(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 103909194 A
(43)申请公布日 2014.07.09

(21)申请号 201310001036.7

(22)申请日 2013.01.04

(71)申请人 上海奥林汽车配件有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭镇于田路101号

(72)发明人 张云涛

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225
代理人 叶敏华

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21K 13/00(2006.01)

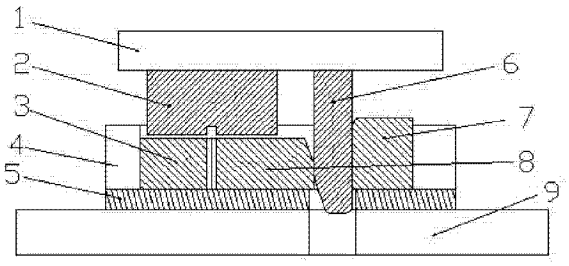
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种用于锁扣棒成形的模具

(57)摘要

本发明涉及一种用于锁扣棒成形的模具，该模具包括上模板、上模块、插刀、下模板、垫板、凹模框、固定夹块、挡块及滑动夹块，上模块及插刀均固定在上模板的下侧，垫板固定在下模板上，凹模框固定在垫板上，固定夹块与挡块分别固定在垫板上靠近凹模框内壁的两端，滑动夹块设在固定夹块与挡块之间，滑块与垫板滑动连接。与现有技术相比，本发明具有结构简单、使用范围广、安全性高、实用性强、调试维修方便等优点。



CN 103909194 A

1. 一种用于锁扣棒成形的模具，其特征在于，该模具包括上模板、上模块、插刀、下模板、垫板、凹模框、固定夹块、挡块及滑动夹块，所述的上模块及插刀均固定在上模板的下侧，所述的垫板固定在下模板上，所述的凹模框固定在垫板上，所述的固定夹块与挡块分别固定在垫板上靠近凹模框内壁的两端，所述的滑动夹块设在固定夹块与挡块之间，所述的滑块与垫板滑动连接；

将钢筋放入固定夹块与滑动夹块之间，气缸驱动上模板向下运动，设在上模板下侧的插刀插入滑动夹块与挡块之间，插刀挤压滑动夹块，使得滑动夹块朝向固定夹块的方向做横向运动，滑动夹块与固定夹块加紧钢筋，上模板继续下压，设在上模板下侧的上模块压在钢筋上，上模板继续下压，上模块挤压位于规定夹块与滑动夹块之间的钢筋，使钢筋膨胀变粗，制得锁扣棒。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于锁扣棒成形的模具，其特征在于，所述的插刀的底端的两侧均可设有倒角，所述的挡块靠近插刀的一侧的上端开设有倒角，所述的滑动夹块靠近插刀的一侧的上端开设有倒角。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于锁扣棒成形的模具，其特征在于，所述的插刀与滑动夹块上均开设有互相配合的斜面。

4. 根据权利要求 1 所述的一种用于锁扣棒成形的模具，其特征在于，所述的挡块设在刚好与插刀紧贴接触的位置。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于锁扣棒成形的模具，其特征在于，所述的上模块的下侧开设有凹槽，该凹槽的位置正对固定夹块与滑动夹块抵接的位置。

6. 根据权利要求 1 所述的一种用于锁扣棒成形的模具，其特征在于，所述的上模块、插刀、垫板、凹模框、固定夹块、挡块及滑动夹块均采用 Cr12mov 钢材，并经淬火处理。

7. 根据权利要求 1 所述的一种用于锁扣棒成形的模具，其特征在于，所述的上模块及插刀均通过螺钉固定在上模板上。

一种用于锁扣棒成形的模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具，尤其是涉及一种用于锁扣棒成形的模具。

背景技术

[0002] 锁扣棒是用于汽车门锁扣的一种钢筋结构，锁扣棒是由钢筋制作而成的，将钢筋放在模具中成型制得。在钢筋放入模中成形镦肩的时候，假如棒材的材料是直径 7mm，在镦肩后材料的直径会变大很多，而且在材料的接缝处会有压印，会影响客户的要求，超出客户所需的直径。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种使用范围广、结构简单、操作方便的用于锁扣棒成形的模具。

[0004] 本发明的目的可以通过以下技术方案来实现：

[0005] 一种用于锁扣棒成形的模具，该模具包括上模板、上模块、插刀、下模板、垫板、凹模框、固定夹块、挡块及滑动夹块，所述的上模块及插刀均固定在上模板的下侧，所述的垫板固定在下模板上，所述的凹模框固定在垫板上，所述的固定夹块与挡块分别固定在垫板上靠近凹模框内壁的两端，所述的滑动夹块设在固定夹块与挡块之间，所述的滑块与垫板滑动连接。

