



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216282178 U

(45) 授权公告日 2022.04.12

(21) 申请号 202122902933.8

(22) 申请日 2021.11.24

(73) 专利权人 南通长盈机电设备有限公司

地址 226000 江苏省南通市崇川区桃园路  
58号6幢12楼

(72) 发明人 杭天侓

(74) 专利代理机构 南通苏专博欣知识产权代理  
事务所(普通合伙) 32574

代理人 邓小颖

(51) Int. Cl.

F25B 45/00 (2006.01)

B60B 33/04 (2006.01)

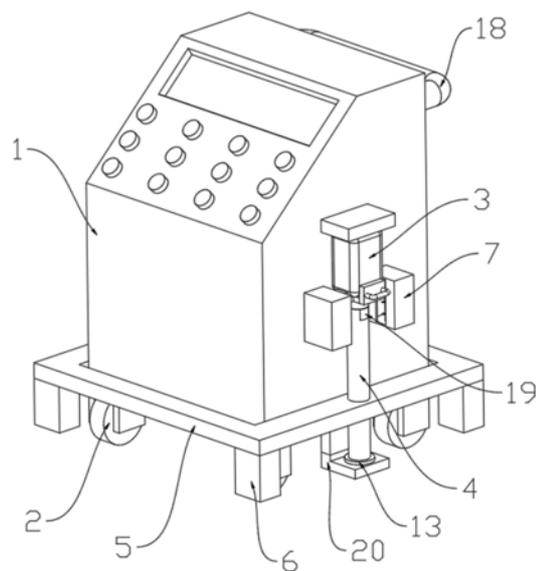
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

空调冷媒回收再利用装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及冷媒回收再利用技术领域，具体为空调冷媒回收再利用装置，包括主体，所述主体的底端固定连接有驱动轮，是主体的一侧活动连接有伺服电机，所述伺服电机的输出端活动卡接有转动螺杆，所述主体的表面外侧活动套接有活动框架，所述活动框架的底端边缘固定连接连接有连接支撑杆，本实用新型通过设置的伺服电机、转动螺杆、活动框架和连接支撑杆，便于通过伺服电机带动转动螺杆进行转动，使得活动框架能够在转动螺杆的表面外侧向下进行移动，带动连接支撑杆向下进行移动，从而使得连接支撑杆能够向下进行移动，与地面相互接触，从而能够将装置整体进行撑起，从而提高了装置在工作时的稳定性。



1. 空调冷媒回收再利用装置,包括主体(1);

其特征在于:

所述主体(1)的底端固定连接有驱动轮(2),是主体(1)的一侧活动连接有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端活动卡接有转动螺杆(4),所述主体(1)的表面外侧活动套接有活动框架(5),所述活动框架(5)的底端边缘固定连接连接有连接支撑杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的空调冷媒回收再利用装置,其特征在于:所述主体(1)的表面外侧固定连接连接有固定调节机构(7),所述固定调节机构(7)的内侧开设有固定导向槽(16)。

3. 根据权利要求2所述的空调冷媒回收再利用装置,其特征在于:所述固定调节机构(7)的内部活动连接有移动块(8),所述移动块(8)的底部一端固定连接连接有固定连接块(9),所述固定连接块(9)的一侧固定连接连接有固定连接臂(10),所述固定连接臂(10)的另一端固定连接连接有连接限位板(11),所述固定调节机构(7)的内部固定连接连接有固定导向杆(14),所述移动块(8)的底端固定连接连接有受压弹簧(15)。

4. 根据权利要求3所述的空调冷媒回收再利用装置,其特征在于:所述移动块(8)的剖面形状为凸形,所述移动块(8)的表面外侧与固定导向槽(16)的内侧表面相互贴合。

5. 根据权利要求3所述的空调冷媒回收再利用装置,其特征在于:所述连接限位板(11)的表面固定连接连接有固定把手(17),所述固定把手(17)的内侧表面与伺服电机(3)的表面外侧相互贴合。

