



(21) 申请号 202420878412.4

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 安徽中禹环境工程技术有限公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区潜山路
188号蔚蓝商务港D座2113、2114

(72) 发明人 程蓓蓓 赵富贵 王玉琼 王若男
刘娟

(74) 专利代理机构 安徽青尧知识产权代理事务
所(普通合伙) 34226

专利代理师 林曼淳

(51) Int.Cl.

B01D 33/03 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

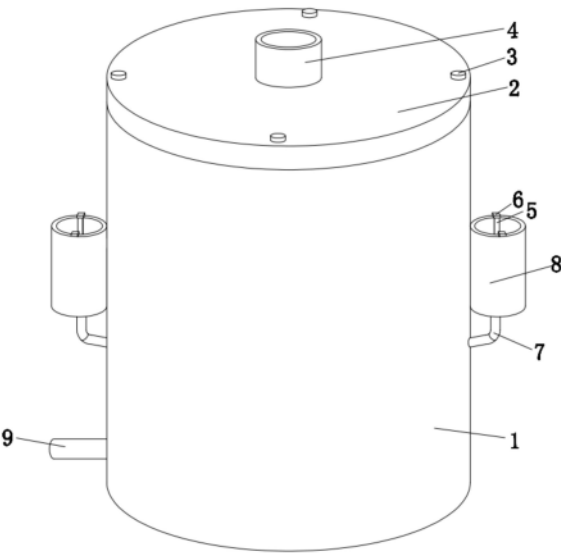
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防堵塞结构的废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型属于废水处理技术领域,尤其为一种具有防堵塞结构的废水处理装置,包括处理罐,所述处理罐内设置有球面滤网,所述球面滤网与处理罐之间设置有拆装组件,所述处理罐的顶部可拆卸的固定连接盖板,所述盖板与球面滤网之间设置有滤网自清理组件。本实用新型结构设计合理,在球面滤网、振动电机与转动的刮片的多重作用下,可及时把球面滤网上的杂物给自清理到筒体内,避免长时间使用杂物的堆积对球面滤网造成堵塞而降低废水过滤处理的效果,进而达到防堵塞的目的,同时方便对球面滤网进行拆装更换清洗,保证球面滤网的过滤效果,且方便对清理出的杂物进行收集处理,使得使用效果更好。



1. 一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,包括处理罐(1),所述处理罐(1)内设置有球面滤网(10),所述球面滤网(10)与处理罐(1)之间设置有拆装组件,所述处理罐(1)的顶部可拆卸的固定连接有盖板(2),所述盖板(2)与球面滤网(10)之间设置有滤网自清理组件,所述处理罐(1)的两侧均固定连接有筒体(8),所述筒体(8)与处理罐(1)之间设置有杂物收集清理组件,所述盖板(2)的顶部固定连通有进废水管(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,所述拆装组件包括两个安装座(19)与固定连接在球面滤网(10)底部的两个插板(21),两个安装座(19)分别固定连接在处理罐(1)的两侧内壁上,两个插板(21)分别活动插接在对应的安装座(19)内,所述插板(21)的两侧均固定连接有弹性卡块(22),所述安装座(19)的两侧内壁上均开设有卡槽(20),两个弹性卡块(22)分别活动卡接在对应的卡槽(20)内。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,两个安装座(19)的底部均固定连接有振动电机(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,所述滤网自清理组件包括转动设置在盖板(2)底部的转动轴(12),所述转动轴(12)的顶端固定连接在叶轮(15),所述转动轴(12)的底端固定连接在刮片(11),所述刮片(11)活动抵接在球面滤网(10)的顶部,所述叶轮(15)位于进废水管(4)内。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,所述盖板(2)的底部固定连接有两个固定杆(14),两个固定杆(14)之间固定连接有同一个轴承(13),所述转动轴(12)固定套设在轴承(13)的内圈内。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,所述杂物收集清理组件包括固定连通在处理罐(1)与筒体(8)之间的出杂管(18)、固定连通在处理罐(1)一侧与筒体(8)底部之间的回流管(7),以及滑动套设在筒体(8)内的滤水盒(16),所述滤水盒(16)的顶部前后侧均固定连接在连接杆(5),两个连接杆(5)的顶端均固定连接在手持板(6),两个手持板(6)活动抵接在筒体(8)的顶部。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,所述筒体(8)的两侧内壁上均固定连接在支撑板(17),所述滤水盒(16)活动放置在两个支撑板(17)的顶部。

