



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213856150 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202021850221.5

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 天津标星不锈钢制品有限公司
地址 300354 天津市津南区辛庄镇白塘口村达港路68号

(72) 发明人 张庆琪

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

A23N 12/02 (2006.01)

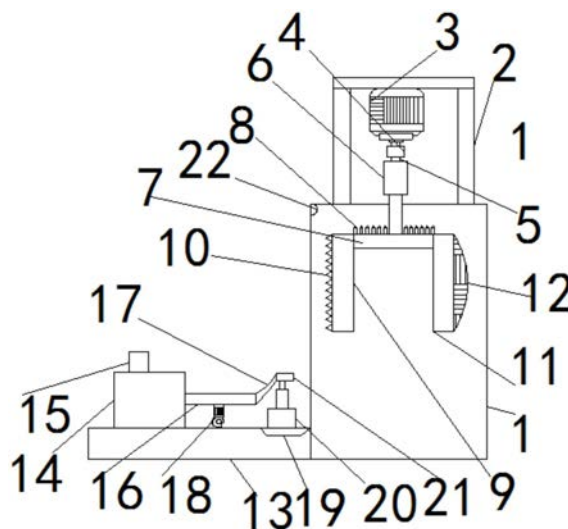
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清洁的循环水箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于清洁的循环水箱,属于清洁技术领域,包括循环水箱,所述循环水箱顶端安装有固定框,所述固定框内部安装有电机,所述电机一侧安装有转轴。电机带动清理杆a、清理杆b和清理杆c转动,电动伸缩杆a带动清理装置往下移动,当清理杆a刚进入循环水箱时,电机带动清理杆a上的毛刷对循环水箱顶端进行清理,电机带动清理杆b和清理杆c上的刮刀和清理刷对循环水箱内壁进行清理,接着控制电动伸缩杆b带动雾化喷头往上移动,当雾化喷头进入开口里时,吸水泵通过水管a和水管b把水源不断的提供给雾化喷头,接着雾化喷头对循环水箱内部进行冲洗,接着打开控制阀,循环水箱内箱内部的污水从排水管里排出。



1. 一种便于清洁的循环水箱,包括循环水箱(1),其特征在于,所述循环水箱(1)顶端安装有固定框(2),所述固定框(2)内部安装有电机(3),所述电机(3)一侧安装有转轴(4),所述转轴(4)外侧壁贯穿连接转动杆(5),所述转动杆(5)底部固定连接电动伸缩杆a(6),所述电动伸缩杆a(6)末端可拆卸连接清理杆a(7),所述清理杆a(7)上方固定连接毛刷(8),所述清理杆a(7)两侧固定连接清理杆b(9)和清理杆c(11),所述清理杆b(9)一侧可拆卸连接刮刀(10),所述清理杆c(11)一侧可拆卸连接清理刷(12),所述循环水箱(1)底部一侧固定连接底座(13),所述底座(13)上方放置有水箱(14),所述水箱(14)顶端贯穿连接注水口(15),所述水箱(14)一侧贯穿连接水管a(16),所述水管a(16)一侧安装有吸水泵(18),所述水管a(16)一端可拆卸连接水管b(17),所述水管b(17)一端固定连接雾化喷头(21),所述雾化喷头(21)底部固定连接电动伸缩杆b(20),所述电动伸缩杆b(20)底部滑动连接滑道(19),所述循环水箱(1)上方一侧安装有开口(22),所述循环水箱(1)底部一侧贯穿连接排水管(23),所述排水管(23)外侧壁贯穿连接控制阀(24),所述循环水箱(1)外侧壁安装有观察窗(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的循环水箱,其特征在于,所述水管b(17)为可伸缩水管。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的循环水箱,其特征在于,所述清理杆b(9)和清理杆c(11)的长度和循环水箱(1)的高度等长,所述清理杆a(7)的长度与循环水箱(1)的宽度等距。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的循环水箱,其特征在于,所述电机(3)的动力输出端与转轴(4)的动力输入端相连接,所述转轴(4)的动力输出端与转动杆(5)的动力输入端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清洁的循环水箱,其特征在于,外界电源的电力输出端与电动伸缩杆a(6)、电动伸缩杆b(20)、电机(3)和吸水泵(18)的电力输入端相连接。

一种便于清洁的循环水箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁技术领域,尤其涉及一种便于清洁的循环水箱。

