



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210435185 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201921047317.5

(22)申请日 2019.07.07

(73)专利权人 天津益青浩宇精密模具有限公司

地址 300000 天津市津南区辛庄镇白塘口
村南

(72)发明人 吴怀青 程娟 吴恒根 吴日忠

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务
所(普通合伙) 12227

代理人 徐忠丽

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/12(2006.01)

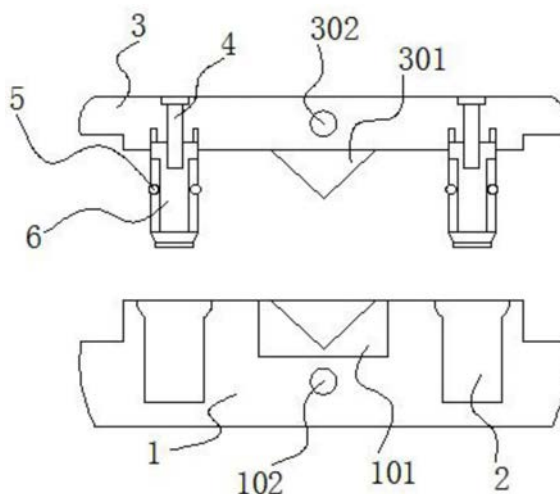
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车零件冲压模具用定位结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车零件冲压模具用定位结构,属于冲压模具定位件技术领域,包括下模、成型腔、上模和成型块,所述成型腔可拆卸连接在下模上表面,所述成型块可拆卸连接在上模下表面,所述下模表面对称开设有定位孔,所述上模表面通过一号沉孔螺栓可拆卸连接有定位柱,所述定位柱两侧壁对称开设有导向槽,所述导向槽内部滚动连接有滚珠,且滚珠表面突出于定位柱表面,所述定位柱底端通过二号沉孔螺栓可拆卸连接有端盖。本实用新型通过在定位柱两侧滚动连接滚珠,便于合模的时候减少定位柱与定位孔之间的接触面积,降低磨损及产生的热量,提高合模的精准度,提高产品质量,延长使用寿命。



1. 一种汽车零件冲压模具用定位结构,包括下模、成型腔、上模和成型块,所述成型腔可拆卸连接在下模上表面,所述成型块可拆卸连接在上模下表面,其特征在于,所述下模表面对称开设有定位孔,所述上模表面通过一号沉孔螺栓可拆卸连接有定位柱,所述定位柱两侧壁对称开设有导向槽,所述导向槽内部滚动连接有滚珠,且滚珠表面突出于定位柱表面,所述定位柱底端通过二号沉孔螺栓可拆卸连接有端盖。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车零件冲压模具用定位结构,其特征在于,所述下模表面开设有一号吊孔,所述上模表面开设有二号吊孔。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车零件冲压模具用定位结构,其特征在于,所述上模表面分别开设有一号螺纹孔和插槽,所述一号螺纹孔底端与插槽相导通,所述一号沉孔螺栓螺旋插接在一号螺纹孔内部。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车零件冲压模具用定位结构,其特征在于,所述定位柱上表面中间位置开设有一号螺纹槽,所述一号沉孔螺栓与一号螺纹槽相配合。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车零件冲压模具用定位结构,其特征在于,所述定位柱下表面中间位置开设有一号螺纹槽,所述端盖表面开设有插孔,所述二号沉孔螺栓贯穿端盖且贯穿端盖螺旋插接在一号螺纹槽内部。

一种汽车零件冲压模具用定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具定位件技术领域,尤其涉及一种汽车零件冲压模具用定位结构。

背景技术

[0002] 模具(mú jù),工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 现有的汽车零件冲压模具使用的定位件,由于定位柱与定位孔插拔配合作业的过程中,接触面积大,磨损程度和产生的热量也高,降低了模具合模的精准度。为此,我们提出一种汽车零件冲压模具用定位结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种汽车零件冲压模具用定位结构,旨在减少定位柱和定位孔之间的接触面积,减少磨损,降低产生的热量,提高模具合模的精准度,延长使用寿命。

[0005] 本实用新型提供的具体技术方案如下:

[0006] 本实用新型提供的一种汽车零件冲压模具用定位结构包括下模、成型腔、上模和成型块,所述成型腔可拆卸连接在下模上表面,所述成型块可拆卸连接在上模下表面,所述下模表面对称开设有定位孔,所述上模表面通过一号沉孔螺栓可拆卸连接有定位柱,所述定位柱两侧壁对称开设有导向槽,所述导向槽内部滚动连接有滚珠,且滚珠表面突出于定位柱表面,所述定位柱底端通过二号沉孔螺栓可拆卸连接有端盖。

