



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111945233 A

(43) 申请公布日 2020.11.17

(21) 申请号 202010633640.1

(22) 申请日 2020.07.02

(71) 申请人 邓水秀

地址 453400 河南省新乡市长垣县蒲东区
东街

(72) 发明人 邓水秀

(51) Int. Cl.

D01B 7/00 (2006.01)

D06B 3/04 (2006.01)

D06B 3/34 (2006.01)

D06B 23/14 (2006.01)

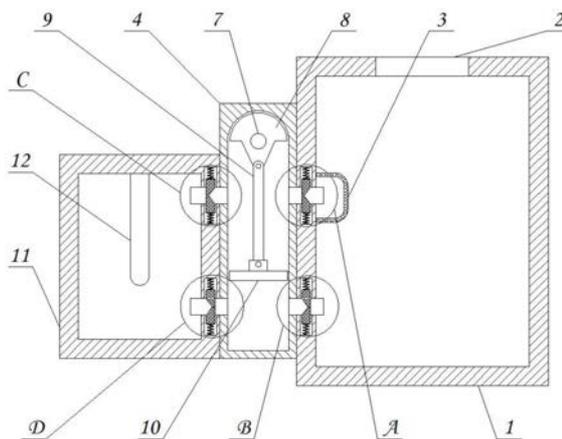
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置

(57) 摘要

本发明涉及浸泡装置技术领域,且公开了一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,包括浸泡箱体,所述浸泡箱体的左侧固定连接气缸和固定板,所述固定板的顶部固定连接电机,所述电机的正面转动连接有转动轴,所述转动轴的正面固定连接弧形板,所述弧形板的底部转动连接有连杆,所述连杆的底部转动连接有活塞,所述浸泡箱体与气缸之间分别设置有第一通水管和第二通水管,所述气缸与热水箱之间分别设置有第三通水管和第四通水管。通过活塞向下运动时,活塞下方的热水通过第二通水管被挤压进浸泡水箱时水流冲击力大,带动浸泡水箱里的水流动,冲击蚕丝,使蚕丝上的丝胶尽快掉落,从而达到了蚕丝上丝胶尽快掉落,提高浸泡效率的效果。



1. 一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,包括浸泡箱体(1),其特征在于:所述浸泡箱体(1)的顶部开设有入料口(2),所述浸泡箱体(1)的内左壁固定连接有过滤网(3),所述浸泡箱体(1)的左侧固定连接有气缸(4)和固定板(5),所述固定板(5)的顶部固定连接有电机(6),所述电机(6)的正面转动连接有转动轴(7),所述转动轴(7)的正面固定连接有弧形板(8),所述弧形板(8)的底部转动连接有连杆(9),所述连杆(9)的底部转动连接有活塞(10),所述气缸(4)的左侧固定连接有热水箱(11),所述热水箱(11)的内顶壁固定连接有加热棒(12),所述浸泡箱体(1)与气缸(4)之间分别设置有第一通水管(13)和第二通水管(14),所述气缸(4)与热水箱(11)之间分别设置有第三通水管(15)和第四通水管(16),所述第一通水管(13)、第二通水管(14)、第三通水管(15)和第四通水管(16)的顶部和底部均设置有直形槽(17),两个所述直形槽(17)相背的一侧均固定连接有复位弹簧(18),所述第一通水管(13)、第二通水管(14)、第三通水管(15)和第四通水管(16)的内部分别设置有两个第一滑块(19)、两个第二滑块(20)、两个第三滑块(21)和两个第四滑块(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,其特征在于:所述过滤网(3)位于第一通水管(13)的右侧,且将第一通水管(13)的右侧开口罩住。

3. 根据权利要求1所述的一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,其特征在于:所述弧形板(8)、连杆(9)和活塞(10)均位于气缸(4)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,其特征在于:所述活塞(10)在第一通水管(13)和第二通水管(14)之间做上下往复运动。

5. 根据权利要求1所述的一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,其特征在于:所述第一通水管(13)与第三通水管(15)位于同一高度,第二通水管(14)和第四通水管(16)位于同一高度。

6. 根据权利要求1所述的一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,其特征在于:两个所述第一滑块(19)、第二滑块(20)、第三滑块(21)和第四滑块(22)相背的一侧均固定连接有复位弹簧(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,其特征在于:两个所述第一滑块(19)和两个第三滑块(21)的右侧均有部分为斜面,两个第二滑块(20)和两个第三滑块(22)的左侧均有部分为斜面。

