(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222729398 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202420709869.2

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 泰森电气有限公司
地址 030000 山西省太原市小店区西温庄西路8号

(72)发明人 张鹏 李海亮

(74)专利代理机构 太原万惟新致知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14121
专利代理师 黄海燕

(51)Int.Cl.
B66F 7/14(2006.01)
B66F 7/18(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

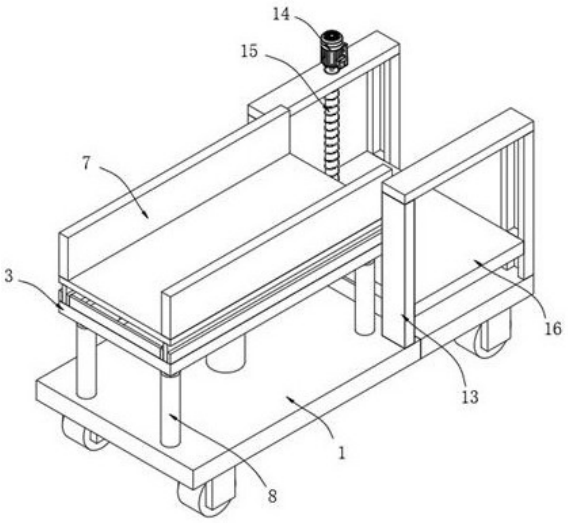
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种配电柜搬运装置

(57)摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,且公开了一种配电柜搬运装置,包括:底座,所述底座的上表面安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶端安装有承接板;第一驱动机,设置于承接板的上表面,所述第一驱动机的转子同轴安装有第一驱动杆;驱动块,设置于第一驱动杆的表面,所述驱动块与第一驱动杆的表面旋接,所述驱动块的上表面安装有放置板。加设的第一驱动机能够带动第一驱动杆转动,从而能够带动驱动块向运输车辆的放置处移动,进而带动放置板移动至运输车辆的放置处,方便工作人员将配电柜放置于运输车辆中,使得工作人员无需花费时间将配电柜抬起至运输车辆中,省时、省力,方便了工作人员的使用。



CN 222729398 U

1.一种配电柜搬运装置,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的上表面安装有液压伸缩杆(2),所述液压伸缩杆(2)的顶端安装有承接板(3);

第一驱动机(4),设置于承接板(3)的上表面,所述第一驱动机(4)的转子同轴安装有第一驱动杆(5);

驱动块(6),设置于第一驱动杆(5)的表面,所述驱动块(6)与第一驱动杆(5)的表面旋接,所述驱动块(6)的上表面安装有放置板(7)。

2.根据权利要求1所述的一种配电柜搬运装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面四角均安装有支撑杆(8),所述支撑杆(8)的顶端均与承接板(3)的底部相连。

3.根据权利要求1所述的一种配电柜搬运装置,其特征在于:所述放置板(7)的下表面两侧均安装有滑板(9),所述承接板(3)的上表面两侧均焊接有限位轨道(10),所述滑板(9)均嵌入于限位轨道(10)的内腔中。

4.根据权利要求1所述的一种配电柜搬运装置,其特征在于:所述驱动块(6)的底部两侧均安装有安装块(11),所述承接板(3)的上表面两侧均开设有安装槽(12),所述安装块(11)均插设于安装槽(12)的内腔中。

5.根据权利要求1所述的一种配电柜搬运装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面前部与后部均安装有安装架(13),位于后部所述安装架(13)的上表面安装有第二驱动机(14),所述第二驱动机(14)的转子同轴安装有第二驱动杆(15),所述第二驱动杆(15)的表面旋接有抬升板(16)。

6.根据权利要求5所述的一种配电柜搬运装置,其特征在于:所述抬升板(16)的四角均安装有限位块(17),所述安装架(13)的两侧内壁均开设有限位槽(18),所述限位块(17)均插设于限位槽(18)的内腔中。

一种配电柜搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种配电柜搬运装置。

背景技术

[0002] 配电柜搬运装置是一种专门用于搬运配电柜的设备,其设计旨在提高搬运效率、降低搬运成本,并确保配电柜在搬运过程中的安全性。

[0003] 常见的配电柜在进行运输时,一般需要通过搬运装置将配电柜搬运至运输车辆中,搬运装置在对配电柜进行移动时,需要将配电柜放入搬运装置中,再将搬运装置移动至运输车辆中,但是由于运输车辆的高度较高,工作人员需要花费时间将配电柜抬起,才能将配电柜放置于运输车辆中,且配电柜的重量较重,导致工作人员难以将配电柜放置于运输车辆中,费时、费力,不方便工作人员的使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种配电柜搬运装置,以解决上述背景技术中提出的工作人员难以配电柜放置于运输车辆中,费时、费力,不方便工作人员的使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种配电柜搬运装置,包括:

