(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 210333994 U
(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920873180.2

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 绿宸泰金属(昆山)有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦利都路288号18号房

(72)发明人 刘刚 李勃 周健 尹宏锐

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)
F16F 15/02(2006.01)

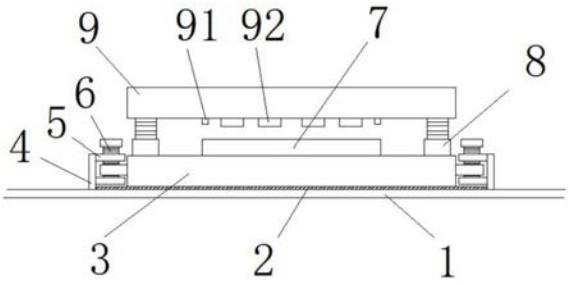
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种无铅焊锡锡片冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种无铅焊锡锡片冲压模具，包括桌台，桌台的顶端相远离的两侧均固定连接有侧板，两个侧板相对的一侧均设有固定连接有一对夹板，夹板上连接有螺栓，桌台通过夹板将下模板两侧固定板夹持住，使用螺栓将其固定，拆装简单，固定稳固，冲压时，整体模具不易晃动，提高稳定性，通过设有缓冲垫和缓冲元件对上模板与模具体之间接触的缓冲和下模板与桌台之间的缓冲，降低模具体的受重力度，下模板的受挤压力度，降低其损坏性，间接提高使用寿命，冲压过程中，通过限位板与放置缺口的重合，对原材料两端进行压实，避免中部受到冲压时，造成两端易翘起变形，整体结构合理，具有良好的缓冲性和稳定性，拆装便捷，固定牢靠等特点。



CN 210333994 U

1.一种无铅焊锡锡片冲压模具,其特征在于:包括桌台(1),所述桌台(1)的顶端相远离的两侧均固定连接有侧板(4),两个所述侧板(4)相对的一侧均设有固定连接有一对夹板(5),所述夹板(5)上连接有螺栓(6),所述桌台(1)上放置有下模板(3)且位于两个侧板(4)之间,所述桌台(1)上粘贴有缓冲垫(2)且位于下模板(3)的下方,所述下模板(3)顶端相远离的四角均固定连接有缓冲元件(8),所述缓冲元件(8)远离下模板(3)的一端固定连接有上模板(9),所述下模板(3)顶端中心位置固定连接有模具体(7)。

2.根据权利要求1所述的一种无铅焊锡锡片冲压模具,其特征在于:所述模具体(7)包括塑形槽(71),所述塑形槽(71)设有若干个均开设在模具体(7)的顶端上且平行并排,所述模具体(7)顶端相远离的两侧均开设有放置缺口(72)。

3.根据权利要求1所述的一种无铅焊锡锡片冲压模具,其特征在于:所述上模板(9)包括冲压块(91),所述冲压块(91)设有若干个均固定连接在上模板(9)的底端上且与塑形槽(71)相对应,所述上模板(9)底端相远离的两端均固定连接有限位板(92)且与放置缺口(72)相对应。

4.根据权利要求1所述的一种无铅焊锡锡片冲压模具,其特征在于:所述下模板(3)相远离的两侧均固定连接有固定板且分别位于每对夹板(5)之间,所述夹板(5)相远离的两端均开设有螺孔且固定板开设有螺孔与其相对应,所述螺栓(6)依次穿插夹板(5)和固定板的螺孔与其螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种无铅焊锡锡片冲压模具,其特征在于:所述模具体(7)的放置缺口(72)与塑形槽(71)水平设置,所述模具体(7)与缓冲元件(8)的底端水平设置,所述上模板(9)的冲压块(91)长度大于限位板(92)。