一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置

技术领域

[0001] 本发明涉及浸泡装置技术领域,具体为一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置。

背景技术

[0002] 蚕丝是熟蚕结茧时所分泌丝液凝固而成的连续长纤维,也称天然丝,以前蚕丝一般用来制作丝线、编织丝带和简单的丝织品,现在蚕丝一般被用来制作蚕丝被。

[0003] 蚕丝再从蚕层内分离出来后一般要浸泡一段时间,浸泡过程中可以去除蚕丝中的丝胶,方便后续加工,蚕丝浸泡时水的温度越高浸泡效果越好,传统的浸泡装置为了保证水温需要不断换水,要投入更多的人力物力成本,浪费水资源,而且传统的浸泡装置内部水流缓慢对蚕丝冲击力小,需要长时间浸泡才能去除丝胶,效率低下,由此我们提出了一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,具备浸泡过程中能够持续保温,不需要换水,节省水资源,和内部水流持续冲击蚕丝,提高去丝胶效率的优点,解决了传统的浸泡装置需要经常换水,浪费水资源和去丝胶效率低下的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述浸泡过程中能够持续保温,不需要换水,节省水资源,和内部水流持续冲击蚕丝,提高去丝胶效率的目的,本发明提供如下技术方案:一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,包括浸泡箱体,所述浸泡箱体的顶部开设有入料口,所述浸泡箱体的内左壁固定连接有过滤网,所述浸泡箱体的左侧固定连接有气缸和固定板,所述固定板的顶部固定连接有电机,所述电机的正面转动连接有转动轴,所述转动轴的正面固定连接有弧形板,所述弧形板的底部转动连接有连杆,所述连杆的底部转动连接有活塞,所述气缸的左侧固定连接有热水箱,所述热水箱的内顶壁固定连接有加热棒,所述浸泡箱体与气缸之间分别设置有第一通水管和第二通水管,所述气缸与热水箱之间分别设置有第三通水管和第四通水管,所述第一通水管、第二通水管、第三通水管和第四通水管的顶部和底部均设置有直形槽,两个所述直形槽相背的一侧均固定连接有复位弹簧,所述第一通水管、第二通水管、第三通水管和第四通水管的内部分别设置有两个第一滑块、两个第二滑块、两个第三滑块和两个第四滑块。

[0008] 优选的,所述过滤网位于第一通水管的右侧,且将第一通水管的右侧开口罩住。

[0009] 优选的,所述弧形板、连杆和活塞均位于气缸的内部。

[0010] 优选的,所述活塞在第一通水管和第二通水管之间做上下往复运动。

[0011] 优选的,所述第一通水管与第三通水管位于同一高度,第二通水管和第四通水管

位于同一高度。

[0012] 优选的,两个所述第一滑块、第二滑块、第三滑块和第四滑块相背的一侧均固定连接有复位弹簧。

[0013] 优选的,两个所述第一滑块和两个第三滑块的右侧均有部分为斜面,两个第二滑块和两个第三滑块的左侧均有部分为斜面。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,通过弧形板转动带动活塞向上移动时,第一滑块和第二滑块分别将第一通水管和第二通水管堵住,第三滑块和第四滑块被水流挤进直形槽内,使第三通水管和第四通水管打开,活塞上方的水通过第三通水管流进热水箱,将热水箱里的水通过第四通水管吸进活塞下方,活塞向下移动时,第一通水管和第二通水管打开,第三通水管和第四通水管被堵住,使浸泡箱体的水通过第一通水管流进活塞上方,活塞下方的水通过第二通水管流进浸泡箱体内,通过活塞的转动使热水箱与浸泡箱体的水交流互换,从而达到了使浸泡箱体内部的水持续保温的效果。

[0017] 2、该浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,通过气缸内的活塞向下运动时,活塞下方的热水通过第二通水管被挤压进浸泡水箱时,水流冲击力大,带动浸泡水箱里的水流动,冲击蚕丝,使蚕丝上的丝胶尽快掉落,从而达到了蚕丝上丝胶尽快掉落,提高浸泡效率的效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明结构示意图;

[0019] 图2为本发明结构左视图;

[0020] 图3为本发明A部分结构放大示意图;

[0021] 图4为本发明B部分结构放大示意图;

[0022] 图5为本发明C部分结构放大示意图;

[0023] 图6为本发明D部分结构放大示意图。

[0024] 图中:1浸泡箱体、2入料口、3过滤网、4气缸、5固定板、6电机、7转动轴、8弧形板、9连杆、10活塞、11热水箱、12加热棒、13第一通水管、14第二通水管、15第三通水管、16第四通水管、17直形槽、18复位弹簧、19第一滑块、20第二滑块、21第三滑块、22第四滑块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-6,一种浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,包括浸泡箱体1,浸泡箱体1的顶部开设有入料口2,浸泡箱体1的内左壁固定连接有过滤网3,浸泡箱体1的左侧固定连接有气缸4和固定板5,固定板5的顶部固定连接有电机6,电机6的正面转动连接有转动

