(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 215299764 U
(45)授权公告日 2021.12.24

(21)申请号 202121621395.9

(22)申请日 2021.07.16

(73)专利权人 济宁市海富电子科技有限公司
地址 272103 山东省济宁市高新区崇文大道6699号

(72)发明人 闫南男 肖明信 冯忠忠 董少军

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254
代理人 朱培

(51)Int.Cl.
H01R 43/20(2006.01)

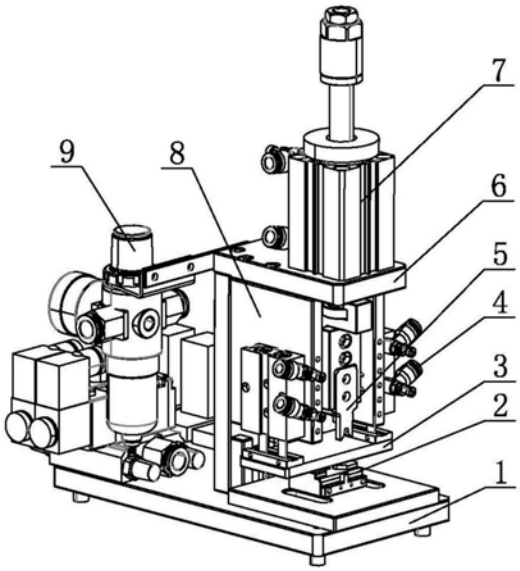
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

数据线接口铁壳铆压治具

(57)摘要

本实用新型公开了数据线接口铁壳铆压治具，属于数据线加工设备技术领域，包括水平底座；其特征在于：铆压气缸支架上固定设置有向下沿竖直方向设置的铆压气缸，铆压气缸的下方设置有下压固定板，下压气缸的伸缩杆的端部与下压固定板相连，下压固定板的下方设置有数据线接口铁壳固定座，数据线接口铁壳固定座的上端面开设有与数据线接口铁壳配合的卡槽，本实用新型的有益效果是：数据线固定在凹槽起到了支撑和定位的作用；下压固定板将数据线接口铁壳的前端进行压紧和固定增加了先压住产品前端的动作，解决了普通铆压机下压过程中产品变形的问题；铆压气缸驱动铆压头下降，配合数据线接口铁壳固定座对数据线接口铁壳进行铆压定型和加工。



CN 215299764 U

1.数据线接口铁壳铆压治具,包括水平底座(1);其特征在于:所述水平底座(1)的上端面沿竖直方向设置有铆压气缸支架(6),铆压气缸支架(6)向下固定设置有沿竖直方向设置的铆压气缸(7),铆压气缸(7)的下方设置有下压固定板(3),

铆压气缸(7)的两侧对称设置有下压气缸支架(8),下压气缸支架(8)与铆压气缸支架(6)固定相连,下压气缸支架(8)设置有驱动下压固定板(3)升降的下压气缸(4),下压气缸(4)的伸缩杆端部与下压固定板(3)相连,

