(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 202784806 U
(45)授权公告日 2013.03.13

(21)申请号 201220337254.9

(22)申请日 2012.07.12

(73)专利权人 成都宝利根自动化技术有限公司
地址 611731 四川省成都市高新区古楠街315号

(72)发明人 郑建刚 刘廷洪 刘超

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)

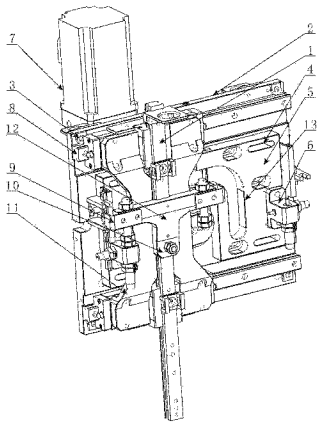
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

抓取机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种抓取机构，包括轨迹固定板；轨迹固定板上下两侧设置有安放移栽结构的线轨；两个线轨之间为轨迹板；移栽结构上设置有上下移动线轨，并通过T型板固定；轨迹板上设置有轨迹槽；上下移动线轨通过轴承固定在轨迹槽内；轨迹板的左右两边设置有间隙调整结构；所述间隙调整结构上设置有水平缓冲器和垂直缓冲器。该抓取机构设置的间隙调整结构满足了在连接器制造过程中对抓取机构的精度要求和调试要求；设置的定位槽增加了轨迹板的稳定性；设置的线迹调整结构调节两个线轨平行，加强了对线轨的承受力，也便于线轨的拆卸；设置的传感器安装结构，结构简单、易加工；通过上述结构的改进，降低了连接器加工难度以及生产和劳动成本。



CN 202784806 U

1. 一种抓取机构，包括轨迹固定板（2）；所述轨迹固定板（2）上下两侧设置有安放移栽结构（11）的线轨（8）；所述两个线轨（8）之间为轨迹板（5）；所述移栽结构（11）上设置有上下移动线轨（1），并通过 T 型板（12）固定；所述轨迹板（5）上设置有轨迹槽（13）；所述上下移动线轨（1）通过轴承固定在轨迹槽（13）内；其特征在于：所述轨迹板（5）的左右两边均设置有间隙调整结构（6）；所述间隙调整结构（6）上设置有水平缓冲器和垂直缓冲器。

2. 根据权利要求 1 所述的抓取机构，其特征在于：所述轨迹固定板（2）上设置有与线轨（8）连接的线迹调整结构（3）。

3. 根据权利要求 2 所述的抓取机构，其特征在于：所述线轨（8）两端外侧各设置有一个线迹调整结构（3）；所述线迹调整结构（3）为可上下移动的调节螺母。

4. 根据权利要求 1 所述的抓取机构，其特征在于：所述轨迹板（5）上设置有倒 U 形结构的轨迹槽（13）。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述的抓取机构，其特征在于：所述轨迹板（5）的左右两边还设置有用于限定轨迹板（5）位置的定位槽（4）。

6. 根据权利要求 5 所述的抓取机构，其特征在于：所述轨迹板（5）的左右两边共设置有用于限定轨迹板（5）位置的四个定位槽（4）；四个所述定位槽（4）对称分布在轨迹板（5）的四个角上。

7. 根据权利要求 6 所述的抓取机构，其特征在于：所述定位槽（4）内设置有两个定位销钉；所述轨迹固定板（2）上设置有与定位销钉配合的槽。

8. 根据权利要求 1 所述的抓取机构，其特征在于：所述上下移动线轨（1）通过螺母与轴承连接。

9. 根据权利要求 1 所述的抓取机构，其特征在于：所述 T 型板（12）的横梁两端设置有呈 L 形结构的传感器安装结构（9）；所述 T 型板（12）下方设置有两块防冲撞块（10）；两块防冲撞块（10）卡接在上下移动线轨（1）上。

10. 根据权利要求 1 所述的抓取机构，其特征在于：所述移栽结构（11）与动力源（7）连接；所述动力源（7）为伺服电机或者气缸。

抓取机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抓取机构，尤其涉及一种在连接器制造技术领域用于抓取塑膜元件或者电子元件的抓取机构。

