



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214982614 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202120312735.3

(22) 申请日 2021.02.03

(73) 专利权人 襄阳顺应机械有限责任公司
地址 441000 湖北省襄阳市襄城区隆中办事处花木店村5组

(72) 发明人 李佳胜 李明江 李光成

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 肖琪

(51) Int. Cl.

B29C 39/26 (2006.01)

B29C 39/36 (2006.01)

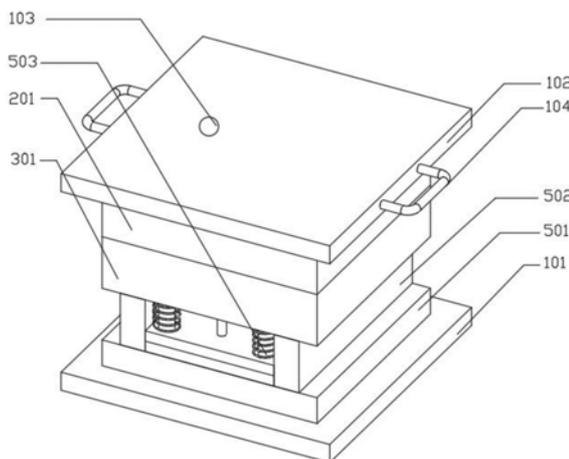
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种隋轮支架加工模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种隋轮支架加工模具，涉及模具领域，包括主体装置、动模装置、定模装置、顶出装置以及承载装置，主体装置包括底板、顶板以及浇注孔，承载装置包括承载板以及支撑板，动模装置包括动模板、上型腔以及动模脚，定模装置包括定模板以及下型腔，顶出装置包括底针板、面针板以及顶针。本实用新型为一种隋轮支架加工模具，要加工此类支架零件，可以将熔化后的材料注入位于顶板一侧表面的浇注孔内，从而熔化后的材料会通过浇注孔流入模具内部的下型腔，在上型腔以及下型腔内部使得工件成型，通过装置下部面针板表面的顶针将成型后的工件顶出，同时弹簧可以将面针板恢复原状。



1. 一种隋轮支架加工模具,包括主体装置(100)、动模装置(200)、定模装置(300)、顶出装置(400)以及承载装置(500),其特征在于:所述主体装置(100)包括底板(101)、顶板(102)以及浇注孔(103),所述浇注孔(103)设置于顶板(102)一侧表面,所述承载装置(500)包括承载板(501)以及支撑板(502),所述承载板(501)下表面与底板(101)上表面连接,两个所述支撑板(502)下表面均与承载板(501)上表面连接,所述动模装置(200)包括动模板(201)、上型腔(202)以及动模脚(203),所述动模板(201)上表面与顶板(102)下表面连接,所述上型腔(202)设置于动模板(201)一侧表面,若干所述动模脚(203)上表面均与动模板(201)下表面连接,所述定模装置(300)包括定模板(301)以及下型腔(302),两个所述支撑板(502)上表面均与定模板(301)下表面连接,所述下型腔(302)设置于定模板(301)一侧表面,所述顶出装置(400)包括底针板(401)、面针板(402)以及顶针(403),所述底针板(401)下表面与承载板(501)上表面连接,所述面针板(402)下表面与底针板(401)上表面连接,所述顶针(403)安装于面针板(402)上表面,所述定模板(301)一侧表面设有若干第一通孔,所述顶针(403)与第二通孔间滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种隋轮支架加工模具,其特征在于:所述主体装置(100)还包括把手(104),若干所述把手(104)分别安装于顶板(102)左侧表面以及右侧表面。

3. 根据权利要求1所述的一种隋轮支架加工模具,其特征在于:所述动模装置(200)还包括橡胶垫(204),若干所述橡胶垫(204)上表面分别与若干所述动模脚(203)下表面连接。

4. 根据权利要求1所述的一种隋轮支架加工模具,其特征在于:所述定模装置(300)还包括模脚孔(303),若干所述模脚孔(303)设置于动模板(201)一侧表面。

5. 根据权利要求1所述的一种隋轮支架加工模具,其特征在于:所述顶出装置(400)还包括弹簧(404),若干所述弹簧(404)均安装于面针板(402)上表面。

6. 根据权利要求1所述的一种隋轮支架加工模具,其特征在于:所述承载装置(500)还包括滑杆(503),若干所述滑杆(503)下表面与面针板(402)上表面连接,所述面针板(402)表面设有若干第二通孔,若干所述滑杆(503)与若干第二通孔滑动配合。

