



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107813166 A

(43)申请公布日 2018.03.20

(21)申请号 201711193882.8

(22)申请日 2017.11.24

(71)申请人 江苏雨燕模业科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道益民居委会2-C-1幢

(72)发明人 孙从贵 孙宇祥

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

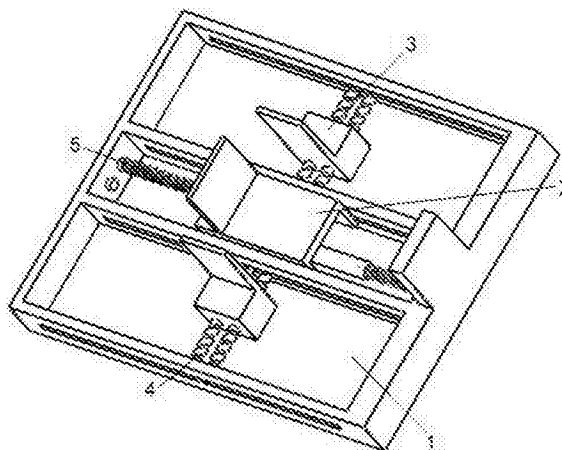
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

汽车模具快速加工工艺

(57)摘要

本发明公开了汽车模具快速加工工艺,包括将模具放置于支撑座端面,向第一压板方向推动支撑座,转动圆管与转动轴配合;转动轴带动第一锥齿轮转动,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,第二锥齿轮带动丝杠转动,同时丝杠沿条形通孔向第一压板方向移动;螺纹孔与丝杠配合带动滑块向中间移动,两块第三压板夹紧模具,进行加工工序。本发明公开了一种汽车模具加持工装及将汽车模具安放于该工装上进行加工的步骤,所述装置设计简单,便于操作,解决了汽车模具快速加工过程中无法稳定固定的问题。



1.汽车模具快速加工工艺,其特征在于,包括

S1、将模具放置于支撑座(2)端面,向第一压板(101)方向推动支撑座(2),转动圆管(601)与转动轴(5)配合;

S2、转动轴(5)带动第一锥齿轮(6)转动,第二锥齿轮(7)与第一锥齿轮(6)啮合,第二锥齿轮(7)带动丝杠(4)转动,同时丝杠(4)沿条形通孔向第一压板(101)方向移动;

S3、螺纹孔与丝杠(4)配合带动滑块(3)向中间移动,两块第三压板(301)夹紧模具,进行加工工序。

汽车模具快速加工工艺

技术领域

[0001] 本发明属于模具加工技术领域,具体是涉及汽车模具快速加工工艺。

背景技术

[0002] 汽车模具是冲制汽车车身冲压件的模具的总称,例如:顶盖翻边模、横梁加强板压形模等,汽车模具在汽车制造业中发挥着非常重要的作用。近年来,随着国内汽车制造业的飞速发展,我国的汽车模具行业发展十分迅速,取得了很大的进步,但是与国外汽车模具制造先进水平相比,仍存在明显差距。由于汽车模具制造在技术要求及产品质量上的要求越来越高,在技术要求更加严格的外资企业的强有力的竞争下,国内的汽车模具制造业所面临的压力也与日俱增。目前,模具精度差、寿命短、开发周期长是国产汽车模具的致命伤。国产汽车模具在制作过程存在错误加工的情况,在使用过程中会产生不同程度的磨损,模具的报废率高达30%,造成了巨大的浪费,导致国产汽车模具在市场上竞争力不足。质量就是企业的生命,模具的质量直接关系到企业竞争的砝码。针对这种情况,目前的大多数企业采用普通堆焊处理来对汽车模具进行修复,但由于模具材料大都是高碳合金钢或铸钢,普通堆焊会给模具带来变形量大、硬度不足、易开裂等缺点,严重影响模具的使用精度,造成所生产的产品质量下降。

[0003] 在现有技术中,现有的汽车模具生产工艺存在工艺复杂,生产效率较低,生产成本较高的技术问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供汽车模具快速加工工艺,所述装置设计简单,便于操作,解决了汽车模具快速加工过程中无法稳定固定的问题。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 汽车模具快速加工工艺,包括

