(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203021005 U
(45)授权公告日 2013.06.26

(21)申请号 201320033883.7

(22)申请日 2013.01.23

(73)专利权人 广西水工机械厂
地址 545100 广西壮族自治区柳州市柳江县水工路1号

(72)发明人 黄良 廖娟 潘晓东 陈炳发 季志水 潘耀林 李毓文

(74)专利代理机构 广州市越秀区海心联合专利代理事务所(普通合伙) 44295
代理人 黄为

(51)Int.Cl.
B65G 47/52(2006.01)

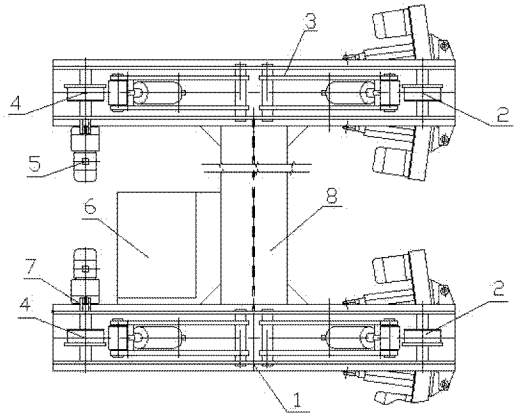
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

顶升横移台车

(57)摘要

本实用新型公开了一种顶升横移台车,其特征在于:包括机架、车轮、支撑架、液压站、液压缸和电动推杆,在两个机架的中部连接有横梁,在机架底部的四个脚各安装一个车轮,所述的液压站设置在机架与横梁的连接处,所述的液压缸包括固定液压缸和移动液压缸,固定液压缸的底部固定在机架上,移动液压缸设置在能够左右滑动的行走方向上,所述的电动推杆设置于机架内,电动推杆的端部与液压缸滑块连接,本顶升横移台车具有操作简单,安全可靠,自动化程度高等特点。



CN 203021005 U

1. 一种顶升横移台车，其特征在于：包括机架（1）、车轮、支撑架（3）、液压站（6）、液压缸和电动推杆（13），在两个机架（1）的中部连接有横梁（8），在机架（1）底部的四个脚各安装一个车轮，所述的液压站（6）设置在机架（1）与横梁（8）的连接处，所述的液压缸包括固定液压缸（9）和移动液压缸（12），固定液压缸（9）的底部固定在机架（1）上，移动液压缸（12）设置在能够左右滑动的行走方向上，所述的电动推杆（13）设置于机架（1）内，电动推杆（13）的端部与液压缸滑块（14）连接。

2. 根据权利要求1所述的顶升横移台车，其特征在于：所述的车轮包括从动车轮（2）和主动车轮（4），电机（5）通过轴承座（7）安装在主动车轮（4）上。

3. 根据权利要求1所述的顶升横移台车，其特征在于：所述的液压缸包括液压缸活塞杆（11），液压缸活塞杆（11）的端部与支撑架（3）连接。

4. 根据权利要求1所述的顶升横移台车，其特征在于：在支撑架（3）顶部还安装有托轮（10）。

顶升横移台车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种横移运输设备，特别是一种顶升横移台车。

背景技术

[0002] 在风电塔筒的生产过程中，所生产的风电塔筒的直径一般在 4.3m 左右，长度达 25m，所生产的风电塔筒都需要进行防腐处理，由于除锈房与油漆房是并排建设，当风电塔筒从除锈房用行走滚轮架开出来时，若要再开进油漆房，则必须用龙门起重机与专用的吊具，将风电塔筒从除锈房加长轨道上的行走滚轮架上吊到油漆房加长轨道上的行走滚轮架上，然后开动行走滚轮架，将风电塔筒开到油漆房内。

[0003] 在现有的吊运过程中，风电塔筒的吊重较大，还必须采用专用的吊具，操作时间长，存在较大的吊运安全隐患，所以这些缺陷成为了本行业难以解决的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的，即在于提供一种能解决上述不足，提供一种操作简单，安全可靠，自动化程度高的顶升横移台车。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型的顶升横移台车，包括机架、车轮、支撑架、液压站、液压缸和电动推杆，在两个机架的中部连接有横梁，在机架底部的四个脚各安装一个车轮，所述的液压站设置在机架与横梁的连接处，所述的液压缸包括固定液压缸和移动液压缸，固定液压缸的底部固定在机架上，移动液压缸设置在能够左右滑动的行走方向上，所述的电动推杆设置于机架内，电动推杆的端部与液压缸滑块连接。

[0006] 以上所述的车轮包括从动车轮和主动车轮，电机通过轴承座安装在主动车轮上。

[0007] 以上所述的液压缸包括液压缸活塞杆，液压缸活塞杆的端部与支撑架连接。

[0008] 以上所设的支撑架顶部还安装有托轮。

[0009] 同现有技术相比，本顶升横移台车的有益效果是：

[0010] 1. 操作简单，节省人力。使用本实用新型顶升横移台车后，免除了起重设备的吊运，操作简单，安全高效。整个吊运如果采用起重设备吊运的话，至少需要 3 人同时工作，耗时将达到 2 个小时以上，而采用顶升横移台车，则只需要 1 个人操作，10 分钟就能完成工作。

