



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211688732 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 202020157371.1

(22) 申请日 2020.02.10

(73) 专利权人 佛山市清风环保服务有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区佛山大道中189号家博城D座7楼D7-7032

(72) 发明人 史伟祥

(51) Int. Cl.

C02F 9/14 (2006.01)

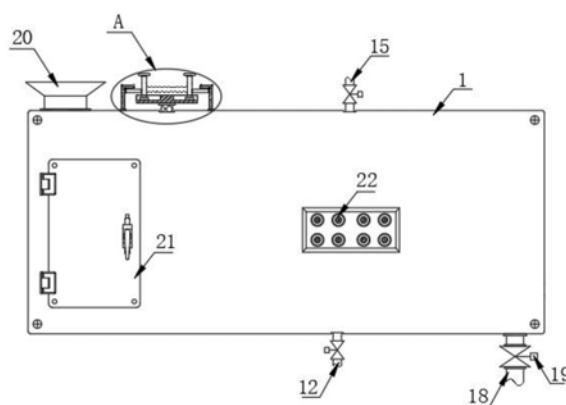
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于生物酶的消毒净化水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,包括处理箱、设备框和过滤网板,设备框固定安装于处理箱的背面,处理箱的顶部开设有与过滤网板相适配的通槽,处理箱内壁的底部固定安装有限位网框,本实用新型涉及污水净化技术领域。该基于生物酶的消毒净化水处理装置,在对污水进行净化处理前,能够对污水中较大的固体杂质进行粗过滤,提高了污水处理的质量,在需要对过滤网板进行清洗时,能够非常方便的对过滤网板进行拆卸,通过消毒水以及生物酶的相互配合,能够对污水进行很好的净化,在净化的过程中,通过机械驱动扇叶进行转动,使得污水能够对消毒水以及生物酶进行充分接触,很大程度上提高了污水净化的质量以及效率。



1. 一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,包括处理箱(1)、设备框(2)和过滤网板(3),所述设备框(2)固定安装于处理箱(1)的背面,其特征在于:所述处理箱(1)的顶部开设有与过滤网板(3)相适配的通槽(4),所述处理箱(1)内壁的底部固定安装有限位网框(5),所述过滤网板(3)表面的底部与限位网框(5)的内壁接触,所述过滤网板(3)的顶部固定安装有滑槽板(6),并且滑槽板(6)顶部的两侧均滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)的一侧固定连接有限位杆(8),所述处理箱(1)的顶部且位于过滤网板(3)的两侧均固定安装有与限位杆(8)相配合使用的限位板(9),两个所述滑块(7)之间固定连接有弹簧管(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)内壁的底部且位于过滤网板(3)的右侧通过连接块固定安装有酶存储罐(11),所述酶存储罐(11)的底部连通有酶进料管(12),所述酶进料管(12)的底端贯穿处理箱(1)并延伸至处理箱(1)的底部。

3. 根据权利要求2所述的一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)内壁的顶部且位于过滤网板(3)的右侧通过连接块固定安装有储液管(13),并且储液管(13)表面的底部连通有多个雾化喷头(14),所述储液管(13)表面的顶部连通有导液管(15),所述导液管(15)的顶端贯穿处理箱(1)并延伸至处理箱(1)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,其特征在于:所述设备框(2)内壁的两侧均通过连接板固定安装有驱动电机(16),所述驱动电机(16)的输出轴通过联轴器固定连接转动杆(17),所述转动杆(17)远离驱动电机(16)的一端贯穿处理箱(1)并延伸至处理箱(1)的内部,所述转动杆(17)延伸至处理箱(1)内部的一端通过轴承与处理箱(1)的内壁转动连接,所述转动杆(17)的表面固定安装有搅拌扇叶(23)。

5. 根据权利要求3所述的一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)底部的一侧连通有出水管(18),所述出水管(18)、导液管(15)和酶进料管(12)的表面均固定安装有电磁阀(19),所述处理箱(1)顶部的一侧连通有进水斗(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)表面的左侧通过合页交接有箱门(21),所述处理箱(1)表面的右侧通过连接板固定安装有控制按钮(22)。

一种基于生物酶的消毒净化水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化技术领域，具体为一种基于生物酶的消毒净化水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理是为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程，污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域，也越来越多地走进寻常百姓的日常生活，目前在对污水处理净化时有很多方法，其中应用最为广泛的还是消毒水和生物酶中和。

