(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221846408 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420329409.7

(22)申请日 2024.02.22

(73)专利权人 厦门市艾尔克环保科技发展有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区后坑前社318号706室

(72)发明人 徐勇 徐旭晖 王军 罗晓庆

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)

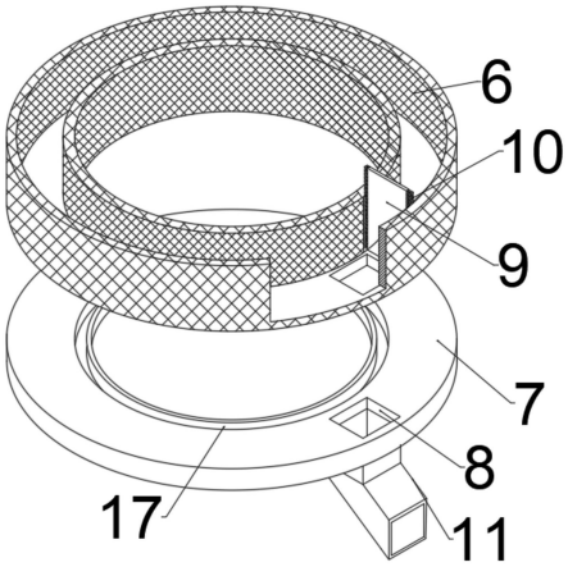
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可多层过滤的废水处理设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种可多层过滤的废水处理设备，涉及废水处理技术领域。本实用新型包括处理箱，处理箱的上侧固定连接有电机，处理箱内壁的上侧转动配合有与电机输出端固定连接的转杆。本实用新型通过设置刮板，可实现在圆环槽形网体转动的过程中，对圆环槽形网体内壁的杂质实现阻挡集中，使其杂质堆积在环形挡板开设的掉落口上，然后圆环槽形网体上的掉落口与环形挡板上的掉落口重叠后，杂质会从两个相应的掉落口中掉落至导向管中，然后再由导向管掉落收集箱中收集，当清理时，直接对打开收集箱对内部清理即可，无需在处理箱中分别对圆环槽形网体清扫处理，相对节省了清理时间，相对提高了加工效率。



CN 221846408 U

1.一种可多层过滤的废水处理设备,其特征在于,包括:处理箱(1),处理箱(1)的上侧固定连接有电机(2),处理箱(1)内壁的上侧转动配合有与电机(2)输出端固定连接的转杆(3),转杆(3)外侧从上至下分别固定连接有杂质过滤网(4)和活性炭滤网(5),杂质过滤网(4)和活性炭滤网(5)的外侧均固定连接有圆环槽形网体(6);

处理箱(1)的内壁固定连接有与两个圆环槽形网体(6)底部滑动配合的环形挡板(7),两个环形挡板(7)和圆环槽形网体(6)的一侧均开设有掉落口(8),处理箱(1)的一侧固定连接有与两个圆环槽形网体(6)相配合的刮板(9),两个刮板(9)的两侧均固定连接有尼龙毛刷(10),两个环形挡板(7)的下侧固定连接有与掉落口(8)相配合的导向管(11),处理箱(1)的一侧固定连接有与导向管(11)相配合的收集箱(12)。

2.根据权利要求1所述的一种可多层过滤的废水处理设备,其特征在于,处理箱(1)的另一侧固定连接有两个斜板(13),两个斜板(13)的下侧固定连接有与杂质过滤网(4)和活性炭滤网(5)相接触的两个清扫毛刷(14)。

3.根据权利要求1所述的一种可多层过滤的废水处理设备,其特征在于,处理箱(1)内壁的一侧且位于收集箱(12)的内部开设有过滤口(15),过滤口(15)的内壁固定连接有滤杂网(16)。

4.根据权利要求1所述的一种可多层过滤的废水处理设备,其特征在于,两个环形挡板(7)的上侧均开设有限位口(17),两个限位口(17)的内壁滑动配合有与两个圆环槽形网体(6)一侧固定连接的限位块(18)。

