



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108480931 B

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201810326550.0

(22)申请日 2018.04.12

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108480931 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(73)专利权人 刘磊

地址 402368 重庆市大足区龙水镇车铺村3组24号

(72)发明人 易祥斌

(51)Int.Cl.

B23P 15/00(2006.01)

审查员 陈宝月

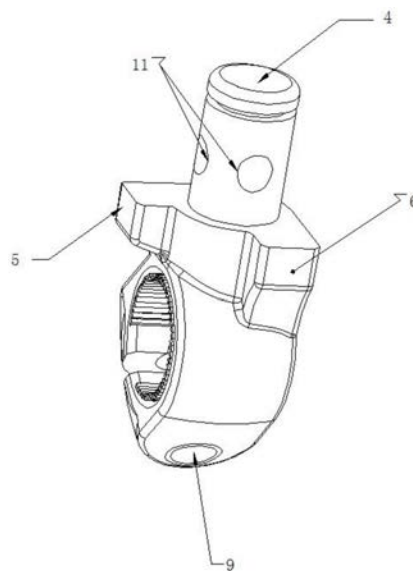
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种摩托车启动杆花键座加工工艺

(57)摘要

本发明涉及一种摩托车启动杆花键座加工工艺,包括如下的步骤:步骤S1:粗车尾杆;步骤S2:精车外圆,切定位槽并对端面倒角;步骤S3:分别粗铣、精铣启动角度面和静止高度面;步骤S4:粗铣头部侧面;步骤S5:打花键孔的中心定位孔、座孔;步骤S6:钻螺纹孔和螺杆过孔;步骤S7:变径插压花键孔,推挤出花键齿;步骤S8:钻两窝子孔;步骤S9:用铣床上铣锁紧槽;步骤S10:攻螺纹孔;步骤S11:打磨工件表面的氧化皮;步骤S12:去毛刺;步骤S13:高频淬火;步骤S14:粗抛光;步骤S15:镀铬;步骤S16:清理螺纹孔;步骤S17:依次对工件进行清洗、涂防锈油、检验和分类即可。该工艺得到的摩托车启动杆花键座外观漂亮,配合精准,经久耐用,进入高端产品之列。



1. 一种摩托车启动杆花键座加工工艺,其特征在于,包括如下的步骤:

步骤S1:用数控车床一次性粗车尾杆(1);

步骤S2:用数控车床循环精车外圆(2),切定位槽(3)并对端面(4)倒角;

步骤S3:用铣床粗铣启动角度面(5)和静止高度面(6),将工件翻转到铣床的气动夹具中,精铣启动角度面(5)和静止高度面(6);

步骤S4:将工件翻转到铣床的气动夹具中,循环粗铣头部侧面(7);

步骤S5:用钻床打花键孔(8)的中心定位孔,钻花键孔(8)的座孔;

步骤S6:用钻床分二次钻螺纹孔(9)和螺杆过孔(10);

步骤S7:用自动推床分两次变径插压花键孔(8),再用专用刀具分两次推挤出花键齿;

步骤S8:将工件固定到自动可转位夹具上,达到工件静止,启动标准化钻两窝子孔(11),并精准的控制两窝子孔(11)之间的夹角;

步骤S9:用铣床铣锁紧槽(12);

步骤S10:用攻丝机攻螺纹孔(9);

步骤S11:用砂带机打磨工件表面的氧化皮;

步骤S12:去掉工件表面粗痕和粗加工留下的毛刺;

步骤S13:对启动角度面和静止高度面高频淬火;

步骤S14:用粗细的抛光材料对工件表面粗抛光;

步骤S15:工件表面镀铬;

步骤S16:清理螺纹孔(9);

步骤S17:依次对工件进行清洗、涂防锈油、检验和分类即可。

2. 根据权利要求1所述的摩托车启动杆花键座加工工艺,其特征在于,步骤S12中用振动带去掉工件表面粗痕和粗加工留下的毛刺。

3. 根据权利要求1所述的摩托车启动杆花键座加工工艺,其特征在于,步骤S16中用标准丝锥清理螺纹孔(9)。

一种摩托车启动杆花键座加工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及摩托车配件加工领域，具体涉及一种摩托车启动杆花键座加工工艺。

