



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112412064 A

(43) 申请公布日 2021.02.26

(21) 申请号 202011452412.0

(22) 申请日 2020.12.12

(71) 申请人 秦金垒

地址 461700 河南省许昌市襄城县范湖乡  
秦寺村

(72) 发明人 秦金垒 秦刚垒

(74) 专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所  
(普通合伙) 41166

代理人 王志兴

(51) Int.Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

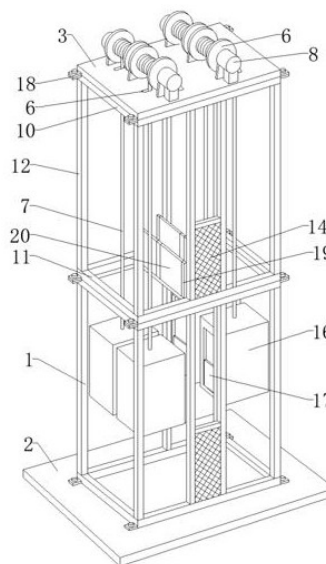
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种多层同步施工物料运输平台

(57) 摘要

本发明公开了一种多层同步施工物料运输平台,涉及建筑物料输送平台技术领域,其包括多个支撑架、底板和顶板组成,多个所述支撑架均由上到下安装在一起,所述顶板设置在顶侧支撑架的顶端。该多层同步施工物料运输平台,通过设置的多个支撑架与顶板和底板之间的相互配合,且通过设置的四个升降运载室共用同一层的工作台,能够实现四个升降运载室同时运行输送建筑物料,且四个升降运载室之间运行时不会产生影响,能够实现对不同的楼层间同时的输送物料,进而可满足于多个楼层之间同时进行物料输送,能够提高建筑施工的进度,避免了建筑施工的工期延长。



1. 一种多层同步施工物料运输平台,包括底板(2)、顶板(3)和多个支撑架(1)组成,其特征在于:多个所述支撑架(1)均由上到下安装在一起,所述顶板(3)设置在顶侧支撑架(1)的顶端,所述底板(2)设置在底侧支撑架(1)的底端,所述顶板(3)的顶端左右两侧均固定设置有三个支撑板(4),左侧三个支撑板(4)之间和右侧三个支撑板(4)之间均通过轴承固定设置有两个支撑轴(5),四个所述支撑轴(5)上均固定设置有收卷盘(6),四个所述收卷盘(6)上均收卷有钢丝绳(7),且钢丝绳(7)与收卷盘(6)固定连接,前侧两个所述支撑轴(5)的前端和后侧两个所述支撑轴(5)的后端分别与四个抱闸电机(8)的输出轴固定连接,且抱闸电机(8)通过固定板与顶板(3)的上表面固定连接;

所述支撑架(1)包括上方形框(10),所述上方形框(10)的底端四角均固定设置有支撑杆(12)与下方形框(11)固定连接,所述上方形框(10)和下方形框(11)之间前后侧均固定设置有两个加固杆(13),前侧两个所述加固杆(13)之间底侧设置有防护网(14),所述上方形框(10)上中部固定设置有工作台(15),所述支撑架(1)内设置有四个升降运载室(16),四个所述钢丝绳(7)的另一端分别穿过四个槽口(9)与相对应的升降运载室(16)顶端固定连接,且四个槽口(9)开设在顶板(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种多层同步施工物料运输平台,其特征在于:左侧两个所述升降运载室(16)和右侧两个所述升降运载室(16)的相对面均安装有安全门(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种多层同步施工物料运输平台,其特征在于:所述工作台(15)的上表面左右两侧均固定设置有三个竖杆(19),左侧三个所述竖杆(19)之间和右侧三个所述竖杆(19)之间均固定安装有两个防护门(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种多层同步施工物料运输平台,其特征在于:所述底板(2)、顶板(3)、上方形框(10)和下方形框(11)的四角均固定设置有安装对接套(18)。

