



(21) 申请号 202123309898.5

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 淄博腾飞电气科技股份有限公司

地址 255000 山东省淄博市桓台县果里镇
绍南村

(72) 发明人 王腾

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 安媛媛

(51) Int.Cl.

B65H 49/20 (2006.01)

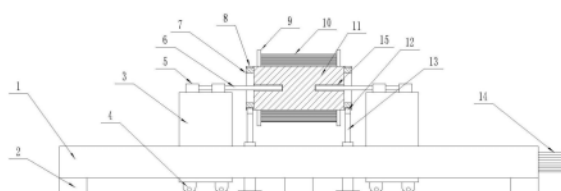
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆桥架加工用送料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆桥架加工用送料设备,属于电缆桥架加工设备技术领域。该结构包括底座及收卷有板材的放卷筒,底座上端固定设置有矩形支撑框架,矩形支撑框架上对称设置有两个可相对运动的支撑座,矩形支撑框架上设置有用以驱动支撑座运动的驱动组件,放卷筒设置在矩形支撑框架的上方且位于两个支撑座中间,放卷筒的两侧均开设有插孔,插孔内插设有转轴,两个转轴远离放卷筒的一端分别转动设置在两个支撑座上,放卷筒的下方还设置有用以支撑放卷筒的支撑组件,本实用新型通过设置可相对运动的支撑座,便于实现对放卷筒的拆卸,通过设置支撑组件,便于在安装、拆卸放卷筒时实现对放卷筒的支撑,结构简单,放卷筒拆装快速,便于操作。



1. 一种电缆桥架加工用送料设备,包括底座(2)及收卷有板材(10)的放卷筒(11),底座(2)上端固定设置有矩形支撑框架(1),其特征在于,所述矩形支撑框架(1)上对称设置有两个可相对运动的支撑座(3),矩形支撑框架(1)上设置有用驱动支撑座(3)运动的驱动组件,放卷筒(11)设置在矩形支撑框架(1)的上方且位于两个支撑座(3)中间,所述放卷筒(11)的两侧均开设有插孔(15),插孔(15)内插设有转轴(6),两个转轴(6)远离放卷筒(11)的一端分别转动设置在两个支撑座(3)上,放卷筒(11)的下方还设置有用支撑放卷筒(11)的支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆桥架加工用送料设备,其特征在于,所述驱动组件包括两端分别带有反方向螺纹的反向螺纹丝杠(16)、滑杆(17)及电机(14),所述反向螺纹丝杠(16)的两端分别与矩形支撑框架(1)两侧内壁转动连接,支撑座(3)对称设置在反向螺纹丝杠(16)上且与反向螺纹丝杠(16)螺纹连接,滑杆(17)固定设置在矩形支撑框架(1)的内壁上且对称设置在反向螺纹丝杠(16)的两侧,滑杆(17)贯穿支撑座(3)且与支撑座(3)滑动连接,所述电机(14)固定设置在矩形支撑框架(1)的外侧壁上且输出端与反向螺纹丝杠(16)一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆桥架加工用送料设备,其特征在于,所述支撑座(3)的底端设置有滚轮(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种电缆桥架加工用送料设备,其特征在于,所述支撑组件包括固定在地面上的气缸(13),放卷筒(11)两侧侧壁上均固定设置有环形的固定板(7),固定板(7)下方设置有与固定板(7)相对应的支撑板(12),支撑板(12)下端与气缸(13)输出端固定连接,每个支撑板(12)的下方对称设置有两个气缸(13),气缸(13)设置在反向螺纹丝杠(16)与滑杆(17)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆桥架加工用送料设备,其特征在于,所述支撑板(12)上端开设有与固定板(7)对应的凹槽,所述固定板(7)的外壁开设有与凹槽对应环形定位槽(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆桥架加工用送料设备,其特征在于,所述板材(10)的两侧设置有固定在放卷筒(11)筒壁上的挡板(9)。

