



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221344250 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322498617.8

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 陕西致源建设工程有限公司

地址 710000 陕西省西安市高新区科技一路58号唐延公馆北单元1421室

(72) 发明人 杨洋

(74) 专利代理机构 北京天下创新知识产权代理

事务所(普通合伙) 16044

专利代理师 任崇

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/50 (2023.01)

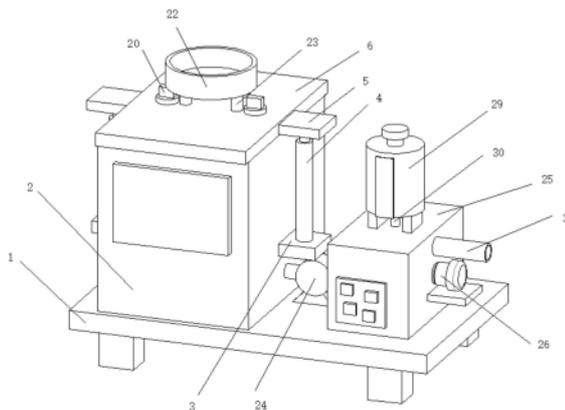
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水资源回收用污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水资源回收用污水处理装置,包括底板,所述底板顶部的左侧固定连接箱体,箱体的两侧均固定连接有横板,横板的顶部固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的顶部固定连接有连接板,两个连接板之间固定连接顶板。本实用新型通过底板、箱体、横板、电动伸缩杆、连接板、顶板、防护箱、第一电机、第一搅拌杆、壳体、框体、滤网、第一搅拌板、连接杆、加热箱、加热板、开口、网孔板、活性炭、温度传感器、探头、进水槽、导管、压力泵、消毒箱、第二电机、第二搅拌杆、第二搅拌板、储液箱、通管、阀门、排水管和净化滤芯的配合,能够简单便捷的清理杂质和更换活性炭,提高了污水处理效率,方便了人们的使用。



1. 一种水资源回收用污水处理装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的左侧固定连接箱体(2),所述箱体(2)的两侧均固定连接横板(3),所述横板(3)的顶部固定连接电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的顶部固定连接连接板(5),两个连接板(5)之间固定连接顶板(6),所述顶板(6)底部的轴心处固定连接防护箱(7),所述防护箱(7)内腔的顶部固定连接第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端固定连接第一搅拌杆(9),所述防护箱(7)的底部设置壳体(10),所述壳体(10)的底部设置框体(11),所述第一搅拌杆(9)的底部贯穿至框体(11)的内腔,所述第一搅拌杆(9)的表面套设有滤网(12),所述滤网(12)与壳体(10)的内腔之间固定连接,所述第一搅拌杆(9)两侧的底部均固定连接第一搅拌板(13),所述滤网(12)与框体(11)内腔底部之间的两侧均固定连接连接杆(14),所述连接杆(14)靠近第一搅拌杆(9)的一侧固定连接加热箱(15),所述加热箱(15)内腔的顶部和底部之间固定连接加热板(16),所述框体(11)的底部开设有开口(17),所述开口(17)内腔两侧之间的顶部固定连接网孔板(18),所述框体(11)内腔的底部铺设有活性炭(19),所述顶板(6)顶部的两侧均固定连接温度传感器(20),所述温度传感器(20)的底部固定连接探头(21),所述探头(21)的底部贯穿至框体(11)的内腔,所述顶板(6)的顶部设置进水槽(22),所述进水槽(22)与顶板(6)之间的两侧均连通有导管(23),所述箱体(2)右侧的底部连通有压力泵(24),所述压力泵(24)的右侧连通有消毒箱(25),所述消毒箱(25)的右侧通过第一轴承活动连接第二电机(26),所述第二电机(26)的输出端固定连接第二搅拌杆(27),所述第二搅拌杆(27)的顶部和底部均固定连接第二搅拌板(28),所述消毒箱(25)的顶部设置储液箱(29),所述储液箱(29)与消毒箱(25)之间连通有通管(30),所述通管(30)的底部固定连接阀门(31),所述消毒箱(25)右侧的顶部连通有排水管(32),所述箱体(2)内腔两侧之间的底部固定连接净化滤芯(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种水资源回收用污水处理装置,其特征在于:所述第一搅拌杆(9)的表面套设有第一密封垫,第一密封垫与防护箱(7)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水资源回收用污水处理装置,其特征在于:所述探头(21)的表面套设有第二密封垫,第二密封垫与滤网(12)之间固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水资源回收用污水处理装置,其特征在于:所述第二电机(26)的底部固定连接连接块,连接块与消毒箱(25)之间固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种水资源回收用污水处理装置,其特征在于:所述储液箱(29)与消毒箱(25)之间的两侧均固定连接支撑杆,所述储液箱(29)的正面固定连接刻度尺。

