



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217809007 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202220853230.2

B01D 29/70 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.13

B01D 29/94 (2006.01)

C02F 103/30 (2006.01)

(73) 专利权人 浙江金佰利环境科技有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市越城区新地大
厦1801-1806室

(72) 发明人 谢家海

(74) 专利代理机构 杭州鼎乎专利代理事务所

(普通合伙) 33377

专利代理师 黄楠

(51) Int.Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

C02F 1/52 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

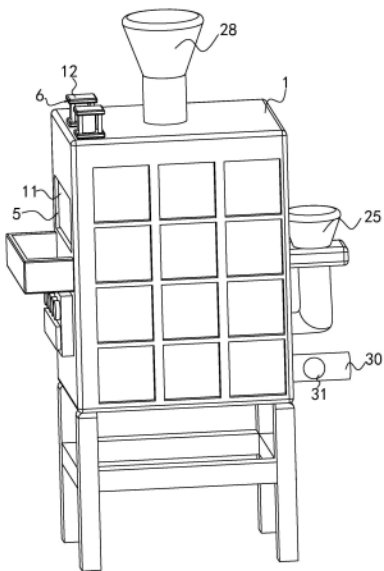
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保型印染废水反应装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型印染废水反应装置,包括箱体、摆动连接在箱体内部的主滤网以及次滤网以及固定连接在箱体内部的过滤件,箱体靠近主滤网以及次滤网的侧壁上开设有出料孔,出料孔上竖直方向滑动连接有密封件,该密封件能够对出料孔进行密封,主滤网以及次滤网上均固定连接有主直齿轮,箱体上竖直方向滑动连接有主齿条,该主齿条与主直齿轮相啮合,主滤网以及次滤网上均固定连接有能够推动主滤网以及次滤网上残渣的推动件,能够对残渣进行清理,通过倾斜主滤网以及次滤网,使主滤网以及次滤网上的残渣掉落到外界,提升主滤网以及次滤网的干净度,同时进一步增加主滤网以及次滤网的过滤效果。



1. 一种环保型印染废水反应装置,包括箱体(1)、摆动连接在箱体(1)内的主滤网(2)以及次滤网(3)以及固定连接在箱体(1)内的过滤件(4),其特征在于,

所述箱体(1)靠近主滤网(2)以及次滤网(3)的侧壁上开设有出料孔(5),所述出料孔(5)上竖直方向滑动连接有密封件(6),该密封件(6)能够对出料孔(5)进行密封,所述主滤网(2)以及次滤网(3)上均固定连接有主直齿轮(7),所述箱体(1)上竖直方向滑动连接有主齿条(8),该主齿条(8)与主直齿轮(7)相啮合,所述箱体(1)上固定连接有与主齿条(8)固定连接的第三电动推杆(9),所述主滤网(2)以及次滤网(3)上均固定连接有能够推动主滤网(2)以及次滤网(3)上残渣的推动件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型印染废水反应装置,其特征在于,所述密封件(6)包括竖直方向滑动连接在出料孔(5)上的密封板(11),所述箱体(1)上固定连接有主电动推杆(12),该主电动推杆(12)输出轴与密封板(11)固定连接,所述主电动推杆(12)能够驱使密封板(11)对出料孔(5)进行密封。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型印染废水反应装置,其特征在于,所述推动件(10)包括支撑块(13)、移动块(14)、主推板(15)、次电动推杆(16)以及第一电动推杆(17),所述支撑块(13)均固定连接在主滤网(2)以及次滤网(3)上,所述移动块(14)滑动连接在支撑块(13)上,所述次电动推杆(16)固定连接在支撑块(13)上,且该次电动推杆(16)输出轴与移动块(14)固定连接,所述主推板(15)竖直方向滑动连接在移动块(14)上,所述第一电动推杆(17)固定连接在移动块(14)上,且该第一电动推杆(17)输出轴与主推板(15)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型印染废水反应装置,其特征在于,所述移动块(14)上旋转连接有刮刷(18),该刮刷(18)分别与主滤网(2)以及次滤网(3)相贴,所述移动块(14)上固定连接有主电机(19),该主电机(19)输出轴与刷子固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型印染废水反应装置,其特征在于,所述箱体(1)的内壁上开设有供主滤网(2)或次滤网(3)进入的限位槽(20),所述主滤网(2)以及次滤网(3)底面均固定连接有密封垫(22),该密封垫(22)能够与限位槽(20)相贴。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型印染废水反应装置,其特征在于,所述过滤件(4)包括固定连接在箱体(1)内的吸附层(23)以及固定连接在箱体(1)内的反应槽(24),所述箱体(1)上贯穿固定连接有与反应槽(24)相通的进料管(25),所述反应槽(24)底部贯穿固定连接有出料管(26),所述出料管(26)上固定连接有主电磁阀(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型印染废水反应装置,其特征在于,所述箱体(1)顶部贯穿固定连接有进液斗(28),所述箱体(1)内固定连接有抽液泵(29),所述箱体(1)上固定连接有与抽液泵(29)相通的出液管(30),所述出液管(30)上固定连接有次电磁阀(31)。

