(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103611776 A
(43)申请公布日 2014.03.05

(21)申请号 201310578664.1

(22)申请日 2013.11.18

(71)申请人 梧州恒声电子科技有限公司
地址 543002 广西壮族自治区梧州市长洲区红岭路108号

(72)发明人 何锋

(74)专利代理机构 广州市越秀区海心联合专利代理事务所(普通合伙) 44295
代理人 黄为 蔡国

(51)Int.Cl.
B21D 28/14(2006.01)

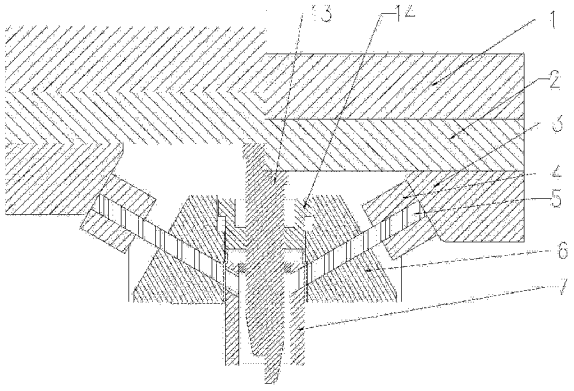
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种连续模的上模侧冲结构

(57)摘要

本发明涉及模具技术领域，公开了一种连续模的上模侧冲结构，包括上垫板和设于上垫板下端的上固定板，其还包括上模压块、凸模固定板、冲花凸模、上模卸料板和导正销，所述上模压块设于上固定板的两端，所述上模压块的内侧面为一倾斜面，所述凸模固定板设于上模压块内侧的倾斜面上，所述上模卸料板设于凸模固定板的下端，所述上模卸料板的外侧面与上模压块内侧面相配合，所述凸模固定板和上模卸料板上均设有用于安装所述冲花凸模的冲花凸模导轨，所述冲花凸模导轨的轴线与所述上模压块的内侧面垂直；所述上模卸料板为中空结构，所述导正销固定安装于上固定板的下端并穿过上模卸料板的中空结构。本发明具有结构简单、加工精度高的优点。



CN 103611776 A

1. 一种连续模的上模侧冲结构，包括上垫板（1）和设于上垫板（1）下端的上固定板（2），其特征在于：还包括上模压块（3）、凸模固定板（4）、冲花凸模（5）、上模卸料板（6）和导正销（13），所述上模压块（3）设于上固定板（2）的两端，所述上模压块（3）的内侧面为一倾斜面，所述凸模固定板（4）设于上模压块（3）内侧的倾斜面上，所述上模卸料板（6）设于凸模固定板（4）的下端，所述上模卸料板（6）的外侧面与上模压块（3）内侧面相配合，所述凸模固定板（4）和上模卸料板（6）上均设有用于安装所述冲花凸模（5）的冲花凸模导轨，所述冲花凸模导轨的轴线与所述上模压块（3）的内侧面垂直；所述上模卸料板（6）为中空结构，所述导正销（13）固定安装于上固定板（2）的下端并穿过上模卸料板（6）的中空结构。

2. 根据权利要求 1 所述的连续模的上模侧冲结构，其特征在于：所述上模卸料板（6）的中空结构的下部还安装有凹模镶块（7），所述凹模镶块（7）上还设有与冲花凸模导轨相配合的豁口。

3. 根据权利要求 2 所述的连续模的上模侧冲结构，其特征在于：所述上模卸料板（6）的中空结构为阶梯孔，所述阶梯孔的上端还安装有上打板（14）。

一种连续模的上模侧冲结构

技术领域

[0001] 本发明涉及模具技术领域，更具体地说，特别涉及一种连续模的上模侧冲结构。

背景技术

[0002] 现有的多种产品，如圆形、长方形盆架等在模具加工中需要进行侧冲窗花，但是现有技术中的做法是：首先采用模具将产品的结构加工出来，然后再采用专门的机床，如冲床将产品的侧面加工出窗花。这样做法的缺点是：不能对产品进行连续加工，影响了生产速度，增加了生产成本。因此，也有人设计了专门的侧冲窗花模具，但是侧冲窗花模具的上模结构一般较为复杂，并且加工时候对产品的冲压位置不准确，影响了产品的精度。故此，需要设计一种新型结构的上模侧冲结构。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构简单、加工精度高的连续模的上模侧冲结构。

