



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206169248 U

(45)授权公告日 2017. 05. 17

(21)申请号 201621223579.9

(22)申请日 2016.11.14

(73)专利权人 上海镁镁合金压铸有限公司

地址 201814 上海市嘉定区安亭镇泰顺路
777号

(72)发明人 张力群 惠晓微 孙钢 顾发明

(74)专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283

代理人 胡美强 何桥云

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

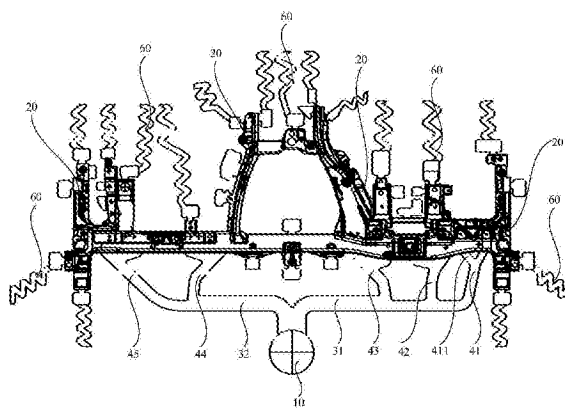
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

汽车仪表盘支架的浇口设备

(57)摘要

本实用新型提供一种汽车仪表盘支架的浇口设备,包括有一增压装置、一料筒、一仪表盘支架压铸区、一第一主浇道、一第二主浇道、一第一分浇道、一第二分浇道、一第三分浇道、一第四分浇道、一第五分浇道、和若干排气管道;第一主浇道与第二主浇道对称分布于料筒的两侧,且第一主浇道与第二主浇道均沿长度方向平行于仪表盘支架压铸区的侧面的长度方向;第一分浇道中远离第一主浇道的一端还包括两个分叉浇道。通过本实用新型的运用,对各主浇道、分浇道和排气管道的分布进行了合理的布置,使液体通过浇口的速度加快及液体量进入仪表盘支架压铸区的量充足,减缓了液体的快速冷却,提高了对整个铸件充型的及时性、完整性。



1. 一种汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,其包括有一增压装置、一料筒、一仪表盘支架压铸区、一第一主浇道、一第二主浇道、一第一分浇道、一第二分浇道、一第三分浇道、一第四分浇道、一第五分浇道和若干排气管道;

所述增压装置连通于所述料筒;

所述第一主浇道的一端连通于所述料筒,所述第一主浇道的另一端依次连通于所述第一分浇道、所述第二分浇道、所述第三分浇道;

所述第二主浇道的一端连通于所述料筒,所述第二主浇道的另一端依次连通于所述第四分浇道和所述第五分浇道;

所述第一分浇道、所述第二分浇道、所述第三分浇道、所述第四分浇道、所述第五分浇道依次分布且连通于所述仪表盘支架压铸区的一侧面;

若干所述排气管道连通于所述仪表盘支架压铸区的外表面的四周;

其中,所述第一主浇道与所述第二主浇道对称分布于所述料筒的两侧,且所述第一主浇道与所述第二主浇道均沿长度方向平行于所述侧面的长度方向;所述第一分浇道中远离所述第一主浇道的一端还包括两个分叉浇道,两个所述分叉浇道均与所述仪表盘支架压铸区连通。

2. 如权利要求1所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述第一主浇道的宽度为60mm,且所述第一主浇道的厚度为30mm。

3. 如权利要求1所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述第二主浇道的宽度为60mm,且所述第二主浇道的厚度为30mm。

4. 如权利要求1或2所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述第一分浇道的宽度为40mm,且所述第一分浇道的厚度为15mm。

5. 如权利要求1或2所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述第二分浇道的宽度为45mm,且所述第二分浇道的厚度为15mm。

6. 如权利要求1或2所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述第三分浇道的宽度为30mm,且所述第三分浇道的厚度为15mm。

7. 如权利要求1或3所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述第四分浇道的宽度为40mm,且所述第四分浇道的厚度为15mm。

8. 如权利要求1或3所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述第五分浇道的宽度为30mm,且所述第五分浇道的厚度为15mm。

9. 如权利要求1所述的汽车仪表盘支架的浇口设备,其特征在于,所述汽车仪表盘支架的浇口设备还包括一用于控制所述增压装置的触发器。

汽车仪表盘支架的浇口设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车仪表盘支架的浇口设备。

背景技术

[0002] 以往轿车内的仪表盘支架一般采用钢铁焊接成型,因钢铁焊接成型的铸件重量在10kg,故对耗汽油带来影响。并且由于中控支架模块原先由几种铁件焊接而成,受空间形状和热变形影响,尺寸精度较差。

