



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203649396 U

(45) 授权公告日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201320890300. 2

(22) 申请日 2013. 12. 31

(73) 专利权人 昆山优磁电子有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市张浦镇花苑路 688 号

(72) 发明人 王嘉隆

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司  
11332

代理人 胡彬

(51) Int. Cl.

B22F 3/03(2006. 01)

H01F 41/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

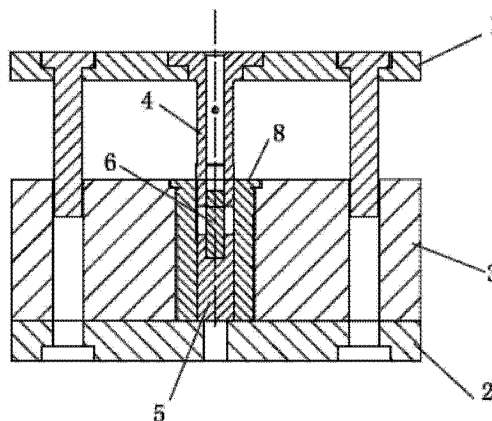
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种简易的 RH 型磁芯模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种简易的 RH 型磁芯模具,所述型腔的另一端设置有相配合的下型组件,所述下型组件包括下型柱和镶嵌在所述下型柱顶部的中棒,所述中棒的一端与所述上型冲头上的圆孔相配合,所述下型柱顶部设置有与所述上型冲头底部相同结构的成型面,所述下型柱底部的定模底板上设置有顶出孔,所述顶出孔的直径小于所述下型柱的直径。下型组件与中模的型腔滑动配合,在磁性成型后,可以通过顶出孔通过下型柱的滑动,将成型磁芯顶出,中棒镶嵌到下型柱的顶部,省去了下型组件的调节结构,使得模具结构简化,降低了模具制造成本且提高了模具的可靠性。本实用新型结构简单,制造成本低,可靠度高。



1. 一种简易的 RH 型磁芯模具,其特征在于,包括动模底板(1)和定模底板(2),所述定模底板(2)上设置用于固定中模(8)的中模板(3),所述中模板(3)的两侧对称设置有与所述动模底板(1)上的导柱相配合的导套,所述动模底板(1)的中部紧固有与所述中模(8)的型腔一端相配合的上型冲头(4),所述型腔的另一端设置有相配合的下型组件,所述下型组件包括下型柱(5)和镶嵌在所述下型柱(5)顶部的中棒(6),所述中棒(6)的一端与所述上型冲头(4)上的圆孔相配合,所述下型柱(5)顶部设置有与所述上型冲头(4)底部相同结构的成型面,所述下型柱(5)底部的定模底板(2)上设置有顶出孔,所述顶出孔的直径小于所述下型柱(5)的直径。

2. 根据权利要求 1 所述的一种简易的 RH 型磁芯模具,其特征在于,所述下型组件与所述型腔滑动配合。

3. 根据权利要求 1 所述的一种简易的 RH 型磁芯模具,其特征在于,所述圆孔的壁面上至少设置有一个排气孔。

4. 根据权利要求 1 所述的一种简易的 RH 型磁芯模具,其特征在于,所述中模(8)的一端设置有直径 45mm 的外螺纹,所述外螺纹与所述中模板(3)螺纹配合。

5. 根据权利要求 1 所述的一种简易的 RH 型磁芯模具,其特征在于,所述下型柱(5)和上型冲头(4)的成型面均设置为镜面。

6. 根据权利要求 1 所述的一种简易的 RH 型磁芯模具,其特征在于,所述下型柱(5)和上型冲头(4)与所述型腔相配合的一端的外圆周面的粗糙度均设置为 0.2um。

7. 根据权利要求 1 所述的一种简易的 RH 型磁芯模具,其特征在于,所述下型柱(5)的顶面低于所述中模(8)的顶面,且所述下型柱(5)的顶面与所述中模(8)的顶面之间的高度等于所述下型柱(5)的高度。

## 一种简易的 RH 型磁芯模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁芯成型技术领域,尤其涉及一种简易的 RH 型磁芯模具。

### 背景技术

[0002] 现有技术下的磁芯模具大多采用中棒一端设置螺纹柱,然后通过螺纹柱的上下调节,将成型磁芯顶出,此结构虽然相对比较方便,但由于螺纹柱使用过程中不断受力,因此长期使用过程中,会造成磁芯高度的尺寸变形,使得模具的可靠性降低,同时,由于中棒的加工工艺比较复杂,因此势必增加模具制造成本。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,制造成本低,可靠度高的磁芯模具

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种简易的 RH 型磁芯模具,包括动模底板和定模底板,所述定模底板上设置用于固定中模的中模板,所述中模板的两侧对称设置有与所述动模底板上的导柱相配合的导套,所述动模底板的中部紧固有与所述中模的型腔一端相配合的上型冲头,所述型腔的另一端设置有相配合的下型组件,所述下型组件包括下型柱和镶嵌在所述下型柱顶部的中棒,所述中棒的一端与所述上型冲头上的圆孔相配合,所述下型柱顶部设置有与所述上型冲头底部相同结构的成型面,所述下型柱底部的定模底板上设置有顶出孔,所述顶出孔的直径小于所述下型柱的直径。

