(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209350960 U
(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201822144511.7

(22)申请日 2018.12.19

(73)专利权人 容德精机(江苏)机床有限公司
地址 225000 江苏省扬州市邗江区公道花园西路8号

(72)发明人 蒋星桐 陈详 贾红琴 施春标

(51)Int.Cl.
B30B 15/00(2006.01)
B30B 1/32(2006.01)

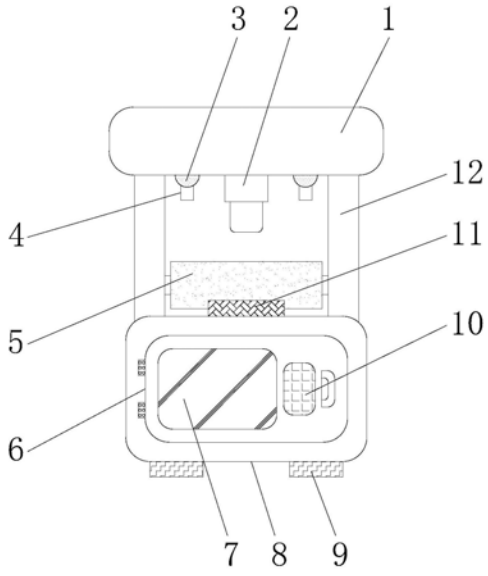
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有清洁装置的液压压力机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有清洁装置的液压压力机，包括底座，所述底座的正面铰接安装有活动门，且底座的顶部四角均安装有支撑杆，所述支撑杆的顶端安装有顶座，所述顶座的顶部中心处安装有液压升降柱，所述液压升降柱的四周均安装有喷头，所述底座的内部安装有清洁水箱，所述清洁水箱的顶端安装有清洁管道，所述底座的顶端安装有限位固定座，且限位固定座左右两侧的支撑杆之间均安装有滑杆，所述滑杆上均滑动安装有电动滑块，所述电动滑块之间安装有转轴，所述转轴的外部套接有清洁刷毛。本实用新型解决了现有的液压压力机清洁操作自动化程度低、人工劳动轻度大、使用效果较差和后期维护成本高等问题。



CN 209350960 U

1.一种带有清洁装置的液压压力机，包括底座(8)，其特征在于：所述底座(8)的正面铰接安装有活动门(6)，且底座(8)的顶部四角均安装有支撑杆(12)，所述支撑杆(12)的顶端安装有顶座(1)，所述顶座(1)的顶部中心处安装有液压升降柱(2)，所述液压升降柱(2)的四周均安装有喷头(4)，所述底座(8)的内部安装有清洁水箱(20)，所述清洁水箱(20)的顶端安装有清洁管道(25)，所述底座(8)的顶端安装有限位固定座(11)，且限位固定座(11)左右两侧的支撑杆(12)之间均安装有滑杆(13)，所述滑杆(13)上均滑动安装有电动滑块(14)，且电动滑块(14)的顶端安装有驱动电机(19)，所述电动滑块(14)之间安装有转轴(15)，所述转轴(15)的外部套接有清洁刷毛(5)。

2.根据权利要求1所述的一种带有清洁装置的液压压力机，其特征在于：所述底座(8)的底端四角均安装有橡胶减震垫(9)，所述活动门(6)上安装有观察窗口(7)，所述观察窗口(7)的一侧安装有控制面板(10)。

3.根据权利要求1所述的一种带有清洁装置的液压压力机，其特征在于：所述清洁水箱(20)的正面顶部开设有加水口(22)，所述加水口(22)的一侧设置有刻度标尺(21)。

4.根据权利要求1所述的一种带有清洁装置的液压压力机，其特征在于：所述清洁管道(25)上安装有水泵(23)，所述水泵(23)的一端安装有电磁阀门(24)，所述清洁管道(25)的底端延伸至清洁水箱(20)的内部底端，所述清洁管道(25)的顶端与喷头(4)相接通，所述喷头(4)的顶端通过万向节接头(3)与顶座(1)的底端相连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有清洁装置的液压压力机，其特征在于：所述电动滑块(14)靠近底座(8)内侧的端均安装有轴承(16)，所述转轴(15)通过轴承(16)与电动滑块(14)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种带有清洁装置的液压压力机，其特征在于：所述转轴(15)的一端套接有从动齿轮(17)，所述驱动电机(19)的输出轴上套接有主动齿轮(18)，所述主动齿轮(18)与从动齿轮(17)啮合连接。

