



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210753948 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921592611.4

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 阜宁纪博水泵配件有限公司

地址 224400 江苏省盐城市阜宁县益林镇  
阜益路2号

(72)发明人 谢建福 陈小素 谢加青 符星峰

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 吴建龙

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

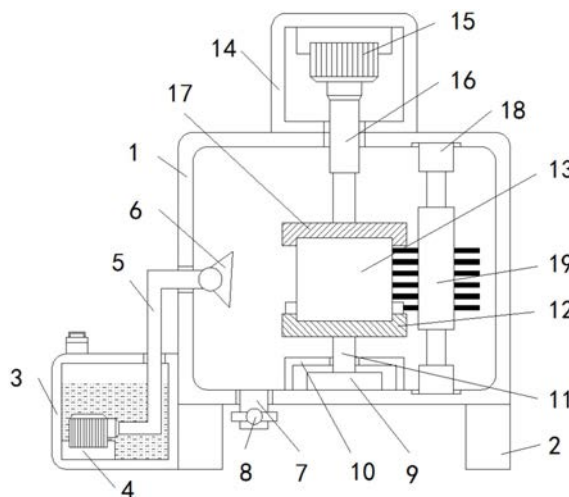
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种移动式水泵配件的清洗装置

## (57)摘要

本实用新型涉及清洗装置技术领域,且公开了:一种移动式水泵配件的清洗装置,包括箱体,所述箱体底部的四角均固定连接有支撑脚,所述箱体的左侧固定连接有水箱。该移动式水泵配件的清洗装置,通过伺服电机带动电动推杆转动,电动推杆会依次带动第二夹块、水泵配件、第一夹块、旋转杆和滚动轴承转动,水泵配件转动的过程中,钢丝刷毛会对水泵配件的外侧进行擦刷,实现对水泵配件擦刷的目的,通过抽水泵向软管的内部进行抽水,软管会将水抽进洒水喷头当中,随后洒水喷头就会对水泵配件的外部进行喷水,实现了对水泵配件清洗的目的,通过调节控制阀可以将清洗过水泵配件的脏水从出水管中放出,实现了对移动式水泵配件清洗的目的。



1. 一种移动式水泵配件的清洗装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)底部的四角均固定连接支撑脚(2),所述箱体(1)的左侧固定连接水箱(3),所述水箱(3)的内底壁固定连接抽水泵(4),所述抽水泵(4)的出口处固定连接软管(5),所述软管(5)的右端固定连接洒水喷头(6),所述箱体(1)的底部固定连接出水管(7),所述出水管(7)的外侧固定安装有控制阀(8),所述箱体(1)的内底壁固定连接滚动轴承(9),所述箱体(1)的内底壁固定连接轴承箱(10),所述滚动轴承(9)的内部固定连接旋转杆(11),所述旋转杆(11)的顶端固定连接第一夹块(12),所述第一夹块(12)的内部插接水泵配件(13),所述箱体(1)的顶部固定连接电机箱(14),所述电机箱(14)的内顶壁固定连接伺服电机(15),所述伺服电机(15)的输出轴固定连接电动推杆(16),所述电动推杆(16)的底端固定连接第二夹块(17),所述箱体(1)的内顶壁和内底壁均滑动连接滑板(18),两个所述滑板(18)相对的一侧之间固定连接滚刷(19),所述箱体(1)的正面活动连接活动门(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种移动式水泵配件的清洗装置,其特征在于:所述软管(5)的顶端依次贯穿水箱(3)和箱体(1)并延伸至洒水喷头(6)的右侧,所述洒水喷头(6)和软管(5)连通,所述水箱(3)顶部的左侧固定连接进水管,且进水管的顶部固定连接盖子,盖子的顶部固定连接把手,把手为U形。

3. 根据权利要求1所述的一种移动式水泵配件的清洗装置,其特征在于:所述电动推杆(16)的底端依次贯穿电机箱(14)和箱体(1)并延伸至第二夹块(17)的顶部,所述第二夹块(17)与水泵配件(13)插接,所述滚刷(19)的外侧固定连接钢丝刷毛。

