(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 208662286 U
(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201820775992.9

(22)申请日 2018.05.23

(73)专利权人 东莞市普苏电子有限公司
地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙社区民一路7号一楼之二

(72)发明人 邓兵兵 宋惠 艾谦成

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 张勋

(51)Int.Cl.
B21D 37/08(2006.01)
B21D 35/00(2006.01)

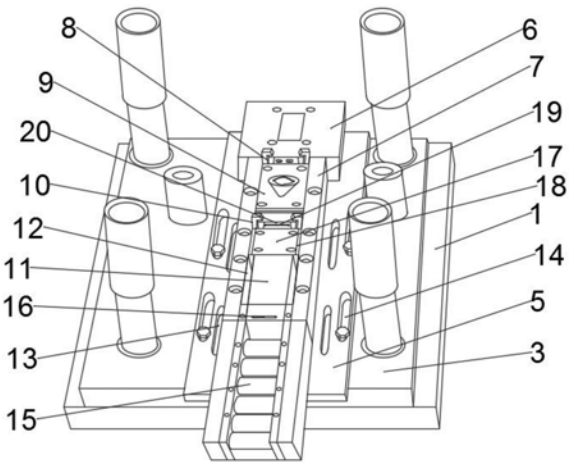
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于五金端子冲床的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于五金端子冲床的冲压模具，包括下模座和上模座，以及安装在下模座上的下垫板，所述下垫板上安装有下冲模，所述上模座上安装有上压板，所述下冲模上安装有两个平行的侧挡座，所述侧挡座的顶部设置有盛料板，两个所述侧挡座之间依次设置有形模A、形模C、形模B和形模D，所述形模A和盛料板之间设置有前位痕模，所述形模A和形模C之间设置有安装座，所述安装座的两侧设置有伸缩压角，所述安装座表面安装有第一落料杆，所述形模C表面两端设置有边导槽，所述形模B的两侧设置有边料槽，实现在冲压时的翻折冲压，能够提供更加多样的冲压形式。



CN 208662286 U

1.一种用于五金端子冲床的冲压模具，包括下模座(1)和上模座(2)，以及安装在下模座(1)上的下垫板(3)，所述下垫板(3)上安装有下冲模(5)，所述上模座(2)上安装有上压板(4)，其特征在于：所述下冲模(5)上安装有两个平行的侧挡座(7)，所述侧挡座(7)的顶部设置有盛料板(6)，两个所述侧挡座(7)之间依次设置有形模A(9)、形模C(17)、形模B(11)和形模D(15)，所述形模A(9)和盛料板(6)之间设置有前位痕模(8)，所述形模A(9)和形模C(17)之间设置有安装座(20)，所述安装座(20)的两侧设置有伸缩压角(10)，所述安装座(20)表面安装有第一落料杆(19)，所述形模C(17)表面两端设置有边导槽(18)，所述形模B(11)的两侧设置有边料槽(12)。

2.根据权利要求1所述的一种用于五金端子冲床的冲压模具，其特征在于：所述上模座(2)上相对于伸缩压角(10)的位置上设置有冲压杆(24)，且所述上模座(2)上相对于边导槽(18)的位置上设置有液压弧压板(23)，所述液压弧压板(23)一侧设置有削边板(22)，且所述削边板(22)和边料槽(12)相配套。

3.根据权利要求1所述的一种用于五金端子冲床的冲压模具，其特征在于：所述侧挡座(7)的两侧对称设置有若干组冲压合槽(13)，且所述上模座(2)的相对应位置上设置有槽销(21)，所述冲压合槽(13)的外侧设置有固定条孔(14)。