6. 根据权利要求1所述的空调冷媒回收再利用装置,其特征在于:所述转动螺杆(4)的底端固定连接连接有固定限位盘(13),所述伺服电机(3)的输出端固定连接连接有固定卡块(19),所述转动螺杆(4)的顶端开设有与固定卡块(19)相适配的凹槽。

7. 根据权利要求1所述的空调冷媒回收再利用装置,其特征在于:所述主体(1)的后表面固定连接连接有连接把手(18),所述连接把手(18)的表面外侧开设有防滑纹。

8. 根据权利要求1所述的空调冷媒回收再利用装置,其特征在于:所述主体(1)的底端固定连接连接有固定定位块(20),所述固定定位块(20)的内部与固定限位盘(13)之间相互滑动连接。

## 空调冷媒回收再利用装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷媒回收再利用技术领域,具体为空调冷媒回收再利用装置。

### 背景技术

[0002] 在家用空调、汽车空调、中央空调维修中,不可避免地会造成空调机的制冷媒介流失挥发,氟利昂混入空气中,会使大气臭氧层遭到破坏,不利于环境保护,而且残存的制冷媒介一般都白白地浪费掉,需要在维修时将冷媒向外部进行抽取,从而避免造成浪费。

[0003] 现有的冷媒加注回收装置在使用时通常能够进行推动,但在遇到地面不平或斜面时,不能够稳定地进行停留,从而不能够稳定地进行工作,容易出现自行移动的情况,进而影响工作使得稳定性,使用不方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供空调冷媒回收再利用装置,以解决上述背景技术中提出现有的冷媒加注回收装置在使用时通常能够进行推动,但在遇到地面不平或斜面时,不能够稳定地进行停留,从而不能够稳定地进行工作,容易出现自行移动的情况,进而影响工作使得稳定性,使用不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:空调冷媒回收再利用装置,包括主体;

[0006] 所述主体的底端固定连接有驱动轮,是主体的一侧活动连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端活动卡接有转动螺杆,所述主体的表面外侧活动套接有活动框架,所述活动框架的底端边缘固定连接连接有连接支撑杆。

[0007] 优选的,所述主体的表面外侧固定连接有固定调节机构,所述固定调节机构的内侧开设有固定导向槽。

[0008] 优选的,所述固定调节机构的内部活动连接有移动块,所述移动块的底部一端固定连接连接有固定连接块,所述固定连接块的一侧固定连接连接有固定连接臂,所述固定连接臂的另一端固定连接连接有连接限位板,所述固定调节机构的内部固定连接连接有固定导向杆,所述移动块的底端固定连接连接有受压弹簧。

[0009] 优选的,所述移动块的剖面形状为凸形,所述移动块的表面外侧与固定导向槽的内侧表面相互贴合。

[0010] 优选的,所述连接限位板的表面固定连接连接有固定把手,所述固定把手的内侧表面与伺服电机的表面外侧相互贴合。

[0011] 优选的,所述转动螺杆的底端固定连接连接有固定限位盘,所述伺服电机的输出端固定连接连接有固定卡块,所述转动螺杆的顶端开设有与固定卡块相适配的凹槽。

[0012] 优选的,所述主体的后表面固定连接连接有连接把手,所述连接把手的表面外侧开设有防滑纹。

[0013] 优选的,所述主体的底端固定连接连接有固定定位块,所述固定定位块的内部与固定

限位盘之间相互滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、通过设置的伺服电机、转动螺杆、活动框架和连接支撑杆,便于通过伺服电机带动转动螺杆进行转动,使得活动框架能够在转动螺杆的表面外侧向下进行移动,带动连接支撑杆向下进行移动,从而使得连接支撑杆能够向下进行移动,与地面相互接触,从而能够将装置整体进行撑起,从而提高了装置在工作时的稳定性;

[0016] 2、通过设置的固定调节机构、移动块、固定连接块、固定连接臂、连接限位板和受压弹簧,便于将连接限位板向下进行移动,带动固定连接臂、固定连接块和移动块向下进行移动,使得连接限位板不再对伺服电机的位置进行限制,从而能够对伺服电机进行拆卸,便于进行维护,使用方便。