一种电缆桥架加工用送料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆桥架加工设备技术领域,具体是一种电缆桥架加工用送料设备。

背景技术

[0002] 电缆桥架分为托盘式、槽式、网格式、梯架式等结构;由支架、安装附件、托臂等组成。电缆桥架的全部零件都需要镀锌处理,配置灵活,维修方便,结构简单等;电缆桥架不仅是适合安装建筑物外露天的桥架,建筑物内桥架可以独立架设,还可以附设在各种管廊支架和建筑物上。

[0003] 槽式电缆桥架是一种全封闭型电缆桥架,现有的电缆桥架在加工时需使待加工板材依次经压平、冲孔、裁剪、折弯等工艺才能成型,而待加工板材大多数是被收卷到板材放卷筒上的,在板材送料时往往是通过在压平机的压辊带动板材前进,进而使板材带动放卷筒转动,进而使放卷筒上的板材不断地被拉下来,完成板材的持续送料,而现有的送料设备上的放卷筒安装与拆卸困难,使用不便,影响电缆桥架的加工效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电缆桥架加工用送料设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种电缆桥架加工用送料设备,包括底座及收卷有板材的放卷筒,底座上端固定设置有矩形支撑框架,所述矩形支撑框架上对称设置有两个可相对运动的支撑座,矩形支撑框架上设置有用驱动支撑座运动的驱动组件,放卷筒设置在矩形支撑框架的上方且位于两个支撑座中间,所述放卷筒的两侧均开设有插孔,插孔内插设有转轴,两个转轴远离放卷筒的一端分别转动设置在两个支撑座上,放卷筒的下方还设置有用支撑放卷筒的支撑组件。

[0007] 采用上述技术方案,通过设置可相对运动的支撑座,便于实现对放卷筒的拆卸,通过设置支撑组件,便于在安装、拆卸放卷筒时实现对放卷筒的支撑,避免了放卷筒一侧的转轴出现折断的问题,结构简单,放卷筒拆装快速,便于操作。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动组件包括两端分别带有反方向螺纹的反向螺纹丝杠、滑杆及电机,所述反向螺纹丝杠的两端分别与矩形支撑框架两侧内壁转动连接,支撑座对称设置在反向螺纹丝杠上且与反向螺纹丝杠螺纹连接,滑杆固定设置在矩形支撑框架的内壁上且对称设置在反向螺纹丝杠的两侧,滑杆贯穿支撑座且与支撑座滑动连接,所述电机固定设置在矩形支撑框架的外侧壁上且输出端与反向螺纹丝杠一端固定连接。

[0009] 采用上述技术方案,在反向螺纹丝杠、滑杆及电机的配合下,通过控制电机便可实现两个支撑座向相互靠近或相互远离的方向运动,实现转轴插入插孔或拔出插孔,进而实

现对放卷筒的安装或拆卸,结构简单,便于操作。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑座的底端设置有滚轮。

[0011] 采用上述技术方案,通过设置滚轮,起到了对支撑座的支撑作用,降低了支撑座对反向螺纹丝杠、滑杆及矩形支撑框架施加的压力,保证了支撑座移动的平稳性,提高了整个设备的使用寿命。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑组件包括固定在地面上的气缸,放卷筒两侧侧壁上均固定设置有环形的固定板,固定板下方设置有与固定板相对应的支撑板,支撑板下端与气缸输出端固定连接,每个支撑板的下方对称设置有两个气缸,气缸设置在反向螺纹丝杠与滑杆之间。

[0013] 采用上述技术方案,通过控制气缸上升,使放卷筒两侧的支撑板抵到固定板下端,实现对放卷筒的固定,进而使两侧的支撑座向相互远离的方向运动,将转轴移出插孔,实现对放卷筒的拆卸,当需要安装放卷筒时,首先将放卷筒防止到支撑板上,时转轴插入插孔后,控制气缸使支撑板下降离开固定板即可,结构简单,便于放卷筒的拆装。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑板上端开设有与固定板对应的凹槽,所述固定板的外壁开设有与凹槽对应环形定位槽。