5.根据权利要求1所述的一种可多层过滤的废水处理设备,其特征在于,收集箱(12)的一侧开设有观察口(19),观察口(19)的内壁固定连接有透明板(20)。

6.根据权利要求1所述的一种可多层过滤的废水处理设备,其特征在于,处理箱(1)的上侧装设有进液管(21),处理箱(1)的下侧装设有出液管(22)。

一种可多层过滤的废水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于废水处理技术领域,具体地说,涉及一种可多层过滤的废水处理设备。

背景技术

[0002] 现有技术的废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,其中在对废水处理阶段,需要使用到处理设备对废水进行逐步的处理,需要对其水中的沙粒,金属元素等过滤,使得污水实现净化,避免污染环境。

[0003] 公开号为CN220003114U的中国专利公开了一种可多层过滤的废水处理设备,包括过滤箱、电机、转轴、粗滤网、细滤网、活性炭滤网、滤网板刷粗滤网、细滤网和活性炭滤网三者均包括倒锥形网体和圆环槽形网体,圆环槽形网体的单侧主视截面为U形,且圆环槽形网体的顶部一体成型套接在倒锥形网体的周边上,三个倒锥形网体的上侧分别活动连接有与倒锥形网体的半径相平行的滤网板刷。以上技术方案在实施时,通过路网板刷,对滤网清扫,杂质会被冲刷到圆环槽形网体内,定期打开箱门便可便捷的清理出个圆环槽形网体内堆积的杂质,杂质清理完毕后,要使用刷子等工具对圆环槽形网体内实施洗刷,防止其被堵塞。但是在实际的使用过程中,在净化的过程中,需要定期对多个圆环槽形网体清理杂质以及刷网孔,当过滤箱内部的多个圆环槽形网体清理时,由于在过滤箱内清理,具有一定限制(空间狭窄、光线暗淡等因素),且由于自身为圆形,需要边转动边清理,十分不便,需要停机较长时间清理,影响废水处理的效率。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种可多层过滤的废水处理设备。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种可多层过滤的废水处理设备,包括处理箱,处理箱的上侧固定连接有电机,处理箱内壁的上侧转动配合有与电机输出端固定连接的转杆,转杆外侧从上至下分别固定连接有杂质过滤网和活性炭滤网,杂质过滤网和活性炭滤网的外侧均固定连接有圆环槽形网体;

[0008] 处理箱的内壁固定连接有与两个圆环槽形网体底部滑动配合的环形挡板,两个环形挡板和圆环槽形网体的一侧均开设有掉落口,处理箱的一侧固定连接有与两个圆环槽形网体相配合的刮板,两个刮板的两侧均固定连接有尼龙毛刷,两个环形挡板的下侧固定连接有与掉落口相配合的导向管,处理箱的一侧固定连接有与导向管相配合的收集箱。

[0009] 可选的,处理箱的另一侧固定连接有两个斜板,两个斜板的下侧固定连接有与杂质过滤网和活性炭滤网相接触的两个清扫毛刷。在杂质过滤网和活性炭滤网转动的过程中,通过两个清扫毛刷分别对相应的杂质过滤网和活性炭滤网上侧清扫,降低出现堵塞的

情况。

[0010] 可选的,处理箱内壁的一侧且位于收集箱的内部开设有过滤口,过滤口的内壁固定连接有滤杂网。通过滤杂网对收集箱内刮出的极少量的水分实现过滤。

[0011] 可选的,两个环形挡板的上侧均开设有限位口,两个限位口的内壁滑动配合有与两个圆环槽形网体一侧固定连接的限位块。当圆环槽形网体转动时,限位块在限位口中转动,对圆环槽形网体增加稳定性。

