



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206201008 U

(45)授权公告日 2017.05.31

(21)申请号 201621084073.4

(22)申请日 2016.09.27

(73)专利权人 罗定市金恺达实业有限公司

地址 527200 广东省云浮市罗定市附城镇
宝龙路1号A栋2楼201室

(72)发明人 赵修卫 户锁平 刘佩钦 杨志勇
欧阳伟

(74)专利代理机构 北京纽乐康知识产权代理事
务所(普通合伙) 11210

代理人 罗莎

(51)Int.Cl.

B25J 15/08(2006.01)

B25J 9/00(2006.01)

B25J 19/02(2006.01)

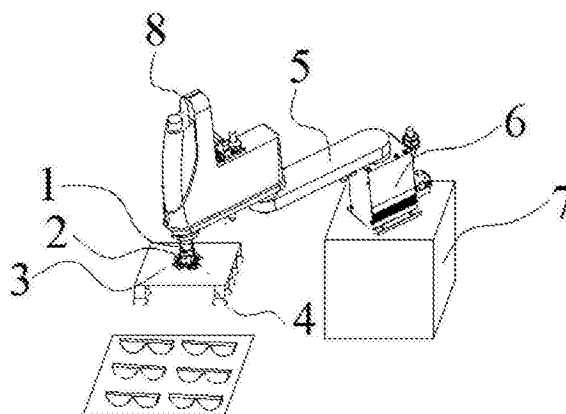
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种取料机械手

(57)摘要

本实用新型公开了一种取料机械手,包括固定部、自由部和夹料板,所述固定部与所述自由部之间设置有水平传动件,所述水平传动件的一端底部设有第一旋转轴与固定部可转动连接,另一端顶部设有第二旋转轴与所述自由部可转动连接,所述固定部设有用于驱动所述第一旋转轴的第一电机,所述自由部内设有用于驱动所述第二旋转轴的第二电机,所述夹料板位于所述自由部的底端,且所述自由部与夹料板之间设置有升降杆,所述自由部内设有分别用于驱动升降杆旋转和升降的第三电机和第四电机,所述升降杆与夹料板的连接处设有重量传感器,所述夹料板的底部设有多个夹料头。本实用新型旨在解决现有机械手无法识别出现漏料导致的废品问题。



1. 一种取料机械手,其特征在于,包括固定部、自由部和夹料板,所述固定部与所述自由部之间设置有水平传动件,所述水平传动件的一端底部设有第一旋转轴与固定部可转动连接,另一端顶部设有第二旋转轴与所述自由部可转动连接,所述固定部设有用于驱动所述第一旋转轴的第一电机,所述自由部内设有用于驱动所述第二旋转轴的第二电机,所述夹料板位于所述自由部的底端,且所述自由部与夹料板之间设置有升降杆,所述自由部内设有分别用于驱动升降杆旋转和升降的第三电机和第四电机,所述升降杆与夹料板的连接处设有重量传感器,所述夹料板的底部设有多个夹料头。

2. 根据权利要求1所述的一种取料机械手,其特征在于,所述多个夹料头呈两排平行设置于所述夹料板的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种取料机械手,其特征在于,还包括有安装座,所述固定部安装于所述安装座顶部。

一种取料机械手

技术领域

[0001] 本实用新型属于眼镜自动化生产设备技术领域,具体涉及一种取料机械手。

背景技术

[0002] 传统的眼镜生产工厂主要通过人工进行眼镜的组装,人工组装存在加工效率低,成本高的问题,随着生产加工行业的机械化发展,在眼镜的生产过程中,一些自动化的机械取代了部分的人工操作,使得加工效率得到了提高,同时降低了人工成本,自动化机械加工中有一重要步骤,即是将眼镜物料转移至特定的加工槽位上进行组装或加工,现有的技术基本上是通过机械手来实现这一物料转移过程,同时,为了提高加工效率,往往机械手需要进行一次性取多个物料,即设有多个物料夹头进行取料和放料,而眼镜部件形状不规则,该设置对于供料装置上的物料定位精度以及机械手的位移定位精度有较高的要求,在实际生产中偶尔会由于物料定位的不准确导致机械手一次取料存在漏料的情况出现,由于机械手是通过预设的程序控制,无法识别出现漏料情况,进而导致加工槽位上出现空位的情况,在后续的组装、包装等环节也就相继出现加工出错或部件缺失,出现废品。

实用新型内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本实用新型公开了一种取料机械手,以解决现有机械手无法识别出现漏料导致的废品问题,设计了一种新型的取料机械手,该取料机械手能够识别一次取料过程中是否所有夹料头都已夹料,从而及时发现漏料问题,避免后续加工过程出现废品。

[0004] 一种取料机械手,包括固定部、自由部和夹料板,所述固定部与所述自由部之间设置有水平传动件,所述水平传动件的一端底部设有第一旋转轴与固定部可转动连接,另一端顶部设有第二旋转轴与所述自由部可转动连接,所述固定部设有用于驱动所述第一旋转轴的第一电机,所述自由部内设有用于驱动所述第二旋转轴的第二电机,所述夹料板位于所述自由部的底端,且所述自由部与夹料板之间设置有升降杆,所述自由部内设有分别用于驱动升降杆旋转和升降的第三电机和第四电机,所述升降杆与夹料板的连接处设有重量传感器,所述夹料板的底部设有多个夹料头。

