



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110816717 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201911324640.7

(22)申请日 2019.12.20

(71)申请人 奇瑞万达贵州客车股份有限公司
地址 550009 贵州省贵阳市经济技术开发区开发大道888号

(72)发明人 余必云 董雪 严易忠

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

代理人 商小川

(51) Int. Cl.

B62D 65/18(2006.01)

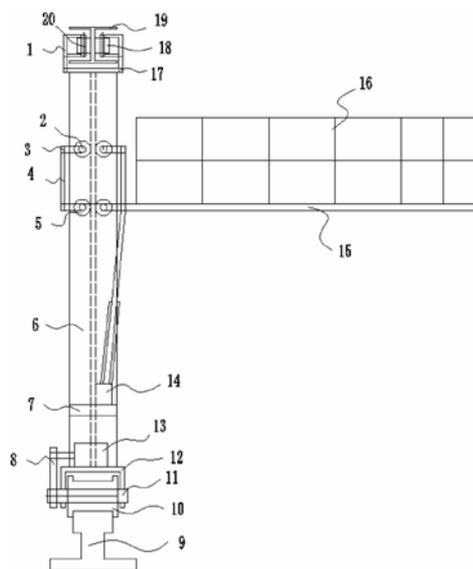
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于客车空调安装的可移动平台

(57)摘要

本发明公开了一种用于客车空调安装的可移动平台,它包括轨道和滑轨,轨道位于地面上,滑轨位于轨道上方平行布置,所述轨道上设有移动装置,移动装置上方固定连接有对称两根立柱,在立柱下部设有固定座,立柱上部设有升降机构,在固定座与升降机构之间设有提升装置,升降机构侧边固定连接有操作平台,立柱顶端固定连接有滑动装置,所述滑动装置位于滑轨上。通过在立柱底端设置移动装置,顶端设置滑动装置,在立柱上设升降机构,操作平台固定连接在升降机构上,这样操作平台就可以上下升降和前后移动了,空调安装工作在操作平台上完成,而操作平台可以在客车顶棚上自由的移动,大大方便了空调的安装,提高了安全性,取得了很好的使用效果。



1. 一种用于客车空调安装的可移动平台,它包括轨道(9)和滑轨(19),轨道(9)位于地面上,滑轨(19)位于轨道(9)上方平行布置,其特征在于:所述轨道(9)上设有移动装置,移动装置上方固定连接有对称两根立柱(6),在立柱(6)下部设有固定座(7),立柱(6)上部设有升降机构,在固定座(7)与升降机构之间设有提升装置(14),升降机构侧边固定连接操作平台(15),立柱(6)顶端固定连接滑动装置,所述滑动装置位于滑轨(19)上。

2. 根据权利要求1所述的用于客车空调安装的可移动平台,其特征在于:所述移动装置包括滚轮(10)、支座(12)、电机(13)和传动机构(8),所述支座(12)为倒U型结构,在支座(12)内部设有一前一后的两个滚轮(10),支座(12)的侧壁上通过轴承和滚轮轴(11)与滚轮(10)连接,滚轮(10)位于轨道(9)上,电机(13)位于支座(12)上,电机(13)轴通过传动机构(8)与其中一根滚轮轴(11)连接。

3. 根据权利要求1所述的用于客车空调安装的可移动平台,其特征在于:所述立柱(6)和滑轨(19)均为H型钢结构,滑轨(19)的两端固定连接到厂房的构件上。

4. 根据权利要求1所述的用于客车空调安装的可移动平台,其特征在于:所述升降机构包括滑动支座(4)、滑轮一(5)、轮轴一(2)和轴承座一(3),所述滑动支座(4)为围在两根立柱(6)上的方框形钢架结构,四对滑轮一(5)对称布置在立柱(6)的H型钢腹板两侧壁上,滑轮一(5)通过轮轴一(2)和轴承座一(3)连接到滑动支座(4)上,操作平台(15)与滑动支座(4)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的用于客车空调安装的可移动平台,其特征在于:所述滑动装置包括轴承座二(1)、滑轮二(18)、轮轴二(20)和底座板(17),底座板(17)固定连接在立柱(6)的顶端,轴承座二(1)对称固定连接在底座板(17)上,轴承座二(1)为F型结构,滑轮二(18)对称布置于轴承座二(1)的凹槽内并通过轮轴二(20)和轴承连接到轴承座二(1)上,滑轮二(18)的中间为滑轨(19)的H型钢腹板。

