(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214234748 U
(45)授权公告日 2021.09.21

(21)申请号 202022521180.1

(22)申请日 2020.11.04

(73)专利权人 常州钟楼银星汽车附件有限公司
地址 213000 江苏省常州市钟楼区五星街道新新村委工业路南

(72)发明人 张淑贤

(74)专利代理机构 常州市夏成专利事务所(普通合伙) 32233
代理人 张经纶

(51)Int.Cl.
B05C 5/02(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)
G01D 21/00(2006.01)
G01B 11/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

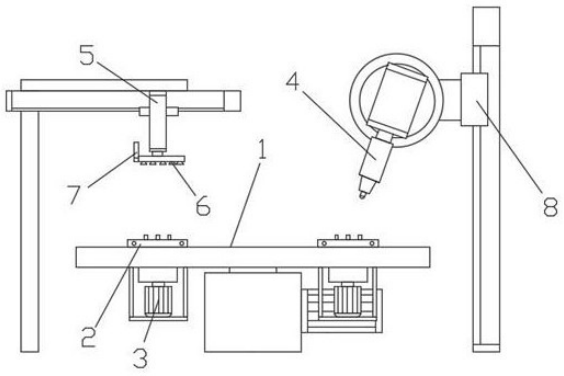
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

检测出料式工件上胶机

(57)摘要

本实用新型涉及上胶机领域，尤其是检测出料式工件上胶机。该上胶机包括转台、治具、治具旋转机构、胶筒、二轴机械手、工件抓取部、胶检测机构、三轴机械手，所述转台上转动连接有治具，转台底部固定有治具旋转机构，治具旋转机构的输出轴固定在治具上，三轴机械手上安装有胶筒，二轴机械手位于转台上方，二轴机械手上安装有工件抓取部和胶检测机构。该实用新型通过治具旋转机构及治具来定位旋转工件。通过三轴机械手来移动胶筒，用胶筒来给工件上胶。通过可移动的工件抓取部来抓取工件进行出料。通过胶检测机构来检查涂胶的胶量和胶形。本申请提高了工件上胶的效率。



CN 214234748 U

1.一种检测出料式工件上胶机，其特征是，包括转台(1)、治具(2)、治具旋转机构(3)、胶筒(4)、二轴机械手(5)、工件抓取部(6)、胶检测机构(7)、三轴机械手(8)，所述转台(1)上转动连接有治具(2)，转台(1)底部固定有治具旋转机构(3)，治具旋转机构(3)的输出轴固定在治具(2)上，三轴机械手(8)上安装有胶筒(4)，二轴机械手(5)位于转台(1)上方，二轴机械手(5)上安装有工件抓取部(6)和胶检测机构(7)。

2.根据权利要求1所述的检测出料式工件上胶机，其特征是，所述转台(1)为凸轮分割器。

3.根据权利要求1所述的检测出料式工件上胶机，其特征是，所述治具(2)由定位座和卡盘组成，卡盘的机体固定在定位座底部，定位座转动连接在转台(1)上，卡盘的卡爪穿过定位座，治具旋转机构(3)的输出轴固定在卡盘底部。

4.根据权利要求1所述的检测出料式工件上胶机，其特征是，所述治具旋转机构(3)为电机，治具旋转机构(3)通过U形架固定在转台(1)底部。

5.根据权利要求1所述的检测出料式工件上胶机，其特征是，所述三轴机械手(8)由升降线性模组、旋转电机、单杆气缸组成，旋转电机的机体固定在升降线性模组的滑座上，单杆气缸的缸体固定在旋转电机的输出轴上，单杆气缸的活塞杆上固定有胶筒(4)。

6.根据权利要求1所述的检测出料式工件上胶机，其特征是，所述二轴机械手(5)由水平线性模组和升降气缸组成，升降气缸的缸体固定在水平线性模组的滑座上，升降气缸的活塞杆上固定有工件抓取部(6)和胶检测机构(7)。

