



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215886064 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121828073.1

(22) 申请日 2021.08.05

(73) 专利权人 湖北五易机械有限公司

地址 438205 湖北省黄冈市浠水经济开发区散花工业园

(72) 发明人 张农村

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 安利营

(51) Int. Cl.

B66C 11/00 (2006.01)

B66C 9/08 (2006.01)

B66C 7/00 (2006.01)

B66C 9/14 (2006.01)

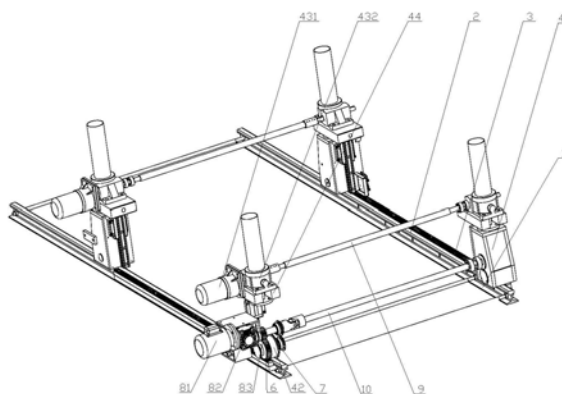
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

成型台的一体式升降行走装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种成型台的一体式升降行走装置,包括支座、两个导轨、两个齿条、四个升降行走组件、两个支撑板和驱动结构,两个导轨横向设置在支座上,两个齿条横向设置在支座上并与导轨平行,升降行走组件包括行走机座、动轮、升降结构和升降连接板,动轮安装在行走机座的底部,升降结构安装在行走机座上,升降连接板固定在升降结构的升降端,四个动轮分别滚动设置在两个导轨内,位于支座的前端的两个动轮通过第一转轴同轴设置,第一转轴的两端分别固定套有第一齿轮,两个第一齿轮与两个齿条啮合。本实用新型将升降部分与行走部分结合为一体,安装便捷,且两个部分可以进行独立操作,使得产品整体结构更加简便。



1. 一种成型台的一体式升降行走装置,其特征在于:包括支座、两个导轨、两个齿条、四个升降行走组件、两个支撑板和驱动结构,两个所述导轨横向设置在所述支座上,两个所述齿条横向设置在所述支座上并与所述导轨平行,所述升降行走组件包括行走机座、动轮、升降结构和升降连接板,所述动轮安装在所述行走机座的底部,所述升降结构安装在所述行走机座上,所述升降连接板固定在所述升降结构的升降端,四个所述动轮分别滚动设置在两个所述导轨内,位于所述支座的前端的两个所述动轮通过第一转轴同轴固定套设有第一齿轮,两个所述第一齿轮与两个所述齿条啮合,所述驱动结构安装在位于所述支座的前端的一个所述行走机座上并与所述第一转轴传动连接,两个所述支撑板分别设置于位于同一所述导轨上的两个所述升降连接板之间。

2. 根据权利要求1所述的成型台的一体式升降行走装置,其特征在于:所述驱动结构包括第一电机、减速机和第二齿轮,所述减速机安装在所述行走机座上,所述第一电机安装在所述减速机上,其输出轴与所述减速机的输入端,所述第二齿轮通过第三转轴安装在所述减速机的输出端上并与所述第一齿轮啮合。

3. 根据权利要求1所述的成型台的一体式升降行走装置,其特征在于:所述升降结构包括第二电机和升降器,所述升降器安装在所述行走机座的顶部,所述第二电机安装在所述升降器上,其输出轴与所述升降器的输入端传动连接,所述升降连接板固定在所述升降器的升降端上。

4. 根据权利要求3所述的成型台的一体式升降行走装置,其特征在于:位于支座的同一端的两个所述升降器的输入端通过第二转轴传动连接。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的成型台的一体式升降行走装置,其特征在于:所述行走机座上竖向设有滑轨,所述支撑板的一侧设有滑块,所述滑块滑动套设在所述滑轨上。

