



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222024199 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420166558.6

(22) 申请日 2024.01.24

(73) 专利权人 福建英辉新材料科技有限公司
地址 362000 福建省泉州市南安市官桥镇
金桥工业区

(72) 发明人 郭辉群

(74) 专利代理机构 泉州市众创致远专利代理事
务所(特殊普通合伙) 35241
专利代理师 曾金凤

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

B01D 36/02 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/32 (2023.01)

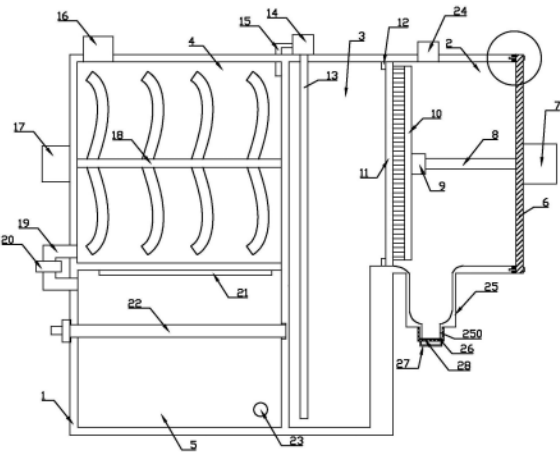
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

玻璃钢污水处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及环保设备技术领域,公开玻璃钢污水处理设备,包括机体,所述机体包括由右向左依次设置的初次过滤腔、积水腔、搅拌腔,搅拌腔的下方设置有再次过滤腔,搅拌腔和初次过滤腔呈圆筒状结构,积水腔的高度等于搅拌腔和再次过滤腔的高度之和;初次过滤腔与积水腔之间设置有过滤网;初次过滤腔的侧壁设置有清洗电机,清洗电机的电机轴固定有横向设置的清洗转轴,清洗转轴的端部固定有用于清洗过滤网的清洗刷;搅拌腔设置有搅拌装置,再次过滤腔的内部设置有活性炭过滤网;搅拌腔的底部和再次过滤腔的顶部之间连接有输出管,输出管上设置有控制阀。本实用新型污水处理效果好,无需频繁地拆卸过滤网,可通过转动的清洗刷对过滤网进行清理。



1. 玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 包括机体, 所述机体包括由右向左依次设置的初次过滤腔、积水腔、搅拌腔, 所述搅拌腔的下方设置有再次过滤腔, 所述搅拌腔和所述初次过滤腔呈圆筒状结构, 所述积水腔的高度等于所述搅拌腔和所述再次过滤腔的高度之和; 所述初次过滤腔与所述积水腔之间设置有过滤网; 所述初次过滤腔的侧壁设置有清洗电机, 所述清洗电机的电机轴固定有横向设置的清洗转轴, 所述清洗转轴的端部固定有用于清洗过滤网的清洗刷; 所述搅拌腔设置有搅拌装置, 所述再次过滤腔的内部设置有活性炭过滤网; 所述搅拌腔的底部和所述再次过滤腔的顶部之间连接有输出管, 所述输出管上设置有控制阀; 所述初次过滤腔的顶部设置有进水口, 所述搅拌腔的顶部设置有加药口, 所述再次过滤腔的底部设置有排水管, 所述积水腔的内部设置有抽水管, 所述机体的顶部设置有连接所述抽水管的抽水泵, 所述抽水泵连接有连通所述搅拌腔内部的注水管。

2. 根据权利要求1所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述初次过滤腔的底部设置有沉淀管, 所述沉淀管的底部设置有排污管, 所述排污管螺纹连接有排污盖。

3. 根据权利要求2所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述排污盖与所述排污管的管口之间设置有密封垫片。

4. 根据权利要求1所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述搅拌装置包括固定在所述搅拌腔外侧壁的搅拌电机, 所述搅拌电机固定有横向设置在所述搅拌腔内部的搅拌桨。

