



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216190608 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122674775.5

(22) 申请日 2021.11.03

(73) 专利权人 沈阳金岳机械制造有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区造化街
道上蒲河村平罗中路55号

(72) 发明人 郭连凯 袁姗姗 陈世季 段庆佳

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

代理人 靳桂琳

(51) Int. Cl.

B66C 25/00 (2006.01)

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

B66C 13/00 (2006.01)

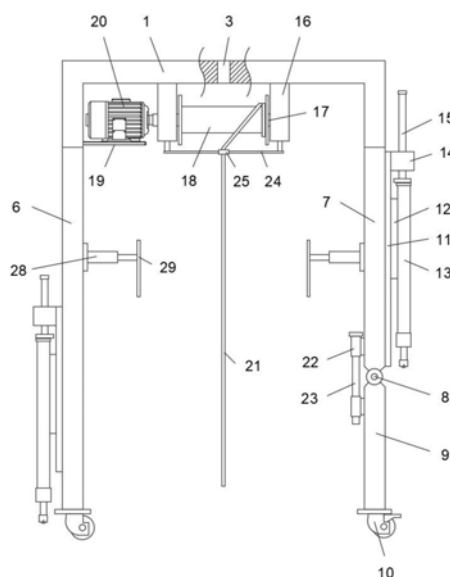
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有限位结构的设备运输拖车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有限位结构的设备运输拖车,包括主桥架与副桥架,主桥架的上壁开设有通孔,副桥架的上壁安装有连接杆,连接杆通过通孔贯穿主桥架的上壁安装有固定板,主桥架与副桥架两侧的下壁均安装有主支腿与副支腿,副支腿的下壁安装有主转轴,主转轴的侧壁转动安装有折叠腿,主支腿与折叠腿的下壁均安装有万向轮,本装置采用吊装的方式对设备进行运输,使其提高本装置的载重量,另外本装置还通过电控推杆与折叠腿,使其本装置在遇到台阶时,可通过两者之间的配合,使其本装置能够越过台阶对设备进行运输,另外本装置还通过设置伸缩杆与顶板,使其对吊起的设备进行限位,避免设备来回晃动。



1. 一种带有限位结构的设备运输拖车,包括主桥架(1)与副桥架(2),其特征在于:所述主桥架(1)的上壁开设有通孔(3),所述副桥架(2)的上壁安装有连接杆(4),所述连接杆(4)通过通孔(3)贯穿主桥架(1)的上壁安装有固定板(5);

所述主桥架(1)与副桥架(2)两侧的下壁均安装有主支腿(6)与副支腿(7),所述副支腿(7)的下壁安装有主转轴(8),所述主转轴(8)的侧壁转动安装有折叠腿(9),所述主支腿(6)与折叠腿(9)的下壁均安装有万向轮(10);

所述主支腿(6)与副支腿(7)的侧壁均安装有滑轨(11),所述滑轨(11)的内侧壁滑动安装有滑块(12),所述滑块(12)的侧壁安装有电控推杆(13),所述滑轨(11)的上壁安装有套环(14),所述套环(14)的内侧壁转动安装有螺栓(15),所述螺栓(15)的下壁与电控推杆(13)的上壁贴合,所述电控推杆(13)与外部电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的设备运输拖车,其特征在于,所述主桥架(1)的上壁安装有支架(16),所述支架(16)的内侧壁安装有副转轴(17),所述副转轴(17)可在支架(16)的内侧壁转动,所述副转轴(17)的外侧壁安装有卷筒(18),所述主桥架(1)的侧壁安装有电机座(19),所述电机座(19)的上壁安装有电机(20),所述电机(20)与外部电源电连接,所述电机(20)的输出端贯穿支架(16)的侧壁与副转轴(17)套接,所述卷筒(18)的侧壁缠绕连接有吊绳(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的设备运输拖车,其特征在于,所述副支腿(7)与折叠腿(9)的侧壁均安装有插环(22),所述插环(22)的内侧壁插入安装有插销(23)。

4. 根据权利要求2所述的一种带有限位结构的设备运输拖车,其特征在于,所述支架(16)的下壁安装有横架(24),所述横架(24)的侧壁安装有导环(25),所述吊绳(21)插入导环(25)内。

5. 根据权利要求1所述的一种带有限位结构的设备运输拖车,其特征在于,所述电控推杆(13)的输出端套接有垫块(26),所述垫块(26)的下壁转动安装有转轮(27)。

