(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 210702399 U
(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921863667.9

(22)申请日 2019.10.31

(73)专利权人 扬州苏沃工具有限公司
地址 225200 江苏省扬州市江都区郭村镇工业园区

(72)发明人 周学劲

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589
代理人 奚兴邦

(51)Int.Cl.
B22C 9/22(2006.01)

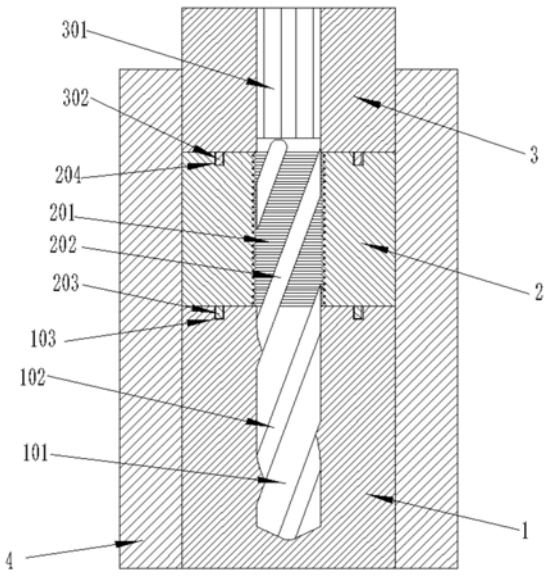
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于制作复合丝锥的模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于制作复合丝锥的模具。该装置包括有用于制造麻花钻本体的下模块、中模块以及上模块，所述下模块上端面上开设有下模腔，下模腔内壁上设置有下螺旋形凸起，所述下螺旋形凸起用于制造麻花钻本体的导屑槽，中模块上开设有中模腔，中模腔为贯穿孔，中模腔内壁上设置有中螺旋形凸起，中螺旋形凸起用于制造丝锥工作部的容屑槽，上模块上开设有上模腔，上模腔为贯穿孔，上模腔、中模腔以及下模腔同轴设置，围合成用于制造复合丝锥的封闭空间，由于下模块、中模块以及上模块的堆叠设置，使得在拆模时，可以分层拆卸，降低了拆模的难度，提高了生产效益和经济效益，该装置适用于工业生产中，具有很强的实用性。



CN 210702399 U

1.一种用于制作复合丝锥的模具,其特征在于:包括有用于制造麻花钻本体的下模块、用于制造丝锥工作部的中模块以及用于制造丝锥柄部的上模块,所述下模块、中模块以及上模块堆叠设置,所述下模块上端面上开设有用于制造麻花钻本体的下模腔,下模腔内壁上设置有下螺旋形凸起,所述下螺旋形凸起用于制造麻花钻本体的导屑槽,所述中模块上开设有用于制造丝锥工作部的中模腔,所述中模腔为贯穿孔,中模腔内壁上设置有中螺旋形凸起,所述中螺旋形凸起用于制造丝锥工作部的容屑槽,所述上模块上开设有用于制造丝锥柄部的上模腔,所述上模腔为贯穿孔,所述上模腔、中模腔以及下模腔同轴设置,围合成用于制造复合丝锥的封闭空间,所述下螺旋形凸起与中螺旋形凸起首尾对接,形成一完整的螺旋形凸条。

2.根据权利要求1所述的一种用于制作复合丝锥的模具,其特征在于:所述下模块上端面上间隔开设有若干下限位孔,所述中模块下端面上设置有与下限位孔相配合的中限位柱,上端面上间隔开设有若干中限位孔,所述上模块下端面上设置有与中限位孔相配合的上限位柱。

3.根据权利要求2所述的一种用于制作复合丝锥的模具,其特征在于:还包括有竖直设置的套筒,堆叠设置的下模块、中模块以及上模块插接在套筒内。

一种用于制作复合丝锥的模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具的技术领域，尤其涉及一种用于制作复合丝锥的模具。

