



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206511870 U

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201720150983.6

(22)申请日 2017.02.20

(73)专利权人 许博

地址 411101 湖南省湘潭市书院路42号

(72)发明人 许博

(51)Int.Cl.

B66F 7/02(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

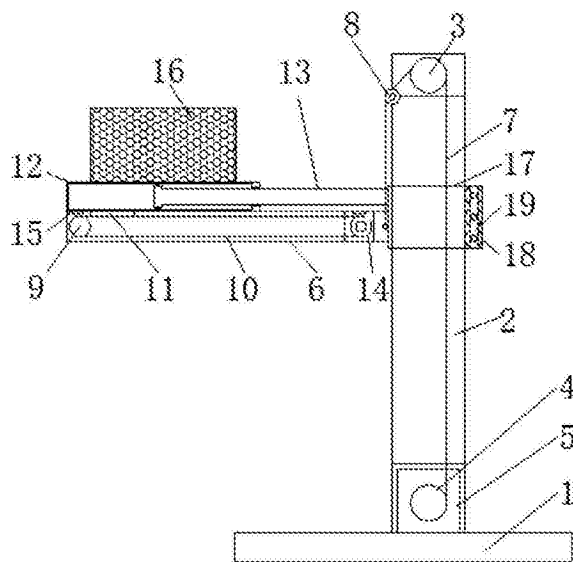
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种土木工程施工物料提升设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种土木工程施工物料提升设备,包括承载座,所述承载座的顶部固定安装有箱体,箱体内腔的顶部和底部分别活动连接有第一旋转轮和旋转线绳盘,旋转线绳盘的背面与箱体内腔底部固定安装的伺服电机的输出轴固定连接。该土木工程施工物料提升设备,达到了操作过程简便,装载框可移动,方便了施工现场的使用,实用性强,通过伺服电机转动带动旋转线绳盘转动,钢绳随着旋转线绳盘的转动而运动,箱体随着钢绳的运动而运动,装载框达到了升降的作用,通过正反转电机转动带动第二旋转轮转动,输送带随着第二旋转轮的转动运动,套板随着输送带的运动而运动,输送带通过连接块带动套板运动,装载框随着套板的运动而左右移动。



CN 206511870 U

1. 一种土木工程施工物料提升设备,包括承载座(1),其特征在于:所述承载座(1)的顶部固定安装有箱体(2),所述箱体(2)内腔的顶部和底部分别活动连接有第一旋转轮(3)和旋转线绳盘(4),所述旋转线绳盘(4)的背面与箱体(2)内腔底部固定安装的伺服电机(5)的输出轴固定连接,所述箱体(2)的一侧设置有箱体(6),所述箱体(6)的一侧固定安装有套接在箱体(2)外部的滑套(17),所述箱体(6)一端的顶部与钢绳(7)的一端固定连接,所述钢绳(7)的另一端依次经过设置在箱体(2)顶部一侧的滚动轮(8)、第一旋转轮(3)和旋转线绳盘(4)与旋转线绳盘(4)的表面固定连接,所述箱体(6)内腔的两端均活动连接有第二旋转轮(9),一个第二旋转轮(9)的背面与箱体(6)内部固定安装的正反转电机(14)的输出轴固定连接,两个第二旋转轮(9)的表面通过输送带(10)传动连接,所述输送带(10)的顶部与连接块(11)的底部固定连接,所述连接块(11)的顶部穿过箱体(6)且延伸至箱体(6)的外部与箱体(6)顶部设置的套板(12)的底部固定连接,所述套板(12)的一端插接有固定板(13),所述固定板(13)的另一端穿过套板(12)且延伸至套板(12)的外部与滑套(17)的一侧固定连接,所述套板(12)的顶部固定安装有装载框(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工物料提升设备,其特征在于:所述滑套(17)内腔的一端固定安装有竖板(19),所述竖板(19)上活动连接有滑轮(18),所述滑轮(18)与箱体(2)的一侧接触。

3. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工物料提升设备,其特征在于:所述箱体(6)内腔的顶部固定安装有两个限位块(15),两个限位块(15)与连接块(11)配合使用。

4. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工物料提升设备,其特征在于:所述装载框(16)的表面设置为网状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种土木工程施工物料提升设备,其特征在于:所述伺服电机(5)的外部套接有稳固架,稳固架的底部与箱体(2)内腔的底部固定连接。

一种土木工程施工物料提升设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工设备技术领域,具体为一种土木工程施工物料提升设备。