[0003] 现有技术中将其一次压铸成型,然而当采用镁合金材料压铸仪表盘支架时,由于镁合金材料热容量小,镁液冷却快速,使得仪表盘支架铸件易产生裂纹,冷隔,缩孔等缺陷,且致密度低,严重影响外观质量,导致镁合金仪表盘支架的良品率低,增加了成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是为了克服现有技术中的致密度低,外观质量差,良品率低,成本高等缺陷,提供一种汽车仪表盘支架的浇口设备。

[0005] 本实用新型是通过下述技术方案来解决上述技术问题:

[0006] 一种汽车仪表盘支架的浇口设备,其特点在于,其包括有一增压装置、一料筒、一仪表盘支架压铸区、一第一主浇道、一第二主浇道、一第一分浇道、一第二分浇道、一第三分浇道、一第四分浇道、一第五分浇道和若干排气管道;

[0007] 所述增压装置连通于所述料筒;

[0008] 所述第一主浇道的一端连通于所述料筒,所述第一主浇道的另一端依次连通于所述第一分浇道、所述第二分浇道、所述第三分浇道;

[0009] 所述第二主浇道的一端连通于所述料筒,所述第二主浇道的另一端依次连通于所述第四分浇道和所述第五分浇道;

[0010] 所述第一分浇道、所述第二分浇道、所述第三分浇道、所述第四分浇道、所述第五分浇道依次分布且连通于所述仪表盘支架压铸区的一侧面;

[0011] 若干所述排气管道连通于所述仪表盘支架压铸区的外表面的四周;

[0012] 其中,所述第一主浇道与所述第二主浇道对称分布于所述料筒的两侧,且所述第一主浇道与所述第二主浇道均沿长度方向平行于所述侧面的长度方向;所述第一分浇道中远离所述第一主浇道的一端还包括两个分叉浇道,两个所述分叉浇道均与所述仪表盘支架压铸区连通。

[0013] 通过本实用新型根据仪表盘支架的具体形状和结构,对各主浇道、分浇道和排气管的分布进行了合理的布置,使得压铸时,使液体通过浇口的速度加快及液体量进入仪表盘支架压铸区的量充足,减缓了液体的快速冷却,提高了对整个铸件充型的及时性、完整性。

[0014] 较佳地,所述第一主浇道的宽度为60mm,且所述第一主浇道的厚度为30mm。

[0015] 较佳地,所述第二主浇道的宽度为60mm,且所述第二主浇道的厚度为30mm。

- [0016] 较佳地,所述第一分浇道的宽度为40mm,且所述第一分浇道的厚度为15mm。
- [0017] 较佳地,所述第二分浇道的宽度为45mm,且所述第二分浇道的厚度为15mm。
- [0018] 较佳地,所述第三分浇道的宽度为30mm,且所述第三分浇道的厚度为15mm。
- [0019] 较佳地,所述第四分浇道的宽度为40mm,且所述第四分浇道的厚度为15mm。
- [0020] 较佳地,所述第五分浇道的宽度为30mm,且所述第五分浇道的厚度为15mm。
- [0021] 通过对各分浇道的合理设计,可以避免产生冷隔,同时最大限度的节约了材料。
- [0022] 较佳地,所述汽车仪表盘支架的浇口设备还包括一用于控制所述增压装置的触发器。
- [0023] 本实用新型的积极进步效果在于:
- [0024] 1、通过本实用新型的运用,对各主浇道、分浇道和排气管道的分布进行了合理的布置,使得压铸时,使液体通过浇口的速度加快及液体量进入仪表盘支架压铸区的量充足,减缓了液体的快速冷却,提高了对整个铸件充型的及时性、完整性;
- [0025] 2、本实用新型的汽车仪表盘支架的浇口设备,通过增压装置加快料筒中的液体填充且增加产品的致密度,改善产品的外观质量,提高了对整个铸件充型的及时性、完整性。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型较佳实施例的汽车仪表盘支架的浇口设备的结构示意图。
- [0027] 附图标记说明:
- [0028] 料筒 10
- [0029] 仪表盘支架压铸区 20
- [0030] 第一主浇道 31
- [0031] 第二主浇道 32
- [0032] 第一分浇道 41
- [0033] 分叉浇道 411
- [0034] 第二分浇道 42
- [0035] 第三分浇道 43
- [0036] 第四分浇道 44
- [0037] 第五分浇道 45
- [0038] 排气管道 60

具体实施方式

- [0039] 下面举个较佳实施例,并结合附图来更清楚完整地说明本实用新型。
- [0040] 如图1本实施例提供一种汽车仪表盘支架的浇口设备,其包括有料筒10、仪表盘支架压铸区20、第一主浇道31、第二主浇道32、第一分浇道41、第二分浇道42、第三分浇道43、第四分浇道44、第五分浇道45、若干排气管道60和增压装置(图中未示出)。
- [0041] 第一主浇道31的一端连通于料筒10,第一主浇道31的另一端依次连通于第一分浇道41、第二分浇道42、第三分浇道43。第二主浇道32的一端连通于料筒10,第二主浇道32的另一端依次连通于第四分浇道44和第五分浇道45。第一分浇道41、第二分浇道42、第三分浇道43、第四分浇道44、第五分浇道45依次分布且连通于仪表盘支架压铸区20的一侧面。第一