[0007] 可选的,所述下模表面开设有一号吊孔,所述上模表面开设有两号吊孔。

[0008] 可选的,所述上模表面分别开设有一号螺纹孔和插槽,所述一号螺纹孔底端与插槽相导通,所述一号沉孔螺栓螺旋插接在一号螺纹孔内部。

[0009] 可选的,所述定位柱上表面中间位置开设有一号螺纹槽,所述一号沉孔螺栓与一号螺纹槽相配合。

[0010] 可选的,所述定位柱下表面中间位置开设有两号螺纹槽,所述端盖表面开设有插孔,所述二号沉孔螺栓贯穿端盖且贯穿端螺旋插接在二号螺纹槽内部。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过在定位柱两侧滚动连接滚珠,便于合模的时候减少定位柱与定位孔之间的接触面积,降低磨损及产生的热量,提高合模的精准度,提高产品质量,延长使用寿命。

[0013] 2、本实用新型定位柱底端通过二号沉孔螺栓可拆卸连接端盖,便于通过端盖对导向槽的开口端进行阻挡,方便更换滚珠。

[0014] 3、本实用新型上模表面通过一号沉孔螺栓可拆卸连接有定位柱,方便对定位柱安装和拆卸,全方位的检测定位柱表面的磨损状态,及时更换,提高使用效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例的一种汽车零件冲压模具用定位结构的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的一种汽车零件冲压模具用定位结构的上模和一号沉孔螺栓连接结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的一种汽车零件冲压模具用定位结构的定位柱结构示意图。

[0019] 图中:1、下模;101、成型腔;102、一号吊孔;2、定位孔;3、上模;301、成型块;302、二号吊孔;4、一号沉孔螺栓;401、一号螺纹孔;5、滚珠;501、导向槽;6、定位柱;601、一号螺纹槽;602、二号螺纹槽;7、插槽;8、端盖;801、插孔;9、二号沉孔螺栓。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 下面将结合图1~图3对本实用新型实施例的一种汽车零件冲压模具用定位结构进行详细的说明。

[0022] 参考图1、图2和图3所示,本实用新型实施例提供一种汽车零件冲压模具用定位结构包括下模1、成型腔101、上模3和成型块301,所述成型腔101可拆卸连接在下模1上表面,所述成型块301可拆卸连接在上模3下表面,所述下模1表面对称开设有定位孔2,所述上模3表面通过一号沉孔螺栓4可拆卸连接有定位柱6,所述定位柱6两侧壁对称开设有导向槽501,所述导向槽501内部滚动连接有滚珠5,且滚珠5表面突出于定位柱6表面,所述定位柱6底端通过二号沉孔螺栓9可拆卸连接有端盖8,通过在定位柱两侧滚动连接滚珠,便于合模的时候减少定位柱与定位孔之间的接触面积,降低磨损及产生的热量,提高合模的精准度,提高产品质量,延长使用寿命。

[0023] 参照图1所示,所述下模1表面开设有一号吊孔102,所述上模3表面开设有二号吊孔302,便于起吊上模和下模。

[0024] 参照图2所示,所述上模3表面分别开设有一号螺纹孔401和插槽7,所述一号螺纹孔401底端与插槽7相导通,所述一号沉孔螺栓4螺旋插接在一号螺纹孔401内部,便于通过

插接的方式在上模表面初步对定位柱进行安装固定。

[0025] 参照图1和图3所示,所述定位柱6上表面中间位置开设有一号螺纹槽601,所述一号沉孔螺栓4与一号螺纹槽601相配合,便于通过一号沉孔螺栓对定位柱固定安装和拆卸,操作方便。

[0026] 参照图3所示,所述定位柱6下表面中间位置开设有一号螺纹槽602,所述端盖8表面开设有插孔801,所述二号沉孔螺栓9贯穿端盖8且贯穿端盖8插接在二号螺纹槽602内部,便于通过端盖对导向槽的开口端进行阻挡,方便更换滚珠。

