



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203032379 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 03

(21) 申请号 201220629342. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012. 11. 26

(73) 专利权人 苏州工业园区职业技术学院

地址 215123 江苏省苏州市工业园区若水路
1 号

(72) 发明人 丁慎平 吴卫荣 邓玲黎 刘骏
代昌浩

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 刘述生

(51) Int. Cl.

B60K 17/04 (2006. 01)

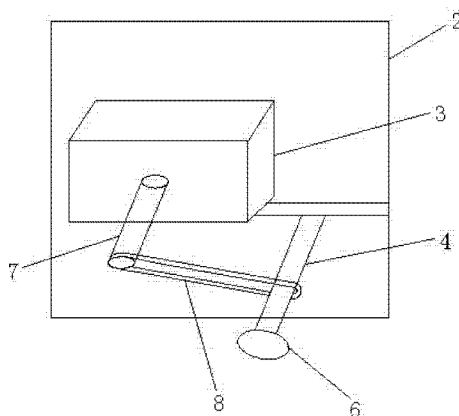
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动引导车系统

(57) 摘要

本实用新型公开一种自动引导车系统,包括自动引导车和轨道,所述自动引导车包括车架、车轮、电动机、第一转动轴和控制电路,所述车轮、电动机、第一转动轴和控制电路分别固定在车架上,且电动机与控制电路电性连接,所述车架上设有两个第一轴承,所述车轮包括一个万向轮和两个驱动轮,每个驱动轮与一个第一转动轴的一端固定连接,第一转动轴的另一端与车架通过一个第一轴承连接,所述电动机上设有第二转动轴,第一转动轴和第二转动轴之间通过环形链条传动式连接。所述轨道为条状可粘性反光纸,且轨道每个部位的宽度相等。本实用新型中的轨道便于铺设,整个自动引导车的重量主要由车轮和第一轴承承受,第一轴承容易更换,提高了自动引导车的工作效率。



1. 一种自动引导车系统,包括自动引导车和轨道(1),所述自动引导车沿着轨道运动,所述自动引导车包括车架(2)、车轮、电动机(3)、第一转动轴(4)和控制电路,所述车轮、电动机、第一转动轴和控制电路分别固定在车架上,且电动机与控制电路电性连接,其特征在于,所述车架上设有两个第一轴承,所述车轮包括一个万向轮(5)和两个驱动轮(6),每个驱动轮与一个第一转动轴的一端固定连接,第一转动轴的另一端与车架通过一个第一轴承连接,所述电动机上设有第二转动轴(7),第一转动轴和第二转动轴之间通过环形链条(8)传动式连接;所述轨道为条状可粘性反光纸,且轨道每个部位的宽度相等。

2. 如权利要求1所述的自动引导车系统,其特征在于,所述第一转动轴和第二转动轴上均固定有齿轮,所述环形链条上均匀分布有与齿轮大小匹配的齿轮孔,环形链条通过齿轮、齿轮孔与第一转动轴连接,且环形链条通过齿轮、齿轮孔与第二转动轴连接。

3. 如权利要求1所述的自动引导车系统,其特征在于,所述电动机内部设有第二轴承,第二转动轴通过第二轴承与电动机连接。

4. 如权利要求1所述的自动引导车系统,其特征在于,所述万向轮与车架活动式连接。

一种自动引导车系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流产品设计领域,特别是涉及一种自动引导车系统。

