



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210788848 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921189783.7

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 东莞市振亮精密科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市虎门镇怀德社
区大禾横坑厂区6号

(72)发明人 耿金洋 高浩哲 陈洪胜 曾文友
何娅

(74)专利代理机构 东莞市兴邦知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 44389
代理人 梁首强 冯思婷

(51)Int.Cl.
B21D 37/04(2006.01)
B21D 28/34(2006.01)
B21D 45/06(2006.01)

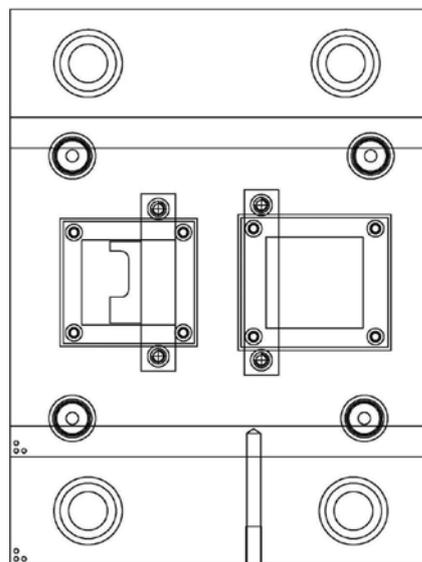
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可更换模芯的隔离片加工模具

(57)摘要

本实用新型公开一种可更换模芯的隔离片加工模具,包括基座及设置在该基座上的模架,其还包括设置在基座上的下模以及对应该下模设置在所述模架上的上模,上模、下模间形成有加工工位,加工工位的上模包括自上往下依次可拆卸设置的上模座、上夹板、止挡板及脱料板;上模座设置在所述模架上,上夹板通过第一固定螺丝固定于该上模座上,该固定螺丝从上往下穿过该上模座、上夹板,于上夹板上设置有加工冲头,止挡板、脱料板通过等高套连接在该上夹板上。本实用新型通过设置可拆卸的上模座、上夹板、止挡板及脱料板,实现模具能根据不同类型的隔离片从而更换上述模芯部分,无需在重新生产一个模具,节约了加工工时以及生产成本,提供生产效率。



CN 210788848 U

1. 一种可更换模芯的隔离片加工模具,包括基座及设置在该基座上的模架,其特征在于,其还包括设置在所述基座上的下模以及对应该下模设置在所述模架上的上模,所述上模、下模间形成有至少一个加工工位,

所述加工工位的上模包括自上往下依次可拆卸设置的上模座、上夹板、止挡板及脱料板;

所述上模座设置在所述模架上,所述上夹板通过第一固定螺丝固定于该上模座上,该第一固定螺丝从上往下穿过该上模座、上夹板,于该上夹板上设置有加工冲头,所述止挡板、脱料板通过等高套连接在该上夹板上。

2. 根据权利要求1所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述止挡板上对应所述加工冲头设置有第一废料孔。

3. 根据权利要求1所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述脱料板上对应所述加工冲头设置有第一镶嵌槽,于该第一镶嵌槽中设置有脱料入子,于该脱料入子、第一镶嵌槽上对应所述加工冲头设置有第一冲头导向孔。

4. 根据权利要求3所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述下模包括从下往上依次设置的下模座、下垫板及通过第二固定螺丝固定在下垫板上的下模板,于该下模板上对应第一镶嵌槽设置有第二镶嵌槽,该第二镶嵌槽中设置有下模入子,所述下模入子上对应所述第一冲头导向孔设置有第二冲头导向孔。

5. 根据权利要求4所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述下垫板对应所述第二冲头导向孔设置有第二废料孔。

6. 根据权利要求1所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述加工工位分为第一加工工位及第二加工工位;

第一加工工位用于对隔离片的通孔进行加工;

第二加工工位用于对相邻的隔离片间隔位置进行加工。

7. 根据权利要求4所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述下模板上可上下移动地设有浮升引导销;

所述下模座上竖直地固定有第一压缩弹簧,所述第一压缩弹簧的末端与所述浮升引导销连接。

8. 根据权利要求7所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述上夹板上对应所述浮升引导销设有定位顶针,所述止挡板、脱膜板上对应所述定位顶针设有顶针过孔。

9. 根据权利要求1所述一种可更换模芯的隔离片加工模具,其特征在于,所述脱料板上设有用于预冲压的引导冲针。

一种可更换模芯的隔离片加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,特别涉及一种可更换模芯的隔离片加工模具。