一种隋轮支架加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种隋轮支架加工模具。

背景技术

[0002] 隋轮是指在两个不互相接触的传动齿轮中间起传递作用的齿轮,同时跟这两个齿轮啮合,用来改变被动齿轮的转动方向,使之与主动齿轮相同。它只改变转向,不改变传动比。

[0003] 现存的隋轮需要支架将两个齿轮进行连接,但是现存的模具结构复杂,生产效率低,耐磨损程度低,为此,我们提出一种隋轮支架加工模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种隋轮支架加工模具,可以有效解决背景技术中结构复杂,生产效率低,耐磨损程度低等的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种隋轮支架加工模具,包括主体装置、动模装置、定模装置、顶出装置以及承载装置,所述主体装置包括底板、顶板以及浇注孔,所述浇注孔设置于顶板一侧表面,用于浇灌熔融材料,所述承载装置包括承载板以及支撑板,所述承载板下表面与底板上表面连接,两个所述支撑板下表面均与承载板上表面连接,支撑起定模板,所述动模装置包括动模板、上型腔以及动模脚,所述动模板上表面与顶板下表面连接,所述上型腔设置于动模板一侧表面,若干所述动模脚上表面均与动模板下表面连接,动模脚与定模板表面的模脚孔卡合使得动模板与定模板共同将零件成型,所述定模装置包括定模板以及下型腔,两个所述支撑板上表面均与定模板下表面连接,所述下型腔设置于定模板一侧表面,所述顶出装置包括底针板、面针板以及顶针,所述底针板下表面与承载板上表面连接,底针板用于固定滑杆,面针板用于安装顶针,所述面针板下表面与底针板上表面连接,所述顶针安装于面针板上表面,所述定模板一侧表面设有若干第一通孔,所述顶针与第二通孔间滑动配合,可以将内部成型后的零件顶出,其中,所述动模脚有四个,用于卡合动模板与定模板。

[0006] 优选地,所述主体装置还包括把手,若干所述把手分别安装于顶板左侧表面以及右侧表面,其中,所述把手有两个,方便搬运与安装。

[0007] 优选地,所述动模装置还包括橡胶垫,若干所述橡胶垫上表面分别与若干所述动模脚下表面连接,其中,所述橡胶垫有四个,用于减缓安装时的振动。

[0008] 优选地,所述定模装置还包括模脚孔,若干所述模脚孔设置于动模板一侧表面,其中,所述模脚孔有四个,用于与动模脚的卡合。

[0009] 优选地,所述顶出装置还包括弹簧,若干所述弹簧均安装于面针板上表面,其中,所述弹簧有四个,减缓顶出时对模具的损坏,方便顶针的复位。

[0010] 优选地,所述承载装置还包括滑杆,若干所述滑杆下表面与面针板上表面连接,所述面针板表面设有若干第二通孔,若干所述滑杆与若干第二通孔滑动配合,其中,所述滑杆

有四个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1. 在本实用新型中,在整体的模具内部设置有多型腔,浇注的材料充满内部的型腔后,可以在同一时间得到多个零件,可以节约大量时间,提高总体的产量,省时省力。

[0013] 2. 在本实用新型中,本模具结构简单,安装简便,人员只需简单培训即可学会对模具的使用,同时设置有把手等装置,可以方便操作人员使用,同时在本装置中,设置有多型腔缓冲零件,可以减缓在浇注后合并过程中,由于过度振动导致内部的零件开裂。

[0014] 3. 在本实用新型中,本模具设置有顶出装置,顶出装置中安装有弹簧,一方面可以减缓面针板对于定模具下表面的磨损,同时在顶出完成后,可以对面针板进行复位,能够完成下一次顶出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种隋轮支架加工模具的等轴侧结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种隋轮支架加工模具的动模装置结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种隋轮支架加工模具的定模装置结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种隋轮支架加工模具的正视结构示意图。