[0007] S1、将模具放置于支撑座端面,向第一压板方向推动支撑座,转动圆管与转动轴配合;

[0008] S2、转动轴带动第一锥齿轮转动,第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合,第二锥齿轮带动丝杠转动,同时丝杠沿条形通孔向第一压板方向移动;

[0009] S3、螺纹孔与丝杠配合带动滑块向中间移动,两块第三压板夹紧模具,进行加工工序。

[0010] 本发明的有益效果:

[0011] 本发明公开了一种汽车模具加持工装及将汽车模具安放于该工装上进行加工的步骤,所述装置设计简单,便于操作,解决了汽车模具快速加工过程中无法稳定固定的问题。

附图说明

- [0012] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步详细描述。
- [0013] 图1是本发明结构示意图。
- [0014] 图2是本发明支撑座结构示意图。
- [0015] 图3是本发明底座结构示意图。
- [0016] 图4是本发明局部示意图。

具体实施方式

- [0017] 一种汽车模具加工工装,包括底座1、支撑座2、滑块3、丝杠4、转动轴5、第一锥齿轮6、第二锥齿轮7,如图1、4所示;
- [0018] 如图3所示,所述底座1为方形箱体,底座1侧壁开有第一条形通孔,另一侧壁端面固定有第一压板101,底座1内贯穿固定有隔板102,两块隔板102之间开有方形通孔,隔板102表面开有第二条形通孔;
- [0019] 较优的,所述第一条形通孔与第二条形通孔侧壁均固定有限位条;
- [0020] 所述方形通孔侧壁通过轴承安装有转动轴5,所述转动轴5沿圆周方向均布有五个螺旋状突起;
- [0021] 如图2所示,方形通孔内安装有支撑座2,所述支撑座2为方形块,底面开有方形槽,所述方形槽底面固定有锥齿轮安装座201,方形槽侧壁开有螺纹轴安装孔203;
- [0022] 支撑座2端面固定有第二压板202;
- [0023] 所述第一锥齿轮6安装于锥齿轮安装座201内,第一锥齿轮6底面固定有转动圆管601,所述转动圆管601侧壁内表面沿圆周方向均布有螺旋状凹槽,转动圆管601与转动轴5配合;
- [0024] 所述第二锥齿轮7沿螺纹轴安装孔203设置,第二锥齿轮7与第一锥齿轮6配合,第二锥齿轮7表面开有圆形通孔;
- [0025] 所述丝杠4固定于圆形通孔内,丝杠4穿过第一条形通孔和第二条形通孔,较优的,丝杠4周侧沿轴向开有环形槽,所述环形槽与限位条配合;
- [0026] 所述滑块3安装于丝杠4周侧,滑块3表面开有螺纹孔,所述螺纹孔与丝杠4配合,滑块3表面固定有第三压板301;
- [0027] 一种汽车模具快速加工工艺,包括如下步骤:
- [0028] S1、将模具放置于支撑座2端面,向第一压板101方向推动支撑座2,转动圆管601与转动轴5配合;
- [0029] S2、转动轴5带动第一锥齿轮6转动,第二锥齿轮7与第一锥齿轮6啮合,第二锥齿轮7带动丝杠4转动,同时丝杠4沿条形通孔向第一压板101方向移动;
- [0030] S3、螺纹孔与丝杠4配合带动滑块3向中间移动,两块第三压板301夹紧模具,进行加工工序。
- [0031] 以上内容仅仅是对本发明所作的举例和说明,所述本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离发明的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

