



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103831384 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 04

(21) 申请号 201310517612. 3

(22) 申请日 2013. 10. 28

(71) 申请人 贵州航天新力铸锻有限责任公司  
地址 563003 贵州省遵义市航天路贵州航天  
高新技术产业园遵义园区

(72) 发明人 万东海 张令 洪大钧 李永刚  
张明桥 杜力军

(74) 专利代理机构 贵州省遵义科峰专利商标事  
务所 52105

代理人 王妙德

(51) Int. Cl.

B21J 13/02 (2006. 01)

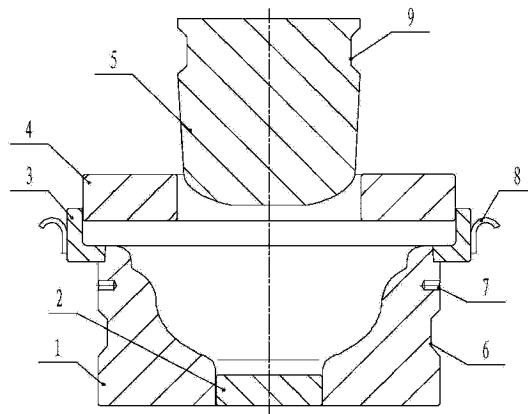
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

锻制球形 / 椭圆形封头的模具

(57) 摘要

本发明提供了一种锻制球形 / 椭圆形封头的模具。它包括有下模、堵头、限位环、导向压板、冲头。其下模的内壁呈锥形波浪状,下模的内壁下端设置有堵头,下模的外壁上端与限位环的内壁下端连接。限位环的内壁上端圆孔与导向压板的下端连接,导向压板的内孔上设置有冲头,冲头呈圆柱锥形体。通过该模具锻制的球形 / 椭圆形封头,减少锻造时对钢锭材料的使用和后续机械加工的切削余量,缩短生产周期,提高经效率。同时使锻件材料的纤维组织随形分布,机械性能可靠,使用寿命长,安全系数高。



1. 一种锻制球形 / 椭圆形封头的模具, 包括有下模(1)、堵头(2)、限位环(3)、导向压板(4)、冲头(5), 其特征在于下模(1)的内壁呈锥形波浪状, 下模(1)的内壁下端设置有堵头(2), 下模(1)的外壁上端与限位环(3)的内壁下端连接, 限位环(3)的内壁上端圆孔与导向压板(4)的下端连接, 导向压板(4)的内孔上设置有冲头(5), 冲头(5)呈圆柱锥形体。

2. 根据权利要求 1 所述的模具, 其特征在于下模(1)的外壁上依次设置有起吊孔(7)、下模夹持槽(6)。

3. 根据权利要求 1 所述的模具, 其特征在于限位环(3)的外壁上设置有起吊环(8)。

4. 根据权利要求 1 所述的模具, 其特征在于冲头(5)的上端设置有冲头夹持槽(9)。

## 锻制球形 / 椭圆形封头的模具

### 技术领域

[0001] 本发明属于锻压制造技术领域,特别涉及一种锻制球形 / 椭圆形封头的模具。

### 背景技术

[0002] 球形 / 椭圆形封头,通常是锻造成圆柱形或锻造成带有一沉孔的圆柱形后再通过机械加工的方法获得球形 / 椭圆形封头。这种锻造方法浪费钢锭材料,同时在后续的机械加工中,其切削余量大,生产周期长,经济效率低。通过切削加工的球形 / 椭圆形封头,其材料的纤维组织不随形分布,使用寿命短,安全系数低。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的,在于针对综上所述的锻制球形 / 椭圆形封头存在的诸多问题,提供一种锻制球形 / 椭圆形封头的模具。通过该模具锻制的球形 / 椭圆形封头,减少锻造时对钢锭材料的使用和后续机械加工的切削余量,缩短生产周期,同时使锻件材料的纤维组织随形分布,机械性能可靠,安全系数高。

[0004] 本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具,包括有下模、堵头、限位环、导向压板、冲头。下模的内壁呈锥形波浪状,下模的内壁下端设置有堵头,下模的外壁上依次设置有起吊孔、下模夹持槽。下模的外壁上端与限位环的内壁下端连接,限位环的外壁上设置有起吊环。限位环的内壁上端圆孔与导向压板的下端连接,导向压板的内孔上设置有冲头,冲头呈圆柱锥形体,其上端设置有冲头夹持槽。

[0005] 本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具,减少锻造时对钢锭材料的使用和后续机械加工的切削余量,缩短生产周期,提高经效率,同时使锻件材料的纤维组织随形分布,机械性能可靠,使用寿命长,安全系数高。

### 附图说明

[0006] 图 1,系本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具结构的示意图;

[0007] 图 2,系本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具使用状态的结构示意图;

[0008] 图 3,系本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具使用后锻制成型的球形 / 椭圆形封头结构的示意图。

### 具体实施方式

[0009] 以下结合上述附图实例,对本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具作进一步叙述。

[0010] 本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具,包括有下模 1、堵头 2、限位环 3、导向压板 4、冲头 5。下模 1 的内壁呈锥形波浪状,下模 1 的内壁下端设置有堵头 2,它可阻止金属流动。下模 1 的外壁上依次设置有起吊孔 7、下模夹持槽 6。下模 1 的外壁上端与限位环 3 的内壁下端连接,限位环 3 的外壁上设置有起吊环 8。限位环 3 的内壁上端圆孔与导向压板 4

