



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210290403 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921029373.6

(22)申请日 2019.07.02

(73)专利权人 珠海奇川精密设备有限公司

地址 519000 广东省珠海市南屏科技工业园绿园路6号综合楼一层A区

(72)发明人 刘云东

(51)Int.Cl.

F16B 11/00(2006.01)

B25B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

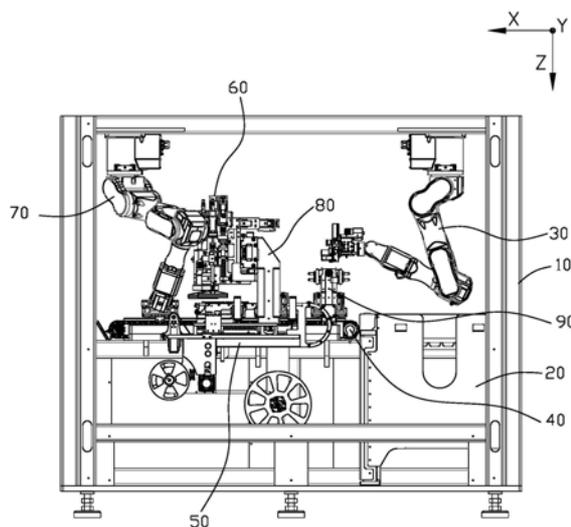
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种自动贴合组装设备

### (57)摘要

本实用新型的一种提高生产效率的自动贴合组装设备包括：机架(10)、产品供料机构(20)、送料机械手(30)、传送装置(40)、贴合材料供料机构(50)、贴装机构(60)和出料机械手(70)，送料机械手(30)上的产品定位相机定位产品供料机构(20)上待取产品后将产品抓取至传送装置(40)上，传送装置(40)上将产品传送至贴装机构(60)的位置，贴装机构(60)从贴合材料供料机构(50)吸取贴合材料贴合到传送装置(40)上的产品上，传送装置(40)继续向前传送产品至出料机械手(70)位置，出料机械手(70)将产品从传送装置(40)上取走。



1. 一种自动贴合组装设备,其特征在于,包括:机架(10),产品供料机构(20),送料机械手(30),传送装置(40),贴合材料供料机构(50),贴装机构(60)和出料机械手(70);传送装置(40)安装在机架(10)的安装平台上,延X方向传送,送料机械手(30)和出料机械手(70)分别位于传送装置(40)的上游和下游,产品供料机构(20)安装在机架(10)的一侧靠近送料机械手(30),贴装机构(60)由一Y轴移动控制平台(80)控制其延Y轴方向移动,贴合材料供料机构(50)安装在与产品供料机构(20)同侧的位置并靠近贴装机构(60);送料机械手(30)上的产品定位相机定位产品供料机构(20)上待取产品后将产品抓取至传送装置(40)上,传送装置(40)上将产品传送至贴装机构(60)的位置,贴装机构(60)从贴合材料供料机构(50)吸取贴合材料贴合到传送装置(40)上的产品上,传送装置(40)继续向前传送产品至出料机械手(70)位置,出料机械手(70)将产品从传送装置(40)上取走。

2. 根据权利要求1所述的一种自动贴合组装设备,其特征在于,还包括产品翻转机构(90),安装在机架(10)上并位于传送装置(40)的首端,送料机械手(30)从产品供料机构(20)抓取产品后,先将产品放到产品翻转机构(90)上,产品翻转机构(90)将产品翻转一定角度后再放到传送装置(40)上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种自动贴合组装设备,其特征在于,产品供料机构(20)、传送装置(40)、贴合材料供料机构(50)和贴装机构(60)均为两个;两传送装置(40)并排安装在机架(10)的安装平台上,交替前进;两产品供料机构(20)对称分设在机架(10)的两侧;两贴合材料供料机构(50)对称分设在机架(10)的两侧;两贴装机构(60)安装在Y轴移动控制平台(80)上。

