



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216464340 U

(45) 授权公告日 2022.05.10

(21) 申请号 202122973745.4

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 胡毅威

地址 436000 湖北省鄂州市鄂州花湖机场  
(机场大道与纬四路交叉口)

(72) 发明人 胡毅威 吴旖珺

(74) 专利代理机构 湖北创融蓝图知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
42276

专利代理师 何龙

(51) Int.Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

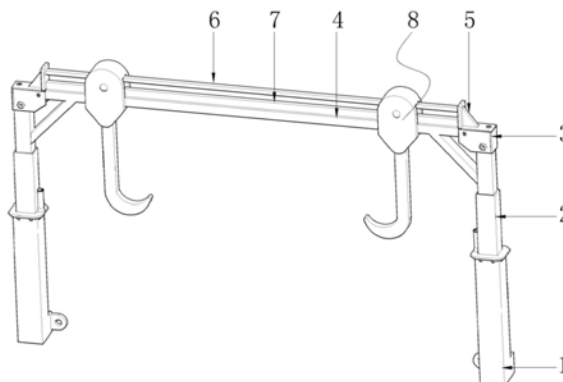
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及冷水机组技术领域,且公开了便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,包括支撑柱,所述支撑柱顶端活动安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶端固定安装有连接头,所述连接头左侧固定安装有支撑横杆,所述支撑横杆顶部设置有固定组件,所述固定组件包括外壳,所述外壳底端固定安装有连接板,所述连接板底端转动安装有挂钩,所述外壳内部活动安装有滑轮组,所述外壳底端固定安装有螺纹座,所述螺纹座内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆底端固定安装有旋钮,所述丝杆顶端固定安装有固定杆,所述支撑横杆底部开设有插槽,固定柱安装在冷水机组小室吊装孔上,并通过吊钩将端盖吊起,便于端盖的拆卸和安装。



1. 便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)能安装于冷水机组小室吊装孔处,且顶端活动安装有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)顶端固定安装有连接头(3),所述连接头(3)左侧固定安装有支撑横杆(4),所述连接头(3)顶端固定安装有挡板(5),所述挡板(5)左侧固定安装有上滑道(6),所述挡板(5)左侧固定安装有下滑道(7),所述支撑横杆(4)顶部设置有固定组件(8);

所述固定组件(8)包括外壳(81),所述外壳(81)底端固定安装有连接板(82),所述连接板(82)底端转动安装有挂钩(83),所述外壳(81)内部活动安装有滑轮组(84),所述外壳(81)底端固定安装有螺纹座(85),所述螺纹座(85)内部螺纹连接有丝杆(86),所述丝杆(86)底端固定安装有旋钮(87),所述丝杆(86)顶端固定安装有固定杆(88),所述支撑横杆(4)底部开设有插槽(89)。

2. 根据权利要求1所述的便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,其特征在于:所述滑轮组(84)包括滑轮和转轴,所述转轴活动安装在上滑道(6)和下滑道(7)之间,所述滑轮共有两个,分别位于上滑道(6)和下滑道(7)的左右两侧。

3. 根据权利要求1所述的便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,其特征在于:所述滑轮组(84)活动安装在支撑横杆(4)顶端,所述下滑道(7)固定安装在支撑横杆(4)顶端。

4. 根据权利要求1所述的便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,其特征在于:所述连接板(82)共有两个,分别安装在外壳(81)底端的前后两侧,所述螺纹座(85)位于两个连接板(82)之间。

5. 根据权利要求1所述的便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,其特征在于:所述固定杆(88)嵌接在插槽(89)内部,相邻的所述插槽(89)之间的距离为两根固定杆(88)之间距离的一半。

6. 根据权利要求1所述的便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,其特征在于:所述支撑横杆(4)和支撑柱(1)通过螺钉固定连接,所述支撑横杆(4)可伸缩,所述支撑柱(1)底部固定安装有固定板,所述固定板通过螺钉固定安装在冷水机组设备上的吊装孔上。

## 便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷水机组技术领域,具体为便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置。

