



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210315062 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921245851.7

(22)申请日 2019.08.03

(73)专利权人 科泓科技集团有限公司

地址 255100 山东省淄博市淄川区黄家铺
镇钟楼开发区

(72)发明人 奚学朗

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

代理人 陈建

(51)Int.Cl.

D21F 13/02(2006.01)

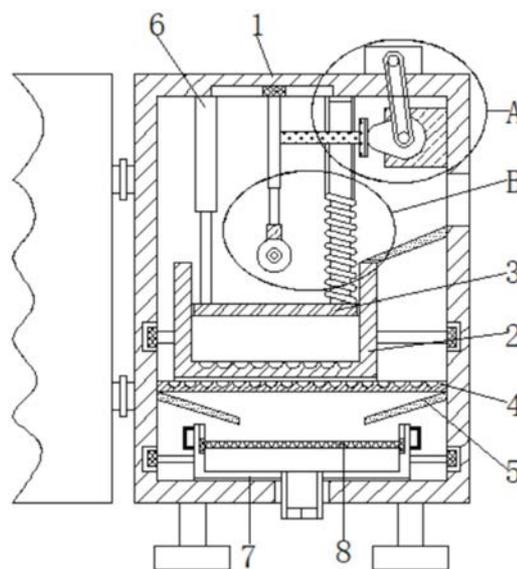
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滚动式造纸用脱水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚动式造纸用脱水装置,包括箱体,且箱体的前侧通过合页活动连接有活动门,所述箱体的内腔靠近底部处固定连接有直板,且所述直板上开设有若干个均匀分布的通孔,所述直板的上方活动连接有U形脱水板,且所述U形脱水板的开口朝上,并且U形脱水板的底部与直板的顶部相接触,所述箱体的右侧侧壁上开设有进料口,且进料口的底部固定连接进料板,并且进料板的底部延伸到箱体内与U形脱水板的顶部相接触,所述U形脱水板的底部开设有若干个均匀分布的漏水孔,且所述U形脱水板内活动连接有压水板,所述压水板的上方设置有U形板,本实用新型通过一系列的结构使得本装置具有脱水效率高和脱水效果好等特点。



1. 一种滚动式造纸用脱水装置,包括箱体(1),且箱体(1)的前侧通过合页活动连接有活动门,其特征在于:所述箱体(1)的内腔靠近底部处固定连接有直板(4),且所述直板(4)上开设有若干个均匀分布的通孔,所述直板(4)的上方活动连接有U形脱水板(2),且所述U形脱水板(2)的开口朝上,并且U形脱水板(2)的底部与直板(4)的顶部相接触,所述箱体(1)的右侧侧壁上开设有进料口,且进料口的底部固定连接进料板(19),并且进料板(19)的底部延伸到箱体(1)内与U形脱水板(2)的顶部相接触,所述U形脱水板(2)的底部开设有若干个均匀分布的漏水孔,且所述U形脱水板(2)内活动连接有压水板(3),所述压水板(3)的上方设置有U形板(14),且所述U形板(14)的开口朝下,所述U形板(14)内设置有滚压辊(13),且所述滚压辊(13)的前端和后端分别通过转轴和轴承与U形板(14)的前后内壁活动连接,所述U形板(14)的顶部上固定连接第一电动伸缩杆(15),且所述第一电动伸缩杆(15)的顶部上固定连接第一滑块,所述箱体(1)的内腔顶部开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽,所述第一电动伸缩杆(15)的右侧侧壁上靠近顶部处固定连接T形杆(20),所述直板(4)的底部靠近左右两侧处分别设置有斜板(5),且所述斜板(5)的顶部与箱体(1)的左右内壁固定连接,所述箱体(1)的内腔底部活动连接有蓄水盒(7),且所述蓄水盒(7)的顶部不封闭,所述蓄水盒(7)的底部上固定连接排水管,且所述箱体(1)的底部上开设有与排水管相匹配的活动槽,排水管的底部穿过活动槽延伸到箱体(1)外,且排水管的底部上安装有阀门,所述箱体(1)的底部靠近左右两侧处分别固定连接支撑腿。