背景技术

[0002] 自动引导车大多沿着提前铺设好的轨道来运动,在现有的应用中,轨道一般采用铁轨且轨道的位置固定,当自动引导车需要改变运动方向时就必须铺设新的轨道,且铺设的过程很麻烦。另外,现有的自动引导车的电动机与车轮之间直接通过一根转动轴和电动机内部的轴承连接,电动机内部的轴承承受的压力较大,容易被压弯变形,而更换电动机内部的轴承很不方便,严重降低了自动引导车的工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种自动引导车系统,轨道铺设方便,电动机内部的轴承不容易损坏,能够提高自动引导车的工作效率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:提供一种自动引导车系统,包括自动引导车和轨道,所述自动引导车沿着轨道运动,所述自动引导车包括车架、车轮、电动机、第一转动轴和控制电路,所述车轮、电动机、第一转动轴和控制电路分别固定在车架上,且电动机与控制电路电性连接,所述车架上设有两个第一轴承,所述车轮包括一个万向轮和两个驱动轮,每个驱动轮与一个第一转动轴的一端固定连接,第一转动轴的另一端与车架通过一个第一轴承连接,所述电动机上设有第二转动轴,第一转动轴和第二转动轴之间通过环形链条传动式连接;所述轨道为条状可粘性反光纸,且轨道每个部位的宽度相等。

[0005] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述第一转动轴和第二转动轴上均固定有齿轮,所述环形链条上均匀分布有与齿轮大小匹配的齿轮孔,环形链条通过齿轮、齿轮孔与第一转动轴连接,且环形链条通过齿轮、齿轮孔与第二转动轴连接。

[0006] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述电动机内部设有第二轴承,第二转动轴通过第二轴承与电动机连接。

[0007] 在本实用新型一个较佳实施例中,所述万向轮与车架活动式连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是:轨道采用条状可粘性反光纸,铺设方便;电动机与驱动轮之间通过环形链条、第一转动轴和第二转动轴传动式连接,整个自动引导车的重量主要由车轮和第一轴承承受,电动机内部的第二轴承不容易损坏,第一轴承比第二轴承容易更换,提高了自动引导车的工作效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型自动引导车系统一较佳实施例的结构示意图;

[0010] 图2是沿着图1中A所指方向的电动机与驱动轮之间的连接结构图。

[0011] 附图中各部件的标记如下:1、轨道;2、车架;3、电动机;4、第一转动轴;5、万向轮;

6、驱动轮 ;7、第二转动轴 ;8、环形链条。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0013] 请参阅图 1,本实用新型实施例包括:

[0014] 一种自动引导车系统,包括自动引导车和轨道 1,所述自动引导车沿着轨道 1 运动,所述自动引导车包括车架 2、车轮、电动机 3、第一转动轴 4 和控制电路,所述车轮、电动机 3、第一转动轴 4 和控制电路分别固定在车架 2 上,且电动机 3 与控制电路电性连接,所述车架 2 上设有两个第一轴承,所述车轮包括一个万向轮 5 和两个驱动轮 6,每个驱动轮 6 与一个第一转动轴 4 的一端固定连接,第一转动轴 4 的另一端与车架 2 通过一个第一轴承连接,所述电动机 3 上设有第二转动轴 7,第一转动轴 4 和第二转动轴 7 之间通过环形链条 8 传动式连接;所述轨道 1 为条状可粘性反光纸,且轨道 1 每个部位的宽度相等。

[0015] 在本实用新型中,所述第一转动轴 4 和第二转动轴 7 上均固定有齿轮,所述环形链条 8 上均匀分布有与齿轮大小匹配的齿轮孔,环形链条 8 通过齿轮、齿轮孔与第一转动轴 4 连接,且环形链条 8 通过齿轮、齿轮孔与第二转动轴 7 连接。

[0016] 所述电动机 3 内部设有第二轴承,第二转动轴 7 通过第二轴承与电动机 3 连接。所述万向轮 5 与车架 2 活动式连接。

[0017] 与现有的自动引导车系统相比较,本实用新型中所述轨道 1 采用条状可粘性反光纸,铺设方便,节省成本;电动机 3 与驱动轮 6 之间通过环形链条 8、第一转动轴 4 和第二转动轴 7 传动式连接,整个自动引导车的重量主要由车轮和第一轴承承受,第一轴承容易更换,电动机 3 内部的第二轴承承受的压力较小,不容易损坏,提高了自动引导车的工作效率。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

