



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207141579 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201721121147.1

(22)申请日 2017.09.01

(73)专利权人 广州市新豪精密五金制品有限公司

地址 511335 广东省广州市增城区仙村镇岳湖村岳湖大道

(72)发明人 邱楚锋

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

(51)Int.Cl.

B65B 57/14(2006.01)

B65B 35/58(2006.01)

B65B 35/16(2006.01)

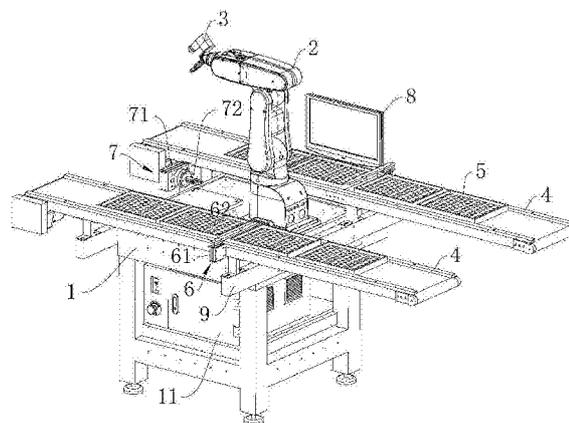
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种零件自动定向摆位设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种零件自动定向摆位设备,包括工作台、架设于所述工作台的台面的机械手、设置于所述机械手的夹抓一侧的摄像头、对称设置于所述机械手两侧的输送线、沿输送线进给的料盘、设置于所述输送线中部用于料盘到达预定位置后控制输送线暂停的定位机构、设置于所述机械手前方的工作台台面用于纠正零件摆放位置的翻转机构、以及用于控制该自动定向摆位设备工作的电控装置。以此结构设计的零件自动定向摆位设备,能够对零件进行自动检测,并对检测到的异常零件的摆放位置进行自动调整,方便快捷,省时省力。



1. 一种零件自动定向摆位设备,其特征在于:包括工作台、架设于所述工作台的台面的机械手、设置于所述机械手的夹抓一侧的摄像头、对称设置于所述机械手两侧的输送线、沿输送线进给的料盘、设置于所述输送线中部用于料盘到达预定位置后控制输送线暂停的定位机构、设置于所述机械手前方的工作台台面用于纠正零件摆放位置的翻转机构、以及用于控制该自动定向摆位设备工作的电控装置。

2. 根据权利要求1所述的一种零件自动定向摆位设备,其特征在于:所述定位机构包括驱动气缸、水平架设于所述输送线上方的升降杆、以及设置于所述升降杆下底面的传感器,所述驱动气缸的驱动杆与所述升降杆紧固,且所述驱动气缸与所述输送线的侧壁紧固。

3. 根据权利要求2所述的一种零件自动定向摆位设备,其特征在于:所述翻转机构包括翻转架,以及与所述翻转架一侧壁垂直紧固的翻转气缸,所述翻转架与所述工作台的台面垂直紧固。

4. 根据权利要求3所述的一种零件自动定向摆位设备,其特征在于:所述工作台一侧设置有与所述电控装置电连接的显示器。

5. 根据权利要求4所述的一种零件自动定向摆位设备,其特征在于:相邻所述输送线的下方设置有支撑梁,所述支撑梁与所述工作台的一侧壁紧固。

6. 根据权利要求5所述的一种零件自动定向摆位设备,其特征在于:所述工作台的台面下方设置有用于控制所述机械手工作的控制柜,所述控制柜与所述电控装置电连接。

一种零件自动定向摆位设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备技术领域,尤其涉及一种零件自动定向摆位设备。

背景技术

[0002] 在对一些精密零件进行大批量生产过程中,为保证后续工位的加工需求,需保证摆放于料盘中的零件位置一致,若零件摆放位置不一致,需及时对其进行调整,现有技术下大多通过手动作业方式对其进行检查,容易存在误检,且效率低,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种方便自动化程度高,方便零件自动定向的摆放设备。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种零件自动定向摆位设备,包括工作台、架设于所述工作台的台面的机械手、设置于所述机械手的夹抓一侧的摄像头、对称设置于所述机械手两侧的输送线、沿输送线进给的料盘、设置于所述输送线中部用于料盘到达预定位置后控制输送线暂停的定位机构、设置于所述机械手前方的工作台台面用于纠正零件摆放位置的翻转机构、以及用于控制该自动定向摆位设备工作的电控装置。

[0006] 其中,所述定位机构包括驱动气缸、水平架设于所述输送线上方的升降杆、以及设置于所述升降杆下底面的传感器,所述驱动气缸的驱动杆与所述升降杆紧固,且所述驱动气缸与所述输送线的侧壁紧固。