6. 根据权利要求1所述的用于客车空调安装的可移动平台,其特征在于:所述提升装置(14)为一套电动推杆装置,电动推杆顶端固定连接到滑动支座(4)的底端上,电动推杆底座连接在固定座(7)上。

7. 根据权利要求2所述的用于客车空调安装的可移动平台,其特征在于:所述传动机构(8)为皮带轮传动机构或齿轮传动机构。

8. 根据权利要求1所述的用于客车空调安装的可移动平台,其特征在于:所述操作平台(15)上一周设有护栏(16)。

一种用于客车空调安装的可移动平台

技术领域

[0001] 本发明涉及一种客车空调,尤其涉及一种用于客车空调安装的可移动平台,属于客车制造设备技术领域。

背景技术

[0002] 在客车组装厂内,客车空调的安装工作量大,费时费力,由于客车空调位于客车的顶部,客车在生产线上移动到位后,需要将客车空调吊装到客车的空调安装位上,再进行组装,而客车顶上位置较高,还是一个没有护拦的敞开式平台,安装工人在上操作,不安全,容易发生坠落事故,空调及其安装工具也没有临时的放置位置,导致生产效率低下,安全性不高的问题。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:提供一种用于客车空调安装的可移动平台,通过在立柱底端设置移动装置,顶端设置滑动装置,立柱可以沿轨道前后滑动,轨道位于客车生产线的旁边平行布置,在立柱上设升降机构,可以在立柱上上下升降滑动,操作平台固定连接在升降机构上,这样操作平台就可以上下升降和前后移动了,空调安装工作在操作平台上完成,而操作平台可以在客车顶棚上自由的移动,大大方便了空调的安装,提高了安全性,有效的解决了上述存在的问题。

[0004] 本发明的技术方案为:一种用于客车空调安装的可移动平台,它包括轨道和滑轨,轨道位于地面上,滑轨位于轨道上方平行布置,所述轨道上设有移动装置,移动装置上方固定连接有对称两根立柱,在立柱下部设有固定座,立柱上部设有升降机构,在固定座与升降机构之间设有提升装置,升降机构侧边固定连接有操作平台,立柱顶端固定连接有滑动装置,所述滑动装置位于滑轨上。

[0005] 所述移动装置包括滚轮、支座、电机和传动机构,所述支座为倒U型结构,在支座内部设有一前一后的两个滚轮,支座的侧壁上通过轴承和滚轮轴与滚轮连接,滚轮位于轨道上,电机位于支座上,电机轴通过传动机构与其中一根滚轮轴连接。

[0006] 所述立柱和滑轨均为H型钢结构,滑轨的两端固定连接到厂房的结构件上。

[0007] 所述升降机构包括滑动支座、滑轮一、轮轴一和轴承座一,所述滑动支座为围在两根立柱上的方框形钢架结构,四对滑轮一对称布置在立柱的H型钢腹板两侧壁上,滑轮一通过轮轴一和轴承座一连接到滑动支座上,操作平台与滑动支座固定连接。

[0008] 所述滑动装置包括轴承座二、滑轮二、轮轴二和底座板,底座板固定连接在立柱的顶端,轴承座二对称固定连接在底座板上,轴承座二为F型结构,滑轮二对称布置于轴承座二的凹槽内并通过轮轴二和轴承连接到轴承座二上,滑轮二的中间为滑轨的H型钢腹板。