[0019] 图中:100、主体装置;101、底板;102、顶板;103、浇注孔;104、把手;200、动模装置;201、动模板;202、上型腔;203、动模脚;204、橡胶垫;300、定模装置;301、定模板;302、下型腔;303、模脚孔;400、顶出装置;401、底针板;402、面针板;403、顶针;404、弹簧;500、承载装置;501、承载板;502、支撑板;503、滑杆。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种隋轮支架加工模具,包括主体装置100、动模装置200、定模装置300、顶出装置400以及承载装置500,所述主体装置100包括底板101、顶板102以及浇注孔103,所述浇注孔103设置于顶板102一侧表面,用于浇灌熔融材料,所述承载装置500包括承载板501以及支撑板502,所述承载板501下表面与底板101上表面连接,两个所述支撑板502下表面均与承载板501上表面连接,支撑起定模板301,所述动模装置200包括动模板201、上型腔202以及动模脚203,所述动模板201上表面与顶板102下表面连接,所述上型腔202设置于动模板201一侧表面,若干所述动模脚203上表面均与动模板201下表面连接,动模脚203与定模板301表面的模脚孔303卡合使得动模板201与定模板301共同将零件成型,所述定模装置300包括定模板301以及下型腔302,两个所述支撑板502上表面均与定模板301下表面连接,所述下型腔302设置于定模板301一侧表面,所述顶出装置400包括底针板401、面针板402以及顶针403,所述底针板401下表面与承载板501上表面连接,底针板401用于固定滑杆503,面针板402用于安装顶针403,所述面针板402下表面与底针板401上表面连接,所述顶针403安装于面针板402上表面,所述定模板301一侧表面设有若干第一通孔,所述顶针403与第二通孔间滑动配合,可以将内部成型后的零件顶出,其中,所述动模脚203有四个,用于卡合动模板201与定模板301。

[0022] 请参照图1—4所示,所述主体装置100还包括把手104,若干所述把手104分别安装于顶板102左侧表面以及右侧表面,其中,所述把手104有两个,方便搬运与安装。

[0023] 请参照图1—4所示,所述动模装置200还包括橡胶垫204,若干所述橡胶垫204上表面分别与若干所述动模脚203下表面连接,其中,所述橡胶垫204有四个,用于减缓安装时的振动。

[0024] 请参照图1—4所示,所述定模装置300还包括模脚孔303,若干所述模脚孔303设置于动模板201一侧表面,其中,所述模脚孔303有四个,用于与动模脚203的卡合。

[0025] 请参照图1—4所示,所述顶出装置400还包括弹簧404,若干所述弹簧404均安装于面针板402上表面,其中,所述弹簧404有四个,减缓顶出时对模具的损坏,方便顶针403的复位。

[0026] 请参照图1—4所示,所述承载装置500还包括滑杆503,若干所述滑杆503下表面与面针板402上表面连接,所述面针板402表面设有若干第二通孔,若干所述滑杆503与若干第二通孔滑动配合,其中,所述滑杆503有四个。

[0027] 本实用新型工作原理:

[0028] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种隋轮支架加工模具,要加工此类支架零件,可以将熔化后的材料注入位于顶板102一侧表面的浇注孔103内,从而熔化后的材料会通过浇注孔103流入模具内部的下型腔302,在上型腔202以及下型腔302内部使得工件成型,通过装置下部面针板402表面的顶针403将成型后的工件顶出,同时弹簧404可以将面针板402恢复原状。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