一种带有清洁装置的液压压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压压力机设备技术领域，具体为一种带有清洁装置的液压压力机。

背景技术

[0002] 液压压力机又称液压成形压力机，用于各种金属材料、非金属材料成型加工的设备，液压压力机主要是有机架、液压系统、加压油缸等部件构成，在使用时，将物件放置到模具中，并通过液压压力机上的固定装置进行固定，通过压夜冲柱进行冲压加工，但是，随着液压压力机的长时间使用，液压压力机的工作台表面以及液压冲柱的底端经常会留下物件加工剩下的残留物，影响后续工件的加工质量，所以经常需要人工对液压压力机进行清洁，这无疑增加了液压压力机的后期维护成本，且现有的液压压力机清洁操作自动化程度低，人工劳动轻度大，使用效果较差。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种带有清洁装置的液压压力机，解决了现有的液压压力机清洁操作自动化程度低、人工劳动轻度大、使用效果较差和后期维护成本高等问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有清洁装置的液压压力机，包括底座，所述底座的正面铰接安装有活动门，且底座的顶部四角均安装有支撑杆，所述支撑杆的顶端安装有顶座，所述顶座的顶部中心处安装有液压升降柱，所述液压升降柱的四周均安装有喷头，所述底座的内部安装有清洁水箱，所述清洁水箱的顶端安装有清洁管道，所述底座的顶端安装有限位固定座，且限位固定座左右两侧的支撑杆之间均安装有滑杆，所述滑杆上均滑动安装有电动滑块，且电动滑块的顶端安装有驱动电机，所述电动滑块之间安装有转轴，所述转轴的外部套接有清洁刷毛。

[0007] 优选的，所述底座的底端四角均安装有橡胶减震垫，所述活动门上安装有观察窗口，所述观察窗口的一侧安装有控制面板。

[0008] 优选的，所述清洁水箱的正面顶部开设有加水口，所述加水口的一侧设置有刻度标尺。

[0009] 优选的，所述清洁管道上安装有水泵，所述水泵的一端安装有电磁阀门，所述清洁管道的底端延伸至清洁水箱的内部底端，所述清洁管道的顶端与喷头相接通，所述喷头的顶端通过万向节接头与顶座的底端相连接。

[0010] 优选的，所述电动滑块靠近底座内侧的端均安装有轴承，所述转轴通过轴承与电动滑块转动连接。

[0011] 优选的，所述转轴的一端套接有从动齿轮，所述驱动电机的输出轴上套接有主动

齿轮，所述主动齿轮与从动齿轮啮合连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种带有清洁装置的液压压力机，具备以下有益效果：

[0014] (1)本实用新型通过设置的刻度标尺，配合设置的观察窗口，便于对清洁水箱中的清洁剂储存量进行观察，当清洁剂储存量不多时，打开与底座正面相铰接的活动门，活动门可通过铰链或者合页等部件与底座相铰接，通过清洁水箱正面顶部开设的加水口，便于向清洁水箱中添加清洁剂，结构简单，进一步提高液压压力机清洁的操作便捷性，通过设置的轴承，便于对转轴进行支撑固定，同时不影响转轴的转动操作，且设置的轴承降低了转轴与电动滑块之间的摩擦损耗，从而提高了转轴和电动滑块的使用寿命。

[0015] (2)本实用新型通过设置的万向节接头，便于调整喷头的角度，使得喷头对准液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方，配合设置控制面板，打开清洁管道上的电磁阀门，同时清洁管道上的水泵工作，将清洁水箱中的清洗剂通过清洁管道输送到喷头上，由喷头喷洒在液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方，对液压压力机进行冲洗操作，提高液压压力机的清洗效果和使用效果，通过设置的驱动电机工作，驱动电机的输出轴转动带动主动齿轮进行转动，进而主动齿轮带动与主动齿轮啮合连接的从动齿轮转动，从而使得转轴以及转轴表面套接的清洁刷毛进行转动，通过清洁刷毛对液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方进行刷洗操作，便于清洁顽固吸附在液压压力机工作冲压台面上的污渍，提高清洁的彻底性和清洁效果，避免了人工冲洗，降低了后期清洗维护的成本。