所述下压固定板(3)的下方设置有数据线接口铁壳固定座(2),数据线接口铁壳固定座(2)的上端面开设有与数据线接口铁壳配合的卡槽(11),

所述铆压气缸(7)的伸缩杆固定设置有用于铆压数据线接口铁壳的铆压头(5),所述铆压头(5)设置在下压固定板(3)的外侧端。

2.根据权利要求1所述的数据线接口铁壳铆压治具,其特征在于所述的水平底座(1)的一侧还设置有给铆压气缸(7)和下压气缸(4)提供气源的气体压缩泵(9)。

3.根据权利要求2所述的数据线接口铁壳铆压治具,其特征在于所述气体压缩泵(9)通过气阀和导气管与铆压气缸(7)和下压气缸(4)相连。

4.根据权利要求1所述的数据线接口铁壳铆压治具,其特征在于所述数据线接口铁壳固定座(2)的外侧端还设置有支撑和定位数据线的凹槽(12)。

5.根据权利要求1所述的数据线接口铁壳铆压治具,其特征在于所述铆压头(5)的外侧还设置有安全挡板(10),安全挡板(10)与下压气缸支架(8)的外侧端固定。

数据线接口铁壳铆压治具

技术领域：

[0001] 本实用新型属于数据线加工设备技术领域，更具体地涉及数据线接口铁壳铆压治具。

背景技术：

[0002] USB Type-C是一种通用串行总线的硬件接口形式，其规范由USB开发者论坛发布。它的特点在于更加纤薄的设计、更快的传输速度以及更强悍的电力传输，更重要的是Type-C插接口支持USB接口双面插入；

[0003] 现有的USB Type-C接口铁壳需要进行铆压加工，现有的加工工装结构不稳定，产品前端在普通铆压机下压过程中产品变形。

实用新型内容：

[0004] 为解决上述问题，克服现有技术的不足，本实用新型提供了一种数据线接口铁壳铆压治具；

[0005] 解决的第一个技术问题是：现有的USB Type-C接口铁壳需要进行铆压加工，现有的加工工装结构不稳定，产品前端在普通铆压机下压过程中产品变形。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的具体技术方案为：所述的数据线接口铁壳铆压治具，包括水平底座；其特征在于：所述水平底座的上端面沿竖直方向设置有铆压气缸支架，铆压气缸支架固定设置有向下沿竖直方向设置的铆压气缸，铆压气缸的下方设置有下压固定板，

[0007] 铆压气缸的两侧对称设置有下压气缸支架，下压气缸支架与铆压气缸支架固定相连，下压气缸支架设置有驱动下压固定板升降的下压气缸，下压气缸的伸缩杆的端部与下压固定板相连，

[0008] 所述下压固定板的下方设置有数据线接口铁壳固定座，数据线接口铁壳固定座的上端面开设有与数据线接口铁壳配合的卡槽，

[0009] 所述铆压气缸的伸缩杆固定设置有用于铆压数据线接口铁壳的铆压头，所述铆压头设置在下压固定板的外侧端。

[0010] 进一步的，所述的水平底座的一侧还设置有给铆压气缸和下压气缸提供气源的气体压缩泵。

[0011] 进一步的，所述气体压缩泵通过气阀和导气管与铆压气缸和下压气缸相连。

[0012] 进一步的，所述数据线接口铁壳固定座的外侧端还设置有支撑和定位数据线的凹槽。

[0013] 进一步的，所述铆压头的外侧还设置有安全挡板，安全挡板与下压气缸支架的外侧端固定。

[0014] 本实用新型的有益效果是：

[0015] 数据线固定在凹槽，起到了支撑和定位的作用，避免了因数据线位移导致加工的

误差；

[0016] 下压固定板将数据线接口铁壳的前端进行压紧和固定增加了先压住产品前端的动作，解决了普通铆压机下压过程中产品变形的问题，提高了良率和效率；

[0017] 铆压气缸驱动铆压头下降，配合数据线接口铁壳固定座对数据线接口铁壳进行铆压定型和加工。

附图说明：

[0018] 附图1是本实用新型无安全挡板结构示意图；

[0019] 附图2是本实用新型结构示意图；

[0020] 附图3是本实用新型数据线接口铁壳固定座结构示意图；

[0021] 附图4是本实用新型实施状态结构示意图；附图中：

[0022] 1.水平底座；2.数据线接口铁壳固定座；3.下压固定板；4.下压气缸；5.铆压头；6.铆压气缸支架；7.铆压气缸；8.下压气缸支架；9.气体压缩泵；10.安全挡板；11.卡槽；12.凹槽。

具体实施方式：

[0023] 在对本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“后”、“左下”、“右上”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 本实用新型的具体实施方式：所述的数据线接口铁壳铆压治具，包括水平底座1；其特征在于：所述水平底座1的上端面沿竖直方向设置有铆压气缸支架6，铆压气缸支架6上固定设置有向下沿竖直方向设置的铆压气缸7，铆压气缸7的下方设置有下压固定板3，

