



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104528366 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410824878. 7

(22) 申请日 2014. 12. 27

(71) 申请人 江苏冠宇机械设备制造有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市中关村科技产业园吴潭渡路 9 号

(72) 发明人 葛俊伟

(51) Int. Cl.

B65G 47/80(2006. 01)

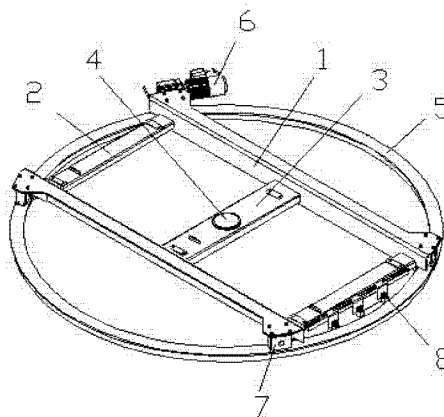
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

用于汽车生产线的旋转装置

(57) 摘要

本发明涉及一种用于汽车生产线的旋转装置,包括圆环形轨道、两横杆、两纵杆、转板、转轴及驱动电机,所述横杆与纵杆围成矩形框架,所述转板固定在矩形框架中部,转板绕转轴旋转,所述纵杆两端分别设置有能够沿圆环形轨道滚动的滚轮组件,所述驱动电机固定在纵杆上,驱动电机驱动滚轮组件滚动。该用于汽车生产线的旋转装置可以实现 360 度任意角度旋转,定位准确,精度高,从而使得矩形框架上的汽车零部件调整位置,便于转移至下一道工序。



1. 一种用于汽车生产线的旋转装置,其特征在于:包括圆环形轨道、两横杆、两纵杆、转板、转轴及驱动电机,所述横杆与纵杆围成矩形框架,所述转板固定在矩形框架中部,转板绕转轴旋转,所述纵杆两端分别设置有能够沿圆环形轨道滚动的滚轮组件,所述驱动电机固定在纵杆上,驱动电机驱动滚轮组件滚动。

2. 如权利要求 1 所述的用于汽车生产线的旋转装置,其特征在于:所述横杆上固定有若干传感器。

3. 如权利要求 1 所述的用于汽车生产线的旋转装置,其特征在于:所述横杆、纵杆、转板均为矩形管。

4. 如权利要求 1 所述的用于汽车生产线的旋转装置,其特征在于:所述横杆的长度小于纵杆的长度。

用于汽车生产线的旋转装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车生产线领域,尤其是一种用于汽车生产线转移汽车零部件的旋转装置。

背景技术

[0002] 在汽车的生产流水线中,车身一般设置在用于承载车身的车身支架上。车身支架的主体是由两根平行的横杆组成,也被称为“雪橇”。承载车身的雪橇在流水线上移动,以完成各个零部件的装配。流水线不可避免要转弯,转弯时就要用到转台,转台转动带动位于转台的承载板上的雪橇进行转动。然而现有技术中,转台的结构较为复杂,且转台的转动范围有限,经常会出现旋转过头或者旋转角度不够,而导致汽车零部件无法正确进入转移轨道,需要人工操作。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:为了提供一种结构简单、自动化程度高、可 360 度自由旋转、旋转角度精确的用于汽车生产线的旋转装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于汽车生产线的旋转装置,包括圆环形轨道、两横杆、两纵杆、转板、转轴及驱动电机,所述横杆与纵杆围成矩形框架,所述转板固定在矩形框架中部,转板绕转轴旋转,所述纵杆两端分别设置有能够沿圆环形轨道滚动的滚轮组件,所述驱动电机固定在纵杆上,驱动电机驱动滚轮组件滚动。