一种环保型印染废水反应装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印染废水处理设备技术领域,特别涉及一种环保型印染废水反应装置。

背景技术

[0002] 以加工棉、麻、化学纤维及其混纺产品、丝绸为主的印染、毛织染整及丝绸厂等排出的废水。纤维种类和加工工艺不同,印染废水的水量和水质也不同。

[0003] 如专利公开号为CN213803245U公开了一种印染废水处理装置,属于废水处理技术领域,包括箱体,所述箱体的内部安装有滤网一和滤网二,且滤网一的外顶端安装有进液斗,本实用新型通过在箱体的内部连接丝杆,丝杆的外周安装有被导杆贯穿的活动板,活动板上下端分别连接有上刮刷和下刮刷,这种结构利用转动电机工作带动丝杆转动进一步带动上刮刷和下刮刷移动,从而实现对滤网一和滤网二的清理,避免出现滤孔堵塞的情况;本实用新型通过在增压泵的输入端连接底端与出液管和支管二连通的支管二,出液管与碱性检测仪之间通过导流管连接,这种结构利用碱性检测仪能够判断处理后的废水中是否还有碱性物质,从而选择对废水进行循环处理还是直接排放。

[0004] 上述实用新型主要通过利用转动电机驱使丝杠转动,并使丝杠带动上刮刷和下刮刷在移动的过程中对滤网一以及滤网二进行清理,但上刮刷和下刮刷对滤网一以及滤网二清理完成后,会使部分清理完成的残渣留在滤网一以及滤网二的表面上,而当滤网一和滤网二表面的残渣堆积到一定程度时,任然会导致滤网一以及滤网二堵塞,这时需要人员打开箱门对滤网一以及滤网二表面的残渣进行清理,人员在打开箱门时,会耗费人员大量的时间以及精力。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种环保型印染废水反应装置,能够对残渣进行清理。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种环保型印染废水反应装置,包括箱体、摆动连接在箱体内的主滤网以及次滤网以及固定连接在箱体内的过滤件,

[0008] 所述箱体靠近主滤网以及次滤网的侧壁上开设有出料孔,所述出料孔上竖直方向滑动连接有密封件,该密封件能够对出料孔进行密封,所述主滤网以及次滤网上均固定连接有主直齿轮,所述箱体上竖直方向滑动连接有主齿条,该主齿条与主直齿轮相啮合,所述箱体上固定连接有与主齿条固定连接的第三电动推杆,所述主滤网以及次滤网上均固定连接有能够推动主滤网以及次滤网上残渣的推动件。

[0009] 作为优选,所述密封件包括竖直方向滑动连接在出料孔上的密封板,所述箱体上固定连接有主电动推杆,该主电动推杆输出轴与密封板固定连接,所述主电动推杆能够驱使密封板对出料孔进行密封。