[0003] 在中国专利(公告号:CN203382552U)一种基于生物酶的消毒净化水处理装置，其包括消毒池和弧形隔墙，所述消毒池内设有加酶罐和多道弧形隔墙，消毒池一侧设有入水管和消毒管，另一侧设有排水管，所述入水管经过加压泵与外接水管连通，所述消毒管端部设有喷头，所述加酶罐连通加酶管，所述排水管与加酶管上均设有阀门，所述入水管斜向伸入消毒池，所述加酶罐设于入水管对面的弧形隔墙开口处。本实用新型设计新颖，利用弧形隔墙控制水体涡流回旋，加大消毒液与水体的接触面积，利用生物酶加速污染物降解，降低了环保成本，提高了水处理效率。

[0004] 在上述专利中，其通过弧形隔墙控制水体涡流回旋，虽然能一定程度上提高消毒液与水体的接触面积，但是由于回旋动力有限，并不能够保证消毒液与水体进行充分接触，同时在对污水进行净化前，并没有对污水中的固体杂质进行清除，导致水处理效果不好。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种基于生物酶的消毒净化水处理装置，解决了现有的基于生物酶的消毒净化水处理装置消毒水和生物酶不能够对水体进行充分接触，在净化前没有对水体中的固体杂质进行清除的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种基于生物酶的消毒净化水处理装置，包括处理箱、设备框和过滤网板，所述设备框固定安装于处理箱的背面，所述处理箱的顶部开设有与过滤网板相适配的通槽，所述处理箱内壁的底部固定安装有限位网框，所述过滤网板表面的底部与限位网框的内壁接触，所述过滤网板的顶部固定安装有滑槽板，并且滑槽板顶部的两侧均滑动连接有滑块，所述滑块的一侧固定连接有限位杆，所述处理箱的顶部且位于过滤网板的两侧均固定安装有与限位杆相配合使用的限位板，两个所述滑块之间固定连接有弹簧管。

[0007] 优选的，所述处理箱内壁的底部且位于过滤网板的右侧通过连接块固定安装有酶存储罐，所述酶存储罐的底部连通有酶进料管，所述酶进料管的底端贯穿处理箱并延伸至处理箱的底部。

[0008] 优选的，所述处理箱内壁的顶部且位于过滤网板的右侧通过连接块固定安装有储液管，并且储液管表面的底部连通有多个雾化喷头，所述储液管表面的顶部连通有导液管，

所述导液管的顶端贯穿处理箱并延伸至处理箱的外部。

[0009] 优选的,所述设备框内壁的两侧均通过连接板固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,所述转动杆远离驱动电机的一端贯穿处理箱并延伸至处理箱的内部,所述转动杆延伸至处理箱内部的一端通过轴承与处理箱的内壁转动连接,所述转动杆的表面固定安装有搅拌扇叶。

[0010] 优选的,所述处理箱底部的一侧连通有出水管,所述出水管、导液管和酶进料管的表面均固定安装有电磁阀,所述处理箱顶部的一侧连通有进水斗。

[0011] 优选的,所述处理箱表面的左侧通过合页交接有箱门,所述处理箱表面的右侧通过连接板固定安装有控制按钮。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种基于生物酶的消毒净化水处理装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0014] (1)、该基于生物酶的消毒净化水处理装置,通过处理箱的顶部开设有与过滤网板相适配的通槽,处理箱内壁的底部固定安装有限位网框,过滤网板表面的底部与限位网框的内壁接触,过滤网板的顶部固定安装有滑槽板,并且滑槽板顶部的两侧均滑动连接有滑块,滑块的一侧固定连接有限位杆,处理箱的顶部且位于过滤网板的两侧均固定安装有与限位杆相配合使用的限位板,两个滑块之间固定连接有弹簧管,在对污水进行净化处理前,能够对污水中较大的固体杂质进行粗过滤,提高了污水处理的质量,在需要对过滤网板进行清洗时,能够非常方便的对过滤网板进行拆卸。

[0015] (2)、该基于生物酶的消毒净化水处理装置,通过处理箱内壁的底部且位于过滤网板的右侧通过连接块固定安装有酶存储罐,酶存储罐的底部连通有酶进料管,酶进料管的底端贯穿处理箱并延伸至处理箱的底部,处理箱内壁的顶部且位于过滤网板的右侧通过连接块固定安装有储液管,并且储液管表面的底部连通有多个雾化喷头,储液管表面的顶部连通有导液管,导液管的顶端贯穿处理箱并延伸至处理箱的外部,述设备框内壁的两侧均通过连接板固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴通过联轴器固定连接转动杆,转动杆远离驱动电机的一端贯穿处理箱并延伸至处理箱的内部,转动杆延伸至处理箱内部的一端通过轴承与处理箱的内壁转动连接,转动杆的表面固定安装有搅拌扇叶,通过消毒水以及生物酶的相互配合,能够对污水进行很好的净化,在净化的过程中,通过机械驱动扇叶进行转动,使得污水能够对消毒水以及生物酶进行充分接触,很大程度上提高了污水净化的质量以及效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型处理箱结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处的局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型处理箱和设备框内部结构的俯视图。

