



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221385379 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202323277871.1

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 吉林晨鸣纸业有限责任公司

地址 132104 吉林省吉林市龙潭区晨鸣路1号

(72) 发明人 刘洋 杨辉 雷才

(74) 专利代理机构 山东辰华知识产权代理有限公司 37336

专利代理师 李超

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

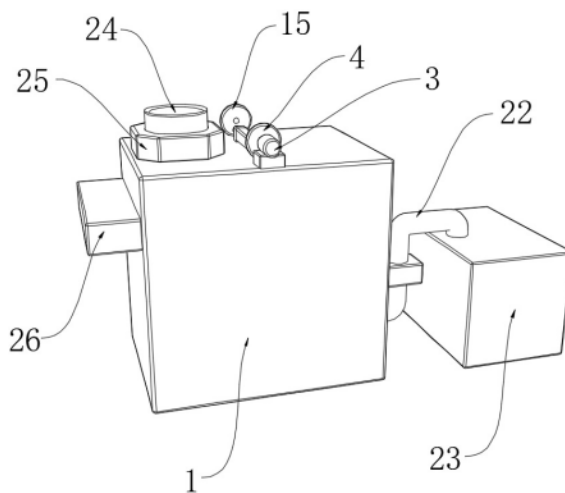
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种造纸制浆污水治理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及造纸应用技术领域,公开了一种造纸制浆污水治理装置,包括箱体,所述支撑块的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一往复轮,所述第一往复轮的下端固定连接有移动框,所述移动框的内部固定连接有过滤板,所述移动框的内部固定连接有液压杆,所述液压杆的输出端固定连接有推板,所述推板的外壁两侧固定连接有限位块,所述限位块的外壁滑动连接在所述限位槽的内部,所述箱体的上表面设置有支撑组件。本实用新型中,通过电机、第一往复轮、第二往复轮带动移动框和过滤板进行升降运动,使过滤板将纸浆污水进行分离,通过液压杆和推板将过滤板上的纸浆进行刮除,达到排污的效果,提高了该装置的工作效率。



1. 一种造纸制浆污水治理装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定连接支撑块(2),所述支撑块(2)的上表面固定连接电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接第一往复轮(4),所述第一往复轮(4)的下端固定连接移动框(5),所述移动框(5)的外壁滑动连接在所述箱体(1)的内部,所述移动框(5)的内部固定连接过滤板(6),所述移动框(5)的内部固定连接液压杆(7),所述液压杆(7)的输出端固定连接推板(8),所述推板(8)的下表面滑动连接在所述过滤板(6)的上表面,所述推板(8)的外壁两侧固定连接限位块(9),所述移动框(5)的内部开设有限位槽(10),所述限位块(9)的外壁滑动连接在所述限位槽(10)的内部,所述箱体(1)的上表面设置有支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种造纸制浆污水治理装置,其特征在于:所述支撑组件包括固定块(11),所述固定块(11)的外壁一侧固定接有连接轴(12),所述连接轴(12)的外壁一侧转动连接有第二往复轮(13),所述第二往复轮(13)的外壁设置有连接板(14),所述连接板(14)的外壁一侧设置在所述第一往复轮(4)的外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种造纸制浆污水治理装置,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定连接过滤水箱(15),所述过滤水箱(15)的内部滑动连接过滤管(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种造纸制浆污水治理装置,其特征在于:所述过滤管(16)的外壁固定连接限位圈(17),所述限位圈(17)的外壁转动滑动连接在所述过滤水箱(15)的上表面。

5. 根据权利要求3所述的一种造纸制浆污水治理装置,其特征在于:所述过滤管(16)的内部设置有第一过滤网(18),所述过滤管(16)的内部设置有第二过滤网(19),所述第一过滤网(18)位于所述第二过滤网(19)的正上方。

6. 根据权利要求3所述的一种造纸制浆污水治理装置,其特征在于:所述过滤水箱(15)的内部固定连接第一输水管(20),所述第一输水管(20)的外壁一端固定连接循环水泵(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种造纸制浆污水治理装置,其特征在于:所述循环水泵(21)的输出端固定连接第二输水管(22),所述第二输水管(22)的一端固定连接储水箱(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种造纸制浆污水治理装置,其特征在于:所述箱体(1)的上表面固定连接进水管(24),所述进水管(24)的外壁固定连接电动阀门(25),所述箱体(1)的外壁一侧设置有出浆管(26)。

