



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207623640 U

(45)授权公告日 2018.07.17

(21)申请号 201721732566.9

(22)申请日 2017.12.13

(73)专利权人 广州启智科技有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区花东镇
先科一路1号2幢502-1室

(72)发明人 周翔

(51)Int.Cl.

G02C 13/00(2006.01)

B23P 19/00(2006.01)

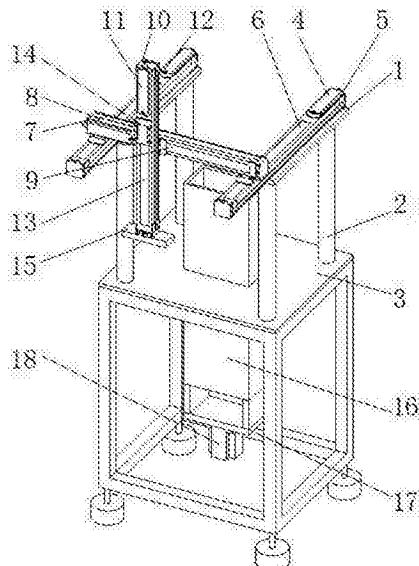
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构，包括第一机械手模组、第二机械手模组、上料框和连接杆，所述第一机械手模组通过连接柱与支撑架相连接，所述第二机械手模组通过第一表面滑道与第一机械手模组相连接，所述第三机械手模组包括第三推动块、第二侧边滑道和第三表面滑道，所述第三推动块的下方通过移动块与夹紧气缸相连接，所述上料框固定在支撑架上，所述连接杆设置在第一机械手模组的内部。该用于眼镜框自动组装机的上料模组结构，只需将物料放置在上料架上后，上料架通过电动机向上延伸，再通过机械手模组的移动运行来达到物料传送的目的，在此过程中，操作人员只需将物料整齐的码放在上料架上即可。



1. 一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,包括第一机械手模组(1)、第二机械手模具组(7)、上料框(16)和连接杆(20),其特征在于:所述第一机械手模组(1)通过连接柱(2)与支撑架(3)相连接,且第一机械手模组(1)包括第一推动块(4)、第一侧边滑道(5)和第一表面滑道(6),所述第一侧边滑道(5)设置在第一机械手模组(1)的侧面,且第一机械手模组(1)的上表面设置有第一表面滑道(6),并且第一侧边滑道(5)与第一推动块(4)相互连接,所述第二机械手模具组(7)通过第一表面滑道(6)与第一机械手模组(1)相连接,且第二机械手模具组(7)包括第二推动块(8)和第二表面滑道(9),所述第二表面滑道(9)设置在第二机械手模具组(7)的前表面,且第二表面滑道(9)通过第二推动块(8)与第三机械手模具组(10)相互连接,所述第三机械手模具组(10)包括第三推动块(11)、第二侧边滑道(12)和第三表面滑道(13),且第二侧边滑道(12)设置在第三机械手模具组(10)的左右两侧,并且第三机械手模具组(10)表面设置的第三表面滑道(13)与第三推动块(11)相连接,所述第三推动块(11)的下方通过移动块(14)与夹紧气缸(15)相连接,所述上料框(16)固定在支撑架(3)上,且上料框(16)下方设置的上料架(17)的底部设置有连接处(18),并且上料架(17)的两侧安装有滑轨(19),所述连接杆(20)设置在第一机械手模组(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,其特征在于:所述第一机械手模组(1)关于支撑架(3)的中心对称设置有两个,且两个第一机械手模组(1)与第二机械手模具组(7)组成“工”字状结构,并且第一机械手模组(1)与第二机械手模具组(7)组成滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,其特征在于:所述第一推动块(4)与第二机械手模具组(7)通过连接杆(20)相连接,且连接杆(20)为“U”状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,其特征在于:所述第二机械手模具组(7)与第三机械手模具组(10)滑动连接,且第二机械手模具组(7)与第三机械手模具组(10)组成“十”字状结构。

5. 根据权利要求1所述的一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,其特征在于:所述夹紧气缸(15)通过移动块(14)与第三推动块(11)构成一个升降机构,且移动块(14)与第三表面滑道(13)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,其特征在于:所述上料架(17)通过滑轨(19)与上料框(16)构成一个滑动机构。

一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及眼镜框组装技术领域,具体为一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构。