[0006] 所述的插刀的底端的两侧均可设有倒角，所述的挡块靠近插刀的一侧的上端开设有倒角，所述的滑动夹块靠近插刀的一侧的上端开设有倒角。

[0007] 所述的插刀与滑动夹块上均开设有互相配合的斜面。

[0008] 所述的挡块设在刚好与插刀紧贴接触的位置。

[0009] 所述的上模块的下侧开设有凹槽，该凹槽的位置正对固定夹块与滑动夹块抵接的位置。

[0010] 所述的上模块、插刀、垫板、凹模框、固定夹块、挡块及滑动夹块均采用 Cr12mov 钢材，并经淬火处理。

[0011] 所述的上模块及插刀均通过螺钉固定在上模板上。

[0012] 将钢筋放入固定夹块与滑动夹块之间，气缸驱动上模板向下运动，设在上模板下侧的插刀插入滑动夹块与挡块之间，插刀挤压滑动夹块，使得滑动夹块朝向固定夹块的方向做横向运动，滑动夹块与固定夹块加紧钢筋，上模板继续下压，设在上模板下侧的上模块压在钢筋上，上模板继续下压，上模块挤压位于规定夹块与滑动夹块之间的钢筋，使钢筋膨胀变粗，制得锁扣棒。

[0013] 与现有技术相比，本发明具有以下优点：

[0014] 一、使用范围广：使用于精度较高的汽车门锁扣。

[0015] 二、安全性高，不破坏材料内部结构，使其材料更加紧密。

[0016] 三、实用性强，能满足客户的需求。

[0017] 四、调试、维修方便，只需调整夹块。

附图说明

[0018] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0019] 图中，1 为上模板，2 为上模块，3 为固定夹块，4 为凹模框，5 为垫板，6 为插刀，7 为挡块，8 为滑动夹块，9 为下模板。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0021] 实施例

[0022] 一种用于锁扣棒成形的模具，如图 1 所示，该模具包括上模板 1、上模块 2、插刀 6、下模板 9、垫板 5、凹模框 4、固定夹块 3、挡块 7 及滑动夹块 8，上模块 2 及插刀 6 均固定在上模板 1 的下侧，垫板 5 固定在下模板 9 上，凹模框 4 固定在垫板 5 上，固定夹块 3 与挡块 7 分别固定在垫板 5 上靠近凹模框 4 内壁的两端，滑动夹块 8 设在固定夹块 3 与挡块 7 之间，滑块与垫板 5 滑动连接。插刀 6 的底端的两侧均可设有倒角，挡块 7 靠近插刀 6 的一侧的上端开设有倒角，滑动夹块 8 靠近插刀 6 的一侧的上端开设有倒角。插刀 6 与滑动夹块 8 上均开设有互相配合的斜面。挡块 7 设在刚好与插刀 6 紧贴接触的位置。上模块 2 的下侧开设有凹槽，该凹槽的位置正对固定夹块 3 与滑动夹块 8 抵接的位置。上模块 2、插刀 6、垫板 5、凹模框 4、固定夹块 3、挡块 7 及滑动夹块 8 均采用 Cr12mov 钢材，并经淬火处理。上模块 2 及插刀 6 均通过螺钉固定在上模板 1 上。

[0023] 将钢筋放入固定夹块 3 与滑动夹块 8 之间，气缸驱动上模板 1 向下运动，设在上模板 1 下侧的插刀 6 插入滑动夹块 8 与挡块 7 之间，插刀 6 挤压滑动夹块 8，使得滑动夹块 8 朝向固定夹块 3 的方向做横向运动，滑动夹块 8 与固定夹块 3 加紧钢筋，上模板 1 继续下压，设在上模板 1 下侧的上模块 2 压在钢筋上，上模板 1 继续下压，上模块 2 挤压位于规定夹块与滑动夹块 8 之间的钢筋，使钢筋膨胀变粗，制得锁扣棒。

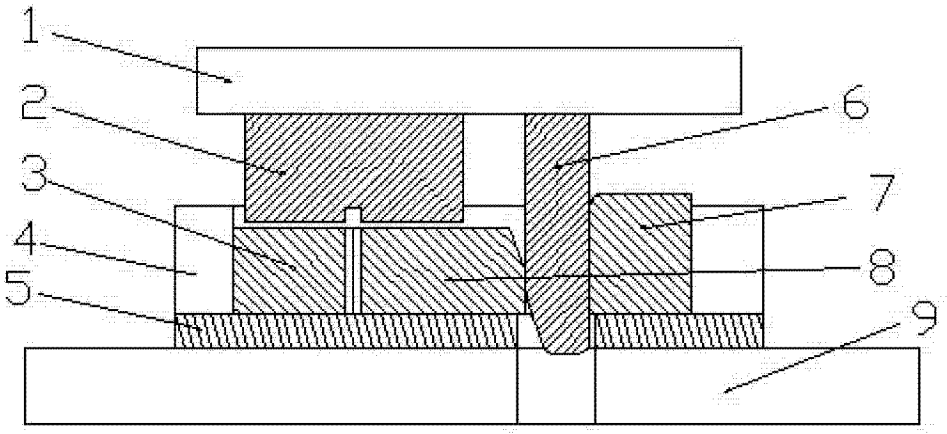


图 1