[0006] 底座,所述底座的上表面安装有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶端安装有承接板;

[0007] 第一驱动机,设置于承接板的上表面,所述第一驱动机的转子同轴安装有第一驱动杆;

[0008] 驱动块,设置于第一驱动杆的表面,所述驱动块与第一驱动杆的表面旋接,所述驱动块的上表面安装有放置板。

[0009] 优选的,所述底座的上表面四角均安装有支撑杆,所述支撑杆的顶端均与承接板的底部相连,支撑杆为市面上常见的液压支撑件,能够对承接板进行支撑。

[0010] 优选的,所述放置板的下表面两侧均安装有滑板,所述承接板的上表面两侧均焊接有限位轨道,所述滑板均嵌入于限位轨道的内腔中,滑板与限位轨道用于对放置板进行限位,能够增加放置板的稳定性。

[0011] 优选的,所述驱动块的底部两侧均安装有安装块,所述承接板的上表面两侧均开设有安装槽,所述安装块均插设于安装槽的内腔中,安装块与安装槽用于对驱动块进行限位,使得驱动块能够稳定地带动放置板进行移动。

[0012] 优选的,所述底座的上表面前部与后部均安装有安装架,位于后部所述安装架的上表面安装有第二驱动机,所述第二驱动机的转子同轴安装有第二驱动杆,所述第二驱动杆的表面旋接有抬升板,启动第二驱动机能够带动第二驱动杆转动,第二驱动杆转动能够带动抬升板进行升降。

[0013] 优选的,所述抬升板的四角均安装有限位块,所述安装架的两侧内壁均开设有限

位槽,所述限位块均插设于限位槽的内腔中,限位块与限位槽使得抬升板能够稳定地进行升降。

有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种配电柜搬运装置,具备以下有益效果:

[0015] 该配电柜搬运装置,通过将配电柜放在放置板的上表面,将装置推动至运输车辆的旁边,启动液压伸缩杆能够带动承接板向上移动,从而能够带动放置板上升至运输车辆的上表面,启动第一驱动机能够带动第一驱动杆转动,从而能够带动驱动块向运输车辆的放置处移动,进而带动放置板移动至运输车辆的放置处,方便工作人员将配电柜放置于运输车辆中,使得工作人员无需花费时间将配电柜抬起至运输车辆中,省时、省力,方便了工作人员的使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型承接板的爆炸立体图;

[0019] 图4为本实用新型抬升板的安装结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、液压伸缩杆;3、承接板;4、第一驱动机;5、第一驱动杆;6、驱动块;7、放置板;8、支撑杆;9、滑板;10、限位轨道;11、安装块;12、安装槽;13、安装架;14、第二驱动机;15、第二驱动杆;16、抬升板;17、限位块;18、限位槽。

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] 本实用新型提供一种技术方案,一种配电柜搬运装置,请参阅图1,包括底座1,请参阅图2,底座1的上表面安装有液压伸缩杆2,液压伸缩杆2的顶端安装有承接板3;

[0023] 请参阅图3,第一驱动机4,设置于承接板3的上表面,第一驱动机4的转子同轴安装有第一驱动杆5;

[0024] 驱动块6,设置于第一驱动杆5的表面,驱动块6与第一驱动杆5的表面旋接,驱动块6的上表面安装有放置板7,将配电柜放在放置板7的上表面,将装置推动至运输车辆的旁边,启动液压伸缩杆2能够带动承接板3向上移动,从而能够带动放置板7上升至运输车辆的上表面,启动第一驱动机4能够带动第一驱动杆5转动,从而能够带动驱动块6向运输车辆的放置处移动,进而带动放置板7移动至运输车辆的放置处,方便工作人员将配电柜放置于运输车辆中,使得工作人员无需花费时间将配电柜抬起至运输车辆中,省时、省力,方便了工作人员的使用。

[0025] 请参阅图1,底座1的上表面四角均安装有支撑杆8,支撑杆8的顶端均与承接板3的底部相连,支撑杆8为市面上常见的液压支撑件,能够对承接板3进行支撑。

[0026] 请参阅图3,放置板7的下表面两侧均安装有滑板9,承接板3的上表面两侧均焊接

有限位轨道10,滑板9均嵌入于限位轨道10的内腔中,滑板9与限位轨道10用于对放置板7进行限位,能够增加放置板7的稳定性。

[0027] 驱动块6的底部两侧均安装有安装块11,承接板3的上表面两侧均开设有安装槽12,安装块11均插设于安装槽12的内腔中,安装块11与安装槽12用于对驱动块6进行限位,使得驱动块6能够稳定地带动放置板7进行移动。

