



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204353225 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 27

(21) 申请号 201420639348. 0

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 10. 30

(73) 专利权人 吴中区光福良盛机械厂

地址 215000 江苏省苏州市吴中区光福镇香雪村(花边厂内) 吴中区光福良盛机械厂

(72) 发明人 俞玉良

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

B21C 25/02(2006. 01)

B21C 35/02(2006. 01)

B21C 35/04(2006. 01)

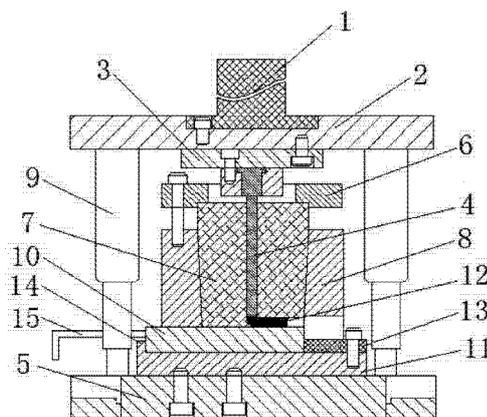
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手动出料的等通道转角挤压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种手动出料的等通道转角挤压模具,主要包括模柄、上模座、凸模固定板、凸模、下模座、凹模压板、凹模、凹模固定套和导向柱;还设置有滑动底座和带滑块轨道的轨道固定板;所述轨道固定板与下模座通过螺钉固定连接;所述滑动底座与轨道固定板之间可沿轨道方向相对滑动;所述凹模与滑动底座形成L型挤压通道;所述L型挤压通道的横向通道与轨道方向相同;所述滑动底座的两端还分别设有推杆和可拆卸的挡板。本实用新型的等通道转角挤压模具的优点是滑动底座可沿着固定的轨道滑动,挤压进行结束,卸掉滑动底座一端的挡板,通过推杆推动滑动底座移动就可以轻松的取出挤压件及余料,减少了挤压废料对模具的损害,延长了模具的使用寿命。



1. 一种手动出料的等通道转角挤压模具,其特征在于:主要包括模柄、上模座、凸模固定板、凸模、下模座、凹模压板、凹模、凹模固定套和导向柱;所述凹模固定套用螺钉固定连接在下模座上;所述凹模用凹模固定套和凹模压板固定;所述下模座与上模座通过导向柱连接;所述上模座用螺钉固定连接在模柄上;所述凸模固定板用螺钉固定连接在上模座上;所述凸模用螺钉固定安装在凸模固定板上;所述凹模下端面连接有滑动底座;所述滑动底座和下模座之间设置有带滑块轨道的轨道固定板;所述轨道固定板与下模座通过螺钉固定连接;所述滑动底座与轨道固定板之间可沿轨道方向相对滑动;所述凹模与滑动底座形成 L 型挤压通道;所述 L 型挤压通道的横向通道与轨道方向相同;所述滑动底座的一端设置有可拆卸挡板,另一端设置有挡块;所述可拆卸挡板位于 L 型挤压通道的横向通道的延伸方向;所述挡块和轨道固定板固定连接;所述可拆卸挡板通过螺钉与轨道固定板连接;所述滑动底座靠近挡块的一端还设置有推杆。

2. 根据权利要求 1 所述的手动出料的等通道转角挤压模具,其特征在于:所述滑动底座与轨道固定板采用外八字的铆接方式连接。

3. 根据权利要求 1 所述的手动出料的等通道转角挤压模具,其特征在于:所述挡块和轨道固定板是一体的。

一种手动出料的等通道转角挤压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具结构,特指一种方便取料及清理废料的手动出料的等通道转角挤压模具。

背景技术

[0002] 等通道转角挤压技术是近几十年发展起来的一种制备块体纳米材料的新工艺,主要通过变形过程中的近乎纯剪切作用,使材料的晶粒得到细化和内部组织的高度均匀性,从而使材料的机械和物理性能得到显著的改善。传统模具的废料不可以直接取出,只能依靠下道次的挤压将废料挤出,这样虽然能有效充当背压力的功能,使第二次的挤压变形更加完善,但是每道工序的挤压都会有残留的余料在模具中,必须等到下道次的挤压时才能将其挤出,因此凹模加工相对困难。

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方便取料及清理废料的手动出料的等通道转角挤压模具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种手动出料的等通道转角挤压模具,主要包括模柄、上模座、凸模固定板、凸模、下模座、凹模压板、凹模、凹模固定套和导向柱;所述凹模固定套用螺钉固定连接在下模座上;所述凹模用凹模固定套和凹模压板固定;所述下模座与上模座通过导向柱连接;所述上模座用螺钉固定连接在模柄上;所述凸模固定板用螺钉固定连接在上模座上;所述凸模用螺钉固定安装在凸模固定板上;所述凹模下端面连接有滑动底座;所述滑动底座和下模座之间设置有带滑块轨道的轨道固定板;所述轨道固定板与下模座通过螺钉固定连接;所述滑动底座与轨道固定板之间可沿轨道方向相对滑动;所述凹模与滑动底座形成L型挤压通道;所述L型挤压通道的横向通道与轨道方向相同;所述滑动底座的一端设置有可拆卸挡板,另一端设置有挡块;所述可拆卸挡板位于L型挤压通道的横向通道的延伸方向;所述挡块和轨道固定板固定连接;所述可拆卸挡板通过螺钉与轨道固定板连接;所述滑动底座靠近挡块的一端还设置有推杆。

