



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220502454 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322232577.2

(22) 申请日 2023.08.18

(73) 专利权人 奥德工程建设集团有限公司

地址 276000 山东省临沂市河东区北京东路与智圣路交汇处西北角

(72) 发明人 侯维军

(74) 专利代理机构 北京环泰睿辰专利代理有限公司 37322

专利代理师 陈珠

(51) Int. Cl.

B66C 5/00 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

B66C 13/00 (2006.01)

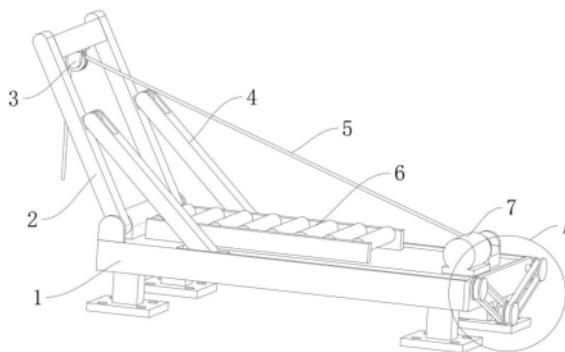
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑施工用送料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域,为了解决现有技术中不适用于小空间的上下料的缺点,而提出的一种建筑施工用送料装置,包括基座,所述基座顶部开设有两个呈对称的直槽,所述基座顶部一侧转动安装有支架,所述支架一侧转动安装有两根支撑杆,两个所述直槽内均滑动安装有滑块,两根所述支撑杆另一端分别转动安装于两个滑块顶部,本实用新型可以通过两根支撑杆随着两个滑块移动进而带动支架转动,使支架下方吊着的物料带至滚筒顶部,解决因为取料空间小而不便上下料的问题。



1. 一种建筑施工用送料装置,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)顶部开设有两个呈对称的直槽(10),所述基座(1)顶部一侧转动安装有支架(2),所述支架(2)一侧转动安装有两根支撑杆(4),两个所述直槽(10)内均滑动安装有滑块(11),两根所述支撑杆(4)另一端分别转动安装于两个滑块(11)顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑施工用送料装置,其特征在于,两个所述直槽(10)内均转动安装有丝杆(9),每个所述丝杆(9)分别穿过对应滑块(11)表面并与其螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑施工用送料装置,其特征在于,所述基座(1)一侧转动安装有两个同步带轮(13),每个同步带轮(13)均通过连接轴连接于对应丝杆(9)一端。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑施工用送料装置,其特征在于,所述基座(1)底部一侧固定安装有第二电机(16),所述第二电机(16)输出端连接有双槽带轮(14),两个同步带轮(13)与双槽带轮(14)之间均套接有皮带(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑施工用送料装置,其特征在于,所述基座(1)顶部一侧固定安装有第一电机(7),所述基座(1)顶部一侧转动安装有绕线盘(8),所述绕线盘(8)一侧连接于第一电机(7)输出端,所述绕线盘(8)内绕设有绳索(5),所述绳索(5)收放端绕过滚轮(3)连接物料。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑施工用送料装置,其特征在于,所述基座(1)顶部转动安装有多个等距分布的滚筒(6),所述基座(1)底部固定安装有多个支腿(12)。

## 一种建筑施工用送料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑施工用送料装置。

### 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 施工现场根据需要往往用到送料装置来转运物料,尤其是楼层建筑时需要将物料送至楼上,现有技术中的一种建筑施工用吊机(公开号:CN107555341A)虽然可通过旋转上部支架,改变重物水平方向位置,但是当吊机位置周围空间较小时,上部支架的旋转便存在弊端,不利于取料,不适用于小空间的上下料,所以亟需设计一种不用旋转支架方便收料的送料装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在不适用于小空间的上下料的缺点,而提出的一种建筑施工用送料装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑施工用送料装置,包括基座,所述基座顶部开设有两个呈对称的直槽,所述基座顶部一侧转动安装有支架,所述支架一侧转动安装有两根支撑杆,两个所述直槽内均滑动安装有滑块,两根所述支撑杆另一端分别转动安装于两个滑块顶部。

