



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206327108 U

(45)授权公告日 2017.07.14

(21)申请号 201720004936.0

(22)申请日 2017.01.04

(73)专利权人 成都四威高科技产业园有限公司

地址 610041 四川省成都市高新西区百草路1181号

(72)发明人 徐兵

(74)专利代理机构 成都金英专利代理事务所

(普通合伙) 51218

代理人 袁英

(51) Int. Cl.

B60G 17/00(2006.01)

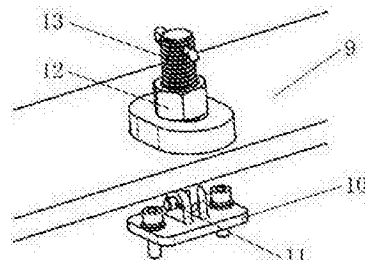
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带手动提升机构的AGV驱动装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带手动提升机构的AGV驱动装置,包括悬挂式AGV驱动底盘和手动提升机构,所述的悬挂式AGV驱动底盘包括底板和驱动组件,驱动组件铰接在底板上,所述的手动提升机构包括龙门支撑结构、拉块和螺杆,龙门支撑结构设置在驱动组件的上方且固定在底板上,龙门支撑结构的横梁上开有腰形孔,腰形孔中放置有螺杆,位于腰形孔上方的螺杆上设置有螺母,位于腰形孔下方的螺杆通过销轴与拉块相连,拉块与驱动组件相连。本实用新型的有益效果是:结构简单、成本低、占用空间小。



1. 一种带手动提升机构的AGV驱动装置,其特征在于:包括悬挂式AGV驱动底盘和手动提升机构(2),所述的悬挂式AGV驱动底盘包括底板(1)和驱动组件(3),驱动组件(3)铰接在底板(1)上,所述的手动提升机构(2)包括龙门支撑结构(9)、拉块(10)和螺杆(13),龙门支撑结构(9)设置在驱动组件(3)的上方且固定在底板(1)上,龙门支撑结构(9)的横梁上开有腰形孔,腰形孔中放置有螺杆(13),位于腰形孔上方的螺杆(13)上设置有螺母(12),位于腰形孔下方的螺杆(13)通过销轴(11)与拉块(10)相连,拉块(10)与驱动组件(3)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种带手动提升机构的AGV驱动装置,其特征在于:所述的驱动组件(3)包括驱动轮(4)、马达(6)、安装架(5)、轴承座(7)和弹簧(8),轴承座(7)固定在底板(1)上,轴承座(7)与安装架(5)的一端底部铰接,安装架(5)的另一端顶部通过弹簧(8)与底板(1)相连,安装架(5)中设置有马达(6),马达(6)的输出端设有驱动轮(4),安装架(5)与拉块(10)相连。

3. 根据权利要求1所述的一种带手动提升机构的AGV驱动装置,其特征在于:所述的龙门支撑结构(9)的横梁与螺母(12)之间还设置有垫块。

4. 根据权利要求1所述的一种带手动提升机构的AGV驱动装置,其特征在于:所述的螺杆(13)位于螺母(12)上部位置还设置有防脱销。

5. 根据权利要求2所述的一种带手动提升机构的AGV驱动装置,其特征在于:所述的安装架(5)和底板之间设置有两根弹簧(8)。

6. 根据权利要求2所述的一种带手动提升机构的AGV驱动装置,其特征在于:所述的安装架(5)与拉块(10)之间通过螺钉相连。

一种带手动提升机构的AGV驱动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及AGV技术领域,特别是一种带手动提升机构的AGV驱动装置。

背景技术

[0002] AGV无人搬运车在国内外已经是一种广泛用于自动化工厂的物流运输设备。现有技术的AGV驱动装置主要包括驱动轮和马达以及驱动轮与马达间的连接装置。由于马达和驱动轮的连接,当AGV不工作或需要维修时,移动重量较大AGV将是一件困难的事情,所以需要设计驱动装置的提升机构让驱动轮离开地面,这样就可以通过AGV四角的万向轮实现移动。现有AGV驱动的提升技术一般都是利用电动提升机构对整个驱动装置进行提升,操作较方便,但成本高、占用空间大。而且对于AGV来说,需要提升的状况相对于正常工况很少,导致该功能的使用率较低。特别是对于有高度尺寸限制的AGV而言,因为空间受限,电动提升机构的布置显得愈加困难。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种结构简单、成本低、占用空间小、的带手动提升机构的AGV驱动装置。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种带手动提升机构的AGV驱动装置,包括悬挂式AGV驱动底盘和手动提升机构,所述的悬挂式AGV驱动底盘包括底板和驱动组件,驱动组件铰接在底板上,所述的手动提升机构包括龙门支撑结构、拉块和螺杆,龙门支撑结构设置在驱动组件的上方且固定在底板上,龙门支撑结构的横梁上开有腰形孔,腰形孔中放置有螺杆,位于腰形孔上方的螺杆上设置有螺母,位于腰形孔下方的螺杆通过销轴与拉块相连,拉块与驱动组件相连。