背景技术

[0002] 提升设备是用于提升矿石和生产物资及人员的设备。探矿浅井掘进时使用简易绞车和浅井提升机。竖井掘进用提升机及其相应的井架结构物、提升吊桶、罐笼和箕斗;斜井提升是用串车、斜井罐笼、斜井箕斗及斜井人车等。土木工程施工物料提升设备属于提升设备的一种,现今的提升设备操作过程繁琐,装载框的移动不方便,实用性不强,不方便人们的使用。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种土木工程施工物料提升设备,解决了土木工程施工物料提升设备操作过程繁琐、装载框移动不方便和实用性不强的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种土木工程施工物料提升设备,包括承载座,所述承载座的顶部固定安装有箱体,所述箱体内腔的顶部和底部分别活动连接有第一旋转轮和旋转线绳盘,所述旋转线绳盘的背面与箱体内腔底部固定安装的伺服电机的输出轴固定连接,所述箱体的一侧设置有盒体,所述盒体的一侧固定安装有套接在箱体外部的滑套,所述盒体一端的顶部与钢绳的一端固定连接,所述钢绳的另一端依次经过设置在箱体顶部一侧的滚动轮、第一旋转轮和旋转线绳盘与旋转线绳盘的表面固定连接,所述盒体内腔的两端均活动连接有第二旋转轮,一个第二旋转轮的背面与盒体内部固定安装的正反转电机的输出轴固定连接,两个第二旋转轮的表面通过输送带传动连接,所述输送带的顶部与连接块的底部固定连接,所述连接块的顶部穿过盒体且延伸至盒体的外部与盒体顶部设置的套板的底部固定连接,所述套板的一端插接有固定板,所述固定板的另一端穿过套板且延伸至套板的外部与滑套的一侧固定连接,所述套板的顶部固定安装有装载框。

[0007] 优选的,所述滑套内腔的一端固定安装有竖板,所述竖板上活动连接有滑轮,所述滑轮与箱体的一侧接触。

[0008] 优选的,所述盒体内腔的顶部固定安装有两个限位块,两个限位块与连接块配合使用。

[0009] 优选的,所述装载框的表面设置为网状结构。

[0010] 优选的,所述伺服电机的外部套接有稳固架,稳固架的底部与箱体内腔的底部固定连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种土木工程施工物料提升设备。具备以下有益效果:

[0013] 1、该土木工程施工物料提升设备,通过承载座、箱体、第一旋转轮、旋转线绳盘、伺服电机、箱体、钢绳、滚动轮、第二旋转轮、输送带、连接块、套板、固定板、正反转电机、限位块、装载框、滑套、滑轮和竖板的配合使用,达到了操作过程简便,装载框可移动,方便了施工现场的使用,实用性强,便于推广使用,通过伺服电机转动带动旋转线绳盘转动,钢绳随着旋转线绳盘的转动而运动,箱体随着钢绳的运动而运动,装载框达到了升降的作用,通过正反转电机转动带动第二旋转轮转动,输送带随着第二旋转轮的转动运动,套板随着输送带的运动而运动,输送带通过连接块带动套板运动,装载框随着套板的运动而左右移动。

[0014] 2、该土木工程施工物料提升设备,设计合理,实用性强,便于推广使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图中:1承载座、2箱体、3第一旋转轮、4旋转线绳盘、5伺服电机、6箱体、7钢绳、8滚动轮、9第二旋转轮、10输送带、11连接块、12套板、13固定板、14正反转电机、15限位块、16装载框、17滑套、18滑轮、19竖板。

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] 如图1所示,本实用新型提供一种技术方案:一种土木工程施工物料提升设备,包括承载座1,承载座1起到了承载的作用,承载座1的顶部固定安装有箱体2,通过箱体2的设置,箱体2对其内部的装置起到了保护的作用,箱体2内腔的顶部和底部分别活动连接有第一旋转轮3和旋转线绳盘4,旋转线绳盘4的背面与箱体2内腔底部固定安装的伺服电机5的输出轴固定连接,伺服电机5的供电方式是通过外置的电源供电,伺服电机5的外部套接有稳固架,稳固架对伺服电机5起到了稳固的作用,稳固架的底部与箱体2内腔的底部固定连接,箱体2的一侧设置有箱体6,箱体6的一侧固定安装有套接在箱体2外部的滑套17,滑套17内腔的一端固定安装有竖板19,竖板19上活动连接有滑轮18,滑轮18的设置方便了滑套17的移动,滑轮18与箱体2的一侧接触,箱体6一端的顶部与钢绳7的一端固定连接,钢绳7的另一端依次经过设置在箱体2顶部一侧的滚动轮8、第一旋转轮3和旋转线绳盘4与旋转线绳盘4的表面固定连接,箱体6内腔的两端均活动连接有第二旋转轮9,一个第二旋转轮9的背面与箱体6内部固定安装的正反转电机14的输出轴固定连接,正反转电机14的供电方式是通过外置的电源供电,两个第二旋转轮9的表面通过输送带10传动连接,输送带10的顶部与连接块11的底部固定连接,箱体6内腔的顶部固定安装有两个限位块15,两个限位块15与连接块11配合使用,连接块11的顶部穿过箱体6且延伸至箱体6的外部与箱体6顶部设置的套板12的底部固定连接,套板12的一端插接有固定板13,固定板13的另一端穿过套板12且延伸至套板12的外部与滑套17的一侧固定连接,套板12的顶部固定安装有装载框16,装载框16的表面设置为网状结构,通过伺服电机5转动带动旋转线绳盘4转动,钢绳7随着旋转线绳盘4的转动而运动,箱体6随着钢绳7的运动而运动,装载框16达到了升降的作用,通过正反转

