



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219151452 U
(45) 授权公告日 2023. 06. 09

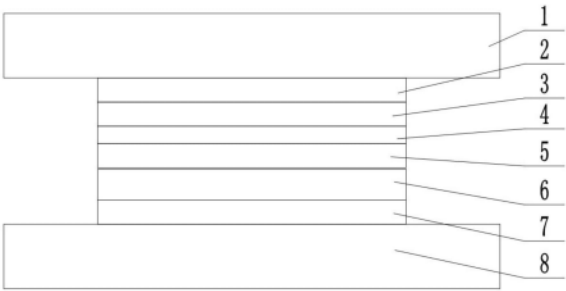
(21) 申请号 202222485456.4
(22) 申请日 2022.09.20
(73) 专利权人 重庆中远工业(集团)有限公司
地址 400000 重庆市巴南区界石镇石桂大道1号
(72) 发明人 黄辉
(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事务所(普通合伙) 50296
专利代理师 刘强
(51) Int.Cl.
B21F 35/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种弹簧垫圈倒角切口成型模

(57) 摘要

本实用新型涉及弹簧垫圈加工技术领域,具体公开了一种弹簧垫圈倒角切口成型模,包括分别可拆卸连接在压力机滑块端面和台面端面的上模座和下模座,上模座内侧可拆卸连接有上夹板,上夹板内侧可拆卸连接有脱背板,脱背板内侧可拆卸连接有脱料板,下模座内侧可拆卸连接下模板,脱料板和下模板之间设有用于容纳并供弹簧垫圈材料移动的移动腔,脱料板内还设有上倒入子,下模板内还设有与上倒入子相对应的下倒入子,解决了传统的RPD轻机枪的弹簧垫圈的加工工艺由于操作繁琐,需要手动更换模具,存在生产效率低的问题。



1. 一种弹簧垫圈倒角切口成型模,其特征在于:包括分别可拆卸连接在压力机滑块端面和台面端面的上模座和下模座,上模座内侧可拆卸连接有上夹板,上夹板内侧可拆卸连接有脱背板,脱背板内侧可拆卸连接有脱料板,下模座内侧可拆卸连接有下模板,脱料板和下模板之间设有用于容纳并供弹簧垫圈材料移动的移动腔,上夹板内还设有贯穿至脱背板内的等高套,脱料板内还设有上倒入子,下模板内还设有与上倒入子相对应的下倒入子。

2. 根据权利要求1所述的一种弹簧垫圈倒角切口成型模,其特征在于,所述上模座和下模座均通过螺丝分别固定在压力机滑块端面和台面端面。

3. 根据权利要求1所述的一种弹簧垫圈倒角切口成型模,其特征在于,所述下模板内还设有管位销,下倒入子、管位销沿弹簧垫圈材料行进方向设置。

4. 根据权利要求1所述的一种弹簧垫圈倒角切口成型模,其特征在于,所述上模座与上夹板之间还可拆卸连接有上垫板,下模板和下模座之间还可拆卸连接有下垫板。

5. 根据权利要求1所述的一种弹簧垫圈倒角切口成型模,其特征在于,所述脱料板和下模板均为钢材质。

一种弹簧垫圈倒角切口成型模

技术领域

[0001] 本申请涉及弹簧垫圈加工技术领域，具体公开了一种弹簧垫圈倒角切口成型模。

背景技术

[0002] 弹簧垫圈因其成本低廉、安装方便并适用于拆装频繁的部位，一般多运用在机械产品的承力和非承力结构中。而弹簧垫圈的生产，通常是通过模具进行冲压成型的。模具作为用来制作成型物品的工具，由各种零件构成，而不同的模具的组成均各不相同。

[0003] 在现有技术中的RPD轻机枪的弹簧垫圈的加工工艺，多采用多套单工序模生产出产品。每道工序内所使用到得模具的上模座和下模座均分别固定在压力机滑块的端面 and 台面的端面，通过模具对待加工的弹簧垫圈材料进行加工，每完成一步工序就需要将材料从上一个模具内取出，并再次将完成了上一道工序的材料放入下一个模具内，以进行下一步工序，最终才能得到RPD轻机枪的弹簧垫圈的成品。

[0004] 因此，现有技术中所使用的RPD轻机枪的弹簧垫圈的加工工艺由于操作繁琐，工序多，需要手动更换模具，导致生产效率低，劳动成本高

[0005] 因此，发明人有鉴于此，提供了一种弹簧垫圈倒角切口成型模，以便解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于解决传统的RPD轻机枪的弹簧垫圈的加工工艺由于操作繁琐，需要手动更换模具，存在生产效率低的问题。

[0007] 为了达到上述目的，本实用新型的基础方案提供一种弹簧垫圈倒角切口成型模，包括分别可拆卸连接在压力机滑块端面和台面端面的上模座和下模座，上模座内侧可拆卸连接有上夹板，上夹板内侧可拆卸连接有脱背板，脱背板内侧可拆卸连接有脱料板，下模座内侧可拆卸连接有下模板，脱料板和下模板之间设有用于容纳并供弹簧垫圈材料移动的移动腔，脱料板内还设有上倒入子，下模板内还设有与上倒入子相对应的下倒入子。

