



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212738193 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202020780183.4

(22) 申请日 2020.05.12

(73) 专利权人 刘洪涛

地址 471000 河南省洛阳市洛龙区诸葛镇  
诸葛大道1号

(72) 发明人 刘洪涛 房蕾 李元霄

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理  
有限公司 11616

代理人 李枝玲

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 3/08 (2006.01)

E04G 21/16 (2006.01)

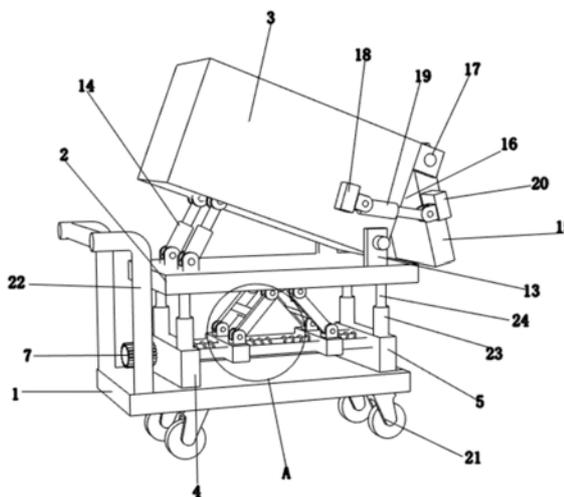
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种建筑用运料装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑用运料装置,包括底座、升降台和料箱,所述底座上相对设有固定竖板一和固定竖板二,所述固定竖板一和固定竖板二之间转动设有丝杆,所述固定竖板一的外侧面设有电机且电机的输出轴与丝杆同轴连接,所述丝杆上设有螺纹方向相反的螺纹部一和螺纹部二,所述螺纹部一和螺纹部二上均螺纹连接有移动座,所述固定竖板一和固定竖板二之间设有导柱且移动座与导柱滑动连接,所述移动座上铰接有两个支撑杆,所述支撑杆与升降台底部铰接,所述料箱与升降台铰接,所述升降台上铰接有液压缸一且液压缸一活塞杆的端部与料箱底部铰接。本实用新型与现有技术相比的优点在于:可将料箱升降到一定高度、便于自动卸料且省时省力。



1. 一种建筑用运料装置,包括底座(1)、升降台(2)和料箱(3),其特征在于:所述底座(1)上相对设有固定竖板一(4)和固定竖板二(5),所述固定竖板一(4)和固定竖板二(5)之间转动设有丝杆(6),所述固定竖板一(4)的外侧面设有电机(7)且电机(7)的输出轴与丝杆(6)同轴连接,所述丝杆(6)上设有螺纹部一(8)和螺纹部二(9)且螺纹部一(8)和螺纹部二(9)的螺纹方向相反,所述螺纹部一(8)和螺纹部二(9)上均螺纹连接有移动座(10),所述固定竖板一(4)和固定竖板二(5)之间设有位于丝杆(6)两侧的导柱(11)且移动座(10)与导柱(11)滑动连接,所述移动座(10)上铰接有两个支撑杆(12),所述支撑杆(12)远离移动座(10)的一端与升降台(2)底部铰接,所述升降台(2)上相对设有两个安装板(13),所述料箱(3)底部的两侧分别与两个安装板(13)铰接,所述升降台(2)远离安装板(13)的一端铰接有液压缸一(14)且液压缸一(14)活塞杆的端部与料箱(3)底部铰接,所述料箱(3)的前端设有可开闭的挡板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用运料装置,其特征在于:所述料箱(3)靠近挡板(15)的一端设有出料口(16),所述出料口(16)上端两侧设有连接板(17)且挡板(15)与连接板(17)转动连接,所述料箱(3)的两侧均设有安装座一(18),所述安装座一(18)上铰接有液压缸二(19),所述挡板(15)的两侧均设有安装座二(20),所述液压缸二(19)活塞杆的端部与安装座二(20)铰接设置。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用运料装置,其特征在于:所述底座(1)的底部设有可锁紧的行走轮(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑用运料装置,其特征在于:所述底座(1)上设有把手(22),所述把手(22)上设有防滑套。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用运料装置,其特征在于:所述固定竖板一(4)和固定竖板二(5)上均设有导向筒(23),所述底座(1)的底部设有导向柱(24)且导向柱(24)滑动设置在导向筒(23)内腔壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑用运料装置,其特征在于:所述移动座(10)上的两个支撑杆(12)之间连接有加强杆(25)。