[0012] 可选的,收集箱的一侧开设有观察口,观察口的内壁固定连接有透明板。可通过观察口中的透明板,可判断收集箱中杂质堆积的情况,判断是否达到清理的状态,增加了使用人员对内部杂质堆积情况判断的便捷性。

[0013] 可选的,处理箱的上侧装设有进液管,处理箱的下侧装设有出液管。进液管与相应的排污水管连接,出液管用于对处理的液体导出。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果,当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以下所述的所有优点:

[0015] 通过设置刮板,可实现在圆环槽形网体转动的过程中,对圆环槽形网体内壁的杂质实现阻挡集中,使其杂质堆积在环形挡板开设的掉落口上,然后圆环槽形网体上的掉落口与环形挡板上的掉落口重叠后,杂质会从两个相应的掉落口中掉落至导向管中,然后再由导向管掉落收集箱中收集,当清理时,直接对打开收集箱对内部清理即可,无需在处理箱中分别对圆环槽形网体清扫处理,相对节省了清理时间,相对提高了加工效率。

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0017] 下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一实施例的圆环槽形网体立体剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一实施例的立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一实施例的正视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一实施例的图3中A处放大结构示意图;

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、处理箱;2、电机;3、转杆;4、杂质过滤网;5、活性炭滤网;6、圆环槽形网体;7、环形挡板;8、掉落口;9、刮板;10、尼龙毛刷;11、导向管;12、收集箱;13、斜板;14、清扫毛刷;15、过滤口;16、滤杂网;17、限位口;18、限位块;19、观察口;20、透明板;21、进液管;22、出液管。

[0024] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0025] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0026] 请参阅图1-4所示,在本实施例中提供了一种可多层过滤的废水处理设备,包括处理箱1,处理箱1的上侧固定连接有电机2,处理箱1内壁的上侧转动配合有与电机2输出端固

定连接的转杆3,转杆3外侧从上至下分别固定连接有杂质过滤网4和活性炭滤网5,杂质过滤网4和活性炭滤网5的外侧均固定连接有圆环槽形网体6;

[0027] 圆环槽形网体6为环形板上装设有环形的网,使得环形板和环形网形成一个环形槽网;

[0028] 处理箱1的内壁固定连接有与两个圆环槽形网体6底部滑动配合的环形挡板7,两个环形挡板7和圆环槽形网体6的一侧均开设有掉落口8,处理箱1的一侧固定连接有与两个圆环槽形网体6相配合的刮板9,两个刮板9的两侧均固定连接有尼龙毛刷10,两个环形挡板7的下侧固定连接有与掉落口8相配合的导向管11,处理箱1的一侧固定连接有与导向管11相配合的收集箱12,导向管11的下端贯穿至收集箱12的内部。

[0029] 本实施例一个方面的应用为:在使用的时候,通过转动电机2带动转杆3和杂质过滤网4实现转动,杂质过滤网4和活性炭滤网5均为喇叭形状,把所过滤的杂质掉落至圆环槽形网体6的内部,圆环槽形网体6会跟随杂质过滤网4同向转动;

[0030] 在转动的过程中,通过刮板9对圆环槽形网体6内的杂质阻挡在掉落口8的一侧,尼龙毛刷10对圆环槽形网体6两侧的网状进行清扫,避免圆环槽形网体6出现堵塞的情况,当圆环槽形网体6上的掉落口8与环形挡板7上重叠之后,被刮板9阻挡的杂质会分别从掉落口8中掉落至两个导向管11中,然后再统一掉落至收集箱12内,统一收集,收集箱12为一个箱体和一个门组成,打开门直接可把杂质刮出,相对较为节省时间,提高了污水处理的效率。

[0031] 通过设置刮板9,可实现在圆环槽形网体6转动的过程中,对圆环槽形网体6内壁的杂质实现阻挡集中,使其杂质堆积在环形挡板7开设的掉落口8上,然后圆环槽形网体6上的掉落口8与环形挡板7上的掉落口8重叠后,杂质会从两个相应的掉落口8中掉落至导向管11中,然后再由导向管11掉落收集箱12中收集,当清理时,直接对打开收集箱12对内部清理即可,无需在处理箱1中分别对圆环槽形网体6清扫处理,相对节省了清理时间,相对提高了加工效率。

