优选的,所述消毒液罐的数量多于六个,且呈距离环形分布。

[0009] 优选的,所述密封板的下端固定连接在密封垫,且密封垫与密封槽匹配设置。

[0010] 优选的,所述消毒槽的上端呈梯形结构。

[0011] 优选的,所述密封圈的周向固定套接有橡胶垫,橡胶垫与第二环形槽匹配设置,且橡胶垫与第一环形槽匹配设置。

[0012] 优选的,所述第二连接杆的上端固定套接有限位块,且限位块与移动板匹配设置。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:当废弃物倒入桶体内以后,盖上桶盖,由于第一磁铁与第二磁铁相互靠近的一侧相吸,所以第二磁铁会吸引第一磁铁带着密封圈进入第二环形槽内,从而起到密封作用,踩动踏板,使得限位球贯穿限位槽,从而通过踏板带动消毒槽向下运动,消毒槽的运动,会使得消毒液罐在第三弹簧作用下带着喷头运动出密封槽,同时消毒槽的运动会通过第六弹簧带着第一触片向靠近第二触片的方向运动并与第二触片接触,从而连通外界电源,串联电路接通,紫外线灯工作,进行杀菌,电机的工作会带动第二连接杆的转动,第二连接杆的运动,一方面,会使得第一钢绳发生缠绕,从而拉动密封杆向下运动,当通孔与消毒液罐的内径重合时,在第二弹簧和推板的作用下,将消毒液从喷头中喷出,对废弃物进行消毒,另一方面,会使得移动板向上运动,移动板的运动可以翻动废弃物,从而加快消毒速度,同时移动板的运动会拉动第二钢绳运动,第二钢绳的运动会拉动第一触片向上运动,当移动板接触到限位块时,第一触片与第二触片脱离,串联电路断开,从而装置在弹簧和第一伸缩杆作用下,恢复到原来位置,在运动过程中,再次翻动废弃物,当移动板运动到原来位置时,第一触片在第六弹簧作用下又重新与第二触片接触,串联电路再次连通,重复上述运动过程,且在循环断电过程中,还可以起到节能降耗的作用,当灭菌消毒以后,再次踩动踏板,踏板的向下运动会抵触弹板,松开踏板,在弹板的弹力作用,限位球重新越过限位槽恢复到原来位置,装置在弹簧作用下恢复到原来位置,因此该装置能够达到高效灭菌的效果。

附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

[0015] 图2为本发明A结构放大示意图;

[0016] 图3为本发明B结构放大示意图。

[0017] 图中：桶体1、转动杆2、第一连接杆3、桶盖4、密封圈5、第一磁铁6、第二磁铁7、紫外线灯8、消毒液罐9、推板10、密封杆11、喷头12、密封管13、密封板14、消毒槽15、电机16、第二连接杆17、移动板18、第一伸缩杆19、第一钢绳20、第二钢绳21、第一触片22、第二触片23、踏板24、第二伸缩杆25、L型杆26、限位球27、弹板28、限位板29、密封环30。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：