背景技术

[0002] 目前，在里拦截器制造技术领域，现有的抓取机构在机械滑动配合中需要满足间隙配合要求，不仅对加工机床本身精度要求很高，而且加工、装配难度大，对轨迹零件公差等级也有很高的要求；由于上述原因，现有抓取机构往往不能满足连接器制造过程中的精度要求和调试要求，同时还具有较高的生产和劳动成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足，提供一种抓取机构，通过结构的改进，满足在连接器制造过程中对抓取机构的精度要求和调试要求，降低连接器加工难度，同时降低生产和劳动成本。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采取的技术方案是：提供一种抓取机构，包括轨迹固定板；所述轨迹固定板上下两侧设置有安放移栽结构的线轨；所述两个线轨之间为轨迹板；所述移栽结构上设置有上下移动线轨，并通过 T 型板固定；所述轨迹板上设置有轨迹槽；所述上下移动线轨通过轴承固定在轨迹槽内；其特征在于：所述轨迹板的左右两边均设置有间隙调整结构；所述间隙调整结构上设置有水平缓冲器和垂直缓冲器。

[0005] 所述轨迹固定板上设置有与线轨连接的线迹调整结构。进一步，所述线轨两端外侧各设置有一个线迹调整结构；所述线迹调整结构为可上下移动的调节螺母。

[0006] 所述轨迹板上设置有倒 U 形结构的轨迹槽。

[0007] 所述轨迹板的左右两边还设置有用于限定轨迹板位置的定位槽。进一步，所述轨迹板的左右两边共设置有用于限定轨迹板位置的四个定位槽；四个所述定位槽对称分布在轨迹板的四个角上。所述定位槽内设置有两个定位销钉；所述轨迹固定板上设置有与定位销钉配合的槽。

[0008] 所述上下移动线轨通过螺母与轴承连接。

[0009] 所述 T 型板的横梁两端设置有呈 L 形结构的传感器安装结构；所述 T 型板下方设置有两块防冲撞块；两块防冲撞块卡接在上下移动线轨上。

[0010] 所述移栽结构与动力源连接；所述动力源为伺服电机或者气缸。

[0011] 本实用新型提供的抓取机构具有如下有益效果：

[0012] 1、设置的间隙调整结构提高了抓取机构运动精度，满足了在连接器制造过程中对抓取机构的精度要求和调试要求；

[0013] 2、设置的定位槽增加了轨迹板的稳定性；

[0014] 3、设置的线迹调整结构调节两个线轨平行，加强了对线轨的承受力，也便于线轨的拆卸；

[0015] 4、设置的传感器安装结构，结构简单、易加工；

[0016] 5、通过上述结构的改进，降低了连接器加工难度，同时降低了生产和劳动成本。

附图说明

[0017] 图 1 为抓取机构的立体图；

[0018] 图 2 为抓取机构的主视图；

[0019] 图 3 为抓取机构的右视图。

[0020] 其中，1、上下移动线轨；2、轨迹固定板；3、线迹调整结构；4、定位槽；5、轨迹板；6、间隙调整结构；7、动力源；8、线轨；9、传感器安装结构；10、防冲撞块；11、移栽结构；12、T 型板；13、轨迹槽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细的描述。

[0022] 如图 1 至图 3 所示，该抓取机构包括轨迹固定板 2；轨迹固定板 2 上下两侧设置有安放移栽结构 11 的线轨 8；两个线轨 8 之间为轨迹板 5；移栽结构 11 上设置有上下移动线轨 1，并通过 T 型板 12 固定；轨迹板 5 上设置有轨迹槽 13；轨迹槽 13 呈 U 形结构；上下移动线轨 1 通过轴承固定在轨迹槽 13 内；上下移动线轨 1 通过螺母与轴承连接；轨迹板 5 的左右两边均设置有间隙调整结构 6；间隙调整结构 6 上设置有水平缓冲器和垂直缓冲器。移栽结构 11 与动力源 7 连接；动力源 7 为伺服电机或者气缸。

