



(21) 申请号 202323601816.3

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 元子机器人技术(苏州)有限公司

地址 215163 江苏省苏州市高新区嘉陵江路198号太湖云谷2号楼608室

(72) 发明人 周亚州 孙州明 周标 王志伟

(74) 专利代理机构 宿迁优鸣专利代理事务所
(普通合伙) 32511

专利代理师 秦杰

(51) Int. Cl.

B65G 35/00 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

B62D 63/02 (2006.01)

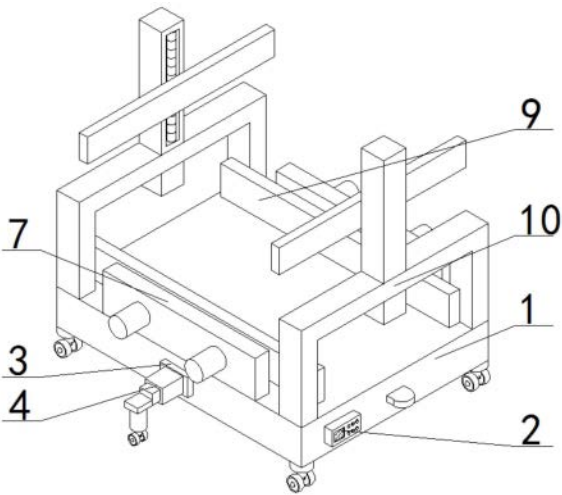
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防止货物倾倒的AGV小车

(57) 摘要

本实用新型涉及AGV小车技术领域,且公开了一种防止货物倾倒的AGV小车,所述AGV小车本体的正面固定安装有控制器,所述AGV小车本体的一侧固定安装有连接块,所述连接块的一侧固定安装有伸缩杆。该一种防止货物倾倒的AGV小车,通过伸缩杆、推板和万向轮的配合设置,使用时通过伸缩杆伸缩带动推板进行移动,进而通过推板带动万向轮进行移动,从而起到了防止小车倾倒的作用,通过伺服电机、传动杆、螺纹输送杆、螺纹块和挡板的配合设置,使用时通过伺服电机外接电源带动传动杆和螺纹输送杆进行转动,进而通过螺纹输送杆带动螺纹块和挡板进行移动,从而起到了便于对不同高度的货物进行防护的作用,使得提高了该装置的实用性。



1.一种防止货物倾倒的AGV小车,包括AGV小车本体(1),其特征在于:所述AGV小车本体(1)的正面固定安装有控制器(2),所述AGV小车本体(1)的一侧固定安装有连接块(3),所述连接块(3)的一侧固定安装有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的一端固定安装有推板(5),所述推板(5)的底部固定安装有万向轮(6),所述万向轮(6)的内部设置有刹车片,所述AGV小车本体(1)的上表面固定安装有连接板(7),所述连接板(7)的一侧固定安装有电动推杆(8),所述电动推杆(8)的一端固定安装有夹板(9),所述连接板(7)的另一侧固定安装有框架(10),所述框架(10)的底部固定安装有电机盒(11),所述电机盒(11)的内部放置有伺服电机(12),所述伺服电机(12)的输出端花键连接有传动杆(13),所述传动杆(13)的一端固定安装有螺纹输送杆(14),所述螺纹输送杆(14)的一侧固定安装有限位杆(15),所述螺纹输送杆(14)的表面通过螺纹孔(16)螺纹连接有螺纹块(17),所述螺纹块(17)的表面固定安装有挡板(18),所述框架(10)的上表面固定安装有框板(19)。

一种防止货物倾倒的AGV小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及AGV小车技术领域,具体为一种防止货物倾倒的AGV小车。

背景技术

[0002] 通常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,一般可通过电脑来控制其行进路线以及行为,或利用电磁轨来设立其行进路线,电磁轨道黏贴于地板上,无人搬运车则依靠电磁轨道所带来的讯息进行移动与动作,现有的大部分AGV小车在对货物运输时不够稳固,AGV小车顶部堆积的货物过高时,其重心会升高,当AGV小车在拐弯时,此时货物的重心会发生偏移,并向内侧发生倾斜,同时带动AGV小车发生倾斜,从而使得AGV小车可能会发生倾倒的情况。

[0003] 现有的一种防止货物倾倒的AGV小车不便于对不同高度的货物进行防护,从而导致降低了该装置的实用性,且不便于防止小车倾倒,因此本实用新型提供了一种防止货物倾倒的AGV小车。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种防止货物倾倒的AGV小车,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型提供如下技术方案予以实现:一种防止货物倾倒的AGV小车,包括AGV小车本体,所述AGV小车本体的正面固定安装有控制器,所述AGV小车本体的一侧固定安装有连接块,所述连接块的一侧固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定安装有推板,所述推板的底部固定安装有万向轮,所述万向轮的内部设置有刹车片。