成型台的一体式升降行走装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降行走设备技术领域,具体涉及一种成型台的一体式升降行走装置。

背景技术

[0002] 现有的成型台的移动结构大多数由升降结构和行走结构构成,升降结构和行走结构带动成型台移动。现有的成型台的移动结构存在着行走和升降是独立,安装较为复杂的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种成型台的一体式升降行走装置。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种成型台的一体式升降行走装置,包括支座、两个导轨、两个齿条、四个升降行走组件、两个支撑板和驱动结构,两个所述导轨横向设置在所述支座上,两个所述齿条横向设置在所述支座上并与所述导轨平行,所述升降行走组件包括行走机座、动轮、升降结构和升降连接板,所述动轮安装在所述行走机座的底部,所述升降结构安装在所述行走机座上,所述升降连接板固定在所述升降结构的升降端,四个所述动轮分别滚动设置在两个所述导轨内,位于所述支座的前端的两个所述动轮通过第一转轴同轴固定套设有第一齿轮,两个所述第一齿轮与两个所述齿条啮合,所述驱动结构安装在位于所述支座的前端的一个所述行走机座上并与所述转轴传动连接,两个所述支撑板分别设置于位于同一所述导轨上的两个所述升降连接板之间。

[0006] 优选的是,所述驱动结构包括第一电机、减速机和第二齿轮,所述减速机安装在所述行走机座上,所述第一电机安装在所述减速机上,其输出轴与所述减速机的输入端,所述第二齿轮通过第三转轴安装在所述减速机的输出端上并与所述第一齿轮啮合。

[0007] 优选的是,所述升降结构包括第二电机和升降器,所述升降器安装在所述行走机座的顶部,所述第二电机安装在所述升降器上,其输出轴与所述升降器的输入端传动连接,所述升降连接板固定在所述升降器的升降端上。

[0008] 优选的是,位于支座的同一端的两个所述升降器的输入端通过第二转轴传动连接。

[0009] 优选的是,所述行走机座上竖向设有滑轨,所述支撑板的一侧设有滑块,所述滑块滑动套设在所述滑轨上。

[0010] 相对于现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型将动轮安装在行走机座的底部,升降结构安装在行走机座上,升降连接板固定在升降结构的升降端,四个动轮分别滚动设置在两个导轨内,将升降部分与行走部分结合为一体,安装便捷,且两个部分可以进行独立操作,使得产品整体结构更加简便。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型的成型台的一体式升降行走装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的成型台的一体式升降行走装置的另一结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的成型台的一体式升降行走装置的部分结构分解图。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 为了说明本实用新型所述的技术方案,下面通过具体实施例来进行说明。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1至图3所示,本实施例的成型台的一体式升降行走装置包括支座1、两个导轨2、两个齿条3、四个升降行走组件4、两个支撑板5和驱动结构8,两个所述导轨2横向设置在所述支座1上,两个所述齿条3横向设置在所述支座1上并与所述导轨2平行,所述升降行走组件4包括行走机座41、动轮42、升降结构43和升降连接板44,所述动轮42安装在所述行走机座41的底部,所述升降结构43安装在所述行走机座41上,所述升降连接板44固定在所述升降结构43的升降端,四个所述动轮42分别滚动设置在两个所述导轨2内,位于所述支座1的前端的两个所述动轮42通过第一转轴6同轴固定套设有第一齿轮41,两个所述第一齿轮7与两个所述齿条3啮合,所述驱动结构8安装在位于所述支座1的前端的一个所述行走机座41上并与两个所述第一转轴6传动连接,两个所述支撑板5分别设置于位于同一所述导轨2上的两个所述升降连接板44之间。其中,行走机座41上设有限制升降连接板44上下移动范围的限位组件。成型台要行走时,驱动结构8驱动第一转轴6转动,位于第一转轴6上的两个第一齿轮7与齿条3啮合,驱动第一转轴6前后移动,使通过第一转轴6同轴设置在行走机座41上的动轮42向前后滚动,带动行走机座41前后移动;当成型台要升降时,升降结构42带动升降连接板44上下移动,使位于升降连接板44之间的支撑板5随之上下移动。本实施例的成型台的一体式升降行走装置将升降部分与行走部分结合为一体,安装便捷,且两个部分可以进行独立操作,使得产品整体结构更加简便。