[0023] 轨迹固定板 2 上设置有与线轨 8 连接的线迹调整结构 3。优选的，线轨 8 两端外侧各设置有一个线迹调整结构 3；线迹调整结构 3 为可上下移动的调节螺母。

[0024] 轨迹板 5 的左右两边还设置有用于限定轨迹板 5 位置的定位槽 4。优选的，轨迹板 5 的左右两边共设置有用于限定轨迹板 5 位置的四个定位槽 4；四个定位槽 4 对称分布在轨迹板 5 的四个角上；定位槽 4 内设置有两个定位销钉；轨迹固定板 2 上设置有与定位销钉配合的槽。

[0025] T 型板 12 的横梁两端设置有呈 L 形结构的传感器安装结构 9；传感器安装结构 9 上设置有用于确定移栽结构 11 位置的传感器。T 型板 12 下方设置有两块防冲撞块 10；两块防冲撞块 10 卡接在上下移动线轨 1 上。

[0026] 轨迹板 5 的两边还设置有极限位置固定件，用于限定移栽结构 11 左右移动的最远距离。

[0027] 该抓取机构的工作原理为：移栽结构 11 在动力源 7 的带动下沿线轨 8 运动；上下移动线轨 1 随着轴承在轨迹槽 13 内运动，完成塑膜元件或者电子元件的抓取。间隙调整结构 6 设置的水平缓冲器起到了间隙调整的作用，提高了抓取机构运动精度，满足了在连接器制造过程中对抓取机构的精度要求和调试要求；设置的定位槽增加了轨迹板 5 的稳定性；设置的线迹调整结构 3 调节两个线轨 8 平行，加强了对线轨 8 的承受力，也便于线轨 8 的拆卸；设置的传感器安装结构 9，结构简单、易加工；通过上述结构的改进，降低了连接器加工难度，同时降低了生产和劳动成本。

[0028] 但是以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，很容易对本实用新型进行若干改进和修饰，这些