[0016] (3)本实用新型通过设置的橡胶减震垫，便于提高液压压力机的工作稳定性和使用效果，防止物件进行液压操作时，液压压力机晃动，影响物件的加工质量，通过设置的活动门，便于对底座内部安装的相关部件进行维修操作，同时便于向清洁水箱中添加清洗剂，提高液压压力机后期维修和清洁操作的便捷性，通过设置的控制面板，便于控制液压升降柱、电动滑块、驱动电机和水泵的工作状态，进而便于控制液压压力机的清洁操作和冲压操作，提高操作人员的操作便捷性，进而提高液压压力机的自动化程度。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的底座俯视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型图2中A处正视的结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的底座内部结构示意图。

[0021] 图中附图标记为：1、顶座；2、液压升降柱；3、万向节接头；4、喷头；5、清洁刷毛；6、活动门；7、观察窗口；8、底座；9、橡胶减震垫；10、控制面板；11、限位固定座；12、支撑杆；13、滑杆；14、电动滑块；15、转轴；16、轴承；17、从动齿轮；18、主动齿轮；19、驱动电机；20、清洁水箱；21、刻度标尺；22、加水口；23、水泵；24、电磁阀门；25、清洁管道。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种带有清洁装置的液压压力机，包括底座8，底座8的正面铰接安装有活动门6，且底座8的顶部四角均安装有支撑杆12，底座8的底端四角均安装有橡胶减震垫9，活动门6上安装有观察窗口7，观察窗口7的一侧安装有控制面板10，通过设置的橡胶减震垫9，便于提高液压压力机的工作稳定性和使用效果，防止物件进行液压操作时，液压压力机晃动，影响物件的加工质量，通过设置的活动门6，便于对底座8内部安装的相关部件进行维修操作，同时便于向清洁水箱20中添加清洗剂，提高液压压力机后期维修和清洁操作的便捷性，通过设置的控制面板10，便于控制液压升降柱2、电动滑块14、驱动电机19和水泵23的工作状态，进而便于控制液压压力机的清洁操作和冲压操作，提高操作人员的操作便捷性，进而提高液压压力机的自动化程度，支撑杆12的顶端安装有顶座1，顶座1的顶部中心处安装有液压升降柱2，液压升降柱2的四周均安装有喷头4，底座8的内部安装有清洁水箱20，清洁水箱20的正面顶部开设有加水口22，加水口22的一侧设置有刻度标尺21，通过设置的刻度标尺21，配合设置的观察窗口7，便于对清洁水箱20中的清洁剂储存量进行观察，当清洁剂储存量不多时，打开与底座8正面相铰接的活动门6，活动门6可通过铰链或者合页等部件与底座8相铰接，通过清洁水箱20正面顶部开设的加水口22，便于向清洁水箱20中添加清洁剂，结构简单，进一步提高液压压力机清洁的操作便捷性，清洁水箱20的顶端安装有清洁管道25，清洁管道25上安装有水泵23，水泵23的一端安装有电磁阀门24，清洁管道25的底端延伸至清洁水箱20的内部底端，清洁管道25的顶端与喷头4相接通，喷头4的顶端通过万向节接头3与顶座1的底端相连接，通过设置的万向节接头3，便于调整喷头4的角度，使得喷头4对准液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方，配合设置控制面板10，打开清洁管道25上的电磁阀门24，同时清洁管道25上的水泵23工作，将清洁水箱20中的清洗剂通过清洁管道25输送到喷头4上，由喷头4喷洒在液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方，对液压压力机进行冲洗操作，提高液压压力机的清洗效果和使用效果，底座8的顶端安装有限位固定座11，且限位固定座11左右两侧的支撑杆12之间均安装有滑杆13，滑杆13上均滑动安装有电动滑块14，且电动滑块14的顶端安装有驱动电机19，电动滑块14之间安装有转轴15，电动滑块14靠近底座8内侧的端均安装有轴承16，转轴15通过轴承16与电动滑块14转动连接，通过设置的轴承16，便于对转轴15进行支撑固定，同时不影响转轴15的转动操作，且设置的轴承16降低了转轴15与电动滑块14之间的摩擦损耗，从而提高了转轴15和电动滑块14的使用寿命，转轴15的外部套接有清洁刷毛5，转轴15的一端套接有从动齿轮17，驱动电机19的输出轴上套接有主动齿轮18，主动齿轮18与从动齿轮17啮合连接，通过设置的驱动电机19工作，驱动电机19的输出轴转动带动主动齿轮18进行转动，进而主动齿轮18带动与主动齿轮18啮合连接的从动齿轮17转动，从而使得转轴15以及转轴15表面套接的清洁刷毛5进行转动，通过清洁刷毛5对液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方进行刷洗操作，便于清洁顽固吸附在液压压力机工作冲压台面上的污渍，提高清洁的彻底性和清洁效果，避免了人工冲洗，降低了后期清洗维护的成本。

