



(12) 发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 114180668 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202111593638.7

(22) 申请日 2021.12.23

(71) 申请人 沈阳环境科学研究院

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区全运三路98号

(72) 发明人 祝雷

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 戈蓉

(51) Int. Cl.

G02F 1/28 (2006.01)

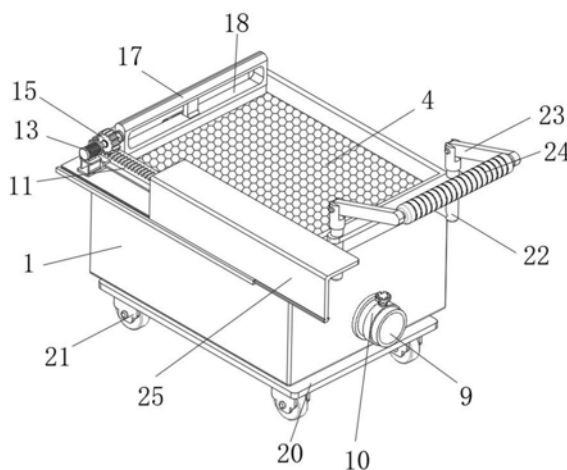
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 发明名称

一种水质分析仪用废液循环利用装置

(57) 摘要

本发明提供一种水质分析仪用废液循环利用装置,涉及废液利用技术领域,包括回收箱,所述回收箱的内壁位于两侧位置处均固装有固定座,所述固定座之间均滑动连接有滑块,所述滑块的顶面固定连接有活性炭滤网,所述回收箱的一侧固装有电机a,所述电机a的输出端固定连接旋转盘,实际使用时,通过设置回收箱、固定座、滑块、活性炭滤网、电机a、旋转盘、连接块、连杆和出水管,利用电机a带动旋转盘转动,在旋转盘转动过程中使活性炭滤网往复振动,从而使活性炭滤网内潮湿状态下的活性炭颗粒得到分散,避免活性炭颗粒聚集在一起的情况,提高了活性炭颗粒的利用率,利于实际使用。



1. 一种水质分析仪用废液循环利用装置,包括回收箱(1),其特征在于:所述回收箱(1)的内壁位于两侧位置处均固装有固定座(2),所述固定座(2)之间均滑动连接有滑块(3),所述滑块(3)的顶面固定连接活性炭滤网(4),所述回收箱(1)的一侧固装有电机a(5),所述电机a(5)的输出端固定连接旋转盘(6),所述旋转盘(6)的表面靠近一侧位置处固装有连接块(7),所述连接块(7)与其中一组滑块(3)之间转动连接有连杆(8),所述回收箱(1)位于电机a(5)相对的一侧固装有出水管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述出水管(9)的表面固装有阀门(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述固定座(2)对称分布在回收箱(1)内,所述活性炭滤网(4)与回收箱(1)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述回收箱(1)的顶面设置有收集装置,所述的收集装置包括齿条(11),所述齿条(11)固定安装在回收箱(1)的一侧位于顶面位置处,所述齿条(11)的一侧滑动有滑动座(12),所述滑动座(12)的顶面固装有电机b(13),所述电机b(13)的输出端固定连接连接杆(14),所述连接杆(14)的一端装有齿轮(15),所述齿轮(15)的一侧转动连接有转杆(16),所述转杆(16)的一端装有活动板(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述齿轮(15)设置在齿条(11)的正上方,所述齿轮(15)与齿条(11)相啮合。

6. 根据权利要求4所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述活动板(17)的内部开设有通槽(18),所述活动板(17)的底部固装有橡胶刮片(19)。

7. 根据权利要求4所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述回收箱(1)的一侧位于滑动座(12)的位置处滑动连接有防护板(25)。

8. 根据权利要求7所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述回收箱(1)的表面设置有便携装置,所述的便携装置包括基座(20),所述基座(20)固定安装在回收箱(1)的底部,所述基座(20)的底面装有万向轮(21),所述回收箱(1)的表面位于出水管(9)的上方固装有连接架(22),所述连接架(22)之间转动有扶手(23)。

9. 根据权利要求8所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述扶手(23)之间固装有硅胶套(24),所述硅胶套(24)的表面开设有防滑纹。

10. 根据权利要求9所述的一种水质分析仪用废液循环利用装置,其特征在于:所述防滑纹等距分布在硅胶套(24)上。

一种水质分析仪用废液循环利用装置

技术领域

[0001] 本发明涉及废液利用技术领域,尤其涉及一种水质分析仪用废液循环利用装置。

背景技术

[0002] 为了保护水环境,必须加强对污水排放的监测,并且检测点的设计和检测仪表(主要是水质分析仪)的质量对水环境监测起着至关重要的作用,目前一些水质监测用分析仪,在监测过程中,当遇到水中掺杂较多杂质的情况时,此时需要使废水通过活性炭滤网过滤才能够再次使用,由于活性炭通常为颗粒状,当人们使用活性炭滤网将废水进行过滤后,一些活性炭则会粘接在一起,从而在人们再次使用活性炭滤网时,聚集的活性炭颗粒无法充分得到利用,降低了活性炭颗粒的利用率。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种水质分析仪用废液循环利用装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种水质分析仪用废液循环利用装置,包括回收箱,所述回收箱的内壁位于两侧位置处均固装有固定座,所述固定座之间均滑动连接有滑块,所述滑块的顶面固定连接活性炭滤网,所述回收箱的一侧固装有电机a,所述电机a的输出端固定连接旋转盘,所述旋转盘的表面靠近一侧位置处固装有连接块,所述连接块与其中一组滑块之间转动连接有连杆,所述回收箱位于电机a相对的一侧固装有出水管。