## 一种多层同步施工物料运输平台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑物料输送平台技术领域,具体为一种多层同步施工物料运输平台。

### 背景技术

[0002] 物料运输平台可以在建筑施工施工时为各楼层之间输送建筑物料等,但是现有的物料运输平台一般为单个的升降运载室对物料进行输送,不能满足于多个楼层之间同时进行物料输送,进而会降低建筑施工的进度,导致建筑施工的工期延长。

### 发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种多层同步施工物料运输平台,解决了现有的物料运输平台一般为单个的升降运载室对物料进行输送,不能满足于多个楼层之间同时进行物料输送,进而会降低建筑施工的进度,导致建筑施工的工期延长的问题。

[0004] (二)技术方案

为达到以上目的,本发明采取的技术方案是:一种多层同步施工物料运输平台,包括顶板、底板和多个支撑架组成,多个所述支撑架均由上到下安装在一起,所述顶板设置在顶侧支撑架的顶端,所述底板设置在底侧支撑架的底端,所述顶板的顶端左右两侧均固定设置有三个支撑板,左侧三个支撑板之间和右侧三个支撑板之间均通过轴承固定设置有两个支撑轴,四个所述支撑轴上均固定设置有收卷盘,四个所述收卷盘上均收卷有钢丝绳,且钢丝绳与收卷盘固定连接,前侧两个所述支撑轴的前端和后侧两个所述支撑轴的后端分别与四个抱闸电机的输出轴固定连接,且抱闸电机通过固定板与顶板的上表面固定连接;

所述支撑架包括上方形框,所述上方形框的底端四角均固定设置有支撑杆与下方形框固定连接,所述上方形框和下方形框之间前后侧均固定设置有两个加固杆,所述上方形框上中部固定设置有有工作台,所述支撑架内设置有四个升降运载室,四个所述钢丝绳的另一端分别穿过四个槽口与相对应的升降运载室顶端固定连接,且四个槽口开设在顶板上。

[0005] 优选的,左侧两个所述升降运载室和右侧两个所述升降运载室的相对面均安装有安全门。

[0006] 优选的,所述工作台的上表面左右两侧均固定设置有三个竖杆,左侧三个所述竖杆之间和右侧三个所述竖杆之间均固定安装有两个防护门。

[0007] 优选的,所述底板、顶板、上方形框和下方形框的四角均固定设置有安装对接套。

[0008] (三)有益效果

本发明的有益效果在于:

该多层同步施工物料运输平台,通过设置的多个支撑架与顶板和底板之间的相互配合,且通过设置的四个升降运载室共用同一层的工作台,能够实现四个升降运载室同时运行输送建筑物料,且四个升降运载室之间运行时不会产生影响,能够实现对不同的楼层间

同时的输送物料,进而可满足于多个楼层之间同时进行物料输送,能够提高建筑施工的进度,避免了建筑施工的工期延长。

### 附图说明

[0009] 图1为本发明立体结构示意图;

图2为本发明支撑架立体结构示意图;

图3为本发明顶板俯视结构示意图。

[0010] 图中:1支撑架、2底板、3顶板、4支撑板、5支撑轴、6收卷盘、7钢丝绳、8抱闸电机、9槽口、10上方形框、11下方形框、12支撑杆、13加固杆、14防护网、15工作台、16升降运载室、17安全门、18安装对接套、19竖杆、20防护门。

