



(21) 申请号 202222941208.6

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 泉州航星桥架有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市磁灶镇
磁灶社区崎北山庄55-1号

(72) 发明人 杨慧

(74) 专利代理机构 泉州凡硕知识产权代理有限公司 35257

专利代理师 马丽萍

(51) Int.Cl.

B66F 7/20 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

H02G 1/00 (2006.01)

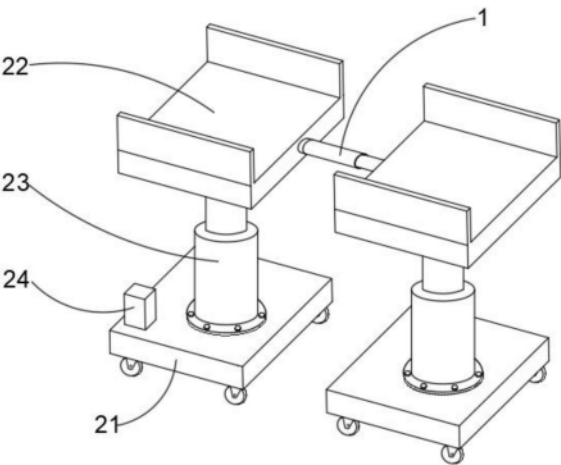
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥架安装辅助设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种桥架安装辅助设备,包括用于放置桥架并在桥架放置后可带动桥架进行升降的两个放置升降装置、可拆卸设于两个放置升降装置之间用于调节两个放置升降装置之间间距并使两个放置升降装置保持在同一水平线上的调节连接装置,所述放置升降装置包括底座、移动组件、放置座、驱动组件,所述驱动组件的固定端通过固定端连接组件与所述底座可拆卸连接,所述驱动组件的活动端通过活动端连接组件与所述放置座可拆卸连接,其中一个放置升降装置的底座上设有用于同步控制两个放置升降装置的驱动组件运行的控制器。本实用新型通过将整体装置进行拆分,解决了在一些空间比较狭窄、楼层较高的地方施工时,设备不便搬运的问题。



1. 一种桥架安装辅助设备,其特征在于:包括用于放置桥架并在桥架放置后可带动桥架进行升降的两个放置升降装置、可拆卸设于两个放置升降装置之间用于调节两个放置升降装置之间间距并使两个放置升降装置保持在同一水平线上的调节连接装置,所述放置升降装置包括底座、设于所述底座下端面上的移动组件、设于所述底座上端面上用于放置桥架的放置座、设于所述底座与放置座之间用于在桥架放置于放置座上后驱动放置座升降的驱动组件,所述驱动组件的固定端通过固定端连接组件与所述底座可拆卸连接,所述驱动组件的活动端通过活动端连接组件与所述放置座可拆卸连接,其中一个放置升降装置的底座上设有用于同步控制两个放置升降装置的驱动组件运行的控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述调节连接装置包括设于两个放置升降装置之间的伸缩组件、可转动设于所述伸缩组件的固定端上用于与其中一个放置升降装置的放置座连接第一连接组件、可转动设于所述伸缩组件的伸缩端上用于与另一个放置升降装置的放置座连接第二连接组件。

3. 根据权利要求2所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述第一连接组件包括设于所述伸缩组件的固定端上的第一连接柱、套设于所述第一连接柱上的第一轴承、套设于所述第一轴承上的第一连接座、设于所述第一连接座上的第一螺纹柱、开设于其中一个放置升降装置的放置座的侧端面上用于与第一螺纹柱螺纹连接的第一螺纹孔。

4. 根据权利要求2所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述第二连接组件包括设于所述伸缩组件的伸缩端上的第二连接柱、套设于所述第二连接柱上的第二轴承、套设于所述第二轴承上的第二连接座、设于所述第二连接座上的第二螺纹柱、开设于另一个放置升降装置的放置座的侧端面上用于与第二螺纹柱螺纹连接的第二螺纹孔。

5. 根据权利要求2所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述伸缩组件为电动伸缩杆。

6. 根据权利要求1所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述固定端连接组件包括固定设于所述驱动组件的固定端上的第一法兰盘,所述第一法兰盘与底座通过螺栓可拆卸连接。

7. 根据权利要求1所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述活动端连接组件包括固定设于所述驱动组件的活动端上的第二法兰盘,所述第二法兰盘与放置座通过螺栓可拆卸连接。