[0025] 铆压气缸7的两侧对称设置有下压气缸支架8，下压气缸支架8与铆压气缸支架6固定相连，下压气缸支架8设置有驱动下压固定板3升降的下压气缸4，下压气缸4的伸缩杆的端部与下压固定板3相连，

[0026] 所述下压固定板3的下方设置有数据线接口铁壳固定座2，数据线接口铁壳固定座2的上端面开设有与数据线接口铁壳配合的卡槽11，

[0027] 所述铆压气缸7的伸缩杆固定设置有用于铆压数据线接口铁壳的铆压头5，所述铆压头5设置在下压固定板3的外侧端。

[0028] 进一步的，所述的水平底座1的一侧还设置有给铆压气缸7和下压气缸4提供气源的气体压缩泵9。

[0029] 进一步的，所述气体压缩泵9通过气阀和导气管与铆压气缸7和下压气缸4相连。

[0030] 进一步的，所述数据线接口铁壳固定座2的外侧端还设置有支撑和定位数据线的凹槽12。

[0031] 进一步的，所述铆压头5的外侧还设置有安全挡板10，安全挡板10与下压气缸支架8的外侧端固定。

[0032] 需要说明的是，本实用新型为一种数据线接口铁壳铆压治具，具体工作时，

[0033] 1.首先将预加工的USB Type-C数据线置于铆压治具的数据线接口铁壳固定座2上,具体的将数据线接口铁壳卡合在数据线接口铁壳固定座2内的卡槽11内,将数据线固定在凹槽12,起到了支撑和定位的作用,避免了因数据线位移导致加工的误差;

[0034] 2.此时,气体压缩泵9利用压缩空气给下压气缸4提供动力,下压气缸4驱动下压固定板3升降,从而利用下压固定板3配合数据线接口铁壳固定座2将数据线接口铁壳的前端进行压紧和固定,

[0035] 3.气体压缩泵9利用压缩空气给铆压气缸7提供动力,铆压气缸7驱动铆压头5下降,配合数据线接口铁壳固定座2对数据线接口铁壳进行铆压定型和加工,

[0036] 本装置利用下压固定板3将数据线接口铁壳的前端进行压紧和固定增加了先压住产品前端的动作,解决了普通铆压机下压过程中产品变形的问题,提高了良率和效率。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