[0005] 为了将废水排出,本发明改进有,所述出水管的表面固装有阀门。

[0006] 为了使活性炭滤网平稳移动,本发明改进有,所述固定座对称分布在回收箱内,所述活性炭滤网与回收箱滑动连接。

[0007] 为了方便人们收集杂质,本发明改进有,所述回收箱的顶面设置有收集装置,所述的收集装置包括齿条,所述齿条固定安装在回收箱的一侧位于顶面位置处,所述齿条的一侧滑动有滑动座,所述滑动座的顶面固装有电机b,所述电机b的输出端固定连接连接杆,所述连接杆的一端装有齿轮,所述齿轮的一侧转动连接有转杆,所述转杆的一端装有活动板。

[0008] 为了使活动板移动,本发明改进有,所述齿轮设置在齿条的正上方,所述齿轮与齿条相啮合。

[0009] 为了将杂质聚集,本发明改进有,所述活动板的内部开设有通槽,所述活动板的底部固装有橡胶刮片。

[0010] 为了使电机b正常使用,本发明改进有,所述回收箱的一侧位于滑动座的位置处滑动连接有防护板。

[0011] 为了方便人们移动回收箱,本发明改进有,所述回收箱的表面设置有便携装置,所述的便携装置包括基座,所述基座固定安装在回收箱的底部,所述基座的底面装有万向轮,

所述回收箱的表面位于出水管的上方固装有连接架,所述连接架之间转动有扶手。

[0012] 为了方便人们握持扶手,本发明改进有,所述扶手之间固装有硅胶套,所述硅胶套的表面开设有防滑纹。

[0013] 为了使防滑纹覆盖硅胶套,本发明改进有,所述防滑纹等距分布在硅胶套上。

[0014] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果在于,

[0015] 1、本发明中,实际使用时,通过设置回收箱、固定座、滑块、活性炭滤网、电机a、旋转盘、连接块、连杆和出水管,利用电机a带动旋转盘转动,在旋转盘转动过程中使活性炭滤网往复振动,从而使活性炭滤网内潮湿状态下的活性炭颗粒得到分散,避免活性炭颗粒聚集在一起的情况,提高了活性炭颗粒的利用率,利于实际使用。

[0016] 2、本发明中,实际使用时,通过设置收集装置,由于活性炭滤网表面具有一定面积,不便于人们清理,此时通过电机b使齿轮在齿条上方移动,从而起到了收集杂质的作用,使杂质堆积在活性炭滤网的一侧,提高了人们的清理效率,同时通过设置防护板对电机、齿轮和齿条进行保护,避免电机、齿轮和齿条裸露在外从而受到损伤的情况,并且防护板可从回收箱一侧拆卸,操作简单便捷,利于实际使用。

[0017] 3、本发明中,实际使用时,通过设置便携装置,方便人们对回收箱进行携带,同时通过设置转动的扶手,便于身高不同的人对扶手的使用,通过在扶手表面安装硅胶套,提高了人们握持扶手时的舒适度,利于实际使用。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置的侧视图;

[0020] 图3为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置中图2的部分结构剖视示意图;

[0021] 图4为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置中图3中A处放大图;

[0022] 图5为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置的后视图;

[0023] 图6为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置中图5的部分结构剖视示意图;

[0024] 图7为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置中图1的部分结构示意图;

[0025] 图8为本发明提出一种水质分析仪用废液循环利用装置中图7中B处放大图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、回收箱;2、固定座;3、滑块;4、活性炭滤网;5、电机a;6、旋转盘;7、连接块;8、连杆;9、出水管;10、阀门;11、齿条;12、滑动座;13、电机b;14、连接杆;15、齿轮;16、转杆;17、活动板;18、通槽;19、橡胶刮片;20、基座;21、万向轮;22、连接架;23、扶手;24、硅胶套;25、防护板。

具体实施方式

[0028] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0029] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本发明并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0030] 实施例一,请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种水质分析仪用废液循环利用装置,包括回收箱1,回收箱1的内壁位于两侧位置处均固装有固定座2,固定座2之间均滑动连接有滑块3,滑块3的顶面固定连接活性炭滤网4,固定座2对称分布在回收箱1内,活性炭滤网4与回收箱1滑动连接,通过设置相互对称的固定座2,使活性炭滤网4能够平稳移动,同时在活性炭滤网4的移动过程中,活性炭滤网4则会在回收箱1之间滑动。

[0031] 请参阅图2-5,回收箱1的一侧固装有电机a5,电机a5的输出端固定连接旋转盘6,旋转盘6的表面靠近一侧位置处固装有连接块7,连接块7与其中一组滑块3之间转动连接有连杆8,回收箱1位于电机a5相对的一侧固装有出水管9,出水管9的表面固装有阀门10,通过设置阀门10,起到了控制出水管9位置处废水流通的作用,当人们将阀门10开启时,过滤后的废水则会从出水管9位置处流出。

[0032] 实施例二,请参阅图1、图7和图8,回收箱1的顶面设置有收集装置,收集装置包括齿条11,齿条11固定安装在回收箱1的一侧位于顶面位置处,齿条11的一侧滑动有滑动座12,滑动座12的顶面固装有电机b13,电机b13的输出端固定连接连接杆14,连接杆14的一端装有齿轮15,齿轮15设置在齿条11的正上方,齿轮15与齿条11相啮合,通过设置相互啮合的齿轮15与齿条11,当电机b13带动齿轮15转动时,此时齿轮15则会在齿条11顶面移动,回收箱1的一侧位于滑动座12的位置处滑动连接有防护板25,通过在回收箱1一侧安装防护板25,使裸露在外的电机b13、齿轮15和齿条11能够得到防护,延长了电机b13、齿轮15和齿条11的使用寿命。