8. 根据权利要求1所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,其特征在于,所述盖板(2)的顶部螺纹连接在四个螺钉(3),所述盖板(2)通过四个螺钉(3)固定连接在处理罐(1)的顶部,所述处理罐(1)的一侧底部固定连通有出水管(9)。

一种具有防堵塞结构的废水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种具有防堵塞结构的废水处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代社会工业的发展,工厂不断的建设,而很多工厂进行生产工作时,都会排放废水,为了避免废水影响河流环境,需要对废水进行处理。经检索:授权公布号为CN218454026U的一种废水处理装置,尤其涉及一种具有防堵塞结构的废水处理装置,包括有外壳、放料框、筛网和储料箱,外壳上部滑动式连接有放料框,放料框为可抽拉设置,放料框内设置有至少一层筛网,外壳内下部滑动式连接有储料箱,储料箱为可拆卸设置,储料箱位于放料框正下方,还包括有放料管,外壳左侧上部中间连接有用于加入絮凝剂的放料管。以及公布号为CN219897235U的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,包括处理箱,所述处理箱内设有便于对废水进行过滤处理的横板机构,所述横板机构包括过滤箱、L形固定杆和第一柱形杆,所述过滤箱的内侧壁固定安装有过滤网,所述过滤箱固定安装在处理箱的内侧壁,所述过滤箱的上端部转动安装有转轴,所述L形固定杆固定安装在转轴的圆周端部,所述转轴的圆周端部且位于L形固定杆的上固定安装有第一锥形齿轮。

[0003] 然而上述中的具有防堵塞结构的废水处理装置还存在有不足之处,虽然方便对过滤网进行晃动清理,但过滤后的杂质依然停留在过滤网的顶部,不便清理出去,长时间使用,杂质越积越多而易造成过滤网的堵塞,进而降低了废水过滤处理的效果,同时不便定期对过滤网进行拆装更换,因此我们提出了一种具有防堵塞结构的废水处理装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决上述中的缺点,而提出的一种具有防堵塞结构的废水处理装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有防堵塞结构的废水处理装置,包括处理罐,所述处理罐内设置有球面滤网,所述球面滤网与处理罐之间设置有拆装组件,所述处理罐的顶部可拆卸的固定连接盖板,所述盖板与球面滤网之间设置有滤网自清理组件,所述处理罐的两侧均固定连接筒体,所述筒体与处理罐之间设置有杂物收集清理组件,所述盖板的顶部固定连通有进废水管。

[0007] 优选的,所述拆装组件包括两个安装座与固定连接在球面滤网底部的两个插板,两个安装座分别固定连接在处理罐的两侧内壁上,两个插板分别活动插接在对应的安装座内,所述插板的两侧均固定连接弹性卡块,所述安装座的两侧内壁上均开设有卡槽,两个弹性卡块分别活动卡接在对应的卡槽内。

[0008] 优选的,两个安装座的底部均固定连接振动电机。

[0009] 优选的,所述滤网自清理组件包括转动设置在盖板底部的转动轴,所述转动轴的顶端固定连接有叶轮,所述转动轴的底端固定连接有刮片,所述刮片活动抵接在球面滤网的顶部,所述叶轮位于进废水管内。

[0010] 优选的,所述盖板的底部固定连接有两个固定杆,两个固定杆之间固定连接有同一个轴承,所述转动轴固定套设在轴承的内圈内。

[0011] 优选的,所述杂物收集清理组件包括固定连通在处理罐与筒体之间的出杂管、固定连通在处理罐一侧与筒体底部之间的回流管,以及滑动套设在筒体内的滤水盒,所述滤水盒的顶部前后侧均固定连接连接有连接杆,两个连接杆的顶端均固定连接连接有手持板,两个手持板活动抵接在筒体的顶部。

