



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215287768 U

(45) 授权公告日 2021.12.24

(21) 申请号 202121031647.2

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 郭廷喜

地址 710000 陕西省西安市新城区金化新村二院9号楼1单元1号

(72) 发明人 郭廷喜

(74) 专利代理机构 郑州三阳专利代理事务所
(普通合伙) 41175

代理人 范向南

(51) Int.Cl.

B66C 23/36 (2006.01)

B66C 23/84 (2006.01)

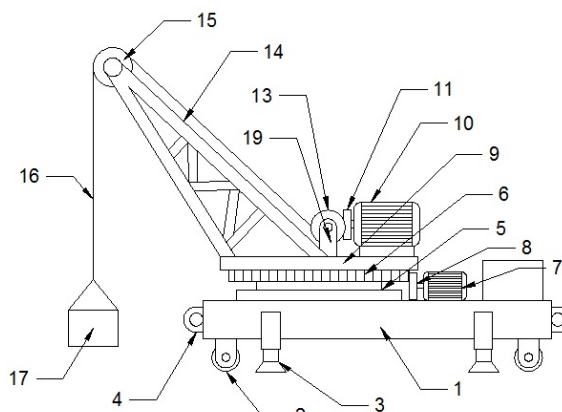
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用低层建筑送料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用低层建筑送料装置,包括底座,底座上侧设置有旋转盘,旋转盘上部设置有齿轮盘,旋转盘右方设置有第一电机,第一电机上安装有第一端面齿轮,第一端面齿轮与齿轮盘啮合;齿轮盘上侧设置有承载平台,承载平台右部上侧设置有第二电机,第二电机上安装有第二端面齿轮,承载平台中部上侧设置有支撑架,支撑架中部设置有传动齿轮,传动齿轮与第二端面齿轮啮合,支撑架上安装有两个绕线盘,绕线盘上设置有牵引绳;承载平台左部上侧设置有两个吊臂,吊臂顶部均安装有定滑轮,两个绕线盘上的牵引绳分别绕过定滑轮,牵引绳的下端安装有送料箱;本实用新型具有安全系数高、结构稳定、操作简单、便于移动的优点。



1. 一种建筑工程用低层建筑送料装置,包括底座,其特征在于:所述底座下侧设置有移动轮,所述底座侧面对称设置有若干个液压支撑腿;所述底座上侧设置有旋转盘,所述旋转盘上部设置有齿轮盘,所述旋转盘右方设置有安装在底座上的第一电机,所述第一电机上安装有第一端面齿轮,所述第一端面齿轮与齿轮盘啮合;所述齿轮盘上侧设置有承载平台,所述承载平台右部上侧设置有第二电机,所述第二电机上安装有第二端面齿轮,所述承载平台中部上侧设置有支撑架,所述支撑架中部设置有传动齿轮,所述传动齿轮与第二端面齿轮啮合,所述支撑架上还安装有两个绕线盘,所述绕线盘上设置有牵引绳;所述承载平台左部上侧设置有两个吊臂,所述吊臂顶部均安装有定滑轮,所述两个绕线盘上的牵引绳分别绕过定滑轮,所述牵引绳的下端安装有送料箱。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程用低层建筑送料装置,其特征在于:所述底座左右两侧均对称设置有两个牵引环。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程用低层建筑送料装置,其特征在于:所述齿轮盘的半径大于旋转盘底部的半径,所述第一端面齿轮的上切面低于齿轮盘的上平面。

4. 根据权利要求1所述的建筑工程用低层建筑送料装置,其特征在于:所述两个吊臂倾斜向外,所述两个吊臂之间设置有加强杆。

5. 根据权利要求1所述的建筑工程用低层建筑送料装置,其特征在于:所述底座右侧设置有配重箱。

一种建筑工程用低层建筑送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工技术领域,特别涉及一种建筑工程用低层建筑送料装置。