[0020] 一种具有灭菌功能的消化内科废物专用桶，包括桶体1，桶体1上开设的凹槽的侧壁转动连接有转动杆2的两端，转动杆2上固定套接有第一连接杆3，且第一连接杆3的上端固定连接在桶盖4的下端面上，桶盖4上开设的第一环形槽的顶壁固定连接有第一弹簧的一端，且第一弹簧的另一端固定连接在密封圈5的上端面上，密封圈5的下端延伸到桶体1上开设的第二环形槽内，且密封圈5位于第二环形槽内的一端镶嵌有第一磁铁6，第一磁铁6呈圆环状结构，第二环形槽的底壁固定连接与第一磁铁6相匹配的第二磁铁7，且第二磁铁7呈圆环状结构，桶体1的周向活动插接有多个消毒液罐9，且消毒液罐9竖向一段的内顶壁固定连接第二弹簧的一端，第二弹簧的另一端固定连接在推板10的上端面上，推板10与消毒液罐9的内侧壁滑动连接，且消毒液罐9上缠绕有第三弹簧，第三弹簧的两端分别固定连接在消毒液罐9的外侧壁上和桶体1的外侧壁上，消毒液罐9位于桶体1内的一段上活动插接有密封杆11，且密封杆11上缠绕有第四弹簧，第四弹簧的两端分别固定连接在密封杆11的侧壁上和消毒液罐9横向一段的外顶壁上，密封杆11上开设有通孔，消毒液罐9上贯通连接有喷头12，且喷头12横向一段的上端延伸到密封管13上开设的密封槽内，密封管13固定连接在桶体1的内侧壁上，且密封管13上开设有多个密封槽，多个密封槽的顶壁均铰接有密封板14，且密封板14的侧壁与密封槽的侧壁之间通过第五弹簧相连接，密封管13的下端延伸到消毒槽15内并固定连接在密封环30的上端面上，且密封管13与消毒槽15相互靠近的一侧抵触连接，密封环30与消毒槽15相互靠近的抵触连接，且消毒槽15的外底壁通过三脚架固定连接电机16，电机16通过联轴器连接第二连接杆17，且第二连接杆17贯通消毒槽15的底壁并与移动板18上开设的螺孔螺纹连接，移动板18下端固定连接有多个第一伸缩杆19，第一伸缩杆19的另一端固定连接在消毒槽15的内底壁上，移动板18的下端固定连接第二钢绳21的一端，且第二钢绳21的另一端贯穿消毒槽15的底壁并固定连接在第一触片22的上端面上，第一触片22的上端与消毒槽15的外底壁之间通过第六弹簧相连接，桶体1内设置有与第一触片22相匹配的第二触片23，且第二触片23的下端与桶体1的内底壁之间通过第七弹簧相连接，第二连接杆17的侧壁固定连接有多个第一钢绳20的一端，第一钢绳20的另一端绕过定滑轮并固定连接在密封杆11的下端面上，定滑轮转动连接在桶体1的内侧壁上，消毒槽15的外底壁固定连接踏板24，且踏板24横向一段的一端活动贯穿桶体1上开设的移动孔并延伸到桶体1外，踏板24位于移动孔内的一段下端与移动孔的底壁之间通过第二伸缩杆25相连接，且踏板24上开设的限位孔内滑动连接有L型杆26，L型杆26横向一段的一端

固定连接在桶体1的外侧壁上,且L型杆26上固定套接有与限位孔相匹配的限位球27,L型杆26竖向一段的下端固定连接有限位板29,且限位板29的上端固定连接有多个第八弹簧,第八弹簧的另一端固定连接在弹板28的下端面上,弹板28活动套接在L型杆26上,密封管13呈喇叭状结构,推板10的周向固定套接有一层密封膜,密封作用,消毒液罐9的数量多于六个,且呈距离环形分布,更好的灭菌,密封板14的下端固定连接有密封垫,且密封垫与密封槽匹配设置,消毒槽15的上端呈梯形结构,运动的及时传递,密封圈5的周向固定套接有橡胶垫,橡胶垫与第二环形槽匹配设置,且橡胶垫与第一环形槽匹配设置,第二连接杆17的上端固定套接有限位块,且限位块与移动板18匹配设置,第一触片22、第二触片23、电机16、紫外线灯8和外界电源组成一条串联回路。

[0021] 工作原理:当废弃物倒入桶体1内以后,盖上桶盖4,由于第一磁铁6与第二磁铁7相互靠近的一侧相吸,所以第二磁铁7会吸引第一磁铁6带着密封圈5进入第二环形槽内,从而起到密封作用,踩动踏板24,使得限位球27贯穿限位槽,从而通过踏板24带动消毒槽15向下运动,消毒槽15的运动,会使得消毒液罐9在第三弹簧作用下带着喷头12运动出密封槽,同时消毒槽15的运动会通过第六弹簧带着第一触片22向靠近第二触片23的方向运动并与第二触片23接触,从而连通外界电源,串联电路接通,紫外线灯8工作,进行杀菌,电机16的工作会带动第二连接杆17的转动,第二连接杆17的运动,一方面,会使得第一钢绳20发生缠绕,从而拉动密封杆11向下运动,当通孔与消毒液罐9的内径重合时,在第二弹簧和推板10的作用下,将消毒液从喷头12中喷出,对废弃物进行消毒,另一方面,会使得移动板18向上运动,移动板18的运动可以翻动废弃物,从而加快消毒速度,同时移动板18的运动会上拉第二钢绳21运动,第二钢绳21的运动会上拉第一触片22向上运动,当移动板18接触到限位块时,第一触片22与第二触片23脱离,串联电路断开,从而装置在弹簧和第一伸缩杆19作用下,恢复到原来位置,在运动过程中,再次翻动废弃物,当移动板18运动到原来位置时,第一触片22在第六弹簧作用下又重新与第二触片23接触,串联电路再次连通,重复上述运动过程,且在循环断电过程中,还可以起到节能降耗的作用,当灭菌消毒以后,再次踩动踏板24,踏板24的向下运动会抵触弹板28,松开踏板24,在弹板28的弹力作用,限位球27重新越过限位槽恢复到原来位置,装置在弹簧作用下恢复到原来位置,因此该装置能够达到高效灭菌的效果。