[0012] 优选的,所述筒体的两侧内壁上均固定连接连接有支撑板,所述滤水盒活动放置在两个支撑板的顶部。

[0013] 优选的,所述盖板的顶部螺纹连接有四个螺钉,所述盖板通过四个螺钉固定连接在处理罐的顶部,所述处理罐的一侧底部固定连通有出水管。

[0014] 本实用新型中,所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,通过球面滤网的设置,废水直接从球面滤网上下流,而杂物在球面滤网的球面上可自行的向下滚动,进而使得球面滤网的通水位置不会被杂物堵塞,减缓了球面滤网被堵塞的时间,且在振动电机的震动下,带动了球面滤网的震动,在震动下,可进一步避免杂物堵塞球面滤网的情况,同时在水流下,驱动了叶轮的转动,叶轮带动了转动轴与刮片的自行转动,在转动的刮片的作用下,可把球面滤网上的杂物刮落到出杂管与筒体内,进而可及时的把球面滤网上的杂物给清理掉,避免长时间使用杂物的堆积对球面滤网造成堵塞而降低废水过滤处理的效果;

[0015] 本实用新型中,所述的一种具有防堵塞结构的废水处理装置,杂物掉落到滤水盒内,可把杂物中的废水滤出并从回流管流回处理罐内,过滤后的废水最终从出水管排出进行下一步处理,通过手持板与连接杆的设置,可定期把滤水盒拉出,以便对其内的杂物进行倒出清理,当长时间使用,需要对球面滤网进行清洗更换时,在拧松螺钉,取下盖板,然后在向上拉动球面滤网,即可直接把球面滤网拉出进行清洗更换,当清洗好后,在把插板插入安装座内,同时在弹性卡块与卡槽的弹性卡接下,既不妨碍球面滤网的直接拉出,同时在卡接下,可保证球面滤网的稳定性;

[0016] 本实用新型结构设计合理,在球面滤网、振动电机与转动的刮片的多重作用下,可及时把球面滤网上的杂物给自清理到筒体内,避免长时间使用杂物的堆积对球面滤网造成堵塞而降低废水过滤处理的效果,进而达到防堵塞的目的,同时方便对球面滤网进行拆装更换清洗,保证球面滤网的过滤效果,且方便对清理出的杂物进行收集处理,使得使用效果更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种具有防堵塞结构的废水处理装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种具有防堵塞结构的废水处理装置的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种具有防堵塞结构的废水处理装置的A部分的结构示意图。

[0020] 图中:1、处理罐;2、盖板;3、螺钉;4、进废水管;5、连接杆;6、手持板;7、回流管;8、

筒体;9、出水管;10、球面滤网;11、刮片;12、转动轴;13、轴承;14、固定杆;15、叶轮;16、滤水盒;17、支撑板;18、出杂管;19、安装座;20、卡槽;21、插板;22、弹性卡块;23、振动电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种具有防堵塞结构的废水处理装置,包括处理罐1,处理罐1内设置有球面滤网10,球面滤网10与处理罐1之间设置有拆装组件,处理罐1的顶部可拆卸的固定连接有盖板2,盖板2与球面滤网10之间设置有滤网自清理组件,处理罐1的两侧均固定连接有筒体8,筒体8与处理罐1之间设置有杂物收集清理组件,盖板2的顶部固定连通有进废水管4。