2. 根据权利要求1所述的一种滚动式造纸用脱水装置,其特征在于:所述压水板(3)的顶部靠近左侧处固定连接第二电动伸缩杆(6),且所述第二电动伸缩杆(6)的顶部与箱体(1)的内腔顶部固定连接,所述压水板(3)的顶部右侧,靠近后侧处固定连接细杆(17),且所述细杆(17)外套设有伸缩弹簧(18)和圆管(16),所述伸缩弹簧(18)的两端分别与压水板(3)的顶部和圆管(16)的底部固定连接,且所述圆管(16)与伸缩弹簧(18)相远离的一侧与箱体(1)的内腔顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种滚动式造纸用脱水装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部上靠近右侧处安装有电机(11),所述箱体(1)的后侧内壁顶部靠近右侧处固定连接固定板(9),且所述固定板(9)的前侧设置有凸轮(10),所述凸轮(10)的后壁通过转轴和轴承与固定板(9)的前壁活动连接,且转轴的前端贯穿凸轮(10)并延伸到凸轮(10)外,所述凸轮(10)前端的转轴与电机(11)的输出轴之间传动连接有皮带(12),所述凸轮(10)的侧壁与T形杆(20)的右侧侧壁相接触。

4. 根据权利要求1所述的一种滚动式造纸用脱水装置,其特征在于:所述U形脱水板(2)和蓄水盒(7)的左右两侧侧壁分别通过连接杆固定连接第三滑块,且所述箱体(1)的左右两侧内壁上分别开设有与第三滑块相匹配的第三滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种滚动式造纸用脱水装置,其特征在于:所述蓄水盒(7)内设置有过滤网(8),且所述过滤网(8)的左右两侧侧壁上固定连接第二滑块,所述蓄水盒(7)的左右内壁上开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,所述蓄水盒(7)的左右两侧侧壁上靠近顶部处固定连接U形把手。

一种滚动式造纸用脱水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸设备技术领域,具体为一种滚动式造纸用脱水装置。

背景技术

[0002] 随着人们对纸张的规格要求日益增多,质量要求也日益提高,造纸技术也不断的提高发展,特别是高速、宽幅、高压、大型化的纸机相继投入生产行列。而纸张在制作过程中,脱水对纸张的成型质量起到了至关重要的作用,而现有的脱水装置一般是将纸浆倒在滤网上,人工进行压榨脱水,脱水的速度缓慢,导致脱水效率低,同时不能将纸浆内的水脱离完全,导致脱水效果差,为此我们提出了一种滚动式造纸用脱水装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的脱水效率低和脱水效果差等缺陷,提供一种滚动式造纸用脱水装置。所述一种滚动式造纸用脱水装置具有脱水效率高和脱水效果好等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滚动式造纸用脱水装置,包括箱体,且箱体的前侧通过合页活动连接有活动门,所述箱体的内腔靠近底部处固定连接直板,且所述直板上开设有若干个均匀分布的通孔,所述直板的上方活动连接有U形脱水板,且所述U形脱水板的开口朝上,并且U形脱水板的底部与直板的顶部相接触,所述箱体的右侧侧壁上开设有进料口,且进料口的底部固定连接进料板,并且进料板的底部延伸到箱体内与U形脱水板的顶部相接触,所述U形脱水板的底部开设有若干个均匀分布的漏水孔,且所述U形脱水板内活动连接有压水板,所述压水板的上方设置有U形板,且所述U形板的开口朝下,所述U形板内设置有滚压辊,且所述滚压辊的前端和后端分别通过转轴和轴承与U形板的前后内壁活动连接,所述U形板的顶部上固定连接第一电动伸缩杆,且所述第一电动伸缩杆的顶部上固定连接第一滑块,所述箱体的内腔顶部开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽,所述第一电动伸缩杆的右侧侧壁上靠近顶部处固定连接T形杆,所述直板的底部靠近左右两侧处分别设置有斜板,且所述斜板的顶部与箱体的左右内壁固定连接,所述箱体的内腔底部活动连接有蓄水箱,且所述蓄水箱的顶部不封闭,所述蓄水箱的底部上固定连接排水管,且所述箱体的底部上开设有与排水管相匹配的活动槽,排水管的底部穿过活动槽延伸到箱体外,且排水管的底部上安装有阀门,所述箱体的底部靠近左右两侧处分别固定连接支撑腿。

[0005] 优选的,所述压水板的顶部靠近左侧处固定连接第二电动伸缩杆,且所述第二电动伸缩杆的顶部与箱体的内腔顶部固定连接,所述压水板的顶部右侧,靠近后侧处固定连接细杆,且所述细杆外套设有伸缩弹簧和圆管,所述伸缩弹簧的两端分别与压水板的顶部和圆管的底部固定连接,且所述圆管与伸缩弹簧相远离的一侧与箱体的内腔顶部固定连接。