[0004] 为了达到上述目的，本发明采用的技术方案如下：

[0005] 一种连续模的上模侧冲结构，包括上垫板和设于上垫板下端的上固定板，其还包括上模压块、凸模固定板、冲花凸模、上模卸料板和导正销，所述上模压块设于上固定板的两端，所述上模压块的内侧面为一倾斜面，所述凸模固定板设于上模压块内侧的倾斜面上，所述上模卸料板设于凸模固定板的下端，所述上模卸料板的外侧面与上模压块内侧面相配合，所述凸模固定板和上模卸料板上均设有用于安装所述冲花凸模的冲花凸模导轨，所述冲花凸模导轨的轴线与所述上模压块的内侧面垂直；所述上模卸料板为中空结构，所述导正销固定安装于上固定板的下端并穿过上模卸料板的中空结构。

[0006] 优选地，所述上模卸料板的中空结构的下部还安装有凹模镶块，所述凹模镶块上还设有与冲花凸模导轨相配合的豁口。

[0007] 优选地，所述上模卸料板的中空结构为阶梯孔，所述阶梯孔的上端还安装有上打板。

[0008] 与现有技术相比，本发明的优点在于：本发明采用的冲花凸模在上模压块的作用下、在上模卸料板的冲花凸模导轨导正下，可方便的进行侧冲窗花，并且具有结构简单、加工精度高的优点。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0010] 图 1 是本发明所述连续模的上模侧冲结构的结构示意图。

[0011] 图 2 是本发明所述连续模的上模侧冲结构组成的模具的结构示意图。

[0012] 附图标记说明：1、上垫板，2、上固定板，3、上模压块，4、凸模固定板，5、冲花凸模，6、上模卸料板，7、凹模镶块，8、冲花凹模，9、凹模固定板，10、下垫板，11、限位块，12、料带，13、导正销，14、上打板。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0014] 参阅图 1 所示，本发明提供的一种连续模的上模侧冲结构，包括上垫板 1 和设于上垫板 1 下端的上固定板 2，其还包括上模压块 3、凸模固定板 4、冲花凸模 5、上模卸料板 6 和导正销 13，所述的上模压块 3 设于上固定板 2 的两端，所述的上模压块 3 的内侧面为一倾斜面，所述的凸模固定板 4 设于上模压块 3 内侧的倾斜面上，所述的上模卸料板 6 设于凸模固定板 4 的下端，所述的上模卸料板 6 的外侧面与上模压块 3 内侧面相配合，所述的凸模固定板 4 和上模卸料板 6 上均设有用于安装所述冲花凸模 5 的冲花凸模导轨，所述的冲花凸模导轨的轴线与所述上模压块 3 的内侧面垂直；所述的上模卸料板 6 为中空结构，所述的导正销 13 固定安装于上固定板 2 的下端并穿过上模卸料板 6 的中空结构。

[0015] 具体的，本发明中的上模卸料板 6 的中空结构的下部还安装有凹模镶块 7，凹模镶块 7 上还设有与冲花凸模导轨相配合的豁口，用于冲花凸模 5 在下压时的导出，大大提高了冲花凸模 5 导出的精度。

[0016] 本发明中的上模卸料板 6 的中空结构为阶梯孔，在所述阶梯孔的上端还安装有上打板 14，该上打板 14 用于使导正销 13 的导正位置更加精确。

[0017] 图 2 所示为本发明的上模侧冲结构组成的模具，该模具还包括有冲花凹模 8、凹模固定板 9 和下垫板 10 组成的下模。并且，在冲花凹模 8 上的上端还安装有限位块 11，用于限制上模卸料板 6 与冲花凹模 8 的接触撞击。也可以在冲花凹模 8 的上表面位置处设有料带 12 用于物料，如盆架。

