



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208516317 U

(45)授权公告日 2019.02.19

(21)申请号 201821039249.3

(22)申请日 2018.07.02

(73)专利权人 无锡恺韵来机器人有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山经济开发区堰新路311号3号楼1008室

(72)发明人 黄君杰 单芝庆 张钟伟 蔡薇薇

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

B65G 35/00(2006.01)

B65G 47/88(2006.01)

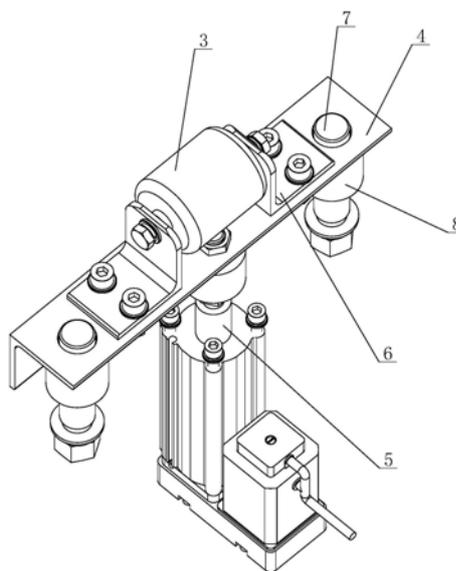
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种AGV车载接驳台物料阻挡装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种AGV车载接驳台物料阻挡装置,其包括安装于AGV车体上用于与工厂实际产线的对接、物料自动接驳的车载输送机构,其中,所述车载输送机构的端部安装有用于实现物料的自动阻挡和放行的物料阻挡装置,所述物料阻挡装置包括阻挡部件、阻挡升降架和电动推杆,所述阻挡部件安装于所述阻挡升降架上,所述阻挡升降架能升降地安装于车载输送机构的端部,所述电动推杆驱动所述阻挡升降架做升降动作。上述AGV车载接驳台物料阻挡装置不仅能够与车载控制系统实时通信,实现自动化控制;而且运行平稳可靠,故障率低。



1. 一种AGV车载接驳台物料阻挡装置,其包括安装于AGV车体上用于与工厂实际产线的对接、物料自动接驳的车载输送机构,其特征在于,所述车载输送机构的端部安装有用于实现物料的自动阻挡和放行的物料阻挡装置,所述物料阻挡装置包括阻挡部件、阻挡升降架和电动推杆,所述阻挡部件安装于所述阻挡升降架上,所述阻挡升降架能升降地安装于车载输送机构的端部,所述电动推杆驱动所述阻挡升降架做升降动作。

2. 根据权利要求1所述的AGV车载接驳台物料阻挡装置,其特征在于,所述车载输送机构的端部固定有安装架,所述阻挡升降架和电动推杆均装配于安装架上。

3. 根据权利要求2所述的AGV车载接驳台物料阻挡装置,其特征在于,所述阻挡升降架与所述安装架之间设置有导向组件。

4. 根据权利要求3所述的AGV车载接驳台物料阻挡装置,其特征在于,所述导向组件包括对称设置于所述阻挡升降架两端的两根导向轴,所述导向轴外均套设有导向套,所述导向套固定于阻挡升降架上,所述导向轴固定连接于所述安装架上。

5. 根据权利要求1-4任一项所述的AGV车载接驳台物料阻挡装置,其特征在于,所述阻挡部件采用阻挡滚轮,所述阻挡滚轮能转动地装配于滚轮安装架上,所述滚轮安装架固定于所述阻挡升降架上。

6. 根据权利要求1所述的AGV车载接驳台物料阻挡装置,其特征在于,所述电动推杆与所述阻挡升降架之间采用非刚性连接。

一种AGV车载接驳台物料阻挡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种AGV,尤其是涉及一种AGV车载接驳台物料阻挡装置。

背景技术

[0002] 无人搬运车(Automated Guided Vehicle,简称AGV),指装备有电磁或光学等自动导引装置,能够沿规定的导引路径行驶,具有安全保护以及各种移栽功能的运输车,工业应用中不需驾驶员的搬运车,以可充电之蓄电池为其动力来源。一般可透过电脑来控制其行进路线以及行为,或利用电磁轨道(electromagnetic path-following system)来设立其行进路线,电磁轨道黏贴於地板上,无人搬运车则依循电磁轨道所带来的信息进行移动与动作。