一种造纸制浆污水治理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及造纸应用技术领域,尤其涉及一种造纸制浆污水治理装置。

背景技术

[0002] 造纸制浆污水治理装置是用于处理造纸工业制浆过程中产生的废水的设备。这种设备的目标是将污水中的固体颗粒、有机物和其他污染物去除,以达到环境排放标准并减少对水资源的污染,目标是将污水处理成可以安全排放或重新利用的水,同时最大限度地减少对环境的不良影响,此时就需要用到一种造纸制浆污水治理装置。

[0003] 经检索在公告号为:CN216778079U中公开了造纸制浆污水治理装置,包括呈长方体状设置的装置本体,所述装置本体的顶部设置有污水进口,所述装置本体的一侧设置有污水出口,所述污水出口靠近装置本体的底部设置,所述装置本体内设置有过滤板,所述过滤板水平设置的装置本体内,所述过滤板上均匀分布有过滤孔,所述过滤板上表面设置有过滤纤维布,所述过滤板的两侧设置有压板,所述过滤纤维布通过压板设置在过滤板上,所述装置本体的顶部设置有升降气缸,所述升降气缸的动力端伸入到装置本体内与压板连接,所述装置本体的一侧设置有出浆口,所述装置本体内设置有用于将过滤纤维布的纸浆纤维刮向出浆口的刮板,所述刮板往复移动在装置本体内。

[0004] 该申请中通过过滤板、过滤纤维布、压板以及升降气缸来进行对污水处理,该造纸制浆污水治理装置只能简单的对污水进行过滤处理,却忽略了在进行过滤工作时使用的水资源,降低了对该装置对水资源的浪费,也降低了该装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种造纸制浆污水治理装置,旨在改善造纸制浆污水治理装置,在对纸浆污水进行过滤净化时,水资源的循环利用,降低水资源的浪费,提高该装置的实用性以及提高该装置的工作效率问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种造纸制浆污水治理装置,包括箱体,所述箱体的上表面固定连接支撑块,所述支撑块的上表面固定连接电机,所述电机的输出端固定连接第一往复轮,所述第一往复轮的下端固定连接移动框,所述移动框的外壁滑动连接在所述箱体的内部,所述移动框的内部固定连接过滤板,所述移动框的内部固定连接液压杆,所述液压杆的输出端固定连接推板,所述推板的下表面滑动连接在所述过滤板的上表面,所述推板的外壁两侧固定连接限位块,所述移动框的内部开设有限位槽,所述限位块的外壁滑动连接在所述限位槽的内部,所述箱体的上表面设置有支撑组件。

[0007] 进一步地,所述支撑组件包括固定块,所述固定块的外壁一侧固定接有连接轴,所述连接轴的外壁一侧转动连接有第二往复轮,所述第二往复轮的外壁设置有连接板,所述连接板的外壁一侧设置在所述第一往复轮的外壁

[0008] 进一步地,所述箱体的内部固定连接过滤水箱,所述过滤水箱的内部滑动连接

有过滤管。

[0009] 进一步地,所述过滤管的外壁固定连接有限位圈,所述限位圈的外壁转动滑动连接在所述过滤水箱的上表面。

[0010] 进一步地,所述过滤管的内部设置有第一过滤网,所述过滤管的内部设置有第二过滤网,所述第一过滤网位于所述第二过滤网的正上方。

[0011] 进一步地,所述过滤水箱的内部固定连接有第一输水管,所述第一输水管的外壁一端固定连接有循环水泵。

[0012] 进一步地,所述循环水泵的输出端固定连接有第二输水管,所述第二输水管的一端固定连接有储水箱。

[0013] 进一步地,所述箱体的上表面固定连接有进水管,所述进水管的外壁固定连接有电动阀门,所述箱体的外壁一侧设置有出浆管。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型中,通过电机、第一往复轮、第二往复轮带动移动框和过滤板进行升降运动,过滤板将纸浆污水进行分离,达到初步污水处理的效果,通过液压杆和推板将过滤板上的纸浆进行刮除,防止过滤板的堵塞,达到排污的效果,提高了该装置的工作效率。