[0032] 本实施例的处理箱1的另一侧固定连接有两个斜板13,两个斜板13的下侧固定连接有与杂质过滤网4和活性炭滤网5相接触的两个清扫毛刷14,在杂质过滤网4和活性炭滤网5转动的过程中,通过两个清扫毛刷14分别对相应的杂质过滤网4和活性炭滤网5上侧清扫,降低出现堵塞的情况。

[0033] 本实施例的处理箱1内壁的一侧且位于收集箱12的内部开设有过滤口15,过滤口15的内壁固定连接有滤杂网16,通过滤杂网16对收集箱12内刮出的极少量的水分实现过滤。

[0034] 本实施例的两个环形挡板7的上侧均开设有限位口17,两个限位口17的内壁滑动配合有与两个圆环槽形网体6一侧固定连接的限位块18,当圆环槽形网体6转动时,限位块18在限位口17中转动,对圆环槽形网体6增加稳定性。

[0035] 本实施例的收集箱12的一侧开设有观察口19,观察口19的内壁固定连接有透明板20,可通过观察口19中的透明板20,可判断收集箱12中杂质堆积的情况,判断是否达到清理的状态。

[0036] 本实施例的处理箱1的上侧装设有进液管21,处理箱1的下侧装设有出液管22,进液管21与相应的排污水管连接,出液管22用于对处理的液体导出,处理箱1的下侧为锥形设计,更加便于往下流动液体。