4.根据权利要求1所述的一种用于五金端子冲床的冲压模具，其特征在于：所述前位痕模(8)同样包括安装座(20)，以及设置在安装座两侧的伸缩压角(10)。

5.根据权利要求1所述的一种用于五金端子冲床的冲压模具，其特征在于：所述形模B(11)和形模D(15)之间设置有第二脱料杆(16)。

一种用于五金端子冲床的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金端子领域，具体为一种用于五金端子冲床的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具，是在冷冲压加工中，将材料加工成零件的一种特殊工艺装备，称为冷冲压模具，冲压，是在室温下，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，五金端子又称铜鼻子、线鼻子、铜接线鼻子、铜管鼻、铝鼻子等，五金端子是用于电线电缆连接到电器设备上的连接件，顶端为固定连接的螺丝孔，末端为连接剥皮后的电线电缆铜铝芯，五金端子具有材料薄、形状复杂、折弯部位多，精度要求高、外形细长、需求量大等特点，五金端子在制造过程中，通常采用铜管用冲压工艺制作，其冲压工序主要包括切断、倒角、拍平、冲孔四个工序，一共需要四次冲压，而在冲压的过程中，仅仅只能在同一平面上进行冲模和塑型，当五金端子的机构复杂时，则需要进行二次冲压影响了冲压效率。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术方案的不足，本实用新型提供一种用于五金端子冲床的冲压模具，能有效的解决背景技术提出的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种用于五金端子冲床的冲压模具，包括下模座和上模座，以及安装在下模座上的下垫板，所述下垫板上安装有下冲模，所述上模座上安装有上压板，所述下冲模上安装有两个平行的侧挡座，所述侧挡座的顶部设置有盛料板，两个所述侧挡座之间依次设置有形模A、形模C、形模B和形模D，所述形模A和盛料板之间设置有前位痕模，所述形模A和形模C之间设置有安装座，所述安装座的两侧设置有伸缩压角，所述安装座表面安装有第一落料杆，所述形模C表面两端设置有边导槽，所述形模B的两侧设置有边料槽。

[0006] 进一步地，所述上模座上相对于伸缩压角的位置上设置有冲压杆，且所述上模座上相对于边导槽的位置上设置有液压弧压板，所述液压弧压板一侧设置有削边板，且所述削边板和边料槽相配套。

[0007] 进一步地，所述侧挡座的两侧对称设置有若干组冲压合槽，且所述上模座的相对应位置上设置有槽销，所述冲压合槽的外侧设置有固定条孔。

[0008] 进一步地，所述前位痕模同样包括安装座，以及设置在安装座两侧的伸缩压角。

[0009] 进一步地，所述形模B和形模D之间设置有第二脱料杆。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 本实用新型中，通过形模A、形模C、形模B和形模D组成基本的冲压模具，其中当上模座和下模座在进行冲压合模时，盛料板在冲床的送料装置输送下级进料，并形成初级的压型，原料板通过前位痕模时通过前位痕模中的伸缩压角进行原料板两侧边的压痕，且前位痕模并不同过冲压杆进行冲压，使得伸缩压角只是在原料板上留下初始模痕，在级进的

过程中通过形模A，进行冲压后通过安装座两侧伸缩压角对前位痕模中产生的初始痕模进行压实出形，同时在第一脱料杆的驱动下，物料板将再第一脱料杆的带动下被翻折起，在下一次上模座和下模座合模时，由液压弧压板对翻折的原料板进行推进，并进行压平导向，后原料板会覆盖在形模C上，继续由后方的原料板进行下次的级进，而被翻折的原料板通过推进后进入形模B，并在下模座和上模座合模时，由削边板将原料板两侧的废料进行切除，从而完成原料板的翻折，同时采用级进的方式进行推进，且并不影响后续的原料模处理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的下模座结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的上模座结构示意图。

[0014] 图中标号：

[0015] 1-下模座；2-上模座；3-下垫板；4-上压板；5-下冲模；6-盛料板；7- 侧挡座；8-前位痕模；9-形模A；10-伸缩压角；11-形模B；12-边料槽；13- 冲压合槽；14-固定条孔；15-形模D；16-第二脱料杆；17-形模C；18-边导槽；19-第一脱料杆；20-安装座；21-槽销；22-削边板；23-液压弧压板；24- 冲压杆。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 如图1和图2所示，本实用新型提供了一种用于五金端子冲床的冲压模具，包括下模座1和上模座2，以及安装在下模座1上的下垫板3，所述下垫板3上安装有下冲模5，所述上模座2上安装有上压板4，所述下冲模5上安装有两个平行的侧挡座7，所述侧挡座7的顶部设置有盛料板6，两个所述侧挡座7之间依次设置有形模A9、形模C17、形模B11和形模D15，所述形模 A9和盛料板6之间设置有前位痕模8，所述形模A9和形模C17之间设置有安装座20，所述安装座20的两侧设置有伸缩压角10，所述安装座20表面安装有第一落料杆19，所述形模C17表面两端设置有边导槽18，所述形模B11的两侧设置有边料槽12。

[0018] 其中上模座2上相对于伸缩压角10的位置上设置有冲压杆24，且所述上模座2上相对于边导槽18的位置上设置有液压弧压板23，所述液压弧压板 23一侧设置有削边板22，且所述削边板22和边料槽12相配套。

