



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212268090 U

(45) 授权公告日 2021.01.01

(21) 申请号 202020545666.6

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 河北科技学院

地址 071000 河北省保定市南二环1956号

(72) 发明人 张江亚

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务

所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int. Cl.

B65D 6/04 (2006.01)

B65D 81/07 (2006.01)

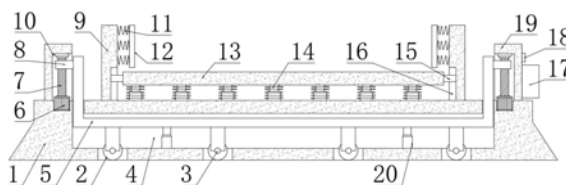
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电气自动化设备运输安装承托装置

(57) 摘要

本实用新型属于电气设备运输承托装置技术领域,尤其为一种电气自动化设备运输安装承托装置,包括底板,所述底板上开设有槽体,所述底板的上表面固定连接支撑柱;本实用新型,通过电机、螺纹杆、L形杆和移动轮的设置,电机工作时带动螺纹杆的转动,螺纹杆转动时使得螺纹筒在其表面发生移动,螺纹筒的移动带动L形杆的移动,L形杆的移动带动移动轮的移动,直至移动轮和地面相搭接,从而便于此装置的移动,通过缓冲组件的设置,可以缓冲此装置移动过程中产生的晃动,避免晃动对电气设备造成伤害,而在限位块和限位槽的作用下可以对承载板进行限位,通过第一弹簧和防护板的设置,可以对电气设备进行防护。



1. 一种电气自动化设备运输安装承托装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上开设有槽体(4),所述底板(1)的上表面固定连接支撑柱(19),所述支撑柱(19)上开设有滑槽(10),所述滑槽(10)内固定连接轴承,轴承内活动穿设有转轴,转轴的底端固定连接螺纹杆(7),所述底板(1)上开设有固定孔,固定孔内固定连接电机(6),所述螺纹杆(7)的底端与电机(6)的输出端固定连接,所述螺纹杆(7)上螺纹连接螺纹筒(8),所述螺纹筒(8)的外表面固定连接L形杆(5),所述L形杆(5)位于槽体(4)内,所述L形杆(5)的下表面固定连接移动轮(3),所述移动轮(3)的数量有多个,所述底板(1)的上表面固定连接固定柱(9),所述固定柱(9)上开设有限位槽(16),所述底板(1)的上表面固定连接缓冲组件(14),所述缓冲组件(14)的数量有多个,多个所述缓冲组件(14)的顶端固定连接同一个安装板(13),所述安装板(13)的两侧均连接限位块(15),所述限位块(15)滑动连接在限位槽(16)内,所述固定柱(9)的一侧固定连接多个第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)的另一端固定连接防护板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种电气自动化设备运输安装承托装置,其特征在于:所述底板(1)上开设有通孔(2),所述通孔(2)位于槽体(4)的下方,且所述通孔(2)与槽体(4)相通,所述槽体(4)内固定连接电动推杆(20),所述电动推杆(20)的顶端与L形杆(5)的下表面固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电气自动化设备运输安装承托装置,其特征在于:所述通孔(2)的位置与移动轮(3)的位置相照应,且所述通孔(2)的数量与移动轮(3)的数量相同。

4. 根据权利要求1所述的一种电气自动化设备运输安装承托装置,其特征在于:所述支撑柱(19)的一侧设置有控制器(18)和蓄电池(17),所述蓄电池(17)位于控制器(18)的下方,所述蓄电池(17)通过导线与控制器(18)电性连接,所述控制器(18)通过导线分别与电机(6)和电动推杆(20)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电气自动化设备运输安装承托装置,其特征在于:所述缓冲组件(14)包括第二弹簧(141)和伸缩杆(142),所述第二弹簧(141)的内壁套接在伸缩杆(142)的外表面,所述第二弹簧(141)和伸缩杆(142)的顶端与安装板(13)的下表面固定连接,所述第二弹簧(141)和伸缩杆(142)的底端与底板(1)的上表面固定连接。

一种电气自动化设备运输安装承托装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电气设备运输承托装置技术领域，具体涉及一种电气自动化设备运输安装承托装置。