改进和修饰也落入本实用新型权利要求的保护范围内。

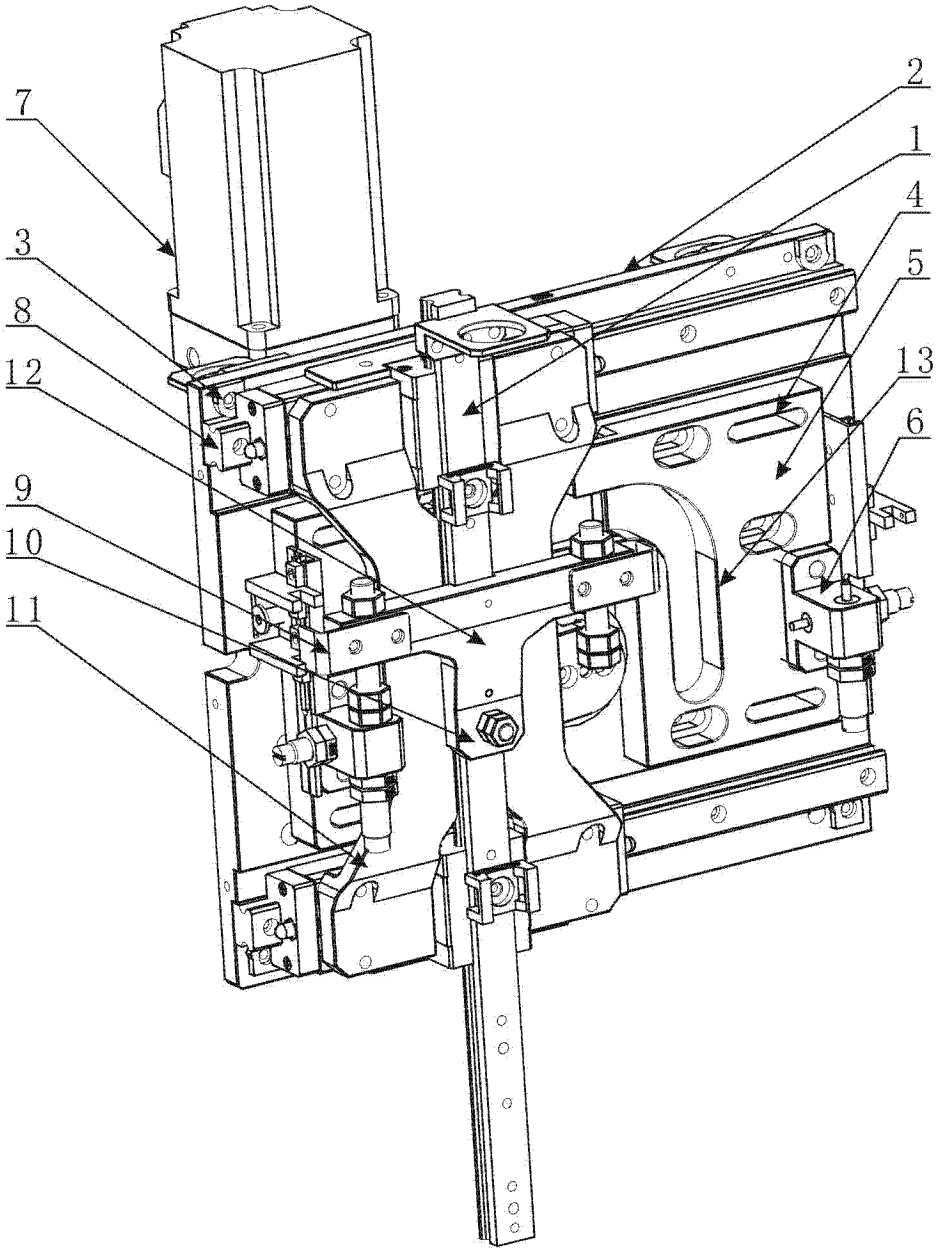


图 1