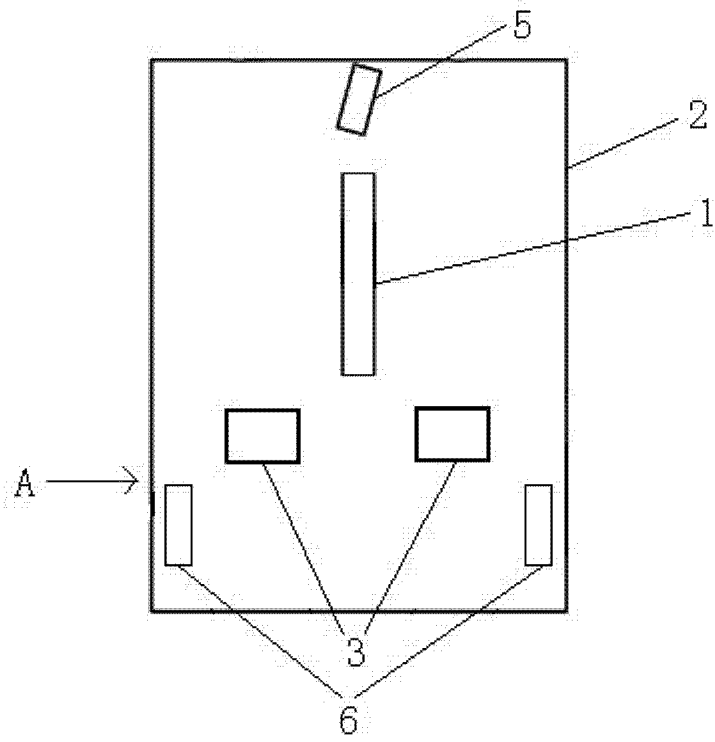


图 1

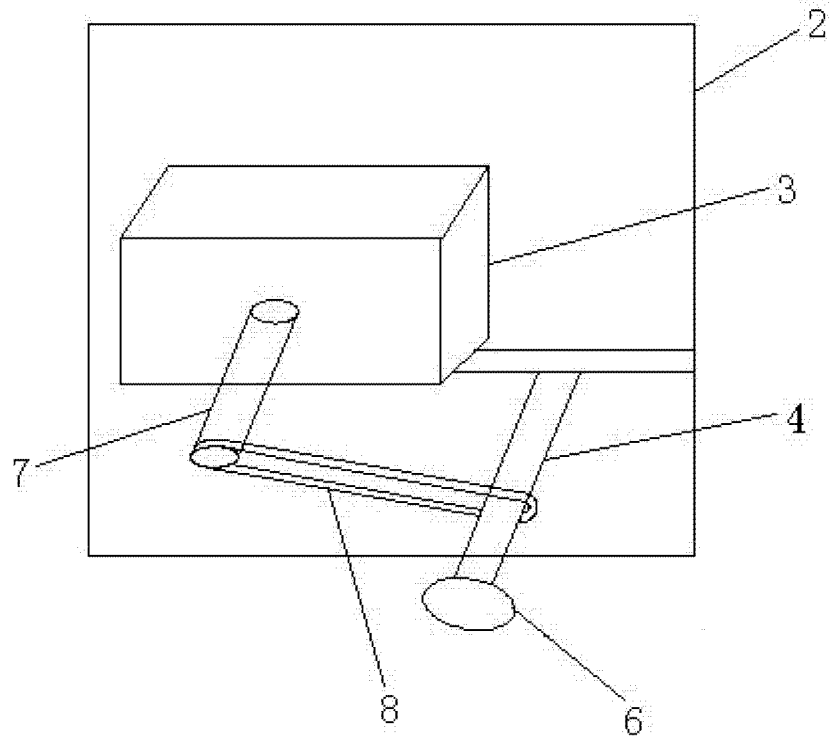


图 2