[0037] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

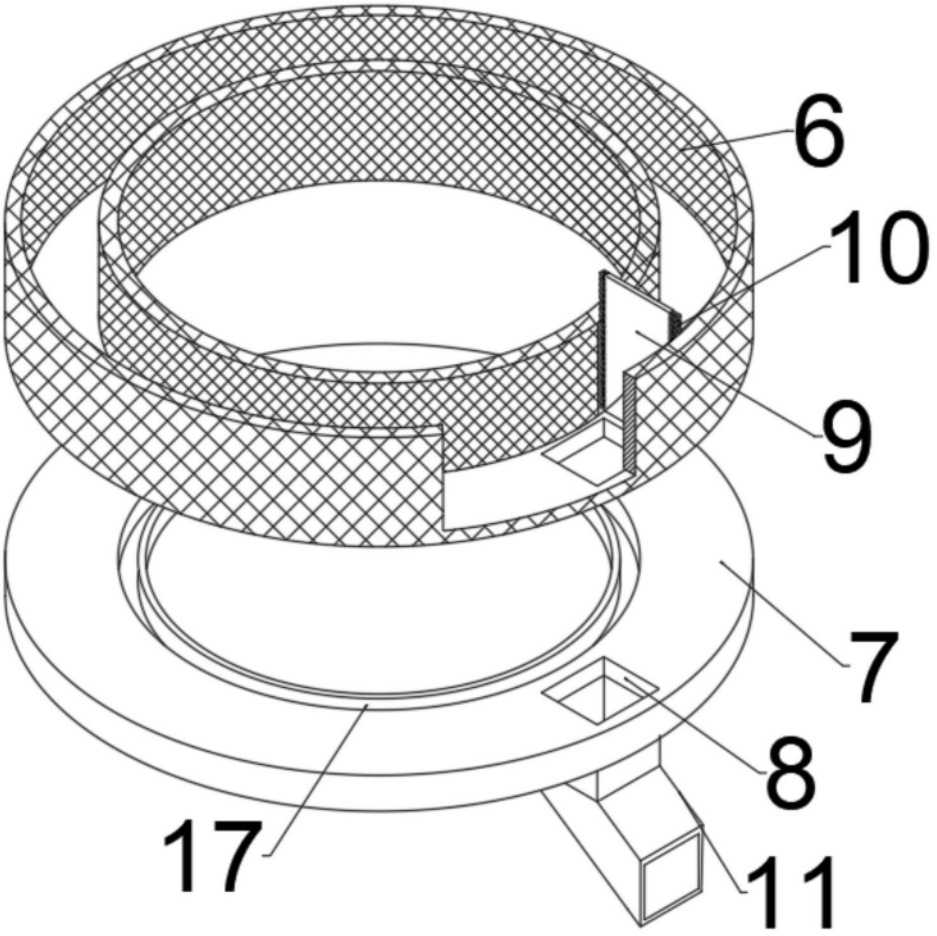