5. 根据权利要求1所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述再次过滤腔的顶部设置有紫外线灯。

6. 根据权利要求1所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述初次过滤腔的外侧壁设置为可拆卸的盖板, 所述盖板通过固定螺栓锁定在所述初次过滤腔的侧面开口。

7. 根据权利要求6所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述盖板的内侧壁边缘间隔设置有两个定位环, 所述初次过滤腔的侧面开口的侧壁设置有与所述定位环相适配插设连接的定位槽, 所述定位槽的内壁设置有密封圈。

8. 根据权利要求6所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述盖板与所述初次过滤腔的侧面开口的侧壁之间设置有密封环。

9. 根据权利要求1所述的玻璃钢污水处理设备, 其特征在于, 所述再次过滤腔横向设置有用于插入所述活性炭过滤网的插槽, 所述活性炭过滤网的外侧端设置有卡设在所述再次过滤腔外侧壁的限位板, 所述限位板通过螺丝锁定在所述再次过滤腔的侧壁。

玻璃钢污水处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,特别是涉及玻璃钢污水处理设备。

背景技术

[0002] 一般在对污水进行处理时,需要先将污水中的杂质过滤掉,然后再对污水进行消毒处理,后续可以对消过毒的污水进行除味处理,目前的污水处理设备在使用过滤网过滤时,过滤网上粘附的杂质,不易清理掉,从而会影响过滤效果,公开号为CN213537580U的中国专利公开了一种玻璃钢一体化污水处理设备,可便于工作人员对过滤出的杂质进行清理;包括箱体、四组支腿、箱盖和电机,箱体左侧壁上半区域连通设置有入水管,并在入水管上设置有水泵,箱体右侧壁下半区域连通设置有出水管,并在出水管上设置有控制阀,电机左部输出端设置有传动轴,传动轴与左转动孔和右转动孔内侧壁之间机械密封,传动轴外侧壁设置有多组搅拌叶,箱体左侧壁下半区域设置有排污口,并在排污口处可拆卸设置有挡板,箱体内左侧壁和内右侧壁下半区域分别设置有多组左紫外线消毒管和多组右紫外线消毒管;还包括第一钢管、第二钢管、网筒、上把手和下把手。然而该专利需要在具体操作中,需要频繁地拆卸过滤网,对过滤网进行清理,单个工作腔对污水处理效果差。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供玻璃钢污水处理设备,以解决上述背景技术中所提及的问题。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用这样的技术方案:玻璃钢污水处理设备,包括机体,所述机体包括由右向左依次设置的初次过滤腔、积水腔、搅拌腔,所述搅拌腔的下方设置有再次过滤腔,所述搅拌腔和所述初次过滤腔呈圆筒状结构,所述积水腔的高度等于所述搅拌腔和所述再次过滤腔的高度之和;所述初次过滤腔与所述积水腔之间设置有过滤网;所述初次过滤腔的侧壁设置有清洗电机,所述清洗电机的电机轴固定有横向设置的清洗转轴,所述清洗转轴的端部固定有用于清洗过滤网的清洗刷;所述搅拌腔设置有搅拌装置,所述再次过滤腔的内部设置有活性炭过滤网;所述搅拌腔的底部和所述再次过滤腔的顶部之间连接有输出管,所述输出管上设置有控制阀;所述初次过滤腔的顶部设置有进水口,所述搅拌腔的顶部设置有加药口,所述再次过滤腔的底部设置有排水管,所述积水腔的内部设置有抽水管,所述机体的顶部设置有连接所述抽水管的抽水泵,所述抽水泵连接有连通所述搅拌腔内部的注水管。