[0033] 请参阅图6-8,齿轮15的一侧转动连接有转杆16,转杆16的一端装有活动板17,活动板17的内部开设有通槽18,通过在活动板17内开设通槽18,节省了活动板17的制作成本,活动板17的底部固装有橡胶刮片19,通过设置活动板17,在活动板17的移动过程中,此时活动板17则会带动橡胶刮片19刮动活性炭滤网4上的杂质,起到了辅助人们收集杂质的作用。

[0034] 实施例三,请参阅图7,回收箱1的表面设置有便携装置,便携装置包括基座20,基座20固定安装在回收箱1的底部,基座20的底面装有万向轮21,通过设置万向轮21,使回收箱1可以进行移动。

[0035] 请参阅图7,回收箱1的表面位于出水管9的上方固装有连接架22,连接架22之间转动有扶手23,通过设置扶手23,方便人们将回收箱1拉动,从而当回收箱1受到外力影响时,此时基座20底部的万向轮21则会随之移动,扶手23之间固装有硅胶套24,硅胶套24的表面开设有防滑纹,通过在扶手23上安装硅胶套24,避免人们长时间握持扶手23时手部产生疲劳的情况,同时硅胶套24上开设的防滑纹可以使人们牢固的将硅胶套24进行握持,并且使防滑纹等距分布在硅胶套24上,增加了防滑纹的覆盖面积。

[0036] 工作原理:通过设置回收箱1、固定座2、滑块3、活性炭滤网4、电机a5、旋转盘6、连接块7、连杆8和出水管9,首先,人们将需要过滤的废水输送至回收箱1内部,在废水输送的过程中,废水会经过活性炭滤网4,此时活性炭滤网4则会将废水中较大的杂质阻拦在顶部,同时活性炭滤网4中的活性炭对废水中的有毒物质进行吸附,起到了过滤废水的作用,当废水过滤完毕时,此时只需转动阀门10,使废水从出水管9位置处流出即可,当人们需要再次

使用活性炭滤网4时,此时先启动电机a5,电机a5带动旋转盘6转动,在旋转盘6的转动过程中,此时连接块7也随之移动,当连接块7随着旋转盘6向下方转动时,此时连接块7则会带动连杆8转动,连杆8在连接块7和滑块3之间转动的过程中,也会带动滑块3和活性炭滤网4在固定座2之间向下滑动,接着连接块7会随着旋转盘6转动至上方位位置处,从而使滑块3带动活性炭滤网4向上移动,起到了往复振动活性炭滤网4的作用,当活性炭滤网4经过短时间振动时,此时再将废水输送至回收箱1内即可,通过设置收集装置,当人们需要对活性炭滤网4表面过滤后的杂质进行收集时,此时启动电机b13,电机b13带动连接杆14转动,同时连接杆14带动齿轮15转动,接着齿轮15则会在齿条11上方平移移动,在齿轮15移动的过程中,此时滑动座12也会在齿条11一侧随之滑动,同时齿轮15一侧的转杆16跟随齿轮15转动,并带动活动板17在活性炭滤网4顶部移动,活动板17带动底部的橡胶刮片19对活性炭滤网4上的杂质进行收集,使其收集至活性炭滤网4的一侧,进而方便人们对杂质进行清理,通过设置便携装置,当人们需要将回收箱1进行移动时,此时只需握持扶手23,并向前拉动回收箱1即可,这时基座20底部的万向轮21则会带动回收箱1移动,起到了携带回收箱1的作用,同时人们在拉动扶手23的过程中,此时扶手23会在连接架22之间转动。