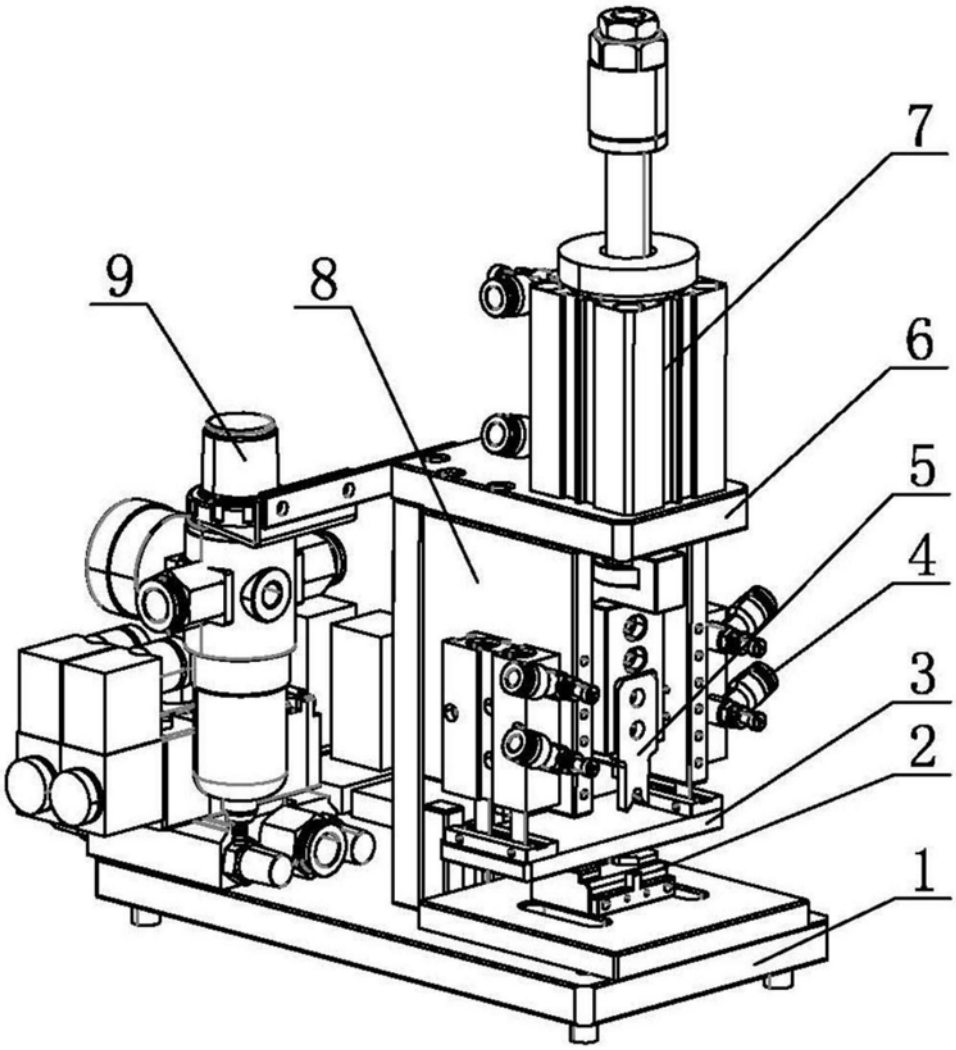


图1