[0020] 图中:1、处理箱;2、设备框;3、过滤网板;4、通槽;5、限位网框;6、滑槽板;7、滑块;8、限位杆;9、限位板;10、弹簧管;11、酶存储罐;12、酶进料管;13、储液管;14、雾化喷头;15、导液管;16、驱动电机;17、转动杆;18、出水管;19、电磁阀;20、进水斗;21、箱门;22、控制按

钮;23、搅拌扇叶。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于生物酶的消毒净化水处理装置,包括处理箱1、设备框2和过滤网板3,设备框2固定安装于处理箱1的背面,处理箱1的顶部开设有与过滤网板3相适配的通槽4,过滤网板3可以根据实际情况选择不同规格的目数,处理箱1内壁的底部固定安装有限位网框5,过滤网板3表面的底部与限位网框5的内壁接触,过滤网板3的顶部固定安装有滑槽板6,并且滑槽板6顶部的两侧均滑动连接有滑块7,滑块7的一侧固定连接有限位杆8,处理箱1的顶部且位于过滤网板3的两侧均固定安装有与限位杆8相配合使用的限位板9,两个滑块7之间固定连接有弹簧管10,弹簧管10的外部为橡胶皮套,橡胶皮套的内部设置有弹簧,处理箱1内壁的底部且位于过滤网板3的右侧通过连接块固定安装有酶存储罐11,酶存储罐11表面开设有网孔,酶存储罐11的底部连通有酶进料管12,酶进料管12的底端贯穿处理箱1并延伸至处理箱1的底部,处理箱1内壁的顶部且位于过滤网板3的右侧通过连接块固定安装有储液管13,并且储液管13表面的底部连通有多个雾化喷头14,储液管13表面的顶部连通有导液管15,导液管15用于通入消毒水,消毒水和生物酶可根据实际情况进行选择,导液管15的顶端贯穿处理箱1并延伸至处理箱1的外部,设备框2内壁的两侧均通过连接板固定安装有驱动电机16,驱动电机16的输出轴通过联轴器固定连接有转动杆17,转动杆17远离驱动电机16的一端贯穿处理箱1并延伸至处理箱1的内部,转动杆17延伸至处理箱1内部的一端通过轴承与处理箱1的内壁转动连接,转动杆17的表面固定安装有搅拌扇叶23,处理箱1底部的一侧连通有出水管18,出水管18、导液管15和酶进料管12的表面均固定安装有电磁阀19,处理箱1顶部的一侧连通有进水斗20,处理箱1表面的左侧通过合页交接有箱门21,箱门21的内侧边粘合有密封橡胶条,在关闭时有很好的密封性,处理箱1表面的右侧通过连接板固定安装有控制按钮22。

[0023] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0024] 使用时,操作人员可以通过进水斗20通入污水,污水在通入处理箱1内部后,会通过过滤网板3进行粗过滤,从而过滤网板3会将污水中的较大的固体杂质进行过滤,此时操作人员可以开启两个驱动电机16、导液管15上的电磁阀19和酶进料管12上的电磁阀19,从而雾化喷头14会喷出消毒液,酶存储罐11会释放生物酶,从而对污水中的有毒以及污染环境的物质进行中和,与此同时驱动电机16的输出轴会带动转动杆17进行转动,从而转动杆17会带动搅拌扇叶23进行转动,从而能够使得污水能够与生物酶以及消毒水进行充分接触,提高了污水处理效率以及质量,在需要将污水排出时,操作人员可以开启出水管18上的电磁阀19,从而对处理后的污水进行排放。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

