



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204108537 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420423660. 6

(22) 申请日 2014. 07. 30

(73) 专利权人 东莞市奥思睿德世浦电子科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市望牛墩镇中韩桥
工业园四区第八栋

(72) 发明人 阴紫腾 孙孝文

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006. 01)

B25J 15/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

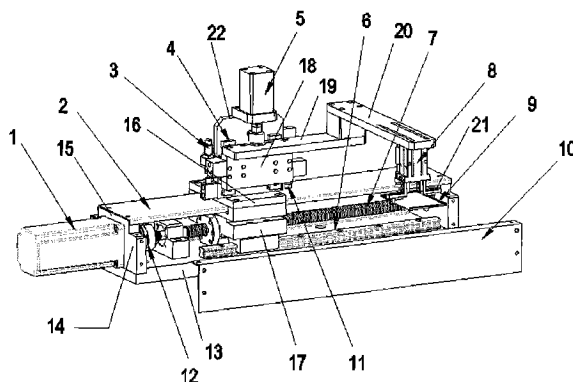
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种 BLU 上料机械手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 BLU 上料机械手, 包括前后两端的连接块, 两块连接块之间设有一滚珠丝杆, 穿过上封板设置有第一行程连接块, 该第一行程连接块的下端为第一滑块, 所述底板的上端设有第一直线导轨, 所述第一滑块安装在第一直线导轨上端, 所述第一行程连接块的上端固定连接第二行程连接块, 所述第二行程连接块的侧面上设有第二直线导轨, 所述第二直线导轨上端设置有第二滑块, 所述第二行程连接块的顶端设有一气缸, 第二滑块的上端设有第一连接臂, 垂直于第一连接臂设置有第二连接臂, 所述第二连接臂的下端安装有气动手指; 本实用新型采用气动手指夹持, 代替人工完成 BLU 上料动作, 保证 BLU 供料连续, 迅速, 使设备的效率达到最高。



1. 一种 BLU 上料机械手,其特征在于:包括前后两端的连接块,两连接块的顶端设置有一上封板,所述连接块上端为一凸部,该凸部的宽度与上封板的宽度相等,上封板的凹面卡装在凸部内,并通过螺钉紧固,两连接块的侧面各设有一侧封板,侧封板的高度与连接块的高度相等,并通过螺钉与侧封板紧固,所述上封板与侧封板的底部设有一底板,其中一连接块的侧面设有一伺服电机,两块连接块之间设有一滚珠丝杆,所述伺服电机的连接块内侧设有一联轴器,所述滚珠丝杆通过联轴器与伺服电机相连,穿过上封板设置有第一行程连接块,该第一行程连接块的下端为第一滑块,所述滚珠丝杆穿过第一滑块,所述底板的上端设有第一直线导轨,所述第一滑块安装在第一直线导轨上端,所述第一行程连接块的上端固定连接有第二行程连接块,所述第二行程连接块的侧面上设有第二直线导轨,所述第二直线导轨上端设置有第二滑块,所述第二行程连接块的顶端设有一气缸,第二滑块的上端设有第一连接臂,该第一连接臂上端通过一联轴器与气缸相连,垂直于第一连接臂设置有第二连接臂,所述第二连接臂的下端安装有气动手指。

2. 根据权利要求 1 所述的 BLU 上料机械手,其特征在于:所述第二行程连接块的上端设有上缓冲器,第二行程连接块的下端设有下缓冲器。

3. 根据权利要求 1 所述的 BLU 上料机械手,其特征在于:所述气动手指包括左右两个夹持臂,两夹持臂呈“L”形。

4. 根据权利要求 1 所述的 BLU 上料机械手,其特征在于:所述连接块呈“凸”字形。

5. 根据权利要求 1 所述的 BLU 上料机械手,其特征在于:所述第一行程连接块与第二行程连接块间垂直设置。

一种 BLU 上料机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 BLU 上料机械手,属于全自动背光 (BLU) 组装焊接设备。