[0015] 采用上述技术方案,通过在固定板上开设环形定位槽,将支撑板上端设计为凹槽,便于支撑板与固定板的定位支撑,便于实现对放卷筒的定位与支撑。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述板材的两侧设置有固定在放卷筒筒壁上的挡板。

[0017] 采用上述技术方案,通过设置挡板,有效的防止了送料时板材在放卷筒上左右滑动的问题。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置可相对运动的支撑座,便于实现对放卷筒的拆卸,通过设置支撑组件,便于在安装、拆卸放卷筒时实现对放卷筒的支撑,结构简单,放卷筒拆装快速,便于操作。

附图说明

[0019] 图1为电缆桥架加工用送料设备的结构图;

[0020] 图2为电缆桥架加工用送料设备的驱动组件结构图;

[0021] 图3为电缆桥架加工用送料设备的支撑组件结构图。

[0022] 图中:1、矩形支撑框架;2、底座;3、支撑座;4、滚轮;5、固定块;6、转轴;7、固定板;8、环形定位槽;9、挡板;10、板材;11、放卷筒;12、支撑板;13、气缸;14、电机;15、插孔;16、反向螺纹丝杠;17、滑杆。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1

[0025] 请参阅图1-3,本实施例提供了一种电缆桥架加工用送料设备,包括底座2及收卷有板材10的放卷筒11,所述板材10的两侧设置有固定在放卷筒11筒壁上的挡板9,底座2上端固定设置有矩形支撑框架1,所述矩形支撑框架1上对称设置有两个可相对运动的支撑座3,所述支撑座3的底端设置有滚轮4,矩形支撑框架1上设置有用驱动支撑座3运动的驱动组件,具体的,结合图2所示,所述驱动组件包括两端分别带有反方向螺纹的反向螺纹丝杠16、滑杆17及电机14,所述反向螺纹丝杠16的两端分别与矩形支撑框架1两侧内壁转动连接,支撑座3对称设置在反向螺纹丝杠16上且与反向螺纹丝杠16螺纹连接,滑杆17固定设置在矩形支撑框架1的内壁上且对称设置在反向螺纹丝杠16的两侧,滑杆17贯穿支撑座3且与支撑座3滑动连接,所述电机14固定设置在矩形支撑框架1的外侧壁上且输出端与反向螺纹丝杠16一端固定连接,放卷筒11设置在矩形支撑框架1的上方且位于两个支撑座3中间,所述放卷筒11的两侧均开设有插孔15,插孔15内插设有转轴6,两个转轴6远离放卷筒11的一端分别转动设置在两个支撑座3上,结合图1,本实施列中通过在支撑座3上端固定设置带有轴承的固定块5,将转轴6远离放卷筒11的一端与固定块5内的轴承内圈固定连接,来实现转轴6与支撑座3的转动连接,也可在支撑座3侧壁上直接安装轴承,来实现支撑座3与转轴6的转动连接,该现有技术成熟,不再赘述,放卷筒11的下方还设置有用支撑放卷筒11的支撑组件,优选的,所述支撑组件包括固定在地面上的气缸13,放卷筒11两侧侧壁上均固定设置有环形的固定板7,固定板7下方设置有与固定板7相对应的支撑板12,所述支撑板12上端开设有与固定板7对应的凹槽,所述固定板7的外壁开设有与凹槽对应环形定位槽8,支撑板12下端与气缸13输出端固定连接,每个支撑板12的下方对称设置有两个气缸13,气缸13设置在反向螺纹丝杠16与滑杆17之间。

[0026] 在安装放卷筒11时,首先控制电机14将支撑座3移动到矩形支撑框架1的两侧,控制气缸13使支撑板12上升到指定高度,将放卷筒11放置到支撑板12上,控制电机14使支撑座3向相互靠近的方向运动,使转轴6插入到插孔15中,完成对放卷筒11的支撑后,控制气缸13使支撑板12降下,即完成放卷筒11的安装,即可进行板材送料工作,当需拆卸更换放卷筒11时,操作步骤与上述安装放卷筒11的步骤相反,使支撑板12支撑住放卷筒11,使转轴6移出插孔15,拿下放卷筒11即可。