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型移动块结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型固定调节机构结构示意图。

[0020] 图中:1、主体;2、驱动轮;3、伺服电机;4、转动螺杆;5、活动框架;6、连接支撑杆;7、固定调节机构;8、移动块;9、固定连接块;10、固定连接臂;11、连接限位板;13、固定限位盘;14、固定导向杆;15、受压弹簧;16、固定导向槽;17、固定把手;18、连接把手;19、固定卡块;20、固定定位块。

### 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] 实施例

[0023] 请参阅图1-3,图示中的:本实施例为本技术方案中一种优选实施方式,空调冷媒回收再利用装置,包括主体1;

[0024] 主体1的底端固定连接有驱动轮2,是主体1的一侧活动连接有伺服电机3,伺服电机3的输出端活动卡接有转动螺杆4,主体1的表面外侧活动套接有活动框架5,活动框架5的底端边缘固定连接连接支撑杆6;

[0025] 如图1所示,主体1的表面外侧固定连接固定调节机构7,固定调节机构7的内侧开设有固定导向槽16,便于通过固定调节机构7进行调节对伺服电机3的位置进行限制,从而能够快速地对伺服电机3进行拆装,使用方便;

[0026] 如图2、3所示,固定调节机构7的内部活动连接有移动块8,移动块8的底部一端固定连接有固定连接块9,固定连接块9的一侧固定连接有固定连接臂10,固定连接臂10的另一端固定连接连接限位板11,固定调节机构7的内部固定连接固定导向杆14,移动块8的底端固定连接受压弹簧15,便于将连接限位板11向下进行移动,带动固定连接臂10、固定连接块9和移动块8向下进行移动,并且对受压弹簧15进行压缩,使得连接限位板11不再

对伺服电机3进行限制,松开连接限位板11时,能够在受压弹簧15的作用下带动移动块8、固定连接块9、固定连接臂10和连接限位板11向上进行移动,从而进行复位,对伺服电机3进行限制,使用方便;

[0027] 如图3所示,移动块8的剖面形状为凸形,移动块8的表面外侧与固定导向槽16的内侧表面相互贴合,便于移动块8能够在固定导向槽16的内侧进行移动,使用方便;

[0028] 如图3所示,连接限位板11的表面固定连接有固定把手17,固定把手17的内侧表面与伺服电机3的表面外侧相互贴合,便于将固定把手17向下拉动,带动连接限位板11向下进行移动,使用方便;

[0029] 如图1所示,转动螺杆4的底端固定连接有固定限位盘13,伺服电机3的输出端固定连接有固定卡块19,转动螺杆4的顶端开设有与固定卡块19相适配的凹槽,便于通过固定限位盘13对活动框架5的位置进行限制,防止活动框架5从转动螺杆4的表面外侧脱离,并且便于固定卡块19卡入转动螺杆4的顶端内部,便于进行传动的同时便于进行拆卸,使用方便;

[0030] 如图1所示,主体1的后表面固定连接连接有连接把手18,连接把手18的表面外侧开设有防滑纹,便于推动连接把手18带动装置整体进行移动,使用方便;

[0031] 如图1所示,主体1的底端固定连接有固定定位块20,固定定位块20的内部与固定限位盘13之间相互滑动连接,便于固定限位盘13能够在固定定位块20的顶端内侧进行转动,并且能够通过固定定位块20对固定限位盘13的位置进行限制,使用方便;

[0032] 本实施例中,在使用过程中,通过伺服电机3带动固定卡块19和转动螺杆4进行转动,使得活动框架5能够在转动螺杆4的表面外侧向下进行移动,带动连接支撑杆6向下进行移动,使得连接支撑杆6能够与地面之间相互接触,从而进行支撑,将装置整体撑起,从而提高了装置整体的稳定性;将固定把手17向下拉动带动连接限位板11、固定连接臂10、固定连接块9和移动块8向下进行移动,使得移动块8能够对受压弹簧15造成压缩,此时连接限位板11不再对伺服电机3的位置进行限制,从而将伺服电机3进行移动,带动固定卡块19从转动螺杆4的顶端脱离,从而对伺服电机3进行拆卸,使用方便。