背景技术

[0002] 建筑工程是指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体,其中房屋建筑指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间,满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。在建筑施工的过程中,需要将底层的建筑材料运送到一定高度,目前的建筑工程用底层建筑送料装置一般通过小吊机将建筑材料运送到一定高度,小吊机采用一根牵引绳悬挂建筑材料,容易发生断裂造成意外,并且在吊起过程中,一根牵引绳不稳定,建筑材料容易发生旋转,造成危险;建筑材料提升到一定高度后,需要人工将建筑材料旋转至平台上,既费时费力,又不安全;为了解决这些问题,本实用新型提出一种建筑工程用低层建筑送料装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型之目的在于提供一种建筑工程用低层建筑送料装置,具有安全系数高、结构稳定、操作简单、便于移动的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用低层建筑送料装置,包括底座,所述底座下侧设置有移动轮,所述底座侧面对称设置有若干个液压支撑腿;所述底座上侧设置有旋转盘,所述旋转盘上部设置有齿轮盘,所述旋转盘右方设置有安装在底座上的第一电机,所述第一电机上安装有第一端面齿轮,所述第一端面齿轮与齿轮盘啮合;所述齿轮盘上侧设置有承载平台,所述承载平台右部上侧设置有第二电机,所述第二电机上安装有第二端面齿轮,所述承载平台中部上侧设置有支撑架,所述支撑架中部设置有传动齿轮,所述传动齿轮与第二端面齿轮啮合,所述支撑架上还安装有两个绕线盘,所述绕线盘上设置有牵引绳;所述承载平台左部上侧设置有两个吊臂,所述吊臂顶部均安装有定滑轮,所述两个绕线盘上的牵引绳分别绕过定滑轮,所述牵引绳的下端安装有送料箱。

[0005] 优选的,所述底座左右两侧均对称设置有两个牵引环。

[0006] 优选的,所述齿轮盘的半径大于旋转盘底部的半径,所述第一端面齿轮的上切面低于齿轮盘的上平面。

[0007] 优选的,所述两个吊臂倾斜向外,所述两个吊臂之间设置有加强杆。

[0008] 优选的,所述底座右侧设置有配重箱。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型通过移动轮和牵引环的设置,便于移动底座的位置,有利于从建筑平台的的不同位置进行送料;本实用新型通过液压支撑腿和配重箱的设置,增加了结构的稳定性,提高了安全性;本实用新型设置有两个吊臂和两组牵引绳,同时牵引送料箱,既提高了提升过程中的稳定性,又增加了安全性;本实用新型通过设置旋转盘和第一电机,实现吊臂

自动向内旋转的功能,免去人工牵引旋转,避免人工牵引过程发生危险,进一步提高了安全性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正视结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0013] 图中:1、底座,2、移动轮,3、液压支撑腿,4、牵引环,5、旋转盘,6、齿轮盘,7、第一电机,8、第一端面齿轮,9、承载平台,10、第二电机,11、第二端面齿轮,12、传动齿轮,13、绕线盘,14、吊臂,15、定滑轮,16、牵引绳,17、送料箱,18、加强杆,19、支撑架,20、转轴,21、配重箱。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-2,本实施例提供一种建筑工程用低层建筑送料装置,包括底座1,所述底座1下侧设置有移动轮2,所述底座1侧面对称设置有若干个液压支撑腿3;所述底座1上侧设置有旋转盘5,所述旋转盘5上部设置有齿轮盘6,所述旋转盘6右方设置有安装在底座1上的第一电机7,所述第一电机7上安装有第一端面齿轮8,所述第一端面齿轮8与齿轮盘6啮合;所述齿轮盘6上侧设置有承载平台9,所述承载平台9右部上侧设置有第二电机10,所述第二电机10上安装有第二端面齿轮11,所述承载平台9中部上侧设置有支撑架19,所述支撑架19中部设置有传动齿轮12,所述传动齿轮12与第二端面齿轮啮合11,所述支撑架19上还安装有两个绕线盘13,所述绕线盘13上设置有牵引绳16;所述承载平台9左部上侧设置有两个吊臂14,所述吊臂14顶部均安装有定滑轮15,所述两个绕线盘13上的牵引绳16分别绕过定滑轮15,所述牵引绳16的下端安装有送料箱17。