[0005] 进一步地,所述初次过滤腔的底部设置有沉淀管,所述沉淀管的底部设置有排污管,所述排污管螺纹连接有排污盖。

[0006] 进一步地,所述排污盖与所述排污管的管口之间设置有密封垫片。

[0007] 进一步地,所述搅拌装置包括固定在所述搅拌腔外侧壁的搅拌电机,所述搅拌电机固定有横向设置在所述搅拌腔内部的搅拌桨。

[0008] 进一步地,所述再次过滤腔的顶部设置有紫外线灯。

[0009] 进一步地,所述初次过滤腔的外侧壁设置为可拆卸的盖板,所述盖板通过固定螺栓锁定在所述初次过滤腔的侧面开口。

[0010] 进一步地,所述盖板的内侧壁边缘间隔设置有两个定位环,所述初次过滤腔的侧面开口的侧壁设置有与所述定位环相适配插设连接的定位槽,所述定位槽的内壁设置有密封圈。

[0011] 进一步地,所述盖板与所述初次过滤腔的侧面开口的侧壁之间设置有密封环。

[0012] 进一步地,所述再次过滤腔横向设置有用以插入所述活性炭过滤网的插槽,所述活性炭过滤网的外侧端设置有卡设在所述再次过滤腔外侧壁的限位板,所述限位板通过螺丝锁定在所述再次过滤腔的侧壁。

[0013] 有益效果

[0014] 相较于现有技术,本实用新型至少包括以下优点:通过进水口注入污水,污水经过滤网过滤掉杂质,初次过滤后的水进入积水腔,由抽水泵抽取注入搅拌腔,通过加药口加入漂白粉,通过搅拌装置搅拌,使漂白粉与污水充分混合,打开控制阀,使污水进入再次过滤腔进行过滤和净化,紫外线消毒灯对污水进行消毒,最后经排水口排出,本设备对污水处理效果好。启动清洁电机,清洁电机转动带动清洁刷转动,可清理过滤网上的杂物,避免需要频繁拆卸并清理过滤网,本实用新型通过清洁刷的清理来保证过滤网的过滤效果。清洁刷清洁过滤网后的杂物落入排污管,等待被清理。当杂物累积到一定量,将排污盖取下,沉淀管内的杂物可从排污管排出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型右侧结构示意图。

[0017] 图3为图1的局部放大结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型活性炭过滤网的安装结构示意图。

[0019] 图中标注:1-机体;2-初次过滤腔;3-积水腔;4-搅拌腔;5-再次过滤腔;6-盖板;7-清洗电机;8-清洗转轴;9-固定座;10-清洗刷;11-过滤网;12-挡环;13-抽水管;14-抽水泵;15-注水管;16-加药口;17-搅拌电机;18-搅拌桨;19-输出管;20-控制阀;21-紫外灯;22-活性炭过滤网;220-限位板;221-拉手;34-插槽;23-排水管;24-进水口;25-沉淀管;250-排污管;26-排污盖;27-手柄;28-密封垫片;29-固定螺栓;31-定位环;30-定位槽;32-密封圈;33-密封环;34-密封片。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面结合附图及具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其他方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一元件,它可以直接在另一元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一元件,它可以是直接连接到一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及

类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文中所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 参见图1-图4,本实施例提供玻璃钢污水处理设备,包括机体1,所述机体1包括由右向左依次设置的初次过滤腔2、积水腔3、搅拌腔4,所述搅拌腔4的下方设置有再次过滤腔5,所述搅拌腔4和所述初次过滤腔2呈等径的圆筒状结构,所述积水腔3的高度等于所述搅拌腔4和所述再次过滤腔5的高度之和。所述初次过滤腔的顶部设置有进水口24,所述搅拌腔4的顶部设置有加药口16,所述再次过滤腔5的底部设置有排水管23。所述搅拌腔4的底部和再次过滤腔5的顶部之间连接有输出管19,所述输出管19上设置有控制阀20;所述积水腔3的内部设置有抽水管13,所述机体1的顶部设置有连接抽水管13的抽水泵14,所述抽水泵14连接有连通所述搅拌腔4内部的注水管15。