[0005] 所述横杆上固定有若干传感器,用于感应矩形框架上汽车零部件的位置,如果位置不正确,则会发出警报。

[0006] 所述横杆、纵杆、转板均为矩形管,装配简单,结构牢固,不易变形。

[0007] 作为优选,所述横杆的长度小于纵杆的长度。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明的用于汽车生产线的旋转装置可以实现 360 度任意角度旋转,定位准确,精度高,从而使得矩形框架上的汽车零部件调整位置,便于转移至下一道工序。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0010] 图 1 是本发明用于汽车生产线的旋转装置的立体结构示意图;

图中:1. 纵杆,2. 横杆,3. 转板,4. 转轴,5. 圆环形轨道,6. 驱动电机,7. 滚轮组件,8. 传感器。

具体实施方式

[0011] 现在结合附图对本发明作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本发明的基本结构,因此其仅显示与本发明有关的构成。

[0012] 如图 1 所示,一种用于汽车生产线的旋转装置,包括圆环形轨道 5、两横杆 2、两纵杆 1、转板 3、转轴 4 及驱动电机 6,所述横杆 2 与纵杆 1 围成矩形框架,所述转板 3 固定在矩形框架中部,转板 3 绕转轴 4 旋转,所述纵杆 1 两端分别设置有能够沿圆环形轨道 5 滚动的滚轮组件 7,所述驱动电机 6 固定在纵杆 1 上,驱动电机 6 驱动滚轮组件 7 滚动。

[0013] 两横杆 2 上分别固定有三个传感器 8,三个传感器 8 均匀排列,从而准确感应汽车零部件的位置。

[0014] 所述横杆 2、纵杆 1、转板 3 均为矩形管,通过螺钉可拆卸连接,横杆 2 的长度小于纵杆 1 的长度,转板 3 固定在两纵杆 1 之间,转板 3 与横杆 2 相平行。

[0015] 运作时,驱动电机 6 驱动滚轮组件 7 沿着圆环形轨道 5 滚动,则整个矩形框架绕着转轴 4 转动,从而实现汽车零部件的转向,当旋转至特定位置时,驱动电机 6 逐渐减速,当汽车零部件旋转至所需位置时,驱动电机 6 停止运作。

[0016] 与现有技术相比,本发明的用于汽车生产线的旋转装置可以实现 360 度任意角度旋转,定位准确,精度高,从而使得矩形框架上的汽车零部件调整位置,便于转移至下一道工序。

[0017] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

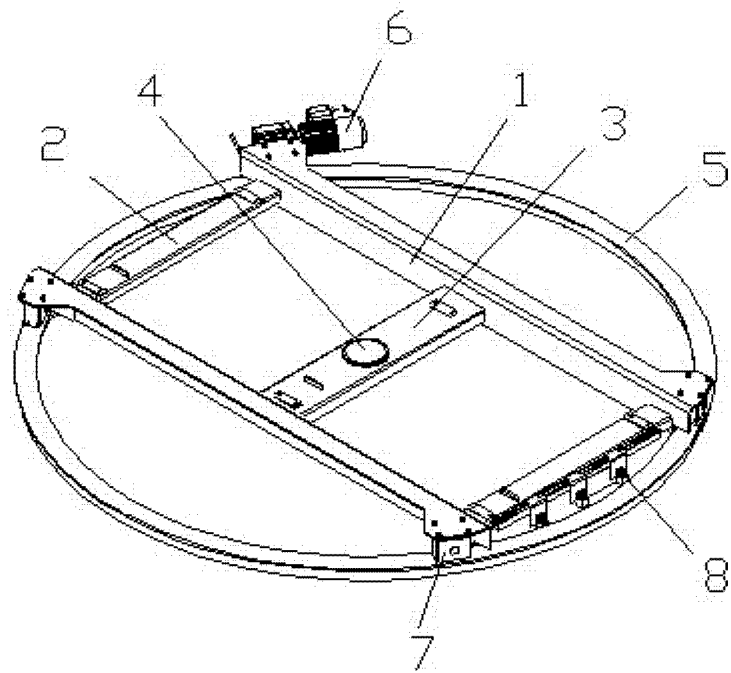


图 1