



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212861663 U

(45) 授权公告日 2021.04.02

(21) 申请号 202021567656.9

(22) 申请日 2020.08.01

(73) 专利权人 江苏源航机器人研究院有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳经济技术
开发区桃园北侧电子通讯产业园厂房

(72) 发明人 周亚州 周标 张禹

(51) Int. Cl.

B62D 33/00 (2006.01)

B62D 21/15 (2006.01)

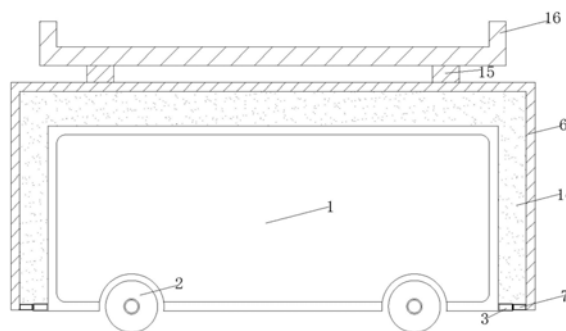
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防撞功能的AGV小车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防撞功能的AGV小车,涉及AGV车体技术领域,包括车体,所述车体的底端设置有车轮,所述车体底端的四角设置有连接块,所述连接块的内部设置有第一卡槽,所述连接块的内部且位于第一卡槽底端设置有第二卡槽,所述车体的外部设置有外壳,所述外壳底端的四角设置有设置有固定块,所述固定块的底端设置有设置有控制组,所述控制组的顶端设置有一号弹簧,所述一号弹簧的顶端设置有支座块,所述支座块的顶端设置有二号弹簧。本实用新型通过设置控制组、一号弹簧、支座块、二号弹簧、卡合板和第二卡槽,在外壳进行拆卸和安装时通过按压控制组对卡合板进行控制,便于工作人员的拆卸与安装。



1. 一种具有防撞功能的AGV小车,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)的底端设置有车轮(2),所述车体(1)底端的四角设置有连接块(3),所述连接块(3)的内部设置有第一卡槽(4),所述连接块(3)的内部且位于第一卡槽(4)底端设置有第二卡槽(5),所述车体(1)的外部设置有外壳(6),所述外壳(6)底端的四角设置有固定块(7),所述固定块(7)的底端设置有控制纽(8),所述控制纽(8)的顶端设置有一号弹簧(9),所述一号弹簧(9)的顶端设置有支座块(10),所述支座块(10)的顶端设置有二号弹簧(11),所述支座块(10)的一端设置有连接杆(12),所述连接杆(12)的一端设置有卡合板(13),所述车体(1)与外壳(6)连接的中空处设置有防撞垫(14),所述外壳(6)的顶端设置支撑座(15),所述支撑座(15)的顶端设置有托板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防撞功能的AGV小车,其特征在于:所述第一卡槽(4)的内壁与固定块(7)的外壁相契合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防撞功能的AGV小车,其特征在于:所述卡合板(13)与固定块(7)通过转轴连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防撞功能的AGV小车,其特征在于:所述外壳(6)与支撑座(15)为可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防撞功能的AGV小车,其特征在于:所述固定块(7)的内部为中空,且控制纽(8)贯穿于固定块(7)与一号弹簧(9)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防撞功能的AGV小车,其特征在于:所述支撑座(15)与托板(16)为可拆卸连接。

一种具有防撞功能的AGV小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及AGV车体技术领域,具体为一种具有防撞功能的AGV小车。

背景技术

[0002] AGV车体指装备有电磁或光学等自动导航装置,能够沿规定的导航路径行驶,具有安全保护以及各种移载功能的运输车,工业应用中不需要驾驶员的搬运车,以可充电的蓄电池为其动力来源,一般可通过电脑来控制其行进路径以及行为,或利用电磁轨道来设立其行进路径,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。

[0003] 现有技术中的AGV车体碰撞后车体不具备缓冲的东西,车体内部的零件极损坏,且碰撞后车体的外壳需要更换,而传统的更换非常复杂,耗时耗力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决碰撞时内部零件易损坏和外壳更换困难的问题,提供一种具有防撞功能的AGV小车。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防撞功能的AGV小车,包括车体,所述车体的底端设置有车轮,所述车体底端的四角设置有连接块,所述连接块的内部设置有第一卡槽,所述连接块的内部且位于第一卡槽底端设置有第二卡槽,所述车体的外部设置有外壳,所述外壳底端的四角设置有设置有固定块,所述固定块的底端设置有设置有控制纽,所述控制纽的顶端设置有一号弹簧,所述一号弹簧的顶端设置有支座块,所述支座块的顶端设置有二号弹簧,所述支座块的一端设置有连接杆,所述连接杆的一端设置有卡合板,所述车体与外壳连接的中空处设置有防撞垫,所述外壳的顶端设置支撑座,所述支撑座的顶端设置有托板。