[0018] 下面再对本发明的上模侧冲结构组成的模具的工作原理作进一步介绍：上模卸料板 6 先整体套住盆架找正盆架中心后往下运动，当上、下模接触后上模卸料板 6 会在受阻后停止向下运动，此时上模(即上垫板 1、上固定板 2)还未下到死点，还需往下运动，而由于下模(冲花凹模 8)是固定的，而上模卸料板 6 是活动的，故而上模卸料板 6 和下模的冲花凹模 8 是相对静止的，这时上模卸料板 6 里的冲花凸模 5 在上模压块 3 的作用下、上模卸料板 6 的冲花凸模导轨的导正下进入下模的冲花凹模 8 的刃口，对盆架的两个侧面进行窗花冲裁。

[0019] 在采用了本发明的上模侧冲结构后，其组成的模具具有以下几个优点：1、盆架产品不容易变形，这是由于在冲裁和卸料时盆架始终和上模卸料板 6、下模的冲花凹模 8 整体跟形贴合，所以盆架产品不容易产生因冲裁和卸料引起的外观变形；2、冲花凹模 8 的刃口采用斜刃，相对于直刃较厚，不容易爆裂，利于废料排泄，更经久耐用；3、冲花凹模 8 的刃口采用分体式镶块，维修方便快捷，节省成本；4、安全性高，以前单冲侧面窗花的时候，操作人员要用手拿住盆架放到下模定位上，有一定的危险性，现在是在连续模具上自动冲压，提高了安全性；5、效率高，单冲生产时一次只能冲一个窗花，并且人工操作慢，不能连冲；本发明在连续模上实现连冲，一次可冲两个窗花，并且是机械连续冲裁，提高了效率。

[0020] 虽然结合附图描述了本发明的实施方式，但是专利所有者可以在所附权利要求的范围之内做出各种变形或修改，只要不超过本发明的权利要求所描述的保护范围，都应当在本发明的保护范围之内。