背景技术

[0002] 传统 BLU 上料均通过人工完成,工作速度慢,设备整体速度受限于人工放 BLU 速度,因此非常不便。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种采用气动手指夹持,代替人工完成 BLU 上料动作,保证 BLU 供料连续,迅速,使设备的效率达到最高的 BLU 上料机械手。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种 BLU 上料机械手,包括前后两端的连接块,两连接块的顶端设置有一上封板,所述连接块上端为一凸部,该凸部的宽度与上封板的宽度相等,上封板的凹面卡装在凸部内,并通过螺钉紧固,两连接块的侧面各设有一侧封板,侧封板的高度与连接块的高度相等,并通过螺钉与侧封板紧固,所述上封板与侧封板的底部设有一底板,其中一连接块的侧面设有一伺服电机,两块连接块之间设有一滚珠丝杆,所述伺服电机的连接块内侧设有一联轴器,所述滚珠丝杆通过联轴器与伺服电机相连,穿过上封板设置有第一行程连接块,该第一行程连接块的下端为第一滑块,所述滚珠丝杆穿过第一滑块,所述底板上端设有第一直线导轨,所述第一滑块安装在第一直线导轨上端,所述第一行程连接块的上端固定连接有第二行程连接块,所述第二行程连接块的侧面上设有第二直线导轨,所述第二直线导轨上端设置有第二滑块,所述第二行程连接块的顶端设有一气缸,第二滑块的上端设有第一连接臂,该第一连接臂上端通过一联轴器与气缸相连,垂直于第一连接臂设置有第二连接臂,所述第二连接臂的下端安装有气动手指。

[0005] 作为优选的技术方案,所述第二行程连接块的上端设有上缓冲器,第二行程连接块的下端设有下缓冲器。

[0006] 作为优选的技术方案,所述气动手指包括左右两个夹持臂,两夹持臂呈“L”形。

[0007] 作为优选的技术方案,所述连接块呈“凸”字形。

[0008] 作为优选的技术方案,所述第一行程连接块与第二行程连接块间垂直设置

[0009] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用气动手指夹持,代替人工完成 BLU 上料动作,保证 BLU 供料连续,迅速,使设备的效率达到最高。

附图说明

[0010] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0011] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 附图标记说明:

[0013] 1、伺服电机;2、上封板;3、上缓冲器;4、第二直线导轨;5、气缸;6、第一直线导轨;7、滚珠丝杆;8、气动手指;9、BLU;10、侧封板;11、下缓冲器;12、联轴器;13、底板;14、连接

块 ;15、凸部 ;16、第一行程连接块 ;17、第一滑块 ;18、第二滑块 ;19、第一连接臂 ;20、第二连接臂 ;21、夹持臂 ;22、第二行程连接块。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示,本实用新型的一种 BLU 上料机械手,包括前后两端的连接块 14,两连接块 14 的顶端设置有一上封板 2,所述连接块 14 上端为一凸部 15,该凸部 15 的宽度与上封板 2 的宽度相等,上封板 2 的凹面卡装在凸部 15 内,并通过螺钉紧固,两连接块 14 的侧面各设有一侧封板 10,侧封板 10 的高度与连接块 14 的高度相等,并通过螺钉与侧封板 10 紧固,所述上封板 2 与侧封板 10 的底部设有一底板 13,其中一连接块 14 的侧面设有一伺服电机 1,两块连接块 14 之间设有一滚珠丝杆 7,所述伺服电机 1 的连接块 14 内侧设有一联轴器 12,所述滚珠丝杆 7 通过联轴器 12 与伺服电机 1 相连,穿过上封板 2 设置有第一行程连接块 16,该第一行程连接块 16 的下端为第一滑块 17,所述滚珠丝杆 7 穿过第一滑块,所述底板 13 的上端设有第一直线导轨 6,所述第一滑块 17 安装在第一直线导轨 6 上端,所述第一行程连接块 16 的上端固定连接有第二行程连接块 22,所述第二行程连接块 22 的侧面上设有第二直线导轨 4,所述第二直线导轨 4 上端设置有第二滑块 18,所述第二行程连接块 22 的顶端设有一气缸 5,第二滑块 18 的上端设有第一连接臂 19,该第一连接臂 19 上端通过一联轴器与气缸 5 相连,垂直于第一连接臂 19 设置有第二连接臂 20,所述第二连接臂 20 的下端安装有气动手指 8。