## 一种建筑用运料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体是指一种建筑用运料装置。

### 背景技术

[0002] 建筑,是人们用土、石、木、钢、玻璃、芦苇、塑料、冰块等一切可以利用的材料,建造的构筑物;建筑的本身不是目的,建筑的目的是获得建筑所形成的“空间”,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境;在建筑工地施工时,常常需要对建筑物料进行运输,现有的运料装置在建筑物料卸料装料时,由于装置不能够带动建筑材料进行升降,费时费力,需要人力将料箱倾斜至一定的角度将物料从料箱内排出,进一步增加了施工人员的工作负担。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上的技术缺陷,提供一种可将料箱升降到一定高度、便于自动卸料且省时省力的建筑用运料装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种建筑用运料装置,包括底座、升降台和料箱,所述底座上相对设有固定竖板一和固定竖板二,所述固定竖板一和固定竖板二之间转动设有丝杆,所述固定竖板一的外侧面设有电机且电机的输出轴与丝杆同轴连接,所述丝杆上设有螺纹部一和螺纹部二且螺纹部一和螺纹部二的螺纹方向相反,所述螺纹部一和螺纹部二上均螺纹连接有移动座,所述固定竖板一和固定竖板二之间设有位于丝杆两侧的导柱且移动座与导柱滑动连接,所述移动座上铰接有两个支撑杆,所述支撑杆远离移动座的一端与升降台底部铰接,所述升降台上相对设有两个安装板,所述料箱底部的两侧分别与两个安装板铰接,所述升降台远离安装板的一端铰接有液压缸一且液压缸一活塞杆的端部与料箱底部铰接,所述料箱的前端设有可开闭的挡板。

[0005] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型的一种建筑用运料装置将物料放置到料箱内,启动电机,电机带动丝杆转动,由于丝杆设有两个螺纹方向相反的螺纹部一和螺纹部二且螺纹部一和螺纹部二上均螺纹连接有移动座,导柱的设置可保证移动座的左右移动方向,丝杆转动带动两个移动座相向或相反方向移动,从而带动移动座上的支撑杆旋转至一定的角度,从而能够将料箱抬升至一定的高度,启动液压缸一,可使料箱倾斜至一定的角度,打开挡板,从而使料箱内的物料滑落,省时省力,便于物料的装卸。

[0006] 作为改进,所述料箱靠近挡板的一端设有出料口,所述出料口上端两侧设有连接板且挡板与连接板转动连接,所述料箱的两侧均设有安装座一,所述安装座一上铰接有液压缸二,所述挡板的两侧均设有安装座二,所述液压缸二活塞杆的端部与安装座二铰接设置,启动液压缸二,液压缸二活塞杆伸长一定的长度可推动挡板旋转一定的角度,从而便于物料从出料口落下,省时省力。

[0007] 作为改进,所述底座的底部设有可锁紧的行走轮,可锁紧行走轮的设置便于整个装置的移动和锁紧固定。

[0008] 作为改进,所述底座上设有把手,所述把手上设有防滑套,把手的设置便于通过手推的方式将装置移动,防滑套的设置可防止手部打滑。

[0009] 作为改进,所述固定竖板一和固定竖板二上均设有导向筒,所述底座的底部设有导向柱且导向柱滑动设置在导向筒内腔壁上,导向柱滑动设置在导向筒内腔壁上便于稳定升降台的升降方向。

[0010] 作为改进,所述移动座上的两个支撑杆之间连接有加强杆,加强杆的设置便于加强支撑杆的承载力。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种建筑用运料装置的结构示意图。

