



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213623073 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202021260489.3

(22) 申请日 2020.06.30

(73) 专利权人 四川嘉泰工业产品设计有限责任公司

地址 621000 四川省德阳市游仙区游仙东路104号

(72) 发明人 胡城纲 张月雷

(51) Int.Cl.

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

F16M 11/20 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

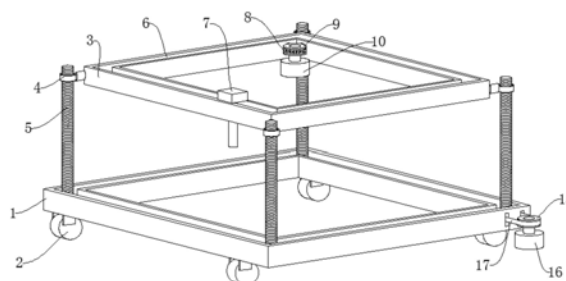
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种升降运行装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种升降运行装置,包括底座框和同步传动带,所述底座框内部四角处通过轴承转动连接有升降丝杠,所述升降丝杠底部固定有传动轮,所述传动轮之间嵌套有所述同步传动带,所述底座框外部一侧通过螺栓固定有运行电机二,所述运行电机二动能输出端键连接有主动轮,所述主动轮与所述传动轮之间嵌套有皮带,所述运行电机二与所述底座框通过螺栓固定连接。有益效果在于:本实用新型通过在传统升降装置上设置顶架框、链带、以及移动链带轮,可实现升降工作部位在升降的基础上灵活转动调节加工或者吊升的位置,便于用户在实际操作中能够完成更多的操作。



1. 一种升降运行装置,其特征在于:包括底座框(1)和同步传动带(14),所述底座框(1)内部四角处通过轴承转动连接有升降丝杠(5),所述升降丝杠(5)底部固定有传动轮(13),所述传动轮(13)之间嵌套有所述同步传动带(14),所述底座框(1)外部一侧通过螺栓固定有运行电机二(16),所述运行电机二(16)动能输出端键连接有主动轮(15),所述主动轮(15)与所述传动轮(13)之间嵌套有皮带(17),所述运行电机二(16)与所述底座框(1)通过螺栓固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种升降运行装置,其特征在于:所述升降丝杠(5)顶端嵌套有角杆(4),所述角杆(4)内部开始有螺纹通孔,所述角杆(4)与所述升降丝杠滑动连接,所述角杆(4)之间焊接有顶架框(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种升降运行装置,其特征在于:所述顶架框(3)顶端成型有滑槽(6),所述滑槽(6)内部壁上滑动连接有链带(8),所述链带(8)上开设有孔槽,所述链带(8)内部啮合连接有移动链带轮(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种升降运行装置,其特征在于:所述移动链带轮(11)上固定有运行块(7),所述运行块(7)可贴着顶架框(3)顶端滑动,所述链带(8)可沿着所述滑槽(6)内壁滑动,所述链带(8)在所述滑槽(6)伸出端嵌套有驱动链带轮(9)。

5. 根据权利要求4所述的一种升降运行装置,其特征在于:所述驱动链带轮(9)为齿轮型转轮,所述驱动链带轮(9)底部通过键连接有运行电机一(10),所述运行电机一(10)与所述顶架框(3)通过螺栓固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种升降运行装置,其特征在于:所述滑槽(6)内部靠近所述驱动链带轮(9)一侧焊接有角滑板(12),所述底座框(1)底部四角处通过螺栓固定有移动轮(2),所述顶架框(3)的尺寸小于所述底座框(1)的尺寸。

一种升降运行装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降装置技术领域，具体涉及一种升降运行装置。

背景技术

[0002] 升降装置是一种垂直运送人或物的起重机械。也指在工厂、自动仓库等物流系统中进行垂直输送的设备，升降台上往往还装有各种平面输送设备，作为不同高度输送线的连接装置，一般采用液压驱动，故称液压升降装置，除作为不同高度的货物输送外，广泛应用于高空的安装、维修等作业，升降台自由升降的特点已经广泛运用于市政维修，码头、物流中心货物运输，建筑装潢等，安装了汽车底盘、电瓶车底盘等能自由行走，工作高度空间也有所改变，具有重量轻、自行走、电启动、自支腿、操作简单、作业面大，能跨越障碍进行高空作业等360度自由旋转优点。