### 背景技术

[0002] 冷水机组是应用于商业及工业系统中的制冷设备,通过压缩机对冷媒的压缩,将其在蒸发器(小室)和冷凝器(小室)与冷却介质进行换热,从而得到冷量应用于末端设备,属于大型制冷设备,由于受冷却水质及开式冷却塔所处环境影响,会导致蒸发器(小室)与冷凝器(小室),尤其是冷凝器(小室)中换热铜管产生菌藻类或其他污物堵塞(如冷却塔填料、管道内焊渣等),从而降低制冷效果,为了获得更好的制冷效果,需要周期性的对小室内铜管进行物理和化学清洗。

[0003] 冷水机组(离心、螺杆机或活塞)在做蒸发器与冷凝器铜管物理和化学清洗时,需要拆卸端盖,端盖重量笨重,拆卸及其麻烦,且由于端盖等大都位于设备侧边靠下的部分,导致端盖底部的螺钉等十分难以拆卸安装,操作十分的不便。

[0004] 因此对高可靠性产品的需求迫在眉睫,故而我们提出了便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,其具有便于拆装端盖的优点,来解决以上的问题。

### 实用新型内容

[0005] 为实现上述便于拆装端盖的目的,本实用新型提供如下技术方案:便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,包括支撑柱,所述支撑柱顶端活动安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆顶端固定安装有连接头,所述连接头左侧固定安装有支撑横杆,所述连接头顶端固定安装有挡板,所述挡板左侧固定安装有上滑道,所述挡板左侧固定安装有下滑道,所述支撑横杆顶部设置有固定组件,所述固定组件包括外壳,所述外壳底端固定安装有连接板,所述连接板底端转动安装有挂钩,所述外壳内部活动安装有滑轮组,所述外壳底端固定安装有螺纹座,所述螺纹座内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆底端固定安装有旋钮,所述丝杆顶端固定安装有固定杆,所述支撑横杆底部开设有插槽。

[0006] 作为优化,所述滑轮组包括滑轮和转轴,所述转轴活动安装在上滑道和下滑道之间,所述滑轮共有两个,分别位于上滑道和下滑道的左右两侧,所述滑轮组活动安装在支撑横杆顶端,所述下滑道固定安装在支撑横杆顶端,通过左右滑动,来移动通过挂钩固定的设备。

[0007] 作为优化,所述连接板共有两个,分别安装在外壳底端的前后两侧,所述螺纹座位于两个连接板之间。

[0008] 作为优化,所述固定杆嵌接在插槽内部,相邻的所述插槽之间的距离为两根固定杆之间距离的一半,通过固定杆和丝杆可以达到将固定组件固定住的目的,防止在安装时发生偏移晃动的情况发生。

[0009] 作为优化,所述支撑横杆和支撑柱通过螺钉固定连接,所述支撑横杆可伸缩,所述

支撑柱底部固定安装有固定板,所述固定板通过螺钉固定安装在冷水机组设备上的吊装孔上,支撑横杆可拆卸,便于现场使用,同时可伸缩的支撑横杆更加适用于不同大小的冷水机组。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] 该便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,通过两个挂钩将端盖挂起,同时利用电动伸缩杆来调节设备的高度,便于端盖的安装,同时可以通过左右滑动固定组件来移动挂钩,使得挂钩可以左右移动端盖,来适应端盖位置不同的设备,同时在吊装起端盖后,可以通过将固定组件给固定住,防止在安装端盖时晃动,便于安装和拆卸。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型固定组件示意图;