[0006] 优选地,所述第一卡槽的内壁与固定块的外壁相契合。

[0007] 优选地,所述所述卡合板与固定块通过转轴连接。

[0008] 优选地,所述外壳与支撑座为可拆卸连接。

[0009] 优选地,所述所述固定块的内部为中空,且控制纽贯穿于固定块与一号弹簧连接。

[0010] 优选地,所述支撑座与托板为可拆卸连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置外壳,防撞垫,在车体发生碰撞时,由于外壳内部设置有防撞垫,加强了防撞性能,保护了车体的内壁零件不被损坏;

[0013] 2、本实用新型通过设置控制纽、一号弹簧、支座块、二号弹簧、卡合板和第二卡槽,在外壳进行拆卸和安装时通过按压控制纽对卡合板进行控制,便于工作人员的拆卸与安装。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的连接块与固定块的连接示意图；

[0016] 图3为本实用新型的侧视图。

[0017] 图中：1、车体；2、车轮；3、连接块；4、第一卡槽；5、第二卡槽；6、外壳；7、固定块；8、控制钮；9、一号弹簧；10、支座块；11、二号弹簧；12、连接杆；13、卡合板；14、防撞垫；15、支撑座；16、托板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构，对其实施例进行说明。

[0020] 请参阅图1-3，一种具有防撞功能的AGV小车，包括车体1，车体1的底端设置有车轮2，车体1底端的四角设置有连接块3，连接块3的内部设置有第一卡槽4，连接块3的内部且位于第一卡槽4底端设置有第二卡槽5，车体1的外部设置有外壳6，外壳6底端的四角设置有设置有固定块7，固定块7的底端设置有设置有控制钮8，控制钮8的顶端设置有一号弹簧9，一号弹簧9的顶端设置有支座块10，支座块10的顶端设置有二号弹簧11，支座块10的一端设置有连接杆12，连接杆12的一端设置有卡合板13，车体1与外壳6连接的中空处设置有防撞垫14，外壳6的顶端设置支撑座15，支撑座15的顶端设置有托板16。

[0021] 请着重参阅图2，第一卡槽4的内壁与固定块7的外壁相契合，便于外壳6的安装。

[0022] 请着重参阅图2，卡合板13与固定块7通过转轴连接，便于卡合板13的收缩。

[0023] 请着重参阅图1，外壳6与支撑座15为可拆卸连接，便于外壳6的更换。

[0024] 请着重参阅图2，固定块7的内部为中空，且控制钮8贯穿于固定块7与一号弹簧9连接，便于卡合板13收缩。

[0025] 请着重参阅图1与图3，支撑座15与托板16为可拆卸连接，便于托板16更换。

[0026] 工作原理：在车体1进行安装时，将连接块3内部的第一卡槽4的内壁与固定块7的外壁对齐，通过挤压将固定块7，使固定块7的外壁向第一卡槽4的内壁进行收缩，在收缩的过程中，连接块3中的第一卡槽4的内壁对卡合板13进行挤压，卡合板13在被挤压的过程中

通过转轴向固定块7的内部进行收缩,当卡合板13完全没入第二卡槽5中,卡合板13内壁的弹簧通过支座块10一端的连接杆12将卡合板13弹起,使卡合板13没入至第二卡槽5中,固定块7通过卡合板13固定在连接块3的内部,当外壳6需要拆卸更换时,通过按压控制钮8,控制钮8将一号弹簧9、支座块10和二号弹簧11进行挤压,在挤压的过程中,支座块10带动连接杆12将卡合板13向固定块7的内部进行收缩,在卡合板13离开第二卡槽5后,通过拉动外壳6,将固定块7从连接块3中取出,车体1在运输过程中,由于车体1外壁设置防撞垫14,避免了碰撞时,缓解了车体1受到的冲击力,避免了车体1内部零件直接受力,保护了车体1的内部零件。