[0008] 本基础方案的原理及效果在于：

[0009] 1、与现有技术相比，本模具为RPD轻机枪的弹簧垫圈的专属模具，结构简单，构思巧妙，利用本申请所提供的模具，替换了传统RPD轻机枪的弹簧垫圈的生产技术，生产时仅用一副模具就可以生产出需要的产品，提高了生产效率，减少劳动强度，解决了传统的RPD轻机枪的弹簧垫圈的加工工艺由于操作繁琐，需要手动更换模具，存在生产效率低的问题。

[0010] 2、在进行加工时，先进行通过设置的内脱板和内底板的安装，在将油冷器壳体材料通过送料机放入至冲压槽内后，通过内脱板内侧设置的两组外形冲头，来对油冷器壳体材料进行加工，通过一幅模具完成所需的RPD轻机枪的弹簧垫圈以及弹簧垫圈上倒角切口的加工。

[0011] 进一步，上模座和下模座均通过螺丝分别固定在压力机滑块端面和台面端面。通过螺丝固定，便于安装与拆卸，且不容易发生松动。

[0012] 进一步,所述下模板内还设有管位销,下倒入子、管位销沿弹簧垫圈材料行进方向设置。管位销可用于进行顶料和导料。

[0013] 进一步,所述上模座与上夹板之间还可拆卸连接有上垫板,下模板和下模座之间还可拆卸连接有下垫板。用于辅助修整模具。

[0014] 进一步,所述脱料板和下模板均为钢材质。钢材质的脱料板和下模板耐磨性更好。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,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。

[0016] 图1示出了本申请实施例提出的一种弹簧垫圈倒角切口成型模的示意图;

[0017] 图2示出了本申请实施例提出的一种弹簧垫圈倒角切口成型模的内部示意图;

[0018] 图3示出了本申请实施例提出的一种弹簧垫圈倒角切口成型模的示意图。

具体实施方式

[0019] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0020] 说明书附图中的附图标记包括:上模座1、上垫板2、上夹板3、脱背板4、脱料板5、下模板6、下垫板7、下模座8、等高套9、上倒入子10、下倒入子11、管位销12。

[0021] 一种弹簧垫圈倒角切口成型模,实施例如图1所示,包括上模座1、上垫板2、上夹板3、脱背板4、脱料板5、下模板6、下垫板7和下模座8。上模座1的下方安装有上垫板2,上垫板2通过螺丝固定在上模座1的下方。上垫板2的下方安装有上夹板3,上夹板3通过螺丝固定在上夹板3的下方。上夹板3的下方安装有脱背板4,脱背板4通过螺丝固定在上夹板3的下方。脱背板4的下方安装有脱料板5,脱料板5通过螺丝固定在脱背板4的下方。脱料板5的下方安装有下模板6,下模板6通过螺丝固定在脱料板5的下方。下模板6的下方安装有下垫板7,下垫板7通过螺丝固定在下模板6的下方。下垫板7的下方安装有下模座8,下模座8通过螺丝固定在下模板6的下方。脱料板5和下模板6之间设有用于容纳并供弹簧垫圈材料移动的移动腔。

[0022] 上模座1还通过螺丝安装在一块压板的下方,压板通过螺丝安装在压力机的滑块上。下模座8还通过螺丝安装在一块压板的上方,压板通过螺丝安装在压力机的台面上。

[0023] 在上垫板2、上夹板3和脱背板4之间,还安装有多根等高套9。在脱料板5上,还安装有一个上倒入子10。在下模板6上,还安装有一个下倒入子11。上倒入子10和下倒入子11相对。在下倒入子11后方的下模板6内,还安装有一根管位销12。

[0024] 本实用新型使用时,先将上模座1、下模座8分别用压板固定在压力机滑块和压力机的台面上。之后通过人工将待加工的RPD轻机枪的弹簧垫圈材料放入模具,在一副模具上用数个不同的工位同时完成多道冲压工序生产的过程,直至打出RPD轻机枪的弹簧垫圈成品,这样就完成RPD轻机枪的弹簧垫圈以及弹簧垫圈上倒角切口的复合生产的过程。

[0025] 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,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