[0016] 本实用新型中,通过过滤水箱、过滤管、第一过滤网和第二过滤网,将初次过滤后的污水进行二次过滤,提高了水的纯净度,通过循环水泵、第一输水管和第二输水管将过滤水箱内的水输送到储水箱内,有效降低了水资源的浪费,达到水资源再次利用的效果的同时,也提高了该装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种造纸制浆污水治理装置的正视示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种造纸制浆污水治理装置的过滤板部分结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种造纸制浆污水治理装置的箱体内部示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种造纸制浆污水治理装置的过滤水箱内部示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、箱体;2、支撑块;3、电机;4、第一往复轮;5、移动框;6、过滤板;7、液压杆;8、推板;9、限位块;10、限位槽;11、固定块;12、连接轴;13、第二往复轮;14、连接板;15、过滤水箱;16、过滤管;17、限位圈;18、第一过滤网;19、第二过滤网;20、第一输水管;21、循环水泵;22、第二输水管;23、储水箱;24、进水管;25、电动阀门;26、出浆管。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种造纸制浆污水治理装置,包括箱体1,箱体1的上表面固定连接有支撑块2,支撑块2的上表面固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接有第一往复轮4,第一往复轮4的下端固定连接有移动框5,移动框5的外壁滑动

连接在箱体1的内部,移动框5的内部固定连接有过滤板6,移动框5的内部固定连接有液压杆7,液压杆7的输出端固定连接有推板8,推板8的下表面滑动连接在过滤板6的上表面,推板8的外壁两侧固定连接有限位块9,移动框5的内部开设有限位槽10,限位块9的外壁滑动连接在限位槽10的内部,箱体1的上表面设置有支撑组件;支撑组件包括固定块11,固定块11的外壁一侧固定接有连接轴12,连接轴12的外壁一侧转动连接有第二往复轮13,第二往复轮13的外壁设置有连接板14,连接板14的外壁一侧设置在第一往复轮4的外壁;

[0025] 具体的,当进行污水处理时,启动箱体1上支撑块2上的电机3,电机3通过连接板14带动第一往复轮4和第二往复轮13进行上下移动,第二往复轮13通过固定块11对连接轴12的固定支撑,可以稳定的进行转动,第一往复轮4和第二往复轮13带动移动框5和过滤板6在箱体1内进行升降运动,使过滤板6远离箱体1内的污水,过滤板6对纸浆污水进行分离工作,使纸浆和污水分离开,达到初次过滤的效果,当过滤板6上升至出浆管26处时,液压杆7推动推板8将过滤板6上过滤出来的纸浆刮掉,便于后续的收集处理,达到再次的其他利用,降低资源的浪费,提高了该装置的工作效率以及该装置的清污工作效果。

[0026] 参照图3-4,箱体1的内部固定连接有过滤水箱15,过滤水箱15的内部滑动连接有过滤管16;过滤管16的外壁固定连接有限位圈17,限位圈17的外壁转动滑动连接在过滤水箱15的上表面;过滤管16的内部设置有第一过滤网18,过滤管16的内部设置有第二过滤网19,第一过滤网18位于第二过滤网19的正上方;过滤水箱15的内部固定连接有第一输水管20,第一输水管20的外壁一端固定连接有循环水泵21;循环水泵21的输出端固定连接有第二输水管22,第二输水管22的一端固定连接有储水箱23;

[0027] 具体的,经过初次过滤的污水通过过滤管16进入到过滤水箱15内,污水在经过过滤管16时,通过第一过滤网18和第二过滤网19的再次过滤下,使水的纯净度提高了很多,达到水资源可以再次利用的效果,当长时间的过滤下,第一过滤网18和第二过滤网19上会有一些纸浆污垢,通过限位圈17的设置,可以将过滤管16从过滤水箱15内拿出进行清洁,达到便于安装拆卸的效果,提升了该装置的工作效率,当过滤水箱15内的水达到一定的高度时,循环水泵21通过第一输水管20将过滤水箱15内的水输送到第二输水管22内,再由第二输水管22将水源输送至储水箱23内,便于后续的再次利用,有效降低了水资源的浪费,达到水资源再次循环利用的效果,提升了该装置的实用性。

[0028] 参照图1,箱体1的上表面固定连接有进水管24,进水管24的外壁固定连接有电动阀门25,箱体1的外壁一侧设置有出浆管26;