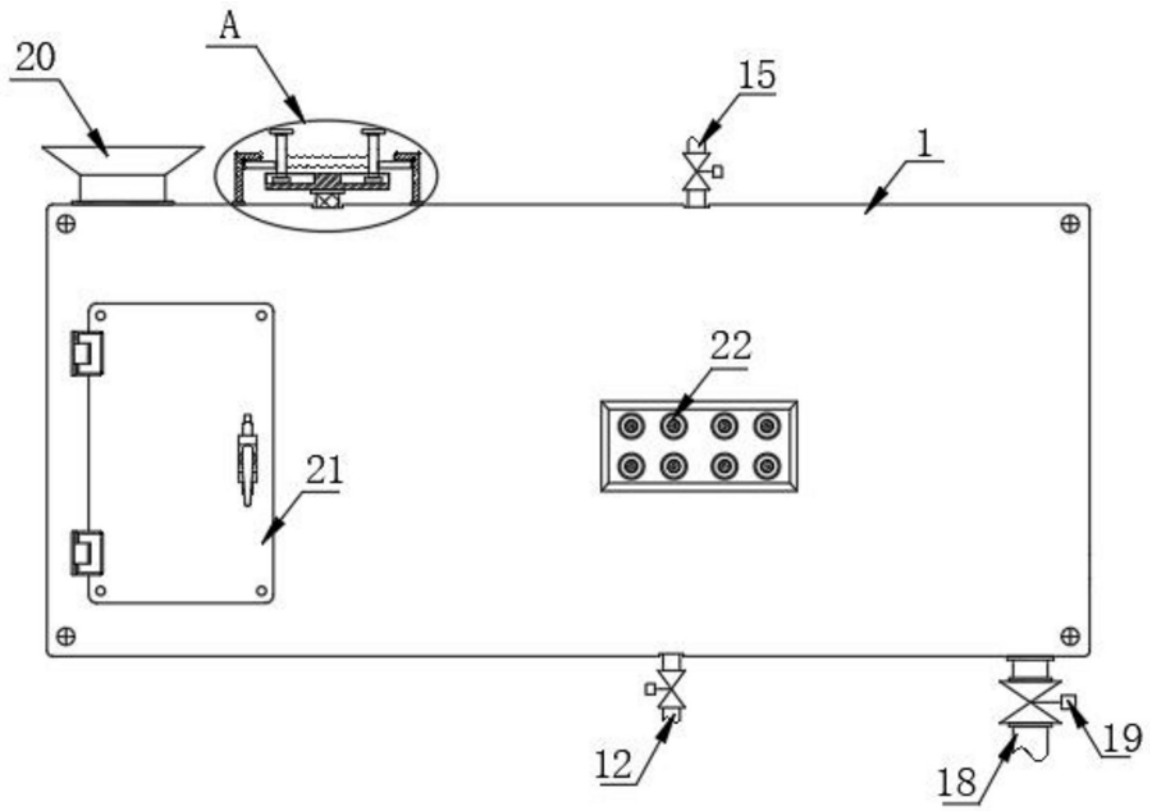


图1

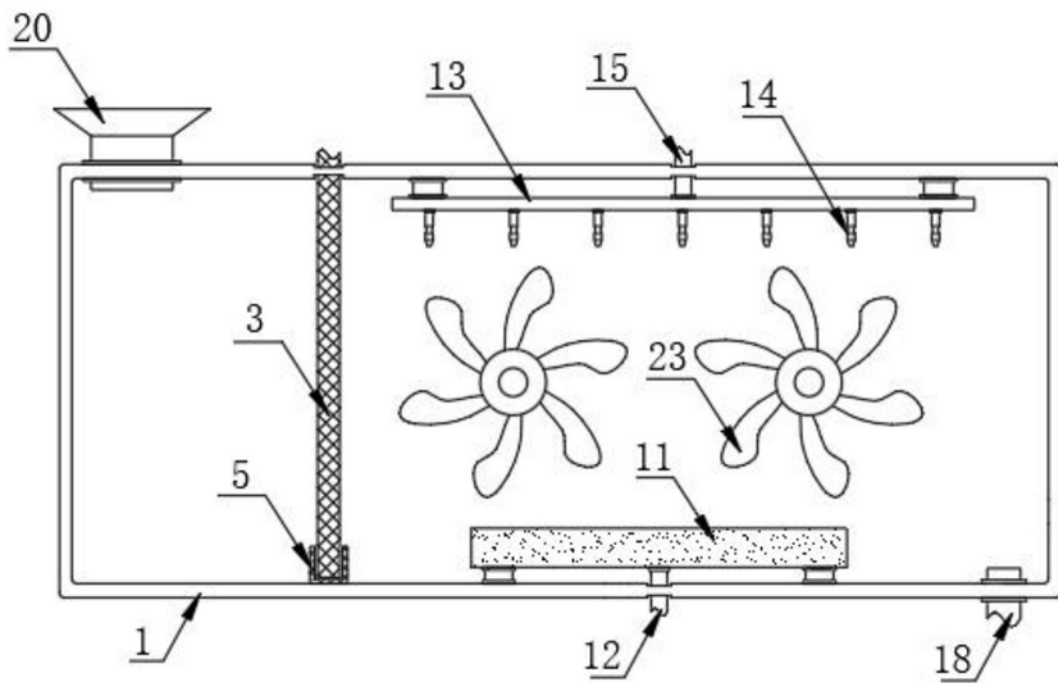


图2