[0024] 初次过滤腔2与所述积水腔3之间的连接处设置有挡环,所述挡环通过螺栓锁定有过滤网12。所述初次过滤腔2的外侧壁设置为可拆卸的盖板6,所述盖板6通过固定螺栓29锁定在所述初次过滤腔2的侧面开口。优选的,所述盖板6的内侧壁边缘间隔设置有两个定位环31,所述初次过滤腔2的侧面开口的侧壁设置有与所述定位环31相适配插设连接的定位槽30,所述定位槽的内壁设置有密封圈32,使盖板6与机体1之间紧密连接,避免泄露。进一步地,所述盖板6与所述初次过滤腔2的侧面开口的侧壁之间设置有密封环33,进一步提高盖板6与机体1之间的密封性。

[0025] 所述初次过滤腔2的盖板6设置有清洗电机7,所述清洗电机7的电机轴固定有横向设置的清洗转轴8,所述清洗转轴8的端部固定有用于清洗过滤网11的清洗刷10;优选的,所述清洗刷10设置有固定座9,所述固定座9的顶部设置有使清洗转轴8插入的固定槽,通过将清洗转轴8的端部插入固定槽,随后用螺栓将固定座9与清洗转轴8固定,通过这种固定方式,可实现清洗刷10的可拆卸连接。所述初次过滤腔2的底部设置有沉淀管,沉淀管25与初次过滤腔2连接处呈弧形结构,便于将过滤的杂质导入沉淀管25。所述沉淀管25的底部设置有排污管250,所述排污管外侧螺纹连接有排污盖26。所述排污盖26与所述排污管250的管口之间设置有密封垫片28。排污盖26的底部设置有手柄28。启动清洁电机7,清洁电机7转动带动清洁刷10转动,可清理过滤网上的杂物,避免需要频繁拆卸并清理过滤网,本实用新型通过清洁刷10的转动来保证过滤网11的过滤效果。清洁刷10清洁过滤网后的杂物落入排污管250,等待被清理。当杂物累积到一定量,用手握住手柄28,可将排污盖26取下,沉淀管25内的杂物可从排污管250排出。

[0026] 本实用新型,打开盖板6,可对经久使用的过滤网11和清洁刷10进行更换。

[0027] 所述搅拌腔4设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括固定在所述搅拌腔4外侧壁的搅拌电机17,所述搅拌电机17固定有横向设置在所述搅拌腔4内部的搅拌桨18。

[0028] 所述再次过滤腔5的顶部设置有用于消毒的紫外线灯21。所述再次过滤腔5横向设置有插槽,所述插槽用于插入活性炭过滤网22。所述活性炭过滤网22的外侧端设置有卡设在所述再次过滤腔5外侧壁的限位板220,所述限位板220通过螺丝锁定在所述再次过滤腔5的侧壁,拆除螺丝,即可对活性炭过滤网进行更换。所述限位板220的外侧壁固定有拉手。优

选的,所述限位板220与机体的外侧壁之间设置有密封片34。

[0029] 具体工作过程,通过进水口24注入污水,污水经过滤网过滤掉杂质,初次过滤后的水进入积水腔,由抽水泵抽取注入搅拌腔,通过加药口加入漂白粉,通过搅拌装置搅拌,使漂白粉与污水充分混合消毒,打开控制阀,使消毒后的污水进入再次过滤腔进行过滤和净化,紫外线消毒灯对污水进行再次消毒,最后经排水口23排出。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

