



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205021132 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 10

(21) 申请号 201520599719. 1

(22) 申请日 2015. 08. 11

(73) 专利权人 东莞市欧比迪精密五金有限公司

地址 523460 广东省东莞市横沥镇兴业路

(72) 发明人 李永期

(74) 专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司

司 44218

代理人 黄良宝

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006. 01)

H01R 43/00(2006. 01)

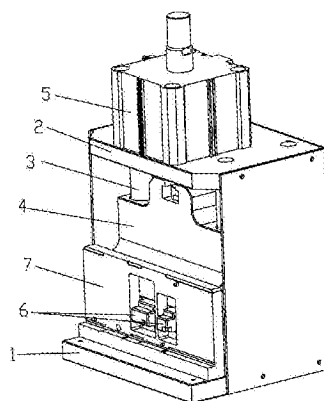
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铆压装置

(57) 摘要

一种铆压装置, 涉及电子产品装配辅助装置技术领域, 解决片状小型工件需人工压入螺母操作存在的不足, 包括有底板和平行设于底板上方的顶板, 底板与顶板间通过导向杆固定支撑连接, 导向杆上活动套接有升降座, 顶板上安装有驱动升降座沿导向杆升降的气缸, 升降座上设有铆压头, 底板上安装有治具; 所述治具包括有定位侧板与与定位侧板垂直连接的铆压底板, 定位侧板上设有铆压头活动孔, 铆压头经铆压头活动孔伸出置于铆压底板上方, 铆压底板与底板紧固连接。本实用新型进行铆压, 其铆压精度高, 不需要人工加工, 自动化生产, 效率高, 节省劳动力, 大大降低生产成本的特点。



1. 一种铆压装置,其特征在于所述装置包括有底板和平行设于底板上方的顶板,底板与顶板间通过导向杆固定支撑连接,导向杆上活动套接有升降座,顶板上安装有驱动升降座沿导向杆升降的气缸,升降座上设有铆压头,底板上安装有治具;所述治具包括有定位侧板与与定位侧板垂直连接的铆压底板,定位侧板上设有铆压头活动孔,铆压头经铆压头活动孔伸出置于铆压底板上方,铆压底板与底板紧固连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铆压装置,其特征在于:所述的升降座与气缸的伸缩杆之间通过调节螺丝连接。

3. 根据权利要求2所述的一种铆压装置,其特征在于:所述的气缸的伸缩杆与调节螺丝间螺丝连接,升降座与调节螺丝间通过T型槽卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种铆压装置,其特征在于:所述底板与顶板之间的导向杆设有至少四根导向杆,升降座至少与两根导向杆滑动套接。

5. 根据权利要求1所述的一种铆压装置,其特征在于:所述治具的定位侧板上设有定位柱。

6. 根据权利要求1所述的一种铆压装置,其特征在于:所述铆压头的底面设有两个以上的螺母定位柱。

7. 根据权利要求1所述的一种铆压装置,其特征在于:所述铆压底板与底板之间通过螺丝紧固连接。

8. 根据权利要求1所述的一种铆压装置,其特征在于:所述底板和顶板的左侧边、右侧边及后侧边之间分别设有一块防护挡板。

一种铆压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品装配辅助装置技术领域,具体涉及一种铆压装置。

背景技术

[0002] 在移动电话、平板电脑、个人数字助理、MP3 及 MP4 等电子产品的生产中,通常需要生产钣金件作为安装板、框架等的片状小型工件。这些工件一般作为安装的主架,在整个电子产品的装配过程中,先在工件的安装孔内压入螺母,后期装配时,可以用螺钉把其他组件直接固定在该工件上,便于后期的装配。

[0003] 在传统工艺中,在工件上压入螺母都是人工操作,其装配效率低下,人工成本高,其效率依然很低,不能满足生产的需求,另外采用人工上料,其工人劳动强度大,人工成本高,缺陷明显。故,亟需提供一种铆压螺母的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有片状小型工件需人工压入螺母操作存在的技术中的不足,而提供一种铆压装置。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0006] 一种铆压装置,其特征在于所述装置包括有底板和平行设于底板上方的顶板,底板与顶板间通过导向杆固定支撑连接,导向杆上活动套接有升降座,顶板上安装有驱动升降座沿导向杆升降的气缸,升降座上设有铆压头,底板上安装有治具;所述治具包括有定位侧板和与定位侧板垂直连接的铆压底板,定位侧板上设有铆压头活动孔,铆压头经铆压头活动孔伸出置于铆压底板上方,铆压底板与底板紧固连接。