[0027] 需要说明的是,上述实施例只是针对本申请的技术方案和技术特征进行具体、清楚的描述。而对于本领域技术人员而言,属于现有技术或者公知常识的方案或特征,在上面实施例中就不作详细地描述了。

[0028] 另外,本申请的技术方案不只局限于上述的实施例,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,从而可以形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

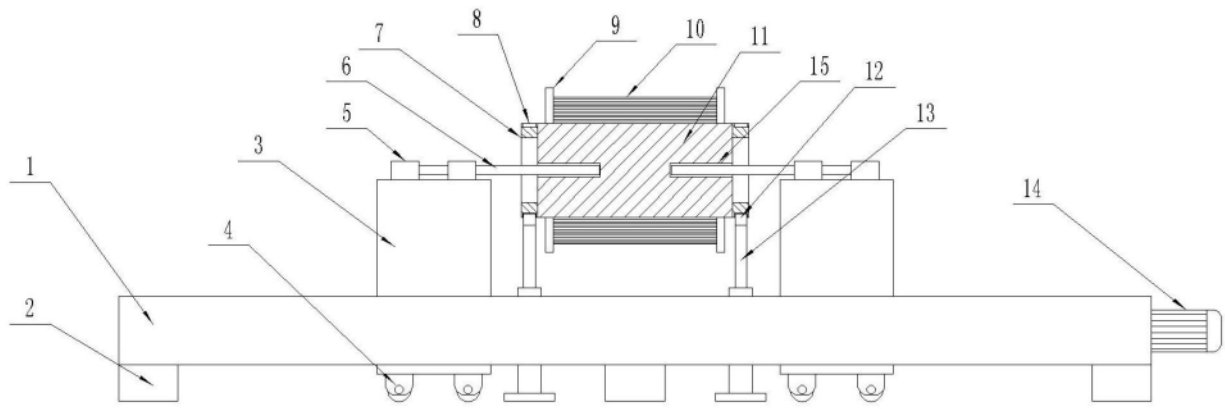


图1

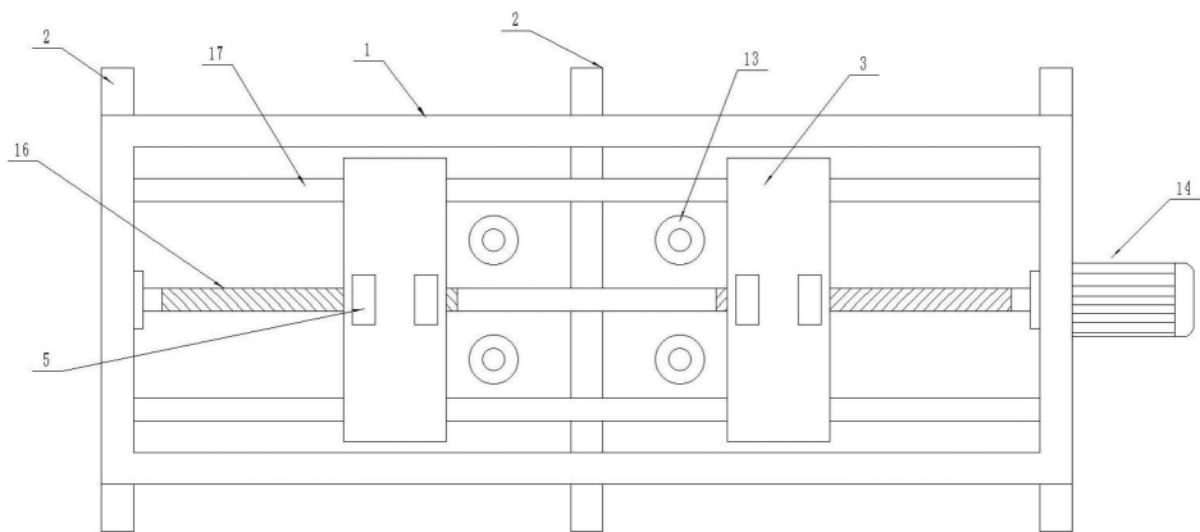


图2

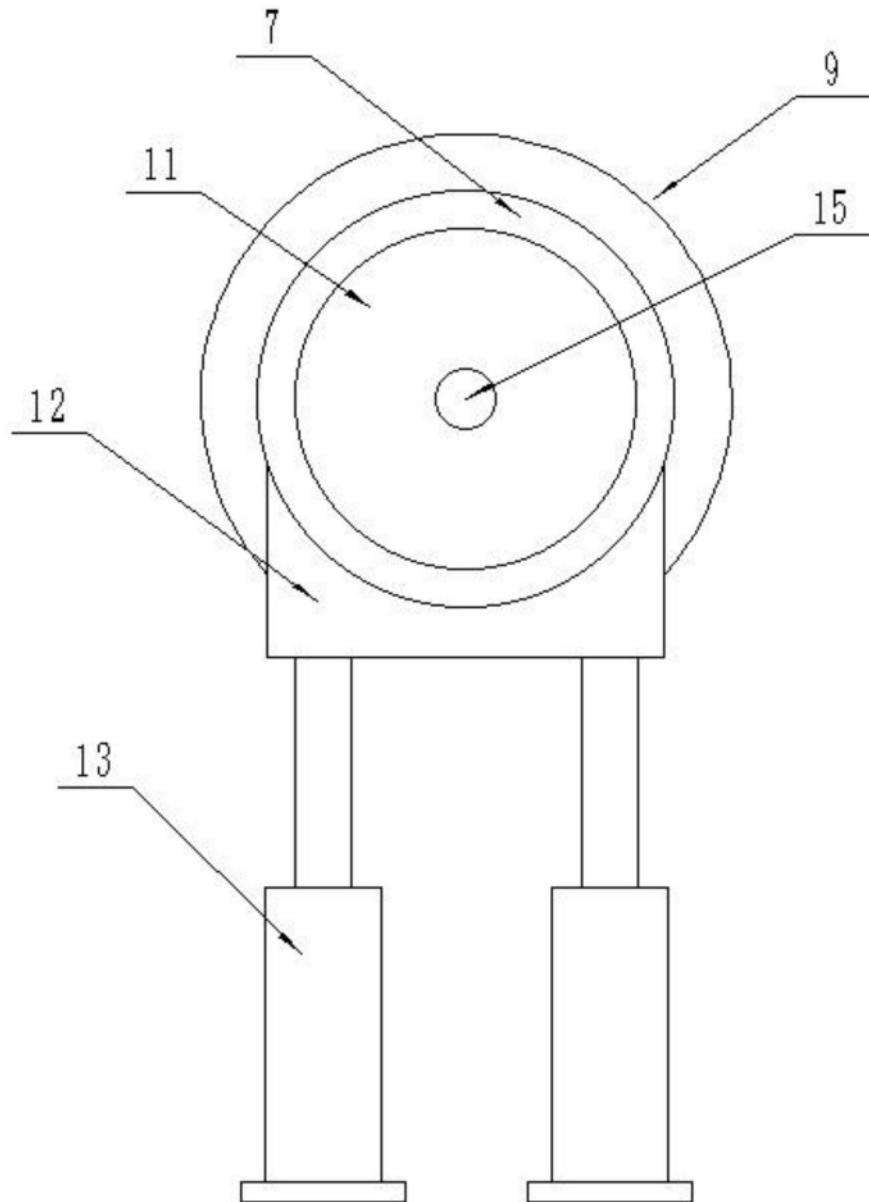


图3