[0037] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

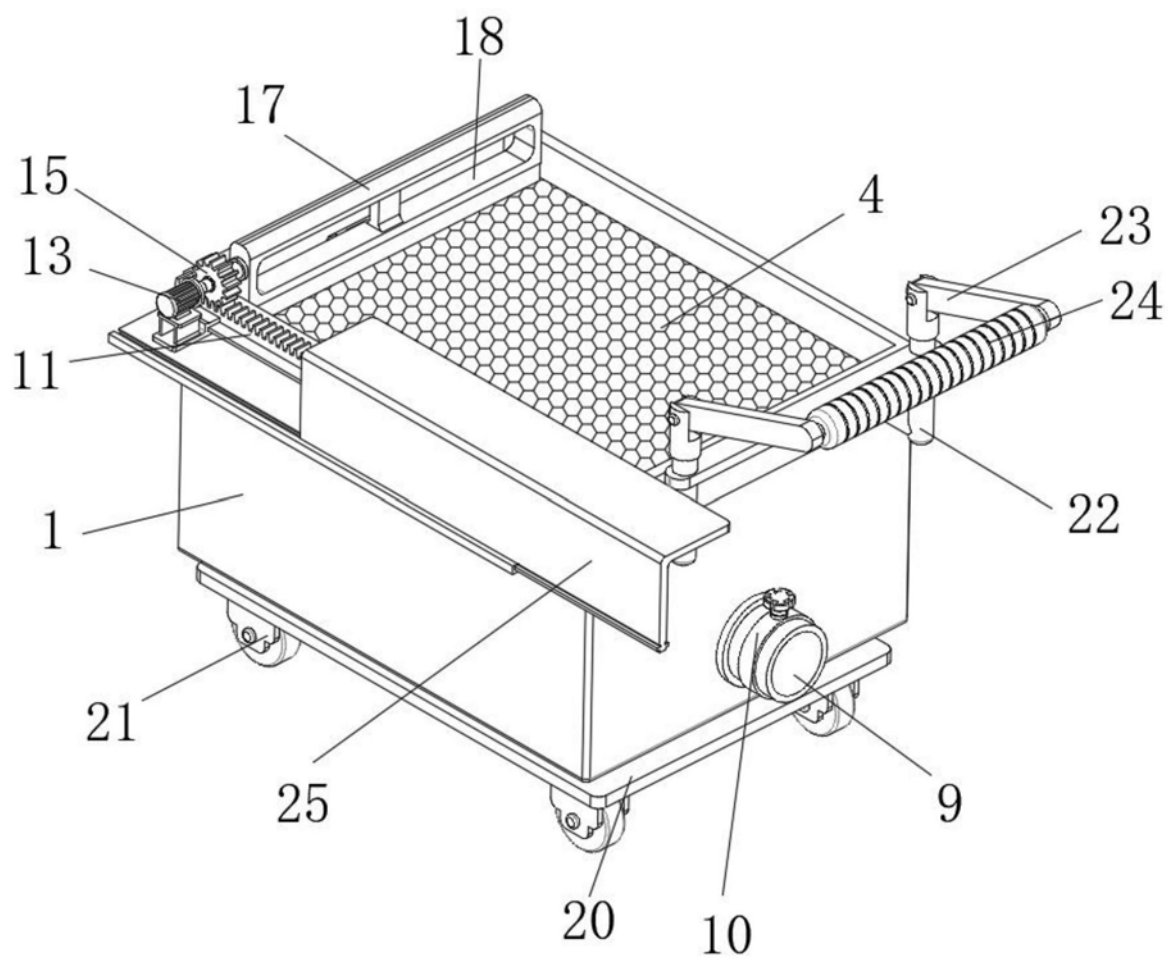