背景技术

[0002] 随着天线通信行业的不断发展,天线在市场上的需求量也逐年增多,其内部的隔离片需求也随之增多。

[0003] 目前应用的隔离片,行业内大部分在制造隔离片是会采用的模具为冷冲模,像冲孔模具、落料模具、弯曲模具、拉伸模具等。因天线种类多,天线中的隔离片也相应系列化,隔离片结构相似,更新换代快。

[0004] 目前,模组模具主要包括模架以及模芯,而模架与模芯又是对应的关系,一副模具只能生产出一种产品,但当需要生产其他产品时,就需要将重新制造一个模具,导致模具成本过高,开发周期过长。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于,针对上述问题,提供一种可更换模芯的隔离片加工模具。

[0006] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案为:

[0007] 一种可更换模芯的隔离片加工模具,包括基座及设置在该基座上的模架,其还包括设置在所述基座上的下模以及对应该下模设置在所述模架上的上模,所述上模、下模间形成有至少一个加工工位,

[0008] 所述加工工位的上模包括自上往下依次可拆卸设置的上模座、上夹板、止挡板及脱料板;

[0009] 所述上模座设置在所述模架上,所述上夹板通过第一固定螺丝固定于该上模座上,该固定螺丝从上往下穿过该上模座、上夹板,于该上夹板上设置有加工冲头,所述止挡板、脱料板通过等高套连接在该上夹板上。

[0010] 作为优选,所述止挡板上对应所述加工冲头设置有第一废料孔。

[0011] 作为优选,所述脱料板上对应所述加工冲头设置有第一镶嵌槽,于该第一镶嵌槽中设置有脱料入子,于该脱料入子、第一镶嵌槽上对应所述加工冲头设置有第一冲头导向孔。

[0012] 作为优选,所述下模包括从下往上依次设置的下模座、下垫板及通过第二固定螺丝固定在下垫板上的下模板,于该下模板上对应第一镶嵌槽设置有第二镶嵌槽,该第二镶嵌槽中设置有下模入子,所述下模入子上对应所述第一冲头导向孔设置有第二冲头导向孔。

[0013] 作为优选,所述下垫板对应所述第二冲头导向孔设置有第二废料孔。

[0014] 作为优选,所述加工工位分为第一加工工位及第二加工工位;

[0015] 第一加工工位用于对隔离片的通孔进行加工;

[0016] 第二加工工位用于对相邻的隔离片间隔位置进行加工。

[0017] 作为优选,所述下模板上可上下移动地设有浮升引导销;

[0018] 所述下模座上竖直地固定有第一压缩弹簧,所述第一压缩弹簧的末端与所述浮升引导销连接。

[0019] 作为优选,所述上夹板上对应所述浮升引导销设有定位顶针,所述止挡板、脱膜板上对应所述定位顶针设有顶针过孔。

[0020] 作为优选,所述脱料板上设有用于预冲压的引导冲针。

[0021] 本实用新型的有益效果为:本实用新型结构简单合理,设计巧妙,通过设置可拆卸的上模座、上夹板、止挡板及脱料板,实现模具能根据不同类型的隔离片从而更换上述模芯部分,无需在重新生产一个模具,节约了加工工时以及生产成本,提供生产效率。

[0022] 下面结合附图与实施例,对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本实用新型的俯视图;

[0025] 图2是本实用新型上模、下模的主视图;

[0026] 图3是本实用新型上夹板、止挡板及脱料板的结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型下垫板、下模板的结构示意图;

[0028] 图5是本实用新型生产的隔离片A的上夹板入子、脱料入子及下模入子的结构示意图;

[0029] 图6是本实用新型生产的隔离片B的上夹板入子、脱料入子及下模入子的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 如图1至图6所示,本实施例中,一种可更换模芯的隔离片加工模具,包括基座及设置在该基座上的模架,其还包括设置在所述基座上的下模以及对应该下模设置在所述模架上的上模,所述上模、下模间形成有至少一个加工工位1,

[0031] 所述加工工位1的上模包括自上往下依次可拆卸设置的上模座2、上夹板3、止挡板4及脱料板5;

[0032] 所述上模座2设置在所述模架上,所述上夹板3通过第一固定螺丝固定于该上模座2上,该固定螺丝从上往下穿过该上模座2、上夹板3,于该上夹板3上设置有加工冲头,所述止挡板4、脱料板5通过等高套连接在该上夹板3上。