[0014] 图3为本实用新型外壳剖视示意图。

[0015] 图中:1、支撑柱;2、电动伸缩杆;3、接头;4、支撑横杆;5、挡板;6、上滑道;7、下滑道;8、固定组件;81、外壳;82、连接板;83、挂钩;84、滑轮组;85、螺纹座;86、丝杆;87、旋钮;88、固定杆;89、插槽。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,包括支撑柱1,支撑柱1顶端活动安装有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2顶端固定安装有接头3,接头3左侧固定安装有支撑横杆4,支撑横杆4和支撑柱1通过螺钉固定连接,支撑横杆4可伸缩,支撑柱1底部固定安装有固定板,固定板通过螺钉固定安装在冷水机组设备上的吊装孔上,支撑横杆4可拆卸,便于现场使用,同时可伸缩的支撑横杆4更加适用于不同大小的冷水机组,接头3顶端固定安装有挡板5,挡板5左侧固定安装有上滑道6,挡板5左侧固定安装有下滑道7,支撑横杆4顶部设置有固定组件8,固定组件8包括外壳81,外壳81底端固定安装有连接板82,连接板82底端转动安装有挂钩83,外壳81内部活动安装有滑轮组84,滑轮组84包括滑轮和转轴,转轴活动安装在上滑道6和下滑道7之间,滑轮共有两个,分别位于上滑道6和下滑道7的左右两侧,滑轮组84活动安装在支撑横杆4顶端,下滑道7固定安装在支撑横杆4顶端,通过左右滑动,来移动通过挂钩83固定的设备,外壳81底端固定安装有螺纹座85,连接板82共有两个,分别安装在外壳81底端的前后两侧,螺纹座85位于两个连接板82之间,螺纹座85内部螺纹连接有丝杆86,丝杆86底端固定安装有旋钮87,丝杆86顶端固定安装有固定杆88,支撑横杆4底部开设有插槽89,固定杆88嵌接在插槽89内部,相邻的插槽89之间的距离为两根固定杆88之间距离的一半,通过固定杆88和丝杆86可以达到将固定组件8固定住的目的,防止在安装时发生偏移晃动的情况发生。

[0018] 在使用时,请参阅图1-3,通过将支撑柱1固定在设备的吊装孔上,同时根据吊装孔

的位置调节支撑横杆4的长度,两个支撑柱1能够安装在左右两侧的吊装口上,并将挂钩83将端盖吊起,滑轮组84在支撑横杆4上滑动平移移动,在吊装好后,旋转旋钮87,丝杆86在螺纹座85内上升,使得固定杆88插进插槽89内部,从而将外壳81固定,并将挂钩83位置固定的目的,利用两侧的挂钩83将设备固定住,防止晃动,电动伸缩杆2伸长,拉动设备上升,使得端盖在拆卸安装时能够通过设备被吊起,防止由于重量原因坠下或砸伤操作人员,便于操作人员将端盖拆卸或安装。

[0019] 综上所述,该便携、可调式冷水机组小室端盖拆卸安装装置,通过两个挂钩83将端盖挂起,同时利用电动伸缩杆2来调节设备的高度,便于端盖的安装,同时可以通过左右滑动固定组件8来移动挂钩83,使得挂钩83可以左右移动端盖,来适应端盖位置不同的设备,同时在吊装其端盖后,可以通过将固定组件8给固定住,防止在安装端盖时晃动,便于安装和拆卸。