[0022] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

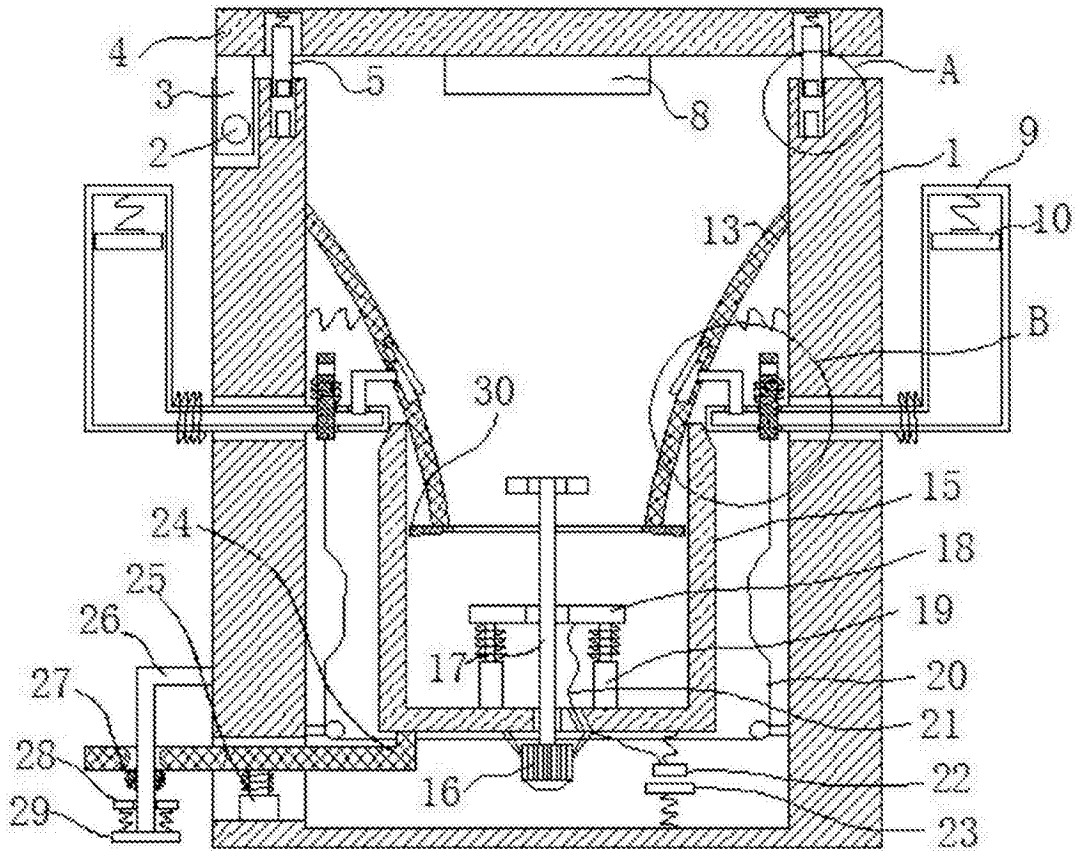