[0007] 其中,所述翻转机构包括翻转架,以及与所述翻转架一侧壁垂直紧固的翻转气缸,所述翻转架与所述工作台的台面垂直紧固。

[0008] 其中,所述工作台一侧设置有与所述电控装置电连接的显示器。

[0009] 其中,相邻所述输送线的下方设置有支撑梁,所述支撑梁与所述工作台的一侧壁紧固。

[0010] 其中,所述工作台的台面下方设置有用于控制所述机械手工作的控制柜,所述控制柜与所述电控装置电连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型包括工作台、架设于所述工作台的台面的机械手、设置于所述机械手的夹抓一侧的摄像头、对称设置于所述机械手两侧的输送线、沿输送线进给的料盘、设置于所述输送线中部用于料盘到达预定位置后控制输送线暂停的定位机构、设置于所述机械手前方的工作台台面用于纠正零件摆放位置的翻转机构、以及用于控制该自动定向摆位设备工作的电控装置。以此结构设计的零件自动定向摆位设备,能够对零件进行自动检测,并对检测到的异常零件的摆放位置进行自动调整,方便快捷,省时省力。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种零件自动定向摆位设备的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0014] 如图1所示,本实施例中一种零件自动定向摆位设备,包括工作台1、架设于工作台1的台面的机械手2、设置于机械手2的夹抓一侧的摄像头3、对称设置于机械手2两侧的输送线4、沿输送线4进给的料盘5、设置于输送线4中部用于料盘5到达预定位置后控制输送线4暂停的定位机构6、设置于机械手2前方的工作台1台面用于纠正零件摆放位置的翻转机构7、以及用于控制该自动定向摆位设备工作的电控装置,相邻输送线4的下方设置有支撑梁9,支撑梁9与工作台1的一侧壁紧固。

[0015] 具体的,本实施例中定位机构6包括驱动气缸61、水平架设于输送线4上方的升降杆62、以及设置于升降杆62下底面的传感器,驱动气缸61的驱动杆与升降杆62紧固,且驱动气缸61与输送线4的侧壁紧固。以此结构设计,能够方便的对输送线4上的待检测零件的摆放位置进行检测,之后通过翻转机构对摆放位置异常的零件进行位置纠正。

[0016] 本实施例中,翻转机构7包括翻转架71,以及与翻转架71一侧壁垂直紧固的翻转气缸72,翻转架71与工作台1的台面垂直紧固。机械手2将摆放位置异常的零件夹取给翻转气缸72的夹爪后,翻转气缸72自动调整一定角度,之后在有机手将其取回放置于料盘中,以此能够有效保证料盘中零件的方向一致性。

[0017] 为了便于操控,本实施例中,工作台1一侧设置有与电控装置电连接的显示器8,工作台1的台面下方设置有用于控制机械手2工作的控制柜11,控制柜11与电控装置电连接。

[0018] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

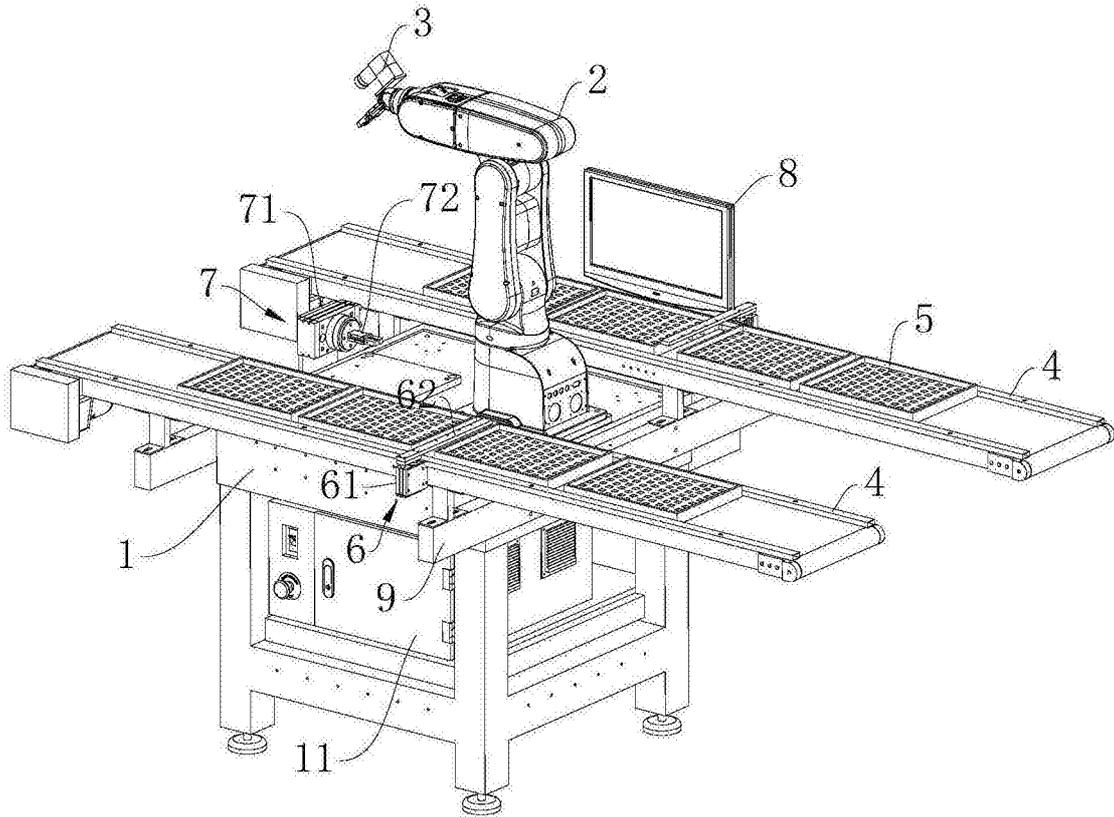


图1