[0008] 优选的,所述AGV小车本体的上表面固定安装有连接板,所述连接板的一侧固定安装有电动推杆。

[0009] 优选的,所述电动推杆的一端固定安装有夹板,所述连接板的另一侧固定安装有框架。

[0010] 优选的,所述框架的底部固定安装有电机盒,所述电机盒的内部放置有伺服电机。

[0011] 优选的,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一端固定安装有螺纹输送杆。

[0012] 优选的,所述螺纹输送杆的一侧固定安装有限位杆,所述螺纹输送杆的表面通过螺纹孔螺纹连接有螺纹块。

[0013] 优选的,所述螺纹块的表面固定安装有挡板,所述框架的上表面固定安装有框板。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种防止货物倾倒的AGV小车,具备以下有益

效果:

[0016] 该一种防止货物倾倒的AGV小车,通过伸缩杆、推板和万向轮的配合设置,使用时通过伸缩杆伸缩带动推板进行移动,进而通过推板带动万向轮进行移动,从而起到了防止小车倾倒的作用,通过伺服电机、传动杆、螺纹输送杆、螺纹块和挡板的配合设置,使用时通过伺服电机外接电源带动传动杆和螺纹输送杆进行转动,进而通过螺纹输送杆带动螺纹块和挡板进行移动,从而起到了便于对不同高度的货物进行防护的作用,使得提高了该装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构剖视图。

[0019] 图3为本实用新型图2A处结构放大图。

[0020] 图中:1、AGV小车本体 2、控制器 3、连接块 4、伸缩杆 5、推板 6、万向轮 7、连接板 8、电动推杆 9、夹板 10、框架 11、电机盒 12、伺服电机13、传动杆 14、螺纹输送杆 15、限位杆 16、螺纹孔 17、螺纹块 18、挡板 19、框板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种防止货物倾倒的AGV小车,包括AGV小车本体1,AGV小车本体1的正面固定安装有控制器2,AGV小车本体1的一侧固定安装有连接块3,连接块3的一侧固定安装有伸缩杆4,通过伸缩杆4、推板5和万向轮6的配合设置,使用时通过伸缩杆4伸缩带动推板5进行移动,进而通过推板5带动万向轮6进行移动,从而起到了防止小车倾倒的作用,伸缩杆4的一端固定安装有推板5,推板5的底部固定安装有万向轮6,万向轮6的内部设置有刹车片,AGV小车本体1的上表面固定安装有连接板7,连接板7的一侧固定安装有电动推杆8,通过电动推杆8和夹板9的配合设置,使用时通过电动推杆8伸缩带动夹板9进行移动,从而起到了便于对货物进行夹紧的作用,电动推杆8的一端固定安装有夹板9,连接板7的另一侧固定安装有框架10,框架10的底部固定安装有电机盒11,电机盒11的内部放置有伺服电机12,通过伺服电机12、传动杆13、螺纹输送杆14、螺纹块17和挡板18的配合设置,使用时通过伺服电机12外接电源带动传动杆13和螺纹输送杆14进行转动,进而通过螺纹输送杆15带动螺纹块17和挡板18进行移动,从而起到了便于对不同高度的货物进行防护的作用,使得提高了该装置的实用性,伺服电机12的输出端花键连接有传动杆13,传动杆13的一端固定安装有螺纹输送杆14,螺纹输送杆14的一侧固定安装有限位杆15,螺纹输送杆14的表面通过螺纹孔16螺纹连接有螺纹块17,螺纹块17的表面固定安装有挡板18,框架10的上表面固定安装有框板19。

[0023] 综上所述,该一种防止货物倾倒的AGV小车,通过伸缩杆4、推板5和万向轮6的配合设置,使用时通过伸缩杆4伸缩带动推板5进行移动,进而通过推板5带动万向轮6进行移动,

从而起到了防止小车倾倒的作用,通过伺服电机12、传动杆13、螺纹输送杆14、螺纹块17和挡板18的配合设置,使用时通过伺服电机12外接电源带动传动杆13和螺纹输送杆14进行转动,进而通过螺纹输送杆15带动螺纹块17和挡板18进行移动,从而起到了便于对不同高度的货物进行防护的作用,使得提高了该装置的实用性。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

