(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217570703 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202220153084.2

(22)申请日 2022.01.20

(73)专利权人 浙江纳特汽车标准件有限公司
地址 314200 浙江省嘉兴市平湖市林埭镇林中路468号

(72)发明人 范佳皓 耿振威 徐加跃 常春成 鞠国通

(74)专利代理机构 浙江新篇律师事务所 33371
专利代理师 龚玉平

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

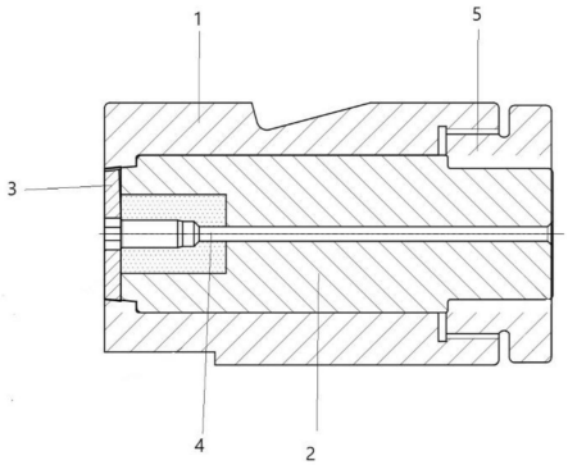
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种接地螺栓的冷镦模具设计结构

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域，特别是涉及一种接地螺栓的冷镦模具设计结构，包括膜壳，所述膜壳内活动卡合安装有主模，所述膜壳下表面设置有对主模进行固定的主模后牙，所述膜壳上表面设置有对主模进行夹紧的模仁，所述主模内设置有铸造成型的螺栓本体，所述模仁的铸造材料为DC53，所述模仁上开设有多道透气风沟，所述主模的铸造材料为钨钢，所述主模后牙和主模的接触部位卡合在一起。本实用新型通过分体式模具排气更好，产品可以打得更饱满，模仁材料成本低于钨钢，降低了模具成本，在模具损坏的时候，提高了换模速度，生产效率提高，降低了备模数量，提高模具利用率。



CN 217570703 U

1.一种接地螺栓的冷镦模具设计结构,包括膜壳(1),其特征在于,所述膜壳(1)内活动卡合安装有主模(2),所述膜壳(1)下表面设置有对主模(2)进行固定的主模后牙(5),所述膜壳(1)上表面设置有对主模(2)进行夹紧的模仁(3),所述主模(2)内设置有铸造成型的螺栓本体(4)。

2.根据权利要求1所述的一种接地螺栓的冷镦模具设计结构,其特征在于,所述模仁(3)的铸造材料为DC53。

3.根据权利要求1所述的一种接地螺栓的冷镦模具设计结构,其特征在于,所述模仁(3)上开设有多道透气风沟。

4.根据权利要求1所述的一种接地螺栓的冷镦模具设计结构,其特征在于,所述主模(2)的铸造材料为钨钢。

5.根据权利要求1所述的一种接地螺栓的冷镦模具设计结构,其特征在于,所述主模后牙(5)和主模(2)的接触部位卡合在一起。

6.根据权利要求1所述的一种接地螺栓的冷镦模具设计结构,其特征在于,所述模仁(3)上开设有八角方孔,所述主模(2)内的孔和接地螺栓的螺杆部分相适配。

一种接地螺栓的冷镦模具设计结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别是涉及一种接地螺栓的冷镦模具设计结构。

背景技术

[0002] 螺栓:机械零件,配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件。由头部和螺杆(带有外螺纹的圆柱体)两部分组成的一类紧固件,需与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件。这种连接形式称螺栓连接。如把螺母从螺栓上旋下,又可以使这两个零件分开,故螺栓连接是属于可拆卸连接。