[0020] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

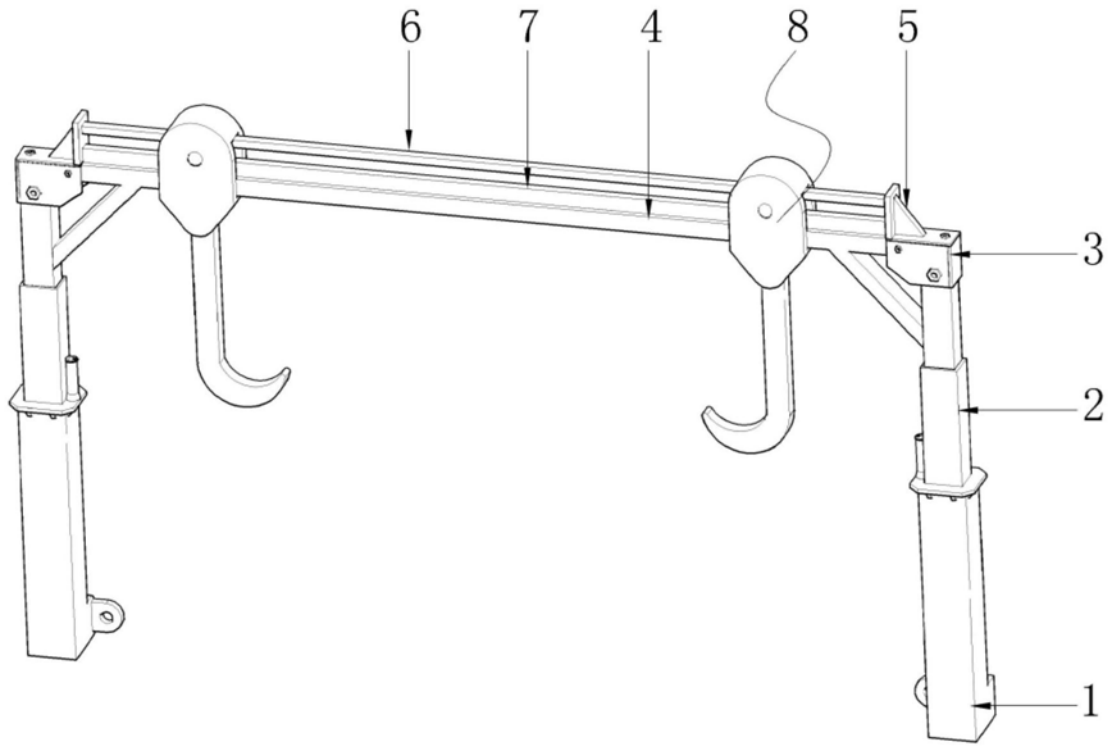