[0010] 作为优选,所述推动件包括支撑块、移动块、主推板、次电动推杆以及第一电动推

杆,所述支撑块均固定连接在主滤网以及次滤网上,所述移动块滑动连接在支撑块上,所述次电动推杆固定连接在支撑块上,且该次电动推杆输出轴与移动块固定连接,所述主推板竖直方向滑动连接在移动块上,所述第一电动推杆固定连接在移动块上,且该第一电动推杆输出轴与主推板固定连接。

[0011] 作为优选,所述移动块上旋转连接有刮刷,该刮刷分别与主滤网以及次滤网相贴,所述移动块上固定连接有主电机,该主电机输出轴与刷子固定连接。

[0012] 作为优选,所述箱体的内壁上开设有供主滤网或次滤网进入的限位槽,所述主滤网以及次滤网底面均固定连接有密封垫,该密封垫能够与限位槽相贴。

[0013] 作为优选,所述过滤件包括固定连接在箱体内的吸附层以及固定连接在箱体内的反应槽,所述箱体上贯穿固定连接有与反应槽相通的进料管,所述反应槽底部贯穿固定连接出料管,所述出料管上固定连接有主电磁阀。

[0014] 作为优选,所述箱体顶部贯穿固定连接有进液斗,所述箱体内固定连接有抽液泵,所述箱体上固定连接有与抽液泵相通的出液管,所述出液管上固定连接有次电磁阀。

[0015] 本实用新型有益效果:与现有技术对比,本实用新型通过在箱体上开设出料孔,再由第三电动推杆驱使主齿条驱使主直齿轮转动,并使主直齿轮在转动时驱使主滤网以及次滤网倾斜,这时推动件推动主滤网以及次滤网上的残渣至外界,以达到主滤网以及次滤网的清理,通过倾斜主滤网以及次滤网,使主滤网以及次滤网上的残渣掉落到外界,提升主滤网以及次滤网的干净度,同时进一步增加主滤网以及次滤网的过滤效果。

附图说明

[0016] 图1为实施例的结构示意图;

[0017] 图2为实施例主滤网的示意图;

[0018] 图3为实施例A-A的示意图。

[0019] 附图标记:1、箱体;2、主滤网;3、次滤网;4、过滤件;5、出料孔;6、密封件;7、主直齿轮;8、主齿条;9、第三电动推杆;10、推动件;11、密封板;12、主电动推杆;13、支撑块;14、移动块;15、主推板;16、次电动推杆;17、第一电动推杆;18、刮刷;19、主电机;20、限位槽;22、密封垫;23、吸附层;24、反应槽;25、进料管;26、出料管;27、主电磁阀;28、进液斗;29、抽液泵;30、出液管;31、次电磁阀。

具体实施方式

[0020] 以下所述仅是本实用新型的优选实施方式,保护范围并不仅局限于该实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案应当属于本实用新型的保护范围。同时应当指出,对于本技术领域的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者间接在该另一个元件上。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或间接连接至该另一个元件上。

[0022] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者

隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0023] 如图1至3，一种环保型印染废水反应装置，包括箱体1、摆动连接在箱体1内的主滤网2以及次滤网3以及固定连接在箱体1内的过滤件4，

[0024] 所述箱体1靠近主滤网2以及次滤网3的侧壁上开设有出料孔5，所述出料孔5上竖直方向滑动连接有密封件6，该密封件6能够对出料孔5进行密封，所述主滤网2以及次滤网3上均固定连接有主直齿轮7，所述箱体1上竖直方向滑动连接有主齿条8，该主齿条8与主直齿轮7相啮合，所述箱体1上固定连接有与主齿条8固定连接的第三电动推杆9，所述主滤网2以及次滤网3上均固定连接有能够推动主滤网2以及次滤网3上残渣的推动件10。