图1

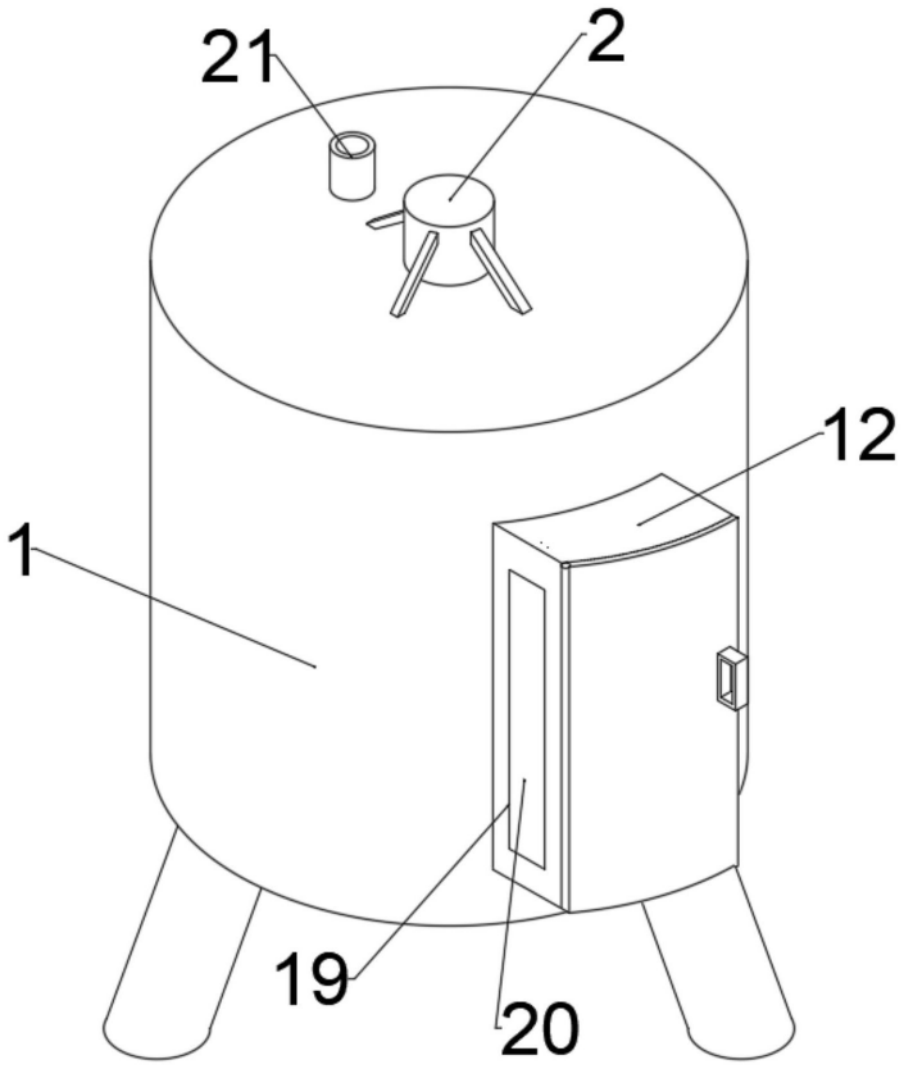


图2