[0028] 请参阅图1,底座1的上表面前部与后部均安装有安装架13,位于后部安装架13的上表面安装有第二驱动机14,第二驱动机14的转子同轴安装有第二驱动杆15,第二驱动杆15的表面旋接有抬升板16,启动第二驱动机14能够带动第二驱动杆15转动,第二驱动杆15转动能够带动抬升板16进行升降,第一驱动机4与第二驱动机14为市面上常见的伺服电机,第一驱动杆5与第二驱动杆15为市面上常见的滚珠丝杆。

[0029] 请参阅图4,抬升板16的四角均安装有限位块17,安装架13的两侧内壁均开设有限位槽18,限位块17均插设于限位槽18的内腔中,限位块17与限位槽18使得抬升板16能够稳定地进行升降。

[0030] 本装置首先将配电柜放置于抬升板16的表面,启动第二驱动机14能够带动第二驱动杆15转动,第二驱动杆15转动能够带动抬升板16进行升降,从而将抬升板16移动至放置板7的高度,然后将配电柜推向放置板7的表面,将装置推动至运输车辆的旁边,启动液压伸缩杆2能够带动承接板3向上移动,从而能够带动放置板7上升至运输车辆的上表面,最后启动第一驱动机4能够带动第一驱动杆5转动,从而能够带动驱动块6向运输车辆的放置处移动,进而带动放置板7移动至运输车辆的放置处,方便工作人员将配电柜放置于运输车辆中,使得工作人员无需花费时间将配电柜抬起至运输车辆中,省时、省力,方便了工作人员的使用。