[0006] 优选的,所述箱体的顶部上靠近右侧处安装有电机,所述箱体的后侧内壁顶部靠

近右侧处固定连接固定板,且所述固定板的前侧设置有凸轮,所述凸轮的后壁通过转轴和轴承与固定板的前壁活动连接,且转轴的前端贯穿凸轮并延伸到凸轮外,所述凸轮前端的转轴与电机的输出轴之间传动连接有皮带,所述凸轮的侧壁与T形杆的右侧侧壁相接触。

[0007] 优选的,所述U形脱水板和蓄水盒的左右两侧侧壁分别通过连接杆固定连接第三滑块,且所述箱体的左右两侧内壁上分别开设有与第三滑块相匹配的第三滑槽。

[0008] 优选的,所述蓄水盒内设置有过滤网,且所述过滤网的左右两侧侧壁上固定连接第二滑块,所述蓄水盒的左右内壁上开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,所述蓄水盒的左右两侧侧壁上靠近顶部处固定连接U形把手。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1、本实用新型通过第二电动伸缩杆、圆管、细杆、伸缩弹簧和压水板之间的相互配合,可实现对U形脱水板内的纸浆进行挤压,使得压水板对纸浆进行第一步压榨脱水,通过第一电动伸缩杆、第一滑块、U形板和滚压辊之间的相互配合,可实现上下调节滚压辊,使得滚压辊的压力大小可调节,从而使得纸浆受力完全,进而有效的提高了脱水效果。

[0011] 2、本实用新型通过T形杆、固定板、凸轮、电机和皮带之间的相互配合,可实现对T形杆进行左右滑动,从而使得第一电动伸缩杆带动滚压辊在压水板上进行移动辊压,使得压水板受力均匀,从而有效的提高了脱水效率。

[0012] 3、本实用新型通过过滤网、排水管和阀门之间的相互配合,可实现对脱出的水进行过滤,从而有效的水中的杂质给过滤掉,过滤后的水可进行二次利用,通过第二滑块、第三滑块和U形把手之间的相互配合,可实现便捷的对过滤网和蓄水盒进行清理。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1中滚动辊的截面侧视图;

[0015] 图3为图1的A处放大图;

[0016] 图4为图1的B处放大图。

[0017] 图中标号:1、箱体;2、U形脱水板;3、压水板;4、直板;5、斜板;6、第二电动伸缩杆;7、蓄水盒;8、过滤网;9、固定板;10、凸轮;11、电机;12、皮带;13、滚压辊;14、U形板;15、第一电动伸缩杆;16、圆管;17、细杆;18、伸缩弹簧;19、进料板;20、T形杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种滚动式造纸用脱水装置,包括箱体1,且箱体1的前侧通过合页活动连接有活动门,箱体1的内腔靠近底部处固定连接直板4,可实现对U形脱水板2进行稳固支撑,且直板4上开设有若干个均匀分布的通孔,直板4的上方活动连接有U形脱水板2,且U形脱水板2的开口朝上,并且U形脱水板2的底部与直板4

的顶部相接触,箱体1的右侧侧壁上开设有进料口,且进料口的底部固定连接进料板19,并且进料板19的底部延伸到箱体1内与U形脱水板2的顶部相接触,U形脱水板2的底部开设有若干个均匀分布的漏水孔,且U形脱水板2内活动连接有压水板3,压水板3的上方设置有U形板14,且U形板14的开口朝下,U形板14内设置有滚压辊13,且滚压辊13的前端和后端分别通过转轴和轴承与U形板14的前后内壁活动连接,U形板14的顶部上固定连接第一电动伸缩杆15,且第一电动伸缩杆15的顶部上固定连接第一滑块,箱体1的内腔顶部开设有与第一滑块相匹配的第一滑槽,第一电动伸缩杆15的右侧侧壁上靠近顶部处固定连接T形杆20,直板4的底部靠近左右两侧处分别设置斜板5,且斜板5的顶部与箱体1的左右内壁固定连接,箱体1的内腔底部活动连接蓄水池7,且蓄水池7的顶部不封闭,蓄水池7的底部上固定连接排水管,且箱体1的底部上开设有与排水管相匹配的活动槽,排水管的底部穿过活动槽延伸到箱体1外,且排水管的底部上安装有阀门,箱体1的底部靠近左右两侧处分别固定连接支撑腿;