4. 根据权利要求3所述的一种自动贴合组装设备,其特征在于,传送装置(40)上等距安装多个产品定位治具(41)。

5. 根据权利要求3所述的一种自动贴合组装设备,其特征在于,在贴装机构(60)的移动路径上,还设有定位贴装机构(60)上吸取的产品的位置的下相机。

6. 根据权利要求3所述的一种自动贴合组装设备,其特征在于,出料机械手(70)上安装有产品定位相机。

7. 根据权利要求1所述的一种自动贴合组装设备,其特征在于,贴装机构(60)包括:贴装头(61)、Z轴运动控制机构(62)、旋转移动控制机构(63)和X轴运动控制机构(64)。

## 一种自动贴合组装设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴合设备领域,特别涉及一种自动贴合组装设备。

### 背景技术

[0002] 在一些车载品的生产过程中,诸如图1中所示的一种车载品的产品1,需要在其上贴诸如海绵条等的贴合材料2,现有的生产方式是采用人工贴,效率低,导致生产成本低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的一种自动贴合组装设备,以提高生产效率,降低生产成本。

[0004] 所述一种自动贴合组装设备,包括:机架(10),产品供料机构(20),送料机械手(30),传送装置(40),贴合材料供料机构(50),贴装机构(60)和出料机械手(70);传送装置(40)安装在机架(10)的安装平台上,延X方向传送,送料机械手(30)和出料机械手(70)分别位于传送装置(40)的上游和下游,产品供料机构(20)安装在机架(10)的一侧靠近送料机械手(30),贴装机构(60)由一Y轴移动控制平台(80)控制其延Y轴方向移动,贴合材料供料机构(50)安装在与产品供料机构(20)同侧的位置并靠近贴装机构(60);送料机械手(30)上的产品定位相机定位产品供料机构(20)上待取产品后将产品抓取至传送装置(40)上,传送装置(40)上将产品传送至贴装机构(60)的位置,贴装机构(60)从贴合材料供料机构(50)吸取贴合材料贴合到传送装置(40)上的产品上,传送装置(40)继续向前传送产品至出料机械手(70)位置,出料机械手(70)将产品从传送装置(40)上取走。

[0005] 进一步地,所述自动贴合组装设备还包括产品翻转机构(90),安装在机架(10)上并位于传送装置(40)的首端,送料机械手(30)从产品供料机构(20)抓取产品后,先将产品放到产品翻转机构(90)上,产品翻转机构(90)将产品翻转一定角度后再放到传送装置(40)上。

[0006] 进一步地,产品供料机构(20)、传送装置(40)、贴合材料供料机构(50)和贴装机构(60)均为两个;两传送装置(40)并排安装在机架(10)的安装平台上,交替前进;两产品供料机构(20)对称分设在机架(10)的两侧;两贴合材料供料机构(50)对称分设在机架(10)的两侧;两贴装机构(60)安装在Y轴移动控制平台(80)上。

[0007] 进一步地,传送装置(40)上等距安装多个产品定位治具(41)。

[0008] 进一步地,在贴装机构(60)的移动路径上,还设有定位贴装机构(60)上吸取的产品的位置的下相机。

[0009] 进一步地,出料机械手(70)上安装有产品定位相机。

[0010] 进一步地,贴装机构(60)包括:贴装头(61)、Z轴运动控制机构(62)、旋转移动控制机构(63)和X轴运动控制机构(64)。

[0011] 本实用新型的一种自动贴合组装设备,实现了贴合的自动化,提高了生产效率,降低了生产成本。

## 附图说明

[0012] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本实用新型的实施例,并与说明书一起用于解释本实用新型的原理。

[0013] 图1为现有的一种需要粘贴材料的产品的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的自动贴合组装设备的侧视图;

[0015] 图3为本实用新型的自动贴合组装设备的传送装置和贴装机构的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的自动贴合组装设备的贴装机构的立体示意图。