[0012] 图2是图1中A的结构放大示意图。

[0013] 如图所示:1、底座,2、升降台,3、料箱,4、固定竖板一,5、固定竖板二,6、丝杆,7、电机,8、螺纹部一,9、螺纹部二,10、移动座,11、导柱,12、支撑杆,13、安装板,14、液压缸一,15、挡板,16、出料口,17、连接板,18、安装座一,19、液压缸二,20、安装座二,21、行走轮,22、把手,23、导向筒,24、导向柱,25、加强杆。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 结合附图1-2,一种建筑用运料装置,包括底座1、升降台2和料箱3,所述底座1上相对设有固定竖板一4和固定竖板二5,所述固定竖板一4和固定竖板二5之间转动设有丝杆6,所述固定竖板一4的外侧面设有电机7且电机7的输出轴与丝杆6同轴连接,所述丝杆6上设有螺纹部一8和螺纹部二9且螺纹部一8和螺纹部二9的螺纹方向相反,所述螺纹部一8和螺纹部二9上均螺纹连接有移动座10,所述固定竖板一4和固定竖板二5之间设有位于丝杆6两侧的导柱11且移动座10与导柱11滑动连接,所述移动座10上铰接有两个支撑杆12,所述支撑杆12远离移动座10的一端与升降台2底部铰接,所述升降台2上相对设有两个安装板13,所述料箱3底部的两侧分别与两个安装板13铰接,所述升降台2远离安装板13的一端铰接有液压缸一14且液压缸一14活塞杆的端部与料箱3底部铰接,所述料箱3的前端设有可开闭的挡板15。

[0016] 所述料箱3靠近挡板15的一端设有出料口16,所述出料口16上端两侧设有连接板17且挡板15与连接板17转动连接,所述料箱3的两侧均设有安装座一18,所述安装座一18上铰接有液压缸二19,所述挡板15的两侧均设有安装座二20,所述液压缸二20活塞杆的端部与安装座二20铰接设置。

[0017] 所述底座1的底部设有可锁紧的行走轮21。

[0018] 所述底座1上设有把手22,所述把手22上设有防滑套。

[0019] 所述固定竖板一4和固定竖板二5上均设有导向筒23,所述底座1的底部设有导向柱24且导向柱24滑动设置在导向筒23内腔壁上。

[0020] 所述移动座10上的两个支撑杆12之间连接有加强杆25。

[0021] 本实用新型在具体实施时,将整个装置移动到工作地点,可启动电机,电机带动丝杆转动,由于丝杆设有两个螺纹方向相反的螺纹部一和螺纹部二且螺纹部一和螺纹部二上

均螺纹连接有移动座,导柱的设置可保证移动座的左右移动方向,丝杆转动带动两个移动座相向或相反方向移动,从而带动移动座上的支撑杆旋转至一定的角度,从而能够将料箱抬升至一定的高度,便于根据需求调整上料和卸料的高度,省时省力,在卸料过程中,启动液压缸一,可使料箱倾斜至一定的角度,启动液压缸二,液压缸二活塞杆伸长一定的长度可推动挡板旋转一定的角度,从而便于物料从出料口落下,进一步减轻了施工人员的工作负担。