[0025] 所述密封件6包括竖直方向滑动连接在出料孔5上的密封板11，所述箱体1上固定连接有主电动推杆12，该主电动推杆12输出轴与密封板11固定连接，所述主电动推杆12能够驱使密封板11对出料孔5进行密封，通过利用密封板11内对出料孔5进行密封，进一步提升出料孔5的密封效果。

[0026] 所述推动件10包括支撑块13、移动块14、主推板15、次电动推杆16以及第一电动推杆17，所述支撑块13均固定连接在主滤网2以及次滤网3上，所述移动块14滑动连接在支撑块13上，所述次电动推杆16固定连接在支撑块13上，且该次电动推杆16输出轴与移动块14固定连接，所述主推板15竖直方向滑动连接在移动块14上，所述第一电动推杆17固定连接在移动块14上，且该第一电动推杆17输出轴与主推板15固定连接，通过主推板15推动残渣至出料孔5外，增加主滤网2以及次滤网3的干净度。

[0027] 所述移动块14上旋转连接有刮刷18，该刮刷18分别与主滤网2以及次滤网3相贴，所述移动块14上固定连接有主电机19，该主电机19输出轴与刷子固定连接，通过主电机19驱使刮刷18对主滤网2以及次滤网3进行清理，防止主滤网2以及次滤网3出现堵塞的现象。

[0028] 所述箱体1的内壁上开设有供主滤网2或次滤网3进入的限位槽20，所述主滤网2以及次滤网3底面均固定连接有密封垫22，该密封垫22能够与限位槽20相贴，通过密封垫22对主滤网2以及次滤网3进行密封，增加主滤网2以及次滤网3与箱体1的密封效果。

[0029] 所述过滤件4包括固定连接在箱体1内的吸附层23以及固定连接在箱体1内的反应槽24，所述箱体1上贯穿固定连接有与反应槽24相通的进料管25，所述反应槽24底部贯穿固定连接有出料管26，所述出料管26上固定连接有主电磁阀27，通过吸附层23对废水进行过滤，进一步增加废水的过滤效果。

[0030] 所述箱体1顶部贯穿固定连接有进液斗28，所述箱体1内固定连接有抽液泵29，所述箱体1上固定连接有与抽液泵29相通的出液管30，所述出液管30上固定连接有次电磁阀31，通过抽液泵29抽取箱体1内废水经出液管30排放至外界，进一步增加废水的排放效率。

[0031] 为了对废水进行过滤，首先人员可将废水倒入到进料斗上，通过进料斗进入到箱体1内，由箱体1内主滤网2以及次滤网3对废水进行初步过滤，而废水初步过滤完成后，废水通过吸附层23进入到反应槽24内，这时人员可将絮凝剂倒入到进料管25内，絮凝剂通过进料管25进入到反应槽24内，达到絮凝剂与废水进行反应，当废水反应完成后，主电磁阀27启动，废水通过出料管26排放至箱体1内，当废水进入到箱体1底部时，抽液泵29启动，通过抽液泵29抽取箱体1内废水通过出液管30排放至外界，以达到废水的处理；

[0032] 而当主滤网2以及次滤网3出现堵塞的现象时，通过次电动推杆16驱使移动块14移

动,当移动块14在移动的过程中,主电机19启动,通过主电机19驱使刮刷18转动,实现刮刷18对主滤网2以及次滤网3进行清理;

[0033] 而当主滤网2以及次滤网3上的残渣堆积到一定程度时,这时主电动推杆12启动,通过主电动推杆12驱使密封板11移动,实现出料孔5的打开,当出料孔5打开后,第三电动推杆9启动,通过第三电动推杆9驱使主齿条8分别带动主直齿轮7转动,并使主直齿轮7驱使主滤网2以及次滤网3倾斜,当主滤网2以及次滤网3倾斜时,第一电动推杆17启动,通过第一电动推杆17驱使主推板15与主滤网2或次滤网3相贴,这时次电动推杆16启动,通过次电动推杆16辅助驱使主推板15带动主滤网2或次滤网3上的残渣通过出料孔5排放至外界。