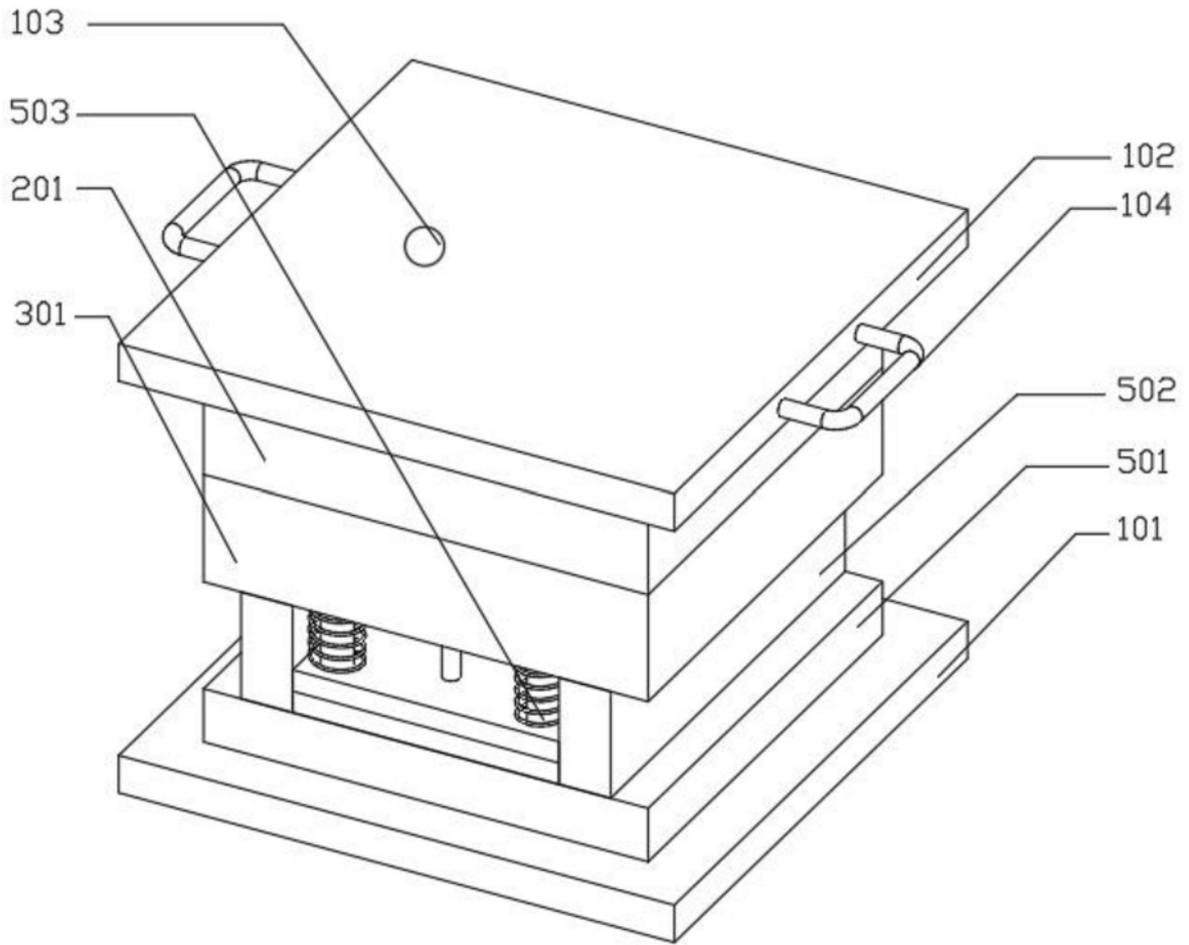


图1

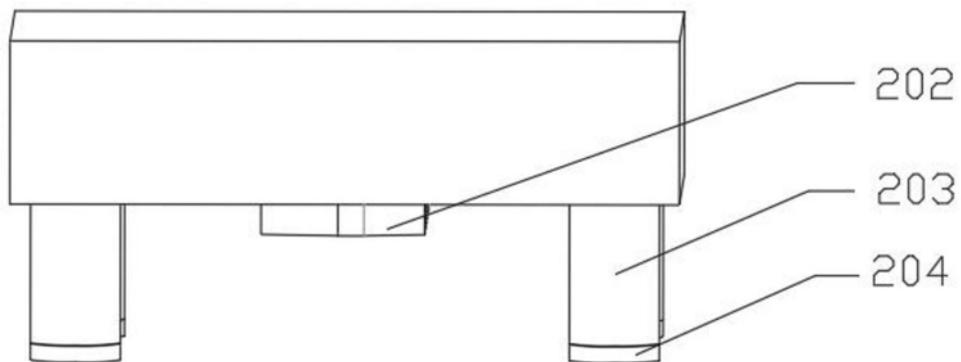


图2