[0024] 使用时，通过设置的刻度标尺21，配合活动门6上设置的观察窗口7，便于对清洁水箱20中的清洁剂储存量进行观察，当清洁剂储存量不多时，打开与底座8正面相铰接的活动门6，通过清洁水箱20正面顶部开设的加水口22，便于向清洁水箱20中添加清洁剂，结构简单，提高液压压力机清洁的操作便捷性，通过设置的控制面板10，便于控制液压升降柱2、电

动滑块14、驱动电机19和水泵23的工作状态，进而便于控制液压压力机的清洁操作和冲压操作，提高操作人员的操作便捷性，进而提高液压压力机的自动化程度，通过设置的橡胶减震垫9，便于提高液压压力机的工作稳定性和使用效果，防止物件进行液压操作时，液压压力机晃动，影响物件的加工质量，通过设置的活动门6，便于对底座8内部安装的相关部件进行维修操作，同时便于向清洁水箱20中添加清洗剂，提高液压压力机后期维修和清洁操作的便捷性，当需要对液压压力机进行清洗操作时，通过设置的万向节接头3，便于调整喷头4的角度，使得喷头4对准液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方，配合设置控制面板10，打开清洁管道25上的电磁阀门24，同时清洁管道25上的水泵23工作，将清洁水箱20中的清洗剂通过清洁管道25输送到喷头4上，由喷头4喷洒在液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方，对液压压力机进行冲洗操作，提高液压压力机的清洗效果和使用效果，通过设置的驱动电机19工作，驱动电机19的输出轴转动带动主动齿轮18进行转动，进而主动齿轮18带动与主动齿轮18啮合连接的从动齿轮17转动，从而使得转轴15以及转轴15表面套接的清洁刷毛5进行转动，通过清洁刷毛5对液压压力机工作冲压台面上待清洁的地方进行刷洗操作，便于清洁顽固吸附在液压压力机工作冲压台面上的污渍，提高清洁的彻底性和清洁效果，避免了人工冲洗，降低了后期清洗维护的成本，通过设置的轴承16，便于对转轴15进行支撑固定，同时不影响转轴15的转动操作，且设置的轴承16降低了转轴15与电动滑块14之间的摩擦损耗，从而提高了转轴15和电动滑块14的使用寿命。

[0025] 综上可得，本实用新型通过设置的万向节接头3、喷头4、清洁刷毛5、活动门6、观察窗口7、控制面板10、滑杆13、电动滑块14、转轴15、轴承16、从动齿轮17、主动齿轮18、驱动电机19、清洁水箱20、刻度标尺21、加水口22、水泵23、电磁阀门24和清洁管道25从而解决了现有的液压压力机清洁操作自动化程度低、人工劳动轻度大、使用效果较差和后期维护成本高等问题。