[0023] 本实用新型中,拆装组件包括两个安装座19与固定连接在球面滤网10底部的两个插板21,两个安装座19分别固定连接在处理罐1的两侧内壁上,两个插板21分别活动插接在对应的安装座19内,插板21的两侧均固定连接有弹性卡块22,安装座19的两侧内壁上均开设有卡槽20,两个弹性卡块22分别活动卡接在对应的卡槽20内,两个安装座19的底部均固定连接有振动电机23,经球面滤网10的设置,废水直接从球面滤网10上下流,而杂物在球面滤网10的球面上可自行的向下滚动,进而使得球面滤网10的通水位置不会被杂物堵塞,减缓了球面滤网10被堵塞的时间,且在振动电机23的震动下,带动了球面滤网10的震动,在震动下,可进一步避免杂物堵塞球面滤网10的情况。

[0024] 本实用新型中,滤网自清理组件包括转动设置在盖板2底部的转动轴12,转动轴12的顶端固定连接有机轮15,转动轴12的底端固定连接有机片11,刮片11活动抵接在球面滤网10的顶部,机轮15位于进废水管4内,采用水泵把废水抽到进废水管4内,在水流下,驱动了机轮15的转动,机轮15带动了转动轴12与刮片11的自行转动,在转动的刮片11的作用下,可把球面滤网10上的杂物刮落到出杂管18与筒体8内,进而可及时的把球面滤网10上的杂物给清理掉,避免长时间使用杂物的堆积对球面滤网造成堵塞而降低废水过滤处理的效果。

[0025] 本实用新型中,盖板2的底部固定连接有两个固定杆14,两个固定杆14之间固定连接有同一个轴承13,转动轴12固定套设在轴承13的内圈内,方便对转动轴12进行支撑,使其旋转更加平稳顺畅。

[0026] 本实用新型中,杂物收集清理组件包括固定连通在处理罐1与筒体8之间的出杂管18、固定连通在处理罐1一侧与筒体8底部之间的回流管7,以及滑动套设在筒体8内的滤水盒16,滤水盒16的顶部前后侧均固定连接有连接杆5,两个连接杆5的顶端均固定连接有手持板6,两个手持板6活动抵接在筒体8的顶部,清理出的杂物从出杂管18掉落到滤水盒16内,可把杂物中的废水滤出并从回流管7流回处理罐1内,通过手持板6与连接杆5的设置,可定期把滤水盒16拉出,以便对其内的杂物进行倒出清理。

[0027] 本实用新型中,筒体8的两侧内壁上均固定连接有支撑板17,滤水盒16活动放置在两个支撑板17的顶部,方便对滤水盒16进行支撑。

[0028] 本实用新型中,盖板2的顶部螺纹连接有四个螺钉3,盖板2通过四个螺钉3固定连

接在处理罐1的顶部,处理罐1的一侧底部固定连通有出水管9,方便排出过滤后的废水,同时利于对盖板2进行拆装,以便取放球面滤网10。

[0029] 本实用新型中,在使用时,采用水泵把废水抽到进废水管4内,最终进入处理罐1内,经球面滤网10的设置,废水直接从球面滤网10上下流,而杂物在球面滤网10的球面上可自行的向下滚动,进而使得球面滤网10的通水位置不会被杂物堵塞,减缓了球面滤网10被堵塞的时间,且在振动电机23的震动下,带动了球面滤网10的震动,在震动下,可进一步避免杂物堵塞球面滤网10的情况,同时在水流下,驱动了叶轮15的转动,叶轮15带动了转动轴12与刮片11的自行转动,在转动的刮片11的作用下,可把球面滤网10上的杂物刮落到出杂管18与筒体8内,进而可及时的把球面滤网10上的杂物给清理掉,避免长时间使用杂物的堆积对球面滤网造成堵塞而降低废水过滤处理的效果,杂物掉落到滤水盒16内,可把杂物中的废水滤出并从回流管7流回处理罐1内,过滤后的废水最终从出水管9排出进行下一步处理,通过手持板6与连接杆5的设置,可定期把滤水盒16拉出,以便对其内的杂物进行倒出清理,当长时间使用,需要对球面滤网10进行清洗更换时,在拧松螺钉3,取下盖板2,然后在向上拉动球面滤网10,即可直接把球面滤网10拉出进行清洗更换,当清洗好后,在把插板21插入安装座19内,同时在弹性卡块22与卡槽20的弹性卡接下,既不妨碍球面滤网10的直接拉出,同时在卡接下,可保证球面滤网10的稳定性。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