[0003] 现有的升降运行装置大多都是垂直升降，降低了运行装置实际操作的灵活性，不利于使用者操作更多类型的工作。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足，现提出一种升降运行装置，解决现有升降运行装置大多都是垂直升降，降低了运行装置实际操作的灵活性，不利于使用者操作更多类型的工作的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现：本实用新型提出了一种升降运行装置，包括底座框和同步传动带，所述底座框内部四角处通过轴承转动连接有升降丝杠，所述升降丝杠底部固定有传动轮，所述传动轮之间嵌套有所述同步传动带，所述底座框外部一侧通过螺栓固定有运行电机二，所述运行电机二动能输出端键连接有主动轮，所述主动轮与所述传动轮之间嵌套有皮带，所述运行电机二与所述底座框通过螺栓固定连接。

[0008] 进一步的，所述升降丝杠顶端嵌套有角杆，所述角杆内部开始有螺纹通孔，所述角杆与所述升降丝杠滑动连接，所述角杆之间焊接有顶架框。

[0009] 通过采用上述技术方案，所述顶架框可在顶部安装平顶结构，便于承载物品。

[0010] 进一步的，所述顶架框顶端成型有滑槽，所述滑槽内部壁上滑动连接有链带，所述链带上开设有孔槽，所述链带内部啮合连接有移动链带轮。

[0011] 通过采用上述技术方案，所述链带与常见的自行车的链带结构相同，所述移动链带轮的轮齿可卡入到链带的槽中。

[0012] 进一步的，所述移动链带轮上固定有运行块，所述运行块可贴着顶架框顶端滑动，所述链带可沿着所述滑槽内壁滑动，所述链带在所述滑槽伸出端嵌套有驱动链带轮。

[0013] 通过采用上述技术方案，所述驱动链带轮与常见的自行车脚蹬盘的结构相同。

[0014] 进一步的，所述驱动链带轮为齿轮型转轮，所述驱动链带轮底部通过键连接有运

行电机一,所述运行电机一与所述顶架框通过螺栓固定连接。

[0015] 进一步的,所述滑槽内部靠近所述驱动链带轮一侧焊接有角滑板,所述底座框底部四角处通过螺栓固定有移动轮,所述顶架框的尺寸小于所述底座框的尺寸。

[0016] 通过采用上述技术方案,所述角滑板上设置有与链带同样大小的空槽,在链带伸出滑槽时,角滑板起到一个支持移动链带轮移动的作用。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0019] 为解决现有升降运行装置大多都是垂直升降,降低了运行装置实际操作的灵活性,不利于使用者操作更多类型的工作的问题,本实用新型通过传统升降装置上设置顶架框、链带、以及移动链带轮,可实现升降工作部位在升降的基础上灵活转动调节加工或者吊升的位置,便于用户在实际操作中能够完成更多的操作。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型所述一种升降运行装置的结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型所述一种升降运行装置中运行块的正视图;

[0022] 图3是本实用新型所述一种升降运行装置中链带与驱动链带轮的连接关系示意图;

[0023] 图4是本实用新型所述一种升降运行装置中升降丝杠底部传动轮、同步传动带与运行电机二的连接关系示意图。

[0024] 附图标记说明如下:

[0025] 1、底座框;2、移动轮;3、顶架框;4、角杆;5、升降丝杠;6、滑槽;7、运行块;8、链带;9、驱动链带轮;10、运行电机一;11、移动链带轮;12、角滑板;13、传动轮;14、同步传动带;15、主动轮;16、运行电机二;17、皮带。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1-4图所示,本实施例中的滑盖式电子锁执手换向装置,包括底座框1 和同步传动带14,底座框1内部四角处通过轴承转动连接有升降丝杠5,升降丝杠5底部固定有传动轮13,传动轮13之间嵌套有同步传动带14,底座框1 外部一侧通过螺栓固定有运行电机二16,运行电机二16动能输出端键连接有主动轮15,主动轮15与传动轮13之间嵌套有皮带17,运行电机二16与底座框1 通过螺栓固定连接。

[0028] 升降丝杠5顶端嵌套有角杆4,角杆4内部开始有螺纹通孔,角杆4与升降丝杆滑动连接,角杆4之间焊接有顶架框3,顶架框3可在顶部安装平顶结构,便于承载物品。

[0029] 顶架框3顶端成型有滑槽6,滑槽6内部壁上滑动连接有链带8,链带8上开设有孔槽,链带8内部啮合连接有移动链带轮11,链带8与常见的自行车的链带8结构相同,移动链带轮11的轮齿可卡入到链带8的槽中。