[0020] 压水板3的顶部靠近左侧处固定连接第二电动伸缩杆6,从而可实现上下调节滚压辊13,使得滚压辊13的压力大小可调节,从而使得纸浆受力完全,进而有效的提高了脱水效果,且第二电动伸缩杆6的顶部与箱体1的内腔顶部固定连接,压水板3的顶部右侧,靠近后侧处固定连接细杆17,且细杆17外套设有伸缩弹簧18和圆管16,伸缩弹簧18的两端分别与压水板3的顶部和圆管16的底部固定连接,且圆管16与伸缩弹簧18相远离的一侧与箱体1的内腔顶部固定连接,从而可实现压水板3在上下运动过程中的稳定性,箱体1的顶部上靠近右侧处安装有电机11,箱体1的后侧内壁顶部靠近右侧处固定连接固定板9,且固定板9的前侧设置有凸轮10,凸轮10的后壁通过转轴和轴承与固定板9的前壁活动连接,且转轴的前端贯穿凸轮10并延伸到凸轮10外,凸轮10前端的转轴与电机11的输出轴之间传动连接有皮带12,凸轮10的侧壁与T形杆20的右侧侧壁相接触,从而可实现凸轮10在旋转过程中带动T形杆20推动第二电动伸缩杆6左右移动,促使滚压辊13对压水板3进行移动辊压,使得压水板3受力均匀,进而有效的提高了脱水效率,U形脱水板2和蓄水池7的左右两侧侧壁分别通过连接杆固定连接第三滑块,且箱体1的左右两侧内壁上分别开设有与第三滑块相匹配的第三滑槽,蓄水池7内设置过滤网8,且过滤网8的左右两侧侧壁上固定连接第二滑块,蓄水池7的左右内壁上开设有与第二滑块相匹配的第二滑槽,从而可实现便捷的对过滤网8和蓄水池7进行清理,蓄水池7的左右两侧侧壁上靠近顶部处固定连接U形把手,第一电动伸缩杆15、第二电动伸缩杆6和电机11分别通过外接电源线电性连接有控制开关。

[0021] 工作原理:本实用新型在使用时,首先关好活动门,启动第一电动伸缩杆15和第二电动伸缩杆6,将压水板3升起,第二电动伸缩杆6带动压水板3向上运动的过程中,细杆17受力在圆管16内向上滑动,此时伸缩弹簧18受力处于压缩状态,关闭第一电动伸缩杆15和第二电动伸缩杆6,将纸浆倒入进料口内,纸浆顺着进料板19落入U形脱水板2内,启动第一电动伸缩杆15、第二电动伸缩杆6和电机11,将压水板3下压,第二电动伸缩杆6带动压水板3向下运动的过程中,细杆17受力在圆管16内向下滑动,此时伸缩弹簧18受力处于拉伸状态,可实现对U形脱水板2内的纸浆进行挤压,使得纸浆受力完全,进而有效的提高了脱水效果,电机11通过皮带12带动凸轮10旋转,凸轮10在旋转过程中带动T形杆20推动第二电动伸缩杆6左右移动,从而使得滚压辊13对压水板3进行移动辊压,压水板3受力均匀,进而有效的提高了脱水效率,纸浆脱出的水依次从U形脱水板2上的漏水孔和直板4上的通孔流出,顺着

斜板5落入蓄水盒7内的过滤网8上进行过滤,从而有效的水中的杂质给过滤掉,过滤后的水可进行二次利用,纸浆脱水完成后,关闭电机11,启动第一电动伸缩杆15和第二电动伸缩杆6,使其向上运动,将压水板3向上升起后,关闭第一电动伸缩杆15和第二电动伸缩杆6,打开活动门,向前抽出U形脱水板2,将脱水后的纸浆取出,打开阀门,将水排出后,握住U形把手,向前抽出蓄水盒7,向上抽出过滤网8,从而可实现便捷的对过滤网8和蓄水盒7进行清理。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