[0006] 其中,所述下型组件与所述型腔滑动配合。

[0007] 其中,所述圆孔的壁面上至少设置有一个排气孔。

[0008] 其中,所述中模的一端设置有直径 45mm 的外螺纹,所述外螺纹与所述中模板螺纹配合。

[0009] 其中,所述下型柱和上型冲头的成型面均设置为镜面。

[0010] 其中,所述下型柱和上型冲头与所述型腔相配合的一端的外圆周面的粗糙度均设置为 0.2 $\mu$ m。

[0011] 其中,所述下型柱的顶面低于所述中模的顶面,且所述下型柱的顶面与所述中模的顶面之间的高度等于所述下型柱的高度。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型包括动模底板和定模底板,所述定模底板上设置用于固定中模的中模板,所述中模板的两侧对称设置有与所述动模底板上的导柱相配合的导套,所述动模底板的中部紧固有与所述中模的型腔一端相配合的上型冲头,所述型腔的另一端设置有相配合的下型组件,所述下型组件包括下型柱和镶嵌在所述下型柱顶部的中棒,所述中棒的一端与所述上型冲头上的圆孔相配合,所述下型柱顶部设置有与所述上型冲头底部相同结构的成型面,所述下型柱底部的定模底板上设置有顶出孔,所述顶出孔的直径小于所述下型柱的直径。下型组件与中模的型腔滑动配合,在磁性成型后,可以通过顶出孔通过下型柱的滑动,将成型磁芯顶出,中棒镶嵌到下型柱的顶部,省去了下型组件

的调节结构,使得模具结构简化,降低了模具制造成本且提高了模具的可靠性。本实用新型结构简单,制造成本低,可靠度高。

#### 附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型一种简易的 RH 型磁芯模具的总装图。

[0014] 图 2 是图 1 中上型冲头的剖视图。

[0015] 图 3 是图 2 中上型冲头的成型端面轮廓图。

[0016] 图 4 是图 1 中下型组件的剖视图。

[0017] 图中:1. 动模底板、2. 定模底板、3. 中模板、4. 上型冲头、5. 下型柱、6. 中棒、8. 中模。

#### 具体实施方式

[0018] 下面结合附图 1 至附图 4 并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0019] 一种简易的 RH 型磁芯模具,包括动模底板 1 和定模底板 2,所述定模底板 2 上设置用于固定中模 8 的中模板 3,所述中模板 3 的两侧对称设置有与所述动模底板 1 上的导柱相配合的导套,所述动模底板 1 的中部紧固有与所述中模 8 的型腔一端相配合的上型冲头 4,所述型腔的另一端设置有相配合的下型组件,所述下型组件包括下型柱 5 和镶嵌在所述下型柱 5 顶部的中棒 6,所述中棒 6 的一端与所述上型冲头 4 上的圆孔相配合,所述下型柱 5 顶部设置有与所述上型冲头 4 底部相同结构的成型面,所述下型柱 5 底部的定模底板 2 上设置有顶出孔,所述顶出孔的直径小于所述下型柱 5 的直径。下型组件与中模的型腔滑动配合,在磁性成型后,可以通过顶出孔通过下型柱的滑动,将成型磁芯顶出,中棒镶嵌到下型柱的顶部,省去了下型组件的调节结构,使得模具结构简化,降低了模具制造成本且提高了模具的可靠性。本实用新型结构简单,制造成本低,可靠度高。

[0020] 所述下型组件与所述型腔滑动配合。此结构设计,使得成型磁芯可以通过下型柱的滑动顺畅的顶出中模型腔。

[0021] 所述圆孔的壁面上至少设置有一个排气孔。排气孔的设置,使得挤压过程中所产生的气体排出,利于磁芯的成型。

[0022] 所述中模 8 的一端设置有直径 45mm 的外螺纹,所述外螺纹与所述中模板 3 螺纹配合。螺纹连接方便中模的更换和维修。

[0023] 所述下型柱 5 和上型冲头 4 的成型面均设置为镜面。镜面设置,使得分型面更加平整,且便于产品的脱模。

[0024] 所述下型柱 5 和上型冲头 4 与所述型腔相配合的一端的外圆周面的粗糙度均设置为 0.2 $\mu$ m。

[0025] 所述下型柱 5 的顶面低于所述中模 8 的顶面,且所述下型柱 5 的顶面与所述中模 8 的顶面之间的高度等于所述下型柱 5 的高度。

[0026] 以上结合具体实施例描述了本实用新型的技术原理。这些描述只是为了解释本实用新型的原理,而不能以任何方式解释为对本实用新型保护范围的限制。基于此处的解释,本领域的技术人员不需要付出创造性的劳动即可联想到本实用新型的其它具体实施方式,