图1

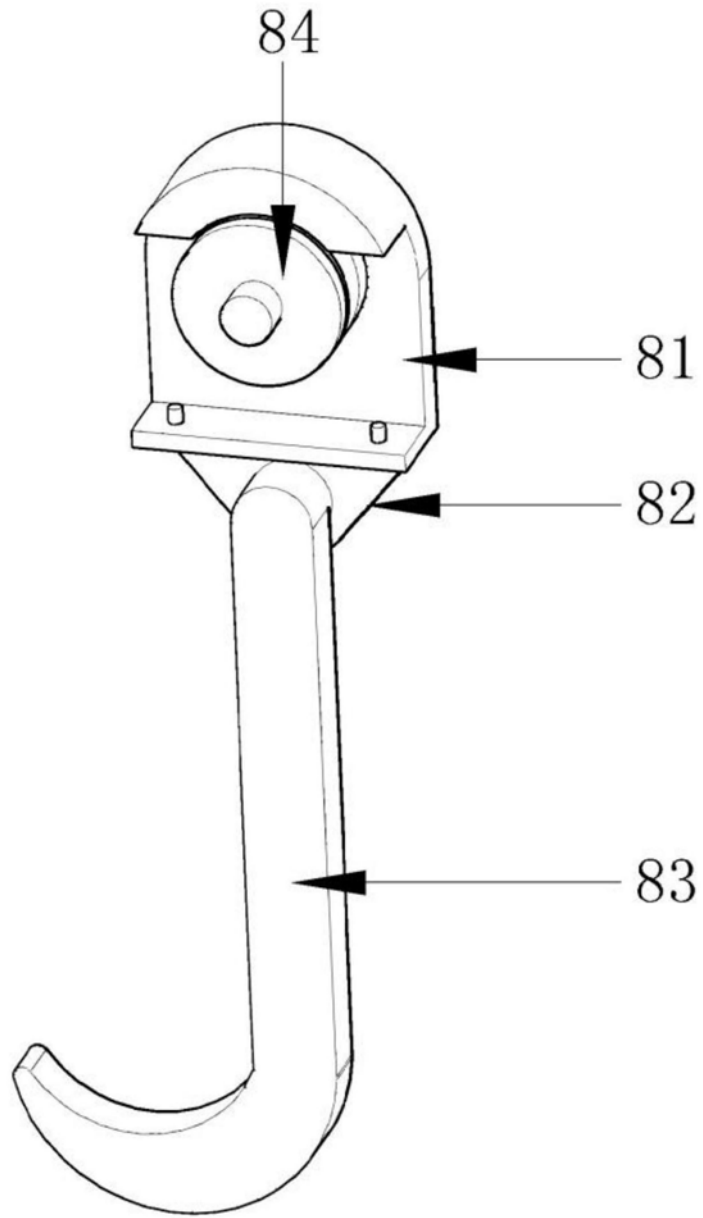


图2

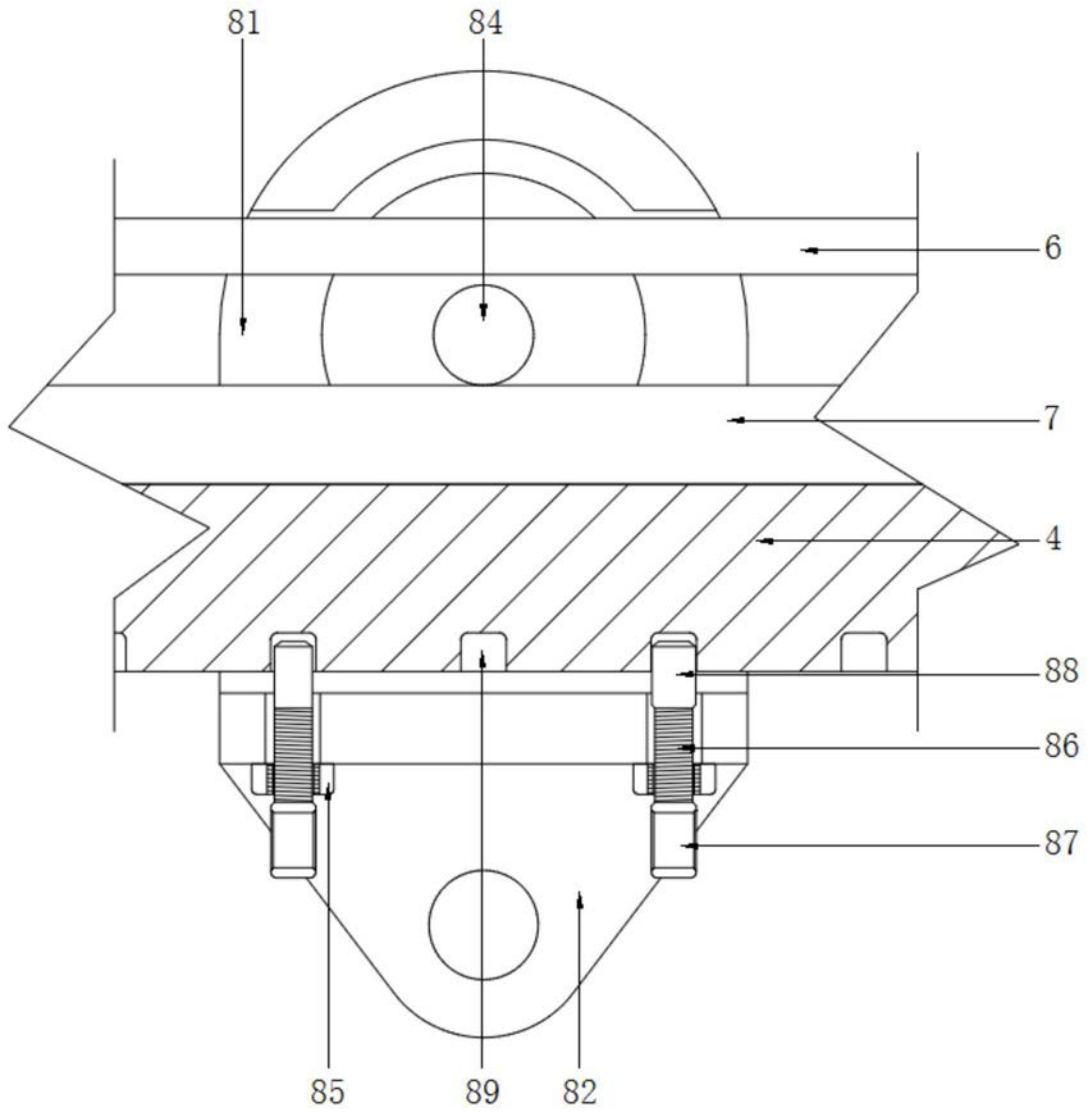


图3