



(21) 申请号 201520405251. 8

(22) 申请日 2015. 06. 13

(73) 专利权人 深圳市恒达盈信科技有限公司

地址 529600 广东省深圳市宝安区福永大洋
开发区福安第二工业城 13 栋 2 楼

专利权人 肖迎光 黄伟

(72) 发明人 张学伟

(74) 专利代理机构 广州市一新专利商标事务所
有限公司 44220

代理人 刘兴耿

(51) Int. Cl.

H01R 43/048(2006. 01)

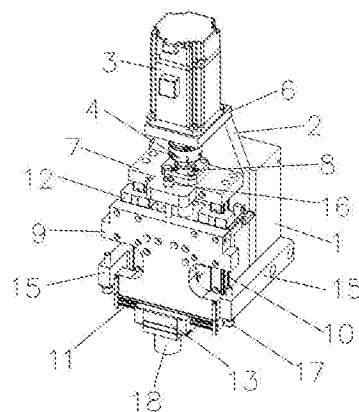
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种端子机的压着机头

(57) 摘要

本实用新型公开了连接线压着设备技术领域的一种端子机的压着机头,包括设置在主机底板上的压着竖梁,压着竖梁的上部竖直安装有机座,所述机座上设置有伺服机构以及压着机构,该伺服机构包括伺服电机、联轴器和滚珠丝杆,该压着机构包括机头力板、上下移动滑轨和左右移动滑轨,所述滚珠丝杆上设有滚珠螺帽,在上下移动滑轨上设有可沿着上下移动滑轨上下滑动的上下移动滑块,在左右移动滑轨上设有可沿着左右移动滑轨左右移动的左右移动滑块。本实用新型端子机的压着机头,由于伺服系统响应速度高,精度准等特性,克服了传统的普通端子压着机构稳定性差,做出产品一致性差等缺点,保证了端子与线材接触电阻与压着力的一致性和可靠性。



1. 一种端子机的压着机头,包括设置在主机底板上的压着竖梁,压着竖梁的上部竖直安装有机座,其特征在于:所述机座上设置有伺服机构以及压着机构,该伺服机构包括伺服电机、联轴器和滚珠丝杆,所述机座的上方平行设置有带中心孔的电机安装板,位于电机安装板的下方平行设置有丝杆支撑板,所述丝杆支撑板上设有丝杆固定座,所述伺服电机竖直安装固定在电机安装板上,该伺服电机的输出轴穿过电机安装板的中心孔并与联轴器连接,所述滚珠丝杆上设有滚珠螺帽,所述滚珠丝杆的上端穿过丝杆支撑板和丝杆支撑板与联轴器连接,所述滚珠丝杆的下端与压着机构连接,该压着机构包括机头力板、上下移动滑轨和左右移动滑轨,在上下移动滑轨上设有可沿着上下移动滑轨上下滑动的上下移动滑块,机头力板设于上下移动滑轨的前方,左右移动滑轨设于机头力板的底部,在左右移动滑轨上设有可沿着左右移动滑轨左右移动的左右移动滑块。

2. 根据权利要求1所述的一种端子机的压着机头,其特征在于:所述压着竖梁的两侧分别设有固定块,该固定块的一端与压着竖梁固定,固定块的另一端往外延伸至机头力板的两侧,并在固定块上竖直设置有限位螺丝,该限位螺丝防止机头力板下行程的限制作用。

3. 根据权利要求1或2所述的一种端子机的压着机头,其特征在于:所述丝杆支撑板的上方设有上限位螺丝,该上限位螺丝防止机头力板上行程的限制作用。

4. 根据权利要求3所述的一种端子机的压着机头,其特征在于:所述左右移动滑块的底部连接固定有连接螺帽,该连接螺帽用于与端子机模具的连接轴相互配对螺接。

5. 根据权利要求4所述的一种端子机的压着机头,其特征在于:该上下移动滑轨共设有两根,分别竖直设于丝杆支撑板的底部两侧,上下移动滑轨的两侧往内凹陷设有滑轨槽,上下移动滑块表面设有往内凹陷与滑轨槽配对的凹槽。