[0003] 接地螺栓常规的模具设计方案都是一体式主模,八角成型工序主模易损,而换模方案为换钨钢、换主模,模具成本较高,生产效率低。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种接地螺栓的冷镦模具设计结构。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种接地螺栓的冷镦模具设计结构,包括膜壳,所述膜壳内活动卡合安装有主模,所述膜壳下表面设置有对主模进行固定的主模后牙,所述膜壳上表面设置有对主模进行夹紧的模仁,所述主模内设置有铸造成型的螺栓本体。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述模仁的铸造材料为DC53。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述模仁上开设有多道透气风沟。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主模的铸造材料为钨钢。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述主模后牙和主模的接触部位卡合在一起。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述模仁上开设有八角方孔,所述主模内的孔和接地螺栓的螺杆部分相适配。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、本设备采用分体式成型,模具内气体流动更加顺畅,产品可以打得更饱满,提高螺栓的成型效果。

[0013] 2、本装置中模仁的制作材料为DC53,成本低于钨钢,降低了模仁更换的成本。

[0014] 3、本装置在模具损坏的时候,只需要对模仁进行单独更换,无需更换整个模芯,提高了换模速度,生产效率提高。

[0015] 4、本装置通过模仁的存在,无需准备大量的模芯,降低了备模数量,提高模具利用率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型剖面的平面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型俯视的平面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型整体的结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型分解的结构示意图。

[0020] 其中：1、膜壳；2、主模；3、模仁；4、螺栓本体；5、主模后牙。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施例，进一步阐述本实用新型，但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法，如无特殊说明，均为常规方法，下述实施例中所用的材料、试剂等，如无特殊说明，均可从商业途径得到。

[0022] 实施例：

[0023] 如图1、图2、图3和图4所示，一种接地螺栓的冷镦模具设计结构，包括膜壳1，膜壳1内活动卡合安装有主模2，膜壳1下表面设置有对主模2进行固定的主模后牙5，膜壳1上表面设置有对主模2进行夹紧的模仁3，主模2内设置有铸造成型的螺栓本体4。

[0024] 模仁3的铸造材料为DC53。

[0025] 模仁3上开设有多道透气风沟。

[0026] 主模2的铸造材料为钨钢。

[0027] 主模后牙5和主模2的接触部位卡合在一起。

[0028] 模仁3上开设有八角方孔，主模2内的孔和接地螺栓的螺杆部分相适配

[0029] 工作原理：

[0030] 第一步：在铸造螺栓本体4的时候，将高温液体放入模仁3和主模2上的孔内，通过模仁3上的孔，让高温金属液体进入膜壳1内，保证螺栓本体4的正常成型。

[0031] 第二步：在设备使用的过程中，模仁3容易因为接触到高温液体，容易被液体损坏，在模仁3损坏的情况下，需要模仁3进行更换，本设备为分体式成型，通过向下拉动主模后牙5，让主模后牙5从膜壳1内离开，之后将主模2从膜壳1内抽出，在将模仁3抽出，实现对设备的分体，来实现对模仁3的快速更换，在正常使用时，模仁3和主模2的形状，能够保证其在膜壳1内的固定效果，本装置通过对模仁3的单独更换，无需对主模2进行更换，实现降低模具更换成本、提高生产效率的目标。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但是本实用新型并不限于此，在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内，在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