背景技术

[0002] 在工业生产中,工件或产品通常都采用清洗机清洗,为保证清洗机用水量,清洗机都配有循环水箱,清洗产品后的污水通过处理后进入循环水箱,或者将污水处理系统设计成循环水箱的一部分,污水直接进入水箱进行除污处理,然后由水箱向清洗机提供清洗用干净水。由于具有污水处理功能的水箱结构紧凑,占地面积小、节省场地和资金,因此,这类水箱在实践中得到越来越广泛的应用,特别是在而轻工业产品生产过程中,如服贸、鞋业等产品都要避免产生油污,其废水中不存在油类污染物,相应废水处理工艺相对简单,大部分只需要采用传统的重力分离方法,即利用重力作用原理使废水中的悬浮物与水分离,去除悬浮物质而使废水净化的方法。因此,这类具有污水处理系统的循环水箱在轻工业生产中得到了普遍应用。重力分离法包括沉降法和上浮法,悬浮物比重大于废水者沉降,小于废水者上浮,对于特定行业的废水可分别采用其中一种处理方法即可。在现有沉降法处理装置中,通常都由多个沉降池依次分布,废水依次经过沉降后溢流到下一个沉降池进行杂质沉淀,从而达到逐步净化的目的。但这类处理装置的沉淀物清理困难,机械化程度低,通常都要采用大量的人工作业完成。劳动强度高、效率低。为此,需对现有沉降法处理装置的水箱进行改进。

[0003] 专利号CN201610493050.7的公布了一种用于芝麻清洗的循环水箱,包括架体、箱体和水泵,所述箱体设于架体内,架体的上端面位于箱体上方,水泵设于架体的上端面,水泵连接导流管,箱体内设有隔板,将箱体内空间分为脏水区和净水区,脏水区的底部设有排污口,导流管设于净水区,脏水区的底部和净水区的底部均为由两边向中间向下凹陷的结构。本发明使芝麻清洗或甩干后的水能够循环利用,将水中的污垢进行沉淀,使水达到循环利用的要求。

[0004] 上述技术的循环水箱有以下缺点:1、循环水箱内部的沉积物清理不干净;2、该装置成本过高,不适合推广,为此,我们提出一种便于清洁的循环水箱。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种便于清洁的循环水箱,当使用者对循环水箱进行清理时,通过外界电源控制电机和电动伸缩杆a开始工作,电机带动转轴转动,转轴带动转动杆转动,转动杆带动清理杆a、清理杆b和清理杆c转动,电动伸缩杆a带动清理装置往下移动,当清理杆a刚进入循环水箱时,控制电动伸缩杆a停止移动,电机带动清理杆a上的毛刷对循环水箱顶端进行清理,电机带动清理杆b和清理杆c上的刮刀和清理刷对循环水箱内壁进行清理,刮刀先把循环水箱内壁的杂质给铲除,清理刷再一次对循环水箱内壁进行清理,这样的好处是通过电机和电动伸缩杆带动清理杆a、清理杆b和清理杆c移动和转动对循环水箱内壁进行清理,既节省工作人员的体力也保证工作人员的安全,当清理结束后循环水箱底部会

有清理掉的沉淀物,这时通过外界电源控制电动伸缩杆b和吸气泵工作,先通过注水口往水箱注入水,接着控制电动伸缩杆b带动雾化喷头往上移动,当雾化喷头与开口对齐时,通过电动伸缩杆b底部的滑道进行调节,推动电动伸缩杆b在滑道上滑动,当雾化喷头进入开口里时,外界电源控制吸水泵开始工作,吸水泵通过水管a和水管b把水源不断的提供给雾化喷头,接着雾化喷头对循环水箱内部进行冲洗,接着打开控制阀,循环水箱内部的污水从排水管里排出,接着控制外界电源关闭吸气泵,推动电动伸缩杆b让雾化喷头离开开口,接着控制电动伸缩杆b带动雾化喷头往下移动,当回到原位后,关闭外界电源,这样的好处是对循环水箱内部进行清理,保证内部的清洁,也减轻工作人员的压力。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0007] 本实用新型提供的一种便于清洁的循环水箱,包括循环水箱,所述循环水箱顶端安装有固定框,所述固定框内部安装有电机,所述电机一侧安装有转轴,所述转轴外侧壁贯穿连接转动杆,所述转动杆底部固定连接电动伸缩杆a,所述电动伸缩杆a末端可拆卸连接清理杆a,所述清理杆a上方固定连接毛刷,所述清理杆a两侧固定连接清理杆b和清理杆c,所述清理杆b一侧可拆卸连接刮刀,所述清理杆c一侧可拆卸连接清理刷,所述循环水箱底部一侧固定连接底座,所述底座上方放置有水箱,所述水箱顶端贯穿连接注水口,所述水箱一侧贯穿连接水管a,所述水管a一侧安装有吸水泵,所述水管a一端可拆卸连接水管b,所述水管b一端固定连接雾化喷头,所述雾化喷头底部固定连接电动伸缩杆b,所述电动伸缩杆b底部滑动连接滑道,所述循环水箱上方一侧安装有开口,所述循环水箱底部一侧贯穿连接排水管,所述排水管外侧壁贯穿连接控制阀,所述循环水箱外侧壁安装有观察窗。