### 具体实施方式

[0011] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0012] 如图1-3示,本发明提供一种技术方案:一种多层同步施工物料运输平台,包括底板2、顶板3多个支撑架1和组成,支撑架1均由上到下安装在一起,通过设置的多个支撑架1、底板2和顶板3组成该物料运输平台,能够根据楼层的数量来选取相对应数量的支撑架1进行组合后,使该物料运输平台与楼层相适配,顶板3设置在顶侧支撑架1的顶端,顶板3上设置的抱闸电机8、收卷盘6等可对钢丝绳7进行收放,进而可实现升降运载室16进行上升或下降,底板1设置在底侧支撑架1的底端,顶板3的顶端左右两侧均固定设置有三个支撑板4,左侧三个支撑板4之间和右侧三个支撑板4之间均通过轴承固定设置有两个支撑轴5,支撑板4对支撑轴5起到支撑作用,支撑轴5对收卷盘6起到支撑作用,四个支撑轴5上均固定设置有收卷盘6,四个收卷盘6上均收卷有钢丝绳7,且钢丝绳7与收卷盘6固定连接,前侧两个支撑轴5的前端和后侧两个支撑轴5的后端分别与四个抱闸电机8的输出轴固定连接,且抱闸电机8通过固定板与顶板3的上表面固定连接,四个抱闸电机8可分别进行作业带动四个收卷盘6对钢丝绳7进行收放,进而可实现四个升降运载室16进行上升或下降,且四个升降运载室16之间运行时不会产生影响,能够实现对不同的楼层间同时的输送物料,进而可满足于多个楼层之间同时进行物料输送,能够提高建筑施工的进度,避免了建筑施工的工期延长;

支撑架1包括上方形框10,上方形框10的底端四角均固定设置有支撑杆12与下方形框11固定连接,支撑杆12对上方形框10和下方形框11之间起到连接作用,上方形框10和下方形框11之间前后侧均固定设置有两个加固杆13,通过设置的加固杆13可使上方形框10和下方形框11之间连接的更加的牢固,前侧两个加固杆13之间底侧设置有防护网14,防护网14可对工作台15的前端起到防护作用,保证该物料输送平台在作业时的安全性,上方形框10上中部固定设置有有工作台15,通过设置的工作台15,可使升降运载室16输送的物料进行暂时的停留,然后在移动到楼层内,且将工作台15设置在中部,可使四个升降运载室16共同使用,可最大化的利用该物料输送平台的空间,支撑架1内设置有四个升降运载室16,四个钢丝绳7的另一端分别穿过四个槽口9与相对应的升降运载室16顶端固定连接,且四个槽口

9开设在顶板3上,槽口9可使钢丝绳7从顶板3的底端延伸到底板3的底端与升降运载室16进行固定连接。

[0013] 左侧两个升降运载室16和右侧两个升降运载室16的相对面均安装有安全门17,通过设置的安全门17可将升降运载室16运行时进行关闭,保证升降运载室16使用时的安全。

[0014] 工作台15的上表面左右两侧均固定设置有三个竖杆19,左侧三个竖杆19之间和右侧三个竖杆19之间均固定安装有两个防护门20,防护门20可对工作台15的侧边起到防护作用。

[0015] 底板2、顶板3、上方形框10和下方形框11的四角均固定设置有安装对接套18,安装对接套18可将多个支撑架1、底板2和顶板3通过螺栓等安装在一起,方便对多个支撑架1、底板2和顶板3之间进行组装。

[0016] 本发明的操作步骤为:

使用时,可以根据楼层的层数来选取相对应数量的支撑架1,将底板2和顶板3安装在多个支撑架1的底端和顶端,作业时,四个抱闸电机8可分别进行作业带动四个收卷盘6对钢丝绳7进行收放,进而可实现四个升降运载室16进行上升或下降,当升降运载室16到达相对用的楼层后,可通过打开安全门17和防护门20,然后将建筑物料移动到工作台15上,然后经由工作台15将物料移动到该楼层。