[0031] 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。

[0032] 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。

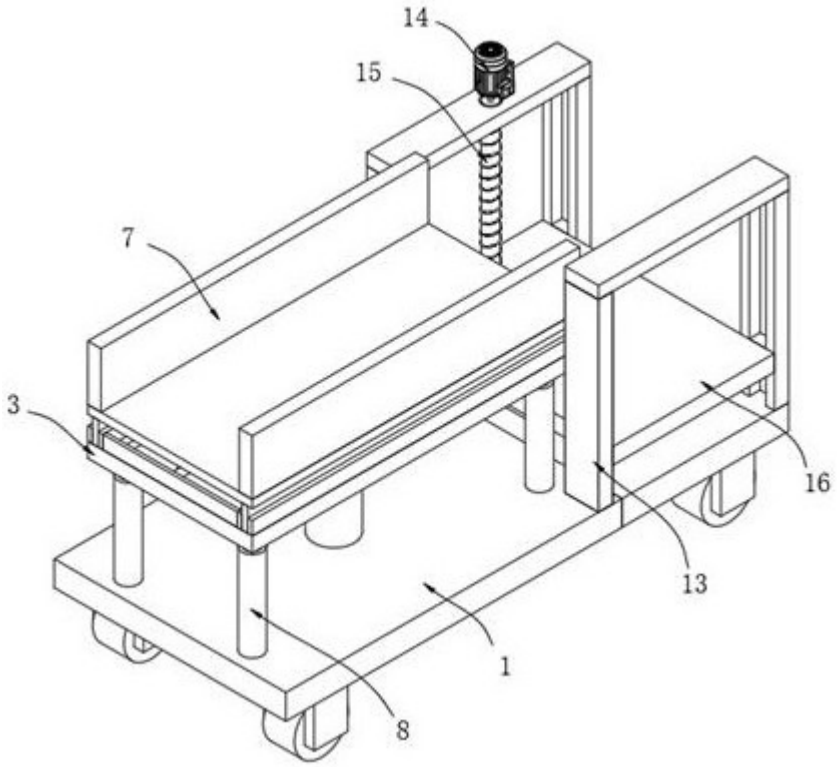


图 1

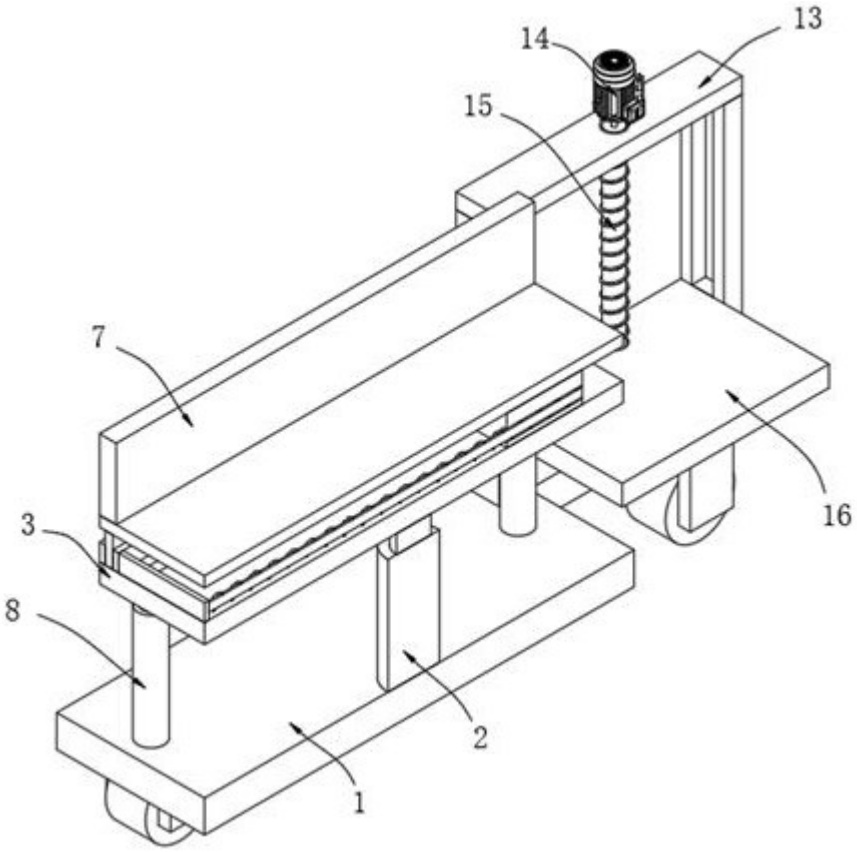


图 2

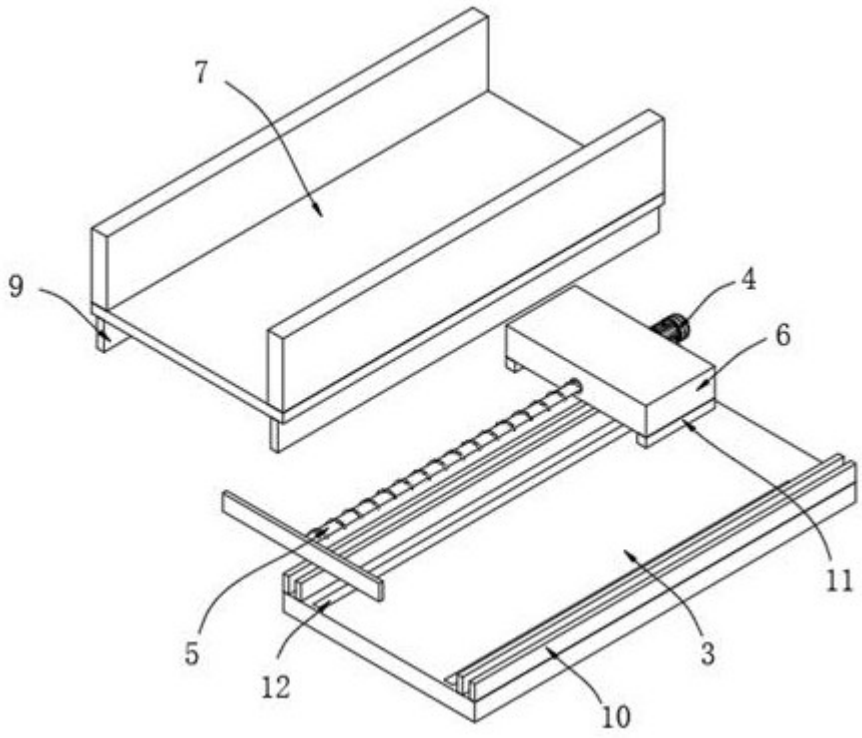


图 3

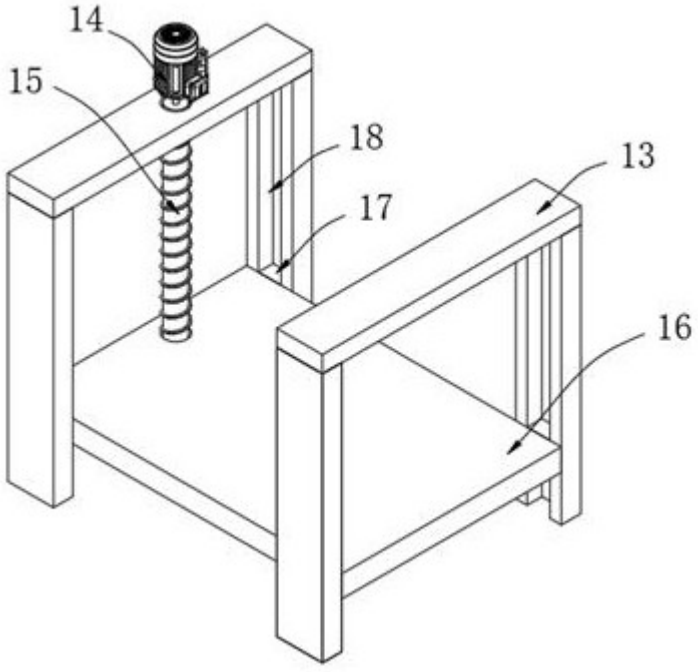


图 4