[0033] 具体地,上模板、上夹板3、止挡板4、脱料板5能根据具体隔离片的类型而选择合适的上夹板3及加工冲头,根据隔离片的尺寸选择止挡板4等,并且通过简单螺丝与销钉配合,安装拆卸方便,相对于传统加工中需要更换整个模具的,大大缩短加工工时,减少生产成本。

[0034] 本实施例中,所述止挡板4上对应所述加工冲头设置有第一废料孔。具体地,便于

废料排出。

[0035] 本实施例中,所述脱料板5上对应所述加工冲头设置有第一镶嵌槽50,于该第一镶嵌槽50中设置有脱料入子51,于该脱料入子51、第一镶嵌槽50上对应所述加工冲头设置有第一冲头导向孔。具体地,通过设置第一冲头导向孔,能解决导向不精准,从而导致的压料效果不好的问题,降低产品加工不良率。

[0036] 本实施例中,所述下模包括从下往上依次设置的下模座6、下垫板7及通过第二固定螺丝固定在下垫板7上的下模板8,于该下模板8上对应第一镶嵌槽50设置有第二镶嵌槽80,该第二镶嵌槽80中设置有下模入子81,所述下模入子81上对应所述第一冲头导向孔设置有第二冲头导向孔。具体地,下模入子81设置在第二镶嵌槽80中,当下模入子81经过长时间使用及磨损,又或者下模入子81上的第二冲头导向孔变形或损坏,可直接更换下模入子81,不需将整一块下模板8更换,减少维修成本及维修时间,进一步降低生产成本。

[0037] 本实施例中,所述下垫板7对应所述第二冲头导向孔设置有第二废料孔。

[0038] 本实施例中,所述加工工位1分为第一加工工位10及第二加工工位11;

[0039] 第一加工工位10用于对隔离片的通孔进行加工;

[0040] 第二加工工位11用于对相邻的隔离片间隔位置进行加工。

[0041] 具体地,本加工模具分为前、后两个部分,加工时能同时进行,不需要再额外的进行加工,并且两个加工工位1都能根据不同的隔离片而更换其中的模芯。

[0042] 本实施例中,所述下模板8上可上下移动地设有浮升引导销;

[0043] 所述下模座6上竖直地固定有第一压缩弹簧,所述第一压缩弹簧的末端与所述浮升引导销连接。

[0044] 本实施例中,所述上夹板3上对应所述浮升引导销设有定位顶针,所述止挡板4、脱膜板上对应所述定位顶针设有顶针过孔。具体地,第一压缩弹簧的设置,使浮升引导销在开模的状态下其末端伸出下模板8的上表面,在产品放入定位时,只需将产品的定位孔对准该浮升引导销放置;在合模时,定位顶针推动浮升引导销下压,并代替浮升引导销插入产品的定位孔完成产品的定位。便于产品的定位,提高定位效率,缩短工时,提高加工精确度,降低生产成本。

[0045] 本实施例中,所述脱料板5上设有用于预冲压的引导冲针。具体地,在需要冲孔的工件加工时,通过该引导冲针11,对个别孔位预先冲孔,以验证定位的准确性,防止压力中心与机械模具几何中心的偏差,引起赫默时产品受力,使产品变形导致不良,提高良品率,降低生产成本。

[0046] 每一次模具开模时,根据需要隔离片的形状挑选合适的上模座2、上夹板3、止挡板4、脱料板5、下垫板7及下模板8,并安装在模具的第一加工工位10、第二加工工位11上,工件依次进入第一加工工位10及第二加工工位11,依次进行开模。

[0047] 本实用新型结构简单合理,设计巧妙,通过设置可拆卸的上夹板3、止挡板4及脱料板5,实现模具能根据不同类型的隔离片从而更换上述模芯部分,无需在重新生产一个模具,节约了加工工时以及生产成本,提供生产效率。

[0048] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制。任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为

等同变化的等效实施例。故凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型之形状、构造及原理所作的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围内。