[0015] 作为优选的实施方式,第二行程连接块 22 的上端设有上缓冲器 3,第二行程连接块 22 的下端设有下缓冲器 11。

[0016] 其中,气动手指 8 包括左右两个夹持臂 21,两夹持臂呈“L”形,用于自动夹持 BLU。

[0017] 本实施例中,连接块 14 呈“凸”字形。

[0018] 其中,第一行程连接块与第二行程连接块间垂直设置。

[0019] 当气动手指 8 处于取料位置时,气动手指 8 下降夹取 BLU9,然后上升,上升到位后,气动手指 8 移动到卸料位置,气动手指 8 下降松开 BLU9,气动手指 8 上升,最后回到取料位置。

[0020] BLU 拿取采用气动手指 8 夹持 BLU 外框,气动手指升降采用气缸 5 驱动、第二直线导轨 4 导向,升降行程利用上缓冲器 3 和下缓冲器 11 来调整;左右移动采用伺服电机 1 加滚珠丝杆 7 驱动,第一直线导轨 6 导向;

[0021] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用气动手指夹持,代替人工完成 BLU 上料动作,保证 BLU 送料连续,迅速,使设备的效率达到最高。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

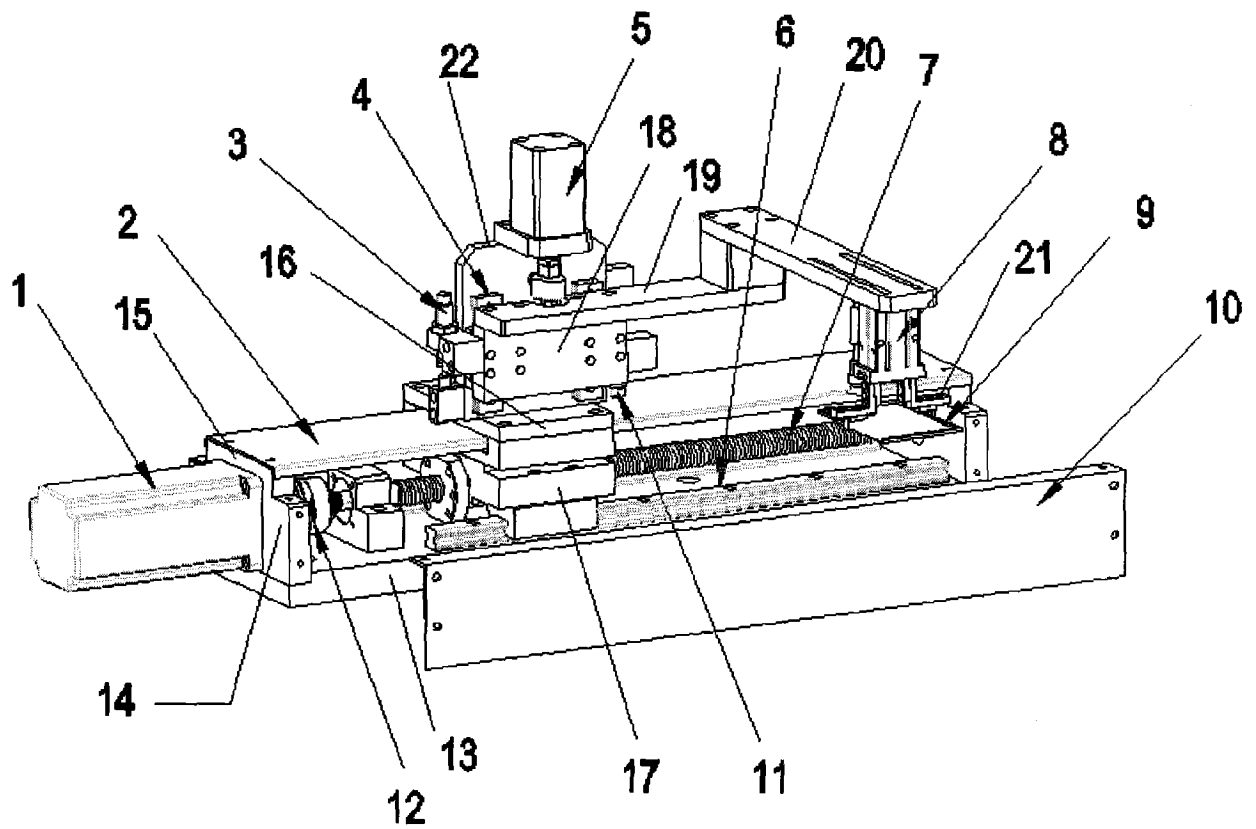


图 1