背景技术

[0002] 目前，传统的摩托车启动杆花键座加工工艺包括如下步骤：

[0003] (1) 车尾杆1、外园2、切定位槽3、对端面4倒角；

[0004] (2) 铣启动角度面5和静止角度面6；

[0005] (3) 铣头部侧面7；

[0006] (4) 铰花键孔8；

[0007] (5) 倒花键孔8一侧的角；

[0008] (6) 钻螺纹孔9；

[0009] (7) 钻两个螺纹孔9；

[0010] (8) 推花键齿；

[0011] (9) 攻螺纹。

[0012] 上述工艺最终加工得到的摩托车启动杆花键座存在外观欠佳，配合精度不够，使用寿命短等缺点。

发明内容

[0013] 综上所述，为克服现有技术的不足，本发明所要解决的技术问题是提供一种摩托车启动杆花键座加工工艺。

[0014] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：一种摩托车启动杆花键座加工工艺，包括如下的步骤：

[0015] 步骤S1：用数控车床一次性粗车尾杆；

[0016] 步骤S2：用数控车床循环精车外圆，切定位槽并对端面倒角；

[0017] 步骤S3：用铣床粗铣启动角度面和静止高度面，将工件翻转到铣床的气动夹具中，精铣启动角度面和静止高度面；

[0018] 步骤S4：将工件翻转到铣床的气动夹具中，循环粗铣头部侧面；

[0019] 步骤S5：用钻床打花键孔的中心定位孔，钻花键孔的座孔；

[0020] 步骤S6：用钻床分二次钻螺纹孔和螺杆过孔；

[0021] 步骤S7：用自动推床分两次变径插压花键孔，再用专用刀具分两次推挤出花键齿；

[0022] 步骤S8：将工件固定到自动可转位夹具上，达到工件静止，启动标准化钻两窝子孔，并精准的控制两窝子孔之间的夹角；

[0023] 步骤S9：用铣床铣锁紧槽；

[0024] 步骤S10：用攻丝机攻螺纹孔；

[0025] 步骤S11：用砂带机打磨工件表面的氧化皮；

[0026] 步骤S12：去掉工件表面粗痕和粗加工留下的毛刺；

- [0027] 步骤S13:对启动角度面和静止高度面高频淬火;
- [0028] 步骤S4:用粗细的抛光材料对工件表面粗抛光;
- [0029] 步骤S15:工件表面镀铬;
- [0030] 步骤S16:清理螺纹孔;
- [0031] 步骤S17:依次对工件进行清洗、涂防锈油、检验和分类即可。
- [0032] 本发明的有益效果是:得到的摩托车启动杆花键座外观漂亮,配合精准,经久耐用,进入高端产品之列。
- [0033] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进:
- [0034] 进一步,进一步,步骤12中用振动带去掉工件表面粗痕和粗加工留下的毛刺。
- [0035] 进一步,步骤S16中用标准丝锥清理螺纹孔。

附图说明

- [0036] 图1为花键座的三维图;
- [0037] 图2为花键座的局部剖视图。
- [0038] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:
- [0039] 1、尾杆,2、外圆,3、定位槽,4、端面,5、启动角度面,6、静止角度面,7、头部侧面,8、花键孔,9、螺纹孔,10、螺杆过孔,11、窝子孔,12、锁紧槽。