[0019] 在本实施例中,所述驱动结构8包括第一电机81、减速机82和第二齿轮83,所述减速机82安装在所述行走机座41上,所述第一电机81安装在所述减速机82上,其输出轴与所述减速机82的输入端,所述第二齿轮83通过第三转轴10安装在所述减速机82的输出端上并与所述第一齿轮7啮合,第一电机81转动通过减速机82带动第二齿轮83转动,第二齿轮83带动第一齿轮7转动并与齿条3啮合。

[0020] 在本实施例中,所述升降结构43包括第二电机431和升降器432,所述升降器432安装在所述行走机座41的顶部,所述第二电机431安装在所述升降器432上,其输出轴与所述升降器432的输入端传动连接,所述升降连接板44固定在所述升降器432的升降端上,由第

二电机431转动驱动升降器432在行走机座41的顶部上下移动。

[0021] 在本实施例中,位于支座1的同一端的两个所述升降器432的输入端通过第二转轴9传动连接,两个升降器432共用一个动力输入端,可减少电机的使用量。所述行走机座41上竖向设有滑轨411,所述支撑板5的一侧设有滑块51,所述滑块51滑动套设在所述滑轨41上,方便支撑板5上下移动同时起到一定的导向作用。

[0022] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

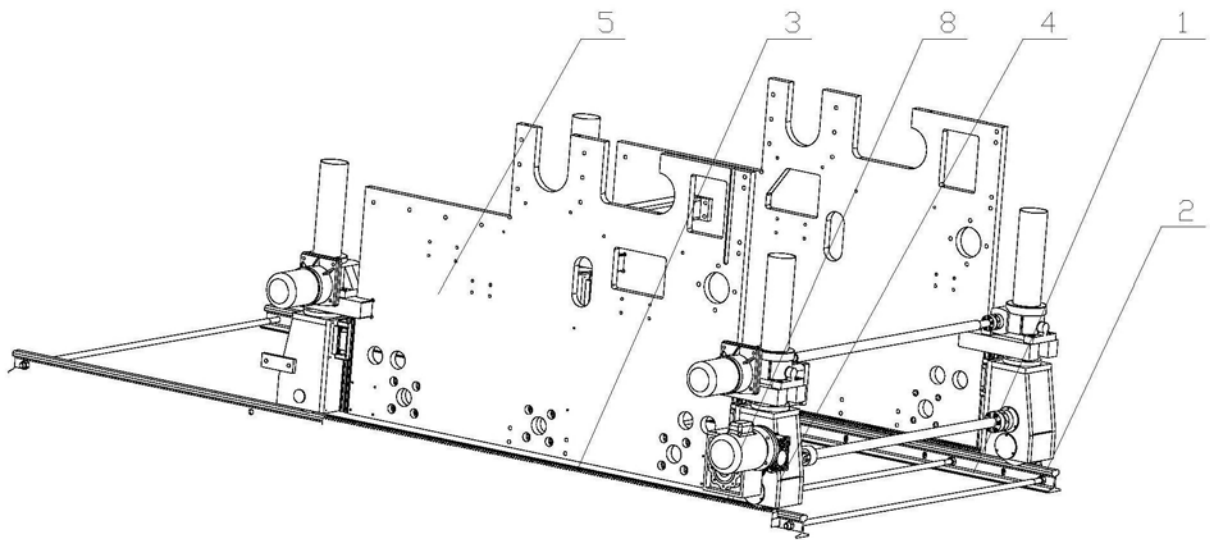


图1

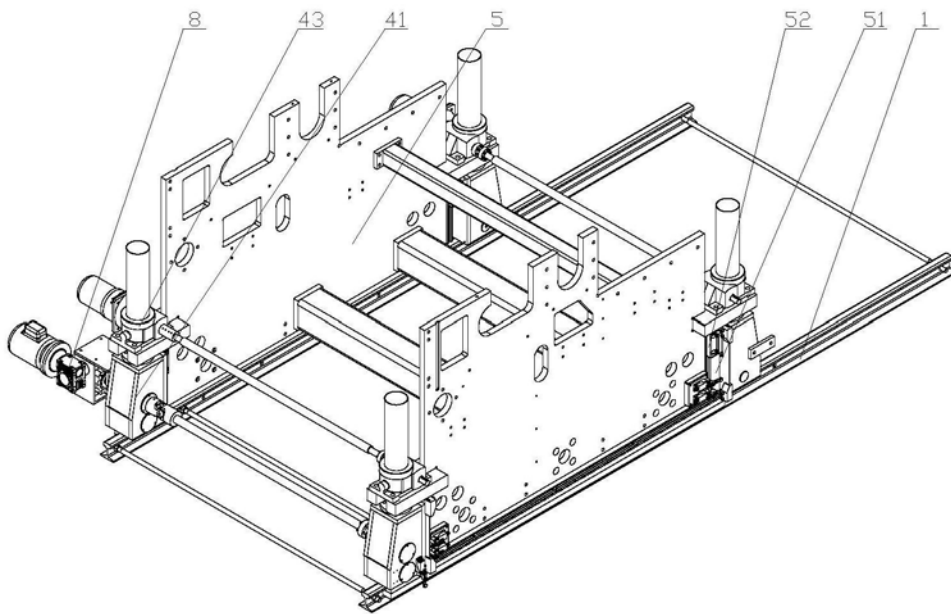


图2

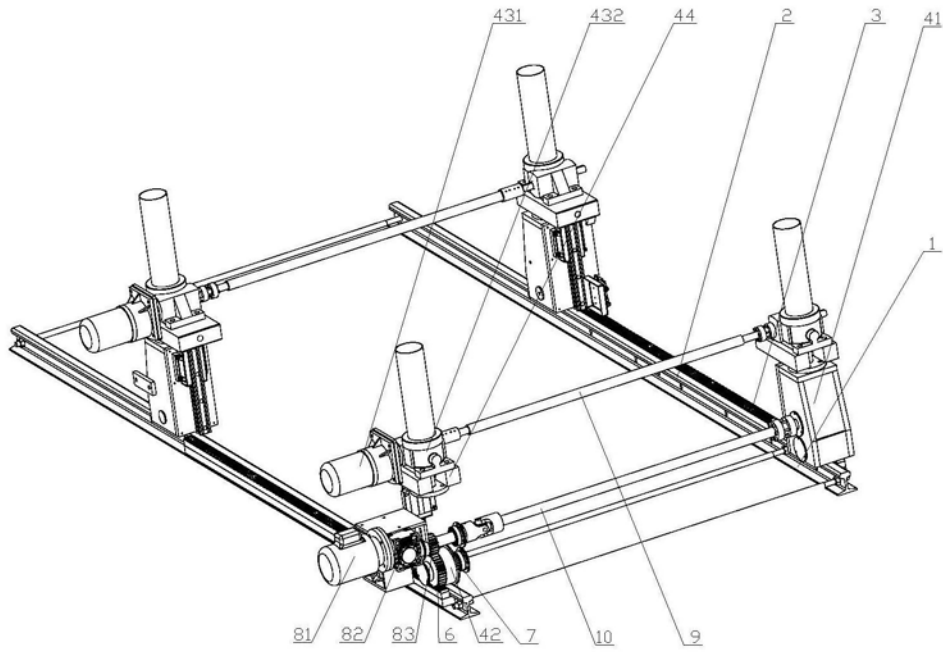


图3