4. 根据权利要求1所述的一种移动式水泵配件的清洗装置,其特征在于:所述第一夹块(12)的顶部固定连接连接块,且连接块的数量为两个,所述水泵配件(13)与连接块活动连接,所述活动门(20)的正面固定连接观察窗,所述活动门(20)的正面固定连接手柄。

5. 根据权利要求1所述的一种移动式水泵配件的清洗装置,其特征在于:所述轴承箱(10)位于滚动轴承(9)的外侧,所述滚动轴承(9)由内圈、滚珠和外圈组成,且内圈与旋转杆(11)固定连接,外圈与箱体(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种移动式水泵配件的清洗装置,其特征在于:所述出水管(7)的底端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的下方,所述旋转杆(11)的顶端贯穿轴承箱(10)并延伸至第一夹块(12)的底部,所述活动门(20)和箱体(1)的正面之间设置有活动锁。

## 一种移动式水泵配件的清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域，具体为一种移动式水泵配件的清洗装置。

### 背景技术

[0002] 移动式水泵是输送液体或使液体增压的机械，它将原动机的机械能或其它外部能量传送给液体，使液体能量增加，主要用来输送液体包括水、油、酸碱液、乳化液、悬乳液和液态金属等，也可输送液体、气体混合物以及含悬浮固体物的液体，水泵性能的技术参数有流量、吸程、扬程、轴功率、水功率和效率等。

[0003] 因为移动式水泵长时间的使用，移动式水泵上的配件容易沾到灰尘、泥土和垃圾等，所以需要用到清洗装置，对移动式水泵配件进行清洗，但是现有的移动式水泵配件的清洗装置存在着清洗效果较差的缺点，导致无法对水泵配件进行有效的清洗，无法有效的清理水泵上的附着物，长时间的使用会导致移动式水泵瘫痪，降低了移动式水泵的使用寿命，从而降低了移动式水泵的使用效率，故而提出一种移动式水泵配件的清洗装置来解决以上问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种移动式水泵配件的清洗装置，具备清洗效果较好等优点，解决了现有的移动式水泵配件的清洗装置存在着清洗效果较差的缺点，导致无法对水泵配件进行有效的清洗，无法有效的清理水泵上的附着物，长时间的使用会导致移动式水泵瘫痪，降低了移动式水泵的使用寿命，从而降低了移动式水泵的使用效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述清洗效果较好目的，本实用新型提供如下技术方案：一种移动式水泵配件的清洗装置，包括箱体，所述箱体底部的四角均固定连接支撑脚，所述箱体的左侧固定连接水箱，所述水箱的内底壁固定连接抽水泵，所述抽水泵的出口处固定连接软管，所述软管的右端固定连接洒水喷头，所述箱体的底部固定连接出水管，所述出水管的外侧固定安装有控制阀，所述箱体的内底壁固定连接滚动轴承，所述箱体的内底壁固定连接轴承箱，所述滚动轴承的内部固定连接旋转杆，所述旋转杆的顶端固定连接第一夹块，所述第一夹块的内部插接水泵配件，所述箱体的顶部固定连接电机箱，所述电机箱的内顶壁固定连接伺服电机，所述伺服电机的输出轴固定连接电动推杆，所述电动推杆的底端固定连接第二夹块，所述箱体的内顶壁和内底壁均滑动连接滑板，两个所述滑板相对的一侧之间固定连接滚刷，所述箱体的正面活动连接有活动门。

[0008] 优选的，所述软管的顶端依次贯穿水箱和箱体并延伸至洒水喷头的右侧，所述洒水喷头和软管连通，所述水箱顶部的左侧固定连接进水管，且进水管的顶部固定连接盖子，盖子的顶部固定连接把手，把手为U形。

[0009] 优选的,所述电动推杆的底端依次贯穿电机箱和箱体并延伸至第二夹块的顶部,所述第二夹块与水泵配件插接,所述滚刷的外侧固定连接有钢丝刷毛。

[0010] 优选的,所述第一夹块的顶部固定连接连接有连接块,且连接块的数量为两个,所述水泵配件与连接块活动连接,所述活动门的正面固定连接连接有观察窗,所述活动门的正面固定连接连接有手柄。