[0003] AGV用于生产自动化领域,解决物料的自动接驳、运输,避免不了需要与工厂产线的自动对接,完成自动上下料,最终实现物流环节的自动化。AGV车载接驳台即是用于实现与产线的对接和自动转运。由于产线为固定设备,但AGV是自动导引车,属移动设备,配置独立气源不可行,无法应用传统产线的气动物料阻挡装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种AGV车载接驳台物料阻挡装置,以解决现有技术中AGV车载接驳台存在的上述问题。

[0005] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种AGV车载接驳台物料阻挡装置,其包括安装于AGV车体上用于与工厂实际产线的对接、物料自动接驳的车载输送机构,其中,所述车载输送机构的端部安装有用于实现物料的自动阻挡和放行的物料阻挡装置,所述物料阻挡装置包括阻挡部件、阻挡升降架和电动推杆,所述阻挡部件安装于所述阻挡升降架上,所述阻挡升降架能升降地安装于车载输送机构的端部,所述电动推杆驱动所述阻挡升降架做升降动作。

[0007] 特别地,所述车载输送机构的端部固定有安装架,所述阻挡升降架和电动推杆均装配于安装架上。

[0008] 特别地,所述阻挡升降架与所述安装架之间设置有导向组件。

[0009] 特别地,所述导向组件包括对称设置于所述阻挡升降架两端的两根导向轴,所述导向轴外均套设有导向套,所述导向套固定于阻挡升降架上,所述导向轴固定连接于所述安装架上。

[0010] 特别地,所述阻挡部件采用阻挡滚轮,所述阻挡滚轮能转动地装配于滚轮安装架上,所述滚轮安装架固定于所述阻挡升降架上。

[0011] 特别地,所述电动推杆与所述阻挡升降架之间采用非刚性连接。

[0012] 本实用新型的有益效果为,与现有技术相比所述AGV车载接驳台物料阻挡装置具有以下优点:

[0013] 1) 阻挡装置动力采用电动推杆驱动,与车载控制系统实时通信,实现自动化控制。

[0014] 2) 阻挡滚轮在升降过程中,运动自然平顺,不会产生对物料冲击。

[0015] 3) 电动推杆与升降单元采用非刚性固定,有效补偿由于机构之间的间隙,对加工和装配精度要求不高,有效降低生产成本,同时避免机构产生的外力造成电动推杆损坏,故障率低,使用寿命长。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型具体实施方式提供的AGV车载接驳台物料阻挡装置的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型具体实施方式提供的AGV车载接驳台物料阻挡装置的装配示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0019] 请参阅图1和图2所示,一种AGV车载接驳台物料阻挡装置包括车载辊筒输送机1、安装架2、阻挡滚轮3、阻挡升降架4和电动推杆5,车载辊筒输送机1集成装配到AGV车体,以实现AGV与工厂实际产线的对接、物料自动接驳,安装架2固定安装于车载辊筒输送机1的端部,阻挡升降架4能升降地安装于安装架2上,阻挡升降架4与所述安装架2之间设置有导向组件。阻挡滚轮3能转动地装配于滚轮安装架6上,滚轮安装架6通过螺栓固定于阻挡升降架4上,阻挡滚轮3实现物料的自动阻挡和放行。

[0020] 导向组件包括对称设置于阻挡升降架4两端的两根导向轴7,导向轴7外均套设有导向套8,导向套8固定于阻挡升降架4上,导向轴7的底端固定连接于安装架2上。导向套8与导向轴7组成直线运动副,同时可以抵抗由于AGV加减速、路面不平引起的物料对阻挡装置的撞击力,从而有效阻挡物料的位移。