[0005] 优选的,所述滑动底座与轨道固定板采用外八字的铆接方式连接。

[0006] 优选的,所述挡块和轨道固定板是一体的。

[0007] 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:

[0008] 本实用新型方案的手动出料的等通道转角挤压模具,与传统模具最大的差异就是在凹模增加了可滑动的底座,设置滑动底座的优点是底座可以沿着固定的轨道滑动,滑动底座的两端还分别设置有推杆和可拆卸挡板,挤压结束后,推动推杆将滑动底座随着挤压件的料头方向移动,就可以轻松的取出挤压件和余料,这样能保证每次挤压完成时模具里没有残余废料,减少了挤压废料对模具的损害,延长了模具的使用寿命,节约了成本。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本实用新型技术方案作进一步说明：

[0010] 附图 1 为本实用新型的手动出料的等通道转角挤压模具的结构示意图；

[0011] 附图 2 为本实用新型的手动出料的等通道转角挤压模具的另一角度的结构示意图；

[0012] 其中：1、模柄；2、上模座；3、凸模固定板；4、凸模；5、下模座；6、凹模压板；7、凹模；8、凹模固定套；9、导向柱；10、滑动底座；11、轨道固定板；12、挤压件；13、可拆卸挡板；14、挡块；15、推杆。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 如附图 1、2 所示，本实用新型的一种手动出料的等通道转角挤压模具，包括模柄 1、上模座 2、凸模固定板 3、凸模 4、下模座 5、凹模压板 6、凹模 7、凹模固定套 8 和导向柱 9；所述凹模 7 用凹模固定套 8 和凹模压板 6 固定；所述下模座 5 与上模座 2 通过导向柱 9 连接；所述上模座 2 用螺钉固定连接在模柄 1 上；所述凸模固定板 3 用螺钉固定连接在上模座 2 上；所述凸模 4 用螺钉固定安装在凸模固定板 3 上；所述凹模 7 下端面连接有滑动底座 10；所述滑动底座 10 和下模座 5 之间设置有带滑块轨道的轨道固定板 11；所述轨道固定板 11 与下模座 5 通过螺钉固定连接；所述滑动底座 10 与轨道固定板 11 之间可沿轨道方向相对滑动；所述凹模 7 与滑动底座 10 形成 L 型挤压通道；所述 L 型挤压通道的横向通道与轨道方向相同；所述滑动底座 10 的一端设置有可拆卸挡板 13，另一端设置有挡块 14，用于固定滑动底座 10 的位置；所述可拆卸挡板 13 位于 L 型挤压通道的横向通道的延伸方向；所述挡块 14 和轨道固定板 11 固定连接；所述可拆卸挡板 13 通过螺钉与轨道固定板 11 连接；所述滑动底座 10 靠近挡块 14 的一端还设置有推杆 15。

[0015] 进一步的说明，所述滑动底座 10 与轨道固定板 11 采用外八字的铆接方式连接。

[0016] 进一步的说明，所述挡块 14 和轨道固定板 11 是一体的，便于模具的加工。

[0017] 本实用新型方案的手动出料的等通道转角挤压模具工作原理如下：先将挤压件放置于 L 型挤压通道的纵向通道中，安装好各部件，此时可拆卸挡板通过螺钉连接在轨道固定板上，因此所述滑动底座被固定，模柄可以通过液压驱动或者电机驱动，驱动后，凸模在凹模的纵向通道内移动，凸模推动挤压件经过 L 形挤压通道的纵向通道，并从 L 形挤压通道的横向通道挤出，通过此变形过程，使挤压件的晶粒得到细化，从而改善挤压件的材料机械和物理性能；挤压结束后，推动推杆将滑动底座随着挤压件的料头方向移动，就可以轻松的取出挤压件和余料，这样能保证每次挤压完成时模具里没有残余废料，减少了挤压废料对模具的损害，延长了模具的使用寿命，节约了成本。

[0018] 本实用新型所述的手动出料的等通道转角挤压模具，其结构简单，加工制造简单，节约成本，传统等通道转角挤压模具的凹模需要开设 L 型挤压通道，而本实用新型的 L 形挤压通道是由凹模与滑动底座形成的，明显的降低了凹模的制造方法，有效的节约了模具的制造成本。