6. 根据权利要求1所述的一种水资源回收用污水处理装置,其特征在于:所述储液箱(29)的顶部连通进液管,进液管表面的顶部螺纹连接密封盖。

7. 根据权利要求1所述的一种水资源回收用污水处理装置,其特征在于:所述箱体(2)正面的顶部固定连接观测窗,所述第二搅拌杆(27)的左侧通过第二轴承与消毒箱(25)内腔的左侧活动连接,所述框体(11)的正面通过螺栓固定连接检修板(34)。

一种水资源回收用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水资源回收用技术领域,具体为一种水资源回收用污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水是一种受到污染的工业排水或生活排水,且丧失被直接使用的功能,随着现代工业化的不断进步,工业废水的排出量也在日益增长,废水对环境的污染问题也逐渐加重,为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求就要对其进行净化处理,对其进行净化处理时会用到污水处理装置。

[0003] 现有的污水处理装置常通过滤网过滤,活性炭吸附的方式对污水进行资源回收处理,但滤网过滤杂质后杂质堆积在滤网表面,且活性炭的使用时间有限,亦需要对其更换,现有的污水处理装置对杂质清理和活性炭更换不便,降低了污水的处理效率,针对性地推出了一种水资源回收用污水处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水资源回收用污水处理装置,具备便于清理杂质和更换活性炭的优点,解决了现有的污水处理装置常通过滤网过滤,活性炭吸附的方式对污水进行资源回收处理,但滤网过滤杂质后杂质堆积在滤网表面,且活性炭的使用时间有限,亦需要对其更换,现有的污水处理装置对杂质清理和活性炭更换不便,降低了污水的处理效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水资源回收用污水处理装置,包括底板,所述底板顶部的左侧固定连接箱体,所述箱体的两侧均固定连接有横板,所述横板的顶部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定连接连接板,两个连接板之间固定连接顶板,所述顶板底部的轴心处固定连接防护箱,所述防护箱内腔的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一搅拌杆,所述防护箱的底部设置有壳体,所述壳体的底部设置有框体,所述第一搅拌杆的底部贯穿至框体的内腔,所述第一搅拌杆的表面套设有滤网,所述滤网与壳体内腔之间固定连接,所述第一搅拌杆两侧的底部均固定连接第一搅拌板,所述滤网与框体内腔底部之间的两侧均固定连接连接杆,所述连接杆靠近第一搅拌杆的一侧固定连接加热箱,所述加热箱内腔的顶部和底部之间固定连接加热板,所述框体的底部开设有开口,所述开口内腔两侧之间的顶部固定连接网孔板,所述框体内腔的底部铺设活性炭,所述顶板顶部的两侧均固定连接温度传感器,所述温度传感器的底部固定连接探头,所述探头的底部贯穿至框体的内腔,所述顶板的顶部设置有进水槽,所述进水槽与顶板之间的两侧均连通有导管,所述箱体右侧的底部连通有压力泵,所述压力泵的右侧连通有消毒箱,所述消毒箱的右侧通过第一轴承活动连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二搅拌杆,所述第二搅拌杆的顶部和底部均固定连接第二搅拌板,所述消毒箱的顶部设置有储液箱,所述储