[0008] 可选的,所述水管b为可伸缩水管。

[0009] 可选的,所述清理杆b和清理杆c的长度和循环水箱的高度等长,所述清理杆a的长度与循环水箱的宽度等距。

[0010] 可选的,所述电机的动力输出端与转轴的动力输入端相连接,所述转轴的动力输出端与转动杆的动力输入端相连接。

[0011] 可选的,外界电源的电力输出端与电动伸缩杆a、电动伸缩杆b、电机和吸水泵的电力输入端相连接。

[0012] 本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型实施例提供一种便于清洁的循环水箱:

[0014] 1、本实用新型通过电机、转轴、转动杆、刮刀、电动伸缩杆a、清理杆a、毛刷、清理杆b、毛刷、清理杆c、清理刷,当使用者对循环水箱进行清理时,通过外界电源控制电机和电动伸缩杆a开始工作,电机带动转轴转动,转轴带动转动杆转动,转动杆带动清理杆a、清理杆b和清理杆c转动,电动伸缩杆a带动清理装置往下移动,当清理杆a刚进入循环水箱时,控制电动伸缩杆a停止移动,电机带动清理杆a上的毛刷对循环水箱顶端进行清理,电机带动清理杆b和清理杆c上的刮刀和清理刷对循环水箱内壁进行清理,刮刀先把循环水箱内壁的杂质给铲除,清理刷再一次对循环水箱内壁进行清理,这样的好处是通过电机和电动伸缩杆带动清理杆a、清理杆b和清理杆c移动和转动对循环水箱内壁进行清理,既节省工作人员的体力也保证工作人员的安全。

[0015] 2、本实用新型通过水箱、注水口、水管a、水管b、吸水泵、滑道、电动伸缩杆、雾化喷头、开口、排水管和观察窗,当清理结束后循环水箱底部会有清理掉的沉淀物,这时通过外

界电源控制电动伸缩杆b和吸水泵工作,先通过注水口往水箱注入水,接着控制电动伸缩杆b带动雾化喷头往上移动,当雾化喷头与开口对齐时,通过电动伸缩杆b底部的滑道进行调节,推动电动伸缩杆a在滑道上滑动,当雾化碰头进入开口里时,外界电源控制吸水泵开始工作,吸水泵通过水管a和水管b把水源不断的提供给雾化喷头,接着雾化喷头对循环水箱内部进行冲洗,接着打开控制阀,循环水箱内部的污水从排水管里排出,接着控制外界电源关闭吸水泵,推动电动伸缩杆b让雾化喷头离开开口,接着控制电动伸缩杆b带动雾化喷头往下移动,当回到原位后,关闭外界电源,这样的好处是对循环水箱内部进行清理,保证内部的清洁,也减轻工作人员的压力。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种便于清洁的循环水箱的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种便于清洁的循环水箱的循环水箱内部的结构示意图。

[0019] 图中:1、循环水箱;2、固定框;3、电机;4、转轴;5、转动杆;6、电动伸缩杆a;7、清理杆a;8、毛刷;9、清理杆b;10、刮刀;11、清理杆c;12、清理刷;13、底座;14、水箱;15、注水口;16、水管a;17、水管b;18、吸水泵;19、滑道;20、电动伸缩杆b;21、雾化喷头;22、开口;23、排水管;24、控制阀;25、观察窗。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合图1~图2对本实用新型实施例的一种便于清洁的循环水箱进行详细的说明。