轴7,转动轴7的正面固定连接弧形板8,弧形板8的底部转动连接有连杆9,连杆9的底部转动连接有活塞10,弧形板8、连杆9和活塞10均位于气缸4的内部,气缸4的左侧固定连接热水箱11,热水箱11的内顶壁固定连接加热棒12,浸泡箱体1与气缸4之间分别设置有第一通水管13和第二通水管14,过滤网3位于第一通水管13的右侧,且将第一通水管13的右侧开口罩住,防止浸泡箱体1与热水箱11内的水交流互换时,浸泡水箱1内的杂质进入热水箱11内。气缸4与热水箱11之间分别设置有第三通水管15和第四通水管16,第一通水管13与第三通水管15位于同一高度,第二通水管14和第四通水管16位于同一高度,活塞10在第一通水管13和第二通水管14之间做上下往复运动,使第一通水管13和第二通水管14进水、出水或不干扰,第一通水管13、第二通水管14、第三通水管15和第四通水管16的顶部和底部均设置有直形槽17,两个直形槽17相背的一侧均固定连接复位弹簧18,第一通水管13、第二通水管14、第三通水管15和第四通水管16的内部分别设置有两个第一滑块19、两个第二滑块20、两个第三滑块21和两个第四滑块22,两个第一滑块19、第二滑块20、第三滑块21和第四滑块22相背的一侧均固定连接复位弹簧18,两个第一滑块19和两个第三滑块21的右侧均有部分为斜面,两个第二滑块20和两个第三滑块22的左侧均有部分为斜面,使活塞10带动水流运动时,可以挤压斜面从而推动滑块进入直形槽17内,进而打开通水管,复位弹簧18起到带动第一滑块19、第二滑块20、第三滑块21和第四滑块22复位的效果。

[0027] 工作原理:首先将蚕丝放进浸泡箱体1内,然后往浸泡箱体1和热水箱11内加入适量的温水,打开加热棒12给热水箱11内的水加热,然后打开电机6,使电机6通过转动轴7带动弧形板8转动,进而通过连杆9带动活塞10做上下往复运动,当活塞10向上运动时,活塞10上方的水流会向左挤压第三滑块21右侧的斜面,将第三滑块21挤进直形槽17内,使第三通水管15打开,活塞10上方的水被挤进热水箱11内,此时热水箱11里的热水会向右挤压第四滑块22左侧的斜面将第四滑块22挤进直形槽17内,使热水箱11内的热水通过第四通水管16流进活塞10的下方,同理当活塞10向下运动时,复位弹簧18带动第三滑块21和第四滑块22复位将第三通水管15和第四通水管16堵住,将第一通水管13和第二通水管14打开,使浸泡水箱1内的水通过第一通水管13流进活塞10的上方,活塞10下方的水通过第二通水管14被挤进浸泡水箱1内,从而达到了浸泡水箱1与热水箱11的水交流互换,让浸泡箱体1内的水持续保温的效果,通过气缸4内的活塞10向下运动时,活塞10下方的热水通过第二通水管14被挤压进浸泡水箱1时,水流冲击力大,带动浸泡水箱1里的水流动,冲击蚕丝,使蚕丝上的丝胶尽快掉落,从而达到了蚕丝上丝胶尽快掉落,提高浸泡效率的效果。

[0028] 综上所述,该浸泡过程中能持续保温的蚕丝浸泡装置,通过弧形板8转动带动活塞10向上移动时,第一滑块19和第二滑块20分别将第一通水管13和第二通水管14堵住,第三滑块21和第四滑块22被水流挤进直形槽17内,使第三通水管15和第四通水管16打开,活塞10上方的水通过第三通水管15流进热水箱11,将热水箱11里的水通过第四通水管16吸进活塞10下方,活塞10向下移动时,第一通水管13和第二通水管14打开,第三通水管15和第四通水管16被堵住,使浸泡箱体1的水通过第一通水管13流进活塞10上方,活塞10下方的水通过第二通水管14流进浸泡箱体1内,通过活塞10的转动使热水箱11与浸泡箱体1的水交流互换,从而达到了使浸泡箱体1内的水持续保温的效果。

[0029] 通过气缸4内的活塞10向下运动时,活塞10下方的热水通过第二通水管14被挤压进浸泡水箱1时,水流冲击力大,带动浸泡水箱1里的水流动,冲击蚕丝,使蚕丝上的丝胶尽

快掉落,从而达到了蚕丝上丝胶尽快掉落,提高浸泡效率的效果,适用范围更加广泛。

[0030] 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、替换和变形,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

