



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205891984 U

(45)授权公告日 2017.01.18

(21)申请号 201620807900.1

(22)申请日 2016.07.27

(73)专利权人 启东亦大通自动化设备有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东市汇龙镇  
克明村木场路

(72)发明人 陆健超

(51)Int.Cl.

B65G 41/00(2006.01)

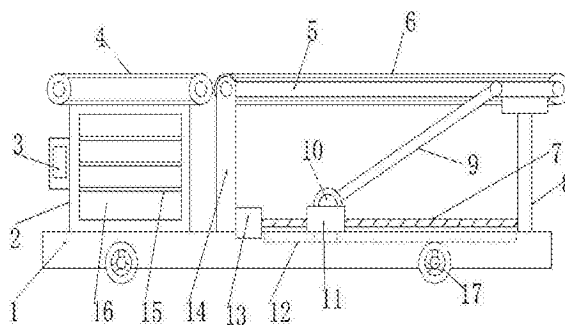
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种改进的爬坡机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种改进的爬坡机,包括底座和支撑箱,所述底座左右两侧设有方便装置搬运的滚轮,底座左上侧设有支撑箱,支撑箱顶部架设有水平传输带,支撑箱内设有收纳腔,收纳腔中设有若干个等间距设置的隔板,支撑箱右侧的底座上端设有固定桩,固定桩顶部与转动传输带左端连接,转动传输带左右两侧的转轴端部之间设有连接杆,底座右上端设有T型托块,转动传输带下方的底座上设有滑动槽,本实用新型结构简单、合理,方便搬运,收纳性能好,通过螺杆传动来实现爬坡机倾斜角度的调节,这种采用螺杆传动的方式,结构简单,方便后期的维修,降低了生产成本,而且传动平稳,便于推广,实用性强。



1. 一种改进的爬坡机,包括底座和支撑箱,其特征在于,所述底座左右两侧设有方便装置搬运的滚轮,底座左上侧设有支撑箱,支撑箱顶部架设有水平传输带,支撑箱内设有收纳腔,收纳腔中设有若干个等间距设置的隔板,支撑箱右侧的底座上端设有固定桩,固定桩顶部与转动传输带左端连接,转动传输带左右两侧的转轴端部之间设有连接杆,底座右上端设有T型托块,转动传输带下方的底座上设有滑动槽,滑动槽中滑动固定有滑动块,滑动块上端通过铰座固定有角度调节杆,角度调节杆上端与连接杆铰接,滑动块上设有螺纹孔和穿设在螺纹孔中的传动螺杆,传动螺杆左端连接驱动电机的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的爬坡机,其特征在于,所述滚轮为自锁式滚轮。