6. 根据权利要求2所述的一种带有限位结构的设备运输拖车,其特征在于,所述主支腿(6)与副支腿(7)的侧壁均安装有伸缩杆(28),所述伸缩杆(28)的侧壁安装有顶板(29)。

一种带有限位结构的设备运输拖车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备运输技术领域，具体为一种带有限位结构的设备运输拖车。

背景技术

[0002] 现有的设备在厂房内，需要移动、运输时，需要通过运输拖车对其进行移动，最常用的为手动液压小叉车，然而，如果运输的过程中遇到台阶时，现有的液压叉车不能够越过台阶，导致液压叉车无法进入，只能通过人力抬动的方法进行移动，费时费力，效率较低，且容易发生碰撞危险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有限位结构的设备运输拖车，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有限位结构的设备运输拖车，包括主桥架与副桥架，所述主桥架的上壁开设有通孔，所述副桥架的上壁安装有连接杆，所述连接杆通过通孔贯穿主桥架的上壁安装有固定板；

[0005] 所述主桥架与副桥架两侧的下壁均安装有主支腿与副支腿，所述副支腿的下壁安装有主转轴，所述主转轴的侧壁转动安装有折叠腿，所述主支腿与折叠腿的下壁均安装有万向轮；

[0006] 所述主支腿与副支腿的侧壁均安装有滑轨，所述滑轨的内侧壁滑动安装有滑块，所述滑块的侧壁安装有电控推杆，所述滑轨的上壁安装有套环，所述套环的内侧壁转动安装有螺栓，所述螺栓的下壁与电控推杆的上壁贴合，所述电控推杆与外部电源电连接。

[0007] 优选的，所述主桥架的上壁安装有支架，所述支架的内侧壁安装有副转轴，所述副转轴可在支架的内侧壁转动，所述副转轴的外侧壁安装有卷筒，所述主桥架的侧壁安装有电机座，所述电机座的上壁安装有电机，所述电机与外部电源电连接，所述电机的输出端贯穿支架的侧壁与副转轴套接，所述卷筒的侧壁缠绕连接有吊绳。

[0008] 优选的，所述副支腿与折叠腿的侧壁均安装有插环，所述插环的内侧壁插入安装有插销。

[0009] 优选的，所述支架的下壁安装有横架，所述横架的侧壁安装有导环，所述吊绳插入导环内。

[0010] 优选的，所述电控推杆的输出端套接有垫块，所述垫块的下壁转动安装有转轮。

[0011] 优选的，所述主支腿与副支腿的侧壁均安装有伸缩杆，所述伸缩杆的侧壁安装有顶板。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本装置采用吊装的方式对设备进行运输，使其提高本装置的载重量，另外本装置还通过电控推杆与折叠腿，使其本装置在遇到台阶时，可通过两者之间的配合，使其本装置能够越过台阶，对设备进行运输，另外本装置还通过设置伸缩杆与顶板，使其对吊起的设备进行限位，避免设备来回晃动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主桥架结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型副桥架结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型电控推杆结构示意图。

[0016] 图中：1主桥架、2副桥架、3通孔、4连接杆、5固定板、6主支腿、7副支腿、8主转轴、9折叠腿、10万向轮、11滑轨、12滑块、13电控推杆、14套环、15螺栓、16支架、17副转轴、18卷筒、19电机座、20电机、21吊绳、22插环、23插销、24横架、25导环、26垫块、27转轮、28伸缩杆、29顶板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种带有限位结构的设备运输拖车，包括主桥架1与副桥架2，主桥架1的上壁开设有通孔3，副桥架2的上壁安装有连接杆4，连接杆4通过通孔3贯穿主桥架1的上壁安装有固定板5，主桥架1与副桥架2通过连接杆4与固定板5进行连接，其连接杆4可在通孔3内转动，使其可调整主桥架1与副桥架2之间的角度，其副桥架2壁主桥架1要高；

[0019] 主桥架1与副桥架2两侧的下壁均安装有主支腿6与副支腿7，副支腿7的下壁安装有主转轴8，主转轴8的侧壁转动安装有折叠腿9，折叠腿9可通过主转轴8进行折叠，使其与副支腿7呈90度，主支腿6与折叠腿9的下壁均安装有万向轮10，万向轮10使其本装置方便移动；