[0007] 作为本实用新型的进一步技术方案,两个所述直槽内均转动安装有丝杆,每个所述丝杆分别穿过对应滑块表面并与其螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述基座一侧转动安装有两个同步带轮,每个同步带轮均通过连接轴连接于对应丝杆一端。

[0009] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述基座底部一侧固定安装有第二电机,所述第二电机输出端连接有双槽带轮,两个同步带轮与双槽带轮之间均套接有皮带。

[0010] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述基座顶部一侧固定安装有第一电机,所述基座顶部一侧转动安装有绕线盘,所述绕线盘一侧连接于第一电机输出端,所述绕线盘内绕设有绳索,所述绳索收放端绕过滚轮连接物料。

[0011] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述基座顶部转动安装有多个等距分布的滚筒,所述基座底部固定安装有多个支腿。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 通过设置支架转动安装于基座顶部,通过两个支撑杆连接支架一侧,并且设置另一端转动安装于两个滑块顶部,在两个滑块滑动作用下带动支架转动,建筑物料吊起后,支架可通过转动带动物料落于滚筒表面,便于工人在较小空间收料。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种建筑施工用送料装置的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种建筑施工用送料装置的基座俯视示意图；

[0016] 图3为图1中A处的放大示意图。

[0017] 图中:1、基座;2、支架;3、滚轮;4、支撑杆;5、绳索;6、滚筒;7、第一电机;8、绕线盘;9、丝杆;10、直槽;11、滑块;12、支腿;13、同步带轮;14、双槽带轮;15、皮带;16、第二电机。

## 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅附图1-附图3,一种建筑施工用送料装置,包括基座1,基座1顶部开设有两个呈对称的直槽10,基座1顶部一侧转动安装有支架2,支架2一侧转动安装有两根支撑杆4,两个直槽10内均滑动安装有滑块11,两根支撑杆4另一端分别转动安装于两个滑块11顶部,支架2长度低于两个楼层间距,通过该设备的设置可以在两个滑块11在两个直槽10滑动通过两个支撑杆4带动支架在竖直方向转动,活动范围小,与现有技术的水平转动支架更适用于在较小的上料空间处完成送料。

[0022] 请参阅附图3,在一个优选的实施方式中,两个直槽10内均转动安装有丝杆9,每个丝杆9分别穿过对应滑块11表面并与其螺纹连接,基座1一侧转动安装有两个同步带轮13,每个同步带轮13均通过连接轴连接于对应丝杆9一端,基座1底部一侧固定安装有第二电机16,第二电机16输出端连接有双槽带轮14,两个同步带轮13与双槽带轮14之间均套接有皮带15,通过设置双槽带轮14可以通过两个皮带15分别带动两个同步带轮13转动,进而可以实现一个驱动带动两个丝杆9同向转动,提高了设备的协调一致性。

[0023] 请参阅附图1和附图2,在一个优选的实施方式中,基座1顶部一侧固定安装有第一电机7,基座1顶部一侧转动安装有绕线盘8,绕线盘8一侧连接于第一电机7输出端,绕线盘8内绕设有绳索5,绳索5收放端绕过滚轮3连接物料,基座1顶部转动安装有多个等距分布的滚筒6,基座1底部固定安装有多个支腿12,通过设置多个滚筒6可以使建筑物料被吊至基座1顶部后便于取料,设置多个支腿12通过楼层预留螺栓紧固,提高了设备送料时的稳定性。

[0024] 工作原理:在楼层建筑施工的一处较小上料处,通过在楼层板内预留螺栓,使用螺母螺栓配合将设备的多个支腿12固定于楼层板上,当绳索5一端固定好建筑材料后,启动第

一电机7带动绕线盘8转动,将绳索5收起进而吊起物料至基座1斜上方,在启动第二电机16带动双槽带轮14转动,双槽带轮14通过两个皮带15分别带动两个同步带轮13转动,进而带动两个丝杆9转动,两个丝杆9分别带动两个滑块11在对应直槽10内滑动,两个滑块11带动两个支撑杆4拉动支架2,使支架2竖直方向上转动,并带动建筑物料落于滚筒6顶部,然后在多个滚筒6表面轻松拖动物料。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,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,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