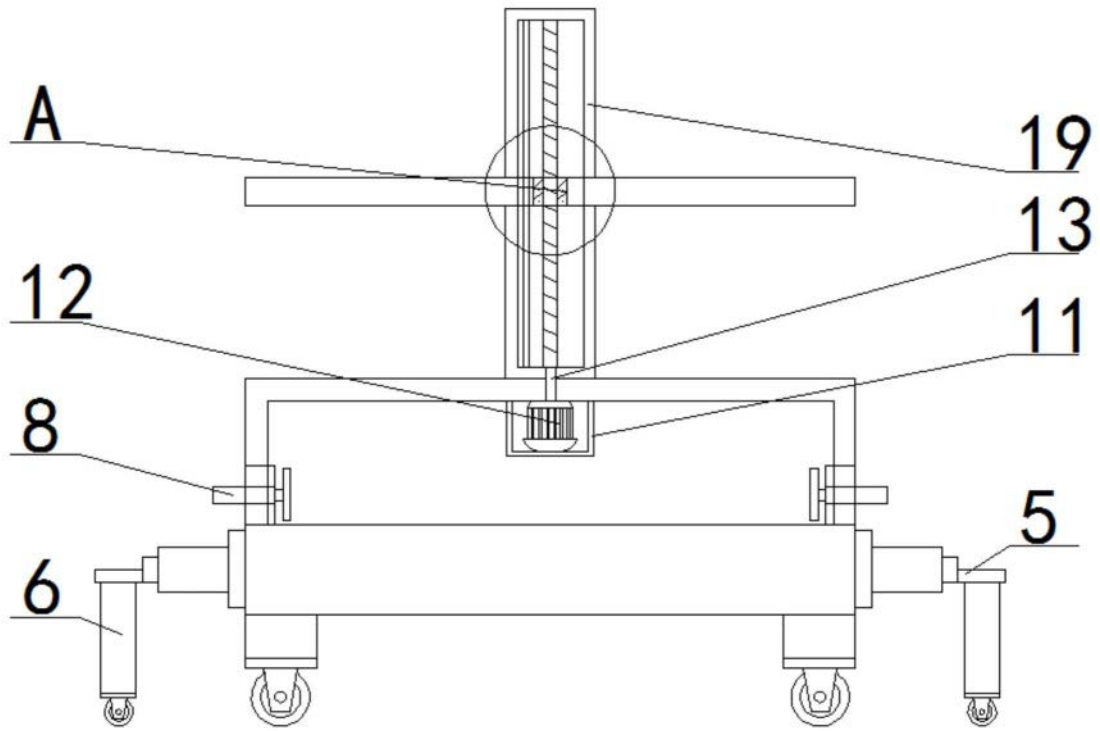


图2

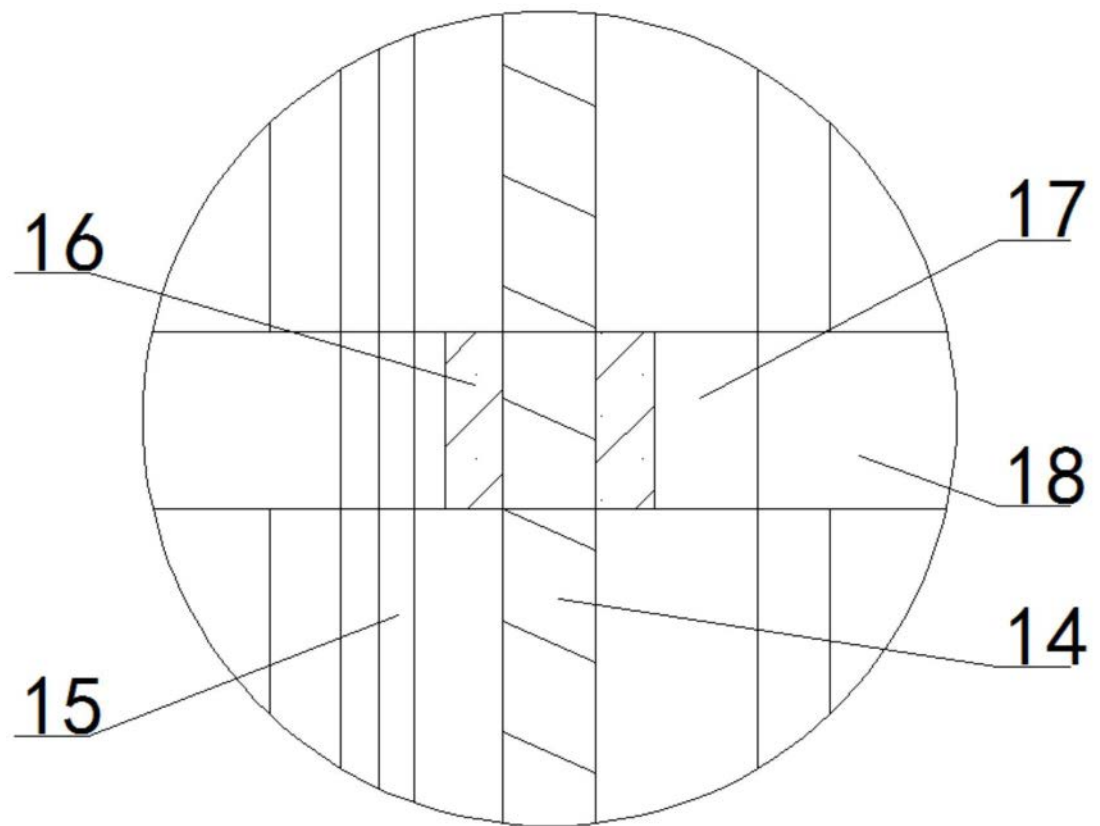


图3