[0019] 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。

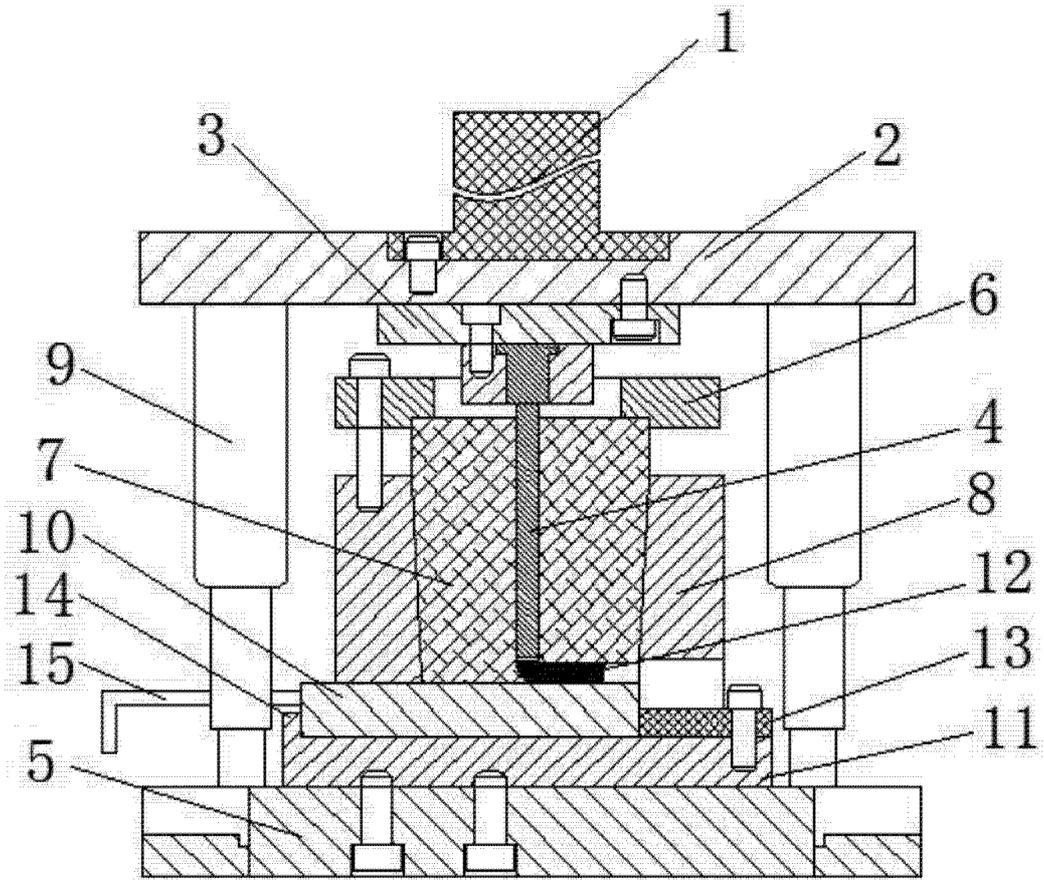


图 1

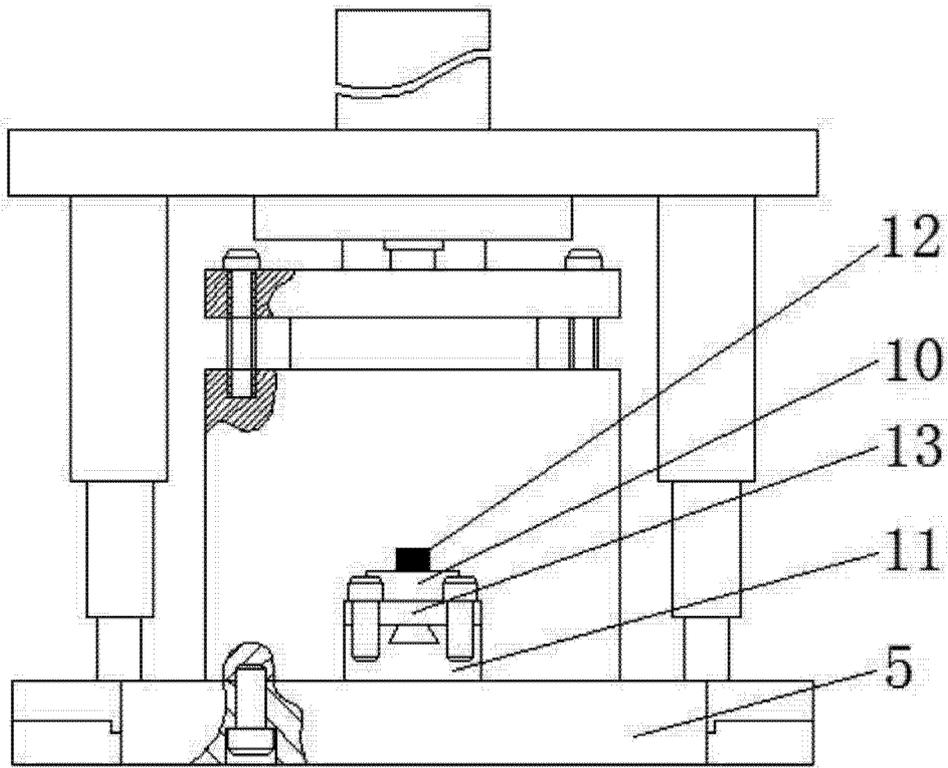


图 2