



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206623691 U

(45)授权公告日 2017. 11. 10

(21)申请号 201720329896.7

(22)申请日 2017.03.31

(73)专利权人 铨电新能源科技(东莞)有限公司

地址 523710 广东省东莞市塘厦镇凤凰岗村凤凰岗大道80号阿宝产业园A1栋2楼

(72)发明人 闫雪停

(51)Int.Cl.

B60L 11/00(2006.01)

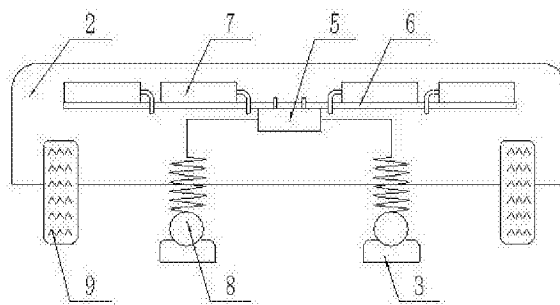
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统,包括多排货架和AGV自动导引运输车,所述每两排货架中间位置处均设有充电导轨,所述充电导轨上等距离均匀设有多个充电位,所述AGV自动导引运输车内设有充电线连接器,所述充电线连接器上表面上设有线路板,所述线路板上设有多个大功率电容,所述充电线连接器两端均连接有位于AGV自动导引运输车外下方的可伸缩式充电触点,所述一组可伸缩式充电触点均位于充电导轨上。本实用新型的有益效果是,AGV等设备可以在工作过程中完成充电,使之可以进行连续工作,极大的提高了设备的工作效率,实用性强。



1. 一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统,包括多排货架(1)和AGV自动导引运输车(2),其特征在于,所述每两排货架(1)中间位置处均设有充电导轨(3),所述充电导轨(3)上等距离均匀设有多个充电位(4),所述AGV自动导引运输车(2)内设有充电线连接器(5),所述充电线连接器(5)上表面上设有线路板(6),所述线路板(6)上设有多个大功率电容(7),所述充电线连接器(5)两端均连接有位于AGV自动导引运输车(2)外下方的可伸缩式充电触点(8),所述一组可伸缩式充电触点(8)均位于充电导轨(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统,其特征在于,所述AGV自动导引运输车(2)下表面上设有一组运输轮(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统,其特征在于,所述充电位(4)设置在两两货架(1)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统,其特征在于,所述大功率电容(7)的个数不少于四个。

5. 根据权利要求1所述的一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统,其特征在于,所述AGV自动导引运输车(2)上表面边缘处均设有倒角。

## 一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池技术领域,特别是一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统。

### 背景技术

[0002] 目前物流业发展迅速,大型仓库中大量使用AGV(Automated Guided Vehicle)即自动引导运输车辆作为搬运设备。这些AGV都使用电池供电,由于受到电池容量限制,AGV需要经常充电,而充电时间也较长,电池满冲一次,通常需要3至6小时。AGV在电池电量耗尽后,需要停下充电,充电时,AGV无法移动进行工作,故此时代无法继续工作,降低了物流工作效率。如果可以达成24小时不间断的补充电力,则可以大大提高物流仓库的工作效率。由此继续一种可以不间断的供给AGV电能的电池系统,从而持续供电,使得AGV可以24小时持续工作,极大的提高了工作效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决上述问题,设计了一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统。

[0004] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统,包括多排货架和AGV自动导引运输车,所述每两排货架中间位置处均设有充电导轨,所述充电导轨上等距离均匀设有多个充电位,所述AGV自动导引运输车内设有充电线连接器,所述充电线连接器上表面上设有线路板,所述线路板上设有多个大功率电容,所述充电线连接器两端均连接有位于AGV自动导引运输车外下方的可伸缩式充电触点,所述一组可伸缩式充电触点均位于充电导轨上。

[0005] 所述AGV自动导引运输车下表面上设有一组运输轮。

[0006] 所述充电位设置在两两货架之间。

[0007] 所述大功率电容的个数不少于四个。

[0008] 所述AGV自动导引运输车上表面边缘处均设有倒角。

[0009] 利用本实用新型的技术方案制作的可不间断工作的AGV所使用的电池系统,在货架之间设置充电导轨,解决了上述背景技术中所提出的问题,AGV等设备可以在工作过程中完成充电,使之可以进行连续工作,极大的提高了设备的工作效率,具有较强的实用性。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型所述可不间断工作的AGV所使用的电池系统的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型所述可不间断工作的AGV所使用的充电概念示意图;

[0012] 图中,1、货架;2、AGV自动导引运输车;3、充电导轨;4、充电位;5、充电线连接器;6、线路板;7、大功率电容;8、可伸缩式充电触点;9、运输轮。

## 具体实施方式

[0013] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0014] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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。

[0015] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”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。

[0016] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述，如图1-2所示，一种可不间断工作的AGV所使用的电池系统，包括多排货架1和AGV自动导引运输车2，所述每两排货架1中间位置处均设有充电导轨3，所述充电导轨3上等距离均匀设有多个充电位4，所述AGV自动导引运输车2内设有充电线连接器5，所述充电线连接器5上表面上设有线路板6，所述线路板6上设有多个大功率电容7，所述充电线连接器5两端均连接有位于AGV自动导引运输车2外下方的可伸缩式充电触点8，所述一组可伸缩式充电触点8均位于充电导轨3上；所述AGV自动导引运输车2下表面上设有一组运输轮9；所述充电位4设置在两两货架1之间；所述大功率电容7的个数不少于四个；所述AGV自动导引运输车2上表面边缘处均设有倒角。