[0011] 2. 安全可靠，自动化程度高。在两组平行的轨道上，风电塔筒在长度方向不作调整的状态下，利用顶升横移台车，从其中一组轨道上，将塔筒从行走滚轮架上顶起，启动本实用新型顶升横移台车，横向移动到另一组轨道上，然后下降风电塔筒，将风电塔筒放置到行走滚轮架上。由于升横移台车采用电机及液压动力抬起风电塔筒，支撑架起升力大、运行平稳、安全可靠，自动化程度高。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型顶升横移台车的主结构示意简图。

[0013] 图 2 是本实用新型顶升横移台车的右结构示意简图。

[0014] 附图标记说明：

[0015] 机架 1、从动车轮 2、支撑架 3、主动车轮 4、电机 5、液压站 6、轴承座 7、横梁 8、固定液压缸 9、托轮 10、液压缸活塞杆 11、移动液压缸 12、电动推杆 13、液压缸滑块 14。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图及实施例对本实用新型顶升横移台车进一步的说明。

[0017] 如图 1—2 所示，本实用新型包括机架 1、从动车轮 2、支撑架 3、主动车轮 4、电机 5、液压站 6、轴承座 7、横梁 8、固定液压缸 9、托轮 10、液压缸活塞杆 11、移动液压缸 12、电动推杆 13 和液压缸滑块 14，在两个机架 1 的中部连接有横梁 8，在机架 1 底部的四个脚各安装一个车轮，电机 5 通过轴承座 7 安装在主动车轮 4 上，液压站 6 设置在机架 1 与横梁 8 的连接处，液压缸包括固定液压缸 9 和移动液压缸 12，固定液压缸 9 的底部固定在机架 1 上，移动液压缸 12 设置在能够左右滑动的行走方向上，液压缸活塞杆 11 的端部与支撑架 3 连接，在支撑架 3 顶部还安装有托轮 10，电动推杆 13 设置于机架 1 内，电动推杆 13 的端部与液压缸滑块 14 连接。

[0018] 实施例 1

[0019] 在两组平行的轨道间，垂直两轨道搭建一组轨道，将加工好的顶升横移台车开进其中一组轨道前，将支撑架 3 降低，能够穿过风电塔筒的底部，到位后，抬升支撑架 3 抬起风电塔筒，横移到另一组轨道上，将支撑架 3 降低放下风电塔筒，支撑架 3 降低到最低位置后驶离该组轨道，实现风电塔筒横移的目的。

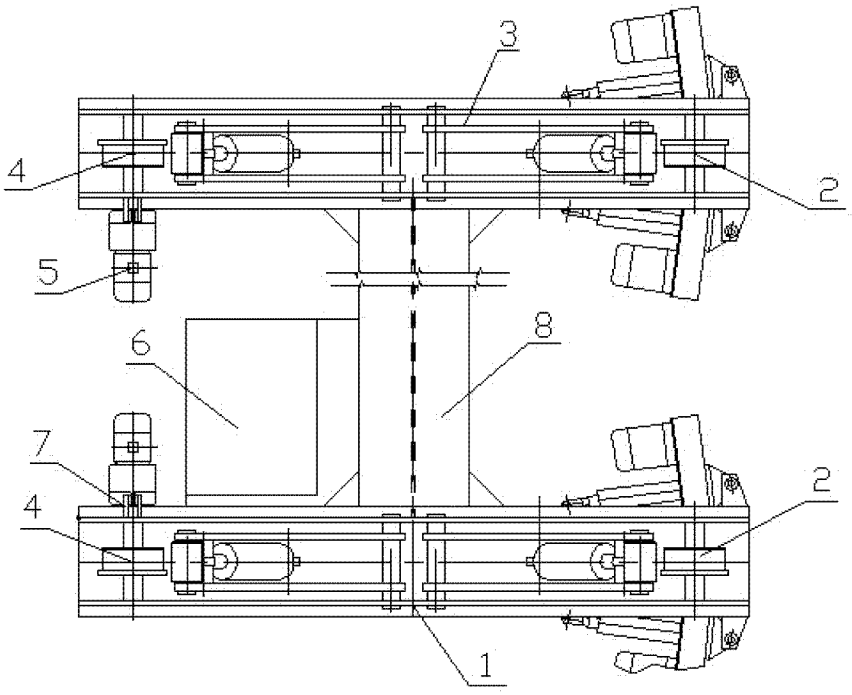


图 1

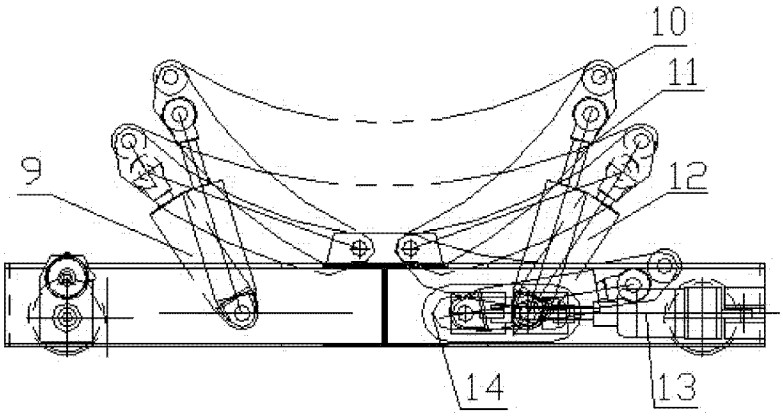


图 2