[0007] 所述的升降座与气缸的伸缩杆之间通过调节螺丝连接。

[0008] 所述的气缸的伸缩杆与调节螺丝间螺丝连接,升降座与调节螺丝间通过 T 型槽卡接。

[0009] 所述底板与顶板之间的导向杆设有至于四根导向杆,升降座至于与两根导向杆滑动套接。

[0010] 所述治具的定位侧板上设有定位柱。

[0011] 所述铆压头的底面设有两个以上的螺母定位柱。

[0012] 所述铆压底板与底板之间通过螺丝紧固连接。

[0013] 所述底板和顶板的左侧边、右侧边及后侧边之间分别设有一块防护挡板。

[0014] 本实用新型的有益效果:作业时,将待加工工件放置于治具上,气缸顶伸,铆压头随升降座下落,铆压头将螺母铆压入工件;气缸作用下升降座上升时,铆压头随升降座上升,可取出已加工工件,使用本实用新型进行铆压,其铆压精度高,不需要人工加工,自动化生产,效率高,节省劳动力,大大降低了生产成本。

附图说明

[0015] 利用附图对实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0016] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图 2 为本实用新型的右视结构示意图;

[0018] 图 3 为本实用新型的分解结构示意图一;

[0019] 图 4 为本实用新型的分解结构示意图二。

具体实施方式

[0020] 结合以下结合附图和本实用新型优选的具体实施例对本实用新型作进一步描述。

[0021] 参照图 1 至 4 所示,本实用新型包括有底板 1 和平行设于底板 1 上方的顶板 2,底板 1 与顶板 2 间通过四根导向杆 3 固定支撑连接,导向杆 3 上活动套接有升降座 4,顶板 2 上安装有驱动升降座 4 沿导向杆 3 升降的气缸 5,升降座 4 上设有铆压头 6,底板 1 上安装有治具 7。

[0022] 为了减少升降座 4 在压铆时产生的偏移量,升降座 4 至于与两根导向杆 3 滑动套接。为了便于调整升降座 4 下落高度,所述的升降座 4 与气缸 5 的伸缩杆 51 之间通过调节螺丝 52 连接,所述的气缸 5 的伸缩杆 51 与调节螺丝 52 间螺丝连接,升降座 4 与调节螺丝 52 间通过 T 型槽 41 卡接。

[0023] 铆压头 6 与升降座 4 底面通过螺丝紧固连接,也即铆压头 6 与升降座 4 间采用可拆卸结构连接,在具体应用过程中,可以根据工件的不同,方便更换配套铆压头 6。铆压头 6 的底面设有两个以上的螺母定位柱 61,每一个螺母定位柱 61 与工作上的一个需压铆的螺母对应,铆压头 6 可以同时多个螺母进行铆压操作。

[0024] 所述治具 7 包括有定位侧板 71 和与定位侧板 71 垂直连接的铆压底板 72,定位侧板 71 上设有铆压头活动孔 711,铆压头 6 经铆压头活动孔 711 伸出置于铆压底板 72 上方,铆压底板 72 与底板 1 螺丝紧固。定位侧板 71 主要用于与工件配合定位,为了更好地定位,定位侧板 71 上设有定位柱 712,附图中采用三个定位柱 712 为例说明。

[0025] 所述底板 1 和顶板 2 的左侧边、右侧边及后侧边之间分别设有一块防护挡板 8,避免在作业过程中,污染物或其他物质进入,影响升降座 4 的正常工作。

[0026] 作业时,将待加工工件放置于治具 7 上,从铆压头活动孔 711 伸出的铆压头 6 与工件上需压铆螺母位置对应,启动气缸 5,升降座 4 下降时,铆压头 6 随着升降座 4 下压,将螺母铆压入工件;升降座 4 上升时,铆压头 6 随着升降座 4 上升,可取出已加工工件,使用本实用新型进行铆压,其铆压精度高,不需要人工加工,自动化生产,效率高,节省劳动力,大大降低了生产成本。