[0011] 优选的,所述轴承箱位于滚动轴承的外侧,所述滚动轴承由内圈、滚珠和外圈组成,且内圈与旋转杆固定连接,外圈与箱体固定连接。

[0012] 优选的,所述出水管的底端贯穿箱体并延伸至箱体的下方,所述旋转杆的顶端贯穿轴承箱并延伸至第一夹块的底部,所述活动门和箱体的正面之间设置有活动锁。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种移动式水泵配件的清洗装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该移动式水泵配件的清洗装置,通过伺服电机带动电动推杆转动,电动推杆会依次带动第二夹块、水泵配件、第一夹块、旋转杆和滚动轴承转动,水泵配件转动的过程中,钢丝刷毛会对水泵配件的外侧进行擦刷,实现对水泵配件擦刷的目的,通过抽水泵向软管的内部进行抽水,软管会将水抽进洒水喷头当中,随后洒水喷头就会对水泵配件的外部进行喷水,实现了对水泵配件清洗的目的,通过调节控制阀可以将清洗过水泵配件的脏水从出水管中放出,整体结构简单,实现了对移动式水泵配件清洗的目的,有效清理了移动式水泵配件上的附着物,提高了移动式水泵的使用寿命。

[0016] 2、该移动式水泵配件的清洗装置,通过电动推杆可以推动第二夹块上下移动,配合第一夹块可以对水泵配件夹紧或松开,实现水泵配件夹持或取出的目的,通过安装轴承箱可以避免滚动轴承被水浸泡,通过安装滚动轴承可以加强水泵配件的转动,通过安装活动门可以对箱体内部的结构进行维修,方便将水泵配件从箱体中拿出,通过安装观察窗可以观察箱体内部的情况,通过安装两个连接块可以加强水泵配件和第一夹块之间连接的稳定性,防止水泵配件在转动的过程中飞出,整体结构简单,实现了对水泵配件夹持的目的,提高了移动式水泵的使用性能,提高了移动式水泵的使用效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型外观图。

[0019] 图中:1箱体、2支撑脚、3水箱、4抽水泵、5软管、6洒水喷头、7出水管、8控制阀、9滚动轴承、10轴承箱、11旋转杆、12第一夹块、13水泵配件、14电机箱、15伺服电机、16电动推杆、17第二夹块、18滑板、19滚刷、20活动门。