8. 根据权利要求1所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述驱动组件为伸缩式液压油缸。

9. 根据权利要求1所述的一种桥架安装辅助设备,其特征在于:所述移动组件包括设于所述底座下端面上的至少三个自锁万向轮。

一种桥架安装辅助设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及(直接所属/应用)技术领域,具体涉及一种桥架安装辅助设备。

背景技术

[0002] 线路桥架由支架、托臂和安装附件等组成。建筑物内桥架可以独立架设,也可以敷设在各种建(构)筑物和管廊支架上。在线路桥架的安装过程中,通常采用吊装的方式进行对接,由于吊装的过程中,吊索不具备稳定性,会由于惯性而造成线路桥架的摆动,影响线路桥架之间的对接安装效率,且线路桥架在摆动的过程中容易发生撞击,造成线路桥架的损伤现象。

[0003] 现有通过一些桥架安装辅助设备拖住桥架,带动桥架进行升降,但是这些桥架安装辅助设备体型较大,在一些空间比较狭窄、楼层较高的地方施工时,这些桥架安装辅助设备不便搬运。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种桥架安装辅助设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案是:一种桥架安装辅助设备,包括用于放置桥架并在桥架放置后可带动桥架进行升降的两个放置升降装置、可拆卸设于两个放置升降装置之间用于调节两个放置升降装置之间间距并使两个放置升降装置保持在同一水平线上的调节连接装置,所述放置升降装置包括底座、设于所述底座下端面上的移动组件、设于所述底座上端面上用于放置桥架的放置座、设于所述底座与放置座之间用于在桥架放置于放置座上后驱动放置座升降的驱动组件,所述驱动组件的固定端通过固定端连接组件与所述底座可拆卸连接,所述驱动组件的活动端通过活动端连接组件与所述放置座可拆卸连接,其中一个放置升降装置的底座上设有用于同步控制两个放置升降装置的驱动组件运行的控制器。

[0006] 进一步改进的是:所述调节连接装置包括设于两个放置升降装置之间的伸缩组件、可转动设于所述伸缩组件的固定端上用于与其中一个放置升降装置的放置座连接第一连接组件、可转动设于所述伸缩组件的伸缩端上用于与另一个放置升降装置的放置座连接第二连接组件。

[0007] 进一步改进的是:所述第一连接组件包括设于所述伸缩组件的固定端上的第一连接柱、套设于所述第一连接柱上的第一轴承、套设于所述第一轴承上的第一连接座、设于所述第一连接座上的第一螺纹柱、开设于其中一个放置升降装置的放置座的侧端面上用于与第一螺纹柱螺纹连接的第一螺纹孔。

[0008] 进一步改进的是:所述第二连接组件包括设于所述伸缩组件的伸缩端上的第二连接柱、套设于所述第二连接柱上的第二轴承、套设于所述第二轴承上的第二连接座、设于所述第二连接座上的第二螺纹柱、开设于另一个放置升降装置的放置座的侧端面上用于与第

二螺纹柱螺纹连接的第二螺纹孔。

[0009] 进一步改进的是:所述伸缩组件为电动伸缩杆。

[0010] 进一步改进的是:所述固定端连接组件包括固定设于所述驱动组件的固定端上的第一法兰盘,所述第一法兰盘与底座通过螺栓可拆卸连接。

[0011] 进一步改进的是:所述活动端连接组件包括固定设于所述驱动组件的活动端上的第二法兰盘,所述第二法兰盘与放置座通过螺栓可拆卸连接。

[0012] 进一步改进的是:所述驱动组件为伸缩式液压油缸。

[0013] 进一步改进的是:所述移动组件包括设于所述底座下端面上的至少三个自锁万向轮。

[0014] 采用上述技术方案后,本实用新型有益效果为:本实用新型由两个放置升降装置以及调节连接装置三个部分组成,调节连接装置与两个放置升降装置均可拆卸连接,放置升降装置中驱动组件与底座和放置座同样可拆卸连接,使得整体装置可以进行拆分,便于搬运,解决了在一些空间比较狭窄、楼层较高的地方施工时,设备不便搬运的问题。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例中其中一个放置升降装置的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型实施例中第一连接组件和第二连接组件的剖视示意图;

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1、调节连接装置;11、伸缩组件;21、底座;22、放置座;23、驱动组件;24、控制器;25、自锁万向轮;31、第一连接柱;32、第一轴承;33、第一连接座;34、第一螺纹柱;41、第二连接柱;42、第二轴承;43、第二连接座;44、第二螺纹柱;51、第一法兰盘;52、第二法兰盘;6、螺栓。