背景技术

[0002] 现有的中国专利数据库中，公开了名称为一种气动丝锥模具的丝锥的专利，申请号为CN201620040283.7，申请日为2016.01.18，授权公告号为CN205271460U，授权公告日为2016.06.01，该专利包括模具座、模具固定点、丝锥固定孔和螺母固定孔，所述模具座的中间位置设置有套管，所述螺母固定孔设置在套管的内部的模具座上，所述丝锥固定孔位于螺母固定孔内部的模具座上，所述模具固定点设有两个，两个模具固定点分别设置在套管两侧的模具座上；所述模具座的厚度为3-5mm；所述套管的直径为13mm，其不足之处在于：该模具在丝锥制作完成后拆模困难，且整体铸造难度较大，工艺步骤繁琐。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是现有制造复合丝锥的模具在拆卸时，需要整体拆卸，拆卸难度大，为了改善其不足之处，本实用新型提供了一种用于制作复合丝锥的模具。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0005] 一种用于制作复合丝锥的模具，包括有用于制造麻花钻本体的下模块、用于制造丝锥工作部的中模块以及用于制造丝锥柄部的上模块，所述下模块、中模块以及上模块堆叠设置，所述下模块上端面上开设有用于制造麻花钻本体的下模腔，下模腔内壁上设置有下螺旋形凸起，所述下螺旋形凸起用于制造麻花钻本体的导屑槽，所述中模块上开设有用于制造丝锥工作部的中模腔，所述中模腔为贯穿孔，中模腔内壁上设置有中螺旋形凸起，所述中螺旋形凸起用于制造丝锥工作部的容屑槽，所述上模块上开设有用于制造丝锥柄部的上模腔，所述上模腔为贯穿孔，所述上模腔、中模腔以及下模腔同轴设置，围合成用于制造复合丝锥的封闭空间，所述下螺旋形凸起与中螺旋形凸起首尾对接，形成一完整的螺旋形凸条。

[0006] 本实用新型工作时，在复合丝锥铸模完成后，先将用于制造丝锥柄部的上模块从上方抽出，然后将用于制造麻花钻本体的下模块从下方取出，最后通过外设部件连接至丝锥柄部，将丝锥工作部从中模块取出，通过分层拆模，进行整个复合丝锥的取出。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：由于下模块、中模块以及上模块的堆叠设置，使得在拆模时，可以分层拆卸，降低了拆模的难度，提高了生产效益和经济效益，该装置适用于工业生产中，具有很强的实用性。

[0008] 所述下模块上端面上间隔开设有若干下限位孔，所述中模块下端面上设置有与下限位孔相配合的中限位柱，上端面上间隔开设有若干中限位孔，所述上模块下端面上设置有与中限位孔相配合的上限位柱。下限位孔与中限位柱的配合以及中限位孔与上限位柱的配合使得整个模具各层之间连接更加紧密。

[0009] 还包括有竖直设置的套筒，堆叠设置的下模块、中模块以及上模块插接在套筒内。

套筒的设置使得整个模具定位时更加稳固。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1下模块,101下模腔,102下螺旋形凸起,103下限位孔,2中模块,

[0012] 201中模腔,202中螺旋形凸起,203中限位柱,204中限位孔,3上模块,

[0013] 301上模腔,302上限位柱,4套筒。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例对本申请的技术方案作进一步地描述说明。

[0015] 如图1所示,为一种用于制作复合丝锥的模具,包括有用于制造麻花钻本体的下模块1、用于制造丝锥工作部的中模块2以及用于制造丝锥柄部的上模块3,下模块1、中模块2以及上模块3堆叠设置,下模块1上端面上开设有用于制造麻花钻本体的下模腔101,下模腔101内壁上设置有下螺旋形凸起102,下螺旋形凸起102用于制造麻花钻本体的导屑槽,中模块2上开设有用于制造丝锥工作部的中模腔201,中模腔201为贯穿孔,中模腔201内壁上设置有中螺旋形凸起202,中螺旋形凸起202用于制造丝锥工作部的容屑槽,上模块3上开设有用于制造丝锥柄部的上模腔301,上模腔301为贯穿孔,上模腔301、中模腔201以及下模腔101同轴设置,围合成用于制造复合丝锥的封闭空间,下螺旋形凸起102与中螺旋形凸起202首尾对接,形成一完整的螺旋形凸条。下模块1上端面上间隔开设有若干下限位孔103,中模块2下端面上设置有与下限位孔103相配合的中限位柱203,上端面上间隔开设有若干中限位孔204,上模块3下端面上设置有与中限位孔204相配合的上限位柱302。下限位孔103与中限位柱203的配合以及中限位孔204与上限位柱302的配合使得整个模具各层之间连接更加紧密。还包括有竖直设置的套筒4,堆叠设置的下模块1、中模块2以及上模块3插接在套筒4内。套筒4的设置使得整个模具定位时更加稳固。