背景技术

[0002] 眼镜框和眼镜片是眼镜的主体,眼镜片的安装离不开眼镜框,所以眼镜框的生产和组装非常重要,而在眼镜框的组装过程中,上料又是非常重要的一步,由于眼镜框的所需材料体积较小,一般的眼镜框上料步骤都是由人工来完成,在上料期间需要操作人员一直不停的上料,不仅浪费人力还浪费时间,降低了劳动效率。针对上述问题,急需设计出一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,以解决上述背景技术中提出一般的眼镜框上料步骤都是由人工来完成,在上料期间需要操作人员一直不停的上料,不仅浪费人力还浪费时间,降低了劳动效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构,包括第一机械手模组、第二机械手模具组、上料框和连接杆,所述第一机械手模组通过连接柱与支撑架相连接,且第一机械手模组包括第一推动块、第一侧边滑道和第一表面滑道,所述第一侧边滑道设置在第一机械手模组的侧面,且第一机械手模组的上表面设置有第一表面滑道,并且第一侧边滑道与第一推动块相互连接,所述第二机械手模具组通过第一表面滑道与第一机械手模组相连接,且第二机械手模具组包括第二推动块和第二表面滑道,所述第二表面滑道设置在第二机械手模具组的前表面,且第二表面滑道通过第二推动块与第三机械手模具组相互连接,所述第三机械手模具组包括第三推动块、第二侧边滑道和第三表面滑道,且第二侧边滑道设置在第三机械手模具组的左右两侧,并且第三机械手模具组表面设置的第三表面滑道与第三推动块相连接,所述第三推动块的下方通过移动块与夹紧气缸相连接,所述上料框固定在支撑架上,且上料框下方设置的上料架的底部设置有连接处,并且上料架的两侧安装有滑轨,所述连接杆设置在第一机械手模组的内部。

[0005] 优选的,所述第一机械手模组关于支撑架的中心对称设置有两个,且两个第一机械手模组与第二机械手模具组组成“工”字状结构,并且第一机械手模组与第二机械手模具组组成滑动结构。

[0006] 优选的,所述第一推动块与第二机械手模具组通过连接杆相连接,且连接杆为“U”状结构。

[0007] 优选的,所述第二机械手模具组与第三机械手模具组滑动连接,且第二机械手模具组与第三机械手模具组组成“十”字状结构。

[0008] 优选的,所述夹紧气缸通过移动块与第三推动块构成一个升降机构,且移动块与

第三表面滑道滑动连接。

[0009] 优选的，所述上料架通过滑轨与上料框构成一个滑动机构。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该用于眼镜框自动组装机的上料模组结构，只需将物料放置在上料架上后，上料架通过电动机向上延伸，再通过机械手模具组的移动运行来达到物料传送的目的，在此过程中，操作人员只需将物料整齐的码放在上料架上即可，无需一直守在机器旁边，为操作人员提供了便利，也节省了人力和时间，第一机械手模具组在运行的过程中带动着第二机械手模具组到达预设地点，第二机械手模具组开始运作，继而带动着第三机械手模具组开始运行，第三机械手模具组下方的夹紧气缸即可在上料架中夹取物料，之后再将物料放置在大转盘的治具中，从而完成上料和传送工作，方便快捷。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型正面整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型第一机械手模组内部侧面结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型上料架结构示意图。

[0014] 图中：1、第一机械手模组，2、连接柱，3、支撑架，4、第一推动块，5、第一侧边滑道，6、第一表面滑道，7、第二机械手模具组，8、第二推动块，9、第二表面滑道，10、第三机械手模具组，11、第三推动块，12、第二侧边滑道，13、第三表面滑道，14、移动块，15、夹紧气缸，16、上料框，17、上料架，18、连接处，19、滑轨，20、连接杆。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于眼镜框自动组装机的上料模组结构，包括第一机械手模组1、连接柱2、支撑架3、第一推动块4、第一侧边滑道5、第一表面滑道6、第二机械手模具组7、第二推动块8、第二表面滑道9、第三机械手模具组10、第三推动块11、第二侧边滑道12、第三表面滑道13、移动块14、夹紧气缸15、上料框16、上料架17、连接处18、滑轨19和连接杆20，第一机械手模组1通过连接柱2与支撑架3相连接，且第一机械手模组1包括第一推动块4、第一侧边滑道5和第一表面滑道6，第一侧边滑道5设置在第一机械手模组1的侧面，且第一机械手模组1的上表面设置有第一表面滑道6，并且第一侧边滑道5与第一推动块4相互连接，第二机械手模具组7通过第一表面滑道6与第一机械手模组1相连接，且第二机械手模具组7包括第二推动块8和第二表面滑道9，第一机械手模组1关于支撑架3的中心对称设置有两个，且两个第一机械手模组1与第二机械手模具组7组成“工”字状结构，并且第一机械手模组1与第二机械手模具组7组成滑动结构，结构稳定，便于第二机械手模具组7的移动，第一推动块4与第二机械手模具组7通过连接杆20相连接，且连接杆20为“U”状结构，此种设置使第一机械手模组1在移动时可以带动第二机械手模具组7进行移动，第二表面滑道9设置在第二机械手模具组7的前表面，且第二表面滑道9通过第二推动块