6. 根据权利要求4或5所述的一种端子机的压着机头,其特征在于:所述左右移动滑轨的两侧往内凹陷设有滑轨槽,左右移动滑块表面设有往内凹陷与滑轨槽配对的凹槽。

一种端子机的压着机头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及连接线压着设备,特别涉及一种端子机的压着机头。

背景技术

[0002] 端子机主要用在小家电、电子厂、汽车行业、线束加工厂用于线材与接触端子铆接。

[0003] 由于传统端子机头采用常规动力,端子压着机构稳定性差,做出产品一致性差等缺点,只能做一些低附加值要求不高的一些家电等电子产品,而要求较高的产品(比如汽车线束,医疗设备等对人身密切相关的安全设备)对压接力 压接电阻都有着严格的要求,对端子机头的行程精度要求相当高,完全依赖进口设备,伺服系统具有很高的定位精度和稳定性刚好填补传统设备不足的空白。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决以上缺陷,提供一种端子机的压着机头,其结构简单,精度准等特性,伺服电机动力通过滑轨和滚珠丝杆做往复运动精准的控制端子机压着机构模具的行程,

[0005] 本实用新型的目的是通过以下方式实现的:

[0006] 一种端子机的压着机头,包括设置在主机底板上的压着竖梁,压着竖梁的上部竖直安装有机座,所述机座上设置有伺服机构以及压着机构,该伺服机构包括伺服电机、联轴器和滚珠丝杆,所述机座的上方平行设置有带中心孔的电机安装板,位于电机安装板的下方平行设置有丝杆支撑板,所述丝杆支撑板上设有丝杆固定座,所述伺服电机竖直安装固定在电机安装板上,该伺服电机的输出轴穿过电机安装板的中心孔并与联轴器连接,所述滚珠丝杆上设有滚珠螺帽,滚珠丝杆旋转时,带动滚珠螺帽上下移动,所述滚珠丝杆的上端穿过丝杆支撑板和丝杆支撑板与联轴器连接,所述滚珠丝杆的下端与压着机构连接,该压着机构包括机头力板、上下移动滑轨和左右移动滑轨,在上下移动滑轨上设有可沿着上下移动滑轨上下滑动的上下移动滑块,机头力板设于上下移动滑轨的前方,左右移动滑轨设于机头力板的底部,在左右移动滑轨上设有可沿着左右移动滑轨左右移动的左右移动滑块。伺服电机通过联轴器将动力传送到滚珠丝杆上,向左或者向右旋转,滚珠螺帽便会上下移动带动机头力板上下移动,左右移动滑轨通过左右移动滑块将力传给端子机模具,因此端子机模具的上模滑座不但可以上下移动同时整个模具也可以左右移动。

[0007] 作为优选地:所述压着竖梁的两侧分别设有固定块,该固定块的一端与压着竖梁固定,固定块的另一端往外延伸至机头力板的两侧,并在固定块上竖直设置有限位螺丝,该限位螺丝防止机头力板下行程的限制作用。

[0008] 作为优选地:所述丝杆支撑板的上方设有上限位螺丝,该上限位螺丝防止机头力板上行程的限制作用。

[0009] 作为优选地:所述左右移动滑块的底部连接固定有连接螺帽,该连接螺帽用于与

端子机模具的连接轴相互配对螺接。

[0010] 作为优选地：该上下移动滑轨共设有两根，分别竖直设于丝杆支撑板的底部两侧，上下移动滑轨的两侧往内凹陷设有滑轨槽，上下移动滑块表面设有往内凹陷与滑轨槽配对的凹槽。

[0011] 作为优选地：所述左右移动滑轨的两侧往内凹陷设有滑轨槽，左右移动滑块表面设有往内凹陷与滑轨槽配对的凹槽。

[0012] 为了避免机头力板对模具造成破坏性的伤害，在丝杆支撑板和固定块上增设有上限位螺丝和下限位螺丝，当机头力板上升到高位时，机头力板顶着上限位螺丝，当机头力板下降到低位时，机头力板顶着下限位螺丝，使机头力板上下强制限位。