[0021] 电动推杆5安装于安装架2的底部,电动推杆5的驱动端与阻挡升降架4进行非刚性连接,AGV车载控制系统控制电动推杆5的动作。

[0022] 工作时,电动推杆5作为升降单元模块的动力源,接受AGV车载控制系统的指令,根据需要,当需要对物料进行阻挡时,电动推杆5推动阻挡升降架4上升到位,通过阻挡滚轮3在车载辊筒输送机1的端部对物料进行阻挡,反之,当电动推杆5拉动阻挡升降架4下降到初始位置,即为物料的放行状态。

[0023] 上述AGV车载接驳台物料阻挡装置既能够解决移动设备无气源的矛盾,又能够方便接入车载控制系统,实现自动控制,实用性强。

[0024] 以上实施例只是阐述了本实用新型的基本原理和特性,本实用新型不受上述事例限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

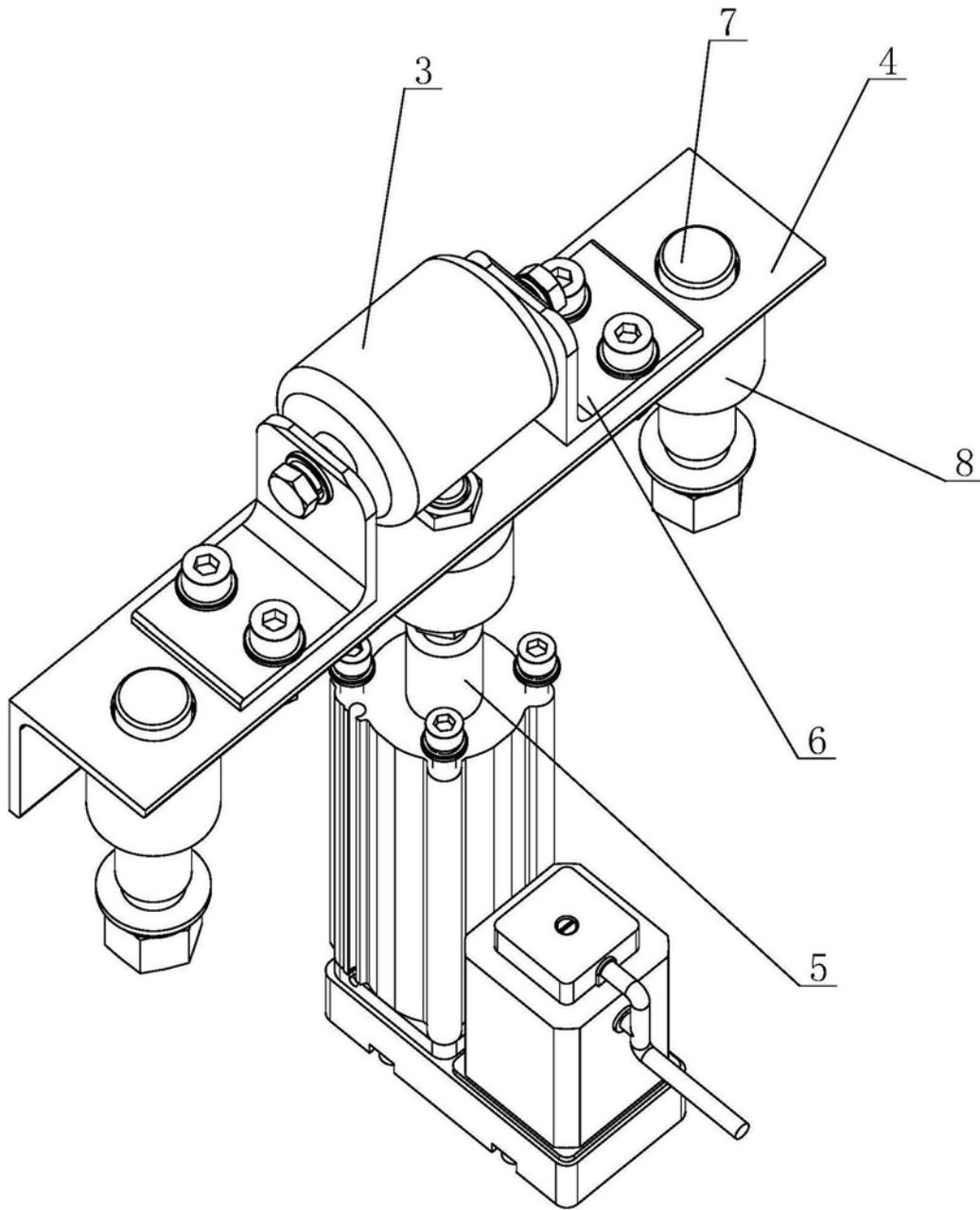


图1

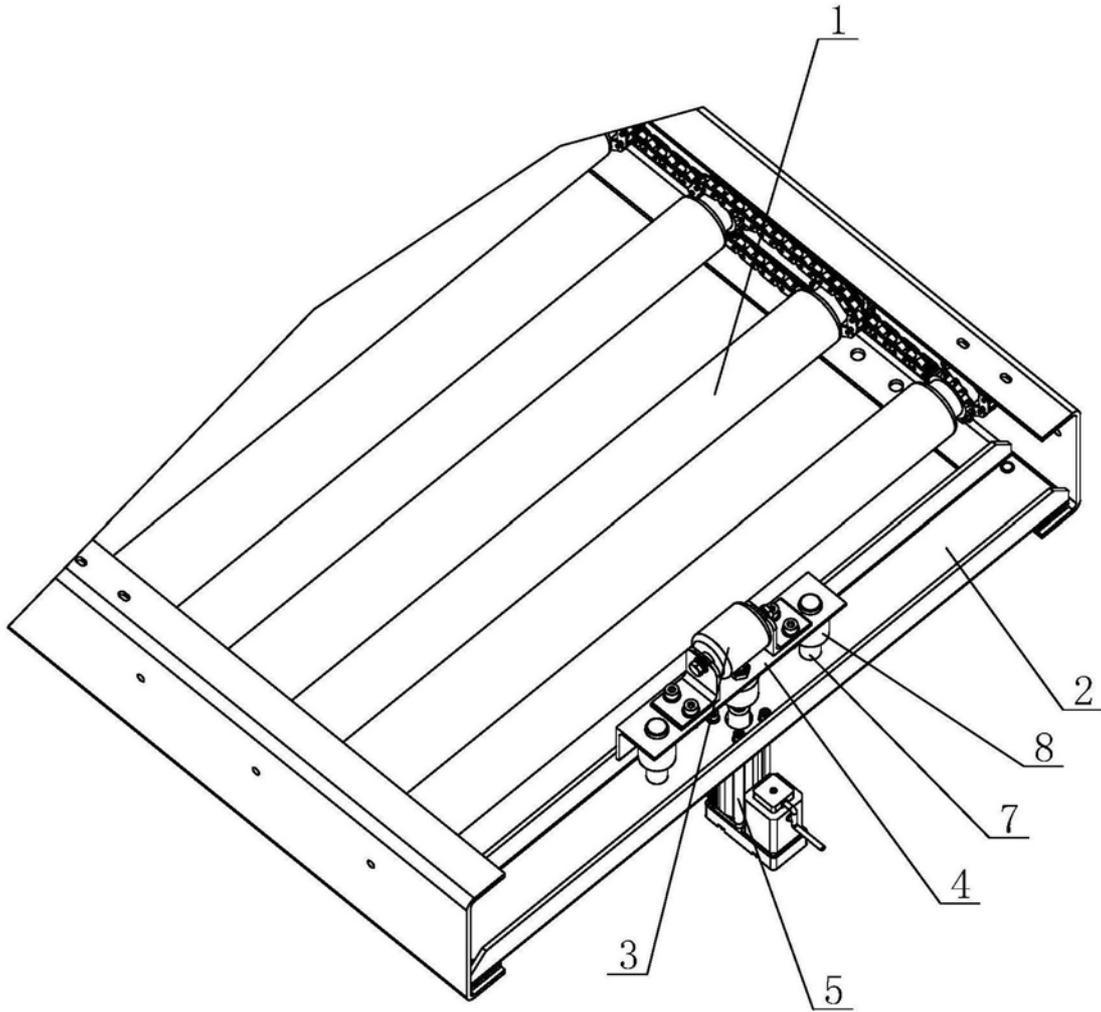


图2