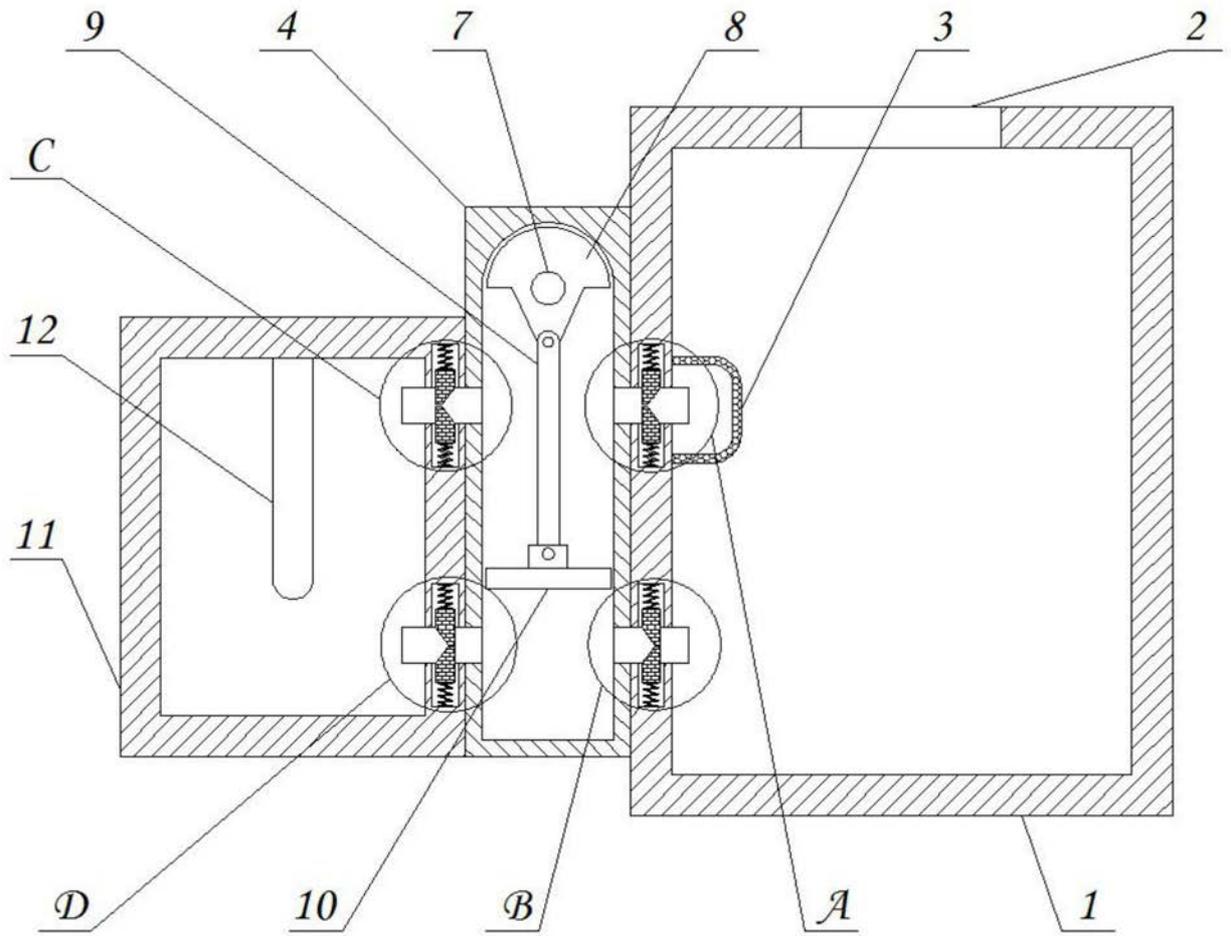


图1