[0020] 主支腿6与副支腿7的侧壁均安装有滑轨11，滑轨11的内侧壁滑动安装有滑块12，其电控推杆13的高度可通过滑块12与滑轨11进行调节，使其可适应不同高度的台阶，滑块12的侧壁安装有电控推杆13，滑轨11的上壁安装有套环14，套环14的内侧壁转动安装有螺栓15，螺栓15使其对电控推杆13进行支撑，避免电控推杆13在推出时，滑块12产生滑动，螺栓15的下壁与电控推杆13的上壁贴合，电控推杆13与外部电源电连接。

[0021] 具体而言，主桥架1的上壁安装有支架16，支架16的内侧壁安装有副转轴17，副转轴17可在支架16的内侧壁转动，副转轴17的外侧壁安装有卷筒18，主桥架1的侧壁安装有电机座19，电机座19的上壁安装有电机20，当电机20通电后，可带动副转轴17转动，使其带动卷筒18转动，对吊绳21进行缠绕，将设备吊起，电机20与外部电源电连接，电机20的输出端贯穿支架16的侧壁与副转轴17套接，卷筒18的侧壁缠绕连接有吊绳21。

[0022] 具体而言，副支腿7与折叠腿9的侧壁均安装有插环22，插环22的内侧壁插入安装有插销23，两个插环22的圆心在同一垂直线内，其插销23可同时插入两个插环22内，当插销23插入时，可使其固定折叠腿9的位置，避免其转动。

[0023] 具体而言，支架16的下壁安装有横架24，横架24的侧壁安装有导环25，吊绳21插入导环25内，导环25为其吊绳21进行导向，使其吊绳21一直位于卷筒18的中间位置。

[0024] 具体而言，电控推杆13的输出端套接有垫块26，垫块26的下壁转动安装有转轮27，

转轮27可在垫块26内转动,可减少电控推杆13与地面之间的摩擦。

[0025] 具体而言,主支腿6与副支腿7的侧壁均安装有伸缩杆28,伸缩杆28的侧壁安装有顶板29,顶板29对其设备进行限位,避免在运输过程中来回晃动。

[0026] 工作原理:将外部设备与吊绳21进行连接,连接后将电机20通电,电机20带动副转轴17转动,使其带动卷筒18转动,对吊绳21进行缠绕,将设备吊起,然后将伸缩杆28拉出到适合长度,使其顶板29与设备侧壁贴合,避免设备晃动,推动主支腿6,使其主桥架1与副桥架2移动,对设备进行运输,如果在路上遇到台阶时,先将本装置推到台阶边缘,调节电控推杆13的高度,并用螺栓15固定,使其副支腿7侧壁的电控推杆13的下壁顶在台阶上,然后从插环22内取出插销23,对折叠腿9进行折叠,向内推动本装置使其主支腿6位于台阶的边缘,此时副支腿7已经在台阶上了,调整位于主支腿6侧壁的电控推杆13的位置,使其下壁与地面贴合,用螺栓15固定,然后启动电控推杆13,将主支腿6与副支腿7整体向上顶动,当顶起的高度足够将折叠腿9放下时,停止顶起,将折叠腿9放下,并将插销23插回,此时主支腿6下方的万向轮10也已经在台阶上了,然后缩回电控推杆13即可继续对设备进行运输。