[0030] 移动链带轮11上固定有运行块7,运行块7可贴着顶架框3顶端滑动,链带8可沿着

滑槽6内壁滑动,链带8在滑槽6伸出端嵌套有驱动链带轮9,驱动链带轮9与常见的自行车脚踏盘的结构相同。

[0031] 驱动链带轮9为齿轮型转轮,驱动链带轮9底部通过键连接有运行电机一 10,运行电机一10与顶架框3通过螺栓固定连接。

[0032] 滑槽6内部靠近驱动链带轮9一侧焊接有角滑板12,底座框1底部四角处通过螺栓固定有移动轮2,顶架框3的尺寸小于底座框1的尺寸,角滑板12上设置有与链带8同样大小的空槽,在链带8伸出滑槽6时,角滑板12起到一个支持移动链带轮11移动的作用。

[0033] 本实施例的具体实施过程如下:在使用本装置的时候,首先将装置通过移动轮2推至合适的位置,然后将装置接通电源和外部的控制设备中,并将工作机构安装于运行块7底部的杆上,即可通过控制装置启动运行电机一10和运行电机二16工作,其中运行电机二16通过主动轮15带动皮带17驱动传动轮13 转动,传动轮13通过同步传动带14驱动四根升降丝杠5同步同向转动,顶架框3在角杆4沿着升降丝杠5的驱使转动作用下,上下移动,进行升降作业,其中运行电机一10通过驱动链带轮9转动,驱动链带轮9驱动链带8转动,链带8沿着滑槽6内部的槽道呈圆周转动,链带8内部夹带的移动链带轮11在齿轮啮合转动的机制下,沿着链带8之间的滑道进行移动,同时实现沿着滑槽6 的圆周转动,满足加工机构在升降的同时调节加工位置,灵活方便,协助用户完成更多的操作,提高工作效率。