[0017] 通过上述附图,已示出本实用新型明确的实施例,后文中将有更详细的描述。这些附图和文字描述并不是为了通过任何方式限制本实用新型构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

## 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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] 为清楚显示本实用新型的一种自动贴合组装设备的各个模块结构,下面所述的附图中均隐藏了设备外罩以及操作面板等,下面结合附图对实用新型做详细说明。

[0020] 图1所示的贴合产品仅是一种示例,本实用新型的自动贴合组装设备还可以贴合其他相似的产品。

[0021] 图2为本实用新型的自动贴合组装设备的侧视图,如图所示,自动贴合组装设备包括:机架10,产品供料机构20,送料机械手30,传送装置40,贴合材料供料机构50,贴装机构60和出料机械手70;传送装置40安装在机架10的安装平台上,延X方向传送,送料机械手30和出料机械手70分别位于传送装置40的上游和下游,产品供料机构20安装在机架10的一侧靠近送料机械手30,贴装机构60由一Y轴移动控制平台80控制其延Y轴方向移动,贴合材料供料机构50安装在与产品供料机构20同侧的位置并靠近贴装机构60;送料机械手30上的产品定位相机定位产品供料机构20上待取产品后将产品抓取至传送装置40上,传送装置40上将产品传送至贴装机构60的位置,贴装机构60从贴合材料供料机构50吸取贴合材料贴合到传送装置40上的产品上,传送装置40继续向前传送产品至出料机械手70位置,出料机械手70将产品从传送装置40上取走。

[0022] 图3为本实用新型的自动贴合组装设备的传送装置和贴装机构的结构示意图。

[0023] 进一步地,本实用新型的自动贴合组装设备还可以设置产品翻转机构90,安装在机架10上并位于传送装置40的首端,送料机械手30从产品供料机构20抓取产品后,先将产品放到产品翻转机构90上,产品翻转机构90将产品翻转一定角度后再放到传送装置40上。

[0024] 进一步地,本实用新型的自动贴合组装设备的产品供料机构20、传送装置40、贴合材料供料机构50和贴装机构60均为两个;两传送装置40并排安装在机架10的安装平台上,交替前进;两产品供料机构20对称分设在机架10的两侧;两贴合材料供料机构50对称分设在机架10的两侧;两贴装机构60安装在Y轴移动控制平台80上,进一步提升自动贴合组装设

备的贴合效率。

[0025] 进一步地,传送装置40上等距安装多个产品定位治具41。

[0026] 进一步地,在贴装机构60的移动路径上,还设有定位贴装机构60上吸取的产品的下相机。

[0027] 进一步地,出料机械手70上安装有产品定位相机。

[0028] 图4为本实用新型的自动贴合组装设备的贴装机构的立体示意图,如图所示,贴装机构60包括:贴装头61、Z轴运动控制机构62、旋转移动控制机构63和X轴运动控制机构64,X轴运动控制机构64可以使贴装头61更准确的贴装。