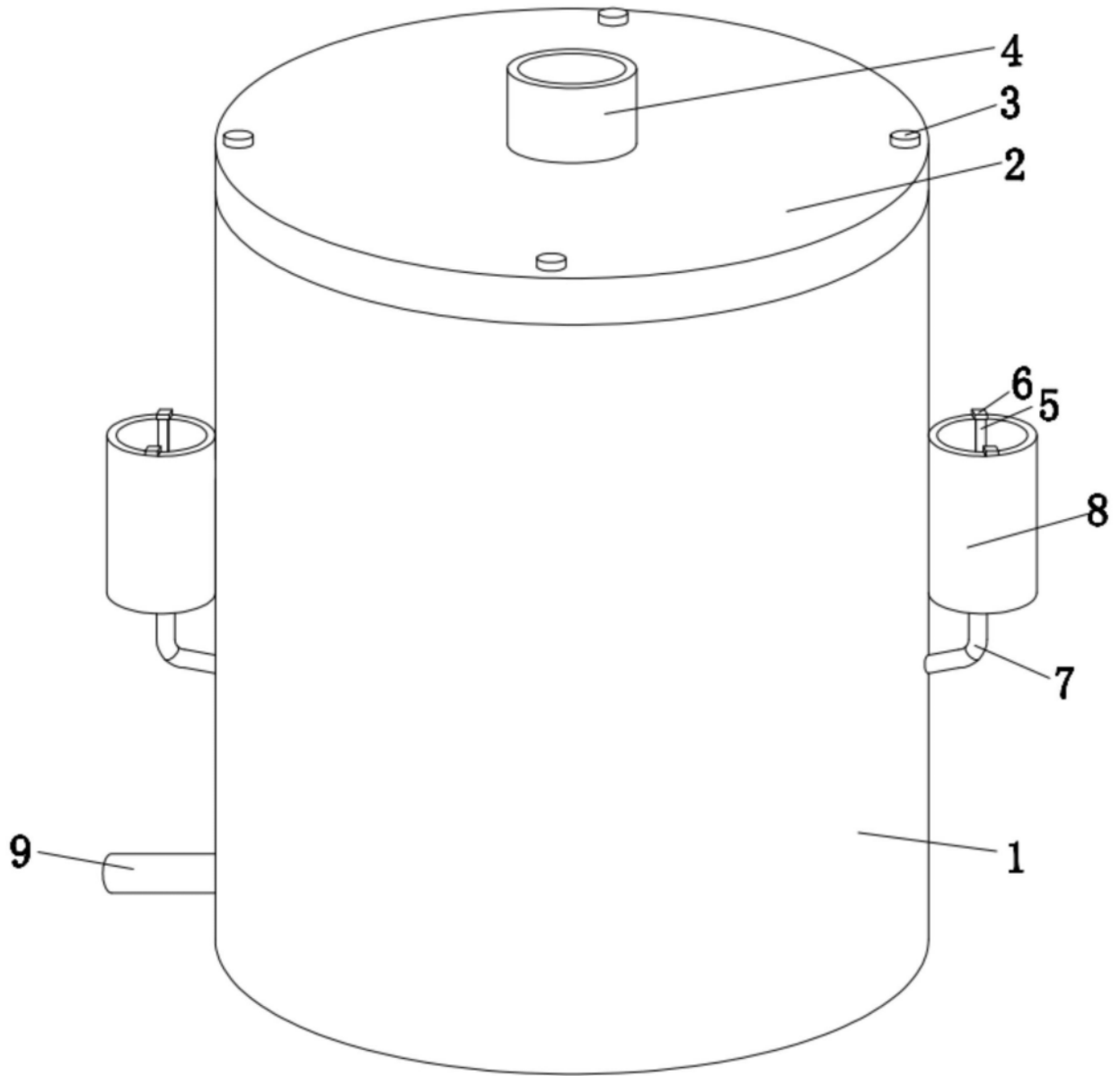


图1