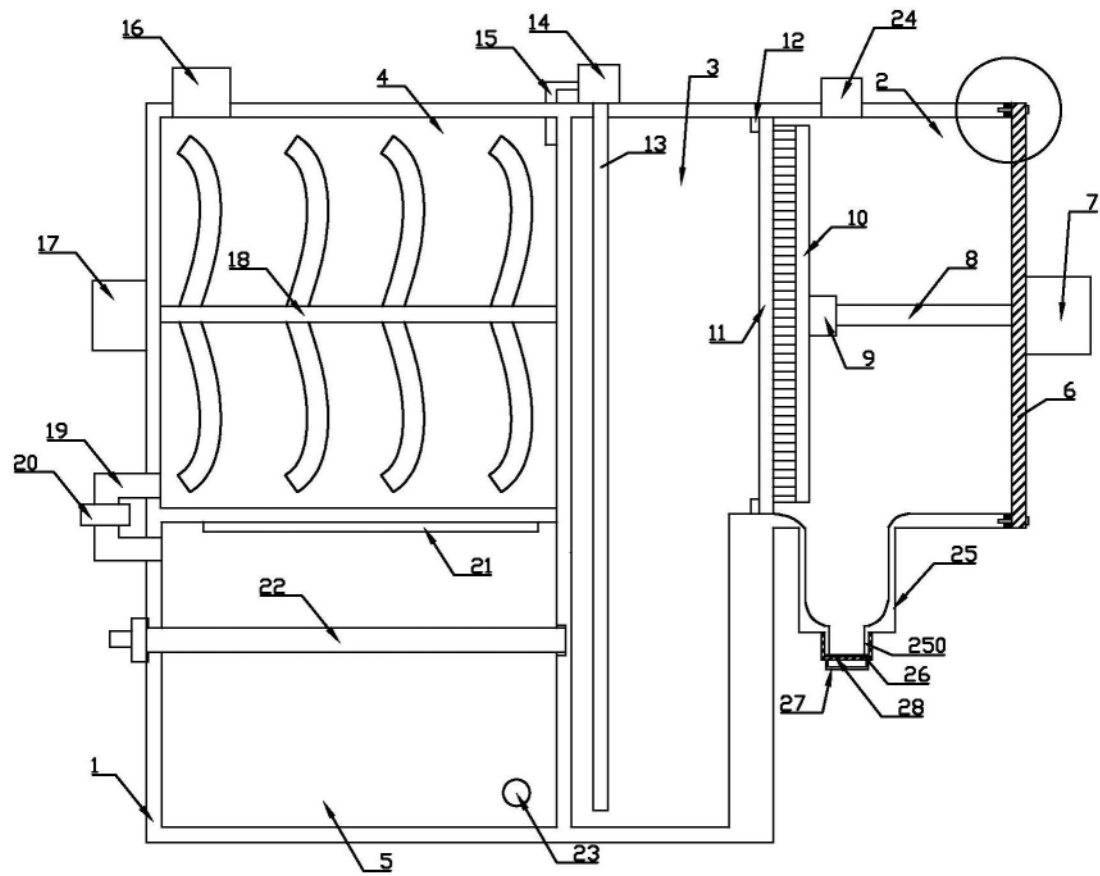


图1

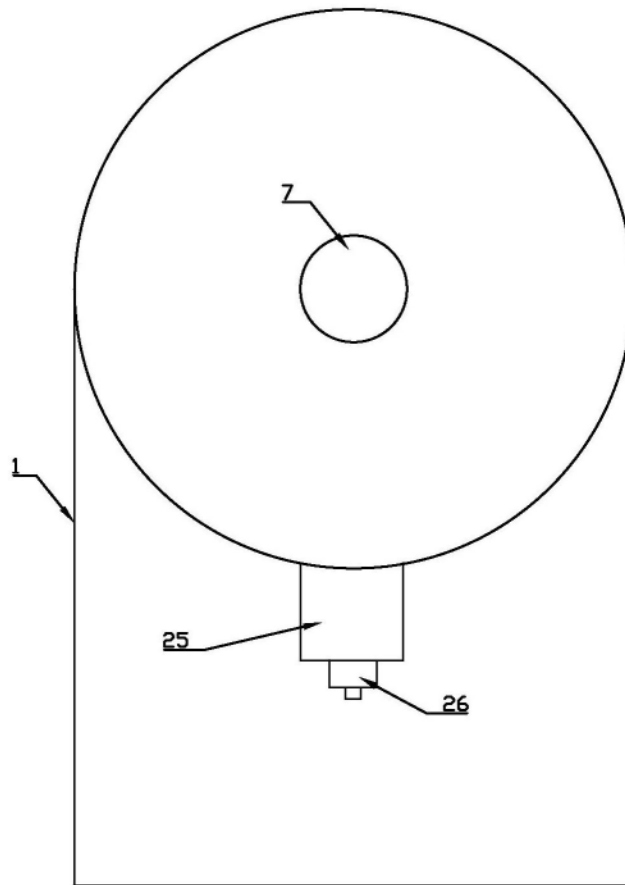


图2