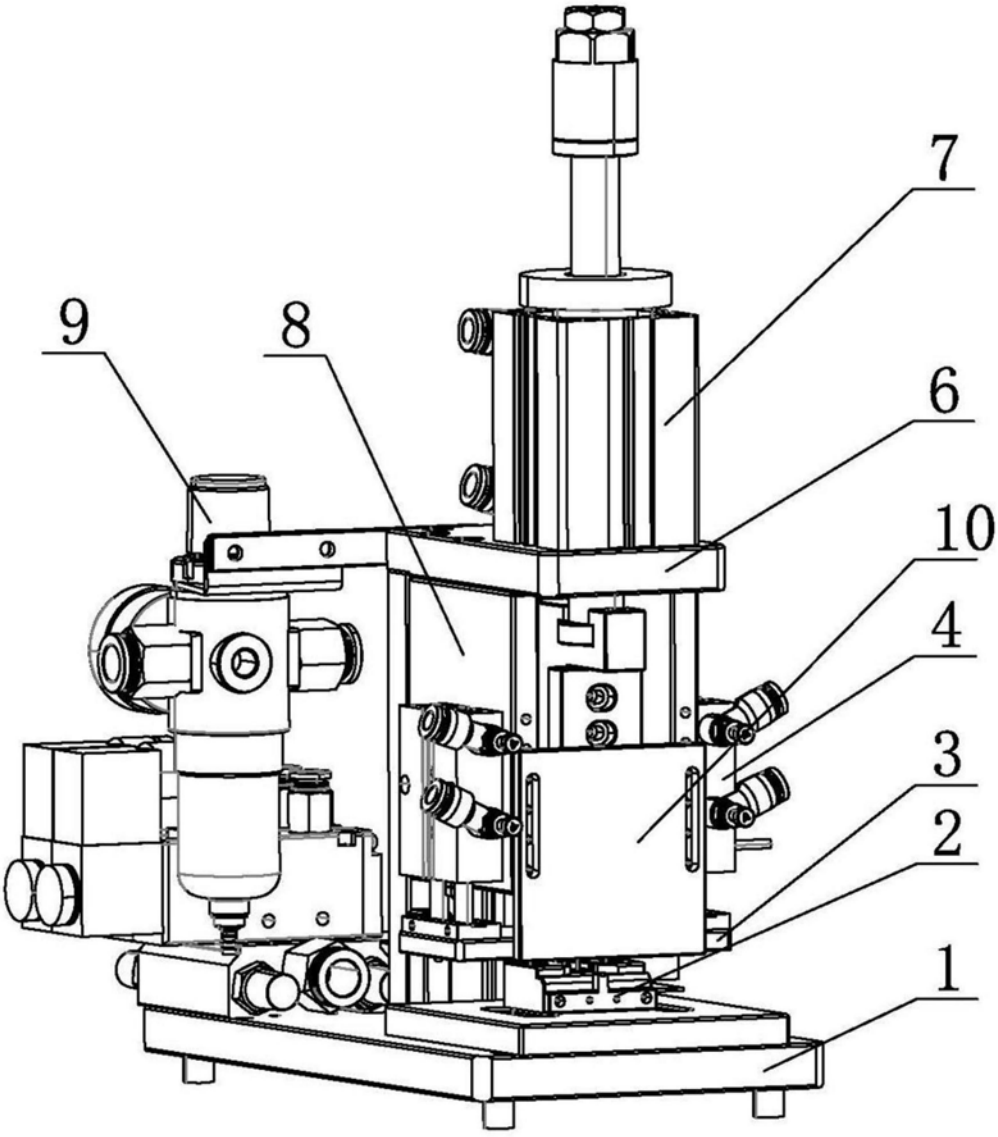


图2

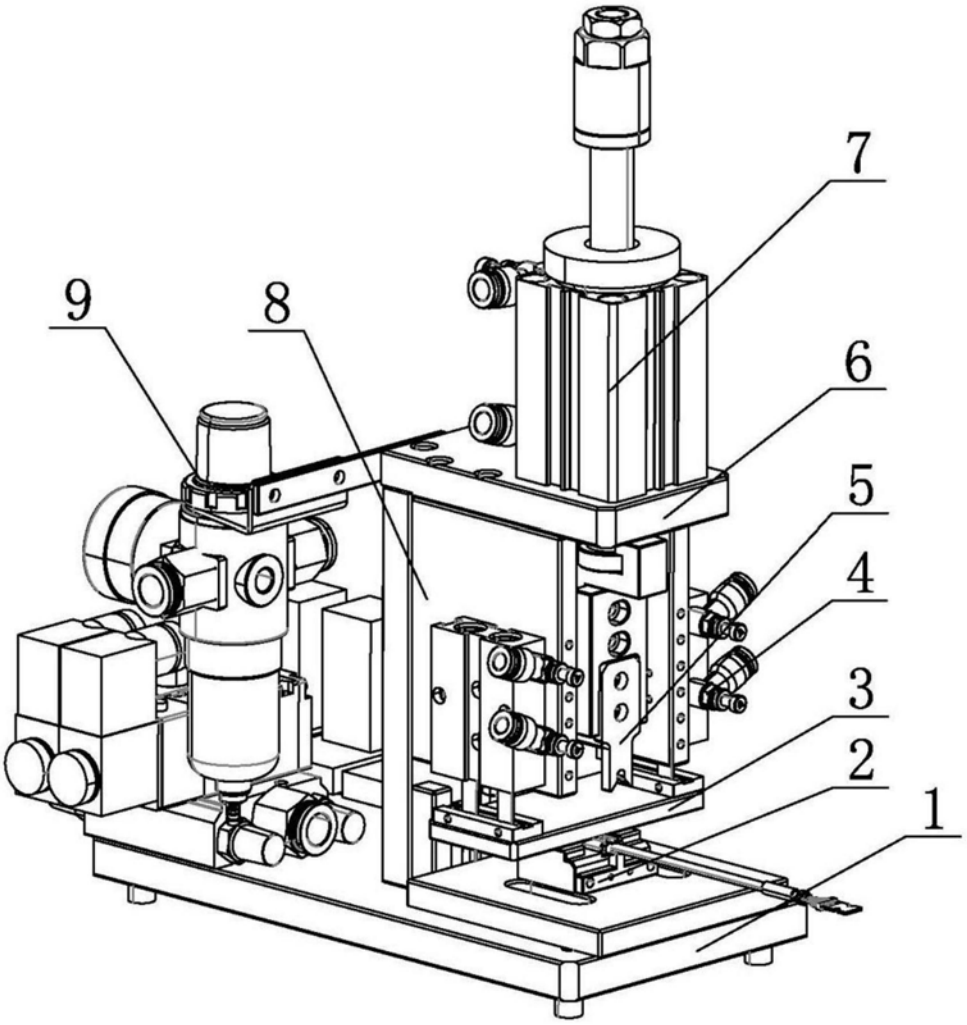