3. 根据权利要求1所述的一种改进的爬坡机,其特征在于,所述T型托块的顶部与支撑箱顶部齐平。

4. 根据权利要求1所述的一种改进的爬坡机,其特征在于,所述驱动电机通过螺栓固定在底座上。

5. 根据权利要求1所述的一种改进的爬坡机,其特征在于,所述驱动电机、水平传输带和转动传输带电性连接位于支撑箱左侧的控制面板。

## 一种改进的爬坡机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种爬坡机,具体是一种改进的爬坡机。

### 背景技术

[0002] 可升降皮带爬坡机具有结构简单、运行可靠,维修方便等优点,因而大倾角输送的理想设备,爬坡机广泛运用于煤炭、冶金、建筑、粮食、化工、电力等部门,目前,爬坡机主要存在高度调节较为复杂,自动化程度低的问题,为了解决上述问题,现有专利公布号为CN204433704U的专利公布了一种爬坡机,但是这种装置都是采用液压伸缩杆来实现角度调节的,而且采用液压升降必定会涉及到液压站,进而使装置更加笨重,而且也增加了装置的成本,不便于推广使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种改进的爬坡机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种改进的爬坡机,包括底座和支撑箱,所述底座左右两侧设有方便装置搬运的滚轮,底座左上侧设有支撑箱,支撑箱顶部架设有水平传输带,支撑箱内设有收纳腔,收纳腔中设有若干个等间距设置的隔板,支撑箱右侧的底座上端设有固定桩,固定桩顶部与转动传输带左端连接,转动传输带左右两侧的转轴端部之间设有连接杆,底座右上端设有T型托块,转动传输带下方的底座上设有滑动槽,滑动槽中滑动固定有滑动块,滑动块上端通过铰座固定有角度调节杆,角度调节杆上端与连接杆铰接,滑动块上设有螺纹孔和穿设在螺纹孔中的传动螺杆,传动螺杆左端连接驱动电机的输出端。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述滚轮为自锁式滚轮。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述T型托块的顶部与支撑箱顶部齐平。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动电机通过螺栓固定在底座上。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动电机、水平传输带和转动传输带电性连接位于支撑箱左侧的控制面板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单、合理,方便搬运,收纳性能好,通过螺杆传动来实现爬坡机倾斜角度的调节,这种采用螺杆传动的方式,结构简单,方便后期的维修,降低了生产成本,而且传动平稳,便于推广,实用性强。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 其中:底座1、支撑箱2、控制面板3、水平传输带4、连接杆5、转动传输带6、传动螺杆7、T型托块8、角度调节杆9、铰座10、滑动块11、滑动槽12、转动电机13、固定桩14、隔板15、收纳腔16、滚轮17。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种改进的爬坡机,包括底座1和支撑箱2,所述底座1左右两侧设有方便装置搬运的滚轮17,滚轮17为自锁式滚轮,底座1左上侧设有支撑箱2,支撑箱2顶部架设有水平传输带4,支撑箱2内设有收纳腔16,收纳腔6中设有若干个等间距设置的隔板15,隔板15将收纳腔6分割成多个收纳区,进而方便了工作人员对常用物品的分类,进而提高了装置的空间利用率,支撑箱2右侧的底座1上端设有固定桩14,固定桩14顶部与转动传输带6左端连接,转动传输带6左右两侧的转轴端部之间设有连接杆5,底座1右上端设有T型托块8,T型托块8的作用是支撑转动传输带6的右端,T型托块8的顶部与支撑箱2顶部齐平,转动传输带6下方的底座1上设有滑动槽12,滑动槽12中滑动固定有滑动块11,滑动块11上端通过铰座10固定有角度调节杆9,角度调节杆9上端与连接杆5铰接,滑动块11上设有螺纹孔和穿设在螺纹孔中的传动螺杆7,传动螺杆7左端连接驱动电机13的输出端,驱动电机13通过螺栓固定在底座1上,驱动电机13、水平传输带4和转动传输带6电性连接位于支撑箱2左侧的控制面板3,当需要调节转动传输带6时,只需通过控制面板3控制驱动电机13转动,驱动电机13带动传动螺杆7转动,传动螺杆7和螺纹孔发生相对转动时,传动螺杆7会对滑动块11产生一个推力,进而推动滑动块11沿着滑动槽12运动,滑动块11运动时,角度调节杆9会发生转动,进而将转动传输带6支撑起来,从而实现了转动传输带6倾斜角度的调节,这种采用螺杆传动的方式,结构简单、方便后期的维修,降低了生产成本,而且传动平稳,便于推广,实用性强。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

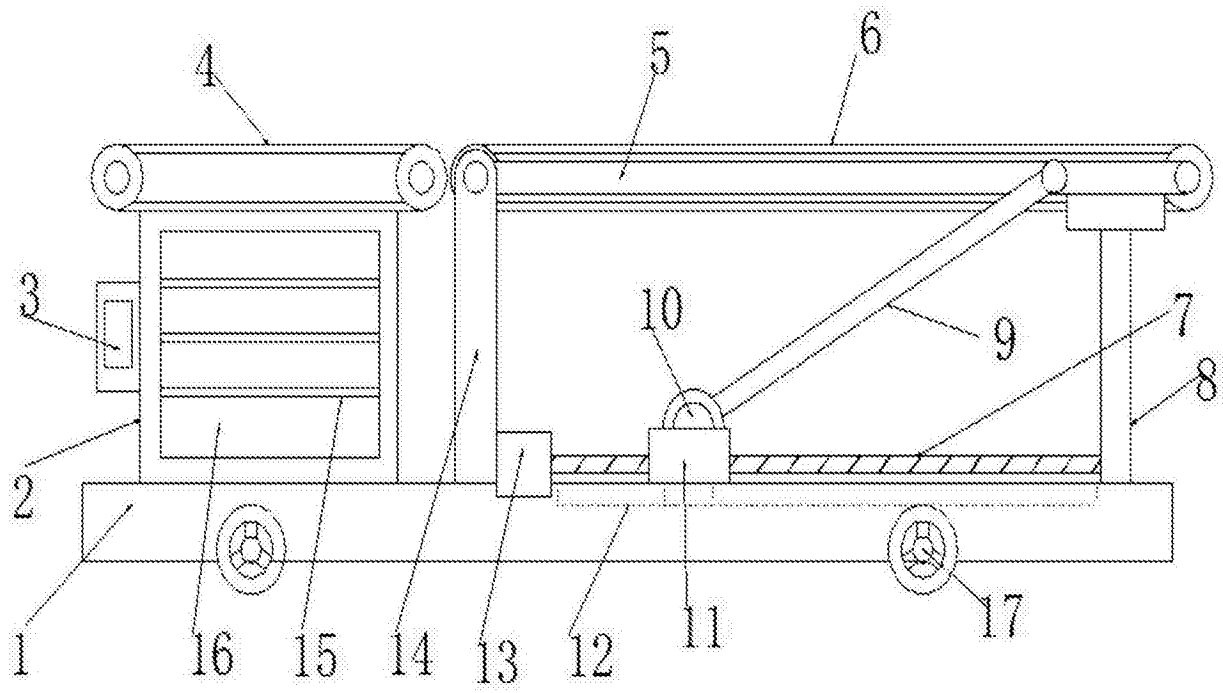


图1