具体实施方式

[0021] 现结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0022] 参看图1至图3所示,本具体实施方式采用的技术方案是:一种桥架安装辅助设备,包括用于放置桥架并在桥架放置后可带动桥架进行升降的两个放置升降装置、可拆卸设于两个放置升降装置之间用于调节两个放置升降装置之间间距并使两个放置升降装置保持同一水平线上的调节连接装置1;

[0023] 所述放置升降装置包括底座21、设于所述底座21下端面上的移动组件、设于所述底座21上端面上用于放置桥架的放置座22、设于所述底座21与放置座22之间用于在桥架放置于放置座22上后驱动放置座22升降的驱动组件23,其中一个放置升降装置的底座21上设有用于同步控制两个放置升降装置的驱动组件23运行的控制器24,在本实用新型实施例中,所述驱动组件23为伸缩式液压油缸,所述移动组件包括设于所述底座21下端面上的至

少三个自锁万向轮25；

[0024] 所述调节连接装置1包括设于两个放置升降装置之间的伸缩组件11、可转动设于所述伸缩组件11的固定端上用于与其中一个放置升降装置的放置座22连接第一连接组件、可转动设于所述伸缩组件11的伸缩端上用于与另一个放置升降装置的放置座22连接第二连接组件，在本实用新型实施例中，所述伸缩组件11为电动伸缩杆；

[0025] 所述第一连接组件包括设于所述伸缩组件11的固定端上的第一连接柱31、套设于所述第一连接柱31上的第一轴承32、套设于所述第一轴承32上的第一连接座33、设于所述第一连接座33上的第一螺纹柱34、开设于其中一个放置升降装置的放置座22的侧端面上用于与第一螺纹柱34螺纹连接的第一螺纹孔（图中未示出）；

[0026] 所述第二连接组件包括设于所述伸缩组件的伸缩端上的第二连接柱41、套设于所述第二连接柱41上的第二轴承42、套设于所述第二轴承42上的第二连接座43、设于所述第二连接座43上的第二螺纹柱44、开设于另一个放置升降装置的放置座的侧端面上用于与第二螺纹柱44螺纹连接的第二螺纹孔（图中未示出）；

[0027] 所述驱动组件23的固定端通过固定端连接组件与所述底座21可拆卸连接，所述驱动组件的活动端通过活动端连接组件与所述放置座22可拆卸连接，所述固定端连接组件包括固定设于所述驱动组件的固定端上的第一法兰盘51，所述第一法兰盘51与底座21通过螺栓6可拆卸连接；所述活动端连接组件包括固定设于所述驱动组件的活动端上的第二法兰盘52，所述第二法兰盘52与放置座22通过螺栓6可拆卸连接。

[0028] 在使用时将各放置升降装置中的伸缩式液压油缸安装于底座21上，再将放置座22安装于伸缩式液压油缸的活动端上，然后通过调节连接装置1将两个放置升降装置相连接，根据需要放置的桥架的长度，通过调节连接装置1调节两个放置升降装置之间的距离，完成距离调节后，将各放置升降装置中底座21上的自锁万向轮25锁定，锁定之后将桥架放置于两个放置升降装置中的放置座22上，通过控制器24控制两个放置升降装置中的伸缩式液压油缸运行，带动桥架进行升降。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及其优点，本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内，本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

