(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 204449222 U
(45)授权公告日 2015.07.08

(21)申请号 201420809328.3

(22)申请日 2014.12.19

(73)专利权人 上海亚德林有色金属有限公司
地址 201719 上海市青浦区金泽镇(商榻)雪米路158号

(72)发明人 沈林根

(74)专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公司 31128
代理人 章肇基

(51)Int.Cl.
B22C 9/24(2006.01)

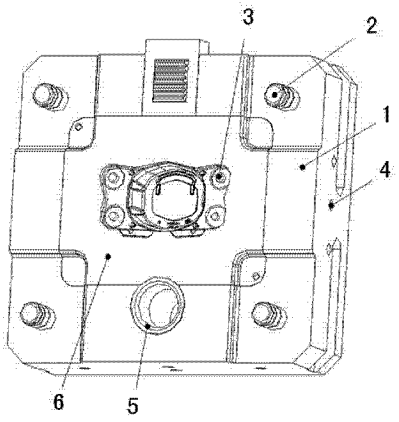
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于汽车减震设备的法兰圈模具

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，动模框内设有与定模芯相对应的动模芯，定模芯和动模芯分别设置在定模框和动模框的中心部位；定模框的内侧壁设有一浇口套，所述的浇口套与定模芯相连通；动模芯的内侧壁设有一与浇口套相配合的分流子，分流子的一端连接有一流道，所述的流道设置在动模芯内，分流子的内壁呈台阶状的漏斗结构；下法兰型腔四周的精定位凹槽和精定位凸块使得定模框与动模框之间的定位更为精准，大大提高了模具铸造的产品尺寸精度，同时每个凸台的中心处均设有一定位杆，确保了浇筑有孔产品时定位准确，不会产生偏差。



CN 204449222 U

1.一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，它主要包括定模框、动模框，和设在定模框内的定模芯，其特征在于：动模框内设有与定模芯相对应的动模芯，定模芯和动模芯分别设置在定模框和动模框的中心部位；

定模框的内侧壁设有一浇口套，所述的浇口套与定模芯相连通；动模芯的内侧壁设有一与浇口套相配合的分流子，分流子的一端连接有一流道，所述的流道设置在动模芯内，分流子的内壁呈台阶状的漏斗结构；

动模芯内设有浇注型腔，浇注型腔与流道相连，流道的一端设有两个对称设置的子流道，每个子流道均成喇叭口状；

浇注型腔由内外两部分组成，浇筑内腔呈椭圆形结构，其内侧壁由一段弧形面连接而成，浇筑内腔的深度为4-8cm；

浇筑外腔设置于浇筑内腔四周，浇筑外腔呈长方形，四个角为圆弧角，浇筑内腔设置于浇筑外腔的中心位置，浇筑外腔的深度为1-2cm，浇筑内腔设有顶针，沿浇筑外腔的外围设有一组渣包，顶针与其中的一侧渣包相连，每个渣包均设有出气端，出气端与一排气槽相连，所述的排气槽向外延伸并与动模框相连，动模框内设有与排气槽相配合的排气通道；

定模芯上设有与动模芯浇筑型腔相对应的内腔凹槽和外腔凹槽，外腔凹槽的四周是个圆柱形的基座，基座内均设有销子。

2.根据权利要求1所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，其特征在于：内腔凹槽设置于外腔凹槽的中心处，内腔凹槽的深度为4-6cm，外腔凹槽的深度为1-2 cm；

流道呈T字形，流道与分流道的交接处设有台阶，台阶的高度为0.1-0.2cm。

3.根据权利要求1所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，其特征在于：定模框上均匀分布有四个导柱，所述的导柱分设在定模框工作面的四周，导柱的高度为3-5cm；动模框上设有与导柱相配合的导套；动模框的四个顶角处分别设有一精定位凸块，定模芯工作面的四个顶角处设有与精定位凸块相配合的精定位凹槽，所述的精定位凸块的高度为3-5mm。

4.根据权利要求3所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，其特征在于：定模芯的中部设有一条冷却水路，冷却水路贯穿整个定模芯。