图3

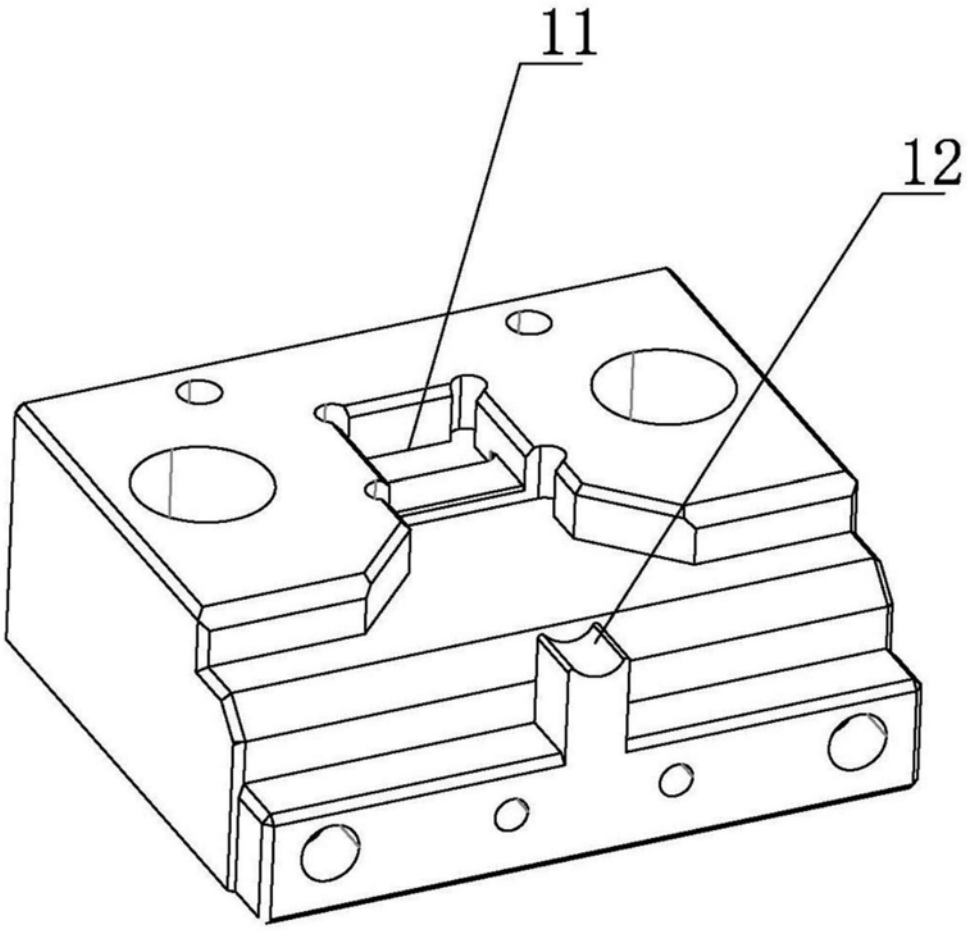


图4