的下端连接,导向压板 4 的内孔上设置有冲头 5,内孔起着导向的作用。冲头 5 呈圆柱锥形体,其上端设置有冲头夹持槽 9。

[0011] 本发明的锻制球形 / 椭圆形封头的模具使用时,冲头 5 由导向压板 4 上设置的内孔冲下,使球形 / 椭圆形封头毛坯 10 成型,再将成型的球形 / 椭圆形封头毛坯 10,通过机械切削加工即制成球形 / 椭圆形封头 11。

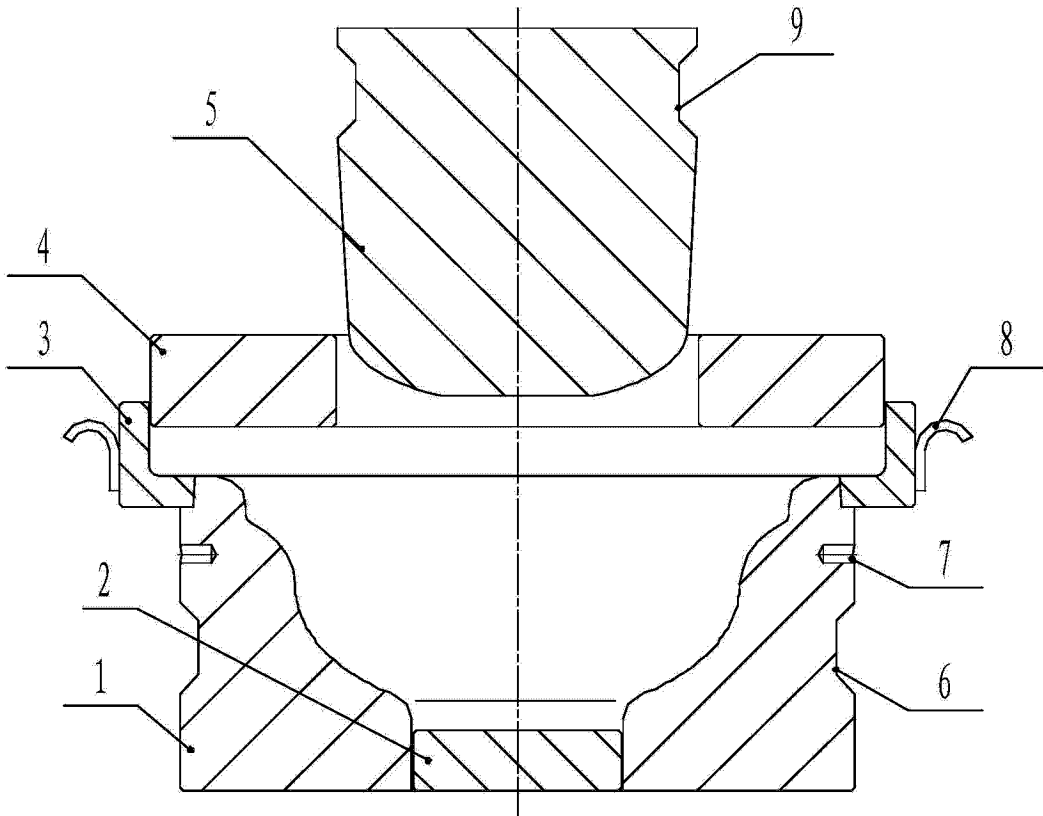


图 1

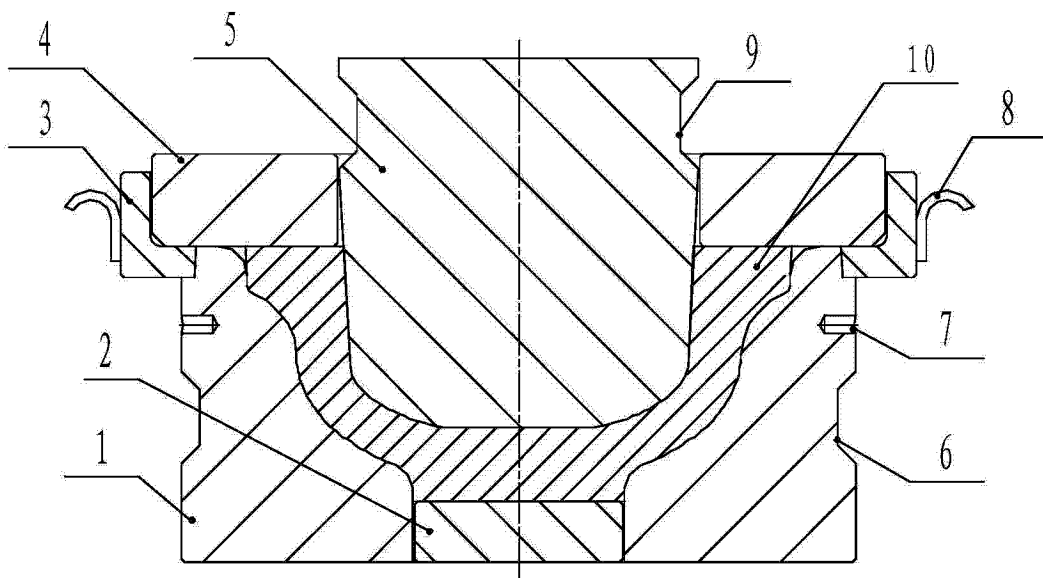


图 2

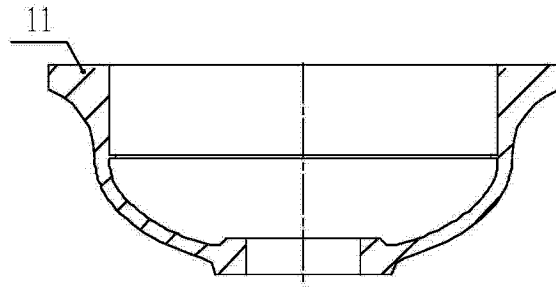


图 3