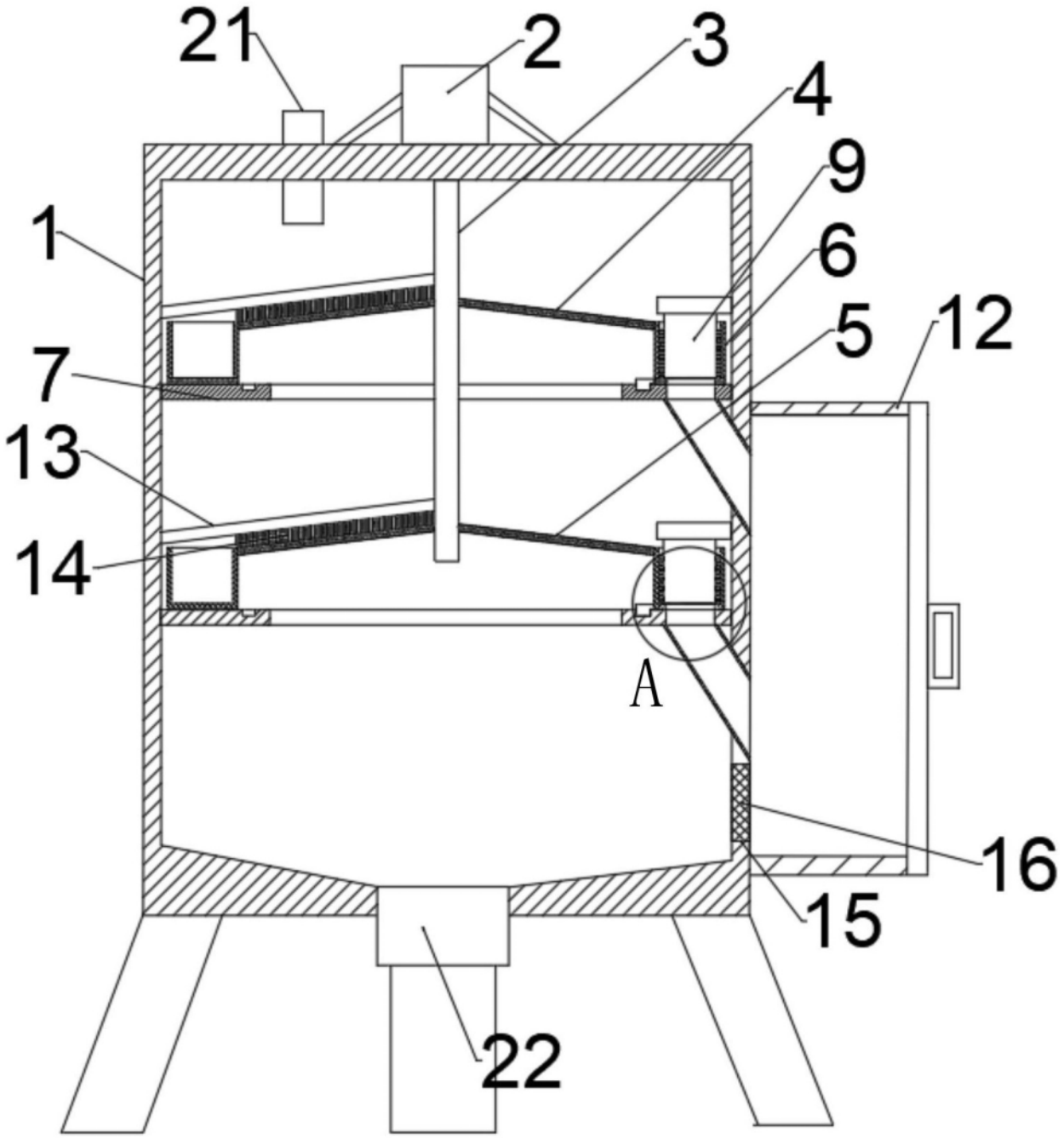


图3

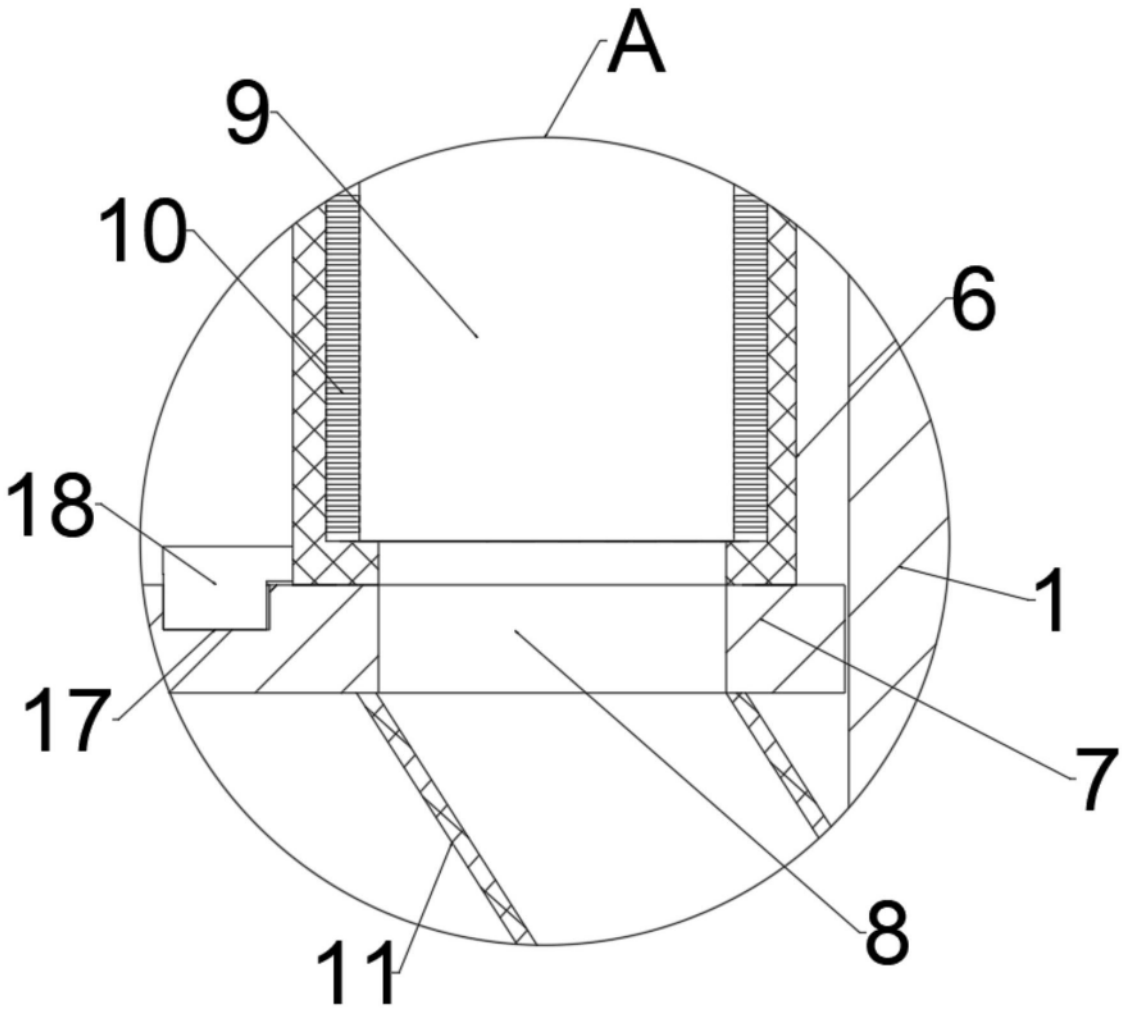


图4