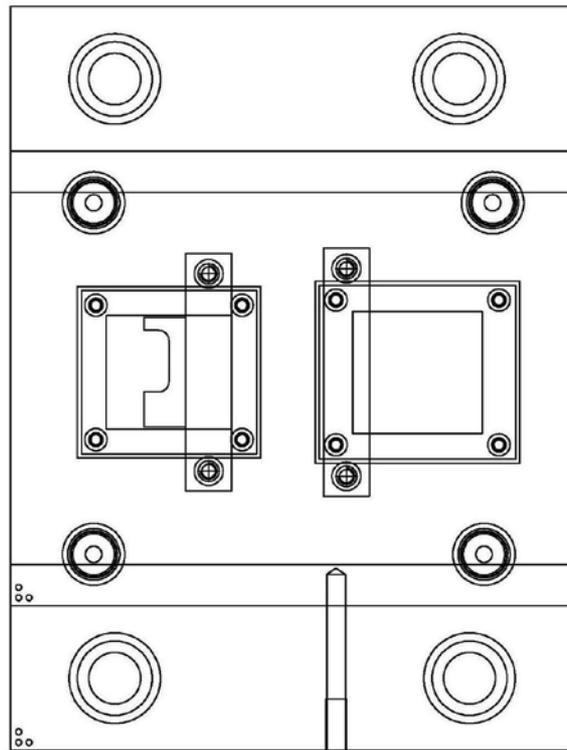


图1

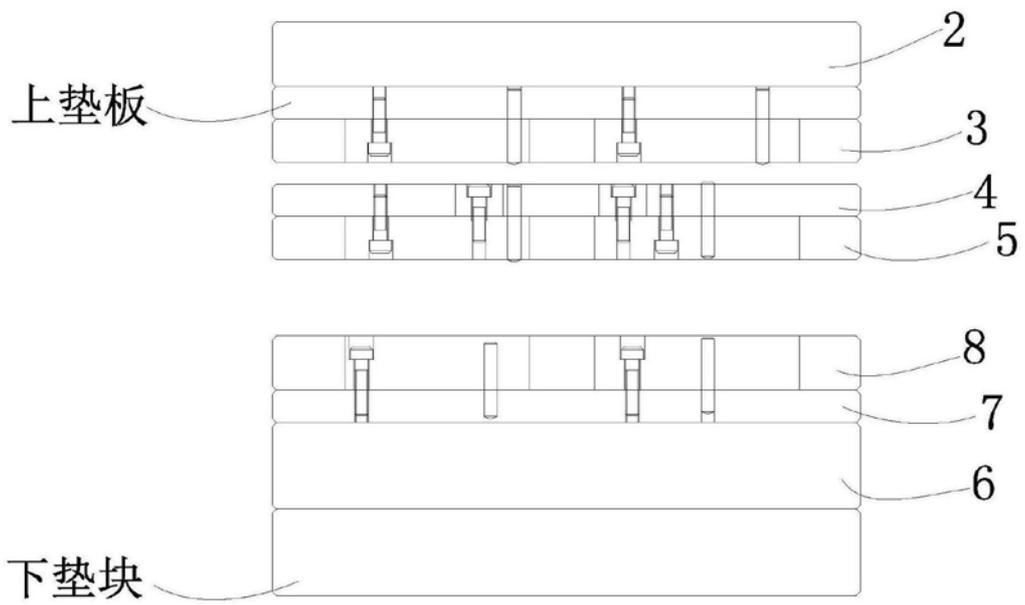


图2

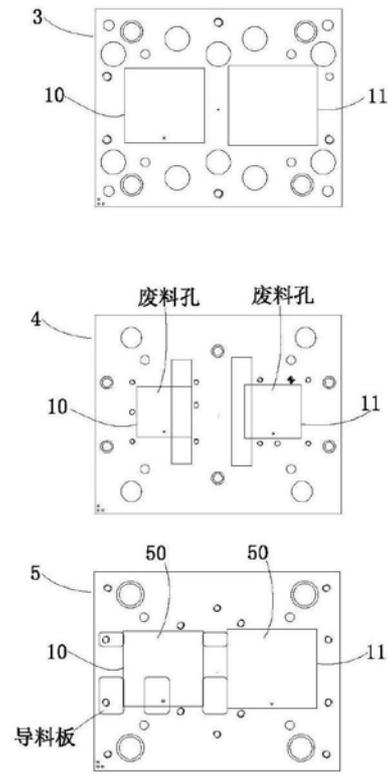


图3