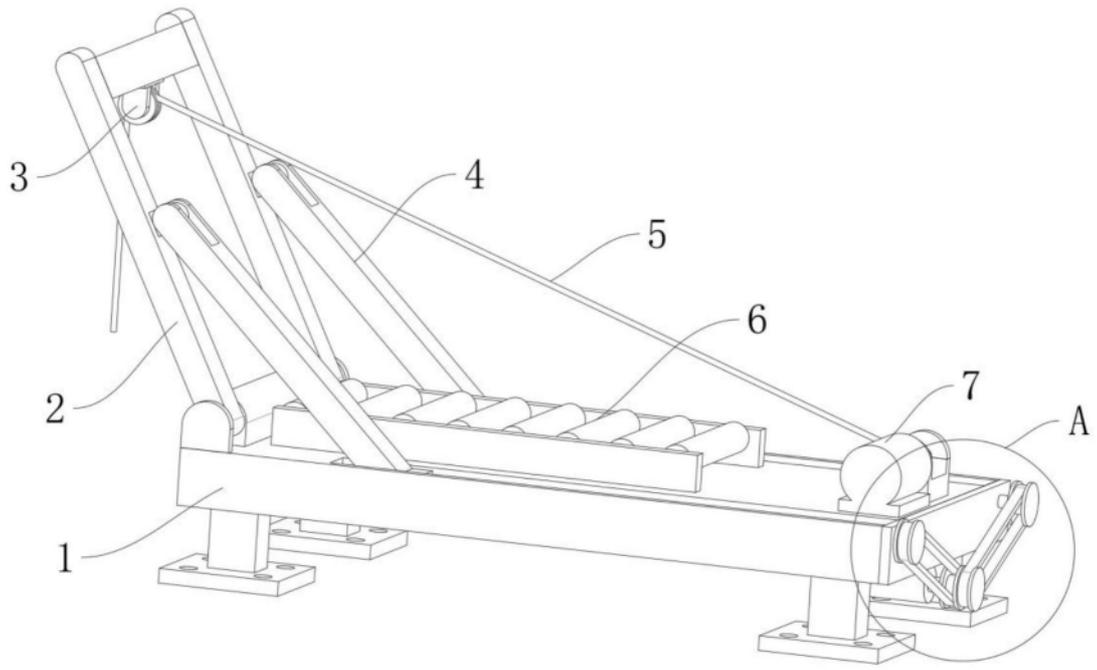


图1

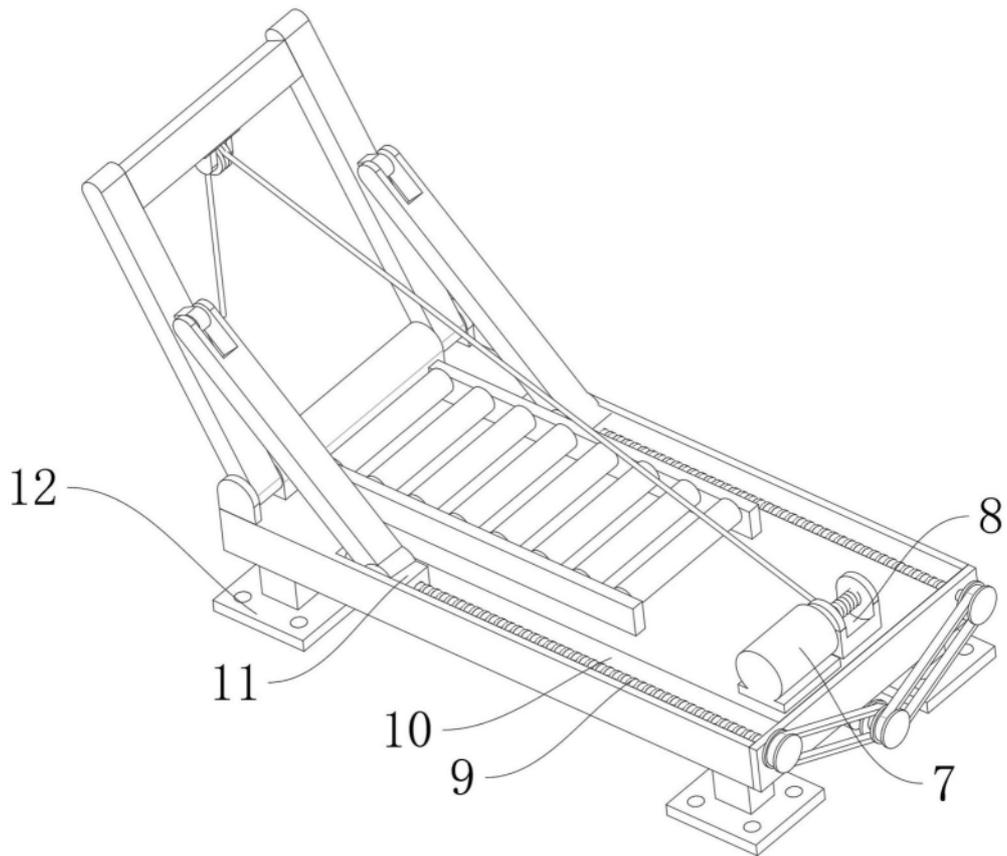