7.根据权利要求1所述的检测出料式工件上胶机，其特征是，所述工件抓取部(6)由连接板和吸盘组成，连接板的底部端面分布有数个吸盘。

8.根据权利要求1所述的检测出料式工件上胶机，其特征是，所述胶检测机构(7)为CCD相机。

检测出料式工件上胶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上胶机领域，尤其是检测出料式工件上胶机。

背景技术

[0002] 现有的产品在生产加工的过程中，需要需要将两个工件组合在一起，然后在两个工件上上胶粘结。但是现有的对工件上胶粘结的工作效率较低。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有的上胶机对于工件上胶效率低的不足，本实用新型提供了检测出料式工件上胶机。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种检测出料式工件上胶机，包括转台、治具、治具旋转机构、胶筒、二轴机械手、工件抓取部、胶检测机构、三轴机械手，所述转台上转动连接有治具，转台底部固定有治具旋转机构，治具旋转机构的输出轴固定在治具上，三轴机械手上安装有胶筒，二轴机械手位于转台上方，二轴机械手上安装有工件抓取部和胶检测机构。

[0005] 根据本实用新型的另一个实施例，进一步包括所述转台为凸轮分割器。

[0006] 根据本实用新型的另一个实施例，进一步包括所述治具由定位座和卡盘组成，卡盘的机体固定在定位座底部，定位座转动连接在转台上，卡盘的卡爪穿过定位座，治具旋转机构的输出轴固定在卡盘底部。

[0007] 根据本实用新型的另一个实施例，进一步包括所述治具旋转机构为电机，治具旋转机构通过U形架固定在转台底部。

[0008] 根据本实用新型的另一个实施例，进一步包括所述三轴机械手由升降线性模组、旋转电机、单杆气缸组成，旋转电机的机体固定在升降线性模组的滑座上，单杆气缸的缸体固定在旋转电机的输出轴上，单杆气缸的活塞杆上固定有胶筒。

[0009] 根据本实用新型的另一个实施例，进一步包括所述二轴机械手由水平线性模组和升降气缸组成，升降气缸的缸体固定在水平线性模组的滑座上，升降气缸的活塞杆上固定有工件抓取部和胶检测机构。

[0010] 根据本实用新型的另一个实施例，进一步包括所述工件抓取部由连接板和吸盘组成，连接板的底部端面分布有数个吸盘。

[0011] 根据本实用新型的另一个实施例，进一步包括所述胶检测机构7为CCD相机。

[0012] 本实用新型的有益效果是，该实用新型通过治具旋转机构及治具来定位旋转工件。通过三轴机械手来移动胶筒，用胶筒来给工件上胶。通过可移动的工件抓取部来抓取工件进行出料。通过胶检测机构来检查涂胶的胶量和胶形。本申请提高了工件上胶的效率。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图中1．转台，2．治具，3．治具旋转机构，4．胶筒，5．二轴机械手，6．工件抓取部，7．胶检测机构，8．三轴机械手。

具体实施方式

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图，一种检测出料式工件上胶机，包括转台1、治具2、治具旋转机构3、胶筒4、二轴机械手5、工件抓取部6、胶检测机构7、三轴机械手8，所述转台1上转动连接有治具2，转台1底部固定有治具旋转机构3，治具旋转机构3的输出轴固定在治具2上，三轴机械手8上安装有胶筒4，二轴机械手5位于转台1上方，二轴机械手5上安装有工件抓取部6和胶检测机构7。转台1为凸轮分割器。治具2由定位座和卡盘组成，卡盘的机体固定在定位座底部，定位座转动连接在转台1上，卡盘的卡爪穿过定位座，治具旋转机构3的输出轴固定在卡盘底部。治具旋转机构3为电机，治具旋转机构3通过U形架固定在转台1底部。

[0017] 三轴机械手8由升降线性模组、旋转电机、单杆气缸组成，旋转电机的机体固定在升降线性模组的滑座上，单杆气缸的缸体固定在旋转电机的输出轴上，单杆气缸的活塞杆上固定有胶筒4。