这些方式都将落入本实用新型的保护范围之内。

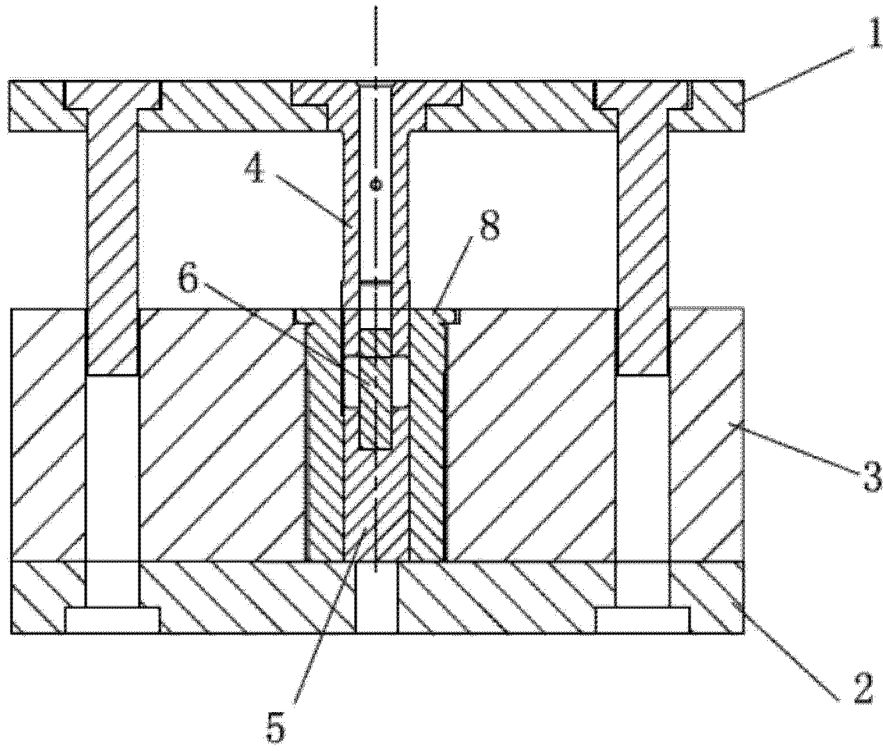


图 1

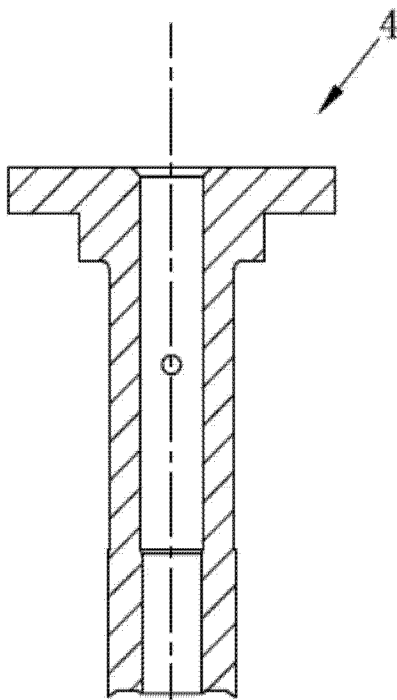


图 2

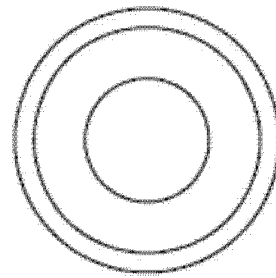


图 3

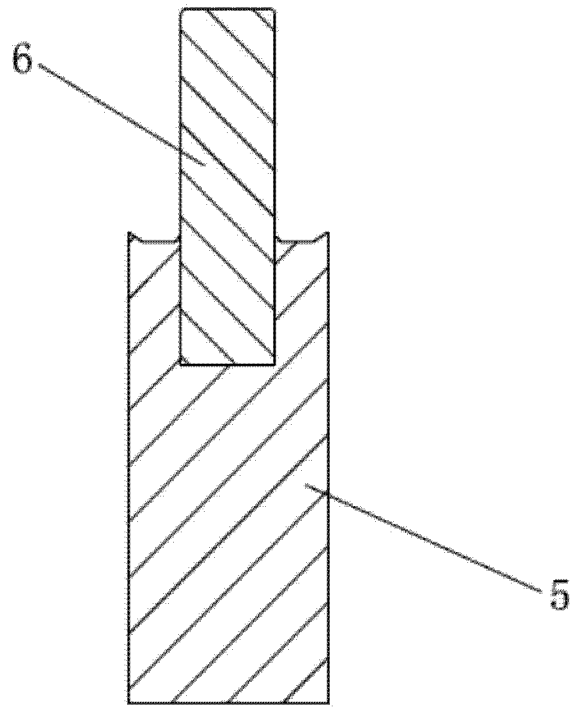


图 4