[0034] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

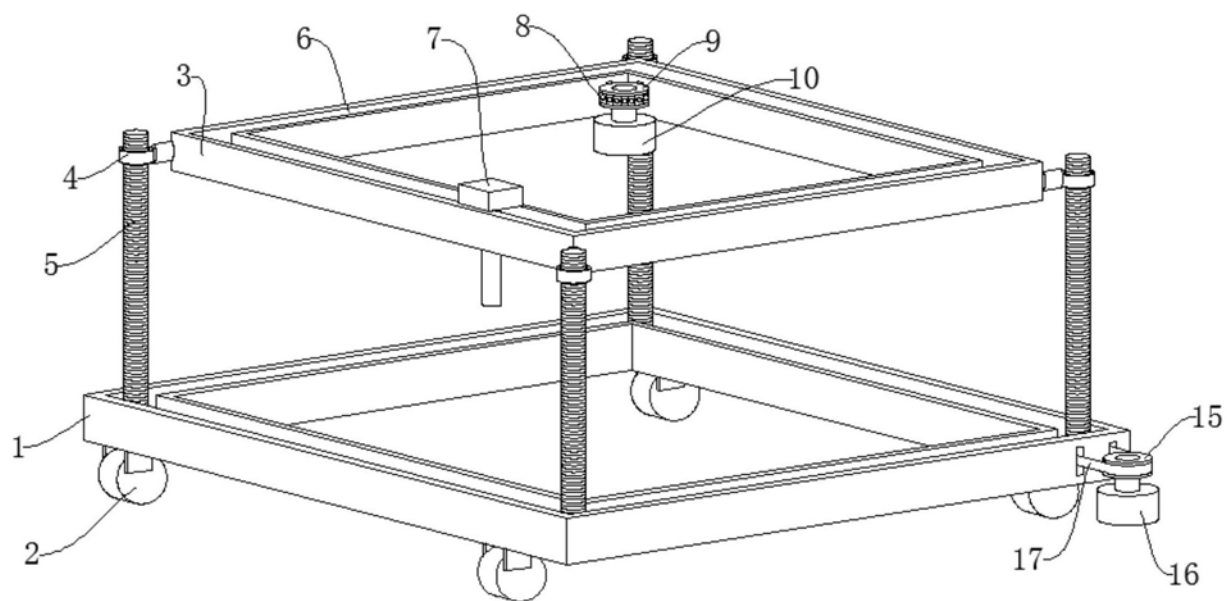


图1

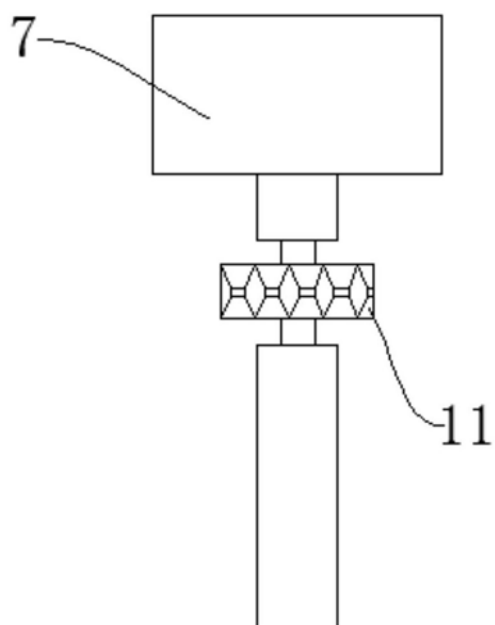


图2

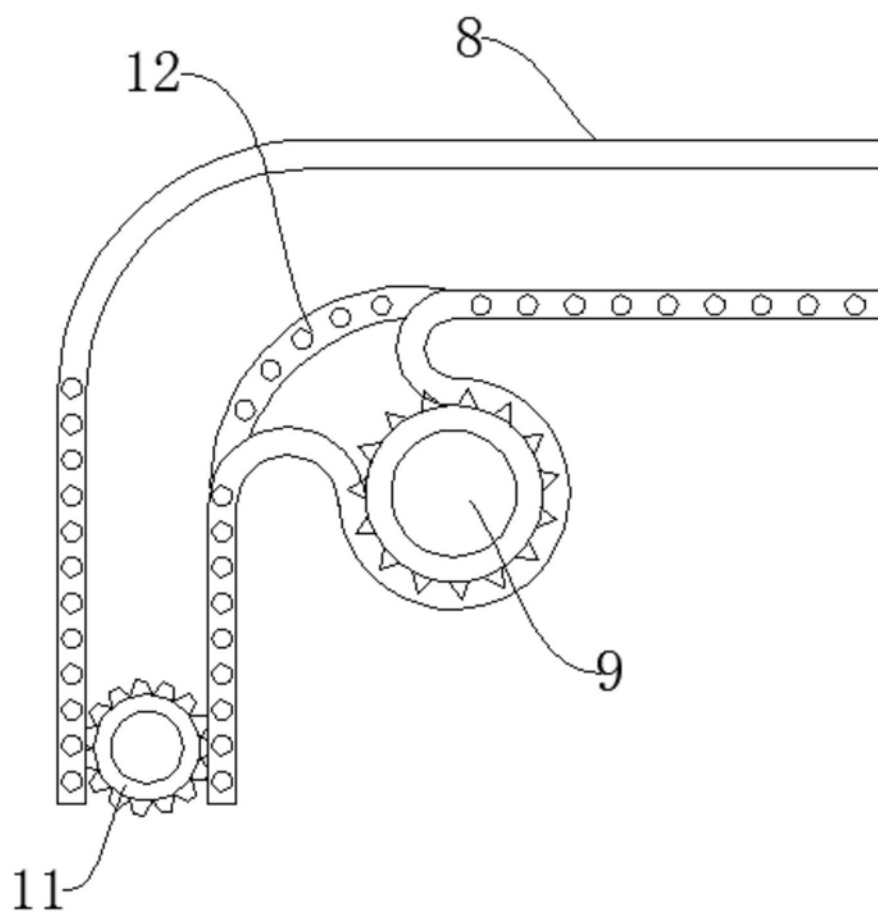


图3

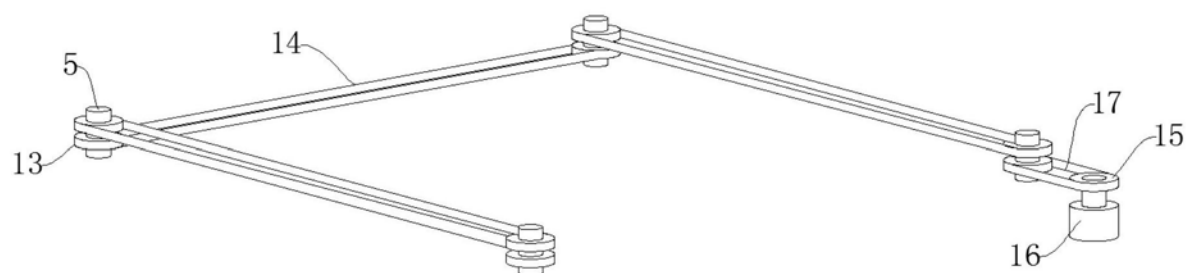


图4