(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 204019286 U
(45)授权公告日 2014.12.17

(21)申请号 201420329051.4

(22)申请日 2014.06.19

(73)专利权人 天津东义镁制品股份有限公司
地址 301721 天津市武清区中华自行车王国产业园区福发路26号

(72)发明人 穆锦珲 宋征 崔妍 崔雄伟

(74)专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司 12108
代理人 吕志英

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)

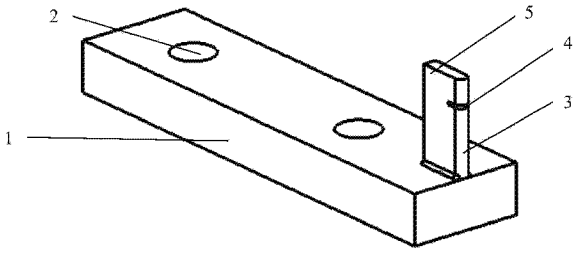
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

去除自行车前叉上毛刺的模具

(57)摘要

本实用新型提供一种去除自行车前叉上毛刺的模具，该模具包括底板，在底板上设有至少二个螺钉孔，在底板的一侧端部上面设有定位模，所述定位模包括设在定位模外侧的定位凸模及定位凹模。本实用新型的效果是该结构设计巧妙，能方便迅速的去毛刺。经过实践证明，本实用新型的模具方便，大大缩短在去毛刺过程中打磨飞边、毛刺的时间，而且利用本模具，去除毛刺非常干净，一次去毛刺率为到100%。能够使产品装配更加顺利，产品合格率提高了90%。由于操作便捷，生产效率提高了240倍。有效提高产品合格率，增加生产效率。



CN 204019286 U

1. 一种去除自行车前叉上毛刺的模具，其特征是：该模具包括底板，在底板上设有至少二个螺钉孔，在底板的一侧端部上面设有定位模，所述定位模包括设在定位模外侧的定位凸模及定位凹模。

2. 根据权利要求 1 所述去除自行车前叉上毛刺的模具，其特征是：所述定位凹模位于定位凸模长度方向的 2/3 处。

去除自行车前叉上毛刺的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，特别是去除自行车前叉上毛刺的模具。

背景技术

[0002] 前叉部件在自行车结构中处于前方部位，它的上端与车把部件相连，车架部件与前管配合，下端与前轴部件配合，组成自行车的导向系统。转动车把和前叉，可以使前轮改变方向，起到了自行车的导向作用。此外，还可以起到控制自行车行驶的作用。前叉部件的受力情况属悬臂梁性质，故前叉部件必须具有足够的强度等性质。

[0003] 通常自行车前叉通过压铸成型。压铸行业对去毛刺工序比较头痛，对大件产品，最好的办法首先是控制模具，使毛刺批锋尽可能小，在采用冲切和抛丸（立式挂抛）的方法去掉大部分毛刺，手工修残余毛刺。大件产品不适宜采用冷冻或者热爆的方法，效率太低。对小件产品可以采用冷冻或者热爆方法，但这两种方法成本比较高。而小件产品采用模具冲压等方法，成本过高。

[0004] 自行车前叉的下端与前轴部件配合处的凹槽设计，在压铸成型过程中，会在凹槽处产生较厚的毛刺。由于开口的凹槽很难将去毛刺工具深入进去，并且毛刺过厚手工很难清理，直接影响生产效率与生产质量。因此给去毛刺工艺带来很大困难。

[0005] 因此，设计一种简单的去毛刺工装模具，成本低，操作简单，是解决自行车前叉厚毛刺的迫在眉睫问题。

发明内容

[0006] 为解决上述问题，本实用新型的目的是提供一种去除自行车前叉毛刺的装置。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是提供一种去除自行车前叉上毛刺的模具，其中：该模具包括底板，在底板上设有至少二个螺钉孔，在底板的一侧端部上面设有定位模，所述定位模包括设在定位模外侧的定位凸模及定位凹模。