[0027] 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。

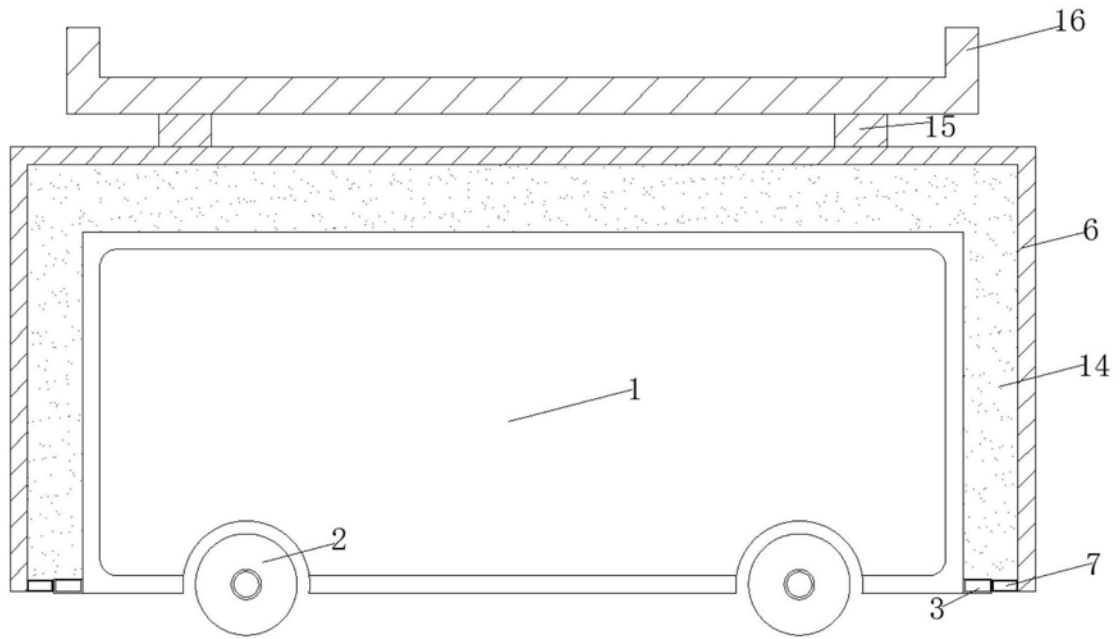


图1

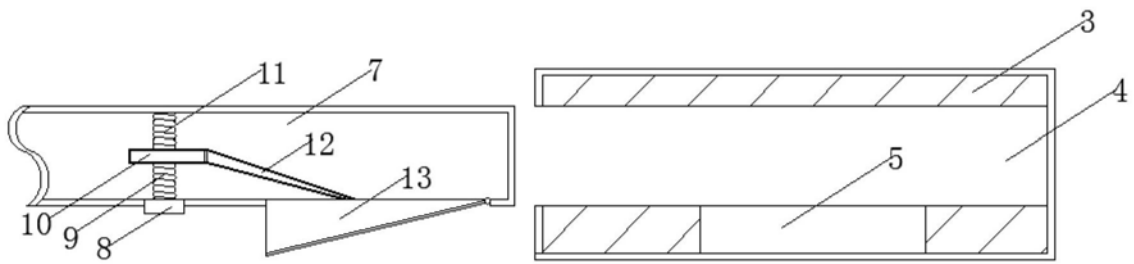


图2

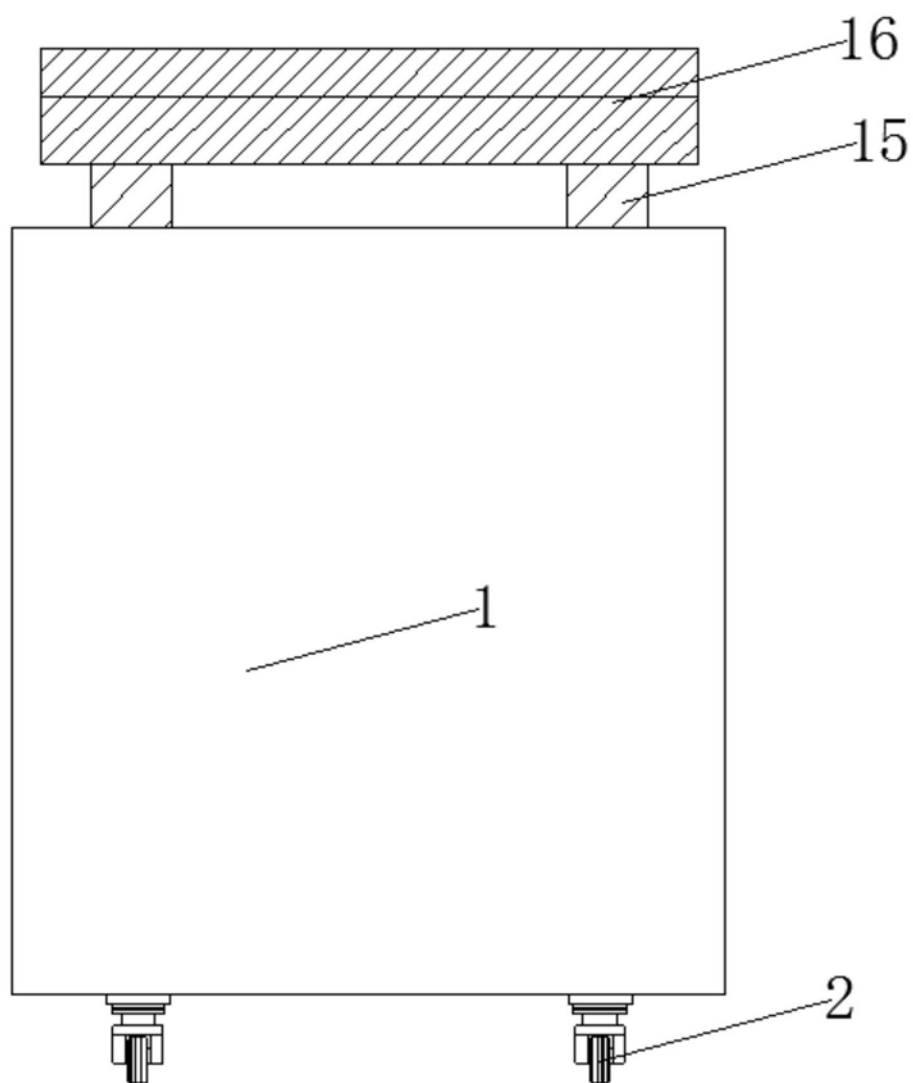


图3