[0016] 为了便于本实用新型的移动,在本实施例中,所述底座1左右两侧均对称设置有两个牵引环4。

[0017] 为了使第一端面齿轮8能够正常工作,不与其他结构卡合,在本实施例中,所述齿轮盘6的半径大于旋转盘5底部的半径,所述第一端面齿轮8的上切面低于齿轮盘6的上平面。

[0018] 为了进一步提高本实用新型的结构稳定性,在本实施例中,所述两个吊臂14倾斜向外,所述两个吊臂14之间设置有加强杆18。

[0019] 为了在提升重量较大的物料时,增强本实用新型的结构稳定性,在本实施例中,所述底座1右侧设置有配重箱21。

[0020] 本实用新型的工作原理:使用本实用新型时,将本实用新型移动至需要送料的建筑平台的边缘位置,然后利用液压支撑腿3将本实用新型的位置进行固定,若建筑物料重量较大,可在配重箱21中放置配重块,以提高本实用新型的结构稳定性;打开第一电机7,第一端面齿轮8带动使齿轮盘6转动,进而使承载平台9旋转,将吊臂14旋转至建筑平台外侧,然

后打开第二电机10,将送料箱17下放至上料区域,上料完成后,利用第二电机10将送料箱17提升至建筑平台上侧高度,然后打开第一电机7,将吊臂14旋转至建筑平台内侧,即可完成送料,本实用新型操作简单,结构稳定性好,安全系数高。