[0022] 参考图1~图2所示,本实用新型实施例提供的一种便于清洁的循环水箱,包括循环水箱1,所述循环水箱1顶端安装有固定框2,所述固定框2内部安装有电机3,所述电机3一侧安装有转轴4,所述转轴4外侧壁贯穿连接转动杆5,所述转动杆5底部固定连接电动伸缩杆a6,所述电动伸缩杆a6末端可拆卸连接清理杆a7,所述清理杆a7上方固定连接毛刷8,所述清理杆a7两侧固定连接清理杆b9和清理杆c11,所述清理杆b9一侧可拆卸连接刮刀10,所述清理杆c11一侧可拆卸连接清理刷12,所述循环水箱1底部一侧固定连接底座13,所述底座13上方放置有水箱14,所述水箱14顶端贯穿连接注水口15,所述水箱14一侧贯穿连接水管a16,所述水管a16一侧安装有吸水泵18,所述水管a16一端可拆卸连接水管b17,所述水管b17一端固定连接雾化喷头21,所述雾化喷头21底部固定连接电动伸缩杆b20,所述电动伸缩杆b20底部滑动连接滑道19,所述循环水箱1上方一侧安装有开口22,所述循环水箱1底部

一侧贯穿连接排水管23,所述排水管23外侧壁贯穿连接控制阀24,所述循环水箱1外侧壁安装有观察窗25。

[0023] 示例的,电机3带动转轴4转动,转轴4带动转动杆5转动,转动杆5带动清理杆a7、清理杆b9和清理杆c11转动,电动伸缩杆a6带动清理装置往下移动,当清理杆a7刚进入循环水箱1时,控制电动伸缩杆a6停止移动,电机3带动清理杆a7上的毛刷8对循环水箱顶端进行清理,电机3带动清理杆b9和清理杆c11上的刮刀10和清理刷12对循环水箱1内壁进行清理,先通过注水口15往水箱14注入水,接着控制电动伸缩杆b20带动雾化喷头21往上移动,吸水泵18通过水管a16和水管b17把水源源不断的提供给雾化喷头21,接着雾化喷头21对循环水箱内部进行冲洗,接着打开控制阀24,循环水箱1内部的污水从排水管23里排出。