[0013] 本实用新型所产生的有益效果是：与现有技术相比，本实用新型端子机的压着机头，由于伺服系统响应速度快，精度高等特性，伺服电动力通过滑轨和滚珠丝杆做往复运动精准的控制端子机压着机构模具的行程，克服了传统的普通端子压着机构稳定性差，做出产品一致性差等缺点，保证了端子与线材接触电阻与压着力的一致性和可靠性，解决了要求比较高的线材产品。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型实施例立体结构示意图；

[0015] 图 2 为本实用新型实施例的剖面图；

[0016] 图中，1 为压着竖梁，2 为机座，3 为伺服电机，4 为联轴器，5 为滚珠丝杆，6 为电机安装板，7 为丝杆支撑板，8 为丝杆固定座，9 为机头力板，10 为上下移动滑轨，11 为左右移动滑轨，12 为上下移动滑块，13 为左右移动滑块，14 为滚珠螺帽，15 为固定块，16 为上限位螺丝，17 为下限位螺丝，18 为连接螺帽。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0018] 本实施例，参照图 1～图 2，其实施例结构包括设置在主机底板上的压着竖梁 1，压着竖梁 1 的上部竖直安装有机座 2，所述机座 2 上设置有伺服机构以及压着机构，该伺服机构包括伺服电机 3、联轴器 4 和滚珠丝杆 5，所述机座 2 的上方平行设置有带中心孔的电机安装板 6，位于电机安装板 6 的下方平行设置有丝杆支撑板 7，所述丝杆支撑板 7 上设有丝杆固定座 8，所述伺服电机 3 竖直安装固定在电机安装板 6 上，该伺服电机 3 的输出轴穿过电机安装板 6 的中心孔并与联轴器 4 连接，所述滚珠丝杆 5 上设有滚珠螺帽 14，所述滚珠丝杆 5 的上端穿过丝杆支撑板 7 和丝杆支撑板 7 与联轴器 4 连接，所述滚珠丝杆 5 的下端与压着机构连接。

[0019] 本实施例的压着机构包括机头力板 9、上下移动滑轨 10 和左右移动滑轨 11，在上下移动滑轨 10 上设有可沿着上下移动滑轨 10 上下滑动的上下移动滑块 12，机头力板 9 设于上下移动滑轨 10 的前方，左右移动滑轨 11 设于机头力板 9 的底部，在左右移动滑轨 11 上设有可沿着左右移动滑轨 11 左右移动的左右移动滑块 13。

[0020] 所述左右移动滑块 13 的底部连接固定有连接螺帽 18，该连接螺帽 18 用于与端子机模具的连接轴相互配对螺接。

[0021] 所述压着竖梁 1 的两侧分别设有固定块 15, 该固定块 15 的一端与压着竖梁 1 固定, 固定块 15 的另一端往外延伸至机头力板 9 的两侧, 并在固定块 1 上竖直设置有限位螺丝 17, 该下限位螺丝 17 防止机头力板 9 下行程的限制作用。为了避免机头力板 9 对模具造成破坏性的伤害, 在丝杆支撑板 7 和固定块 15 上增设有上限位螺丝 16 和下限位螺丝 17, 当机头力板 9 上升到高位时, 机头力板 9 顶着上限位螺丝 16, 当机头力板 16 下降到低位时, 机头力板 16 顶着下限位螺丝 17, 使机头力板 9 上下强制限位。

[0022] 本实施例上下移动滑轨 10 和左右移动滑轨 11 的设计独特, 该上下移动滑轨 10 共设有两根, 分别竖直设于丝杆支撑板 7 的底部两侧, 上下移动滑轨 10 的两侧往内凹陷设有滑轨槽, 上下移动滑块 12 表面设有往内凹陷与滑轨槽配对的凹槽; 所述左右移动滑轨 11 的两侧往内凹陷设有滑轨槽, 左右移动滑块 13 表面设有往内凹陷与滑轨槽配对的凹槽。与现有技术相比, 本实用新型端子机的压着机头, 由于伺服系统响应速度快, 精度高, 精度准等特性, 伺服电机 3 动力通过滑轨和滚珠丝杆 5 做往复运动精准的控制端子机压着机构模具的行程, 克服了传统的普通端子压着机构稳定性差, 做出产品一致性差等缺点, 保证了端子与线材接触电阻与压着力的一致性和可靠性, 解决了要求比较高的线材产品。