[0022] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

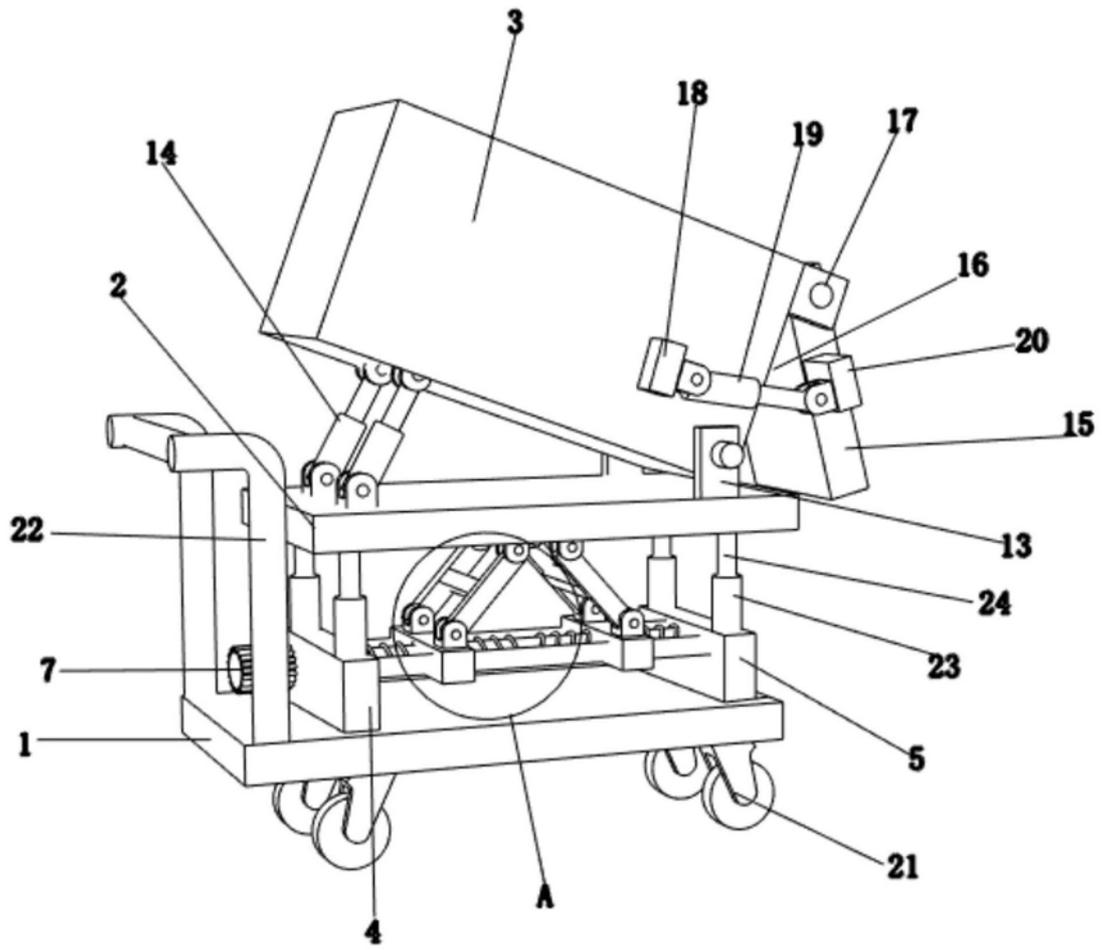


图1

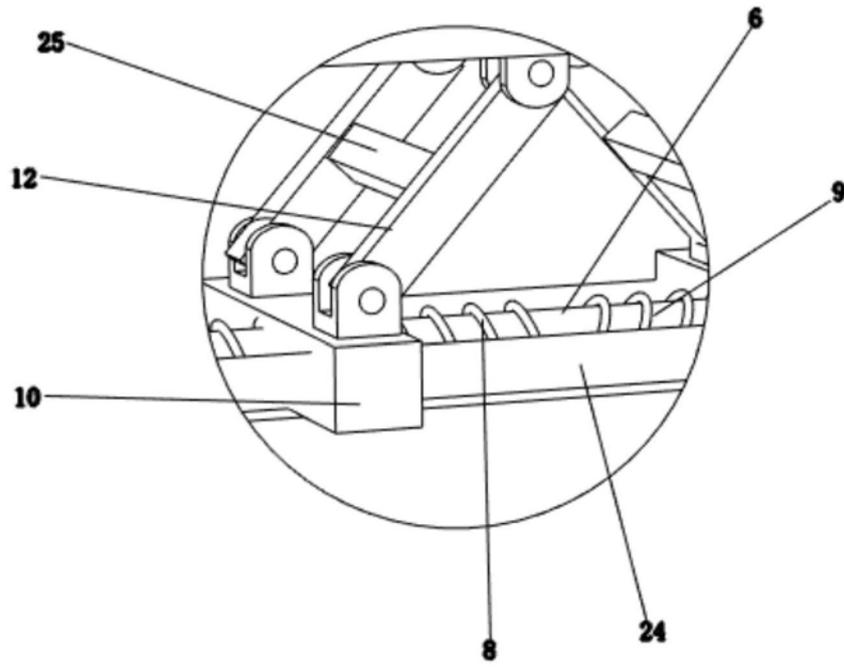


图2