[0034] 上述实施例是对本实用新型的说明,不是对本实用新型的限定,任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

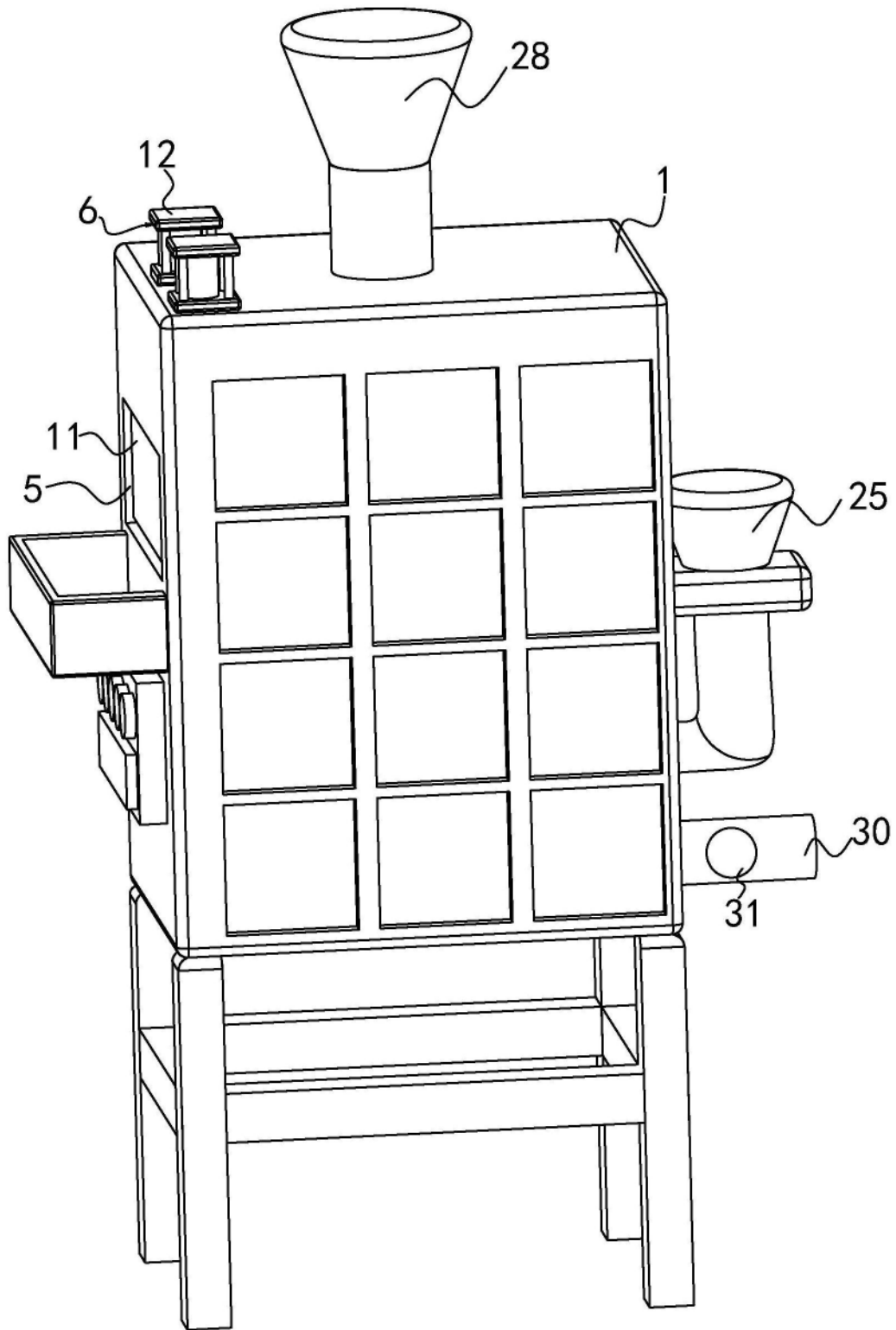


图1