一种无铅焊锡锡片冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具，特别涉及一种无铅焊锡锡片冲压模具，属于锡片冲压塑形技术领域。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冲压加工中，将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备，利用安装在压力机上的模具对材料施加压力，使其产生分离或塑性变形，从而获得所需零件的一种压力加工方法，但现今大部分冲压模具缓冲性能较差，易致使模具造成损坏，降低使用寿命，特别在对锡片进行冲压时，限位能力较差，易造成原材料弯曲，影响后续塑形质量等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种无铅焊锡锡片冲压模具，通过设有缓冲垫、缓冲元件、夹板、放置缺口和限位板等有效的解决了现今大部分冲压模具缓冲性能较差，易致使模具造成损坏，降低使用寿命，特别在对锡片进行冲压时，限位能力较差，易造成原材料弯曲，影响后续塑形质量等问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种无铅焊锡锡片冲压模具，包括桌台，所述桌台的顶端相远离的两侧均固定连接有侧板，两个所述侧板相对的一侧均设有固定连接有一对夹板，所述夹板上连接有螺栓，所述桌台上放置有下模板且位于两个侧板之间，所述桌台上粘贴有缓冲垫且位于下模板的下方，所述下模板顶端相远离的四角均固定连接有缓冲元件，所述缓冲元件远离下模板的一端固定连接有上模板，所述下模板顶端中心位置固定连接有模具体。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述模具体包括塑形槽，所述塑形槽设有若干个均开设在模具体的顶端上且平行并排，所述模具体顶端相远离的两侧均开设有放置缺口。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述上模板包括冲压块，所述冲压块设有若干个均固定连接在上模板的底端上且与塑形槽相对应，所述上模板底端相远离的两端均固定连接有限位板且与放置缺口相对应。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下模板相远离的两侧均固定连接有固定板且分别位于每对夹板之间，所述夹板相远离的两端均开设有螺孔且固定板开设有螺孔与其相对应，所述螺栓依次穿插夹板和固定板的螺孔与其螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述模具体的放置缺口与塑形槽水平设置，所述模具体与缓冲元件的底端水平设置，所述上模板的冲压块长度大于限位板。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是：

[0011] 该无铅焊锡锡片冲压模具，桌台通过夹板将下模板两侧固定板夹持住，使用螺栓将其固定，拆装简单，固定稳固，冲压时，整体模具不易晃动，提高稳定性。

[0012] 该无铅焊锡锡片冲压模具，通过设有缓冲垫和缓冲元件对上模板与模具体之间接触的缓冲和下模板与桌台之间的缓冲，降低模具体的受重力度，下模板的受挤压力度，降低其损坏性，间接提高使用寿命。

[0013] 该无铅焊锡锡片冲压模具，冲压过程中，通过限位板与放置缺口的重合，对原材料两端进行压实，避免中部受到冲压时，造成两端易翘起变形。

[0014] 整体结构合理，具有良好的缓冲性和稳定性，拆装便捷，固定牢靠等特点。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中：

[0017] 图1是本实用新型的平面结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型模具体的俯视平面结构示意图；

[0019] 图3是本实用新型模具体的侧视平面结构示意图；

[0020] 图4是本实用新型上模板的仰视平面结构示意图。

[0021] 图中：1、桌台；2、缓冲垫；3、下模板；4、侧板；5、夹板；6、螺栓；7、模具体；8、缓冲元件；9、上模板；71、塑形槽；72、放置缺口；91、冲压块；92、限位板。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示，一种无铅焊锡锡片冲压模具，包括桌台1，桌台1的顶端相远离的两侧均固定连接有侧板4，两个侧板4相对的一侧均设有固定连接有一对夹板5，夹板5上连接有螺栓6，桌台1上放置有下模板3且位于两个侧板4之间，桌台1上粘贴有缓冲垫2且位于下模板3的下方，下模板3顶端相远离的四角均固定连接有缓冲元件8，缓冲元件8远离下模板3的一端固定连接有上模板9，下模板3顶端中心位置固定连接有模具体7。

[0025] 模具体7包括塑形槽71，塑形槽71设有若干个均开设在模具体7的顶端上且平行并排，模具体7顶端相远离的两侧均开设有放置缺口72，上模板9包括冲压块91，冲压块91设有若干个均固定连接在上模板9的底端上且与塑形槽71相对应，上模板9底端相远离的两端均固定连接有限位板92且与放置缺口72相对应，下模板3相远离的两侧均固定连接有固定板且分别位于每对夹板5之间，夹板5相远离的两端均开设有螺孔且固定板开设有螺孔与其相对应，螺栓6依次穿插夹板5和固定板的螺孔与其螺纹连接，模具体7的放置缺口72与塑形槽71水平设置，模具体7与缓冲元件8的底端水平设置，上模板9的冲压块91长度大于限位板92。

[0026] 具体的，本实用新型使用时，通过先将下模板3放置在桌台1的一对侧板4之间，调整下模板3两侧的固定板位于每对夹板5之间，使螺孔相对应，在使用螺栓6穿插螺孔，螺纹连接将其固定，在后续冲压时，提高整体的稳定性，上模板9与冲压机固定，然后将加工原材料放置在模具体7上，放置缺口72对原材料两侧进行限位，最后操控冲压机带动上模板9向