[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。

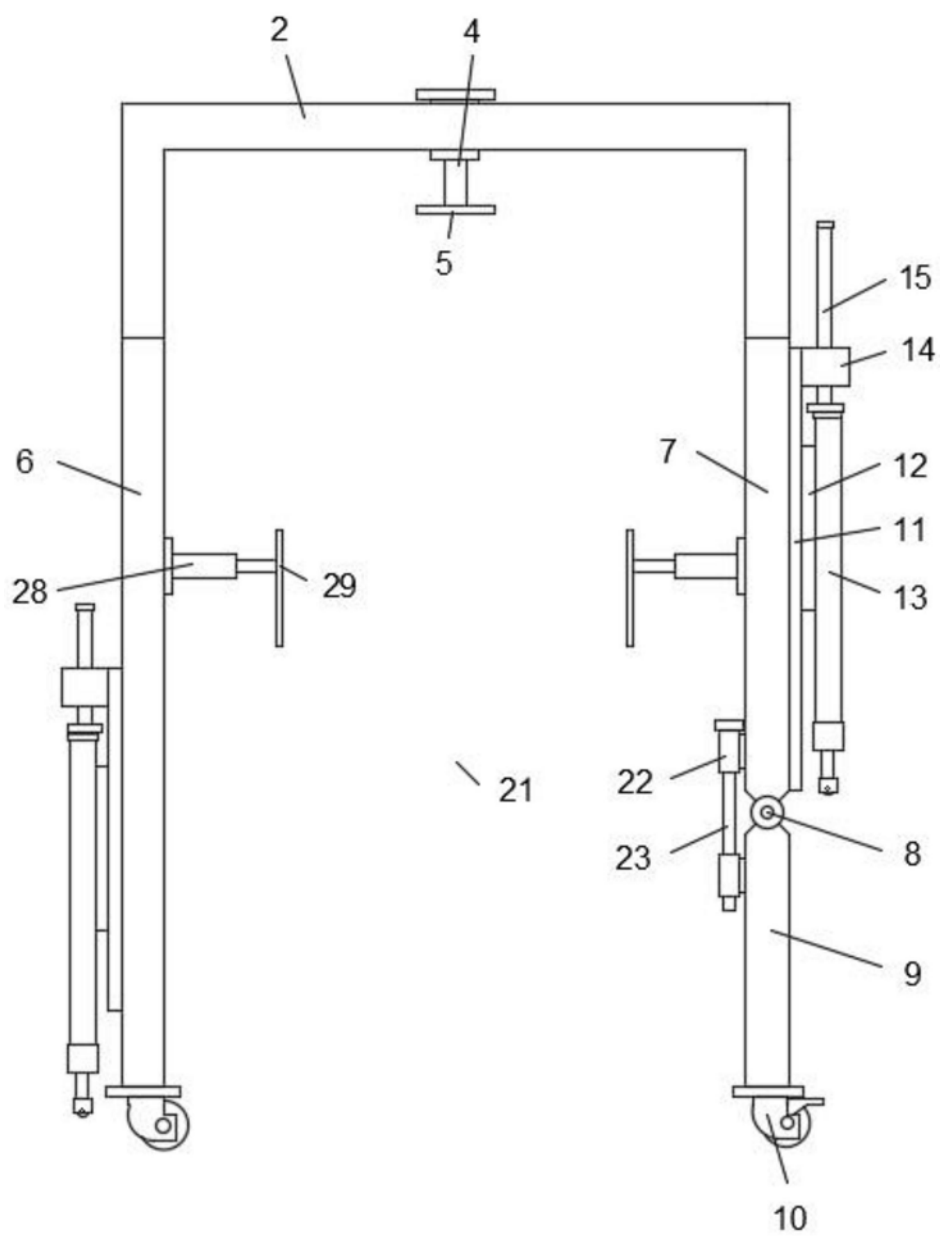


图2

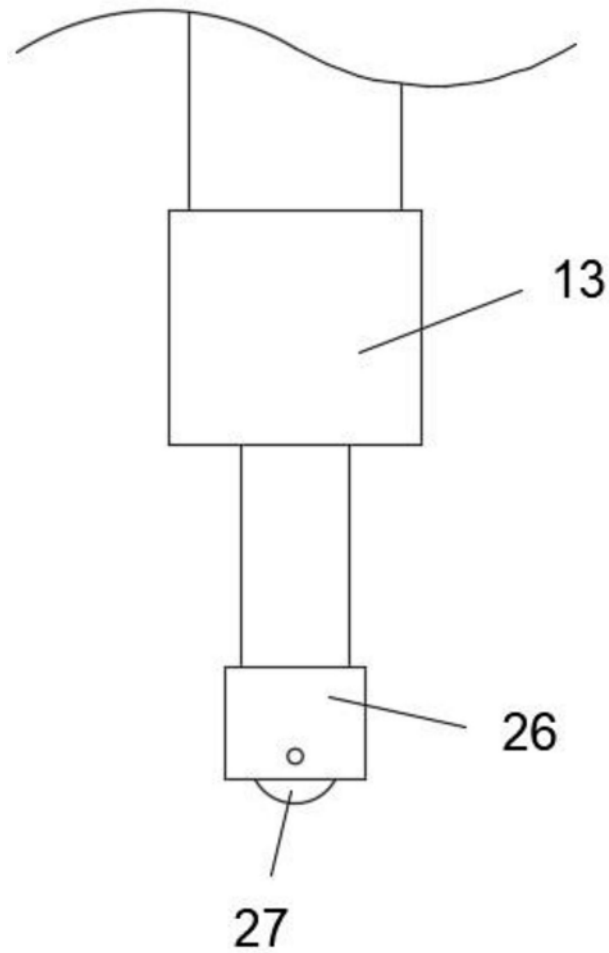


图3