[0017] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

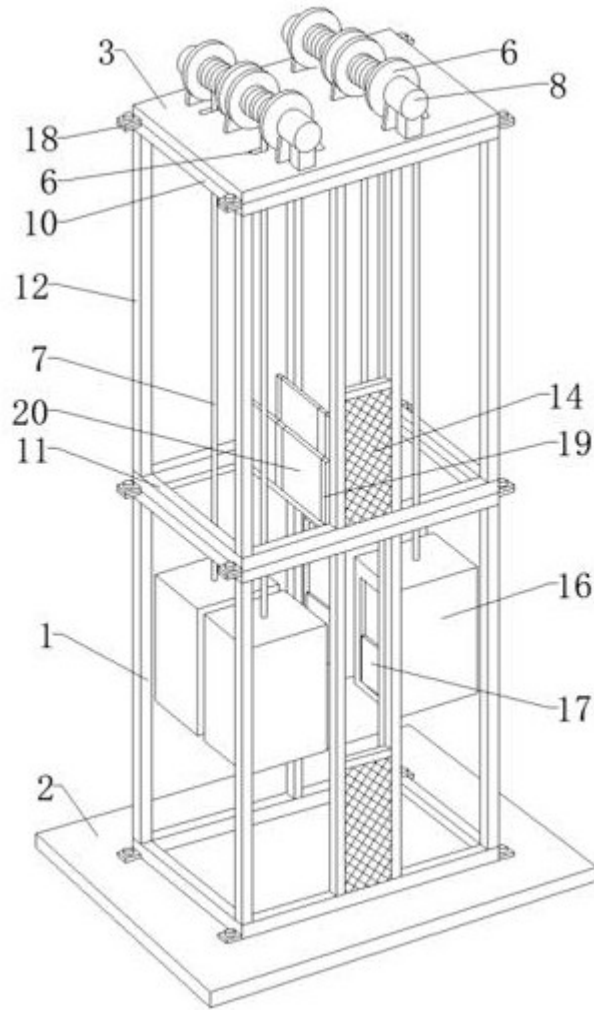


图1

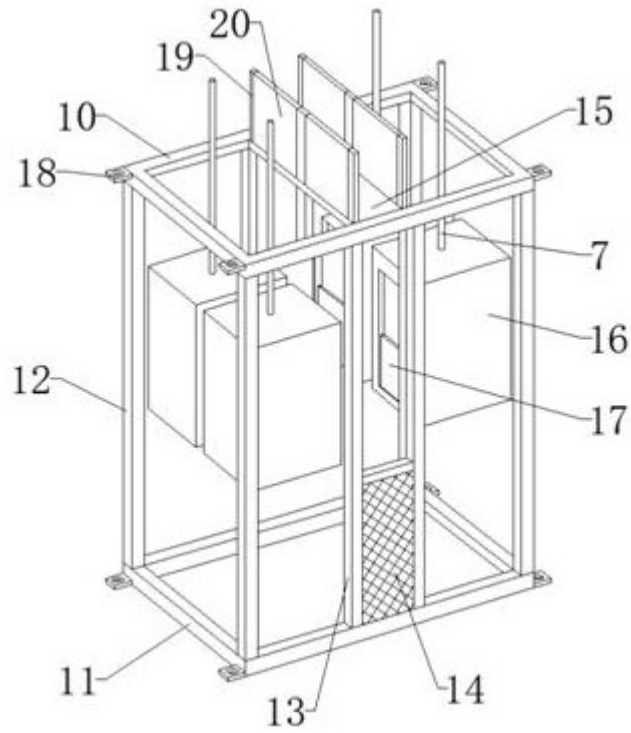


图2

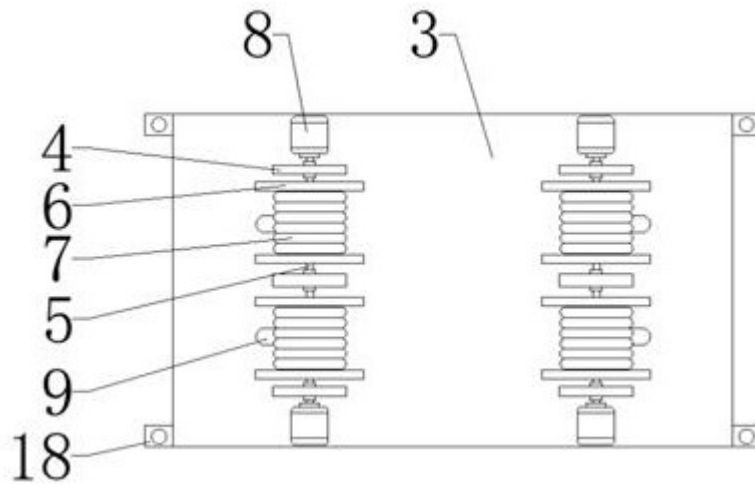


图3