[0027] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

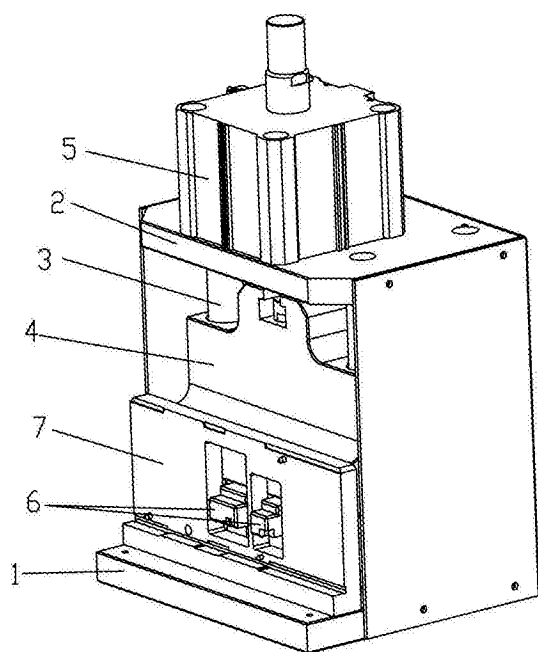


图 1

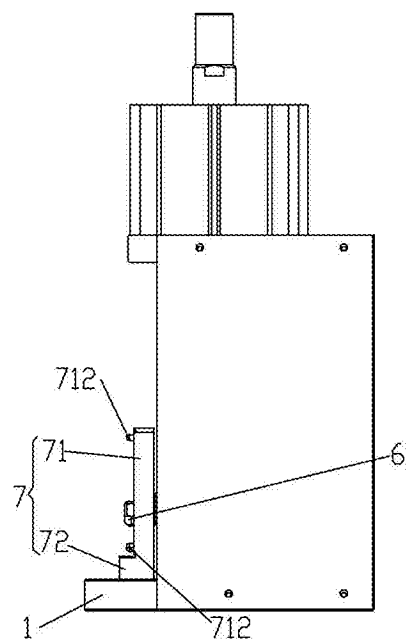


图 2

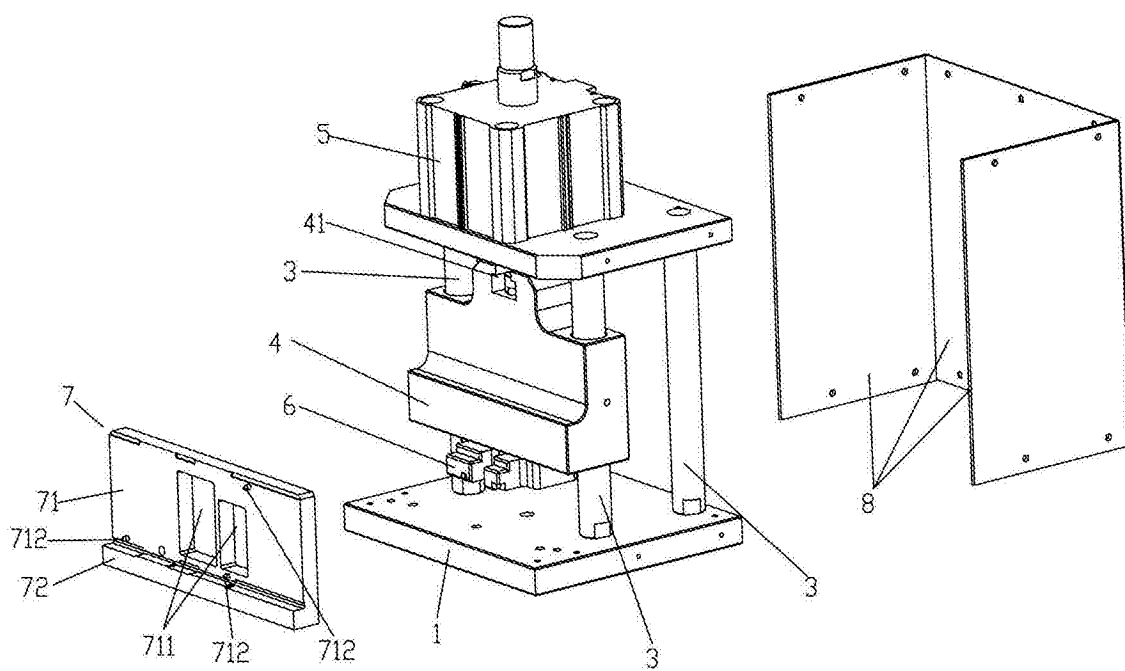


图 3

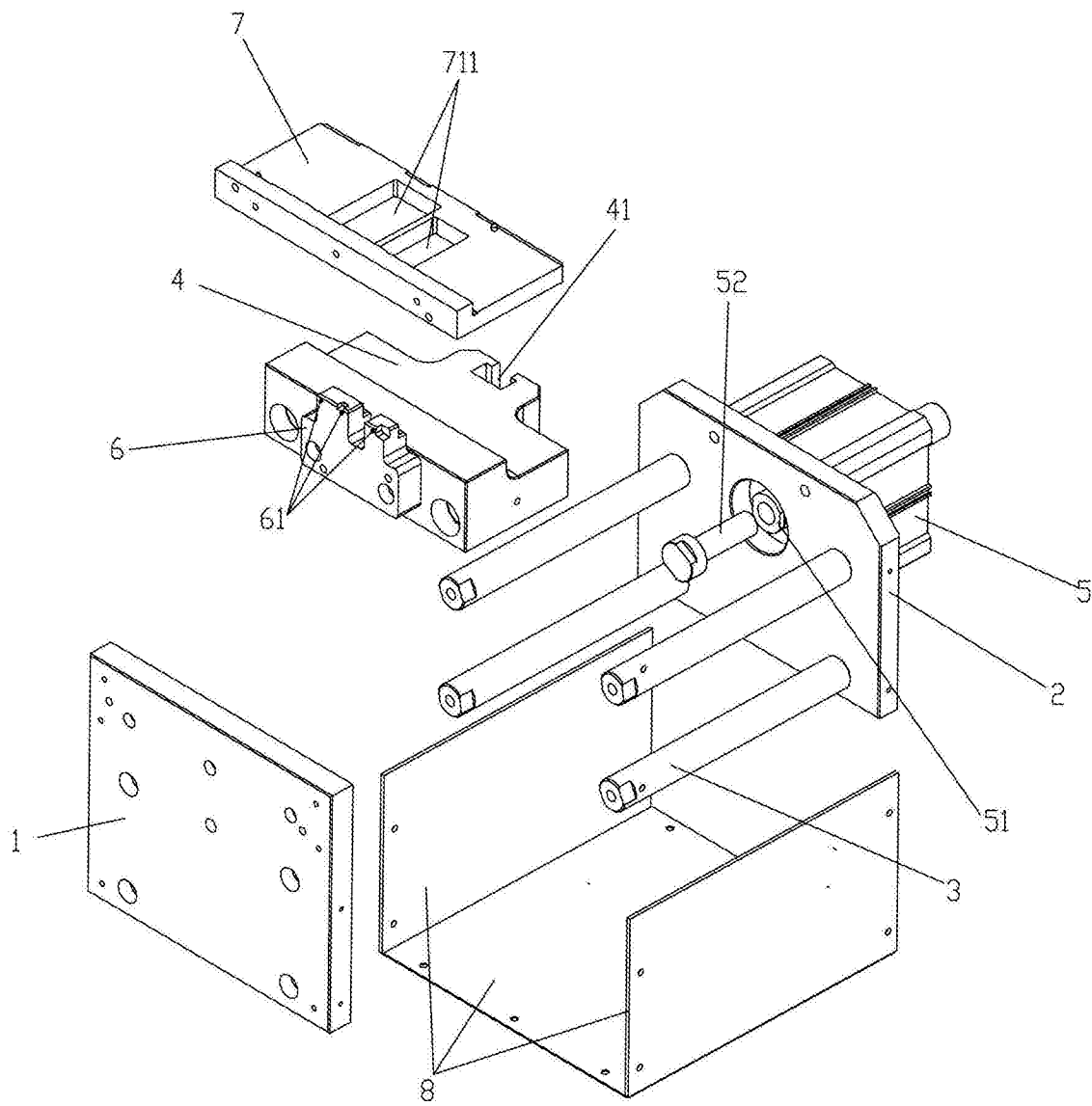


图 4