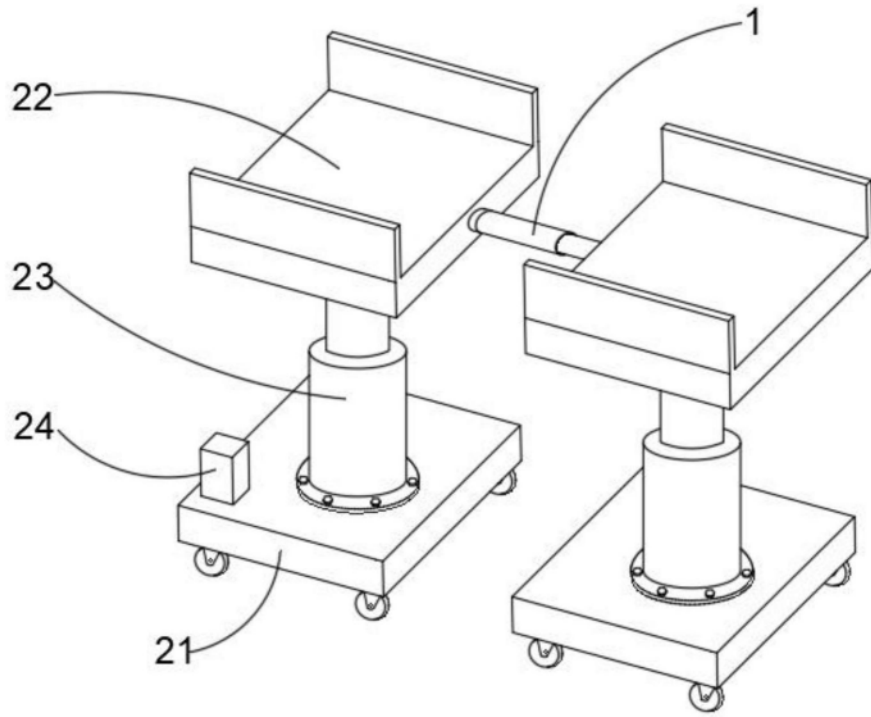


图1

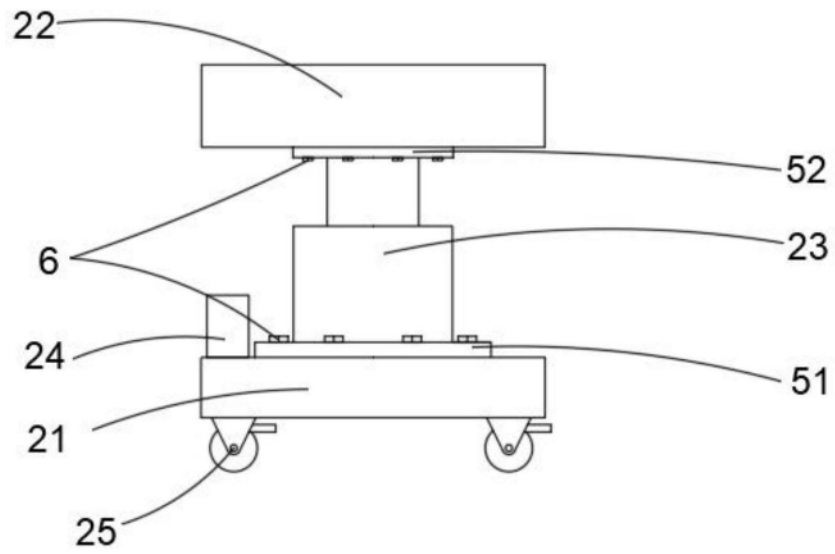


图2

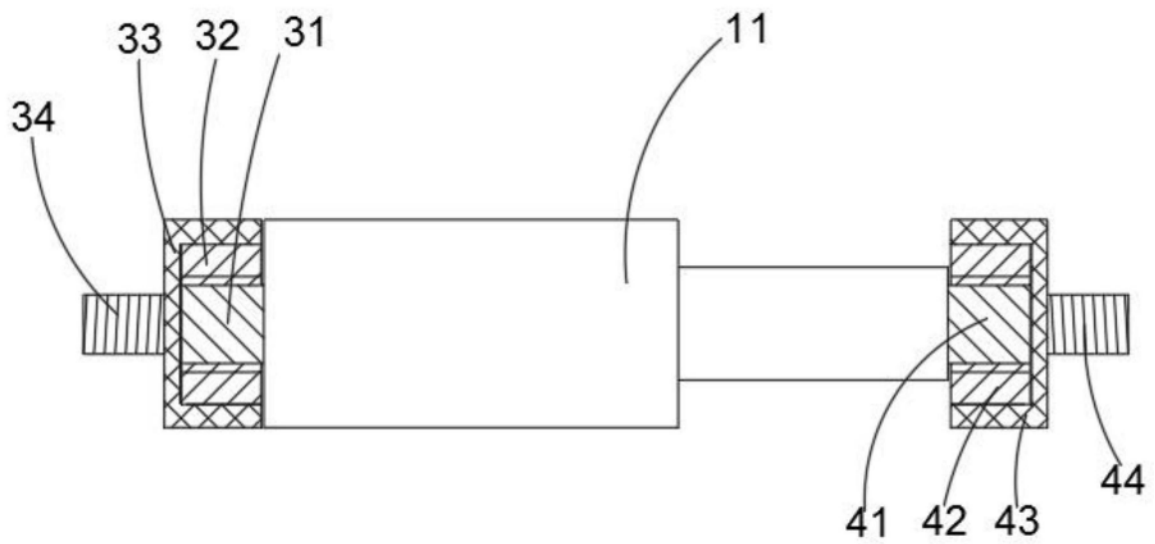


图3