[0026] 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。

[0027] 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。

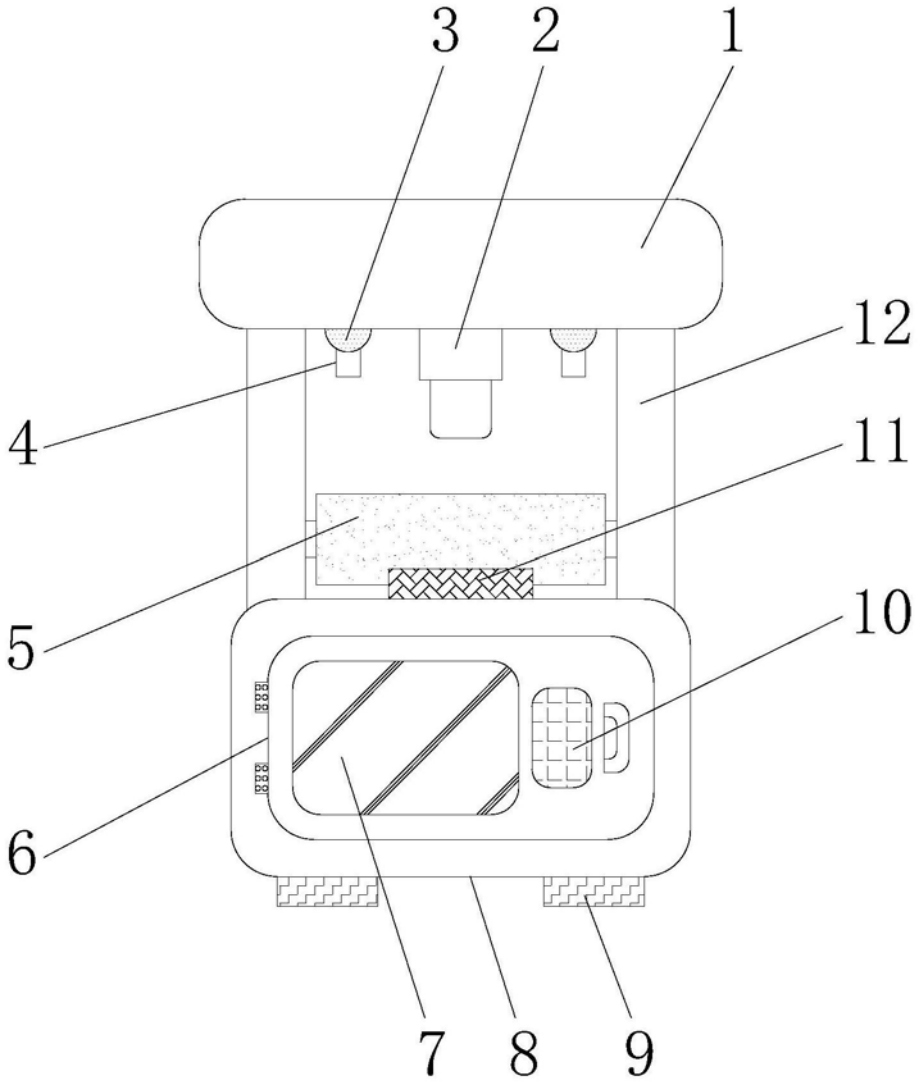


图1

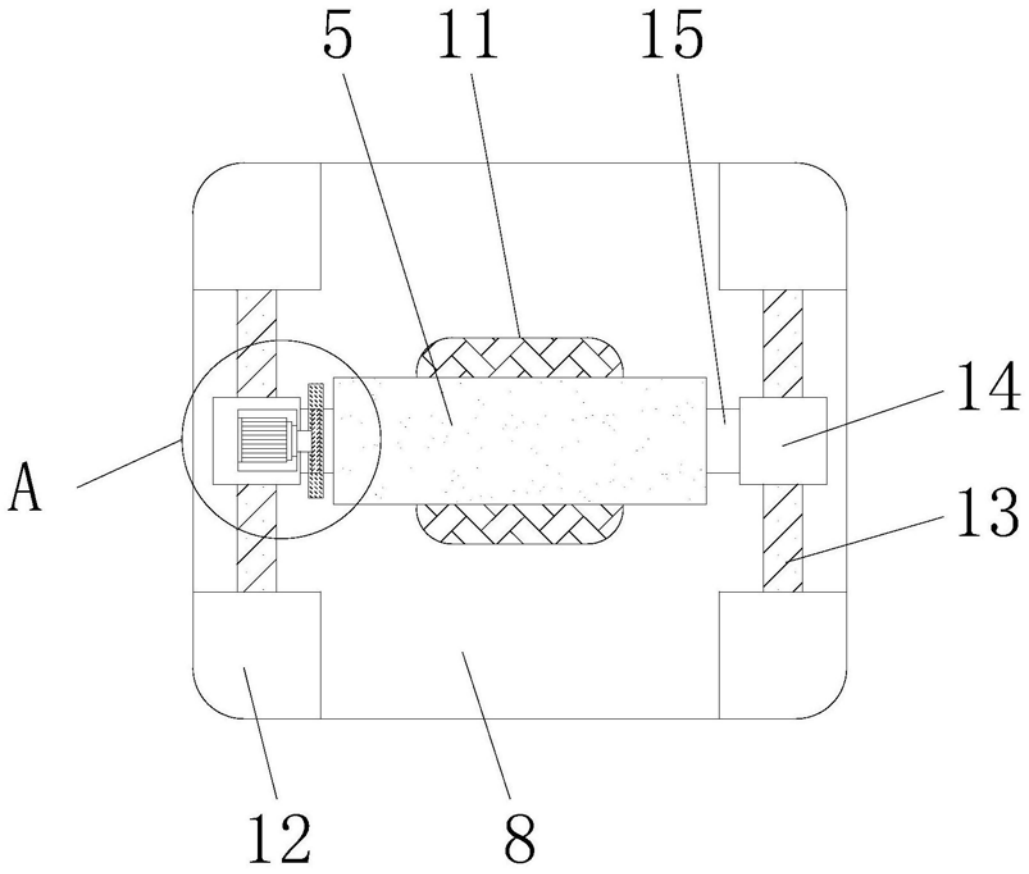