[0021] 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。

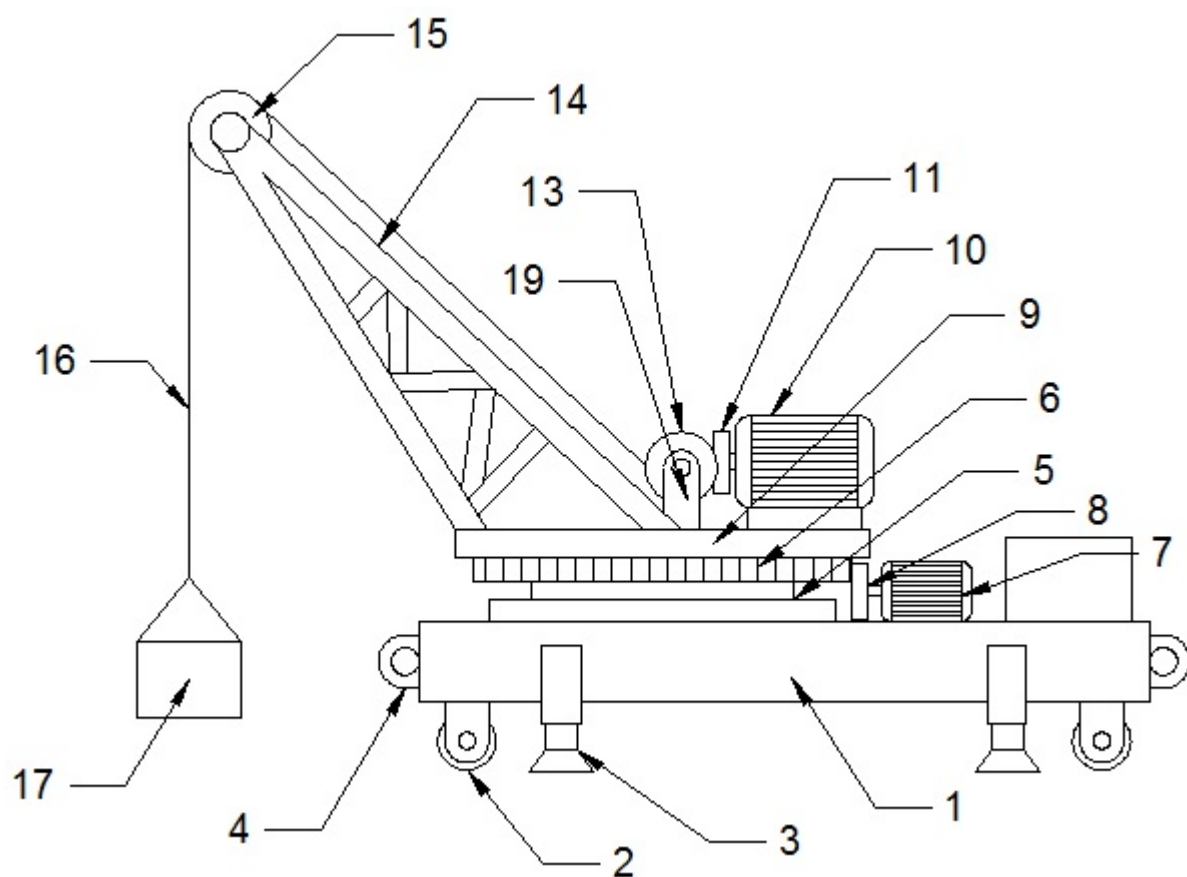


图 1

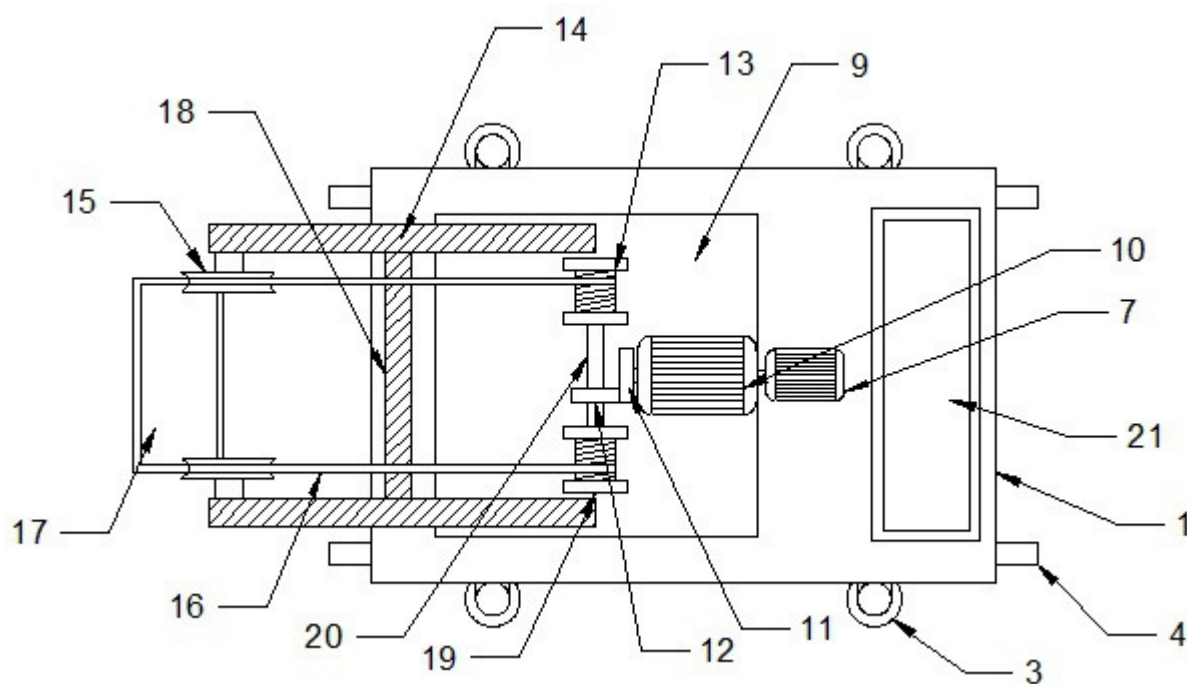


图 2