[0019] 本实用新型中，通过形模A9、形模C17、形模B11和形模D15组成基本的冲压模具，其中当上模座2和下模座1在进行冲压合模时，盛料板6在冲床的送料装置输送下级进料，并形成初级的压型，原料板通过前位痕模8时通过前位痕模8中的伸缩压角进行原料板两侧边的压痕，且前位痕模8并不同过冲压杆24进行冲压，使得伸缩压角只是在原料板上留下初始模痕，在级进的过程中通过形模A9，进行冲压后通过安装座20两侧伸缩压角10对前位痕模8中产生的初始痕模进行压实出形，同时在第一脱料杆19的驱动下，物料板将再第一脱料杆19的带动下被翻折起，在下一次上模座1和下模座2合模时，由液压弧压板23对翻折的原料板进行推进，并进行压平导向，后原料板会覆盖在形模C17上，继续由后方的原料板进行下次

的级进，而被翻折的原料板通过推进后进入形模B11，并在下模座1和上模座2合模时，由削边板 22将原料板两侧的废料进行切除，从而完成原料板的翻折，同时采用级进的方式进行推进，且并不影响后续的原料模处理。

[0020] 本发明中的侧挡座7的两侧对称设置有若干组冲压合槽13，且所述上模座2的相对应位置上设置有槽销21，所述冲压合槽13的外侧设置有固定条孔 14，通过条状的冲压合槽13和槽销21相配套，能够保证在冲压时的稳定精确的定位合模，同时可避免在关键部分的冲压产生的碎屑乱抛。