8与第三机械手模具组10相互连接，第二机械手模具组7与第三机械手模具组10滑动连接，且第二机械手模具组7与第三机械手模具组10组成“十”字状结构，便于第三机械手模具组10的左右移动，第三机械手模具组10包括第三推动块11、第二侧边滑道12和第三表面滑道13，且第二侧边滑道12设置在第三机械手模具组10的左右两侧，并且第三机械手模具组10表面设置的第三表面滑道13与第三推动块11相连接，第三推动块11的下方通过移动块14与夹紧气缸15相连接，夹紧气缸15通过移动块14与第三推动块11构成一个升降机构，且移动块14与第三表面滑道13滑动连接，便于取料和送料，上料框16固定在支撑架3上，且上料框16下方设置的上料架17的底部设置有连接处18，并且上料架17的两侧安装有滑轨19，上料架17通过滑轨19与上料框16构成一个滑动机构，便于材料的运送，连接杆20设置在第一机械手模组1的内部。

[0017] 工作原理：首先操作人员将上料架17下方的连接处18与外接伸缩电动机相互连接，之后再将物料整齐的码放在上料架17上，打开电动机，电动机通过连接处18带动着上料架17向上延伸，上料架17通过滑轨19在上料框16中向上滑动，待上料架17的底部与上料框16的顶端平齐时，再将第一机械手模组1打开，第一机械手模组1上的第一推动块4通过第一侧边滑道5向后滑动，第一推动块4在移动的同时通过连接杆20带动着第二机械手模具组7进行滑动，第二机械手模具组7通过第一表面滑道6与第一推动块4向同一方向滑动，待第二机械手模具组7滑动至上料框16的正上方时，第一推动块4即可停止，此时第二机械手模具组7的位置即可被固定，之后第二机械手模具组7上的第二推动块8开始滑动，从而带动着第三机械手模具组10开始移动，直至第三机械手模具组10的位置处于上料框16的上方中心位置，然后第三推动块11开始运行，第三推动块11在运行的过程中带动着移动块14开始向下滑动，移动块14的滑动带动着夹紧气缸15向下延伸，处于上料框16中心位置的夹紧气缸15即可夹取上料架17上的物料，夹紧气缸15将物料夹取完毕后，再按照上述步骤，将夹紧气缸15上夹取的物料放置在大转盘的治具中，该装置属于眼镜框自动组装机的一个单元，机械手模具组的运行由眼镜框自动组装机来控制，以便使眼镜框自动组装机的工作更加流畅和完整，这就是该用于眼镜框自动组装机的上料模组结构的使用方法。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