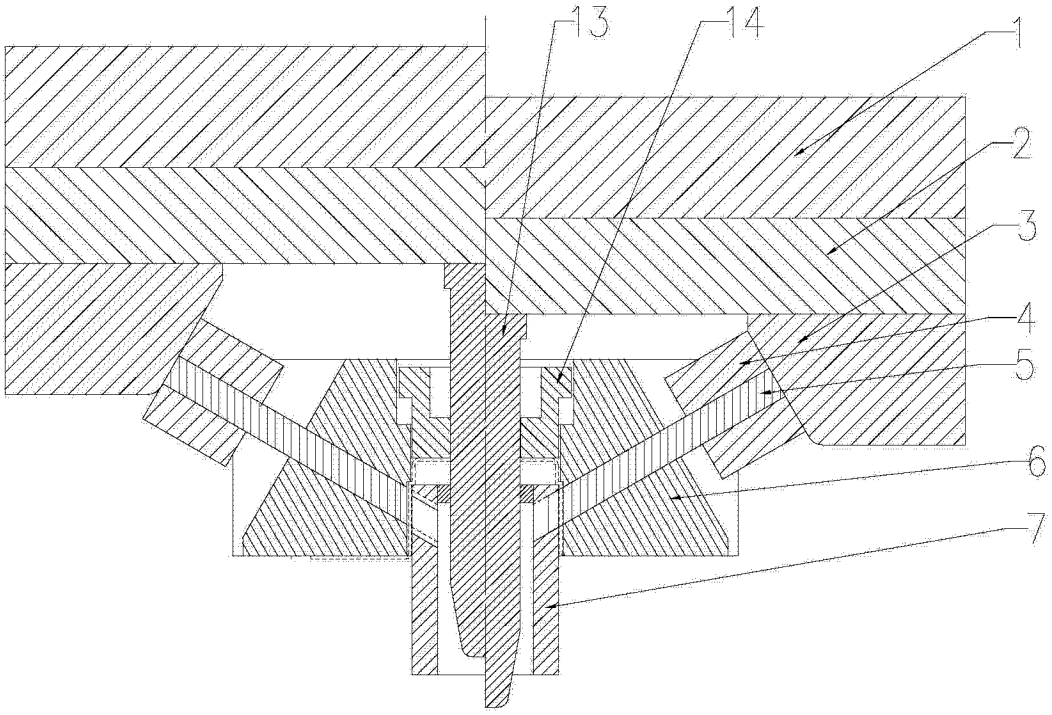


图 1

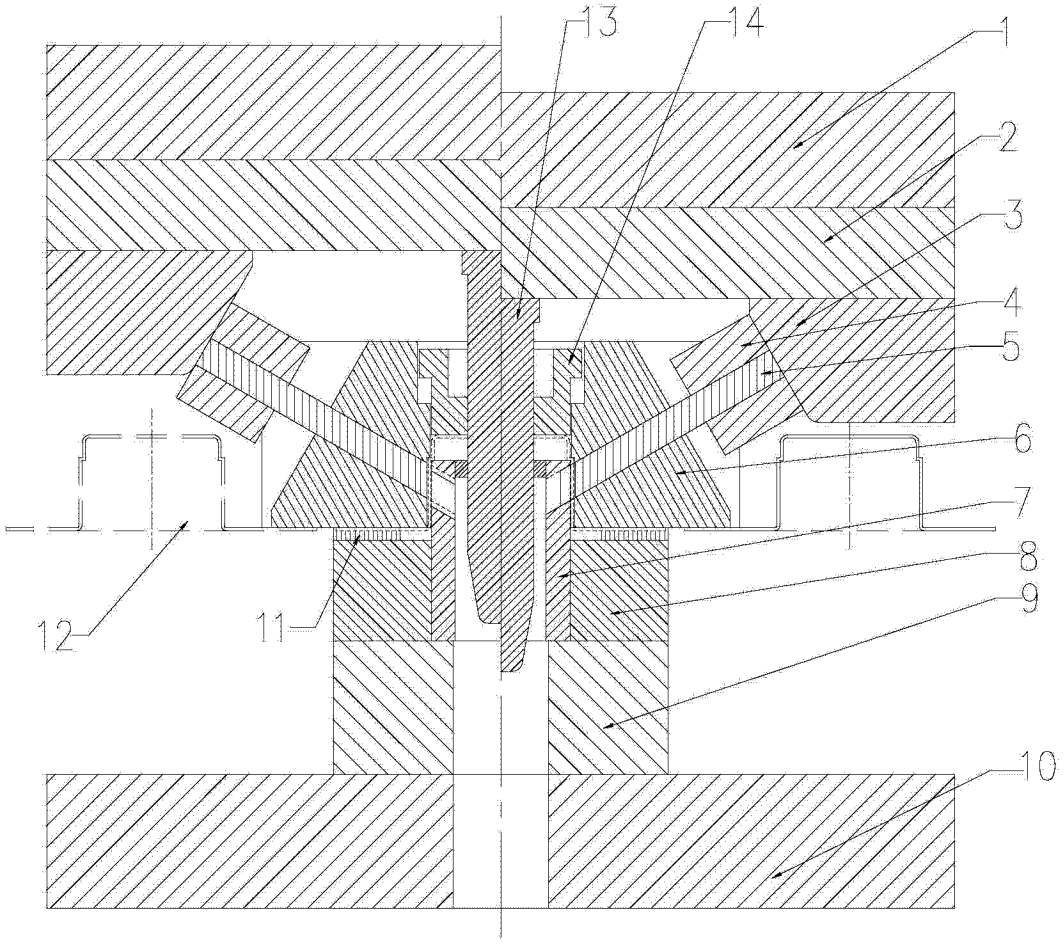


图 2