[0009] 所述提升装置为一套电动推杆装置,电动推杆顶端固定连接到滑动支座的底端上,电动推杆底座连接在固定座上。

[0010] 所述传动机构为皮带轮传动机构或齿轮传动机构。

[0011] 所述操作平台上一周设有护栏。

[0012] 本发明的有益效果是：与现有技术相比，采用本发明的技术方案，通过在立柱底端设置移动装置，顶端设置滑动装置，立柱可以沿轨道前后滑动，轨道位于客车生产线的旁边平等布置，在立柱上设升降机构，可以在立柱上上下升降滑动，操作平台固定连接在升降机构上，这样操作平台就可以上下升降和前后移动了，空调安装工作在操作平台上完成，而操作平台可以在客车顶棚上自由的移动，大大方便了空调的安装，提高了安全性，取得了很好的使用效果。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明侧视图。

具体实施方式

[0014] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将参照本说明书附图对本发明作进一步的详细描述。

[0015] 实施例1：如附图1~2所示，一种用于客车空调安装的可移动平台，它包括轨道9和滑轨19，轨道9位于地面上，滑轨19位于轨道9上方平行布置，所述轨道9上设有移动装置，移动装置上方固定连接有对称两根立柱6，在立柱6下部设有固定座7，立柱6上部设有升降机构，在固定座7与升降机构之间设有提升装置14，升降机构侧边固定连接有操作平台15，立柱6顶端固定连接有滑动装置，所述滑动装置位于滑轨19上。

[0016] 进一步的，移动装置包括滚轮10、支座12、电机13和传动机构8，所述支座12为倒U型结构，在支座12内部设有一前一后的两个滚轮10，支座12的侧壁上通过轴承和滚轮轴11与滚轮10连接，滚轮10位于轨道9上，电机13位于支座12上，电机13轴通过传动机构8与其中一根滚轮轴11连接。

[0017] 进一步的，立柱6和滑轨19均为H型钢结构，滑轨19的两端固定连接到厂房的结构件上。

[0018] 进一步的，升降机构包括滑动支座4、滑轮一5、轮轴一2和轴承座一3，所述滑动支座4为围在两根立柱6上的方框形钢架结构，四对滑轮一5对称布置在立柱6的H型钢腹板两侧壁上，滑轮一5通过轮轴一2和轴承座一3连接到滑动支座4上，操作平台15与滑动支座4固定连接。

[0019] 进一步的，滑动装置包括轴承座二1、滑轮二18、轮轴二20和底座板17，底座板17固定连接在立柱6的顶端，轴承座二1对称固定连接在底座板17上，轴承座二1为F型结构，滑轮二18对称布置于轴承座二1的凹槽内并通过轮轴二20和轴承连接到轴承座二1上，滑轮二18的中间为滑轨19的H型钢腹板。

[0020] 进一步的，提升装置14为一套电动推杆装置，电动推杆顶端固定连接到滑动支座4的底端上，电动推杆底座连接在固定座7上。

[0021] 进一步的，传动机构8为皮带轮传动机构或齿轮传动机构。本实施例中，采用皮带轮传动机构。

[0022] 进一步的，操作平台15上一周设有护栏16。

[0023] 通过在立柱底端设置移动装置,顶端设置滑动装置,立柱可以沿轨道前后滑动,轨道位于客车生产线的旁边平等布置,在立柱上设升降机构,可以在立柱上上下升降滑动,操作平台固定连接在升降机构上,这样操作平台就可以上下升降和前后移动了,空调安装工作在操作平台上完成,而操作平台可以在客车顶棚上自由的移动,大大方便了空调的安装,提高了安全性,取得了很好的使用效果。

[0024] 本发明未详述之处,均为本技术领域技术人员的公知技术。最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