5.根据权利要求3所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，其特征在于：精定位凸块上一复位杆，所述的复位杆共有四根，均匀设置在动模芯的四个顶角处。

6.根据权利要求1所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，其特征在于：流道的内部呈倾斜状，子流道内部呈倾斜状。

7.根据权利要求1所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，其特征在于：排气槽与一排气空腔相连，所述的排气空腔表面设有透气百叶窗。

8.根据权利要求1所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，其特征在于：脚模的一侧设有防撞柱，防撞柱为中空的圆柱体。

一种用于汽车减震设备的法兰圈模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具的技术领域，具体地说是一种用于汽车减震设备的法兰圈模具。

背景技术

[0002] 目前，现有技术中，铸造产品构件时，先将铝液浇注入铸型的空腔中，待冷却凝固后即可获得固态的铸件。铸型模具对产品的质量有很大影响，尤其是采用分模造型时，铸型中带有分型面，易产生错箱缺陷，如果铸件还带有孔结构，由于需要用到型芯，更易产生形状和尺寸偏差，影响铸型的形状精度，从而影响到产品的质量。现有用于汽车减震部件的模具往往存在定模框和动模框配合精度较差，模具开合不便，继而影响到产品质量的问题，而且由于排气通道设置的问题，排气往往会不畅，使得产品产生气孔，影响产品质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种改进的用于汽车减震设备的法兰圈模具，它可克服现有技术中模具精度不高，带孔结构的产品易产生偏差，排气不畅，产品易产生气孔的一些不足。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，它主要包括定模框、动模框，和设在定模框内的定模芯，其特征在于：动模框内设有与定模芯相对应的动模芯，定模芯和动模芯分别设置在定模框和动模框的中心部位；

[0005] 定模框的内侧壁设有一浇口套，所述的浇口套与定模芯相连通；动模芯的内侧壁设有一与浇口套相配合的分流子，分流子的一端连接有一流道，所述的流道设置在动模芯内，分流子的内壁呈台阶状的漏斗结构；

[0006] 动模芯内设有浇注型腔，浇注型腔与流道相连，流道的一端设有两个对称设置的子流道，每个子流道均成喇叭口状；

[0007] 浇注型腔由内外两部分组成，浇筑内腔呈椭圆形结构，其内侧壁由一段弧形面连接而成，浇筑内腔的深度为 4-8cm；

[0008] 浇筑外腔设置于浇筑内腔四周，浇筑外腔呈长方形，四个角为圆弧角，浇筑内腔设置于浇筑外腔的中心位置，浇筑外腔的深度为 1-2cm，浇筑内腔设有顶针，沿浇筑外腔的外围设有一组渣包，顶针与其中的一侧渣包相连，每个渣包均设有出气端，出气端与一排气槽相连，所述的排气槽向外延伸并与动模框相连，动模框内设有与排气槽相配合的排气通道；

[0009] 定模芯上设有与动模芯浇筑型腔相对应的内腔凹槽和外腔凹槽，外腔凹槽的四周是个圆柱形的基座，基座内均设有销子。

[0010] 使用时，铝液从浇口套内灌入，经过分流子、流道、子流道后流入铸造型腔，由于分流子内壁呈台阶状的漏斗结构，子流道呈喇叭口状，同时流道和子流道均设有一定的倾斜角度，可以使得铝液高速流动，极短的时间内便可冲填铸造型腔，铸造出高质量的产品，浇

筑型腔由内外两部分组成，深浅不一，设置在浇注型腔的外侧的渣包和排气槽以及相连通的排气通道，使得排气更为有效顺畅，减少产品的气孔，提高了模具的质量，下法兰型腔四周的精定位凹槽和精定位凸块使得定模框与动模框之间的定位更为精准，大大提高了模具铸造的产品尺寸精度，同时每个凸台的中心处均设有一定位杆，确保了浇筑有孔产品时定位准确，不会产生偏差。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一实施例定模框的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型一实施例动模框的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0014] 各附图中的标号表示如下：1 定模框、2 导柱、3 销子、4 冷却水路、5 浇口套、6 定模芯、7 导套、8 复位杆、9 精定位凸块、10 动模芯、11 渣包、12 顶针、13 排气槽、14 流道、15 分流子、16 动模框、17 模脚、18 防撞柱。