[0029] 具体的,需要进行污水处理时,将电动阀门25打开,污水通过进水管24进入箱体1里面,便于后续的污水处理工作,当放入一定量的污水时,再将电动阀门25关闭,避免污水过多溢出来,当纸浆和污水分离开后,纸浆通过出浆管26排出,达到对纸浆进行排污处理的效果,便于后续的收集和其他再次利用,减少资源的浪费。

[0030] 工作原理:当需要使用该装置时,打开电动阀门25,纸浆污水通过进水管24进入到箱体1内部进行过滤处理,放入一定量的纸浆污水时,再将电动阀门25关闭,此时纸浆污水落到过滤板6上,过滤板6对纸浆污水进行过滤,将纸浆和水进行分离,达到初次对污水的过滤效果,当过滤板上6的纸浆达到一定量时,此时启动电机3,电机3通过连接板14带动第一往复轮4和第二往复轮13进行升降运动,使其带动移动框5和过滤板6进行升降运动,起到过滤板6和水隔离开来,便于后续的排污工作,当过滤板6升降至出浆管26处时,液压杆7推动

着推板8将分离开的纸浆推到出浆管26处,进行排出收集,便于后续的其他利用,经过一次过滤后的污水通过过滤管16进入到过滤水箱15内,污水在通过过滤管16时,由第一过滤网18和第二过滤网19进行二次过滤,提高水的纯净度,便于后续循环使用,过滤水箱15内的水达到一定高度时,循环水泵21通过第一输水管20将过滤水箱15内的水输送到第二输水管22里,最后进入到储水箱23内,储水箱23内的水可以再次被使用,达到降低水资源的浪费效果,提高了该装置的工作效率。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