图2

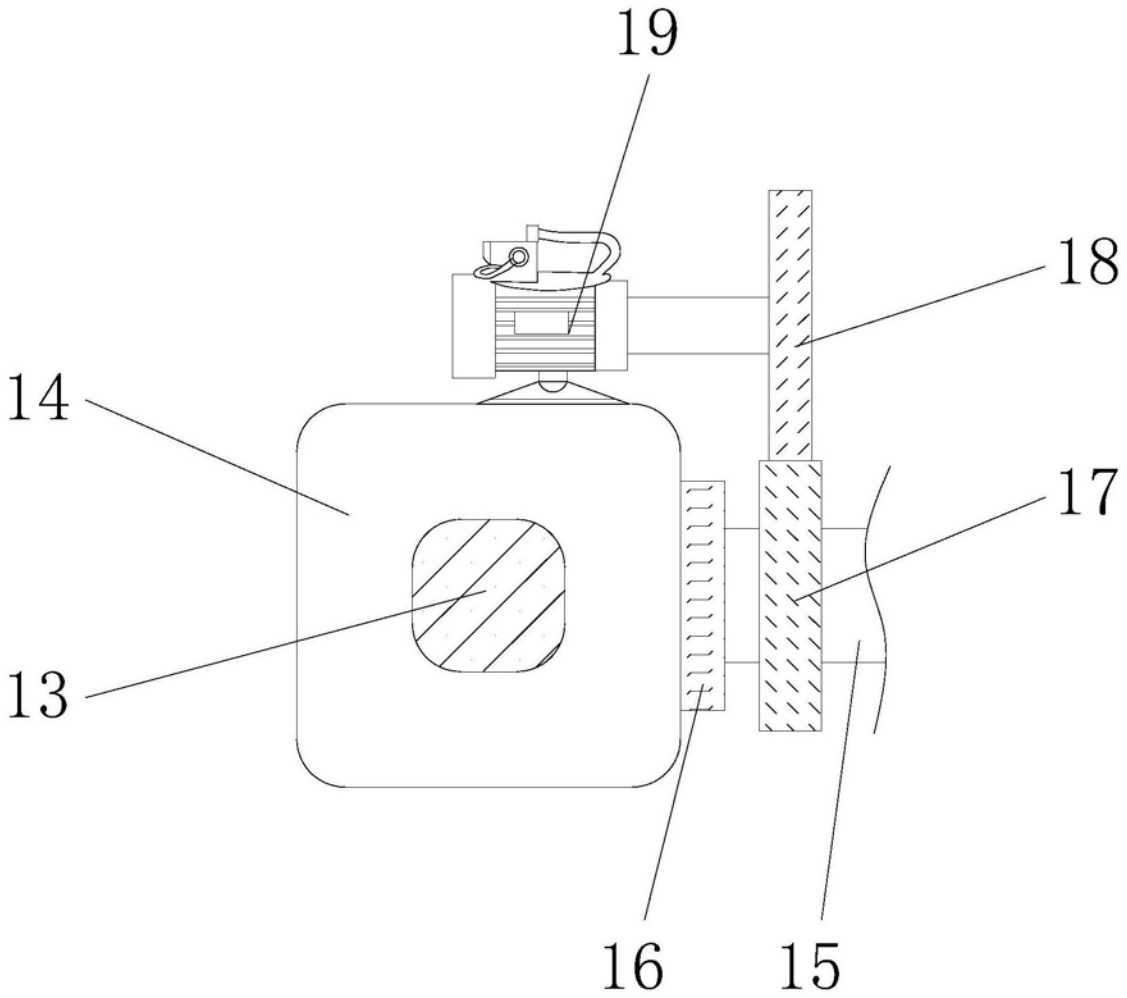


图3

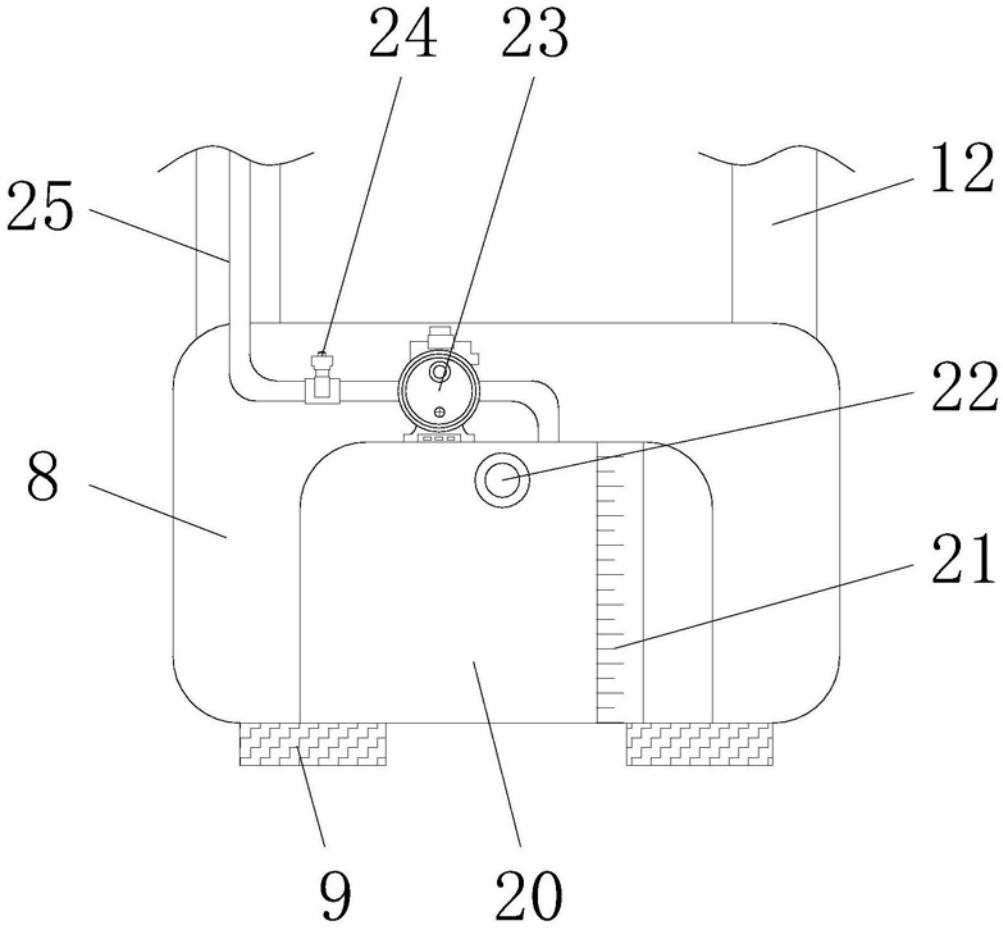


图4