图1

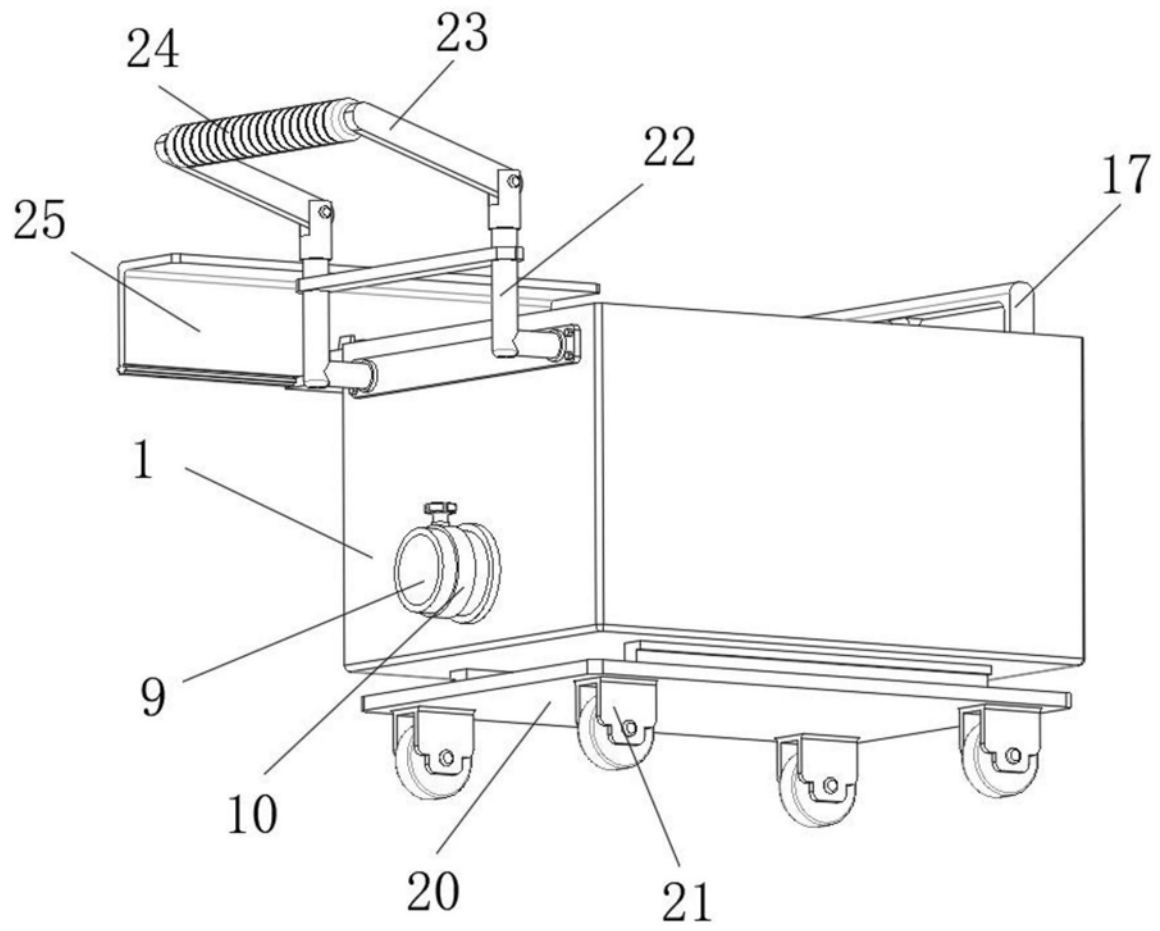


图2