[0016] 工作时,在复合丝锥铸模完成后,先将用于制造丝锥柄部的上模块3从上方抽出,然后将用于制造麻花钻本体的下模块1从下方取出,最后通过外设部件连接至丝锥柄部,将丝锥工作部从中模块2取出,通过分层拆模,进行整个复合丝锥的取出。

[0017] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

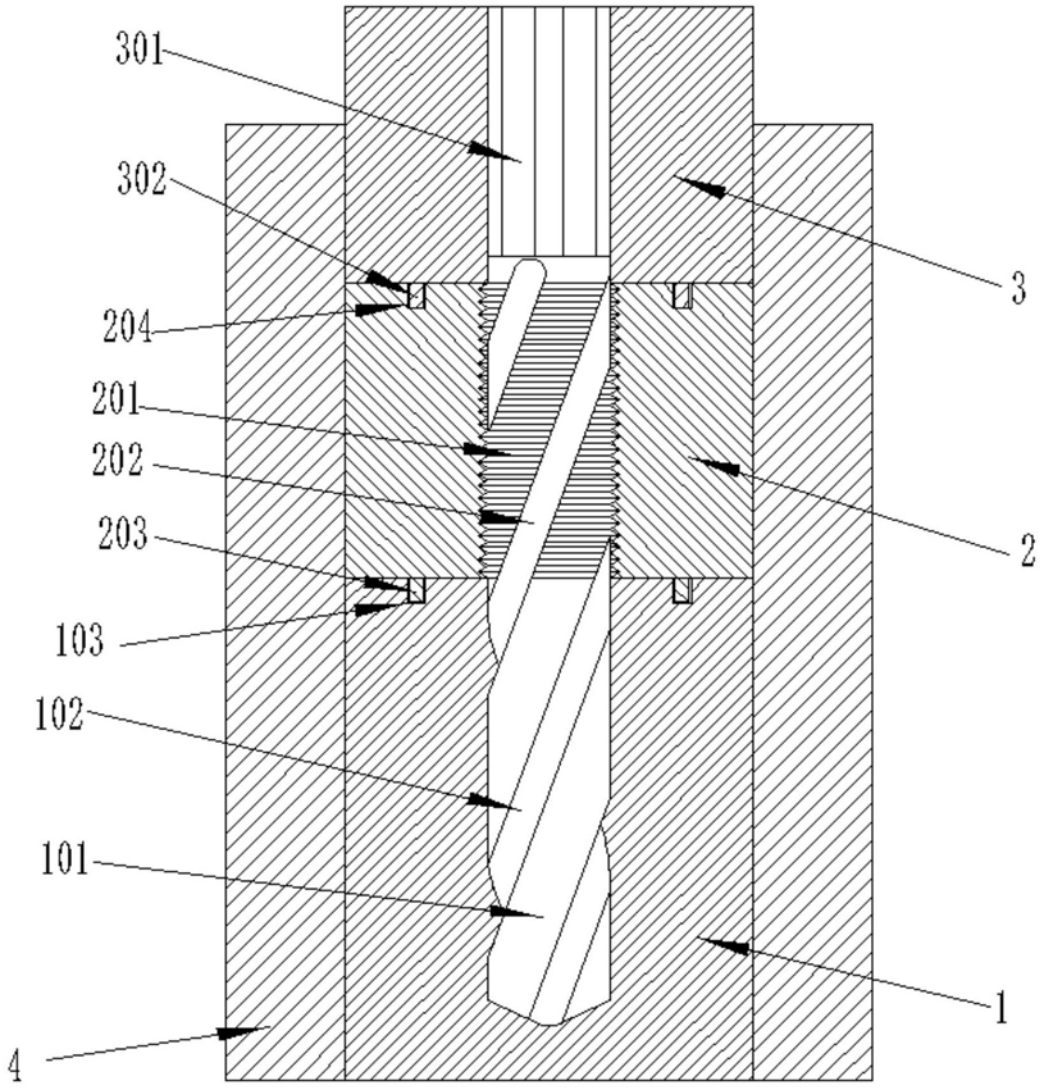


图1