具体实施方式

- [0040] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。
- [0041] 如图1和2所示,一种摩托车启动杆花键座加工工艺,包括如下的步骤:
- [0042] 步骤S1:用数控车床一次性粗车尾杆1;
- [0043] 步骤S2:用数控车床循环精车外圆2,切定位槽3并对端面4倒角;
- [0044] 步骤S3:用铣床粗铣启动角度面5和静止高度面6,将工件翻转到铣床的气动夹具中,精铣启动角度面5和静止高度面6;
- [0045] 步骤S4:将工件翻转到铣床的气动夹具中,循环粗铣头部侧面7;
- [0046] 步骤S5:用钻床打花键孔8的中心定位孔,钻花键孔8的座孔;
- [0047] 步骤S6:用钻床分二次钻螺纹孔9和螺杆过孔10;
- [0048] 步骤S7:用自动推床分两次变径插压花键孔8,再用专用刀具分两次推挤出花键齿;
- [0049] 步骤S8:将工件固定到自动可转位夹具上,达到工件静止,启动标准化钻两窝子孔11,并精准的控制两窝子孔11之间的夹角,;
- [0050] 步骤S9:用铣床铣锁紧槽12;
- [0051] 步骤S10:用攻丝机攻螺纹孔9;
- [0052] 步骤S11:用砂带机打磨工件表面的氧化皮;
- [0053] 步骤S12:用振动带去掉工件表面粗痕和粗加工留下的毛刺;
- [0054] 步骤S13:对启动角度面和静止高度面高频淬火;
- [0055] 步骤S4:用粗细的抛光材料对工件表面粗抛光;

[0056] 步骤S15:工件表面镀铬;

[0057] 步骤S16:用标准丝锥清理螺纹孔9;