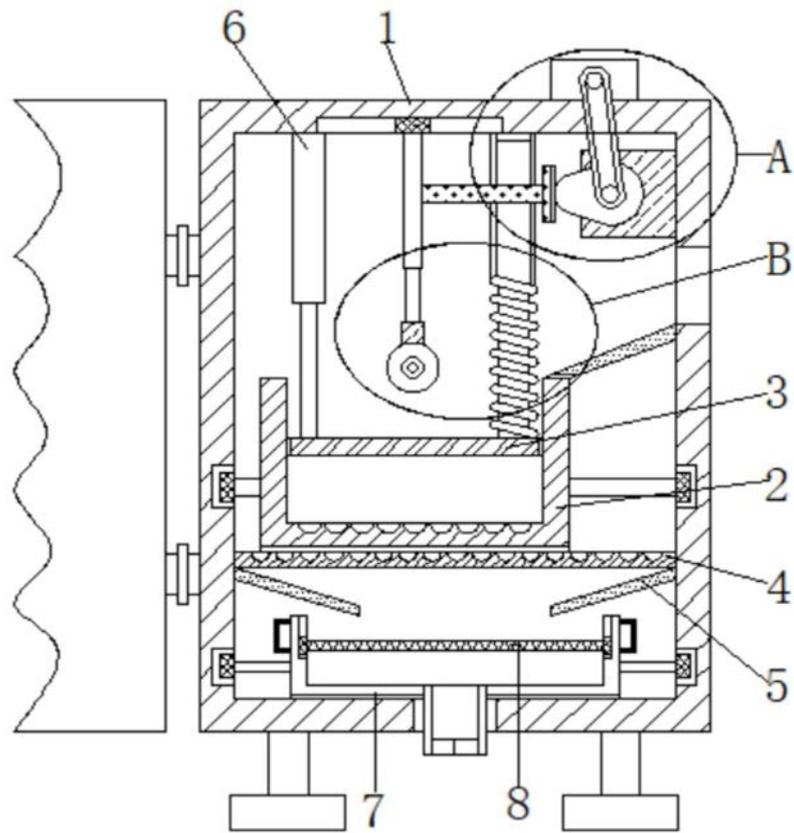


图1

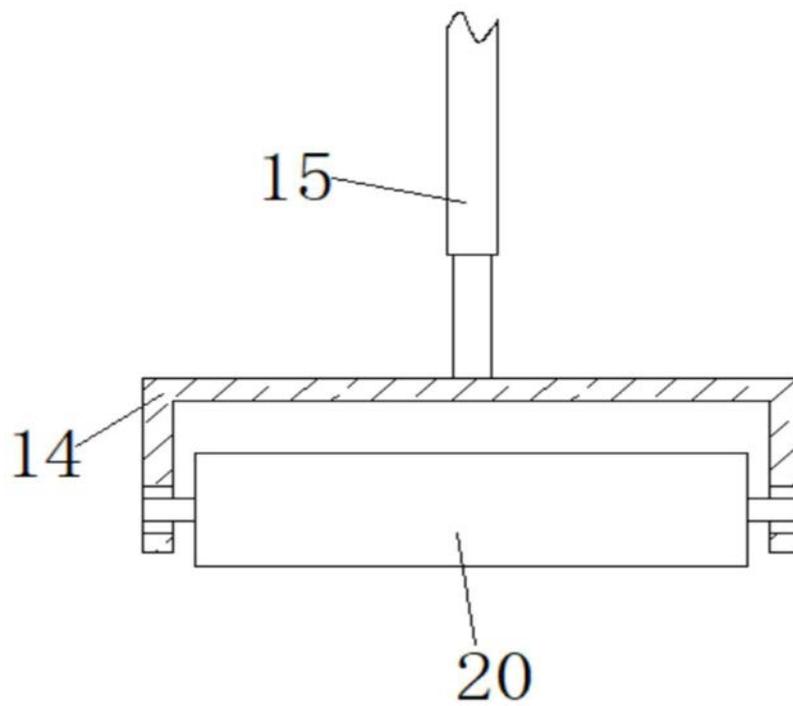


图2