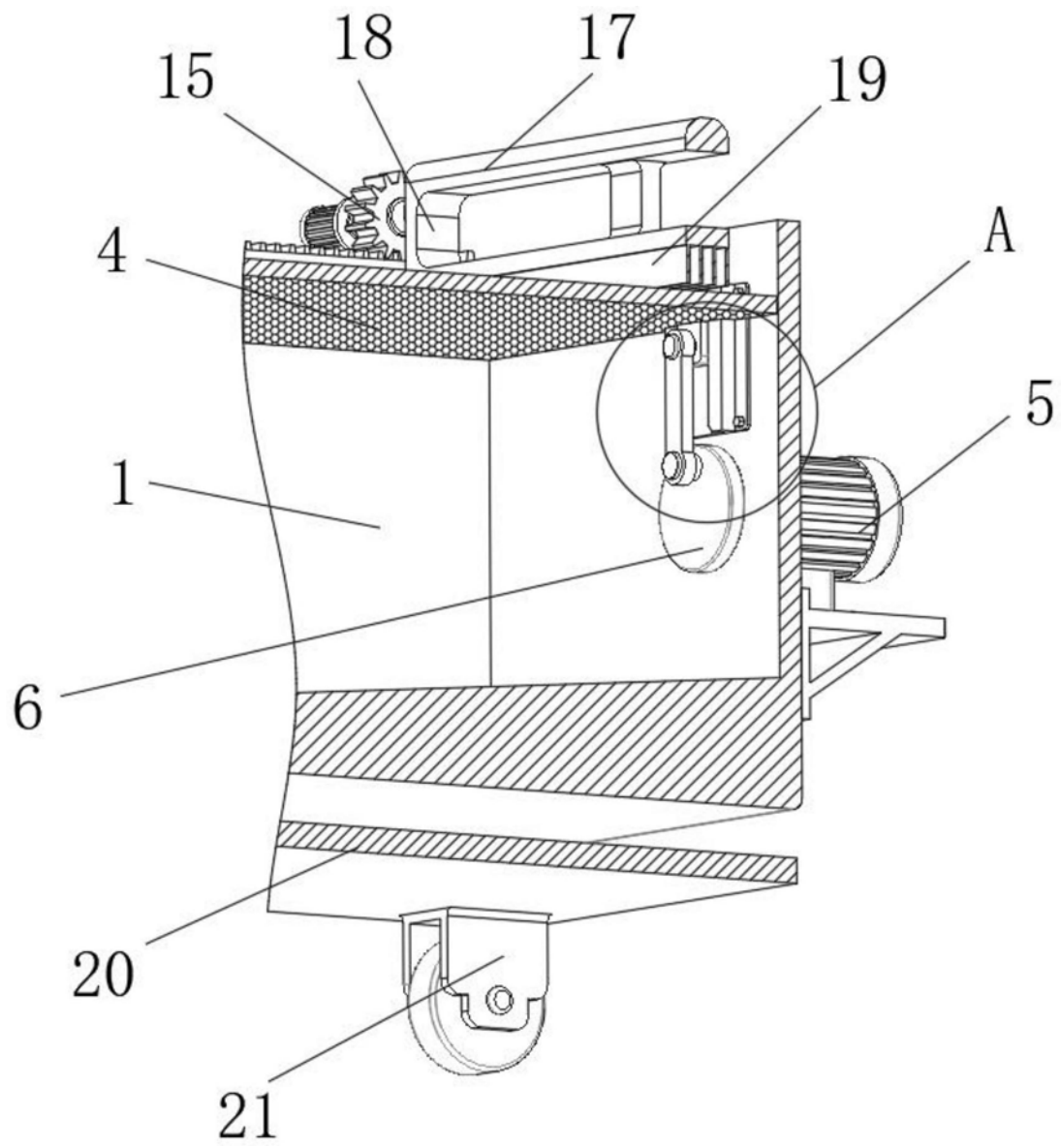


图3

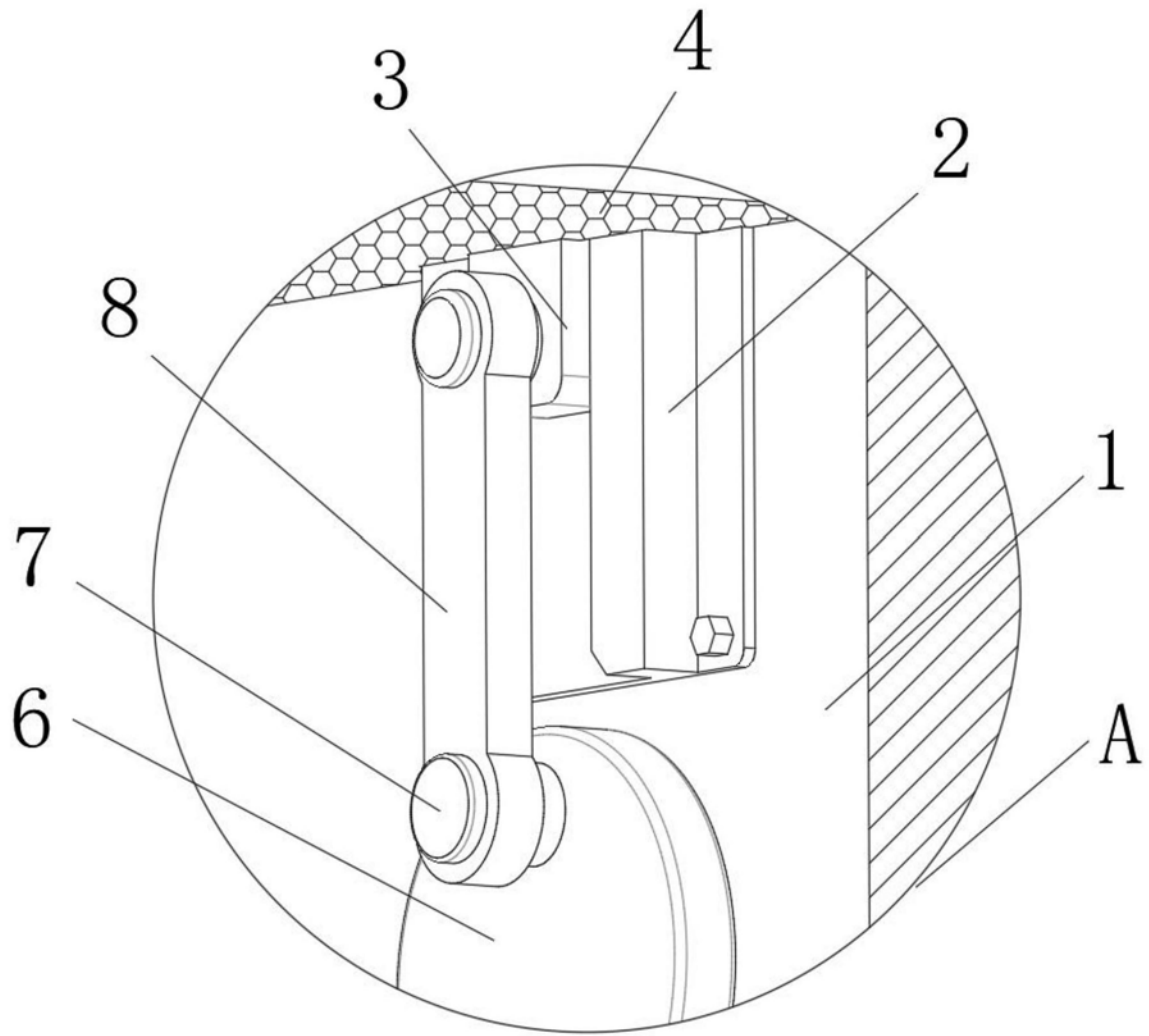


图4