电机14转动带动第二旋转轮9转动,输送带10随着第二旋转轮9的转动运动,套板12随着输送带10的运动而运动,输送带10通过连接块11带动套板12运动,装载框16随着套板12的运动而左右移动。

[0019] 综上可得,该土木工程施工物料提升设备,通过承载座1、箱体2、第一旋转轮3、旋转线绳盘4、伺服电机5、箱体6、钢绳7、滚动轮8、第二旋转轮9、输送带10、连接块11、套板12、固定板13、正反转电机14、限位块15、装载框16、滑套17、滑轮18和竖板19的配合使用,达到了操作过程简便,装载框16可移动,方便了施工现场的使用,实用性强,便于推广使用,通过伺服电机5转动带动旋转线绳盘4转动,钢绳7随着旋转线绳盘4的转动而运动,箱体6随着钢绳7的运动而运动,装载框16达到了升降的作用,通过正反转电机14转动带动第二旋转轮9转动,输送带10随着第二旋转轮9的转动运动,套板12随着输送带10的运动而运动,输送带10通过连接块11带动套板12运动,装载框16随着套板12的运动而左右移动。

[0020] 另外,该土木工程施工物料提升设备,设计合理,实用性强,便于推广使用。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0022] 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,需要说明的是,该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

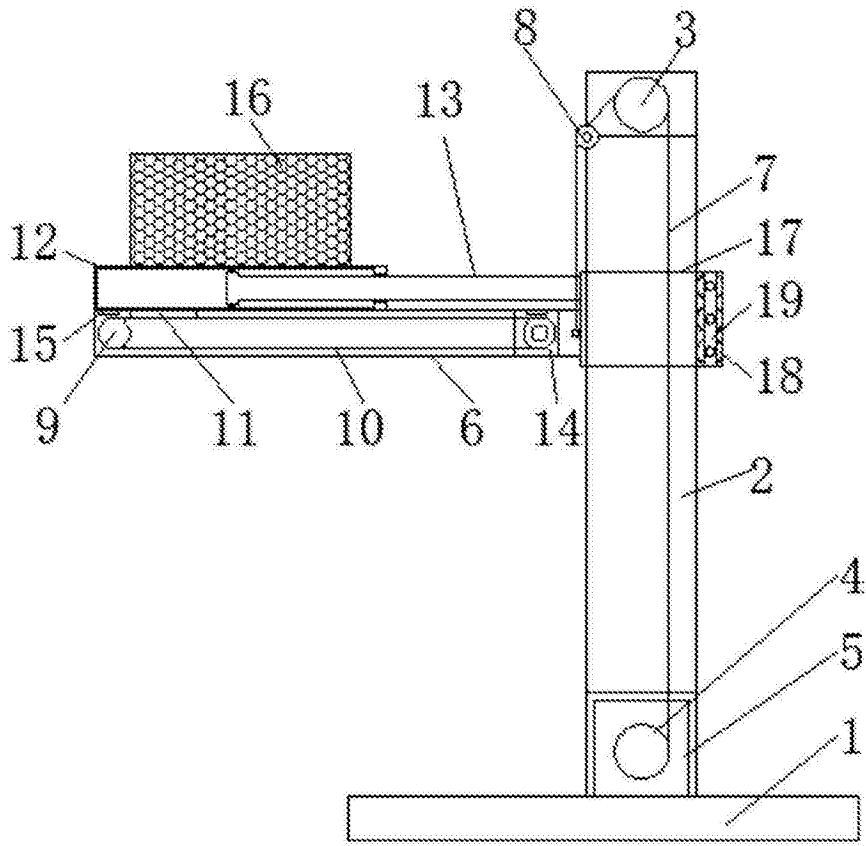


图1