[0023] 以上内容是结合具体的优选实施例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, 都应视为本实用新型的保护范围。

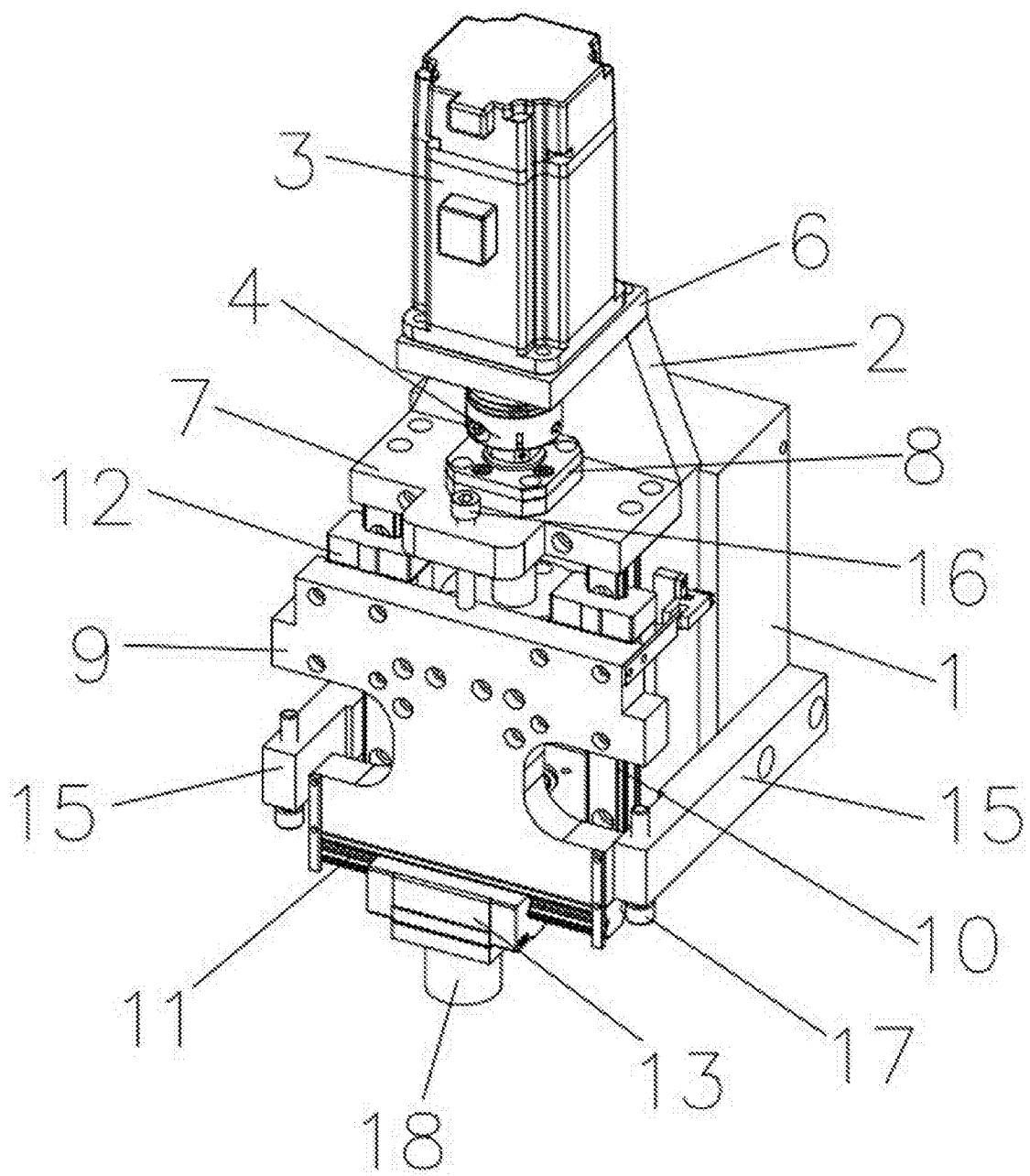


图 1

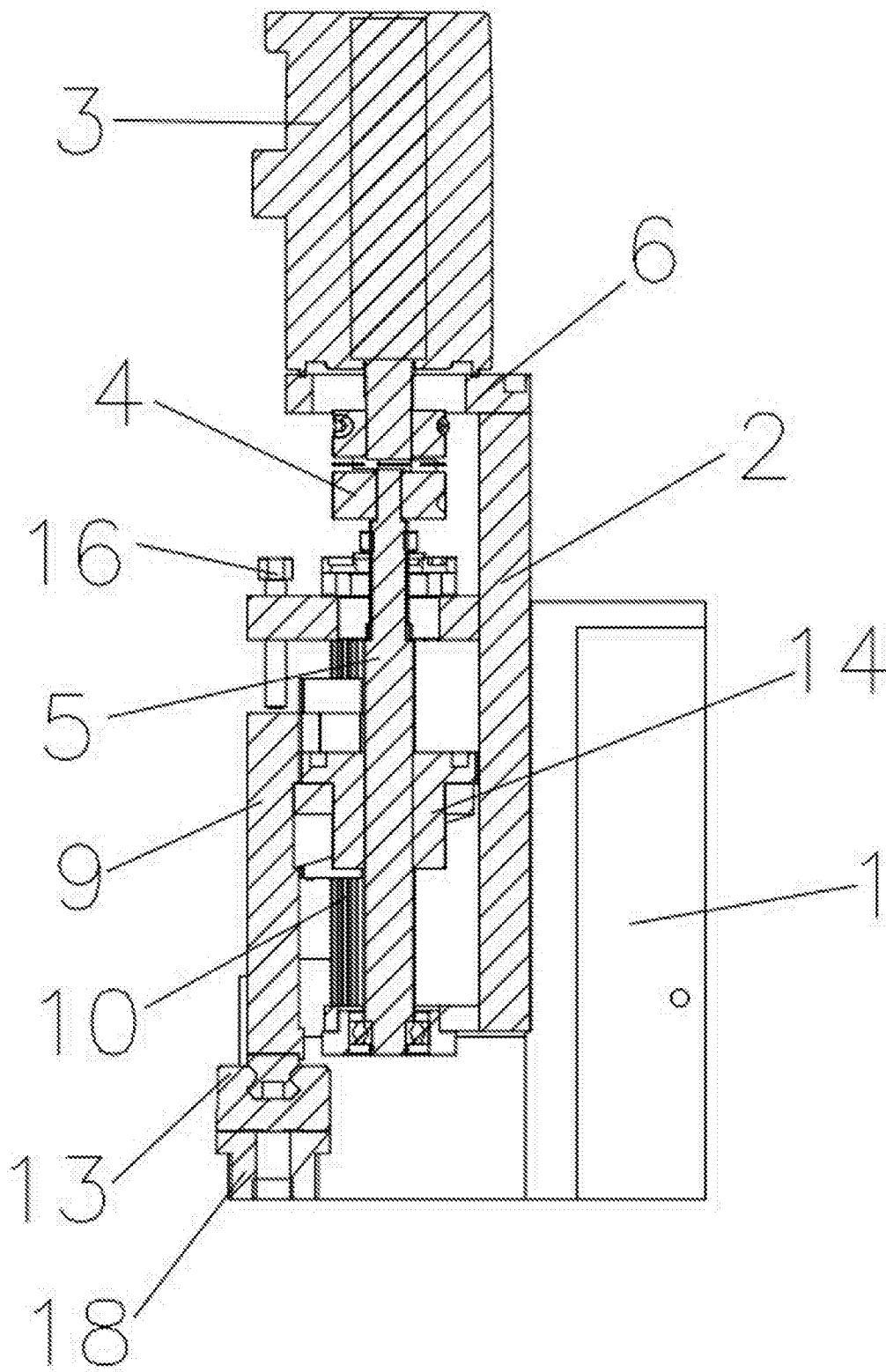


图 2