下冲压，冲压时，缓冲元件8压缩，上模板9与模具体7相贴合，此时限位板92与放置缺口72相重合，冲压块91向塑形槽71挤压，冲压块91的四边侧设有切割片，对塑形槽71处的原材料进行切割，在冲压块91挤压切割时，原材料两端易变形翘起，限位板92可对其两端进行压实，避免变形，冲压时，下模板3向下挤压，桌台1与下模板3之间设有缓冲垫2，可对其进行缓冲，可避免下模板3造成损害，后续上模板9复位，将塑形后的原材料取出即可。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

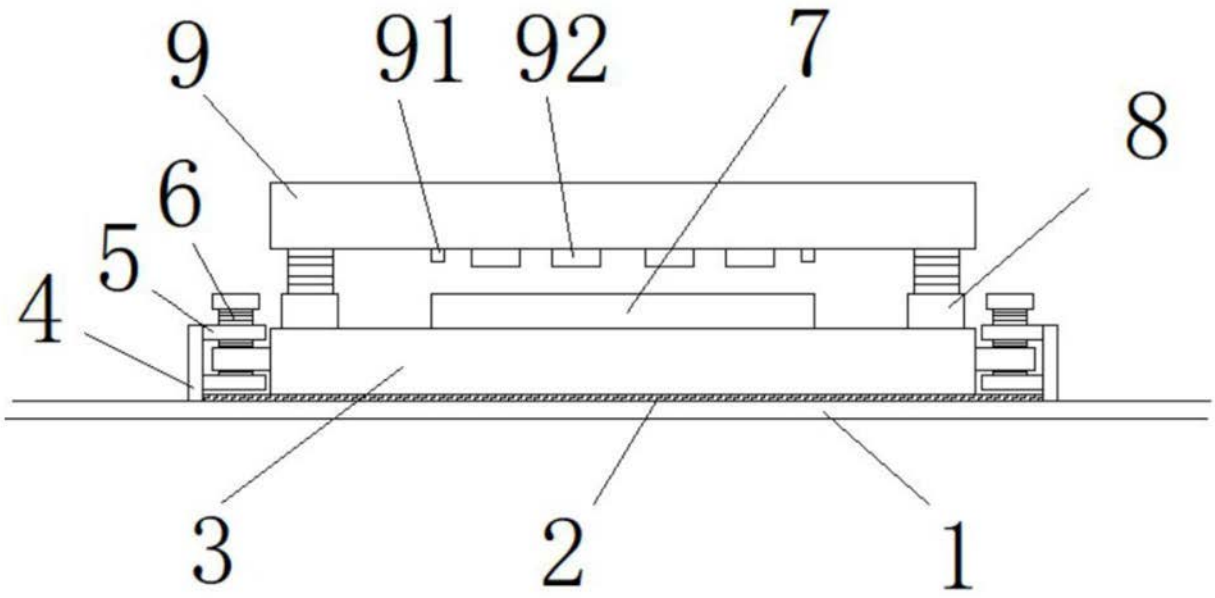


图1

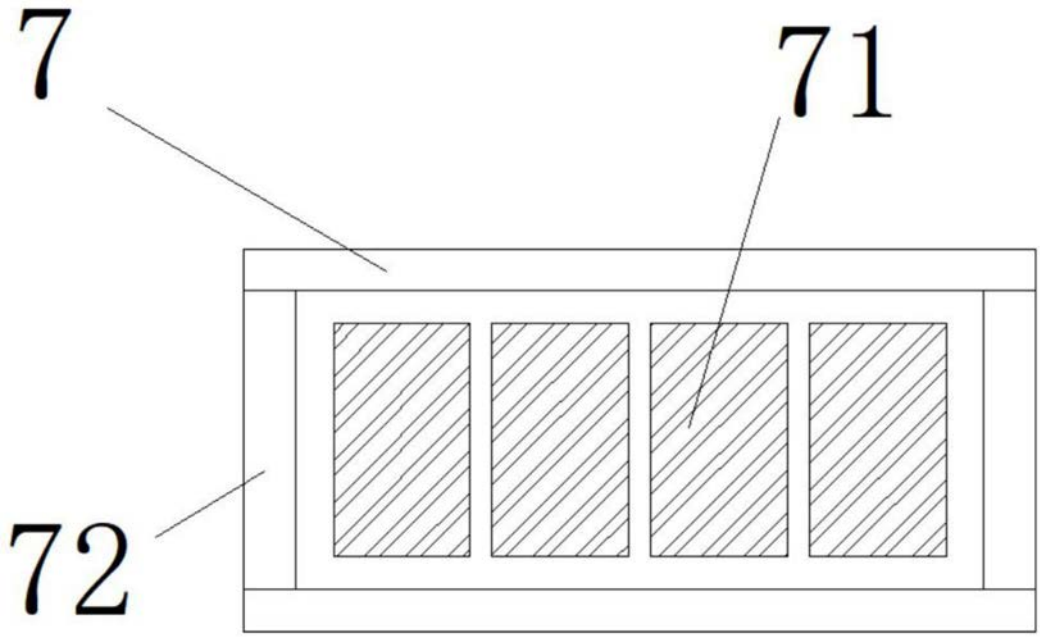


图2

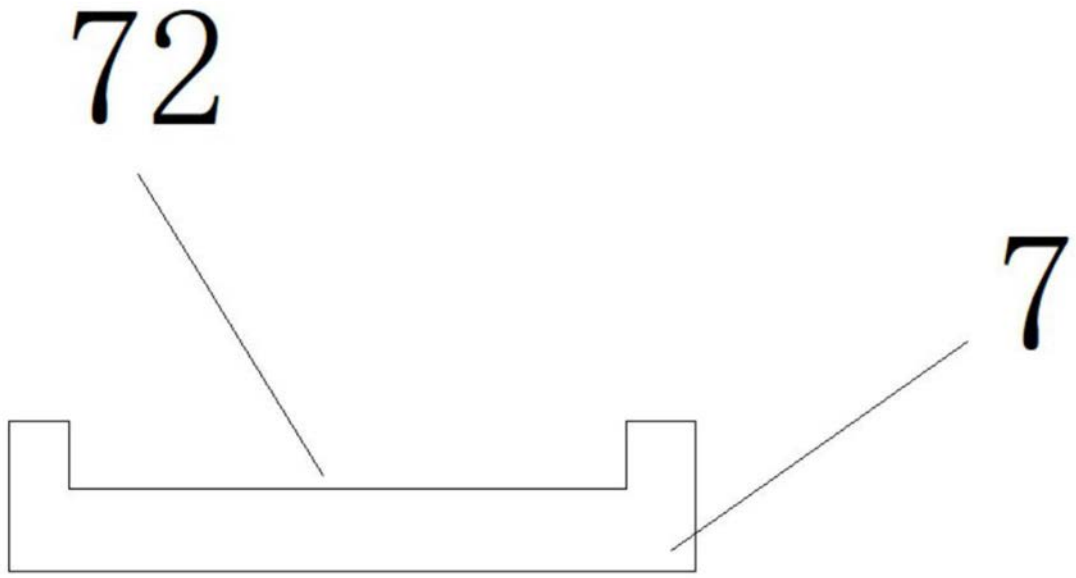


图3

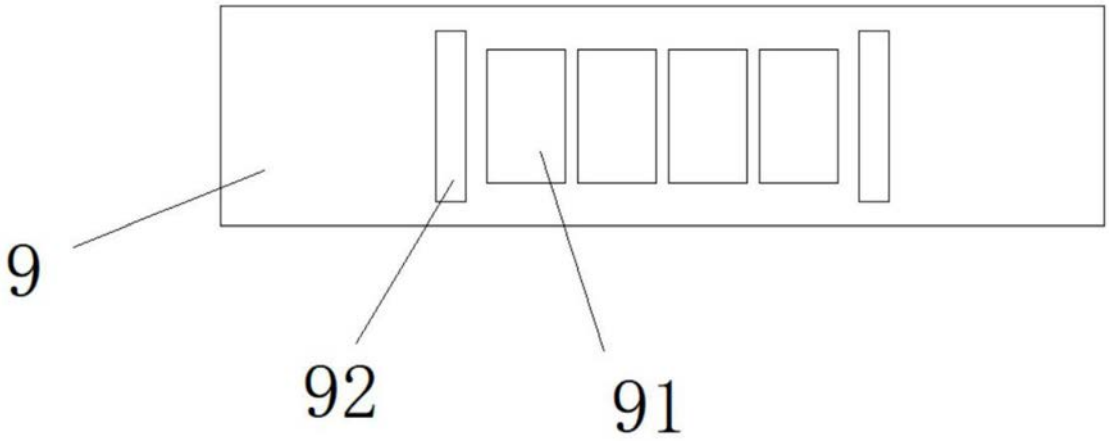


图4