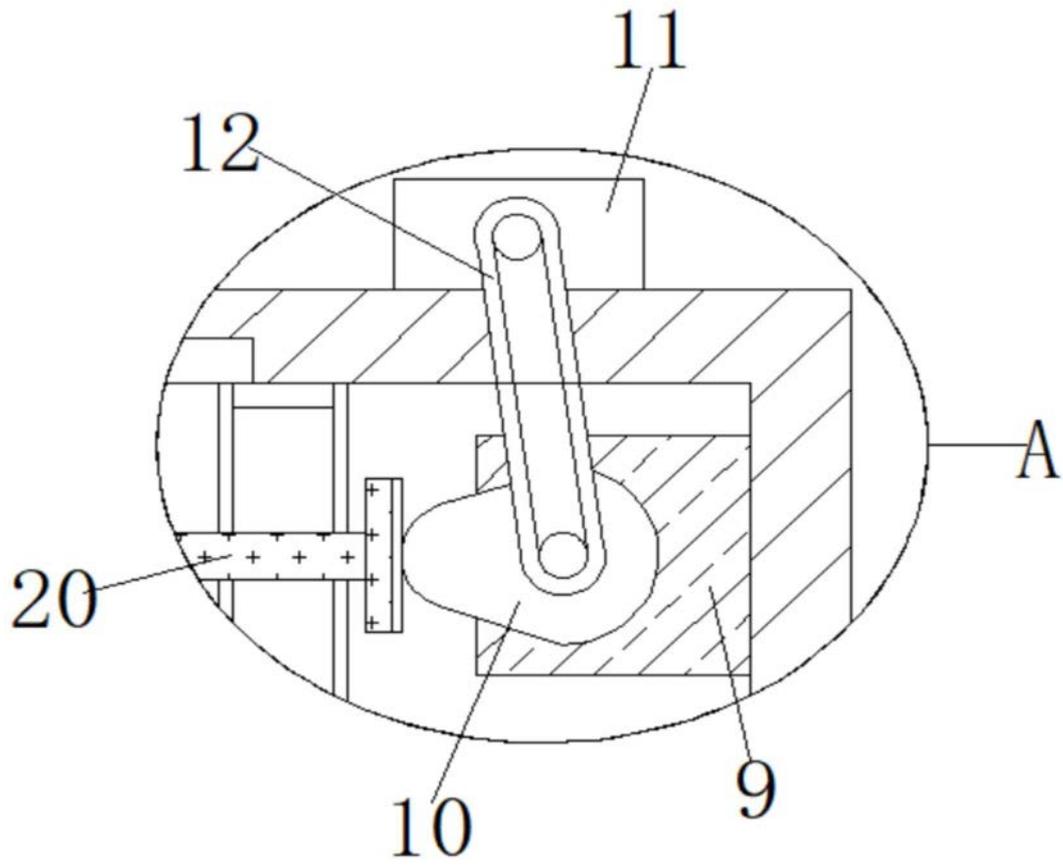


图3

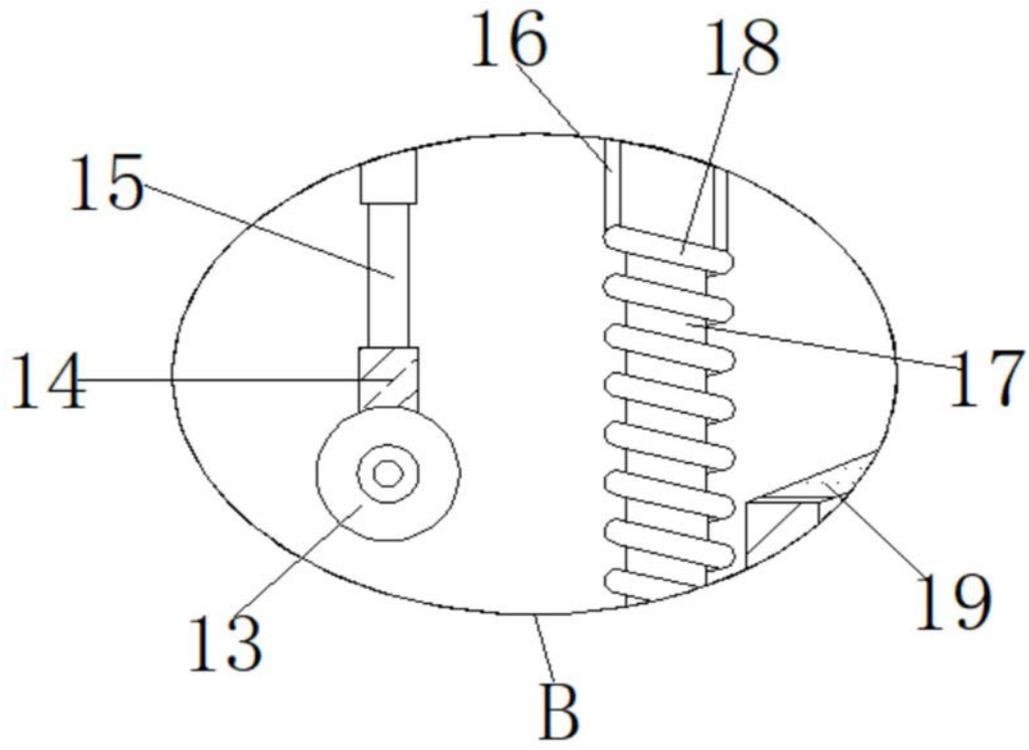


图4