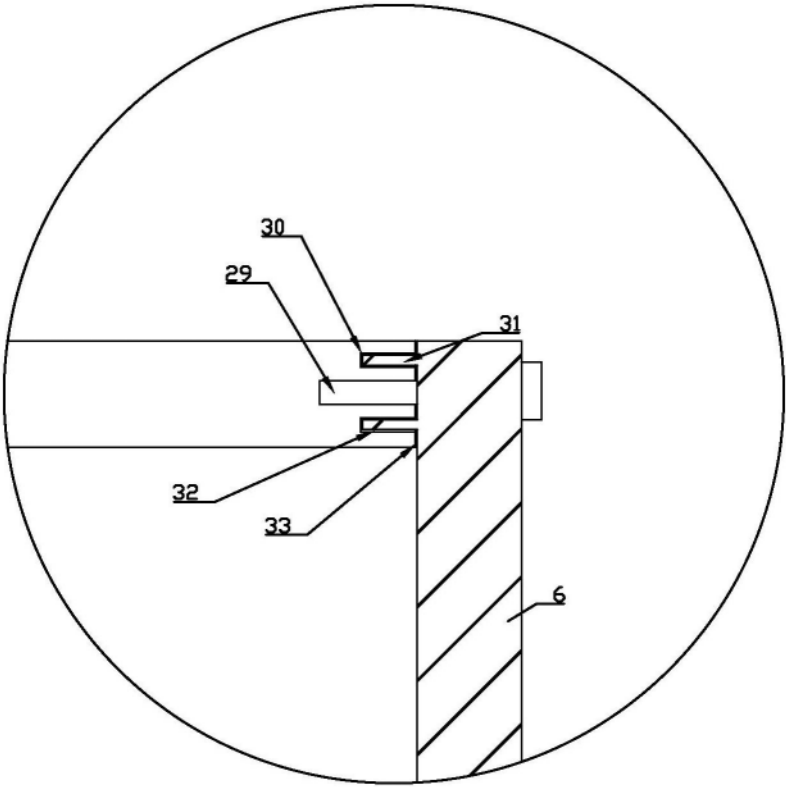


图3

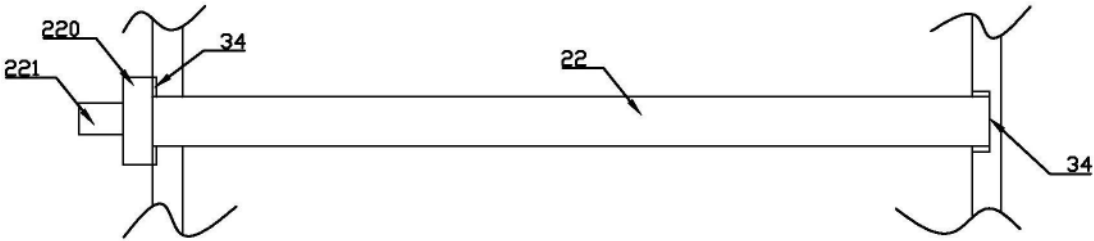


图4