液箱与消毒箱之间连通有通管,所述通管的底部固定连接有阀门,所述消毒箱右侧的顶部连通有排水管,所述箱体内腔两侧之间的底部固定连接净化滤芯。

[0006] 优选的,所述第一搅拌杆的表面套设有第一密封垫,第一密封垫与防护箱之间固定连接。

[0007] 优选的,所述探头的表面套设有第二密封垫,第二密封垫与滤网之间固定连接。

[0008] 优选的,所述第二电机的底部固定连接连接块,连接块与消毒箱之间固定连接。

[0009] 优选的,所述储液箱与消毒箱之间的两侧均固定连接支撑杆,所述储液箱的正面固定连接刻度尺。

[0010] 优选的,所述储液箱的顶部连通有进液管,进液管表面的顶部螺纹连接密封盖。

[0011] 优选的,所述箱体正面的顶部固定连接观测窗,所述第二搅拌杆的左侧通过第二轴承与消毒箱内腔的左侧活动连接,所述框体的正面通过螺栓固定连接检修板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过底板、箱体、横板、电动伸缩杆、连接板、顶板、防护箱、第一电机、第一搅拌杆、壳体、框体、滤网、第一搅拌板、连接杆、加热箱、加热板、开口、网孔板、活性炭、温度传感器、探头、进水槽、导管、压力泵、消毒箱、第二电机、第二搅拌杆、第二搅拌板、储液箱、通管、阀门、排水管和净化滤芯的配合,能够简单便捷的清理杂质和更换活性炭,提高了污水处理效率,方便了人们的使用。

[0014] 2、本实用新型通过设置第一密封垫,能够使防护箱具有良好的密封性,通过设置连接块,能够使第二电机固定的更加稳定,通过设置刻度尺,能够便于控制储液箱向消毒箱中加入消毒液的剂量,通过设置进液管,能够便于使用人员向储液箱中补充消毒液。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构第一立体图;

[0016] 图2为本实用新型结构第二立体图;

[0017] 图3为本实用新型结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构主视图。

[0019] 图中:1、底板;2、箱体;3、横板;4、电动伸缩杆;5、连接板;6、顶板;7、防护箱;8、第一电机;9、第一搅拌杆;10、壳体;11、框体;12、滤网;13、第一搅拌板;14、连接杆;15、加热箱;16、加热板;17、开口;18、网孔板;19、活性炭;20、温度传感器;21、探头;22、进水槽;23、导管;24、压力泵;25、消毒箱;26、第二电机;27、第二搅拌杆;28、第二搅拌板;29、储液箱;30、通管;31、阀门;32、排水管;33、净化滤芯;34、检修板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种水资源回收用污水处理装置,包括底板1,底板1顶部的左侧固定连接箱体2,箱体2的两侧均固定连接横板3,横板3的顶部固定连接电动伸缩杆4,