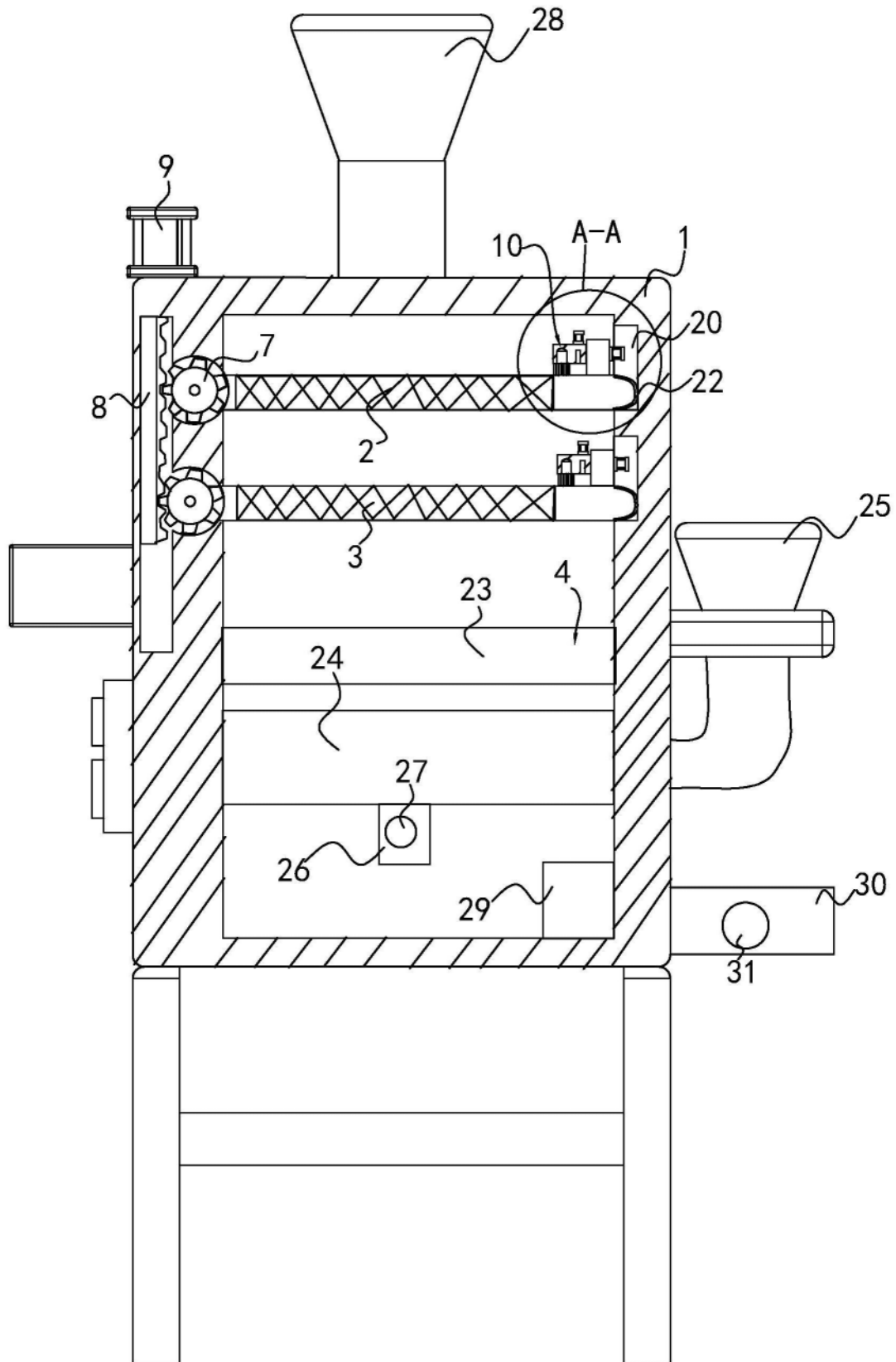


图2

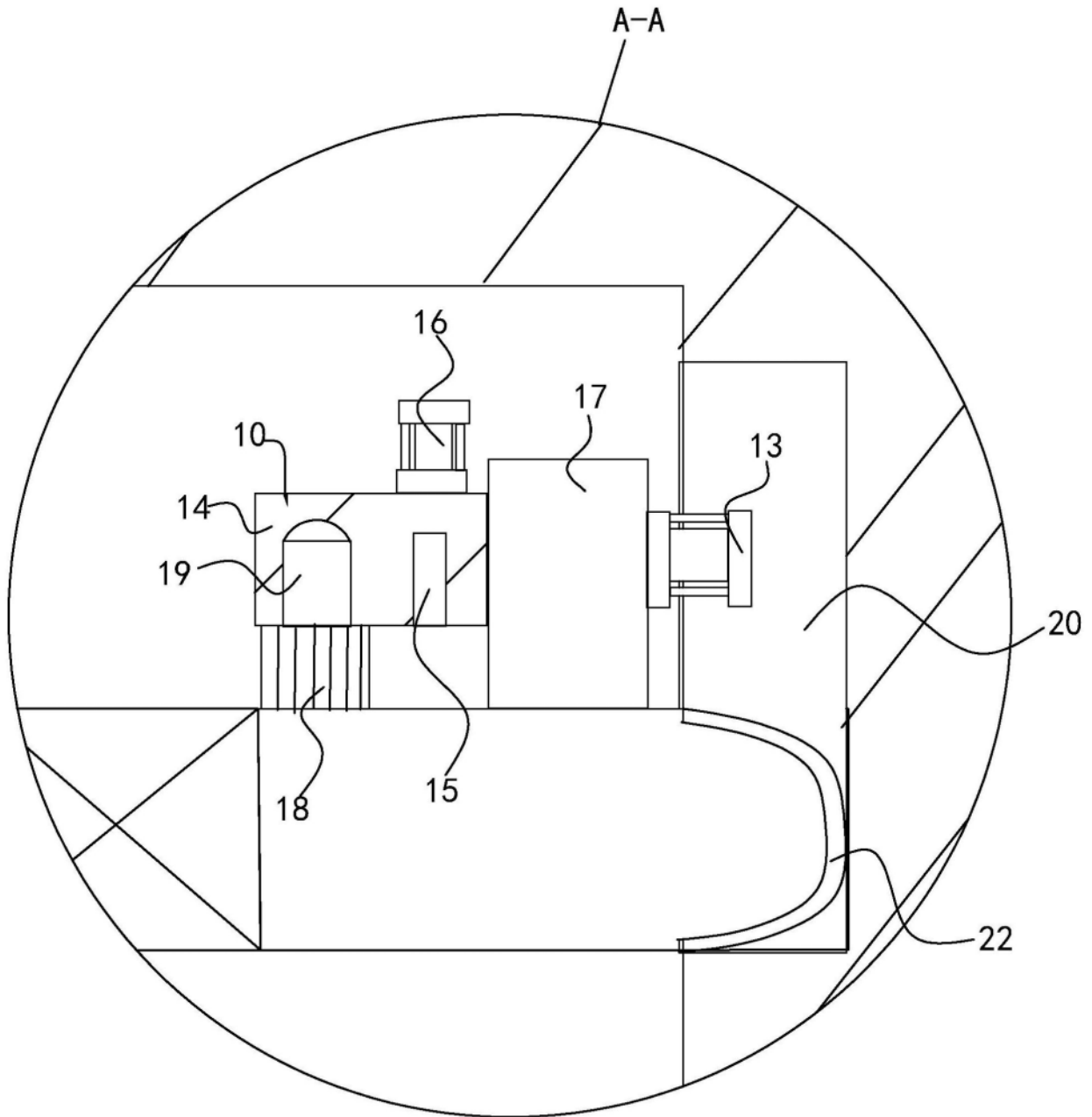


图3