[0015] 本实用新型所述的一种用于汽车减震设备的法兰圈模具，它主要包括定模框、动模框，和设在定模框内的定模芯，其与现有技术的区别在于：动模框内设有与定模芯相对应的动模芯，定模芯和动模芯分别设置在定模框和动模框的中心部位；定模框的内侧壁设有一浇口套，所述的浇口套与定模芯相连通；动模芯的内侧壁设有一与浇口套相配合的分流子，分流子的一端连接有一流道，所述的流道设置在动模芯内，分流子的内壁呈台阶状的漏斗结构；动模芯内设有浇注型腔，浇注型腔与流道相连，流道的一端设有两个对称设置的子流道，每个子流道均成喇叭口状；

[0016] 浇注型腔由内外两部分组成，浇筑内腔呈椭圆形结构，其内侧壁由一段弧形面连接而成，浇筑内腔的深度为 4-8cm；

[0017] 浇筑外腔设置于浇筑内腔四周，浇筑外腔呈长方形，四个角为圆弧角，浇筑内腔设置于浇筑外腔的中心位置，浇筑外腔的深度为 1-2cm，由于设置浇注内、外腔，而且两者之间设有高度差，保证铝液在较短时间内快速充满整个浇筑型腔。浇筑内腔设有顶针，沿浇筑外腔的外围设有一组渣包，顶针与其中的一侧渣包相连，每个渣包均设有出气端，出气端与一排气槽相连，所述的排气槽向外延伸并与动模框相连，动模框内设有与排气槽相配合的排气通道，使得排气更为有效，减少产品的气孔，提高了模具的质量；定模芯上设有与动模芯浇筑型腔相对应的内腔凹槽和外腔凹槽，外腔凹槽的四周是个圆柱形的基座，基座内均设有销子。

[0018] 内腔凹槽设置于外腔凹槽的中心处，内腔凹槽的深度为 4-6cm，外腔凹槽的深度为 1-2 cm；流道呈 T 字形，流道与分流道的交接处设有台阶，台阶的高度为 0.1-0.2cm。

[0019] 定模框上均匀分布有四个导柱，所述的导柱分设在定模框工作面的四周，导柱的高度为 3-5cm；动模框上设有与导柱相配合的导套；动模框的四个顶角处分别设有一精定位凸块，定模芯工作面的四个顶角处设有与精定位凸块相配合的精定位凹槽，所述的精定位凸块的高度为 3-5mm，使得定模框与动模框之间的定位更为精准，大大提高了模具铸造的产品尺寸精度。定模芯的中部设有一条冷却水路，冷却水路贯穿整个定模芯。精定位凸块

上一复位杆，所述的复位杆共有四根，均匀设置在动模芯的四个顶角处，使得定模框与动模框之间的定位更为精准，大大提高了模具铸造的产品尺寸精度。

[0020] 流道的内部呈倾斜状，子流道内部呈倾斜状，上述结构与浇筑型腔相配合可增加压力使得铝液高速流动，极短的时间内便可冲填铸造型腔，铸造出高质量的产品。排气槽与一排气空腔相连，所述的排气空腔表面设有透气百叶窗。脚模的一侧设有防撞柱，防撞柱为中空的圆柱体。

[0021] 在实施中，定模框、动模框固定在压铸机上，其中动模框能进行准确的滑动，设在定模框上的导柱和设在动模框上的导套对模具的开合起到导向作用，铝液从浇口套内灌入，经过分流子、流道、子流道后流入铸造型腔，由于流道、浇筑型腔的形状和设置可增加压力使得铝液高速流动，极短的时间内便可冲填铸造型腔，铸造出高质量的产品，设置在浇注型腔的外侧的排气槽和排气包，使得排气更为有效，减少产品的气孔，提高了模具的质量，下法兰型腔四周的精定位凹槽和精定位凸块使得定模框与动模框之间的定位更为精准，大大提高了模具铸造的产品尺寸精度，同时每个凸台的中心处均设有一定位杆，确保了浇筑有孔产品时定位准确，不会产生偏差。