[0033] 以上内容是结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明,不能认定本实用新型具体实施只局限于这些说明,对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型的构思的前提下,还可以作出若干简单的推演或替换,都应当视为属于本实用新型所提交的权利要求书确定的保护范围。

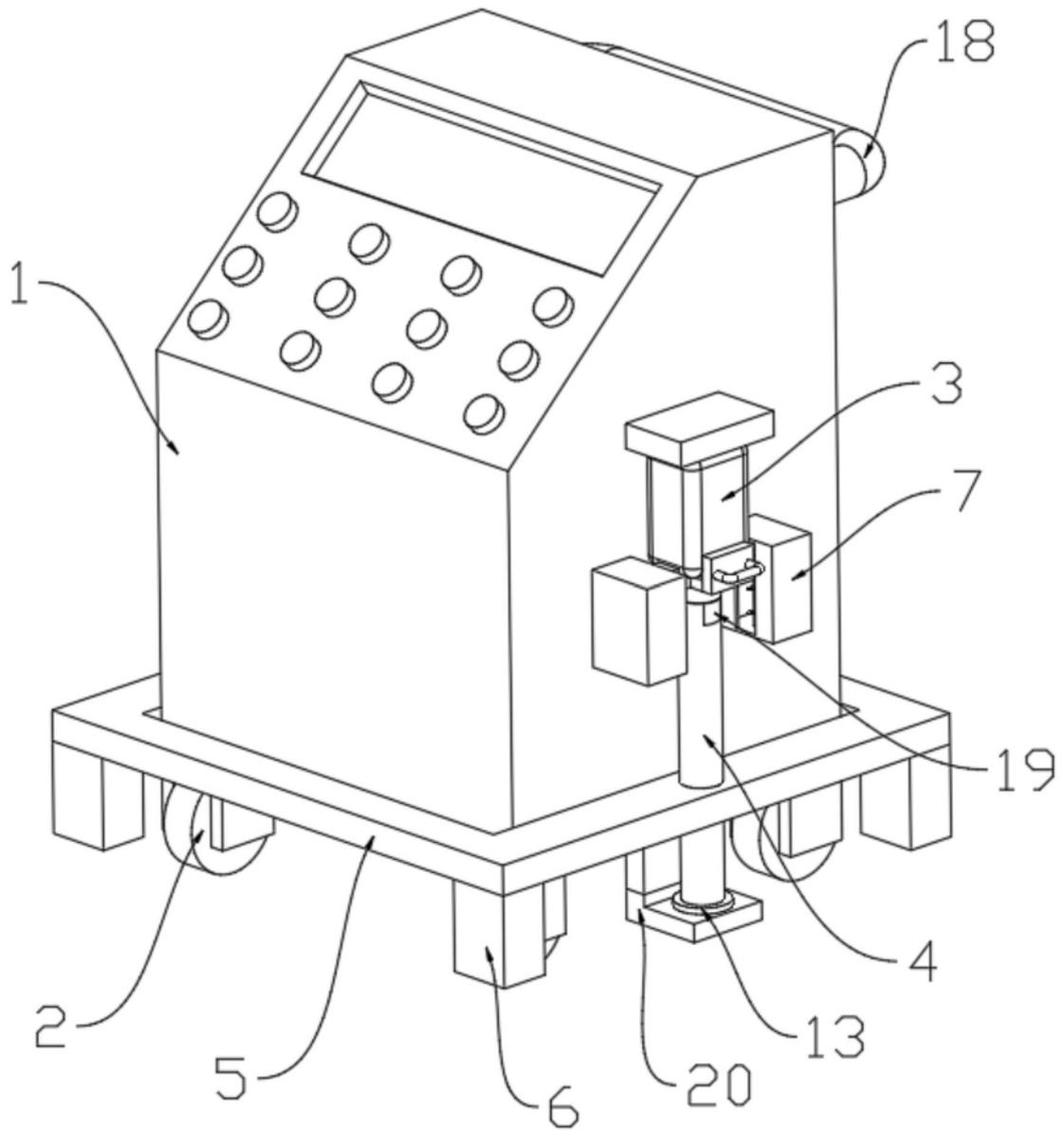