## 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1-2,一种移动式水泵配件的清洗装置,包括箱体1,箱体1底部的四角均固定连接有着支撑脚2,箱体1的左侧固定连接有着水箱3,水箱3的内底壁固定连接有着抽水泵4,抽水泵4的出口处固定连接有着软管5,软管5的右端固定连接有着洒水喷头6,软管5的顶端依次贯穿水箱3和箱体1并延伸至洒水喷头6的右侧,洒水喷头6和软管5连通,水箱3顶部的左侧固定连接有着进水管,且进水管的顶部固定连接有着盖子,盖子的顶部固定连接有着把手,把手为U形,箱体1的底部固定连接有着出水管7,出水管7的外侧固定安装有着控制阀8,控制阀8的型号可为Z961Y-100IDN150,箱体1的内底壁固定连接有着滚动轴承9,箱体1的内底壁固定连接有着轴承箱10,轴承箱10位于滚动轴承9的外侧,滚动轴承9由内圈、滚珠和外圈组成,且内圈与旋转杆11固定连接,外圈与箱体1固定连接,滚动轴承9的内部固定连接有着旋转杆11,旋转杆11的顶端固定连接有着第一夹块12,第一夹块12的内部插接有着水泵配件13,箱体1的顶部固定连接有着电机箱14,电机箱14的内顶壁固定连接有着伺服电机15,伺服电机15的型号可为YB2-315S-6-70,伺服电机15的输出轴固定连接有着电动推杆16,电动推杆16的型号可为ANT-52,通过伺服电机15带动电动推杆16转动,电动推杆16会依次带动第二夹块17、水泵配件13、第一夹块12、旋转杆11和滚动轴承9转动,水泵配件13转动的过程中,钢丝刷毛会对水泵配件13的外侧进行擦刷,实现对水泵配件13擦刷的目的,通过抽水泵4向软管5的内部进行抽水,软管5会将水抽进洒水喷头6当中,随后洒水喷头6就会对水泵配件13的外部进行喷水,实现了对水泵配件13清洗的目的,通过调节控制阀8可以将清洗过水泵配件13的脏水从出水管7中放出,整体结构简单,实现了对移动式水泵配件清洗的目的,有效清理了移动式水泵配件上的附着物,提高了移动式水泵的使用寿命,电动推杆16的底端固定连接有着第二夹块17,箱体1的内顶壁和内底壁均滑动连接有着滑板18,两个滑板18相对的一侧之间固定连接有着滚刷19,电动推杆16的底端依次贯穿电机箱14和箱体1并延伸至第二夹块17的顶部,第二夹块17与水泵配件13插接,滚刷19的外侧固定连接有着钢丝刷毛,箱体1的正面活动连接有着活动门20,第一夹块12的顶部固定连接有着连接块,且连接块的数量为两个,水泵配件13与连接块活动连接,活动门20的正面固定连接有着观察窗,活动门20的正面固定连接有着手柄,出水管7的底端贯穿箱体1并延伸至箱体1的下方,旋转杆11的顶端贯穿轴承箱10并延伸至第一夹块12的底部,活动门20和箱体1的正面之间设置有着活动锁,通过电动推杆16可以推动第二夹块17上下移动,配合第一夹块12可以对水泵配件13夹紧或松开,实现水泵配件13夹持或取出的目的,通过安装轴承箱10可以避免滚动轴承9被水浸泡,通过安装滚动轴承9可以加强水泵配件13的转动,通过安装活动门20可以对箱体1内部的结构进行维修,方便将水泵配件13从箱体1中拿出,通过安装观察窗可以观察箱体1内部的情况,通过安装两个连接块可以加强水泵配件13和第一夹块12之间连接的稳定性,防止水泵配件13在转动的过程中飞出,整体结构简单,实现了对水泵配件13夹持的目的,提高了移动式水泵的使用性能,提高了移动式水泵的使用效率。

[0022] 在使用时,通过伺服电机15带动电动推杆16转动,电动推杆16会依次带动第二夹块17、水泵配件13、第一夹块12、旋转杆11和滚动轴承9转动,水泵配件13转动的过程中,钢丝刷毛会对水泵配件13的外侧进行擦刷,实现对水泵配件13擦刷的目的,通过抽水泵4向软管5的内部进行抽水,软管5会将水抽进洒水喷头6当中,随后洒水喷头6就会对水泵配件13的外部进行喷水,实现了对水泵配件13清洗的目的,通过调节控制阀8可以将清洗过水泵配件13的脏水从出水管7中放出,整体结构简单,实现了对移动式水泵配件清洗的目的,有效

清理了移动式水泵配件上的附着物,提高了移动式水泵的使用寿命。

[0023] 综上所述,该移动式水泵配件的清洗装置,通过伺服电机15带动电动推杆16转动,电动推杆16会依次带动第二夹块17、水泵配件13、第一夹块12、旋转杆11和滚动轴承9转动,水泵配件13转动的过程中,钢丝刷毛会对水泵配件13的外侧进行擦刷,实现对水泵配件13擦刷的目的,通过抽水泵4向软管5的内部进行抽水,软管5会将水抽进洒水喷头6当中,随后洒水喷头6就会对水泵配件13的外部进行喷水,实现了对水泵配件13清洗的目的。

[0024] 并且,该移动式水泵配件的清洗装置,通过电动推杆16可以推动第二夹块17上下移动,配合第一夹块12可以对水泵配件13夹紧或松开,实现水泵配件13夹持或取出的目的,通过安装轴承箱10可以避免滚动轴承9被水浸泡,通过安装滚动轴承9可以加强水泵配件13的转动,通过安装活动门20可以对箱体1内部的结构进行维修,方便将水泵配件13从箱体1中拿出,通过安装观察窗可以观察箱体1内部的情况,通过安装两个连接块可以加强水泵配件13和第一夹块12之间连接的稳定性,防止水泵配件13在转动的过程中飞出,整体结构简单,实现了对水泵配件13夹持的目的,提高了移动式水泵的使用性能,提高了移动式水泵的使用效率,解决了现有的移动式水泵配件的清洗装置存在着清洗效果较差的缺点,导致无法对水泵配件进行有效的清洗,无法有效的清理水泵上的附着物,长时间的使用会导致移动式水泵瘫痪,降低了移动式水泵的使用寿命,从而降低了移动式水泵的使用效率的问题。