背景技术

[0002] 电气设备是在电力系统中对发电机、变压器、电力线路、断路器等设备的统称，使用时使得各种电气设备需要进行相应的移动，而在现有的移动过程中使设备容易受到外界的碰撞而损坏，固定装置不能根据网络设备的大小进行调节，没有安装有缓冲的装置，使网络设备在运输过程中受到外界的晃动而影响其性能的问题，并且现有的运输承托装置需要人工进行搬动进行移动，耗费人力，所以，为此，我们提出一种电气自动化设备运输安装承托装置。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种电气自动化设备运输安装承托装置，具有便于移动，对移动过程中产生的晃动可以进行缓冲的特点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电气自动化设备运输安装承托装置，包括底板，所述底板上开设有槽体，所述底板的上表面固定连接支撑柱，所述支撑柱上开设有滑槽，所述滑槽内固定连接轴承，轴承内活动穿设有转轴，转轴的底端固定连接螺纹杆，所述底板上开设有固定孔，固定孔内固定连接电机，所述螺纹杆的底端与电机的输出端固定连接，所述螺纹杆上螺纹连接有螺纹筒，所述螺纹筒的外表面固定连接L形杆，所述L形杆位于槽体内，所述L形杆的下表面固定连接移动轮，所述移动轮的数量有多个，所述底板的上表面固定连接固定柱，所述固定柱上开设有限位槽，所述底板的上表面固定连接缓冲组件，所述缓冲组件的数量有多个，多个所述缓冲组件的顶端固定连接同一个安装板，所述安装板的两侧均连接有限位块，所述限位块滑动连接在限位槽内，所述固定柱的一侧固定连接多个第一弹簧，所述第一弹簧的另一端固定连接防护板。

[0005] 优选的，所述底板上开设有通孔，所述通孔位于槽体的下方，且所述通孔与槽体相连通，所述槽体内固定连接电动推杆，所述电动推杆的顶端与L形杆的下表面固定连接。

[0006] 优选的，所述通孔的位置与移动轮的位置相照应，且所述通孔的数量与移动轮的数量相同。

[0007] 优选的，所述支撑柱的一侧设置有控制器和蓄电池，所述蓄电池位于控制器的下方，所述蓄电池通过导线与控制器电性连接，所述控制器通过导线分别与电机和电动推杆电性连接。

[0008] 优选的，所述缓冲组件包括第二弹簧和伸缩杆，所述第二弹簧的内壁套接在伸缩杆的外表面，所述第二弹簧和伸缩杆的顶端与安装板的下表面固定连接，所述第二弹簧和伸缩杆的底端与底板的上表面固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型,通过电机、螺纹杆、L形杆和移动轮的设置,电机工作时带动螺纹杆的转动,螺纹杆转动时使得螺纹筒在其表面发生移动,螺纹筒的移动带动L形杆的移动,L形杆的移动带动移动轮的移动,直至移动轮和地面相搭接,从而便于此装置的移动,通过缓冲组件的设置,可以缓冲此装置移动过程中产生的晃动,避免晃动对电气设备造成伤害,而在限位块和限位槽的作用下可以对承载板进行限位,通过第一弹簧和防护板的设置,可以对电气设备进行防护。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型中缓冲组件的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型电路的连接示意图;

[0015] 图中:1、底板;2、通孔;3、移动轮;4、槽体;5、L形杆;6、电机;7、螺纹杆;8、螺纹筒;9、固定柱;10、滑槽;11、第一弹簧;12、防护板;13、安装板;14、缓冲组件;141、第二弹簧;142、伸缩杆;15、限位块;16、限位槽;17、蓄电池;18、控制器;19、支撑柱;20、电动推杆。

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] 实施例

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种电气自动化设备运输安装承托装置,包括底板1,所述底板1上开设有槽体4,通过槽体4的设置,便于对移动轮3的收纳,所述底板1的上表面固定连接支撑柱19,所述支撑柱19上开设有滑槽10,所述滑槽10内固定连接轴承,轴承内活动穿设有转轴,转轴的底端固定连接螺纹杆7,所述底板1上开设有固定孔,固定孔内固定连接电机6,通过电机6的设置,电机6工作时带动螺纹杆7的转动,螺纹杆7转动时使得螺纹筒8在其表面发生移动,螺纹筒8的移动带动L形杆5的移动,L形杆5的移动带动移动轮3的移动,直至移动轮3和地面相搭接,从而便于此装置的移动,所述螺纹杆7的底端与电机6的输出端固定连接,所述螺纹杆7上螺纹连接有螺纹筒8,所述螺纹筒8的外表面固定连接L形杆5,所述L形杆5位于槽体4内,所述L形杆5的下表面固定连接移动轮3,通过移动轮3的设置,便于此装置的移动,所述移动轮3的数量有多个,所述底板1的上表面固定连接固定柱9,所述固定柱9上开设有限位槽16,所述底板1的上表面固定连接缓冲组件14,通过缓冲组件14的设置,可以缓冲此装置移动过程中产生的晃动,避免晃动对电气设备造成伤害,所述缓冲组件14的数量有多个,多个所述缓冲组件14的顶端固定连接同一个安装板13,通过安装板13的设置,便于电气设备的安装固定,所述安装板13的两侧均连接有限位块15,所述限位块15滑动连接在限位槽16内,所述固定柱9的一侧固定连接