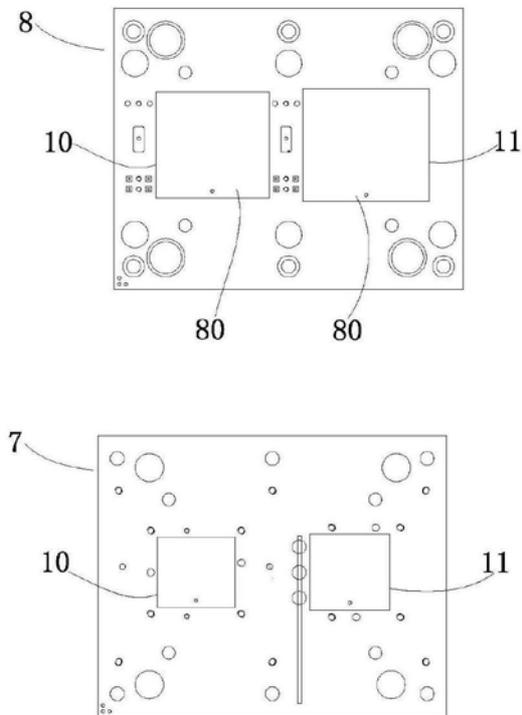


图4

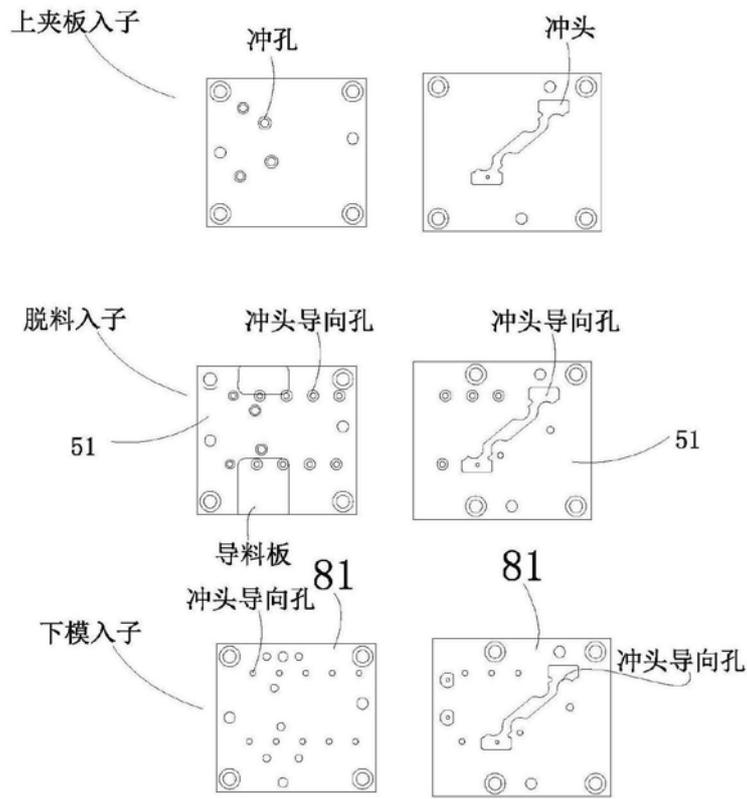


图5

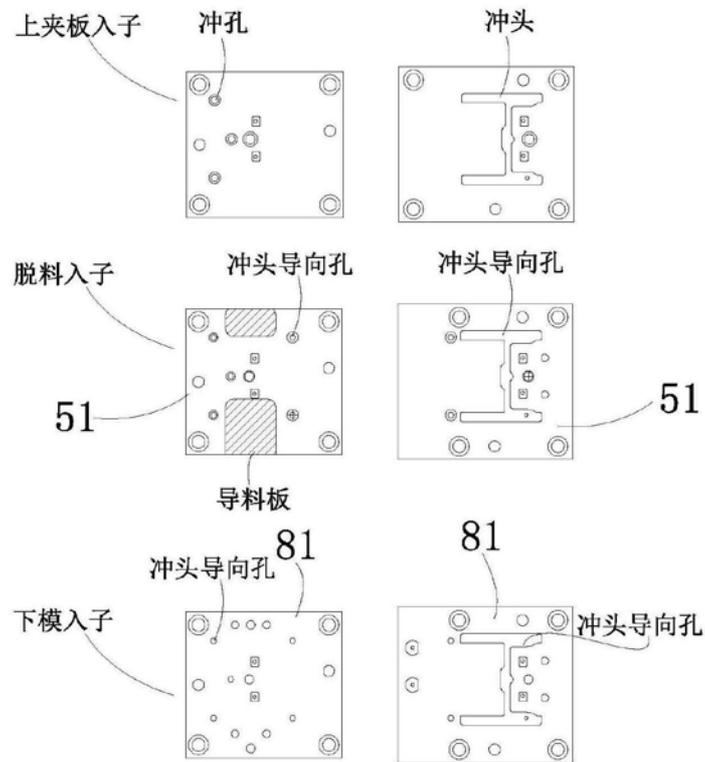


图6