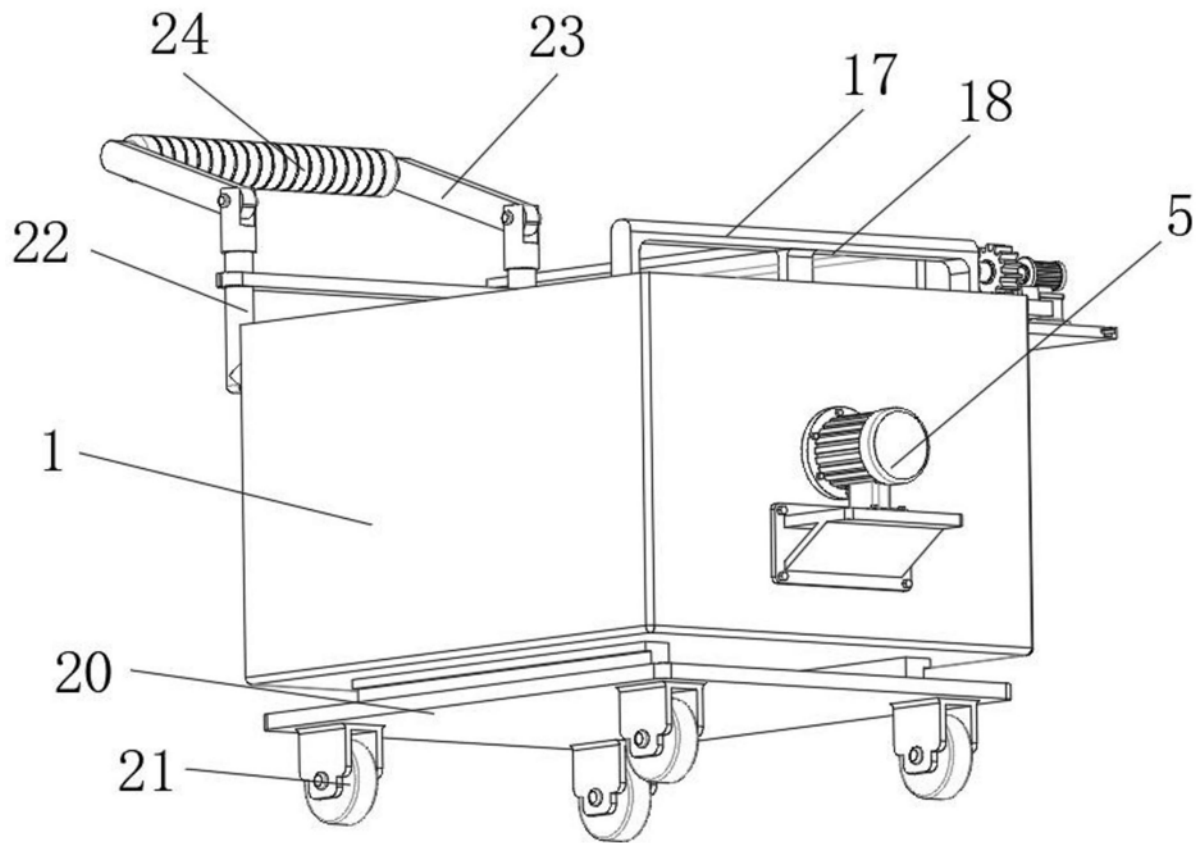


图5

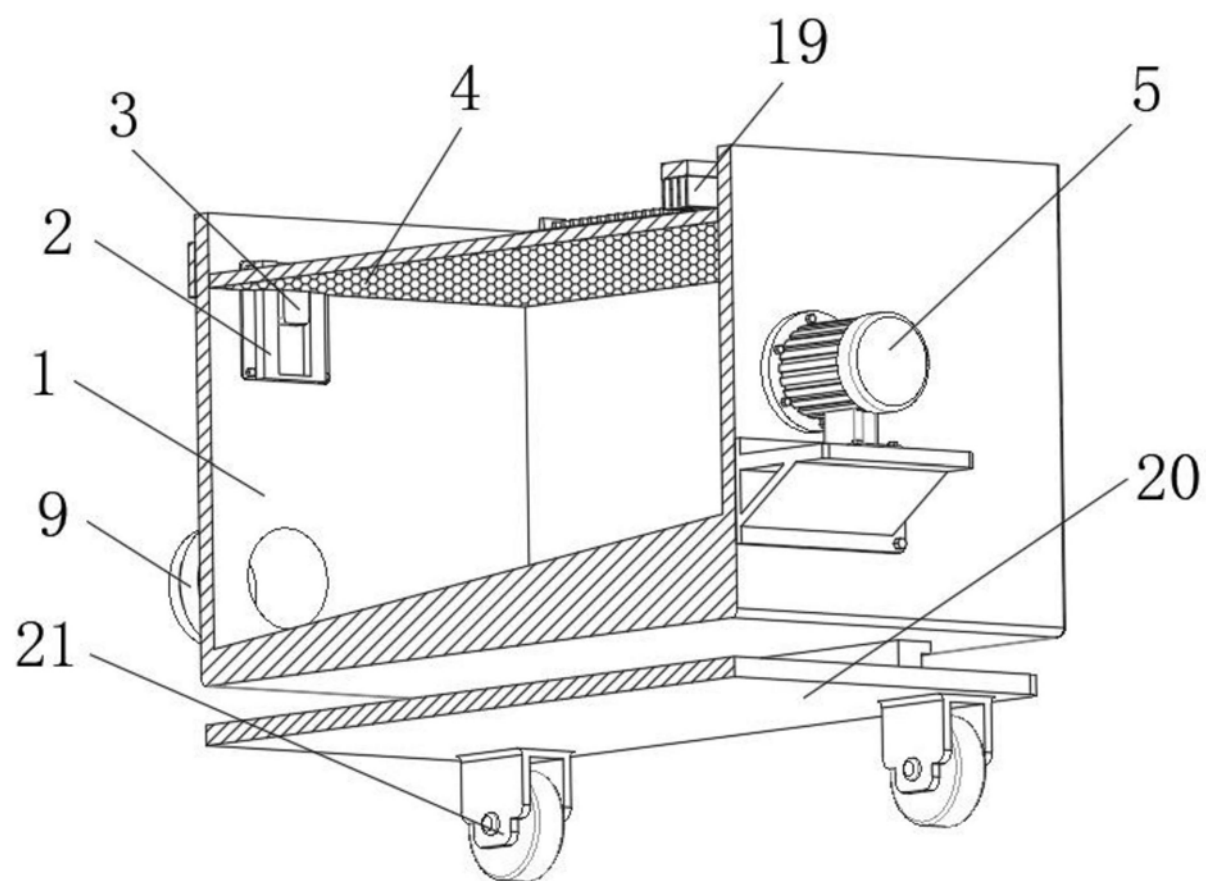


图6