有多个第一弹簧11,所述第一弹簧11的另一端固定连接防护板12,通过第一弹簧11和防护板12的设置,可以对电气设备进行防护。

[0019] 具体的,所述底板1上开设有通孔2,所述通孔2位于槽体4的下方,且所述通孔2与槽体4相通,所述槽体4内固定连接电动推杆20,所述电动推杆20的顶端与L形杆5的下表面固定连接,通过电动推杆20的设置,在移动轮3和地面搭接时可以起到辅助支撑的作用,避免螺纹筒8和螺纹杆7 承载不了发电机组的重量发生意外。

[0020] 具体的,所述通孔2的位置与移动轮3的位置相照应,且所述通孔2的数量与移动轮3的数量相同。

[0021] 具体的,所述支撑柱19的一侧设置有控制器18和蓄电池17,所述蓄电池17位于控制器18的下方,所述蓄电池17通过导线与控制器18电性连接,所述控制器18通过导线分别与电机6和电动推杆20电性连接,通过控制器 18的设置,便于对电机6工作状态的控制。

[0022] 具体的,所述缓冲组件14包括第二弹簧141和伸缩杆142,所述第二弹簧141的内壁套接在伸缩杆142的外表面,所述第二弹簧141和伸缩杆142 的顶端与安装板13的下表面固定连接,所述第二弹簧141和伸缩杆142的底端与底板1的上表面固定连接。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型,使用时,将电气设备安装于安装板13上,在第一弹簧11和防护板12的作用下可以对电气设备起到防护的作用,需要移动时,按动控制器18,控制器18控制电机6的工作,电机6工作时带动螺纹杆7的转动,螺纹杆7转动时使得螺纹筒8在其表面发生移动,螺纹筒8的移动带动L形杆5的移动,L形杆5的移动带动移动轮 3的移动,同时,电动推杆20在控制器18的作用升高,直至移动轮3穿过通孔2和地面相搭接,从而便于此装置的移动,移动过程中会产生晃动,在缓冲组件14的作用下可以缓冲移动过程中产生的晃动,避免晃动对电气设备造成伤害,而在限位块15和限位槽16的作用下可以对承载板进行限位,增加了此装置稳固性。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

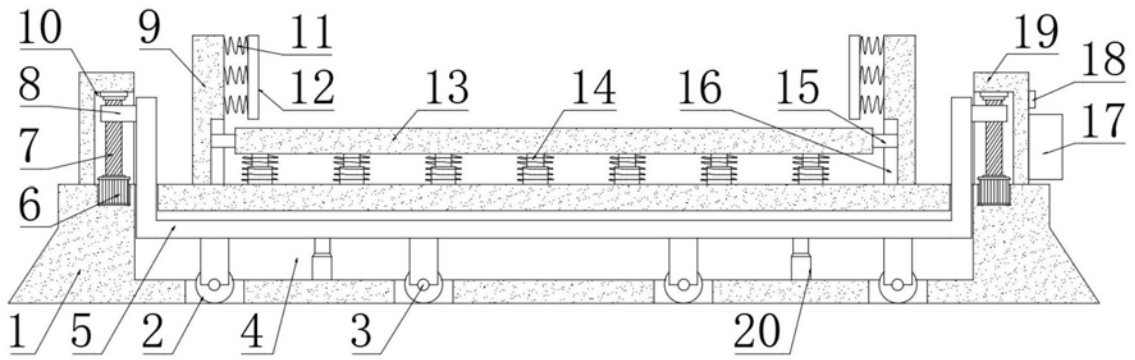


图1

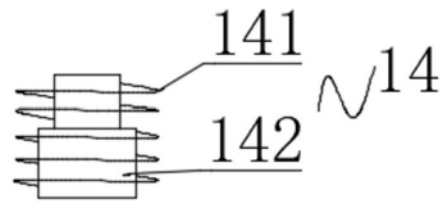


图2



图3