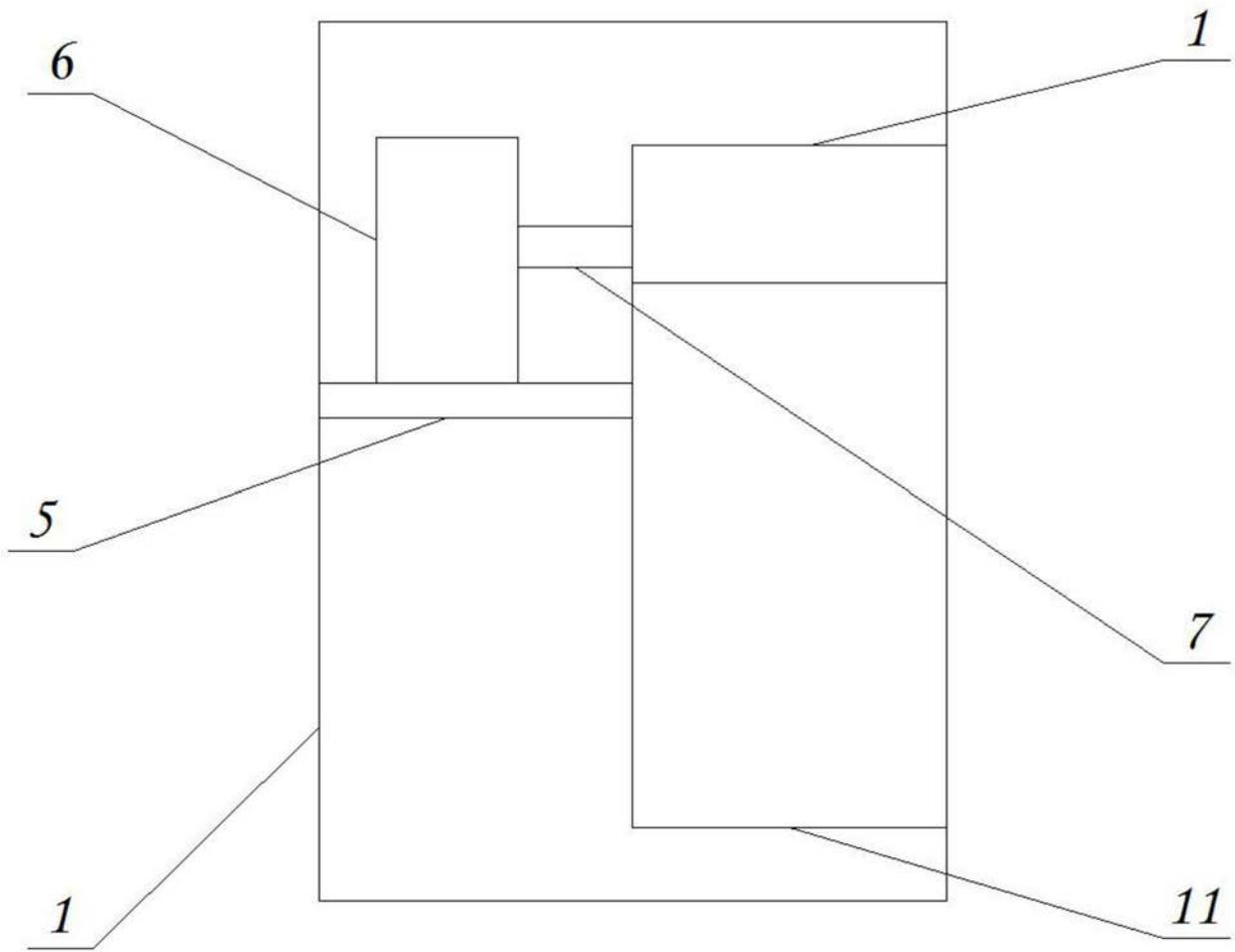


图2