[0018] 三轴机械手8的升降线性模组可以驱使胶筒4进行升降，通过旋转电机驱使胶筒4旋转角度，通过单杆气缸驱使胶筒4进行直线移动。

[0019] 二轴机械手5由水平线性模组和升降气缸组成，升降气缸的缸体固定在水平线性模组的滑座上，升降气缸的活塞杆上固定有工件抓取部6和胶检测机构7。工件抓取部6由连接板和吸盘组成，连接板的底部端面分布有数个吸盘。胶检测机构7为CCD相机。

[0020] 二轴机械手5的水平线性模组可以驱使工件抓取部6和胶检测机构7进行水平直线移动，升降气缸可以驱使工件抓取部6和胶检测机构7进行上下直线移动。工件抓取部6的吸盘可以通过负压吸力吸住工件。

[0021] 如附图1所示，首先将工件放置到治具2的定位座内，然后治具2的卡盘的数个卡爪抓紧工件。接着转台1驱使治具2转动至胶筒4下方，三轴机械手8驱使胶筒4的出胶口对准工件出胶，而治具旋转机构3驱使治具2及工件轴向旋转，这样就胶筒4就可以对工件环形涂胶。

[0022] 当工件涂好胶之后，转台1将治具2转动至二轴机械手5下方，接着二轴机械手5驱使胶检测机构7移动至工件正上方，胶检测机构7将涂胶工件的图像传送给控制机，由控制机判断工件上的涂胶是否合格。最后二轴机械手5将合格的工件放置到合格品输送线上，将不合格品放置到不合格输送线上。

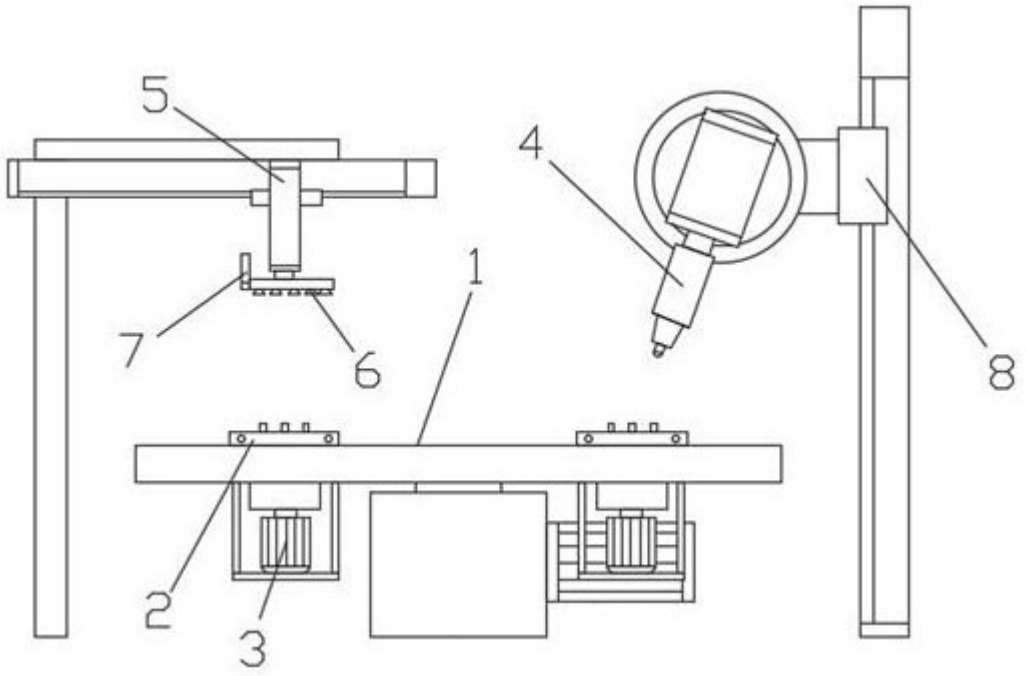


图1