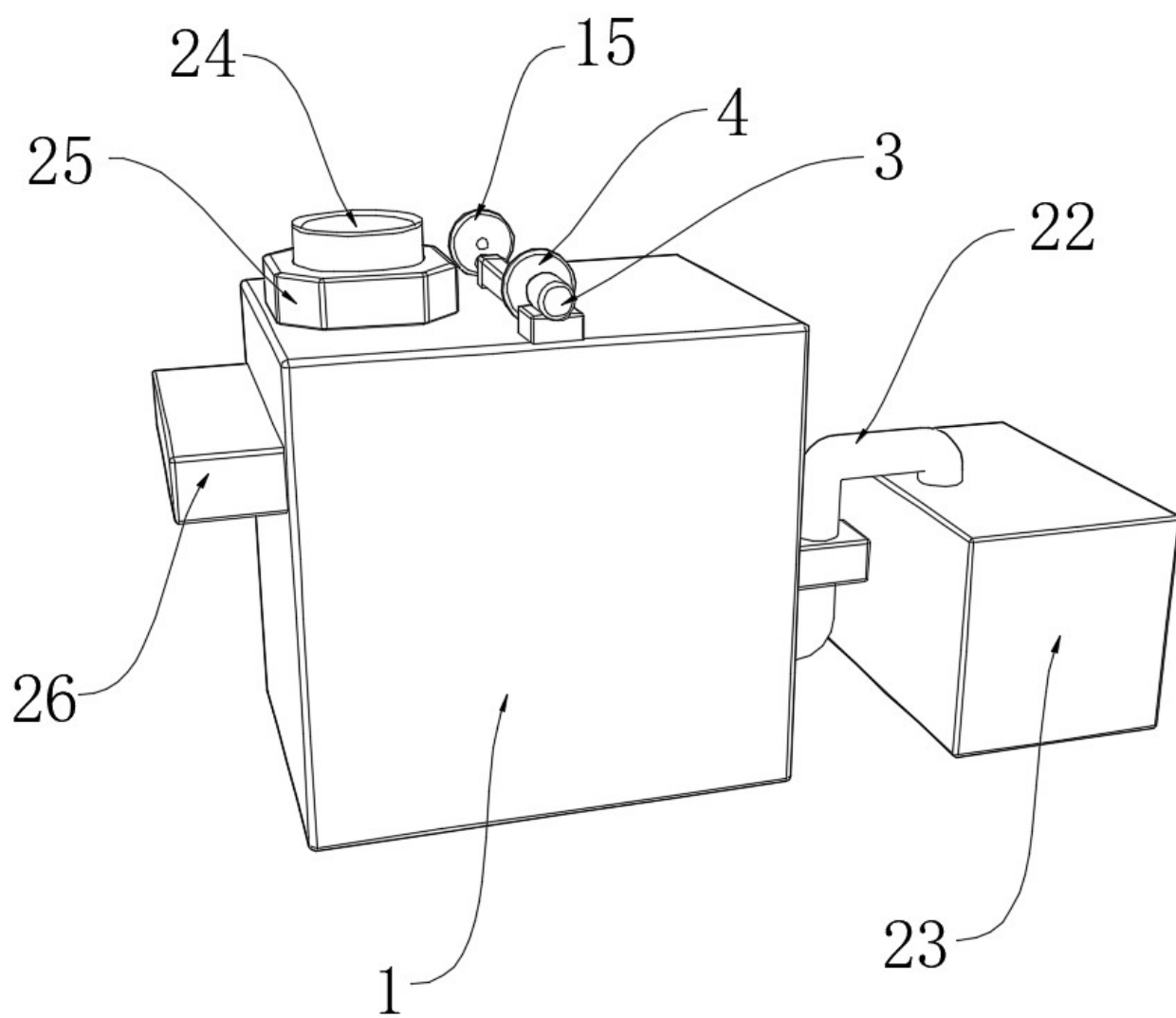


图 1

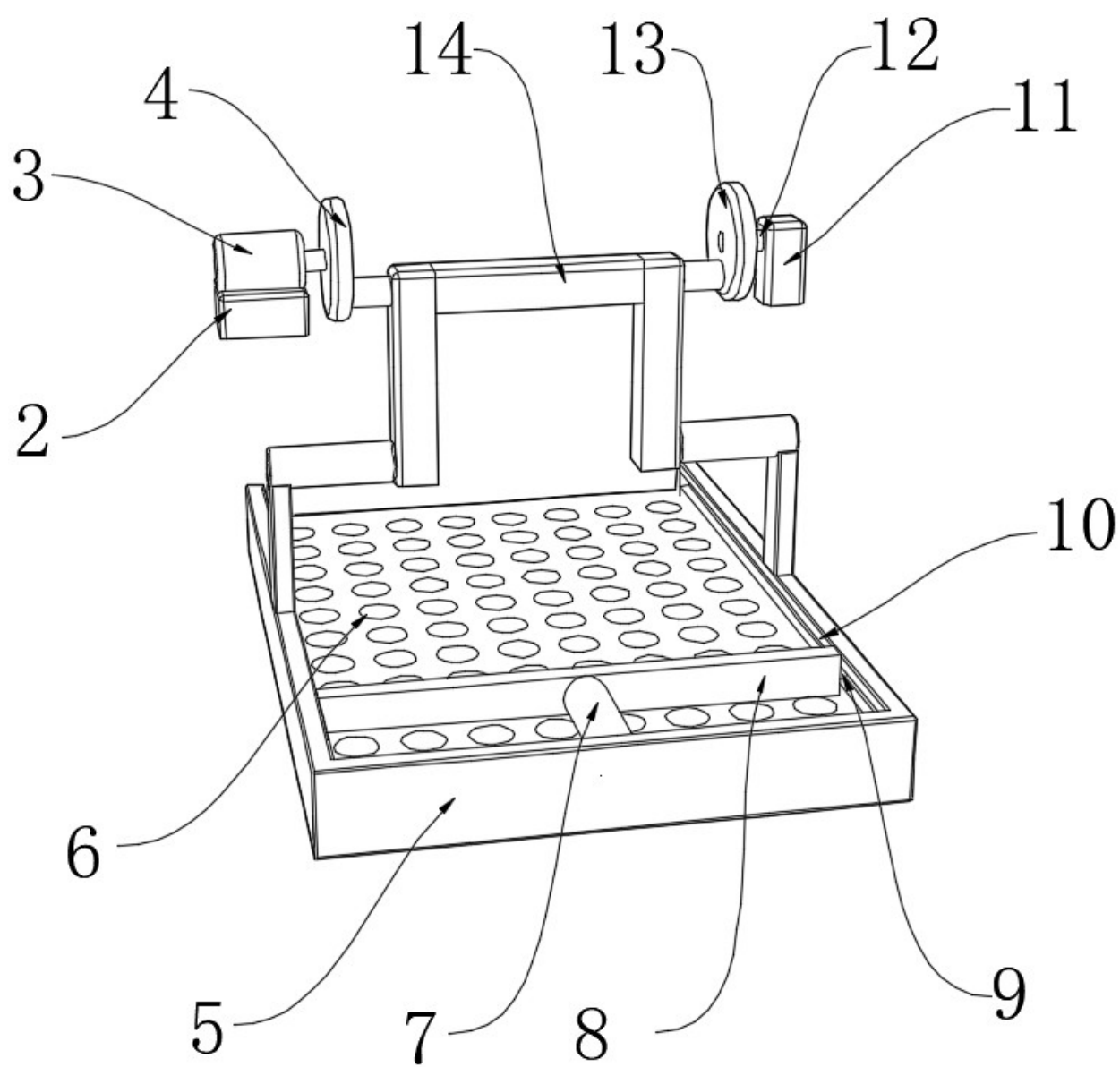