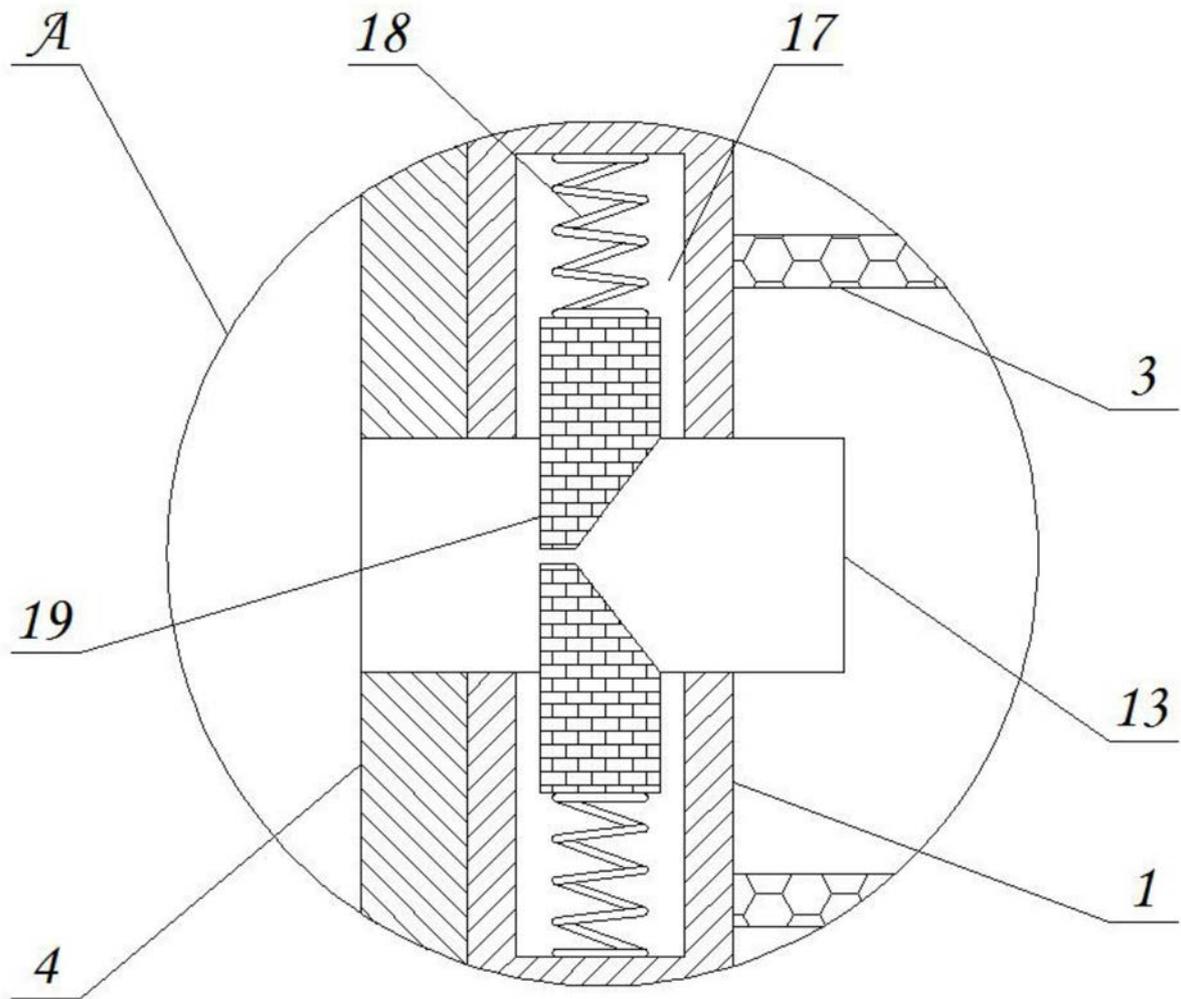


图3

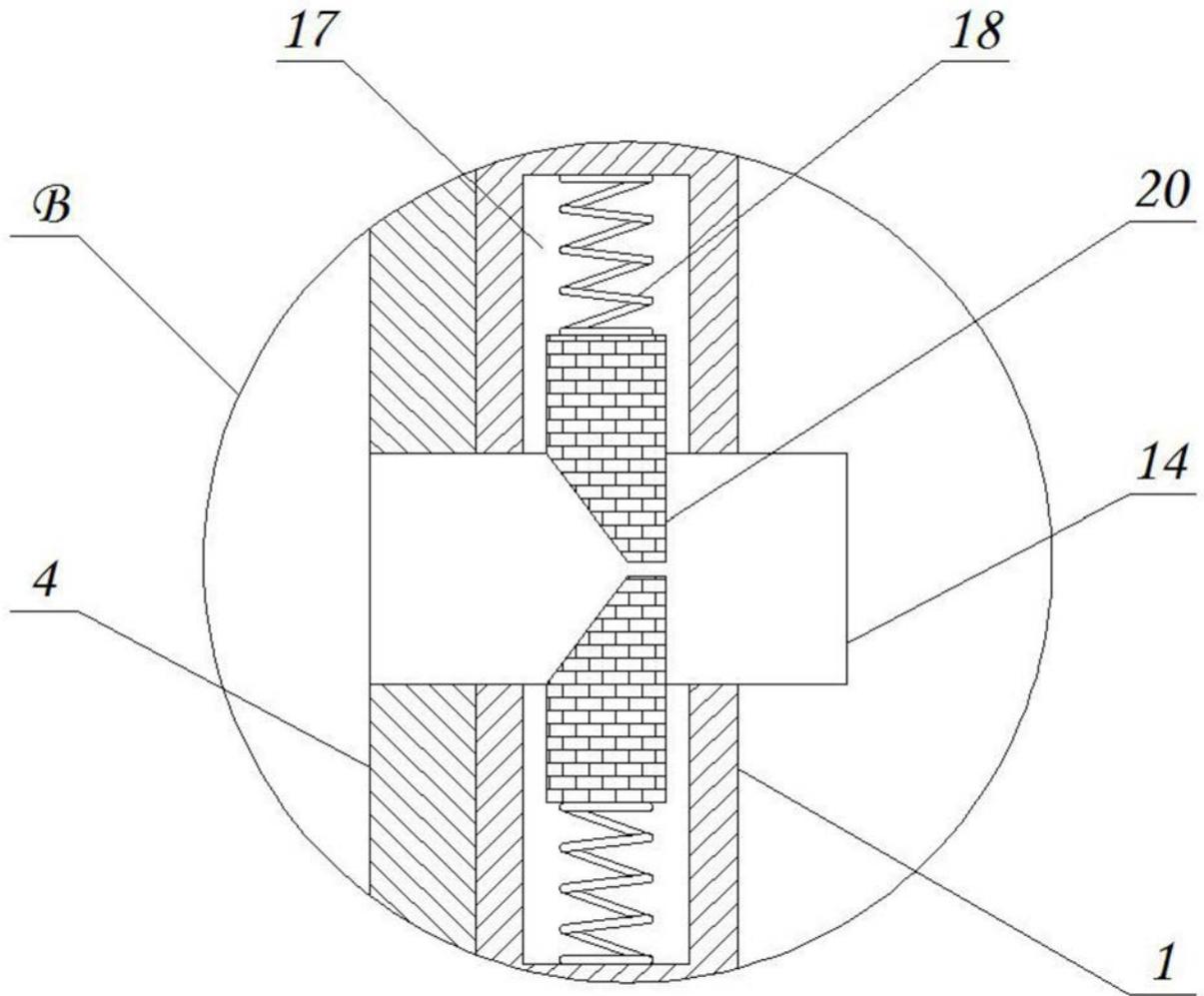