[0008] 所述定位凹模位于定位凸模长度方向的 2/3 处。

[0009] 本实用新型的效果是该结构设计巧妙，能方便迅速的去毛刺。经过实践证明，本实用新型的模具方便，大大缩短在去毛刺过程中打磨飞边、毛刺的时间，而且利用本模具，去除毛刺非常干净，一次去毛刺率为到 100％。能够使产品装配更加顺利，产品合格率提高了 90％。由于操作便捷，生产效率提高了 240 倍。有效提高产品合格率，增加生产效率。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构图；

[0011] 图中：

[0012] 1. 底板 2. 螺钉孔 5. 定位模 3. 定位凸模 4. 定位凹模

具体实施方式

[0013] 结合附图对本实用新型的去除自行车前叉上毛刺的模具结构加以说明。

[0014] 本实用新型的去除自行车前叉上毛刺的模具，该模具包括底板 1，在底板上设有至少二个螺钉孔 2，在底板 1 的一侧端部上面设有定位模 5，所述定位模包括设在定位模外侧的定位凸模 3 及定位凹模 4。

[0015] 所述定位凹模 4 位于定位凸模 3 长度方向的 2/3 处。

[0016] 本实用新型的去除自行车前叉上毛刺的模具功能是这样实现的：

[0017] 首先通过两个螺钉孔 2 将底板 1 固定于工作台面上，底板 1 外延与工作台面边缘对齐，使得代加工的自行车前叉悬空于工作台面上不触及周围各种物体，方便站在工作台面边的操作人员进行去毛刺工序。将自行车前叉凹槽上毛刺部位插入去除自行车前叉上毛刺的模具定位凹模 4 上，进行间隙配合，操作人员一手握住自行车前叉，另一只手握住锤子向下敲击自行车前叉产品，通过撞击自行车前叉沿定位凸模 3 滑落，取出去除自行车前叉产品。厚毛刺落在定位凹模 4 中，取出留在定位凹模 4 中厚毛刺后完成整个工序。按照这个操作方法一个操作人员完成这个去毛刺工序用时 60s。生产效率由 4H 完成 1 个提高到 4H 完成 240 个，生产效率提高 240 倍。而 240 个产品经过该工序去毛刺后均合格，合格率为 100％。包括其他工序在内，产品总合格率提高 90％。

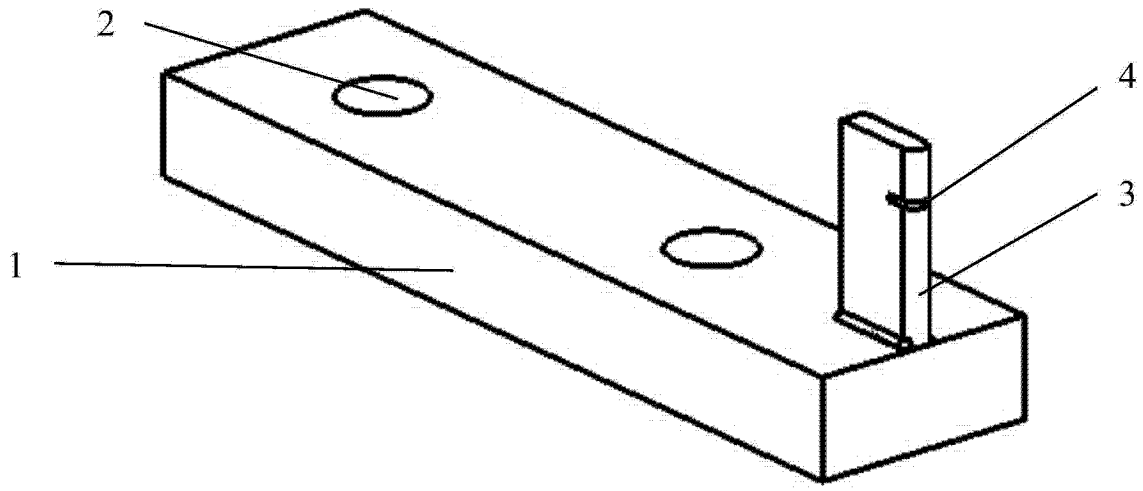


图 1