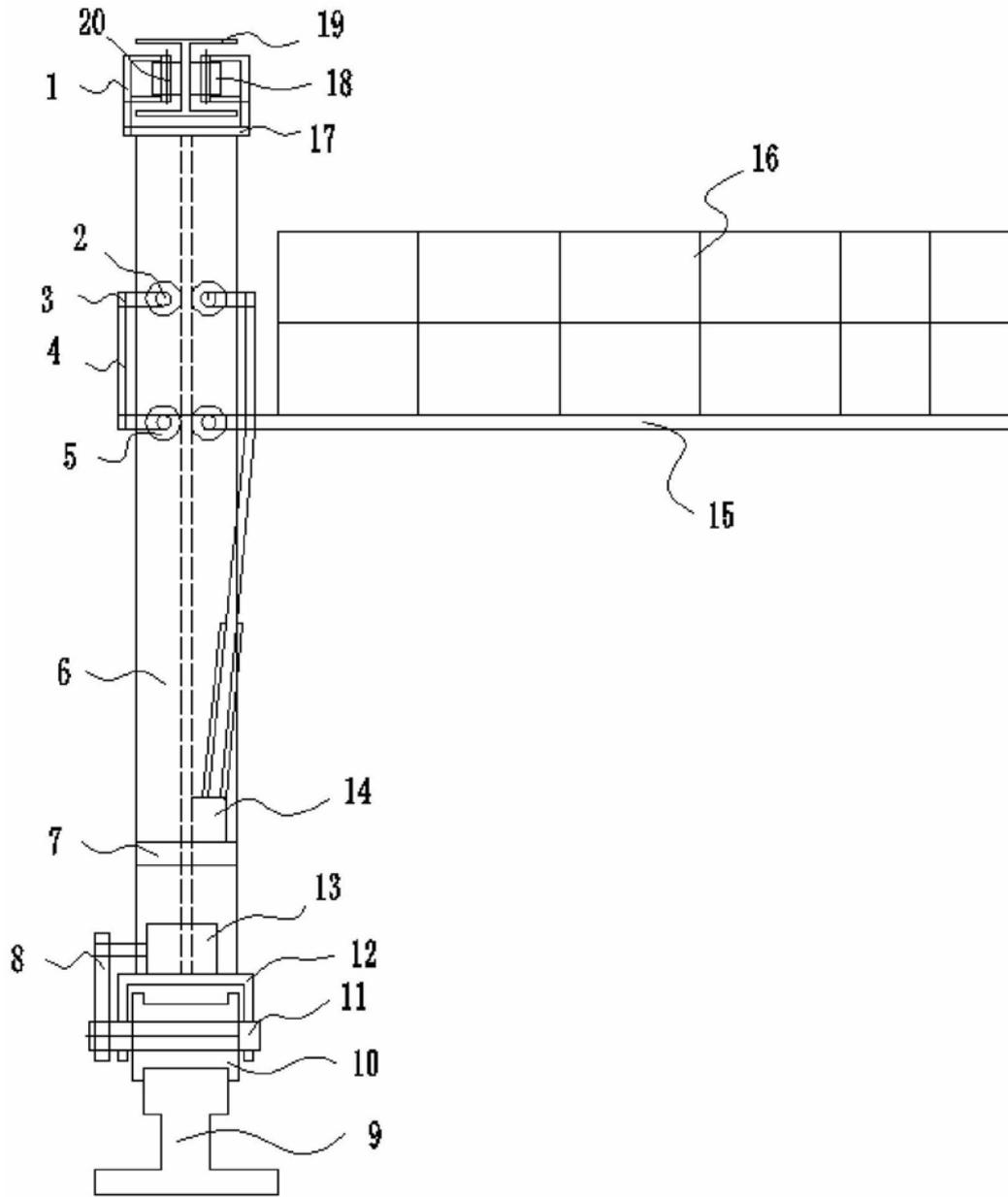


图1