图4

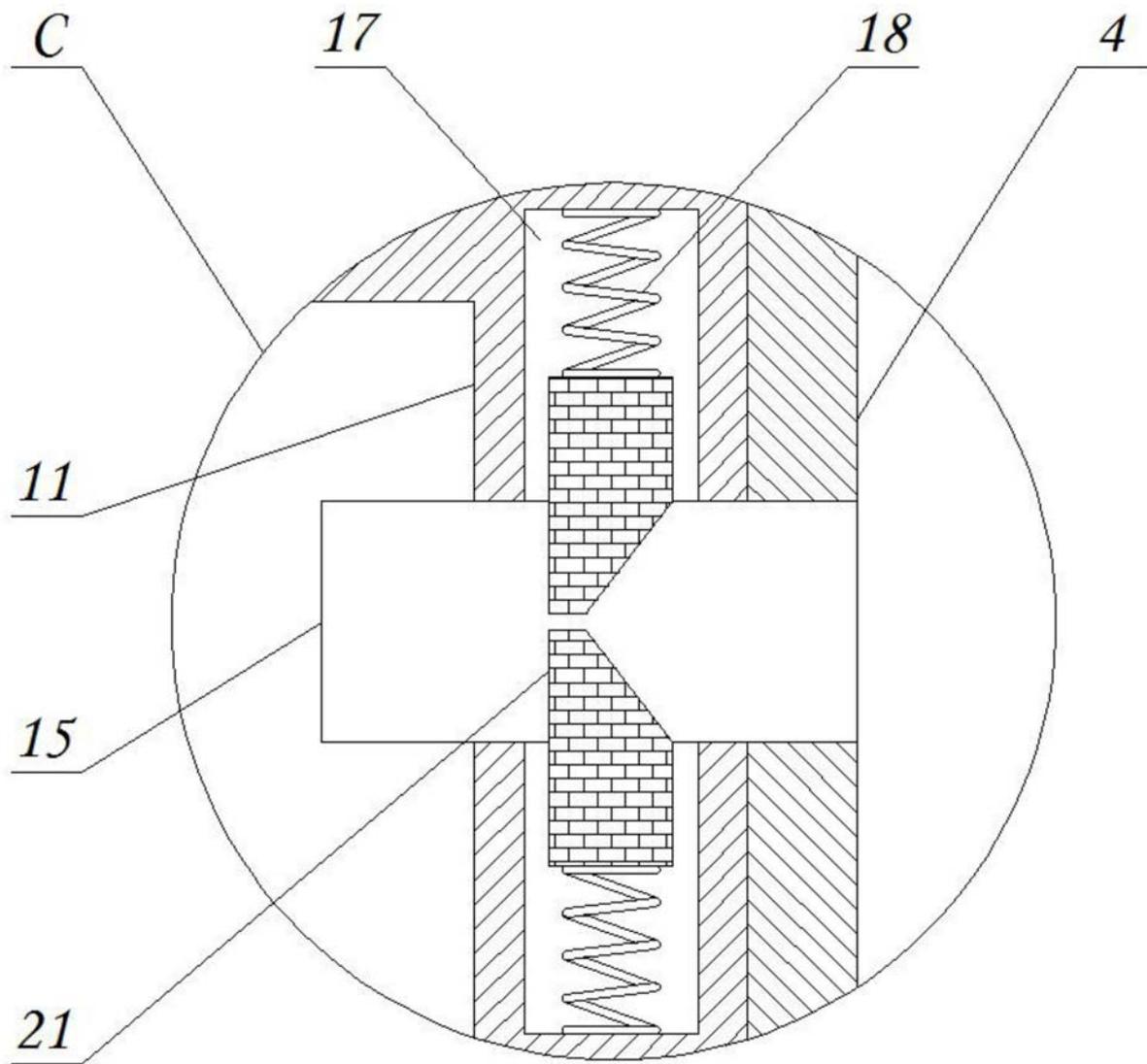