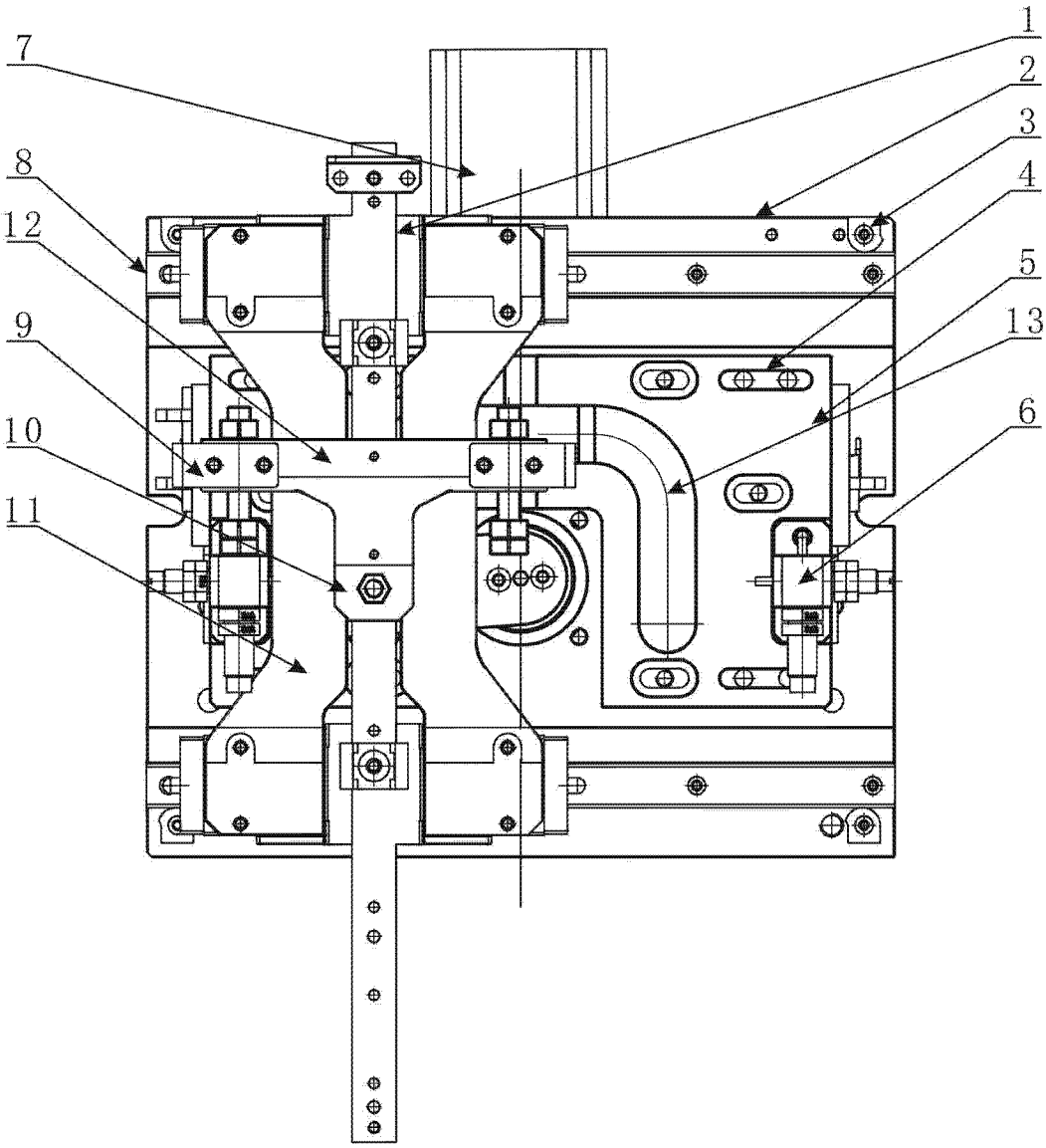


图 2

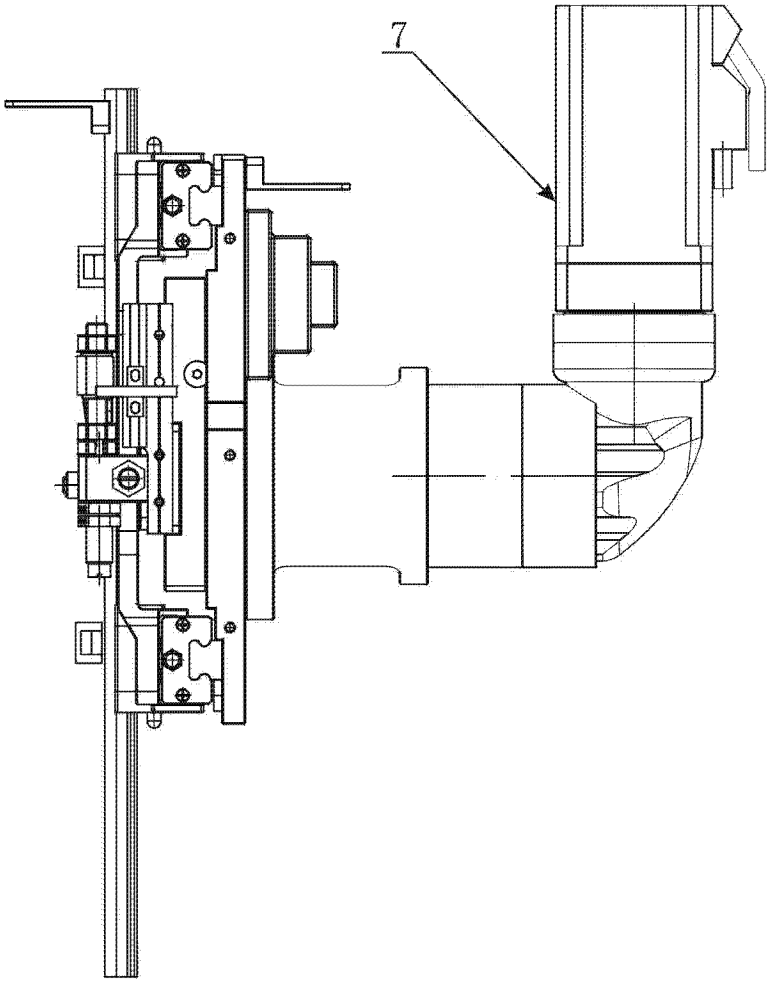


图 3