[0022] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型具体实施只局限于上述这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

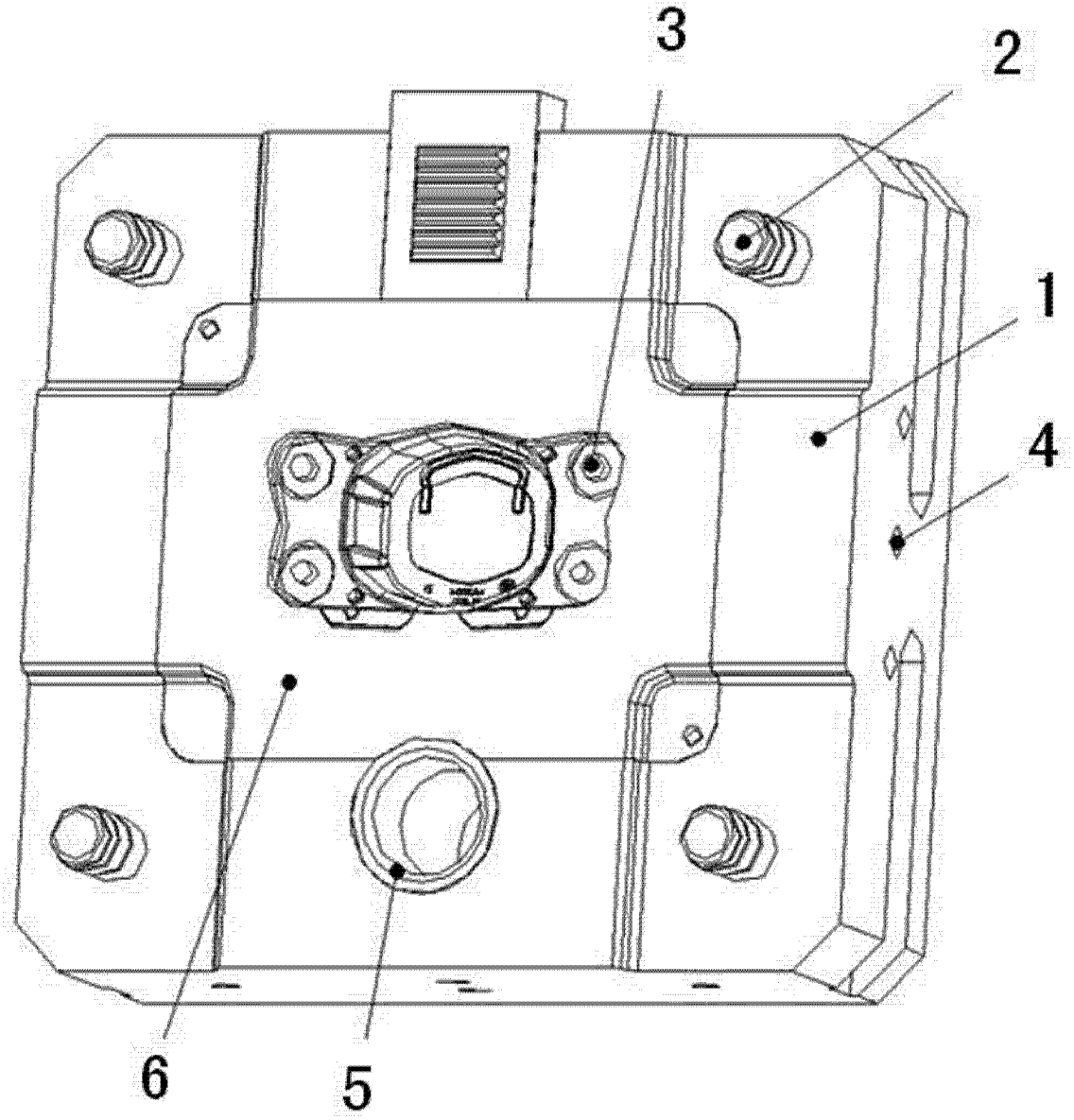


图 1

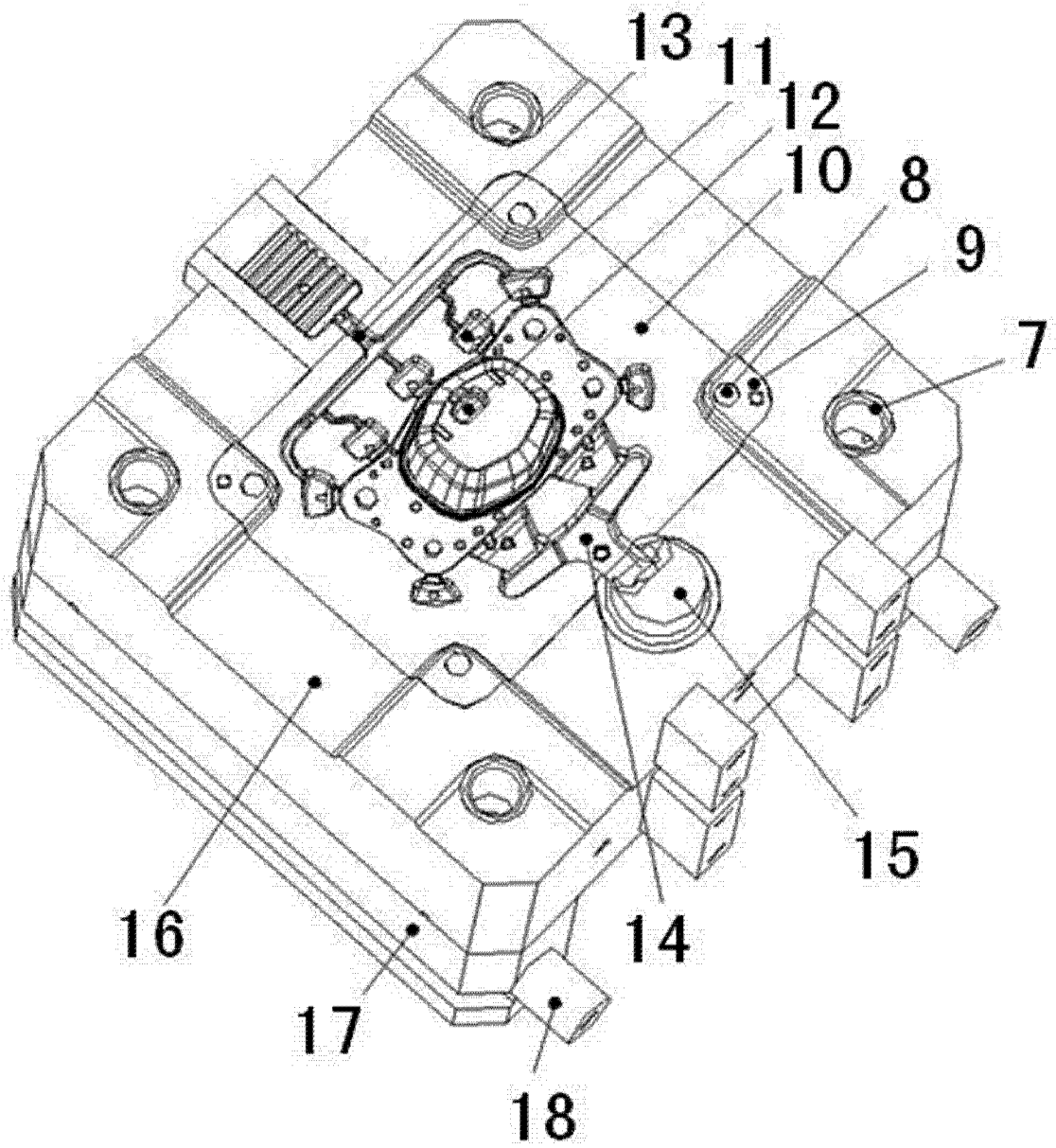


图 2