图1

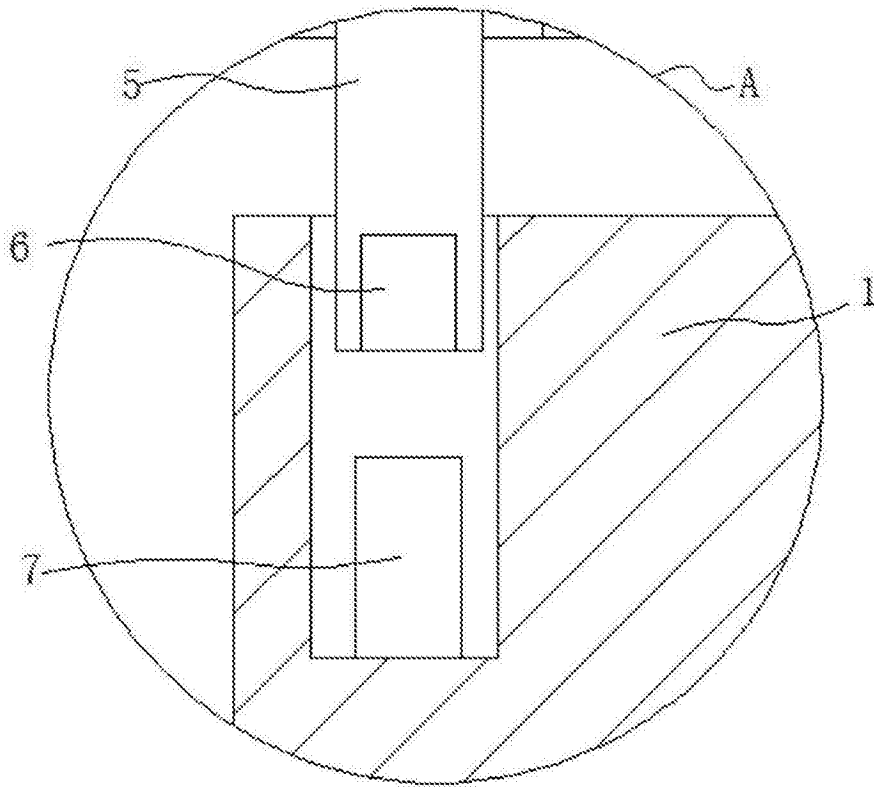


图2

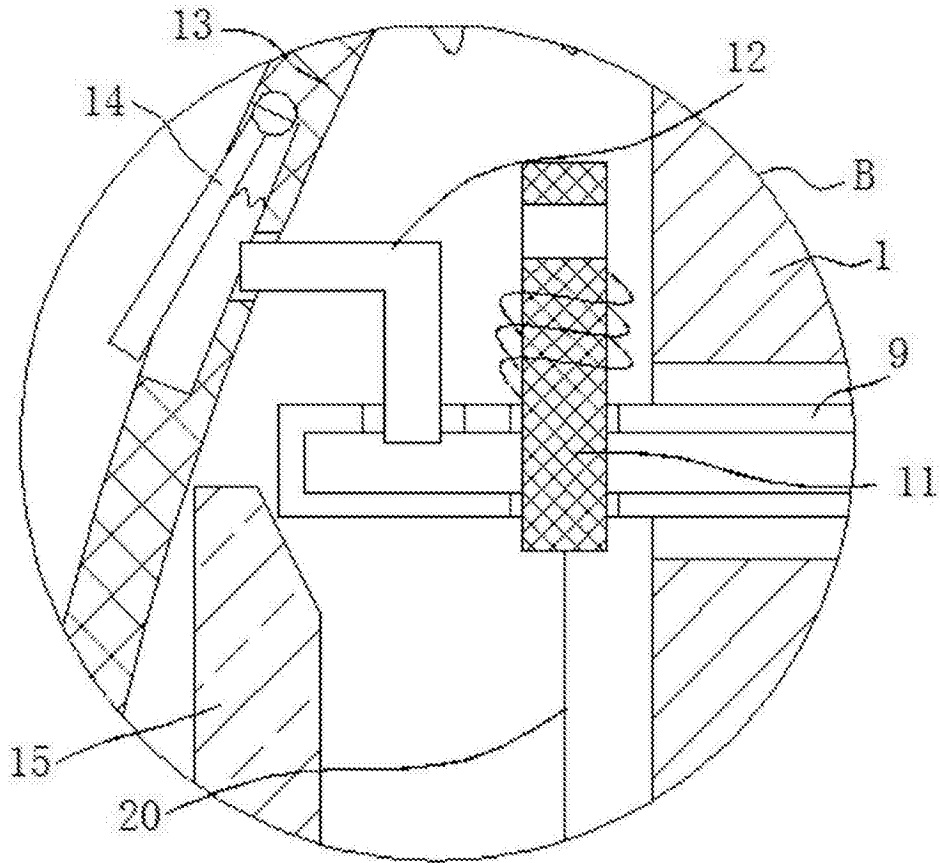


图3