电动伸缩杆4的顶部固定连接连接有连接板5,两个连接板5之间固定连接连接有顶板6,顶板6底部的轴心处固定连接连接有防护箱7,防护箱7内腔的顶部固定连接连接有第一电机8,第一电机8的输出端固定连接连接有第一搅拌杆9,第一搅拌杆9的表面套设有第一密封垫,第一密封垫与防护箱7之间固定连接,通过设置第一密封垫,能够使防护箱7具有良好的密封性,防护箱7的底部设置有壳体10,壳体10的底部设置有框体11,第一搅拌杆9的底部贯穿至框体11的内腔,第一搅拌杆9的表面套设有滤网12,滤网12与壳体10的内腔之间固定连接,第一搅拌杆9两侧的底部均固定连接连接有第一搅拌板13,滤网12与框体11内腔底部之间的两侧均固定连接连接有连接杆14,连接杆14靠近第一搅拌杆9的一侧固定连接连接有加热箱15,加热箱15内腔的顶部和底部之间固定连接连接有加热板16,框体11的底部开设有开口17,开口17内腔两侧之间的顶部固定连接连接有网孔板18,框体11内腔的底部铺设设有活性炭19,顶板6顶部的两侧均固定连接连接有温度传感器20,温度传感器20的底部固定连接连接有探头21,探头21的表面套设有第二密封垫,第二密封垫与滤网12之间固定连接,探头21的底部贯穿至框体11的内腔,顶板6的顶部设置有进水槽22,进水槽22与顶板6之间的两侧均连通有导管23,箱体2右侧的底部连通有压力泵24,压力泵24的右侧连通有消毒箱25,消毒箱25的右侧通过第一轴承活动连接有第二电机26,第二电机26的底部固定连接连接有连接块,连接块与消毒箱25之间固定连接,通过设置连接块,能够使第二电机26固定的更加稳定,第二电机26的输出端固定连接连接有第二搅拌杆27,箱体2正面的顶部固定连接连接有观测窗,第二搅拌杆27的左侧通过第二轴承与消毒箱25内腔的左侧活动连接,框体11的正面通过螺栓固定连接连接有检修板34,第二搅拌杆27的顶部和底部均固定连接连接有第二搅拌板28,消毒箱25的顶部设置有储液箱29,储液箱29与消毒箱25之间的两侧均固定连接连接有支撑杆,储液箱29的正面固定连接连接有刻度尺,通过设置刻度尺,能够便于控制储液箱29向消毒箱25中加入消毒液的剂量,储液箱29的顶部连通有进液管,进液管表面的顶部螺纹连接有密封盖,通过设置进液管,能够便于使用人员向储液箱29中补充消毒液,储液箱29与消毒箱25之间连通有通管30,通管30的底部固定连接连接有阀门31,消毒箱25右侧的顶部连通有排水管32,箱体2内腔两侧之间的底部固定连接连接有净化滤芯33,通过底板1、箱体2、横板3、电动伸缩杆4、连接板5、顶板6、防护箱7、第一电机8、第一搅拌杆9、壳体10、框体11、滤网12、第一搅拌板13、连接杆14、加热箱15、加热板16、开口17、网孔板18、活性炭19、温度传感器20、探头21、进水槽22、导管23、压力泵24、消毒箱25、第二电机26、第二搅拌杆27、第二搅拌板28、储液箱29、通管30、阀门31、排水管32和净化滤芯33的配合,能够简单便捷的清理杂质和更换活性炭19,提高了污水处理效率,方便了人们的使用。

[0022] 使用时,污水经由进水槽22和导管23进入箱体2中被滤网12过滤除去杂质,杂质沉积在滤网12顶部,使第一电机8工作通过第一搅拌杆9带动第一搅拌板13转动,同时使加热板16工作对活性炭19进行加热,通过温度传感器20对加热温度进行控制,以此使活性炭19充分吸附污水中的污染物,后被净化滤芯33净化后流入箱体2内腔底部,使压力泵24工作,被处理后的污水进入消毒箱25中,打开阀门31,消毒液经由通管30进入消毒箱25中,使第二电机26工作通过第二搅拌杆27带动第二搅拌板28转动,使污水充分消毒后经由排水管32排出,需要清理杂质和更换活性炭19时,使电动伸缩杆4工作通过连接板5带动顶板6和顶板6上的所有结构整体向上移动,即可对滤网12顶部进行清理,打开检修板34,即可更换活性炭19,从而能够简单便捷的清理杂质和更换活性炭19,提高了污水处理效率,方便了人们的使用。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