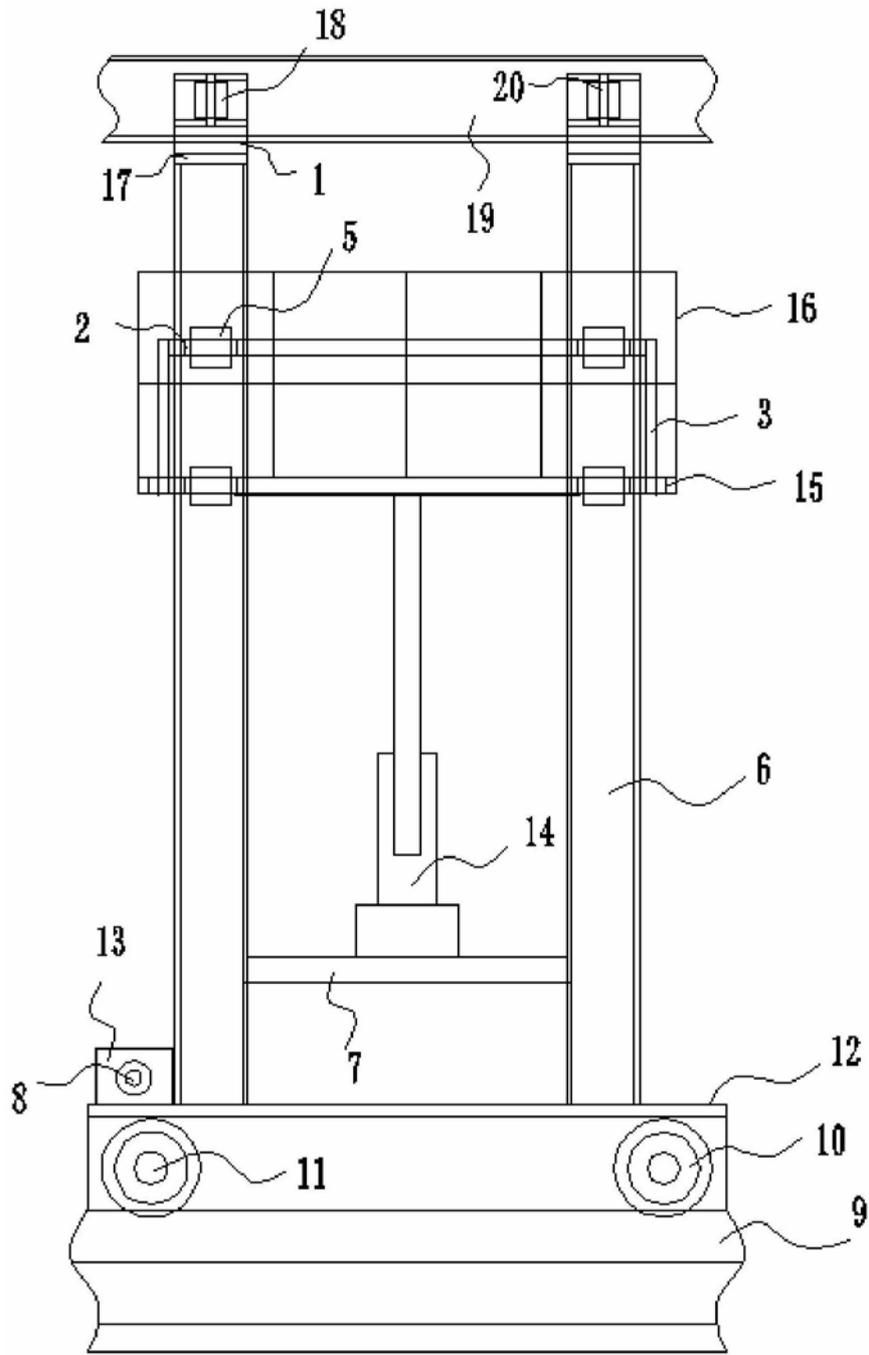


图2