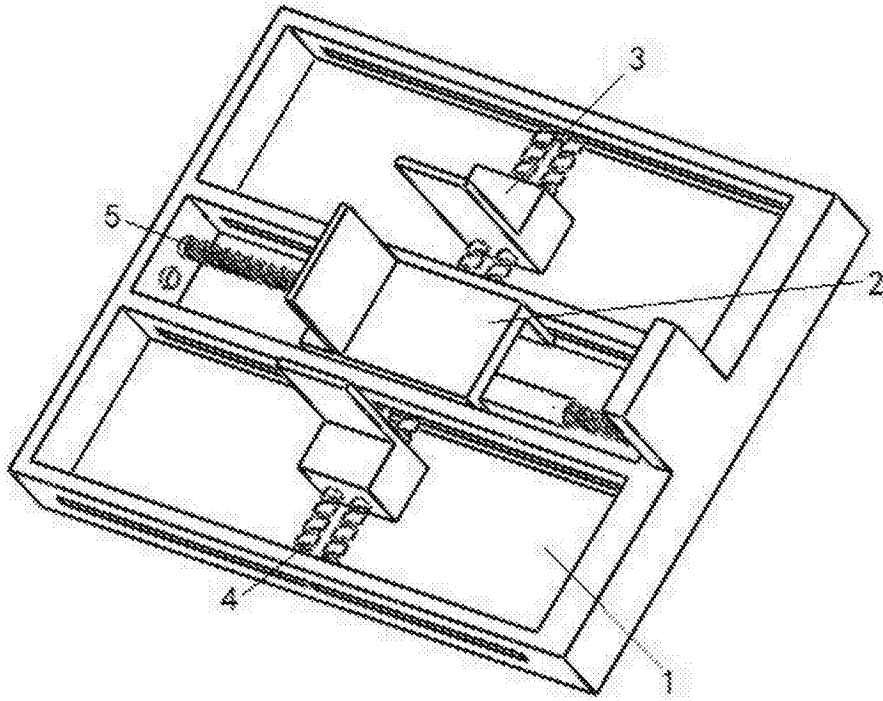


图1

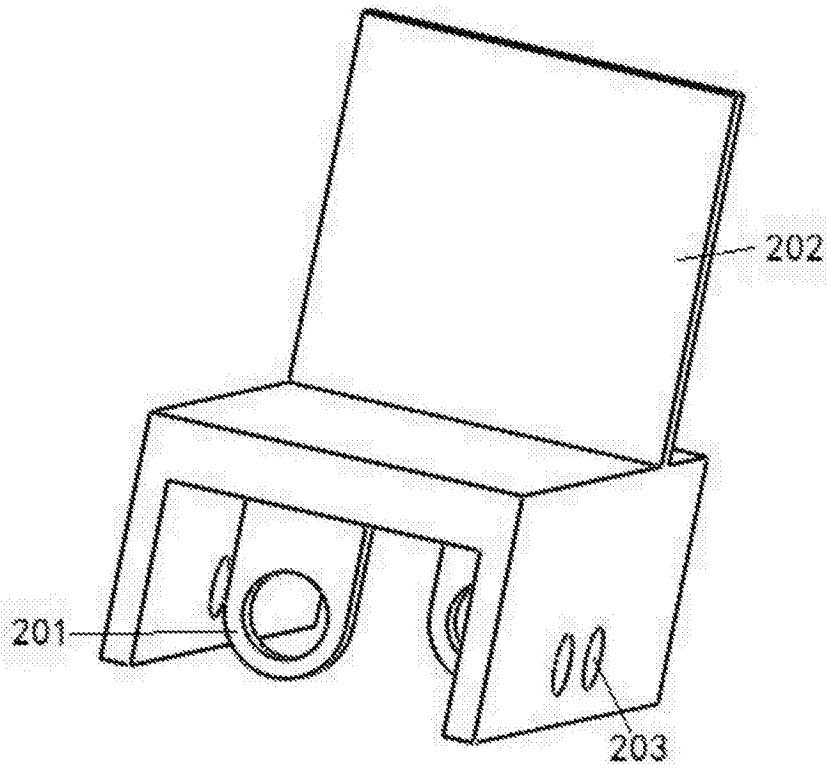


图2