图5

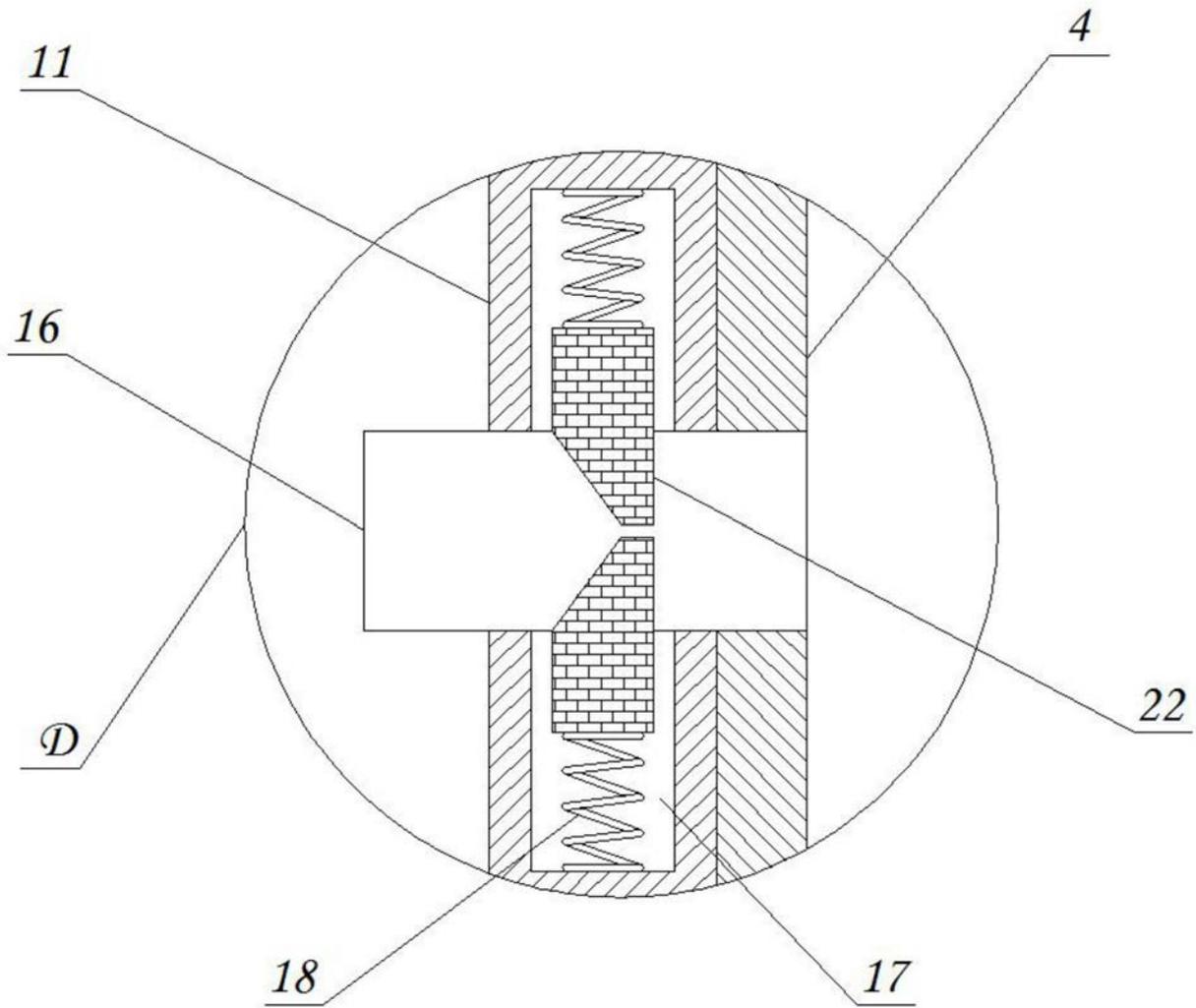


图6