(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 202606625 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220116254.6

(22)申请日 2012.03.27

(73)专利权人 苏州新凌高强度紧固件有限公司
地址 215127 江苏省苏州市吴中区角直镇角胜路 23 号苏州新凌高强度紧固件有限公司

(72)发明人 张加成

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

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

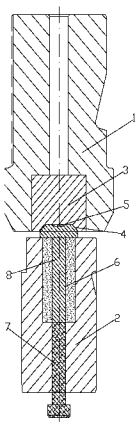
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

一种盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具，包括移动模、与移动模配合使用的固定模，所述移动模底部设有冲仁；所述冲仁采用硬质合金材料制成；所述冲仁底部设有外圆倒角形腔；所述外圆倒角形腔中部设有呈圆锥形凸台；所述固定模内设有杆部形腔。本实用新型方案通过在移动模内设有具有外圆倒角形腔冲仁以及在外倒角形腔中部设有一呈圆锥形凸台，螺钉杆部置于固定模杆部形腔中，移动模带动冲仁冲压螺钉头部，使螺钉头部上的内外倒角一次成型，提高了产品的质量，提高了生产效率，且不会产生任何废料。



CN 202606625 U

1. 一种盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具，包括移动模、与移动模配合使用的固定模，其特征在于：所述移动模底部设有冲仁；所述冲仁采用硬质合金材料制成；所述冲仁底部设有外圆倒角形腔；所述外圆倒角形腔中部设有呈圆锥形凸台；所述固定模内设有杆部形腔。

一种盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，尤其涉及一种盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具。

背景技术

[0002] 盘头梅花槽自攻锁紧螺钉包括螺钉头部、杆部，所述螺钉头部内设有梅花槽。现有技术中，在进行梅花槽冲孔工艺之前需预先对下一步工序中的梅花槽倒一内角，以免冲出的梅花槽带有刺边，影响产品质量；为降低螺钉应力集中，使得零件容易损坏以及预防螺钉头部尖角对使用人员造成伤害，还需对螺钉头部倒一外圆角，目前加工螺钉头部内外倒角分别是通过车削加工生产，首先将螺丝通过专用夹具固定，然后用车床先加工螺丝头部的外倒角部分，外倒角加工好后再换刀加工螺丝头部的内倒角部分，这样加工不仅费时、费材料，也增加了加工成本，同时延长产品的生产周期。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的是为了克服现有技术的不足而提供一种结构简单，可同时将内外倒角一次倒出且节约材料，成本较低的盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具，包括移动模、与移动模配合使用的固定模，所述移动模底部设有冲仁；所述冲仁采用硬质合金材料制成；所述冲仁底部设有外圆倒角形腔；所述外圆倒角形腔中部设有呈圆锥形凸台；所述固定模内设有杆部形腔。

[0005] 由于上述技术方案的运用，本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

[0006] 本实用新型方案的盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具，通过在移动模内设有具有外圆倒角形腔冲仁以及在外倒角形腔中部设有一呈圆锥形凸台，螺钉杆部置于固定模杆部形腔中，移动模带动冲仁冲压螺钉头部，使螺钉头部上的内外倒角一次成型，提高了产品的质量，提高了生产效率，且不会产生任何废料。

附图说明

[0007] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0008] 附图 1 为本实用新型的一种盘头自攻锁紧螺钉内外倒角模具结构示意图；

[0009] 其中：1、移动模；2、固定模；3、冲仁；4、外圆倒角形腔；5、圆锥形凸台；6、杆部形腔；7、产品顶出销；8、螺钉。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图及具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0011] 附图 1 为本实用新型所述的一种盘头梅花槽自攻锁紧螺钉内外倒角模具，包括移动模 1、与移动模 1 配合使用的固定模 2，所述移动模 1 底部设有冲仁 3；所述冲仁 3 采用硬

质合金材料制成；所述冲仁 3 底部设有外圆倒角形腔 4；所述外圆倒角形腔 4 中部设有呈圆锥形凸台 5；所述固定模 2 内设有杆部形腔 6。螺钉 8 的杆部放入杆部形腔 6，移动模 1 带动冲仁 3 冲压螺钉 8 的头部，通过外圆倒角形腔 4 倒出外倒角，圆锥形凸台 5 冲压出内倒角，从而使螺钉 8 头部上的内外倒角一次成型，提高了产品的质量，提高了生产效率，且不会产生任何废料，加工完毕后，移动模 1 上移，然后使用产品顶出销 7 将螺钉。

[0012] 以上仅是本实用新型的具体应用范例，对本实用新型的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案，均落在本实用新型权利保护范围之内。

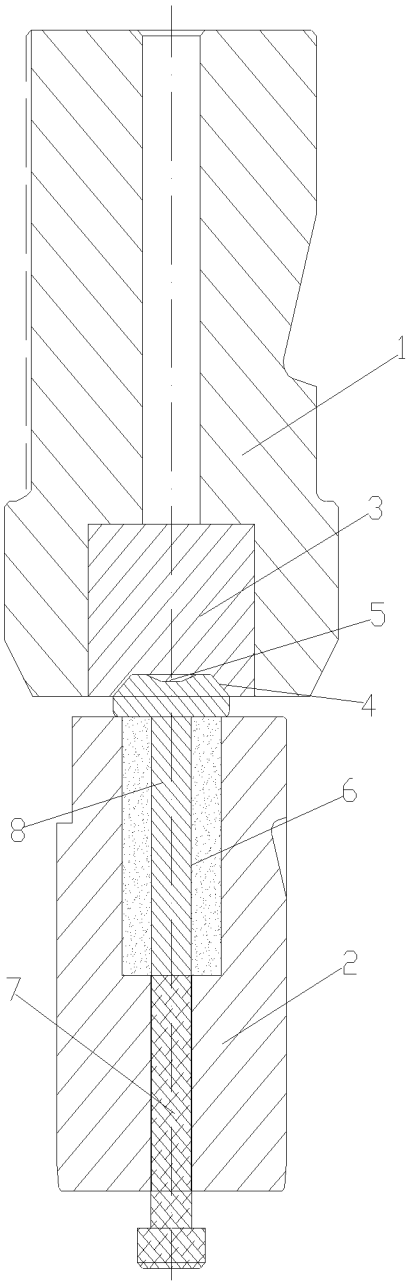


图 1