[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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

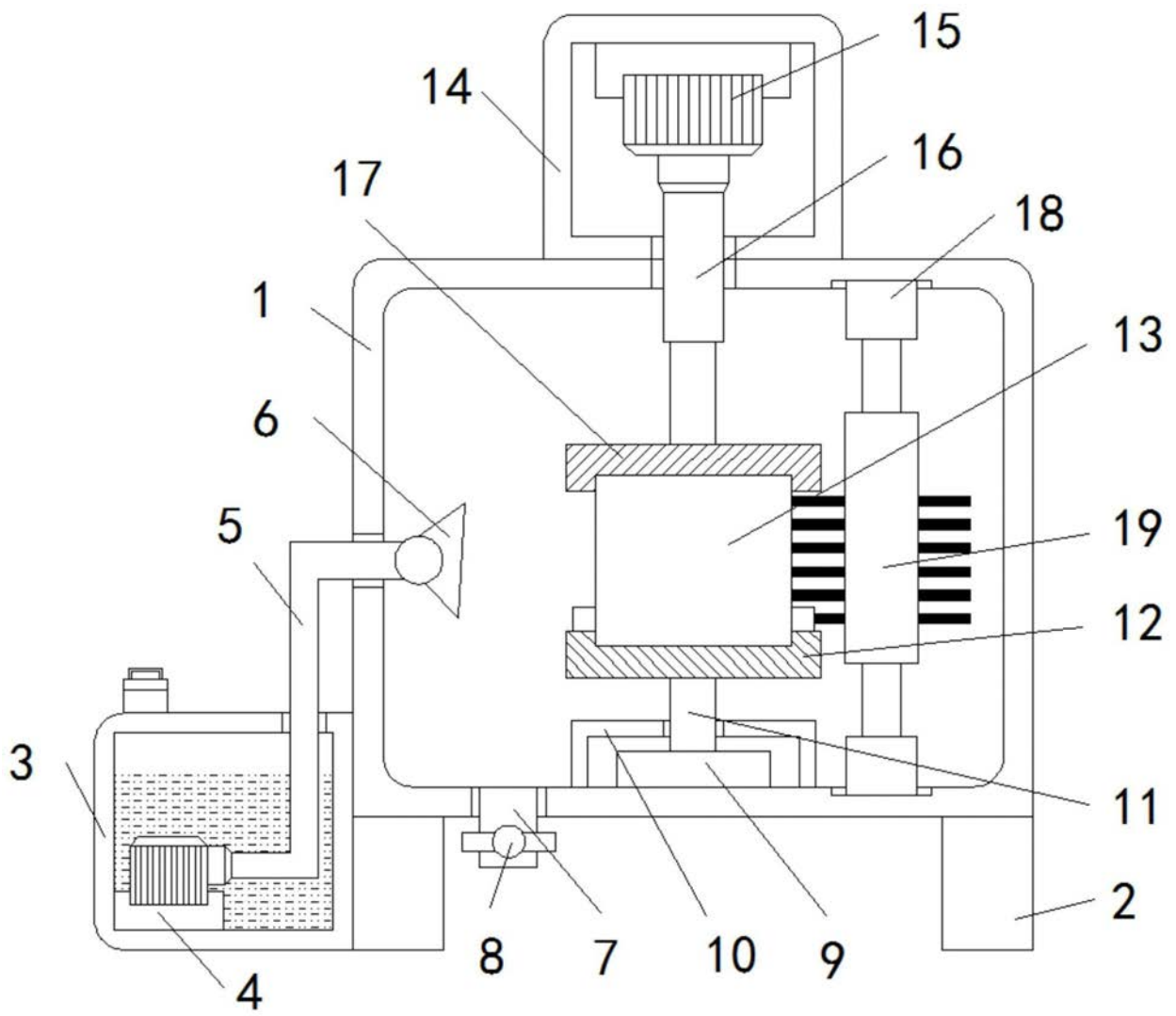


图1

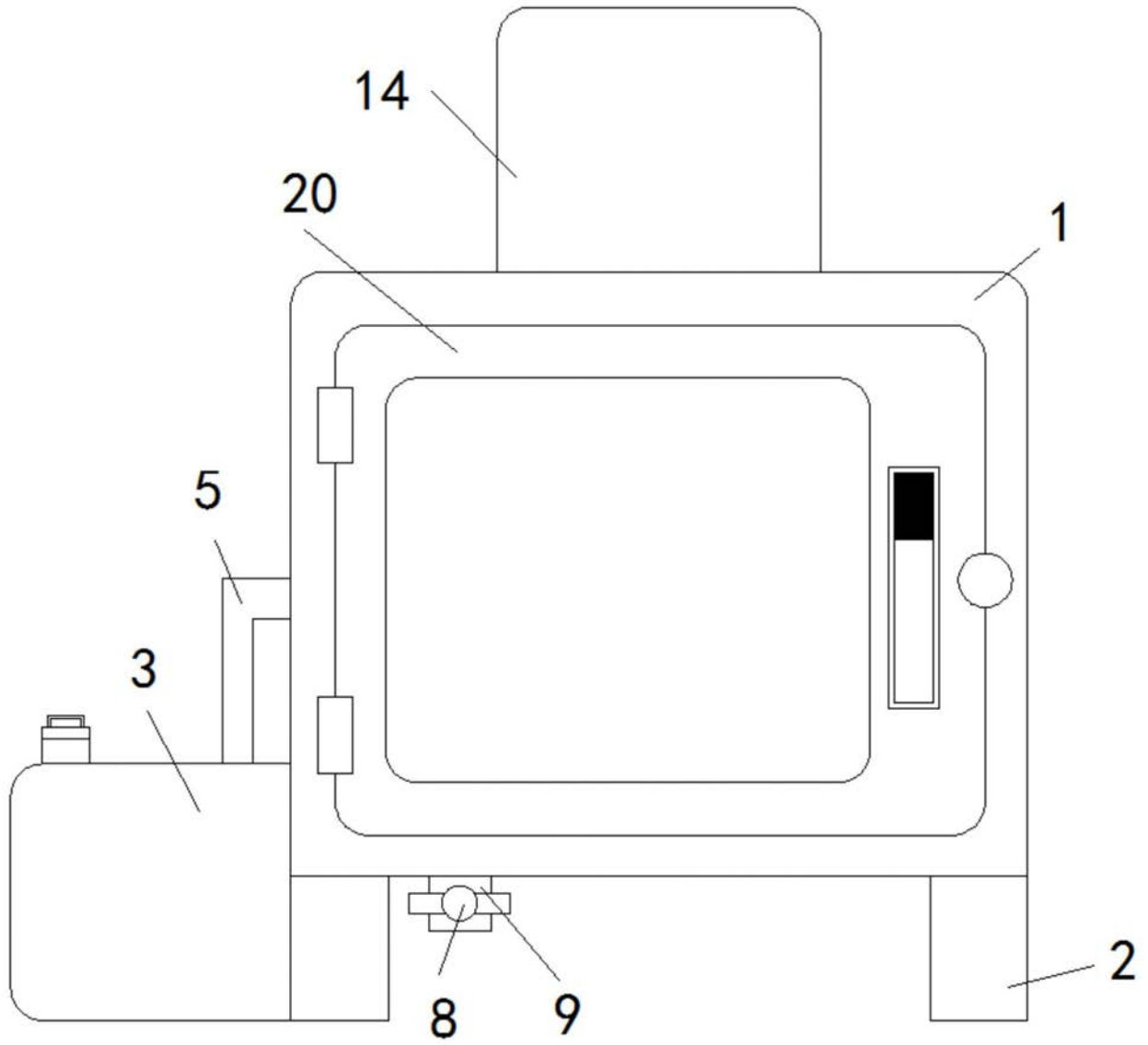


图2