[0005] 所述的驱动组件包括驱动轮、马达、安装架、轴承座和弹簧,轴承座固定在底板上,轴承座与安装架的一端底部铰接,安装架的另一端顶部通过弹簧与底板相连,安装架中设置有马达,马达的输出端设有驱动轮,安装架与拉块相连。

[0006] 所述的龙门支撑结构的横梁与螺母之间还设置有垫块。

[0007] 所述的螺杆位于螺母上部位置还设置有防脱销。

[0008] 所述的安装架和底板之间设置有两根弹簧。

[0009] 所述的安装架与拉块之间通过螺钉相连。

[0010] 本实用新型具有以下优点:结构简单、成本低、占用空间小。

附图说明

[0011] 图1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2 为整体的结构示意图;

[0013] 图3 为手动提升机构的结构示意图;

[0014] 图4 为驱动组件的结构示意图;

[0015] 图中,1—底板,2—手动提升机构,3—驱动组件,4—驱动轮,5—安装架,6—马达,7—轴承座,8—弹簧,9—龙门支撑结构,10—拉块,11—销轴,12—螺母,13—螺杆。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,本实用新型的保护范围不局限于以下所述:

[0017] 如图1~图3所示,一种带手动提升机构的AGV驱动装置,包括悬挂式AGV驱动底盘和手动提升机构2,所述的悬挂式AGV驱动底盘包括底板1和驱动组件3,驱动组件3铰接在底板1上,所述的手动提升机构2包括龙门支撑结构9、拉块10和螺杆13,龙门支撑结构9设置在驱动组件3的上方且固定在底板1上,龙门支撑结构9的横梁上开有腰形孔,腰形孔中放置有螺杆13,位于腰形孔上方的螺杆13上设置有螺母12,龙门支撑结构9的横梁与螺母12之间还设置有垫块,螺杆13位于螺母12上部位置还设置有防脱销,位于腰形孔下方的螺杆13通过销轴11与拉块10相连,拉块10与驱动组件3相连。

[0018] 所述的驱动组件3包括驱动轮4、马达6、安装架5、轴承座7和弹簧8,轴承座7固定在底板1上,轴承座7与安装架5的一端底部铰接,安装架5的另一端顶部通过弹簧8与底板1相连,弹簧8的数量为两根,安装架5中设置有马达6,马达6的输出端设有驱动轮4,安装架5与拉块10通过螺钉相连。

[0019] 本实施例中,所述的底板1下方还设置有万向轮。

[0020] 工作时,滚动轮4与地面相接触而万向轮与地面相分离,通过马达6带动滚动轮4转动,从而进行工作;当AGV需要开到别处进行维修或停放时,AGV偏离了原有设定的路线,无法通过滚动轮4来实现,这时,拧动螺母12,实现螺杆13往上移动,螺杆13通过拉块10带动安装架5绕轴承座7转动,从而实现了滚动轮4的抬高,滚动轮4抬高后与地面分离,万向轮与地面接触,通过万向轮达到移动AGV到目标位置的目的。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求要求的保护范围内。