[0017] 本实施方案的特点为，每两排货架1中间位置处均设有充电导轨3，充电导轨3上等距离均匀设有多个充电位4，AGV自动导引运输车2内设有充电线连接器5，充电线连接器5上表面上设有线路板6，线路板6上设有多个大功率电容7，充电线连接器5两端均连接有位于AGV自动导引运输车2外下方的可伸缩式充电触点8，一组可伸缩式充电触点8均位于充电导轨3上，在货架之间设置充电导轨，解决了上述背景技术中所提出的问题，AGV等设备可以在工作过程中完成充电，使之可以进行连续工作，极大的提高了设备的工作效率，具有较强的实用性。

[0018] 在本实施方案中，使用过程中，设有一组运输轮9的AGV自动导引运输车2在货架1之间移动，进行运输作业，当AGV自动导引运输车2停止在货架1之间等待装货或卸货时，AGV自动导引运输车2正好处于充电导轨3上的充电位4处，AGV自动导引运输车2下方的一组可伸缩式充电触点8处于充电导轨3上，通过充电线连接器5对线路板6上的多个大功率电容7进行充电，故此可以在工作过程中进行充电，从而AGV自动导引运输车2可以不间断的24小时进行工作，提高了工作效率，具有较高的实用性，同时AGV自动导引运输车2上表面边缘处均设有倒角，防止了货物在运输车上受到划伤。

[0019] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理，属于本实用新型的保护范围之内。

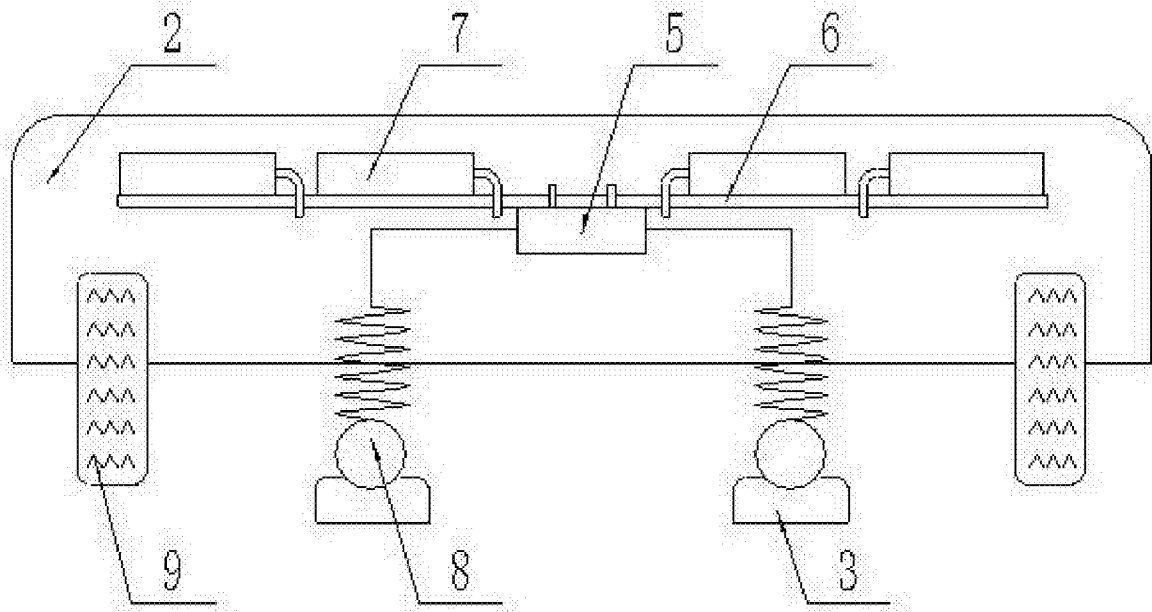


图1

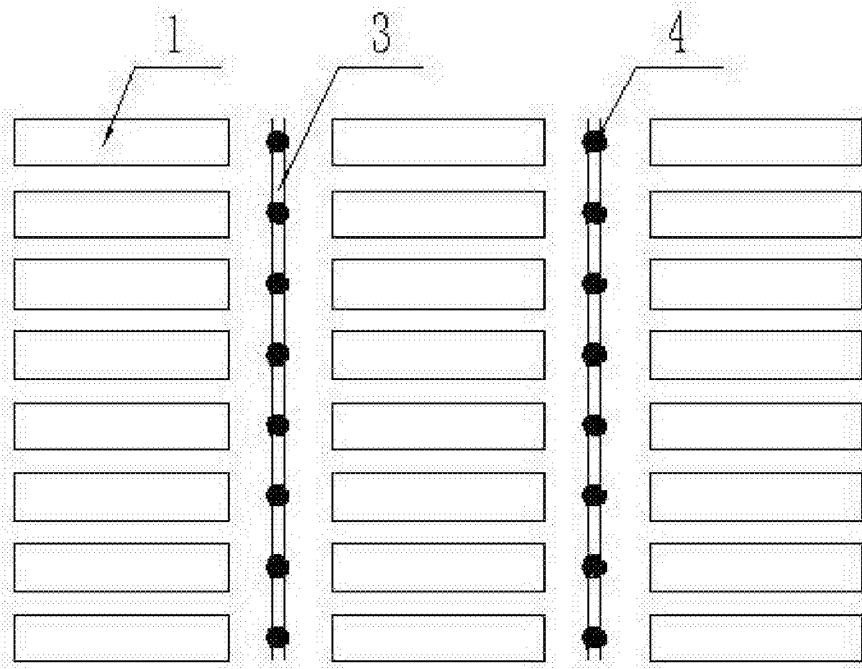


图2