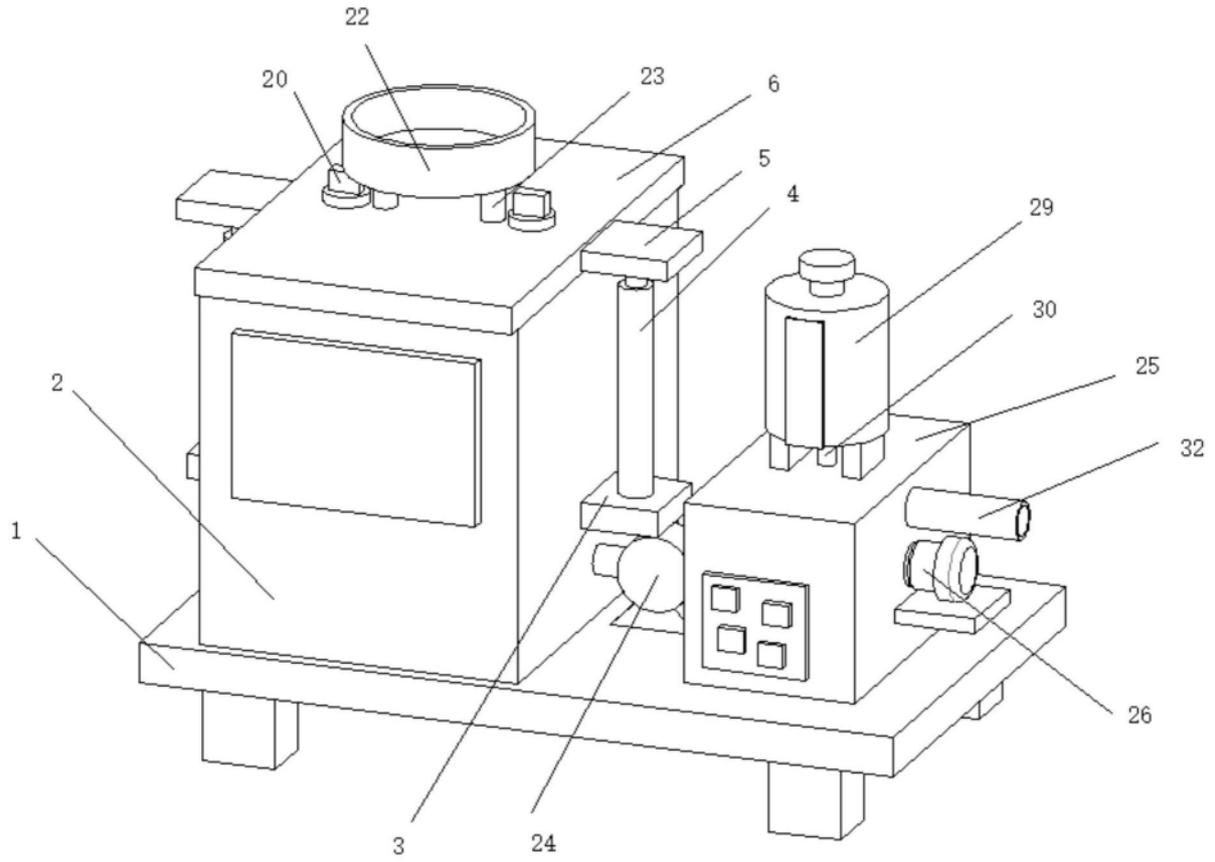


图1