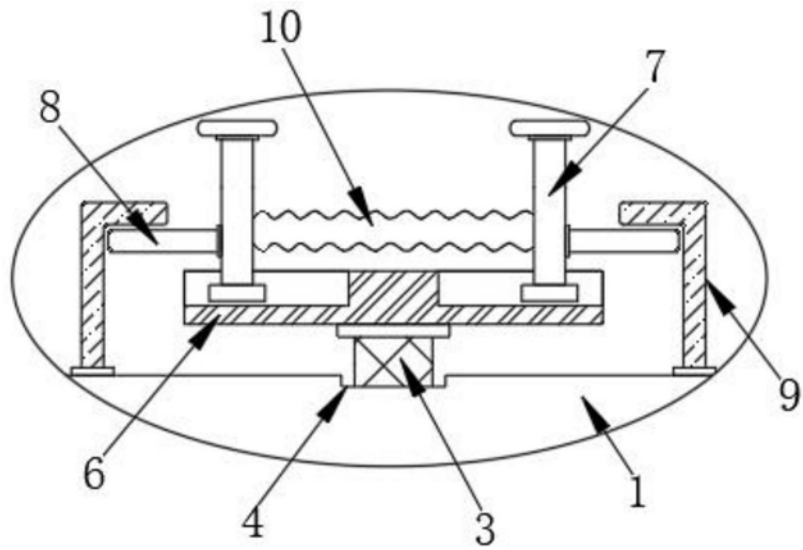


图3

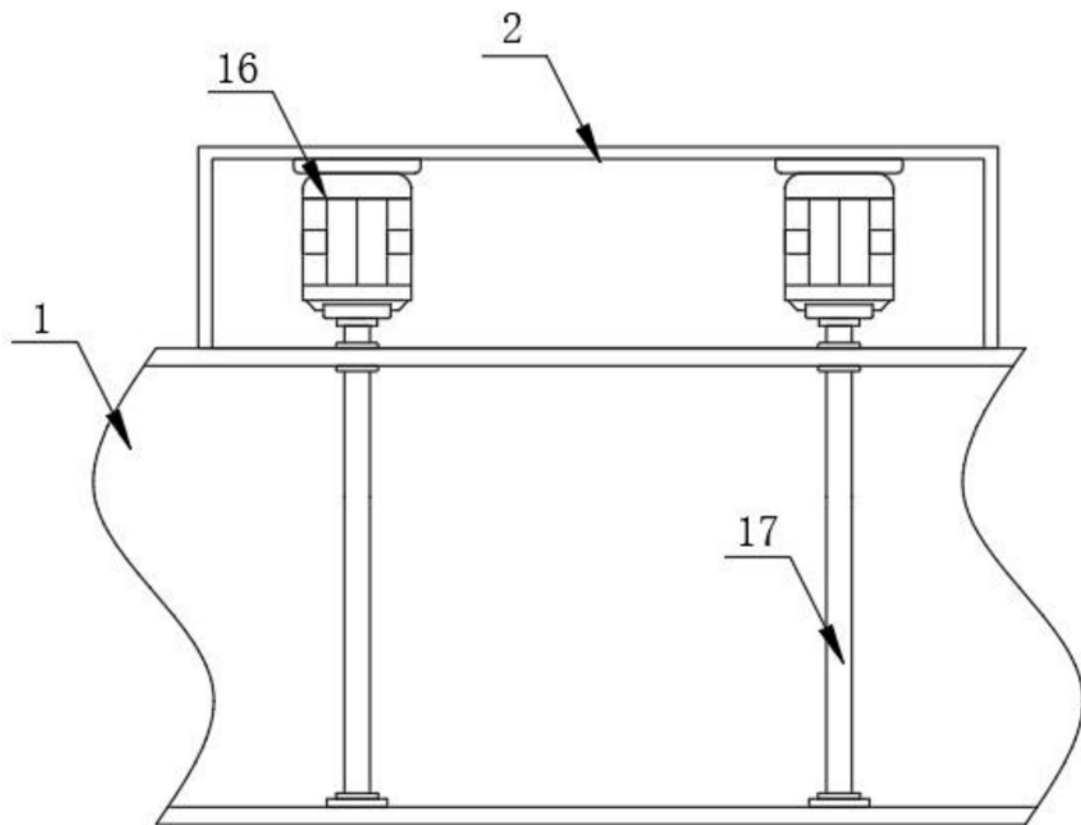


图4