图2

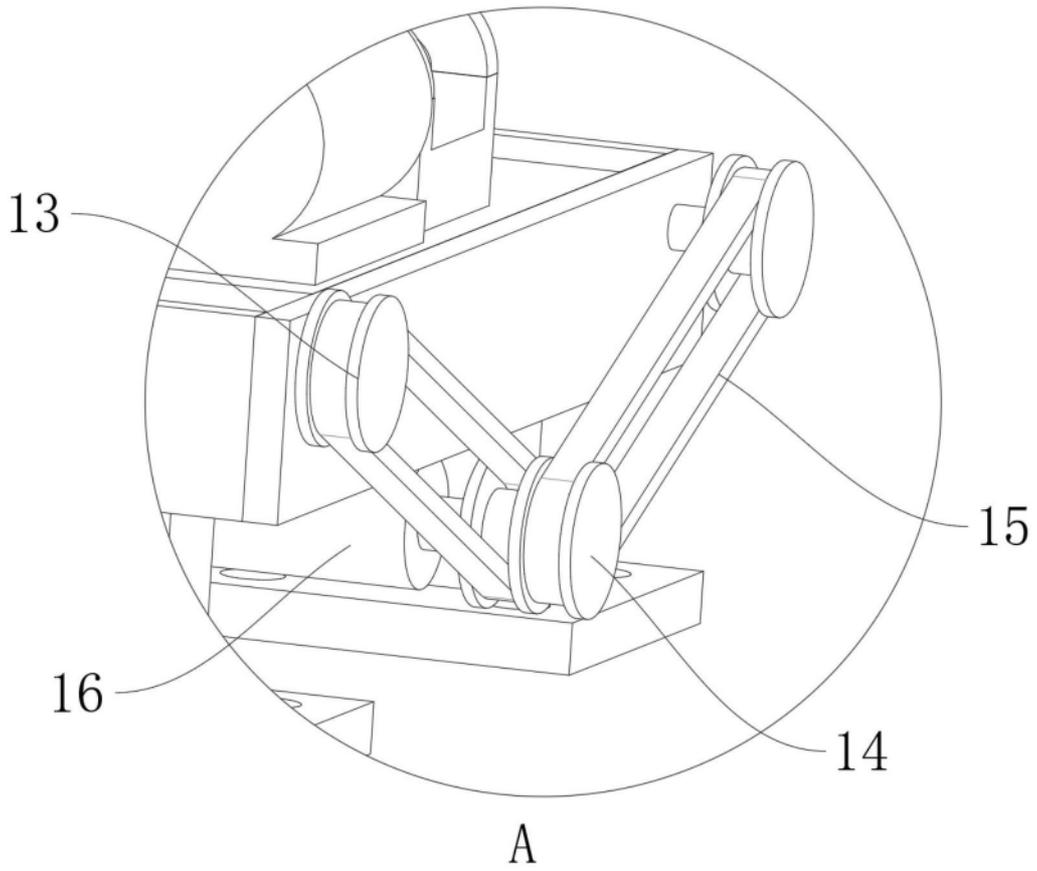


图3