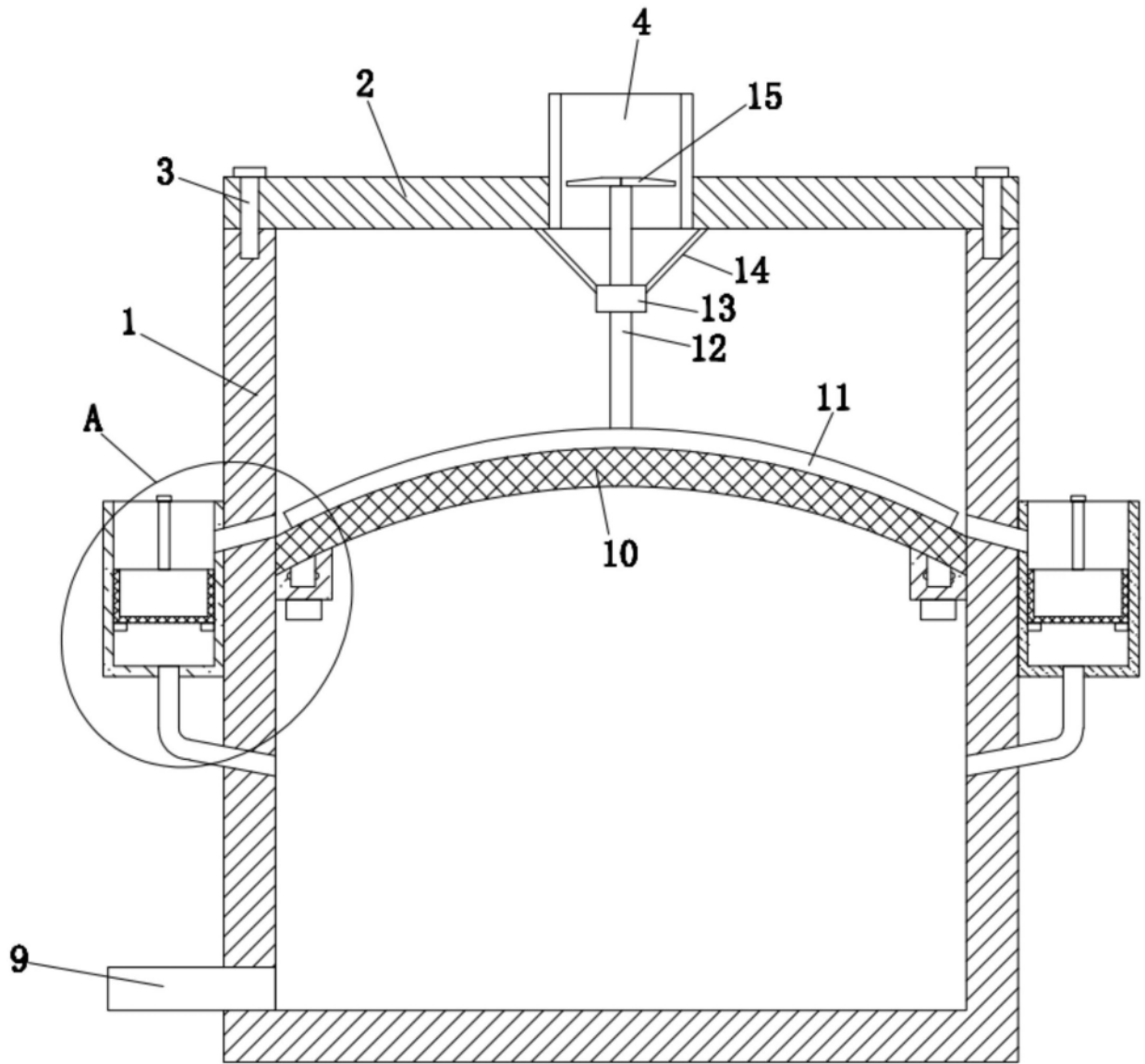


图2