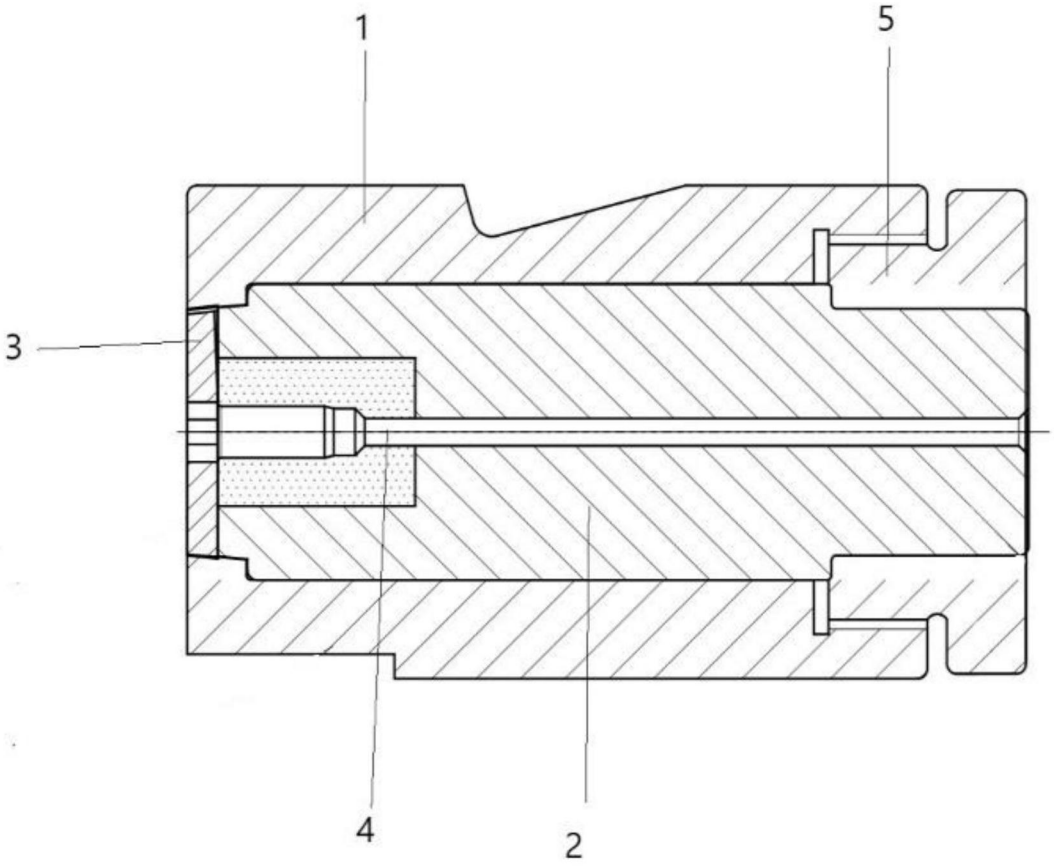


图1

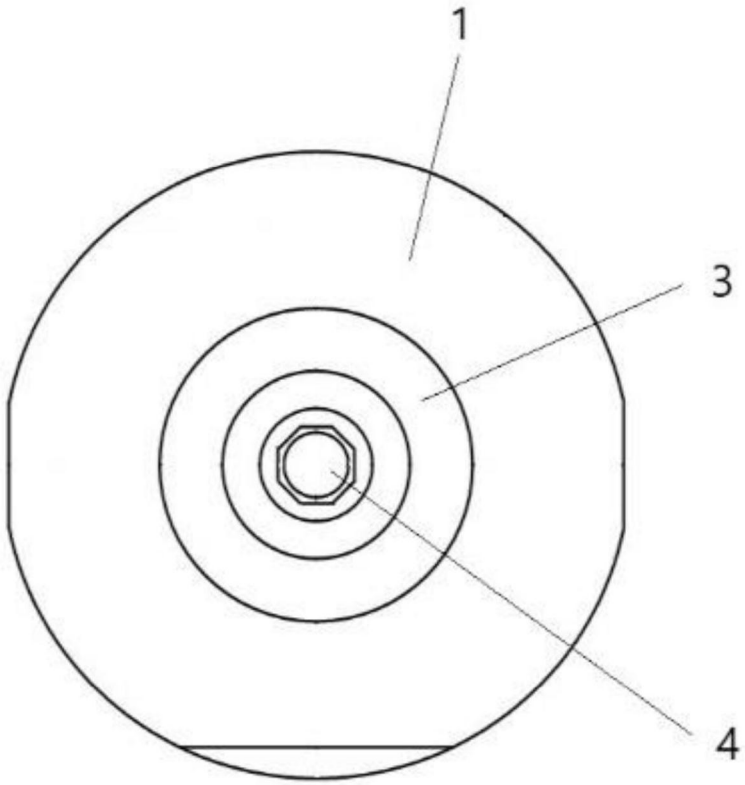


图2