[0005] 进一步的,所述多个夹料头呈两排平行设置于所述夹料板的底部。

[0006] 进一步的,还包括有安装座,所述固定部安装于所述安装座顶部。

[0007] 本实用新型在固定部和自由部之间设置了水平传动件,所述固定部固定安装,所述水平传动件可相对于固定部绕第一旋转轴水平旋转,所述自由部可相对于水平传动件绕第二旋转轴水平旋转,从而实现自由部在水平方向上的多位置移动;所述夹料板通过升降杆与所述自由部连接,实现竖直方向上的移动;本实用新型在升降杆与夹料板的连接处设有重量传感器,进行取料时,通过重量传感器检测夹料板增加的重量,与单个物料的重量进行比对即可得出该次取料的数量,进而推测出是否出现漏料情况,如发现漏料即可及时进行处理,如将该次夹取的物料放入回收箱中等,避免因漏料而出现的废品问题。

附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1为一种取料机械手的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 本实用新型公开一种取料机械手,该取料机械手能够识别一次取料过程中是否所有夹料头都已夹料,从而及时发现漏料问题,避免后续加工过程出现废品。

[0011] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的仅仅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作出创造性劳动的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。

[0012] 参见图1所示,本实用新型提供了一种取料机械手,包括固定部6、自由部8和夹料板3,所述固定部6与所述自由部8之间设置有水平传动件5,所述水平传动件5的一端底部设有第一旋转轴(未图示)与固定部6可转动连接,另一端顶部设有第二旋转轴(未图示)与所述自由部8可转动连接,所述固定部6设有用于驱动所述第一旋转轴的第一电机,所述自由部8内设有用于驱动所述第二旋转轴的第二电机,所述夹料板3位于所述自由部8的底端,且所述自由部8与夹料板3之间设置有升降杆1,所述自由部8内设有分别用于驱动升降杆1旋转和升降的第三电机和第四电机,所述升降杆1与夹料板3的连接处设有重量传感器2,所述夹料板3的底部设有多个夹料头4。

[0013] 所述固定部6固定安装,所述水平传动件5可相对于固定部6绕第一旋转轴水平旋转,所述自由部8可相对于水平传动件5绕第二旋转轴水平旋转,从而实现自由部8在水平方向上的多位置移动;所述夹料板3通过升降杆1与所述自由部8连接,实现竖直方向上的移动;本实用新型在升降杆1与夹料板3的连接处设有重量传感器2,进行取料时,通过重量传感器2检测夹料板3增加的重量,与单个物料的重量进行比对即可得出该次取料的数量,进而推测出是否出现漏料情况,如发现漏料即可及时进行处理,如将该次夹取的物料放入回收箱中等,避免后续因漏料而出现的废品问题。

[0014] 所述多个夹料头4呈两排平行设置于所述夹料板3的底部。

[0015] 还包括有安装座7,所述固定部6安装于所述安装座7顶部。

[0016] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

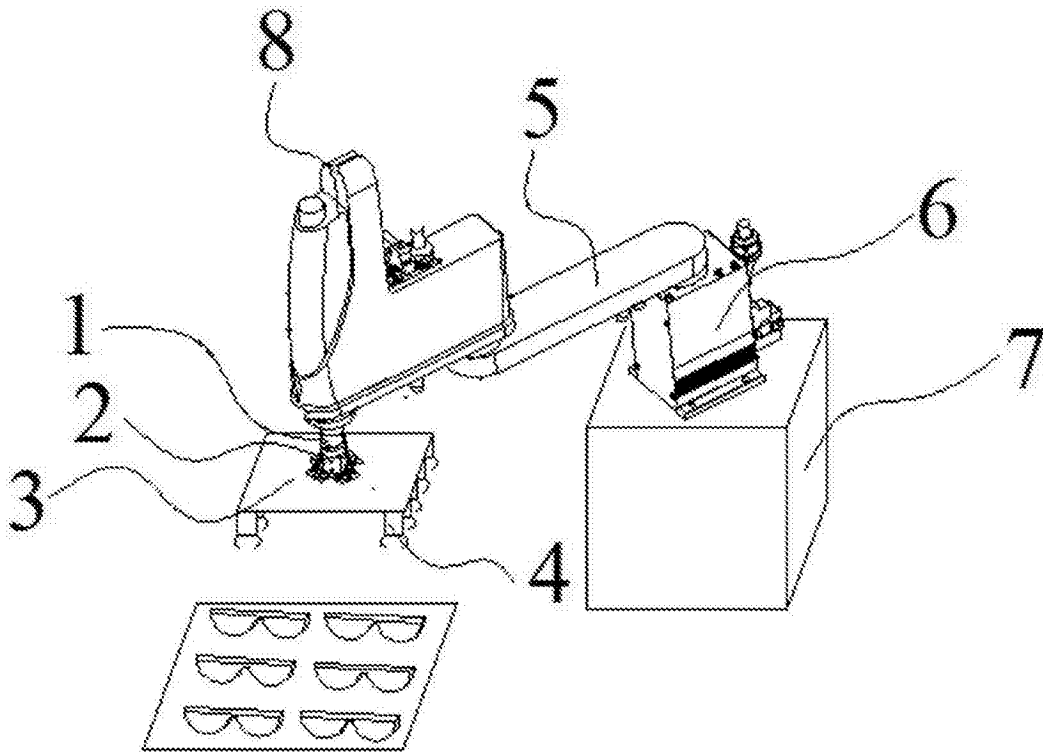


图1