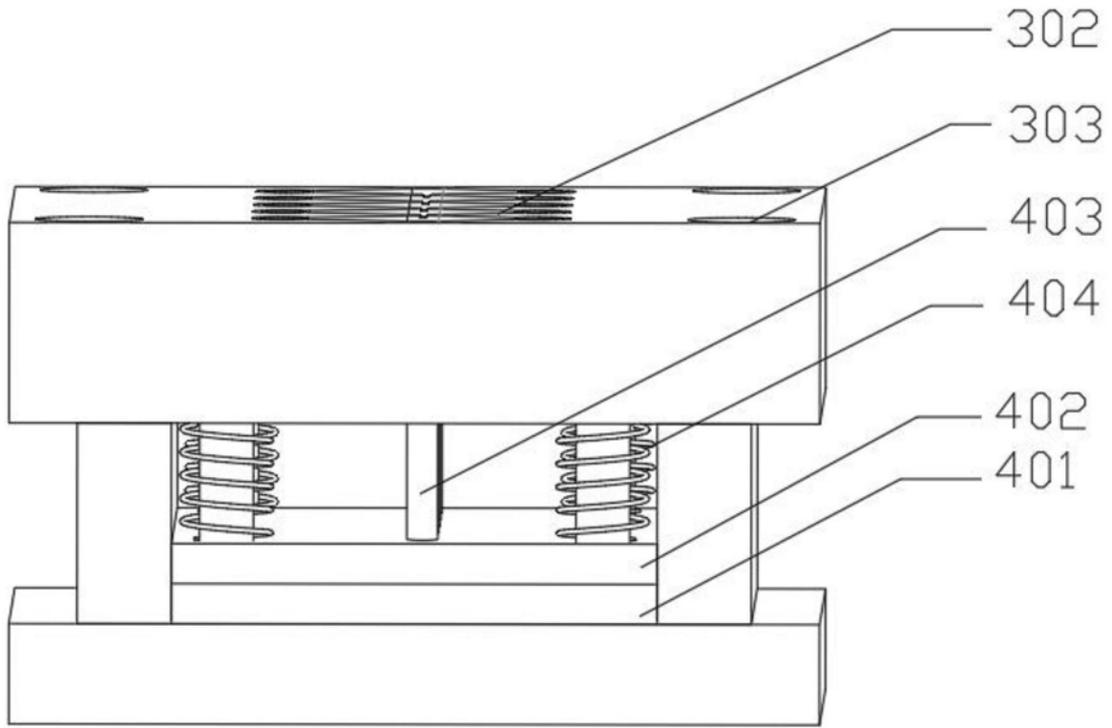


图3

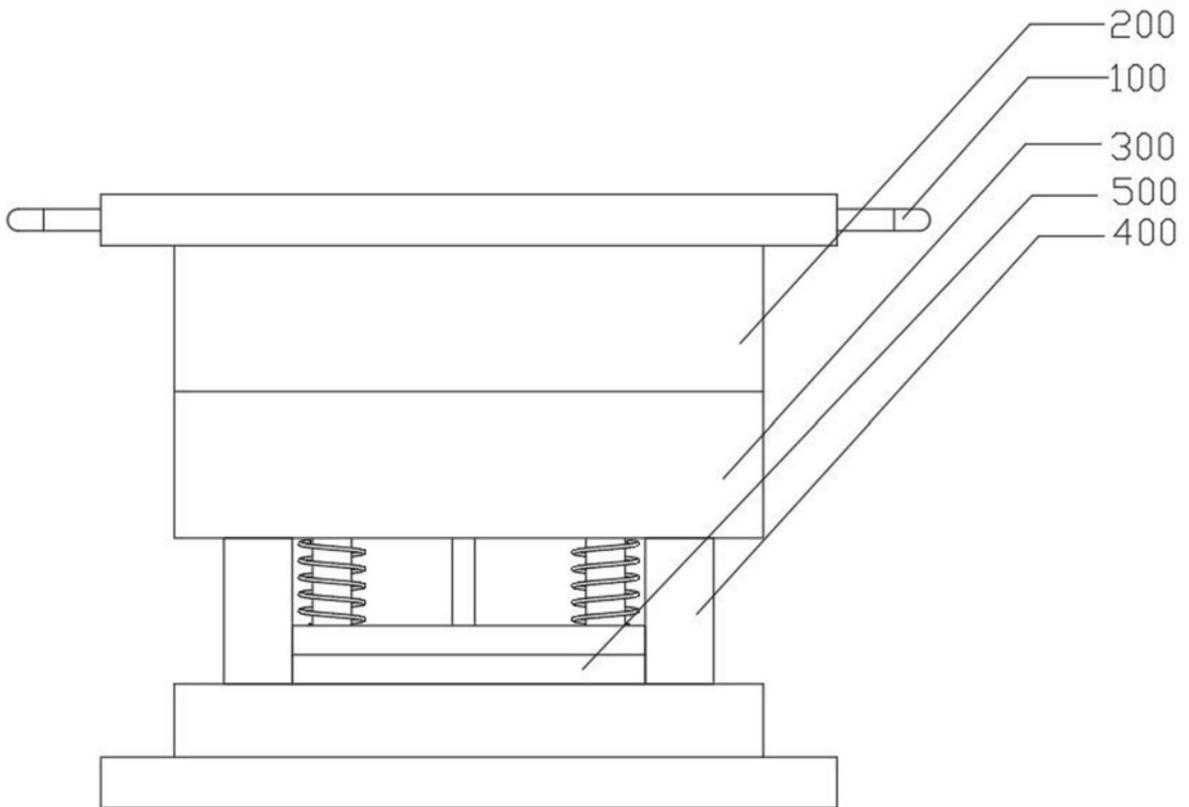


图4