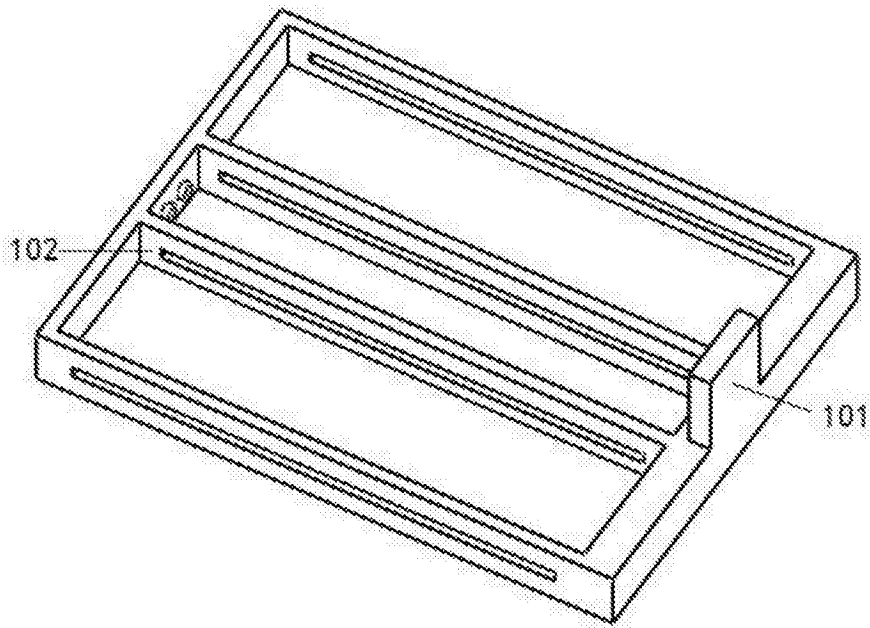


图3

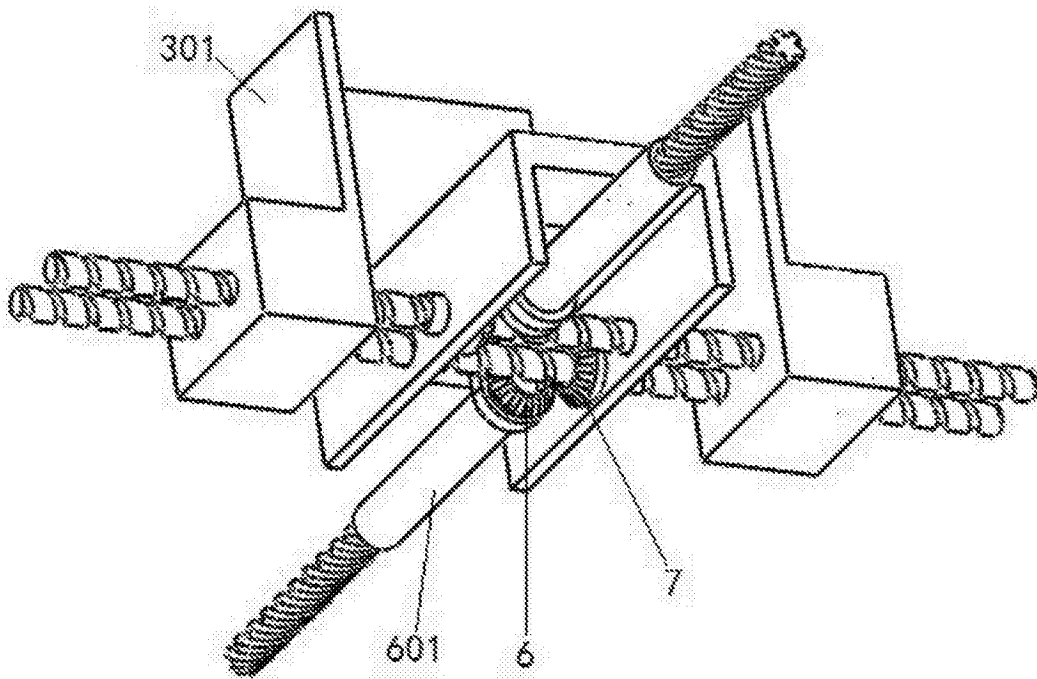


图4