[0024] 参考图1所示,所述水管b17为可伸缩水管。

[0025] 示例的,便于雾化喷头21移动。

[0026] 参考图1所示,所述清理杆b9和清理杆c11的长度和循环水箱1的高度等长,所述清理杆a7的长度与循环水箱1的宽度等距。

[0027] 示例的,可以更全面对循环水箱1内部进行清理。

[0028] 参考图1所示,所述电机3的动力输出端与转轴4的动力输入端相连接,所述转轴4的动力输出端与转动杆5的动力输入端相连接。

[0029] 示例的,电机3带动转轴4转动,转轴4带动转动杆5转动。

[0030] 参考图1所示,所述外界电源的电力输出端与电动伸缩杆a6、电动伸缩杆b20、电机3和吸水泵18的电力输入端相连接。

[0031] 示例的,外界电源为电动伸缩杆a6、电动伸缩杆b20、电机3和吸水泵18提供电源。

[0032] 使用时,当使用者对循环水箱1进行清理时,通过外界电源控制电机3和电动伸缩杆a6开始工作,电机3带动转轴4转动,转轴4带动转动杆5转动,转动杆5带动清理杆a7、清理杆b9和清理杆c11转动,电动伸缩杆a6带动清理装置往下移动,当清理杆a7刚进入循环水箱1时,控制电动伸缩杆a6停止移动,电机3带动清理杆a7上的毛刷8对循环水箱1顶端进行清理,电机3带动清理杆b9和清理杆c11上的刮刀10和清理刷12对循环水箱1内壁进行清理,刮刀10先把循环水箱1内壁的杂质给铲除,清理刷12再一次对循环水箱1内壁进行清理,这样的好处是通过电机3和电动伸缩杆a6带动清理杆a7、清理杆b9和清理杆c11移动和转动对循环水箱1内壁进行清理,既节省工作人员的体力也保证工作人员的安全,当清理结束后循环水箱1底部会有清理掉的沉淀物,这时通过外界电源控制电动伸缩杆b20和吸水泵18工作,先通过注水口15往水箱14注入水,接着控制电动伸缩杆b20带动雾化喷头21往上移动,当雾化喷头21与开口22对齐时,通过电动伸缩杆b20底部的滑道19进行调节,推动电动伸缩杆b20在滑道19上滑动,当雾化喷头21进入开口22里时,外界电源控制吸水泵18开始工作,吸水泵18通过水管a16和水管b17把水源源不断的提供给雾化喷头21,接着雾化喷头21对循环水箱1内部进行冲洗,接着打开控制阀24,循环水箱1内部的污水从排水管23里排出,接着控制外界电源关闭吸水泵18,推动电动伸缩杆b20让雾化喷头21离开开口22,接着控制电动伸缩杆b20带动雾化喷头21往下移动,当回到原位后,关闭外界电源,这样的好处是对循环水箱1内部进行清理,保证内部的清洁,也减轻工作人员的压力,电动伸缩杆a6型号LFHA12-300、电动伸缩杆b20的型号XTL150、电机3的型号Y160M1-2、吸水泵18的型号HQB-2500。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种便于清洁的循环水箱,包括1、循环水箱;2、固定框;3、电机;4、转轴;5、转动杆;6、电动伸缩杆a;7、清理杆a;8、毛刷;9、清理杆b;10、刮刀;11、清理杆c;12、清理刷;13、底座;14、水箱;15、注水口;16、水管a;17、水管b;18、吸水泵;19、滑道;20、电动伸缩杆b;21、雾化喷头;22、开口;23、排水管;24、控制阀;25、观察窗,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0034] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