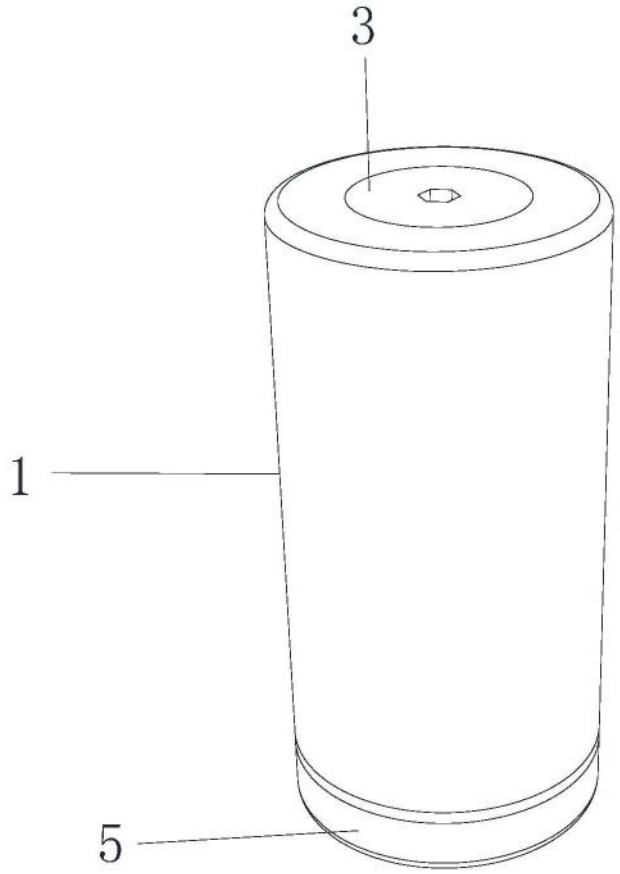


图3

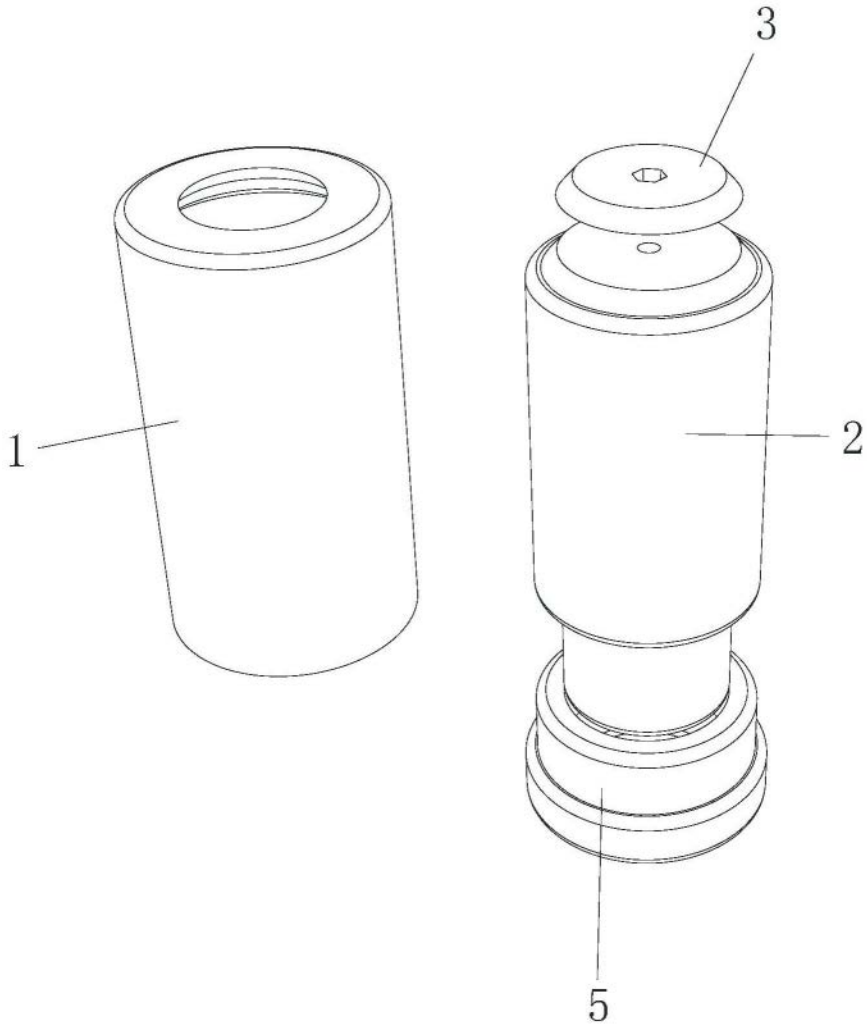


图4