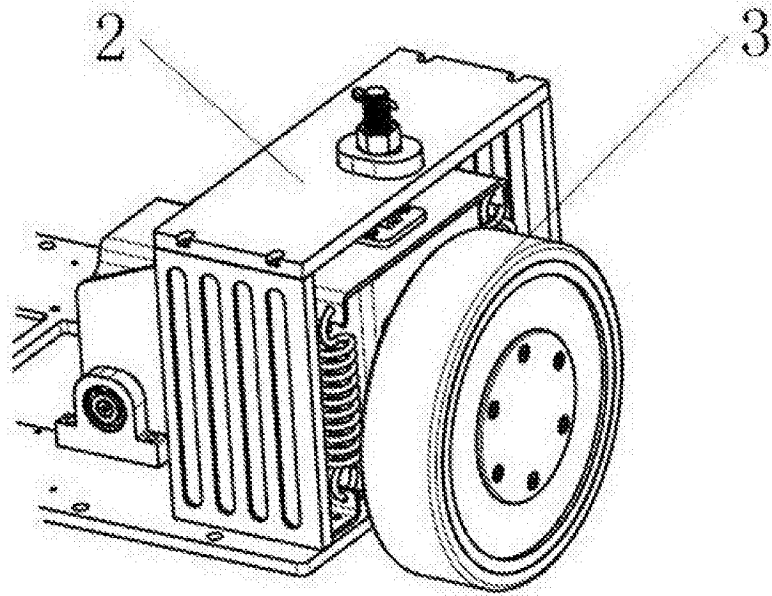


图1

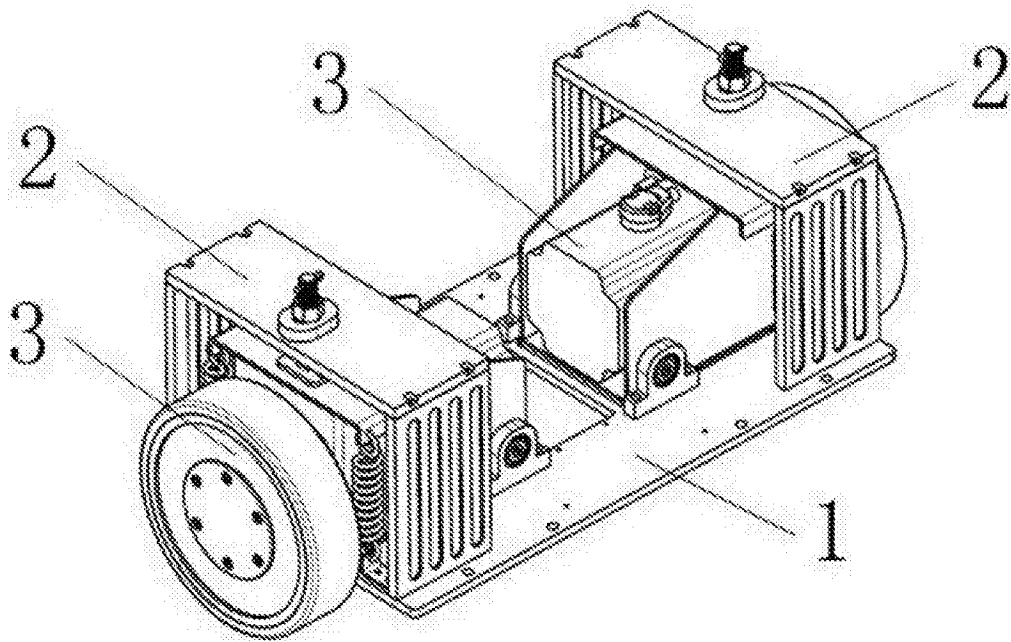


图2

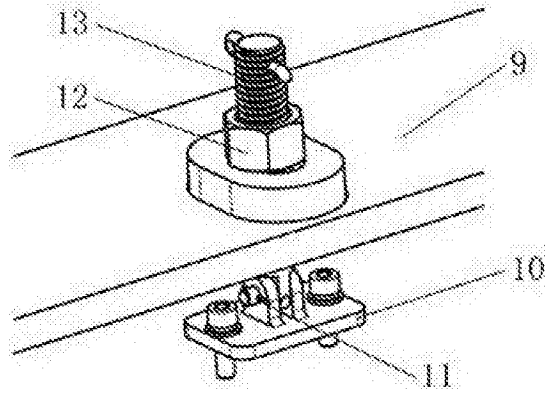


图3

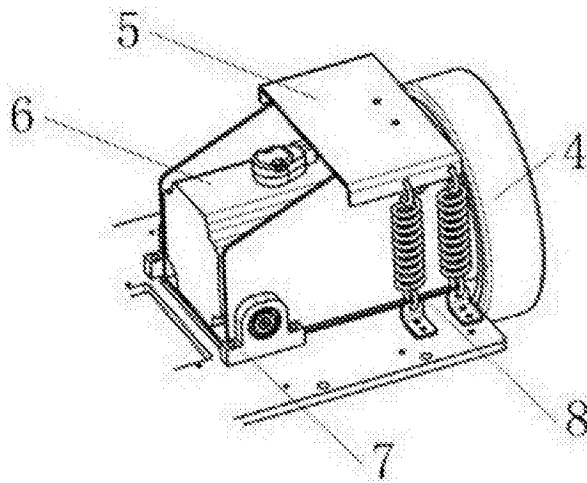


图4