图1

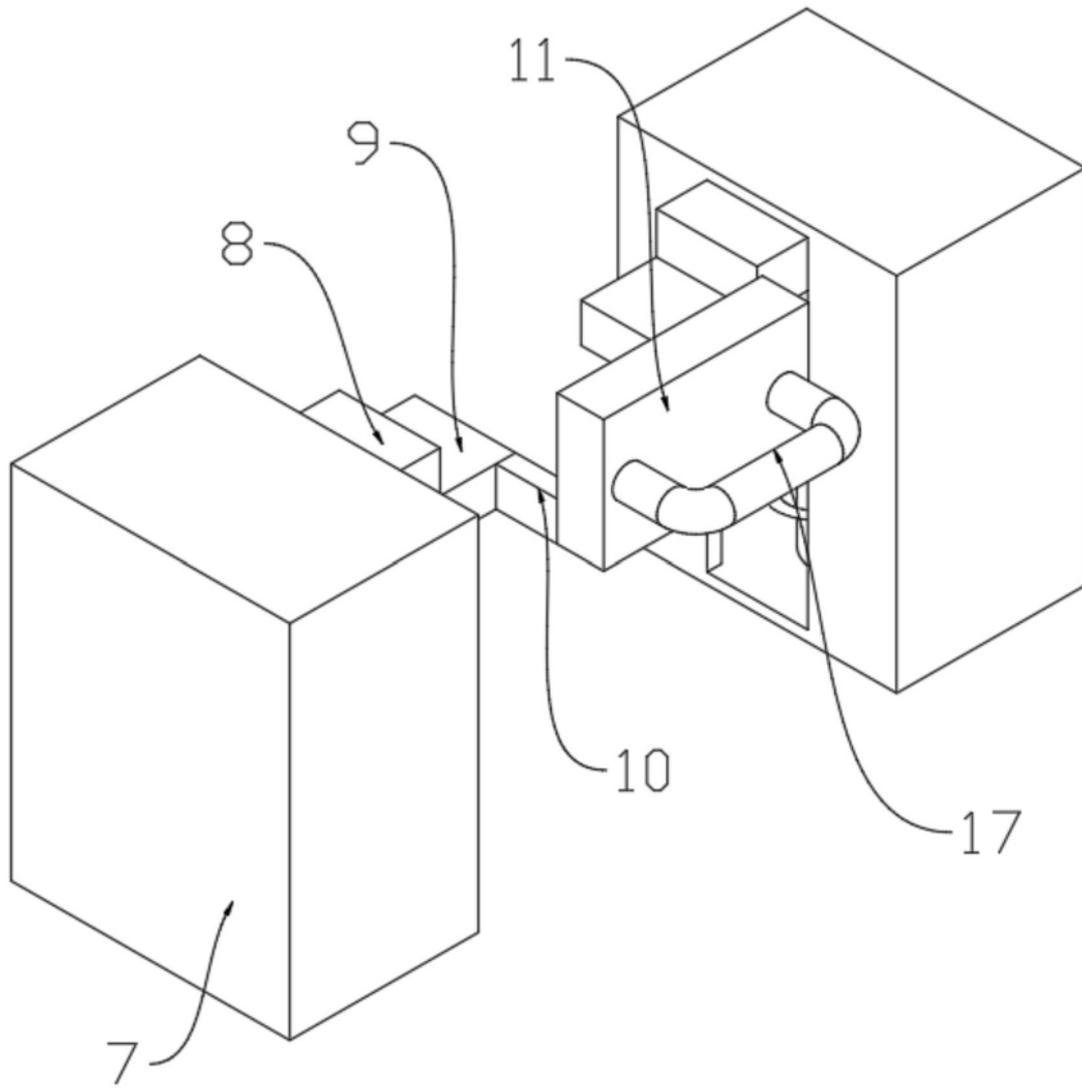


图2

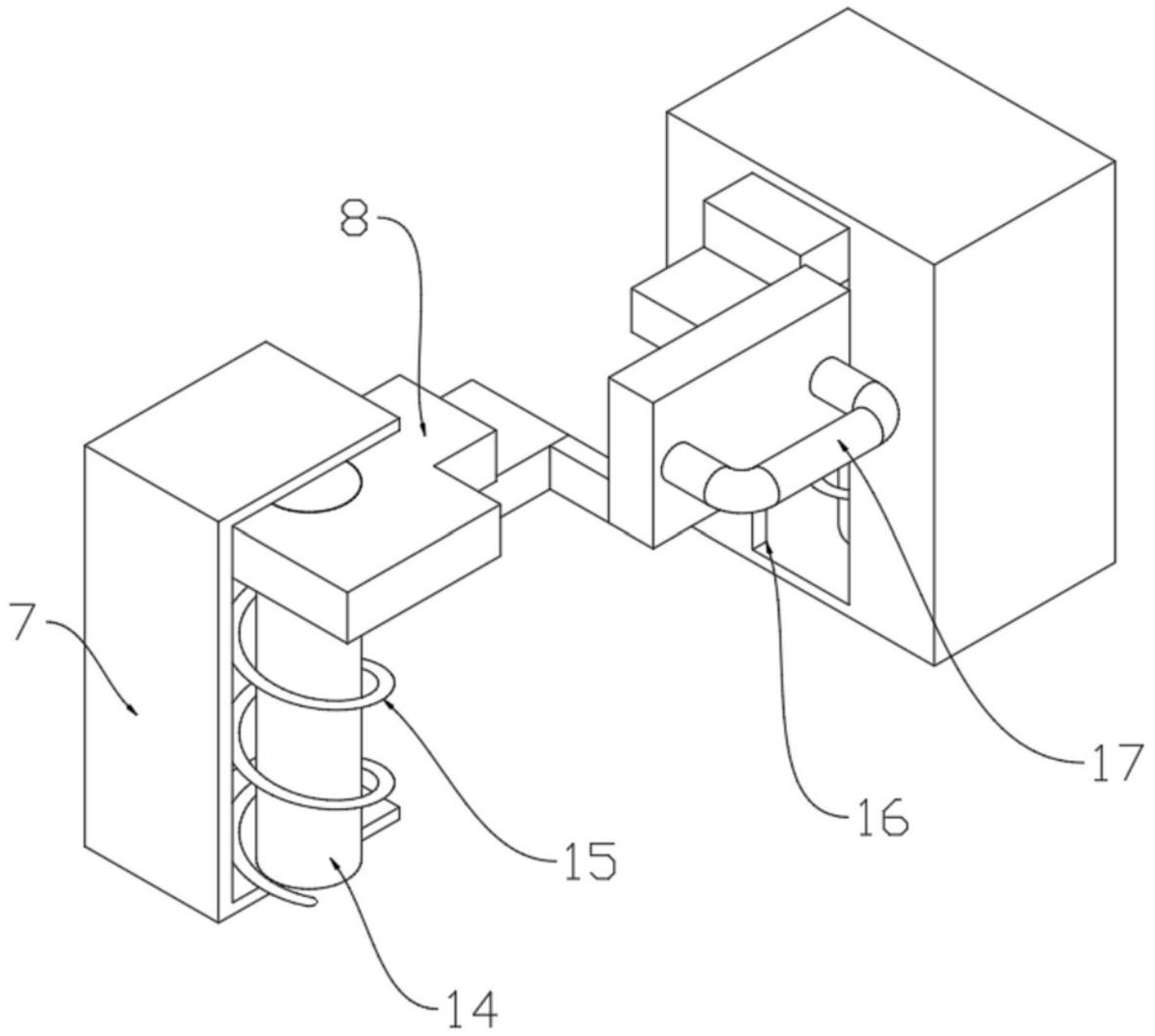


图3