[0058] 步骤S17:依次对工件进行清洗、涂防锈油、检验和分类即可。

[0059] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

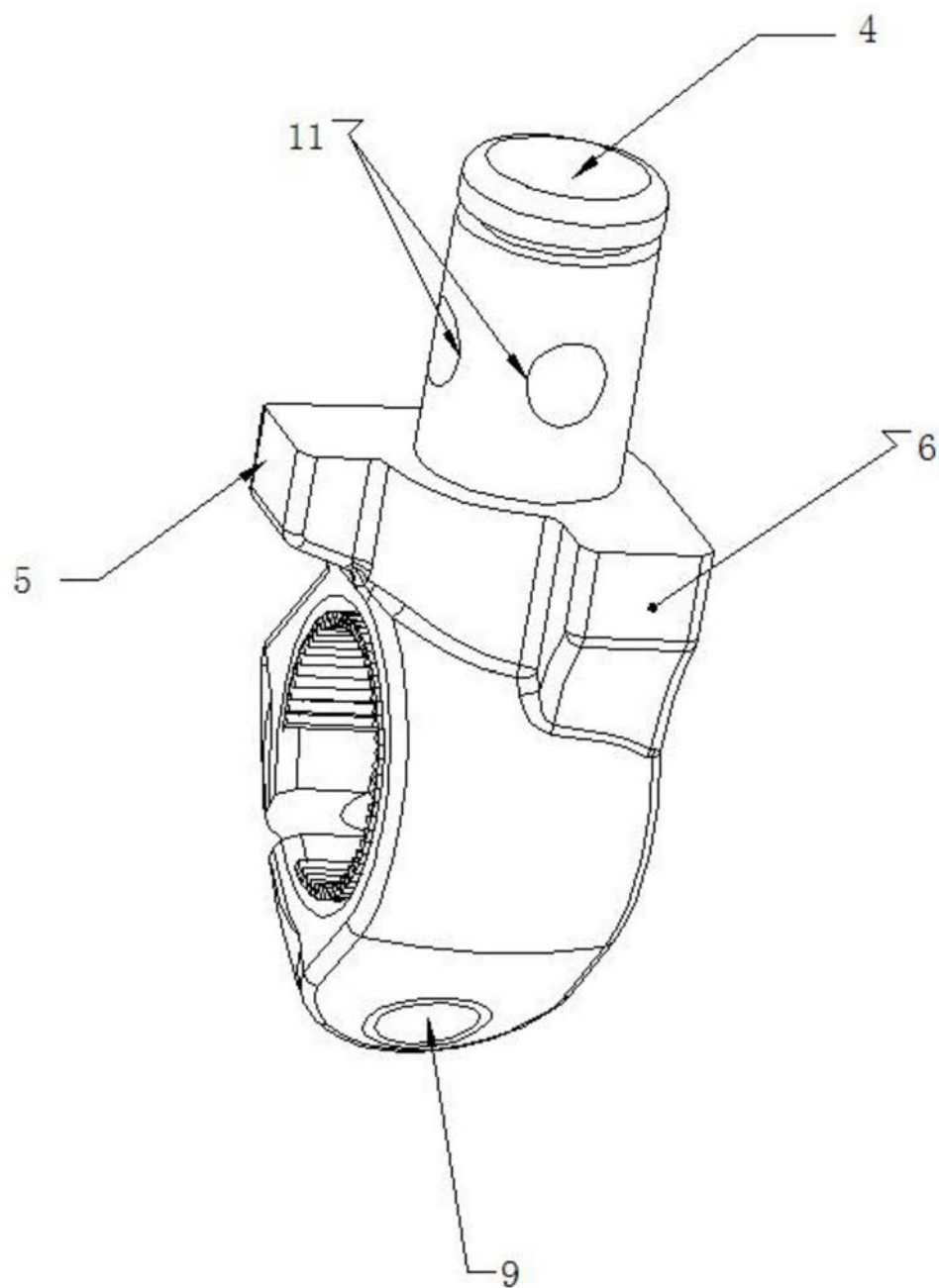


图1

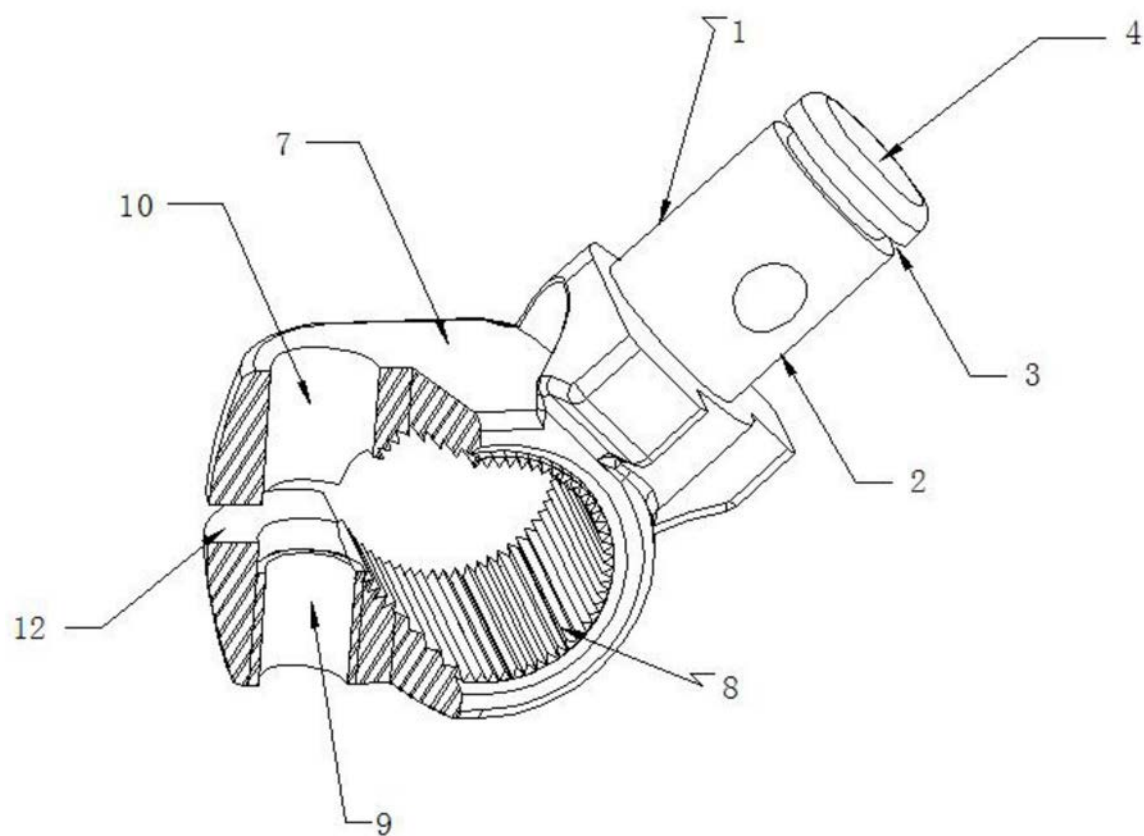


图2