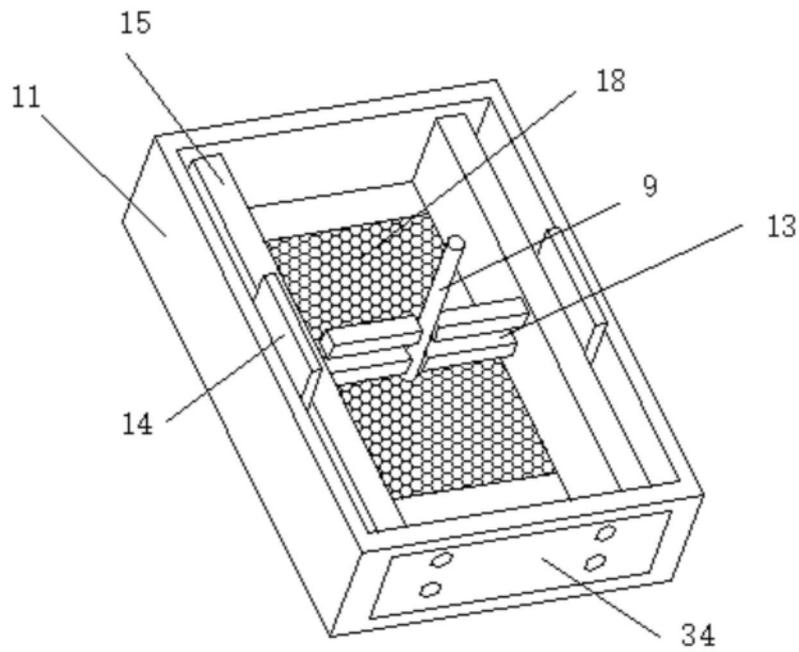


图2

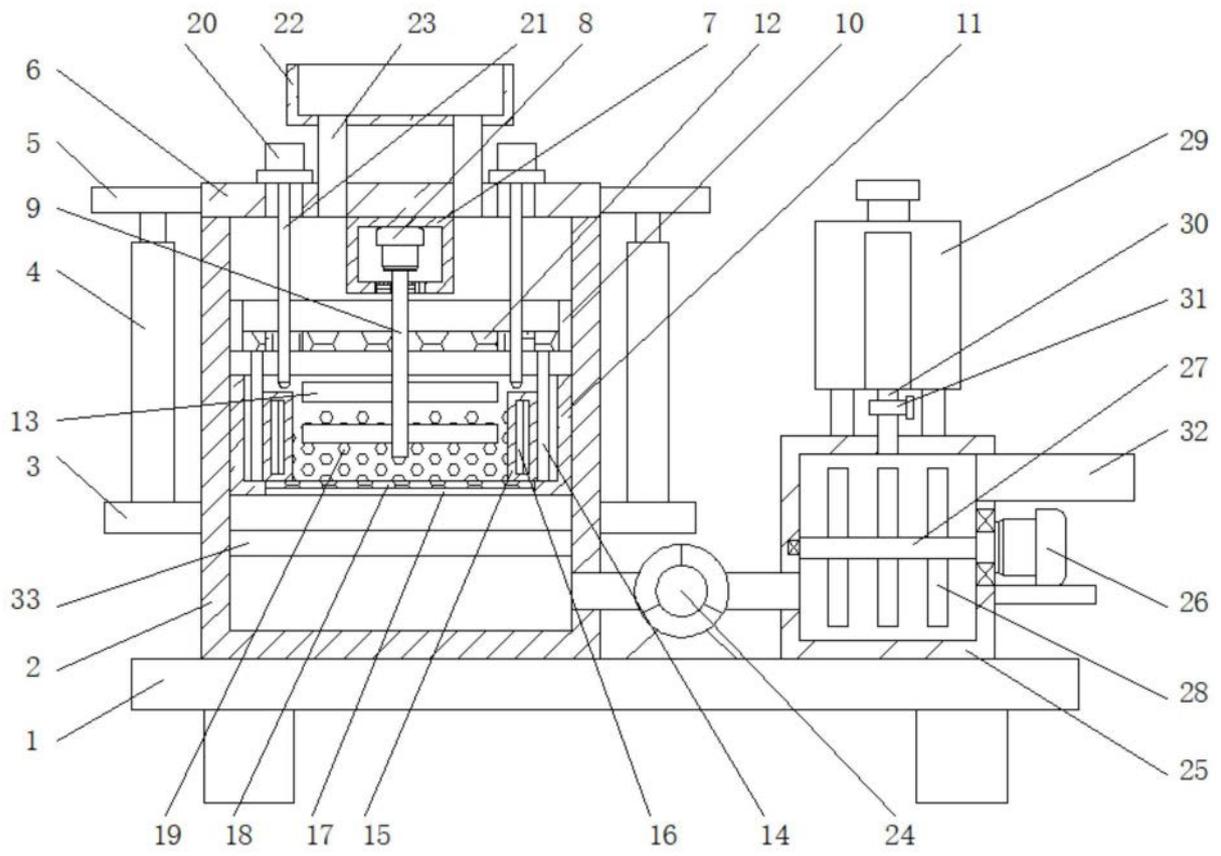