[0027] 本实用新型实施例提供一种汽车零件冲压模具用定位结构,通过在定位柱两侧滚动连接滚珠,合模的时候,定位柱一端插接进入定位孔,然后滚珠贴合在定位孔内壁,滚珠相对定位孔内壁滚动,减少定位柱与定位孔之间的接触面积,降低磨损及产生的热量,提高合模的精准度,提高产品质量,延长使用寿命;定位柱底端通过二号沉孔螺栓可拆卸连接端盖,通过端盖对导向槽的开口端进行阻挡,方便更换滚珠;上模表面通过一号沉孔螺栓可拆卸连接有定位柱,方便对定位柱安装和拆卸,全方位的检测定位柱表面的磨损状态,及时更换,提高使用效果。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种汽车零件冲压模具用定位结构,包括下模1、成型腔101、一号吊孔102、定位孔2、上模3、成型块301、二号吊孔302、一号沉孔螺栓4、一号螺纹孔401、滚珠5、导向槽501、定位柱6、一号螺纹槽601、二号螺纹槽602、插槽7、端盖8、插孔801、二号沉孔螺栓9,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0029] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样,倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

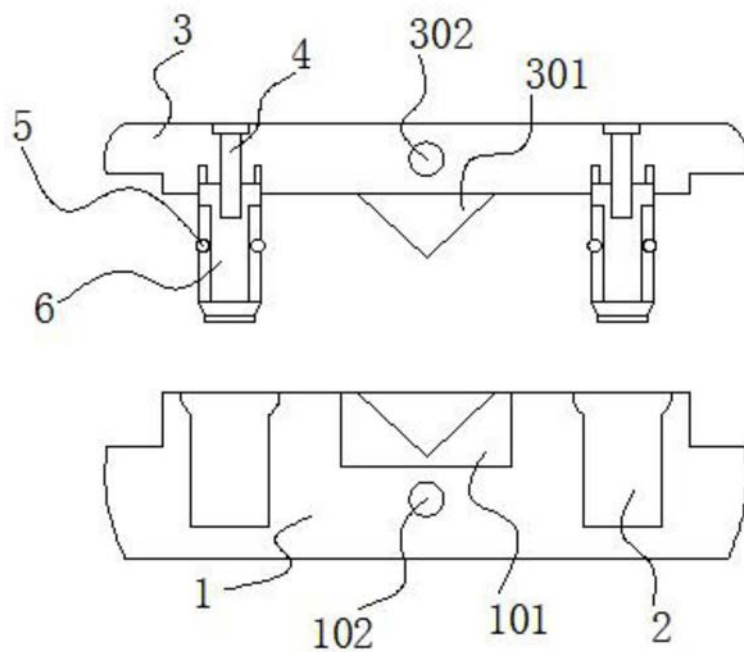


图1

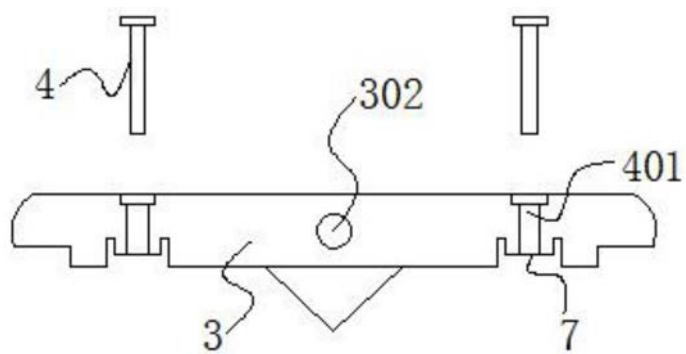


图2

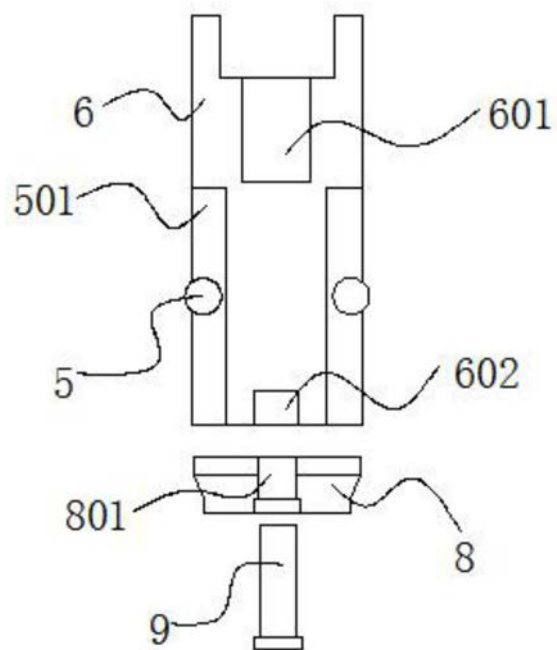


图3