[0029] 本实用新型的自动贴合组装设备,实现了材料和产品的自动贴合,提高了生产效率,降低了生产成本。

[0030] 以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

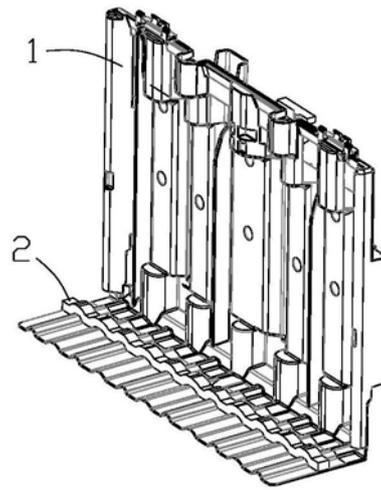


图1

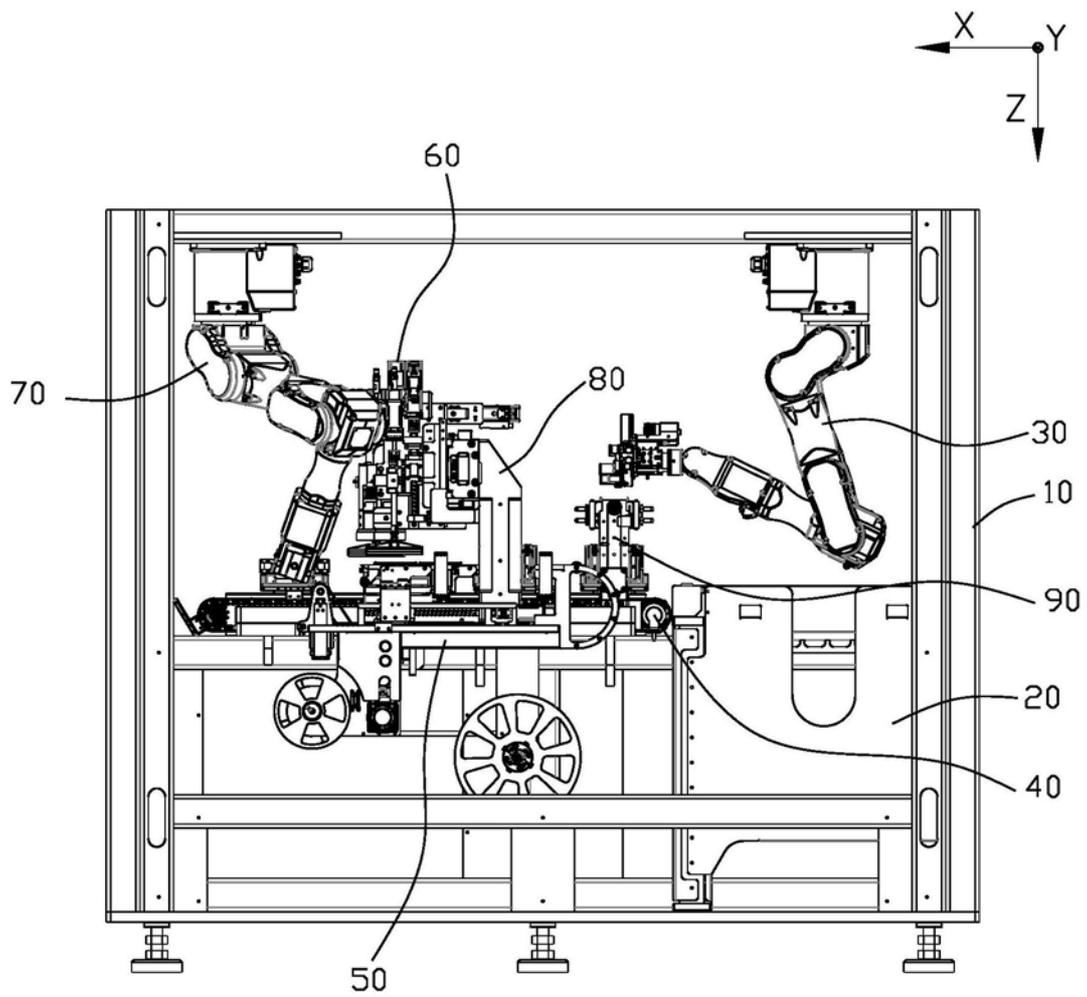


图2

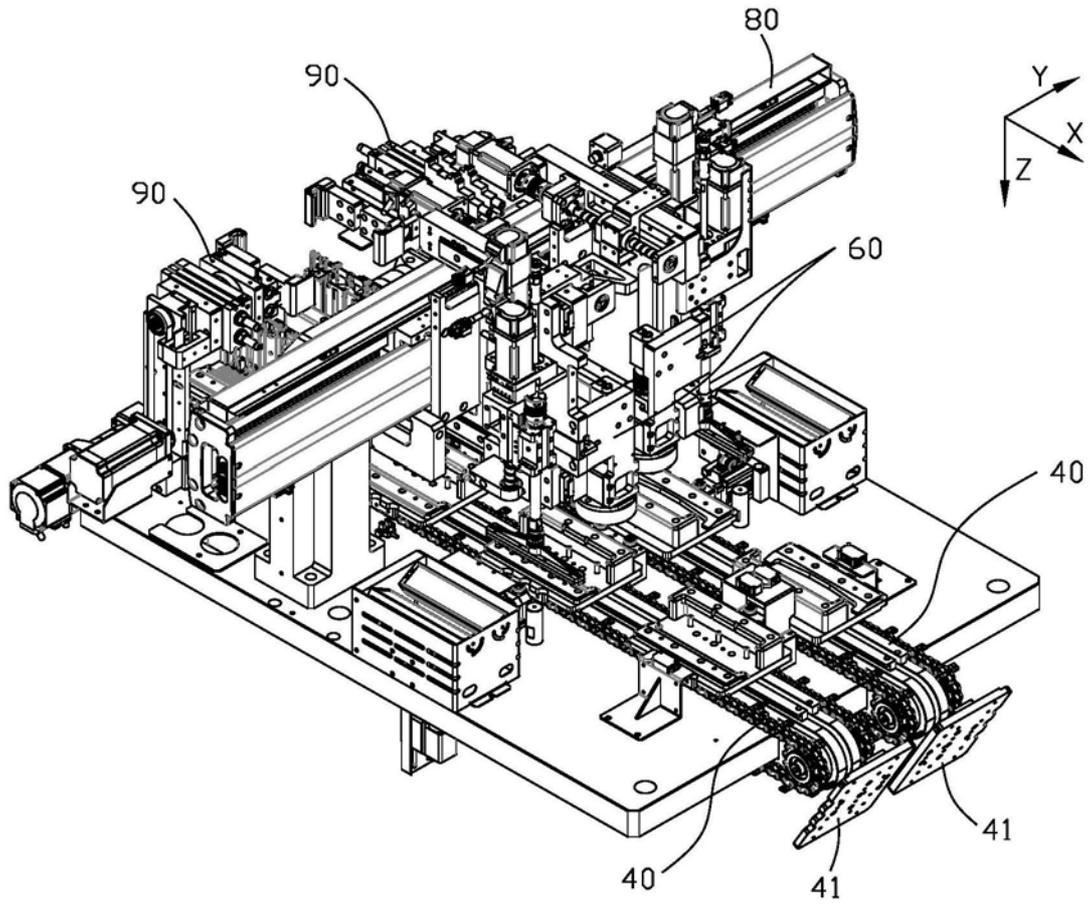


图3

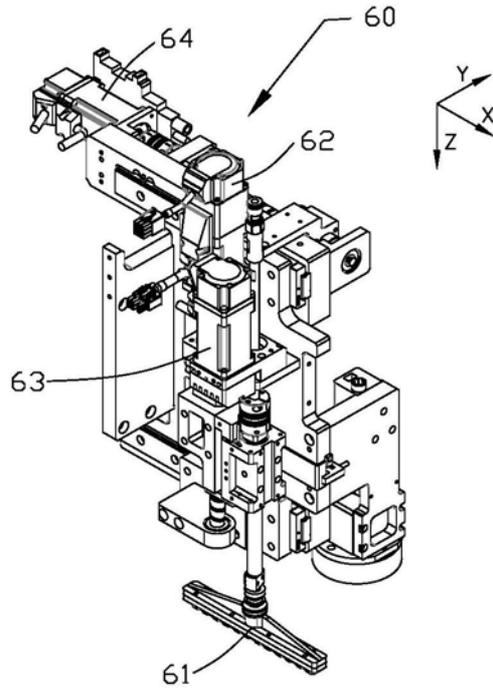


图4