图3

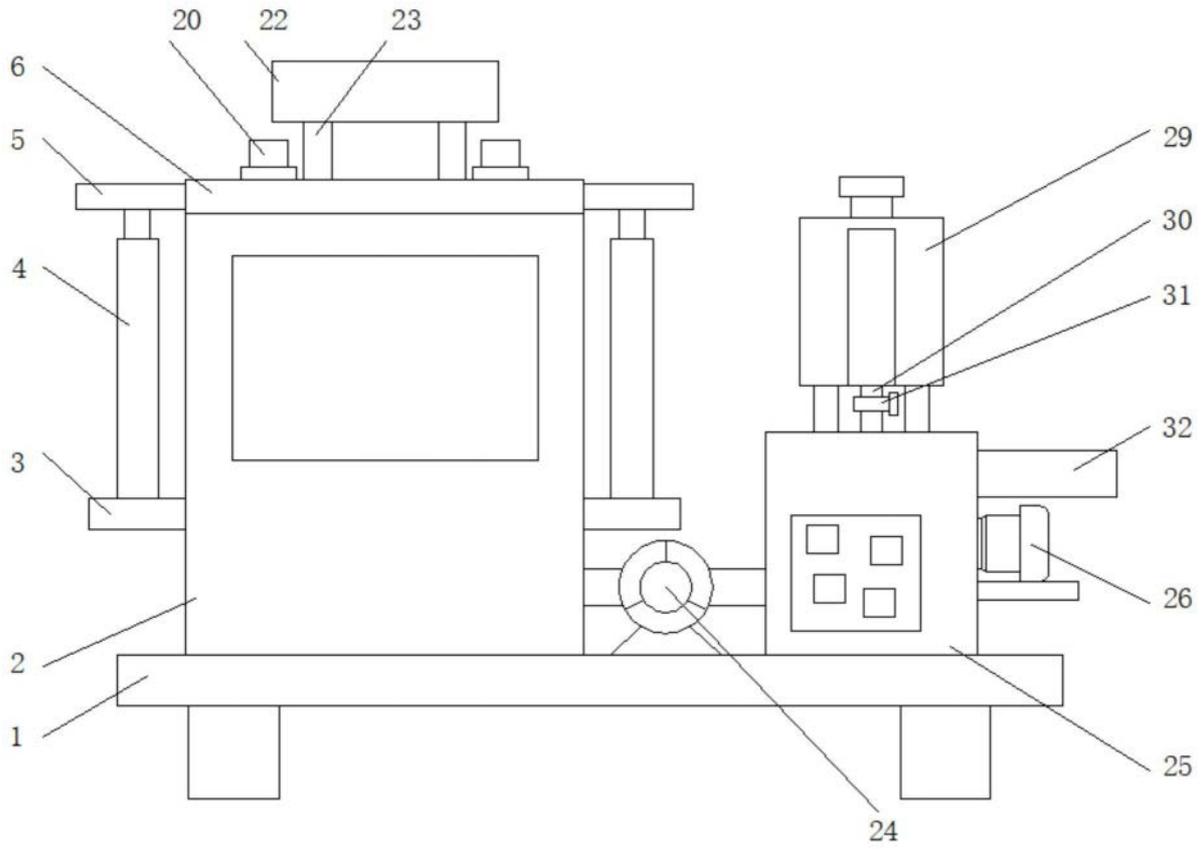


图4