图 2

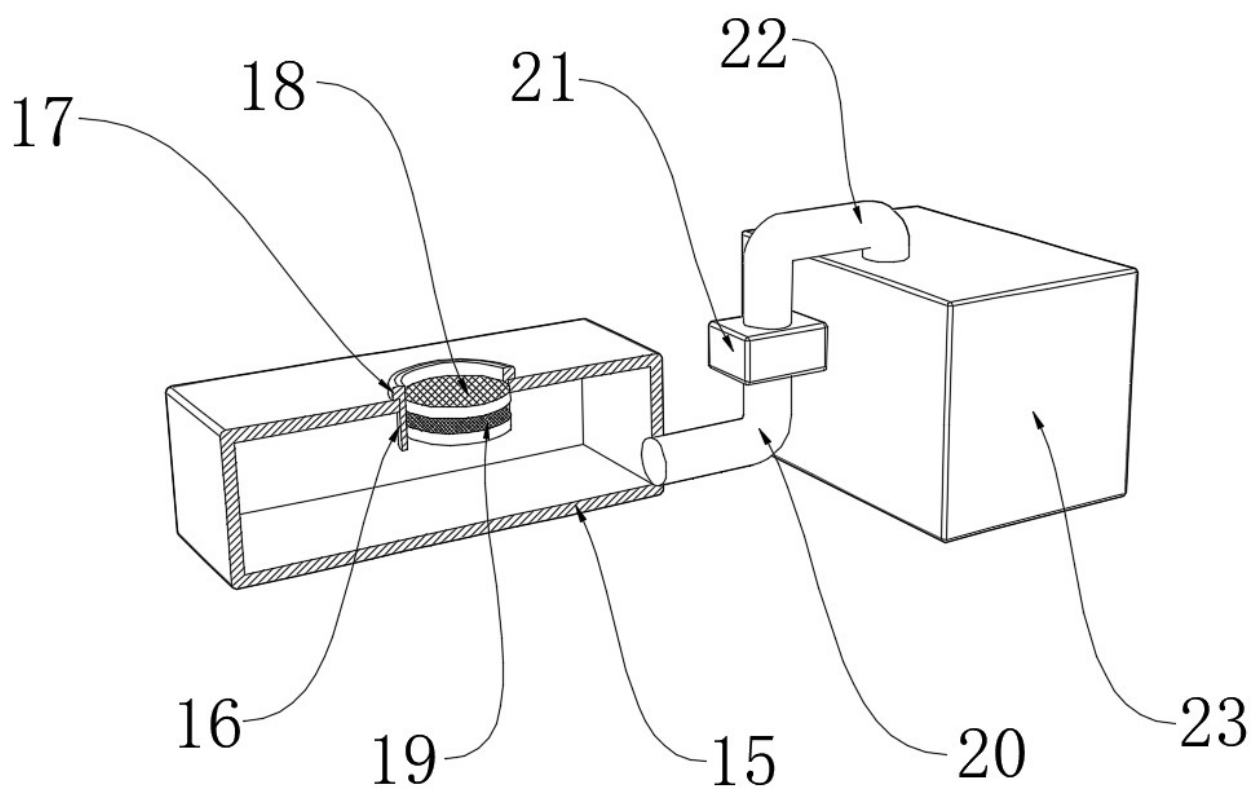


图 4