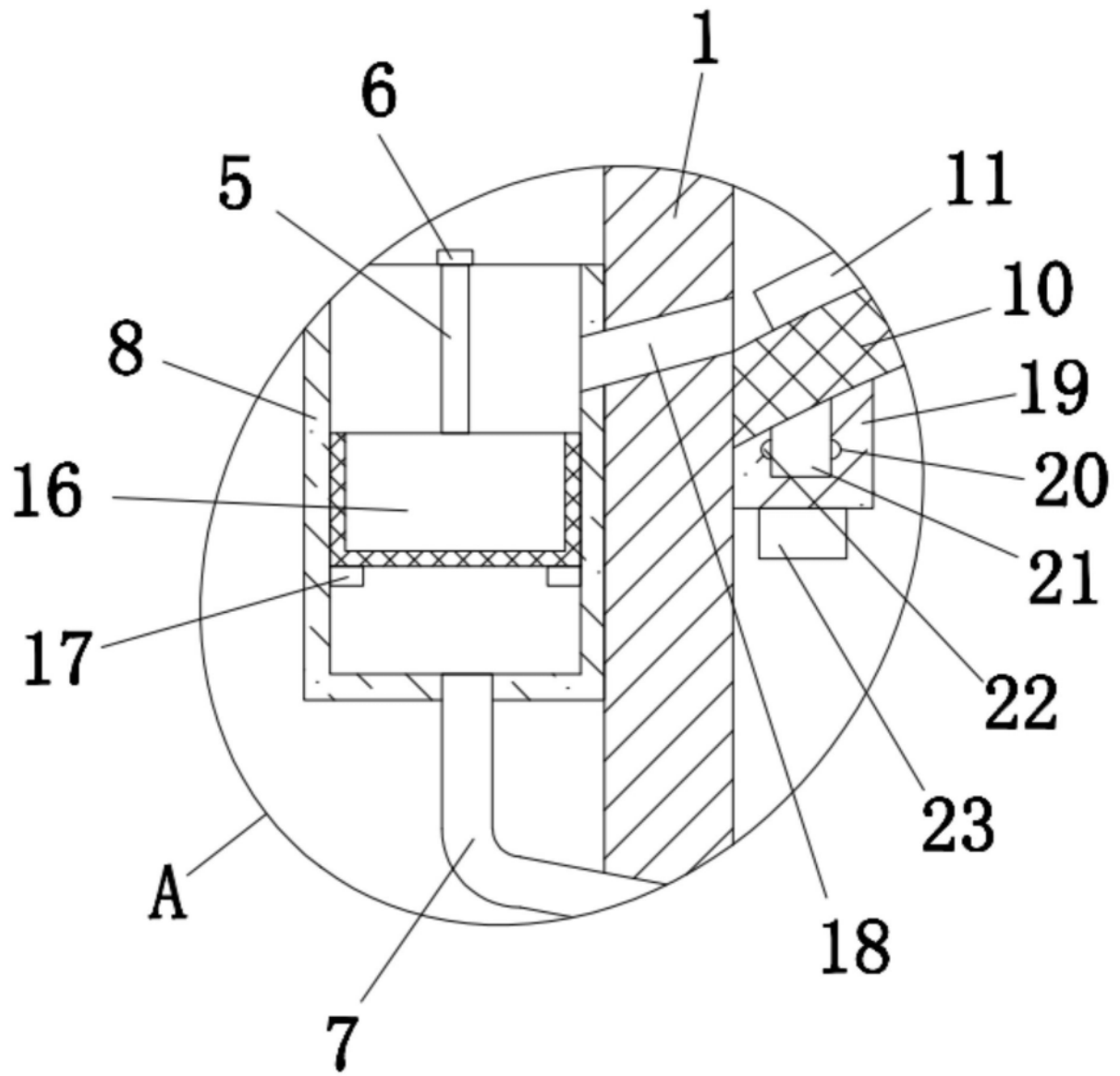


图3