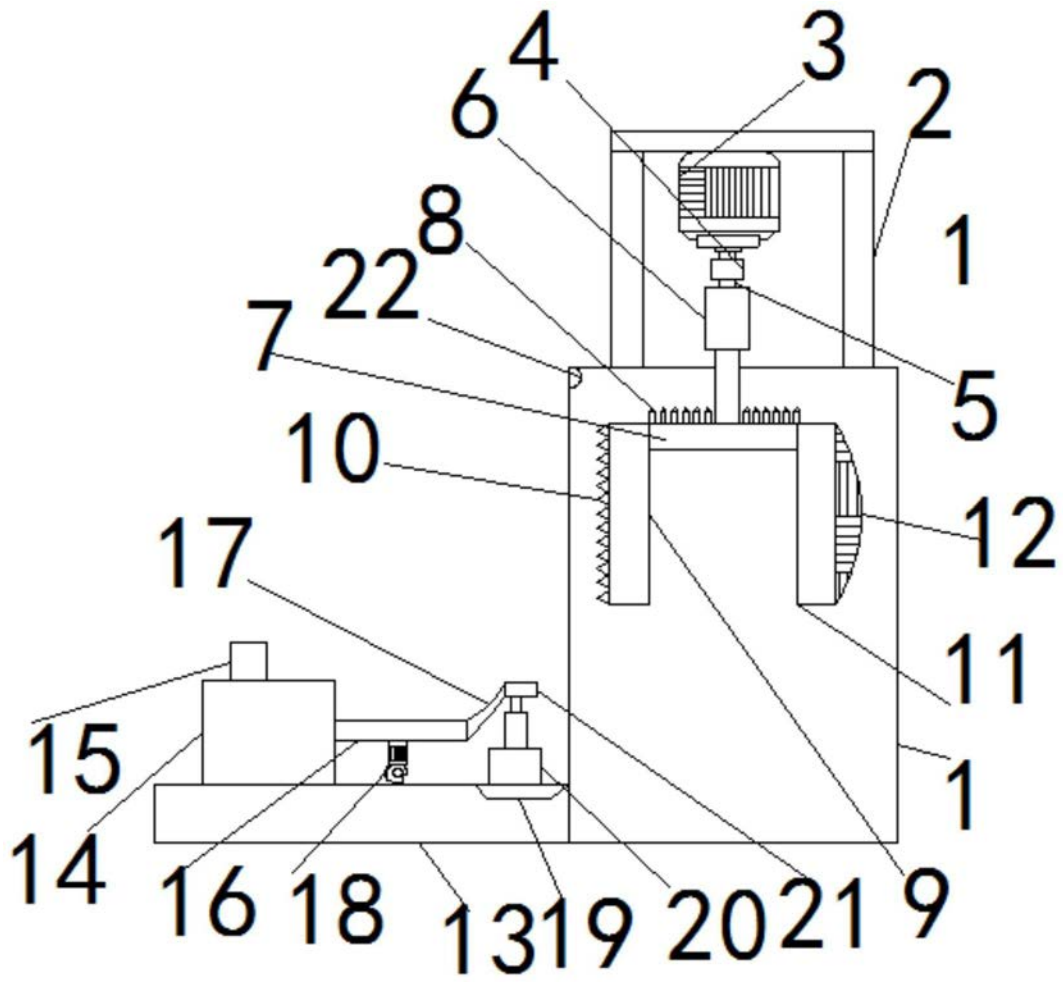


图1

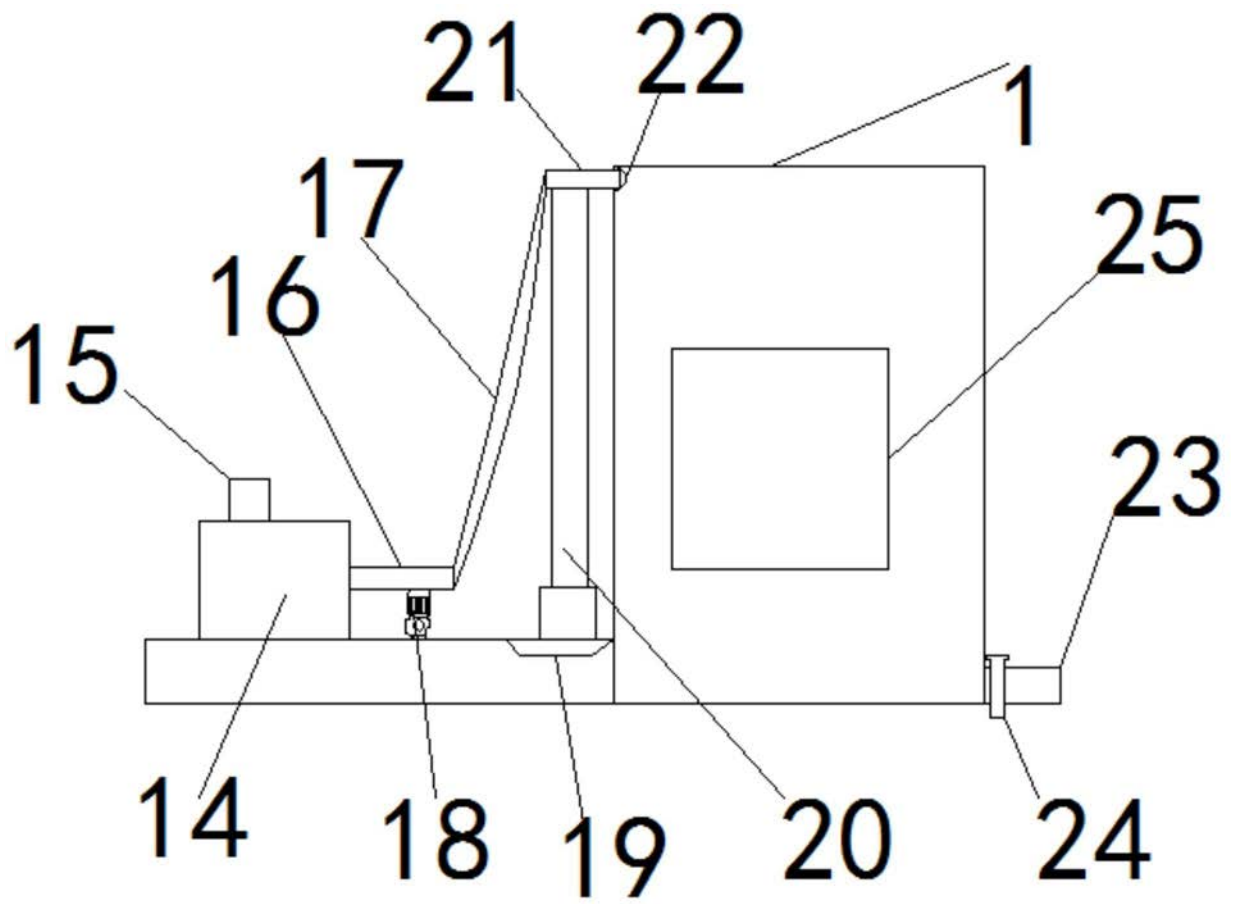


图2