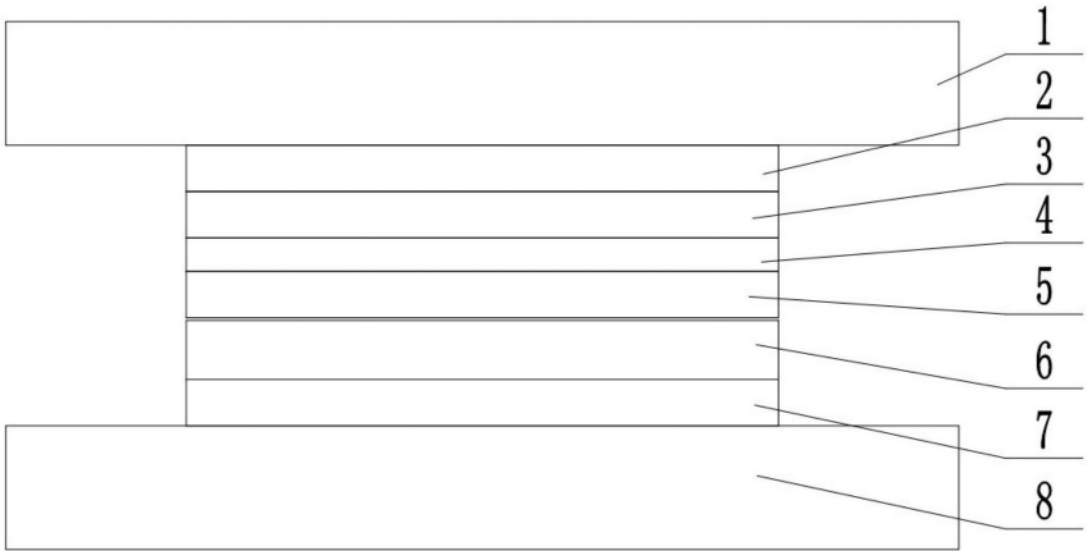


图1

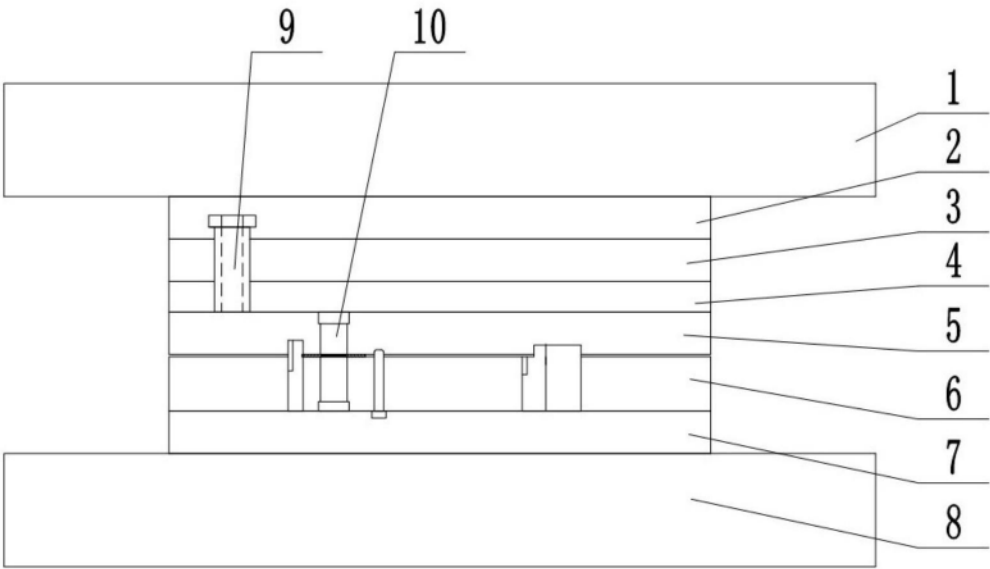


图2

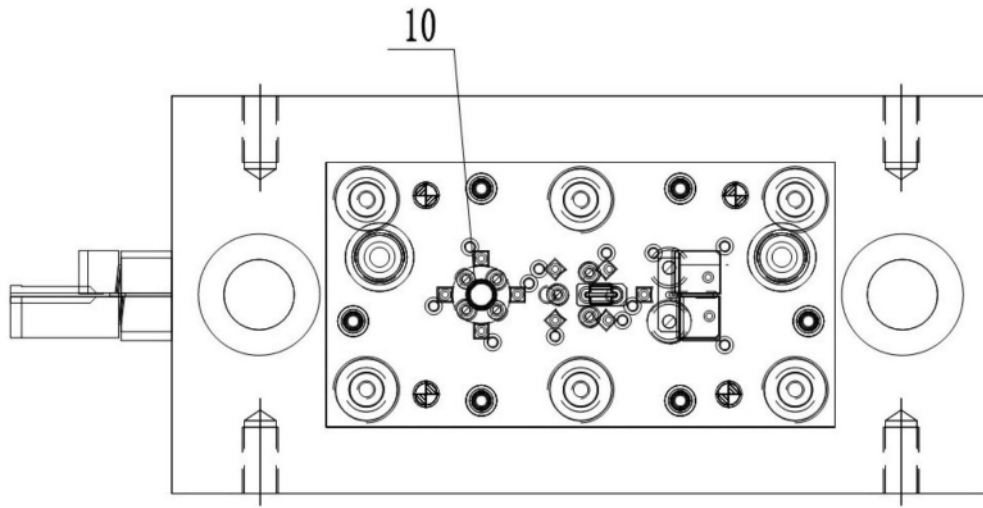


图3