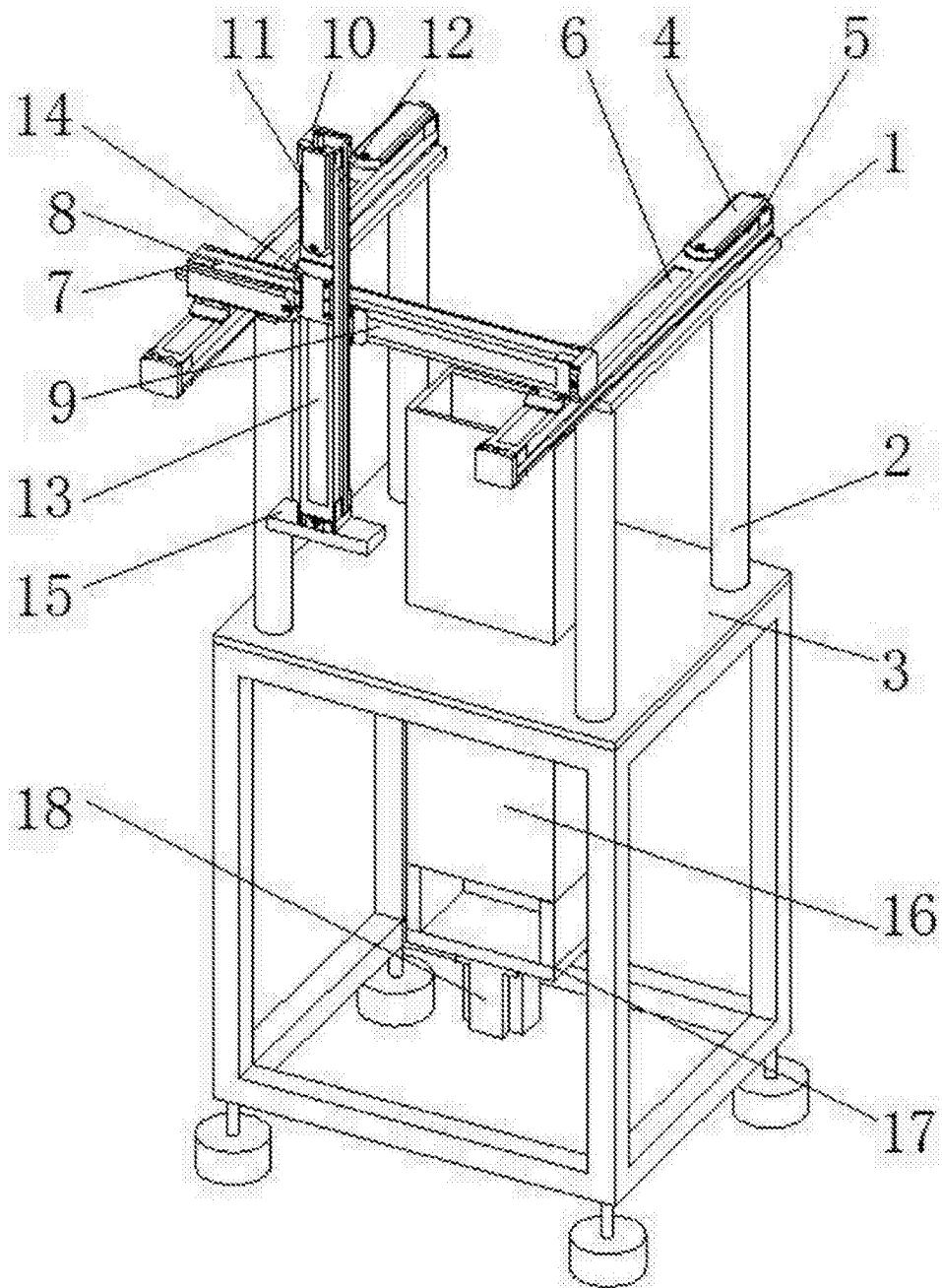


图1

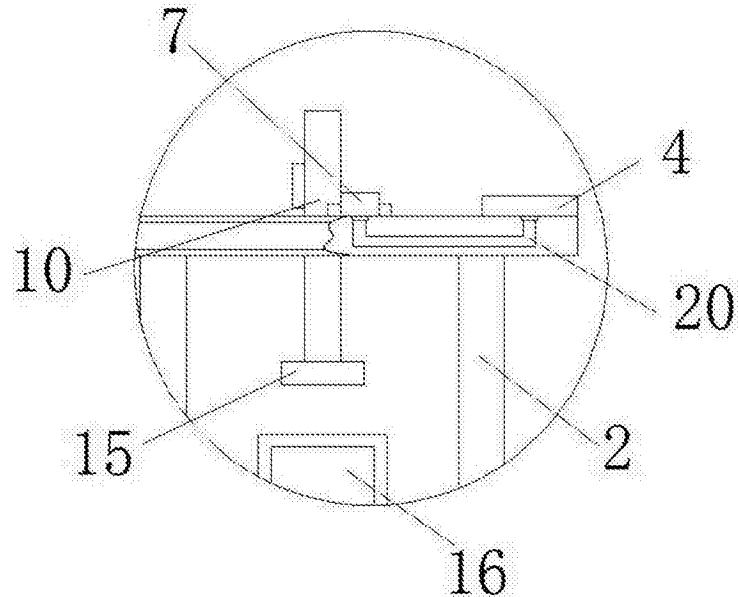


图2

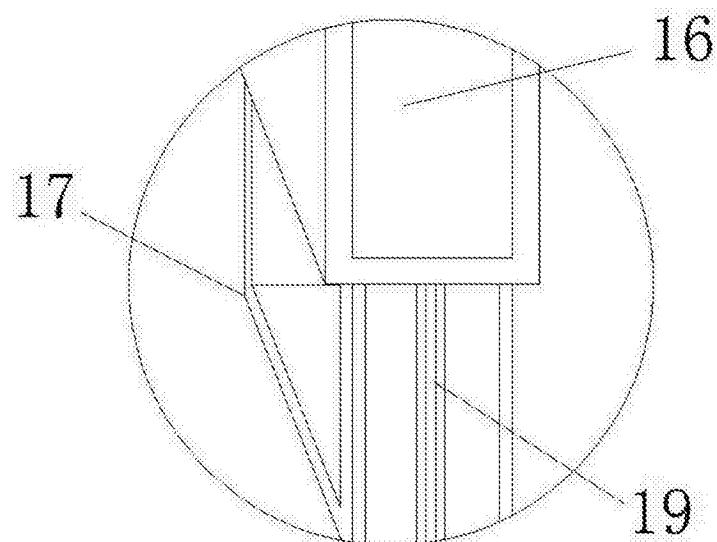


图3