[0021] 进一步说明的是，所述前位痕模8同样包括安装座20，以及设置在安装座两侧的伸缩压角10

[0022] 其中形模B11和形模D15之间设置有第二脱料杆16，通过第二脱料杆16 对完成后的五金端子零件进行推出，并通过形模D15进行最后的级进输送。

[0023] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

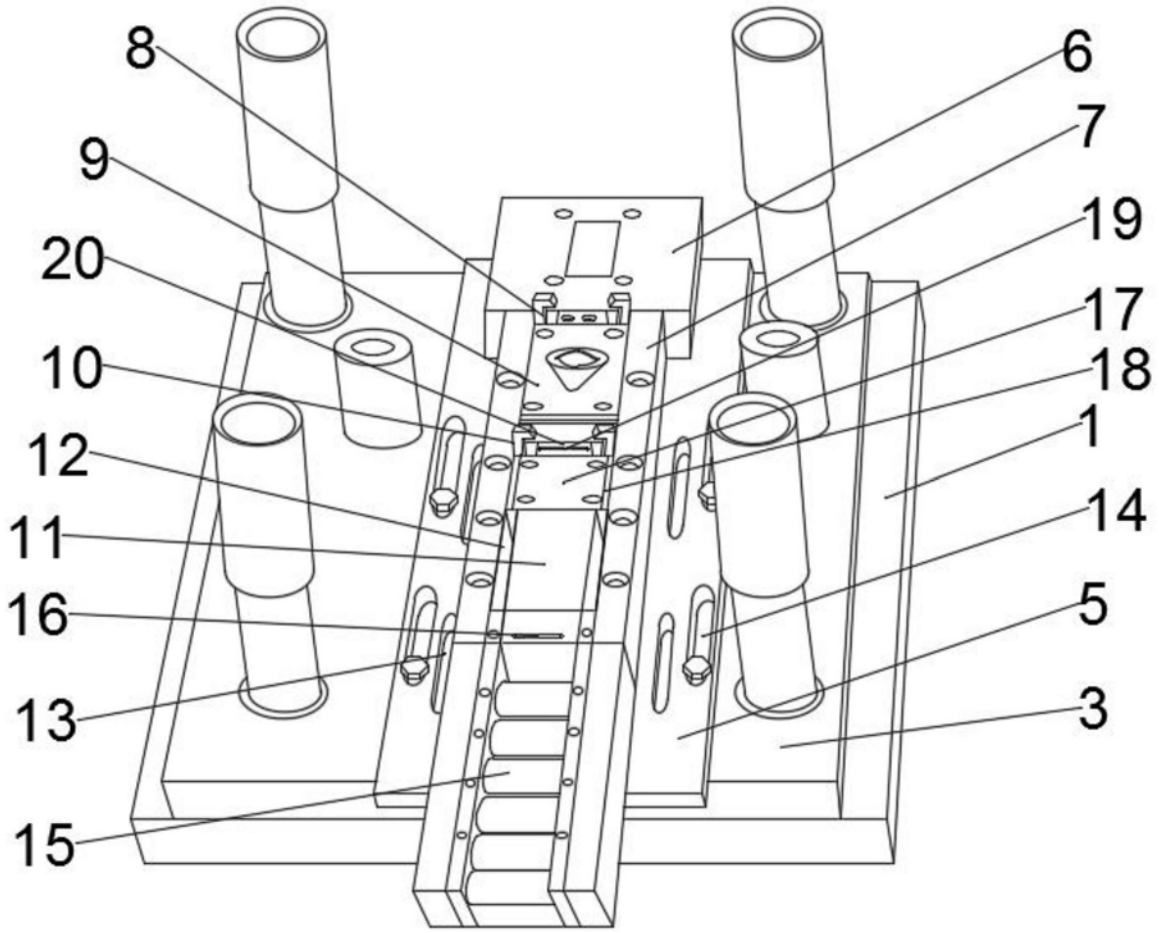


图1

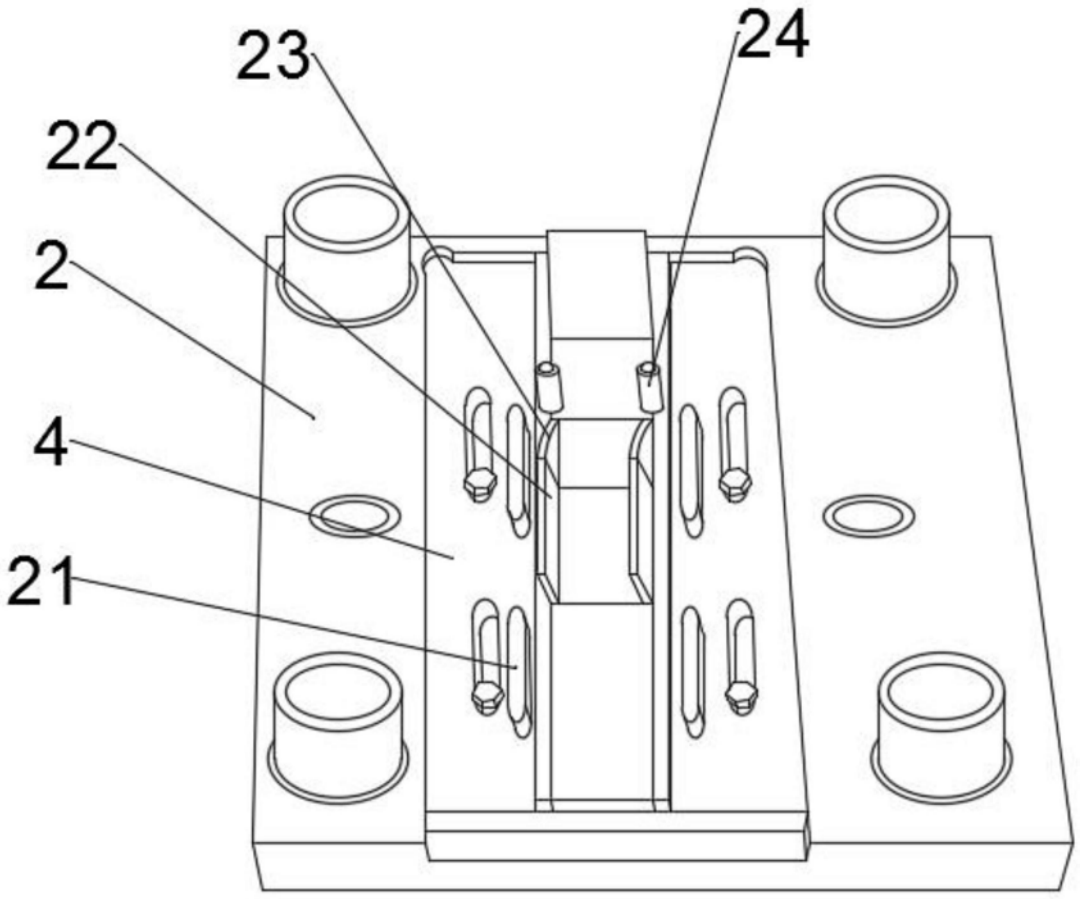


图2