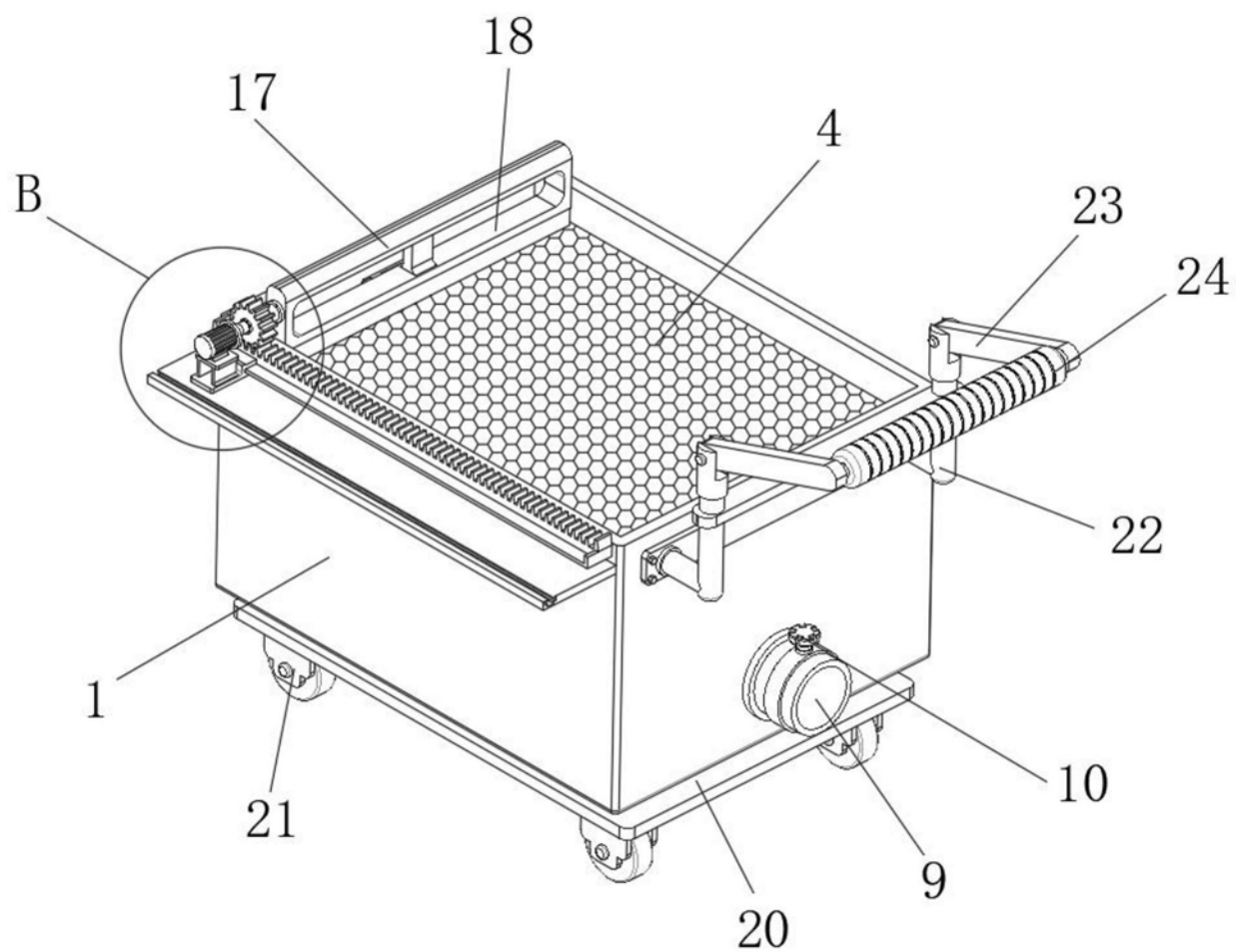


图7

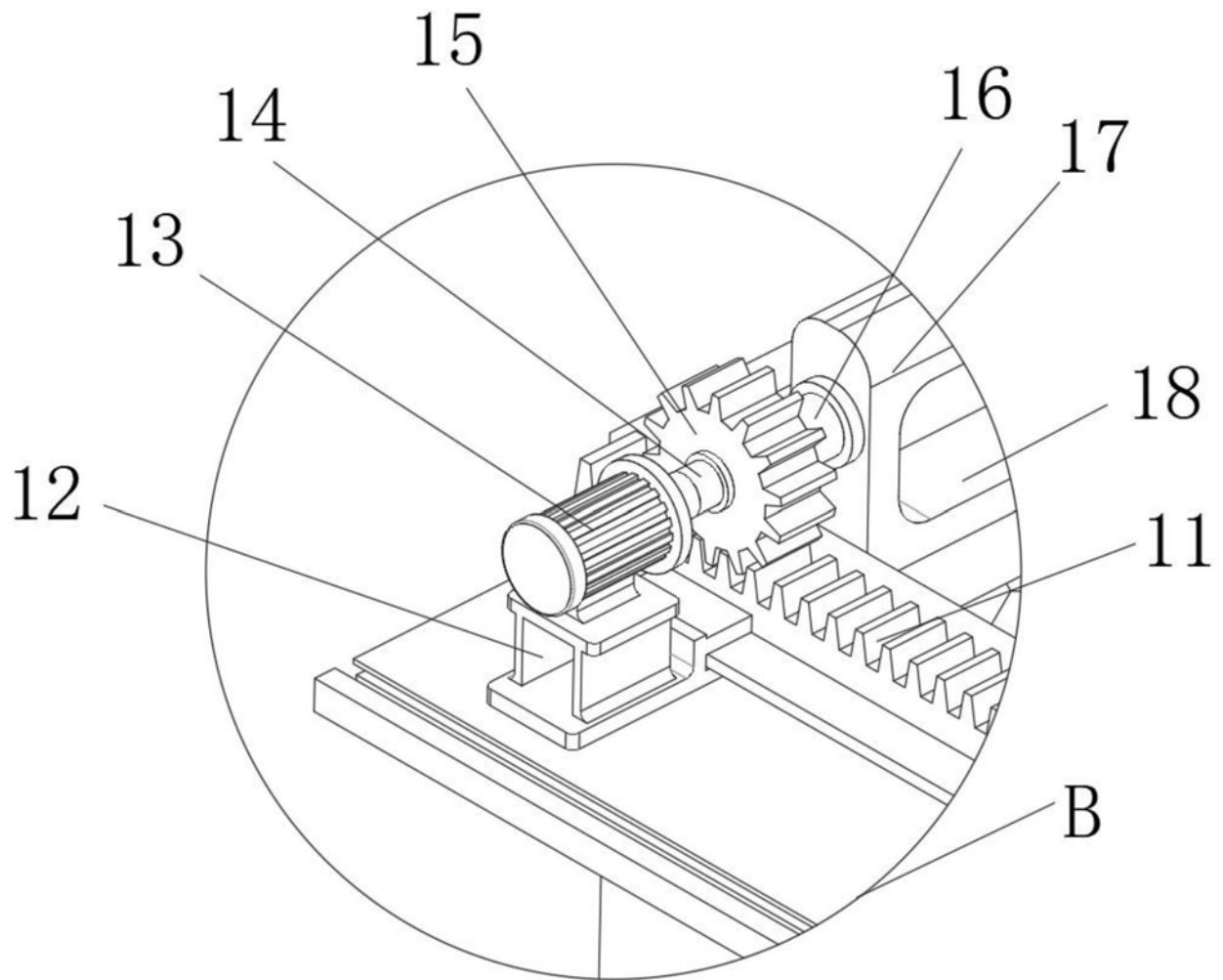


图8