主浇道31与第二主浇道32对称分布于料筒10的两侧,且第一主浇道31与第二主浇道32均沿长度方向平行于所述侧面的长度方向。第一主浇道31、第二主浇道32、第一分浇道41、第二分浇道42、第三分浇道43、第四分浇道44与第五分浇道45的位置分布是根据汽车仪表盘支架的具体形状和结构决定的,使得液体能够更加均匀地填充仪表盘支架压铸区20的各个位置。也就是说,本实用新型根据汽车仪表盘支架的具体形状和结构,对各主浇道、分浇道的分布进行了合理的布置,使得压铸时,使液体通过浇口的速度加快及液体量进入仪表盘支架压铸区20的量充足,减缓了液体的快速冷却,提高了对整个铸件充型的及时性、完整性。其中,第一主浇道31与第二主浇道32的对称分布,使汽车仪表盘支架的成型不会产生差异性。

[0042] 在本实施例中,第一分浇道41中远离第一主浇道31的一端还包括两个分叉浇道411,两个分叉浇道411均与仪表盘支架压铸区20连通。

[0043] 所述增压装置连通于料筒10。增压装置将给到料筒10增加压力,在压力的作用下,能够将液体快速填补到铸件壁厚内的缩孔洞里和整个铸型壁内,即加快料筒10中的液体填充至仪表盘支架压铸区20,经过高压保压使铸件无缩孔产品更致密,增加产品的致密度,大大改善产品的外观质量,提高了对整个铸件充型的及时性、完整性。

[0044] 若干排气管道60连通于仪表盘支架压铸区20的外表面的四周。在本实施例中,排气管道60为波浪形。这样在压铸时,液体将通过浇道快速进入仪表盘支架压铸区20内进行填充且充足,通过排气管道60可以将仪表盘支架压铸区20内的空气快速排出,保证产品的外观质量。优选地,在仪表盘支架压铸区20内体积较大的部位或与浇道口处较远的部位可以设置多个排气管道60,保证仪表盘支架压铸区20内的空气快速且排出干净,防止液体填补时出现缩孔洞等。

[0045] 第一主浇道31的宽度为60mm,且第一主浇道31的厚度为30mm。第二主浇道32的宽度为60mm,且第二主浇道32的厚度为30mm。第一分浇道41的宽度为40mm,且第一分浇道41的厚度为15mm。第二分浇道42的宽度为45mm,且第二分浇道42的厚度为15mm。第三分浇道43的宽度为30mm,且第三分浇道43的厚度为15mm。第四分浇道44的宽度为40mm,且第四分浇道44的厚度为15mm。第五分浇道45的宽度为30mm,且第五分浇道45的厚度为15mm。

[0046] 汽车仪表盘支架的浇口设备还可以包括用于控制增压装置的触发器(图中未示出)。铸件中部分壁厚内存在许多大小不同的缩孔洞,通过触发器能够瞬间将增压装置打开进行增压,将压室和连接各浇道的浇口处还没凝固的液体,在增压的作用下将液体填补到铸件壁厚内的缩孔洞里和整个铸型壁内。经过高压保压使铸件无缩孔产品更致密。

[0047] 在本实施例中,汽车仪表盘支架的材质为镁合金,通过镁合金液浇铸而成。

[0048] 本实用新型的汽车仪表盘支架的加工方法是通过以下步骤进行的:

[0049] 步骤一:液体快速通过料筒,经过主浇道和分浇道进入仪表盘支架压铸区进行填充;

[0050] 步骤二:第一路液体通过第一主浇道,再经过第一分浇道、第二分浇道、第三分浇道填充,第二路液体通过第二主浇道,再经过第四分浇道、第五分浇道填充,均填充至仪表盘支架压铸区;

[0051] 步骤三:当快速填充完成后,铸件虽然成型但其部分壁厚内存在许多大小不同的缩孔洞,在完成后的10毫秒瞬间内,增压功能触发,同时将压室和连接各浇道的浇口处还没

凝固的液体,在增压的作用下将液体填补到铸件壁厚内的缩孔洞里和整个铸型壁内。经过高压保压使铸件无缩孔产品更致密。

[0052] 虽然以上描述了本实用新型的具体实施方式,但是本领域的技术人员应当理解,这仅是举例说明,本实用新型的保护范围是由所附权利要求书限定的。本领域的技术人员在不背离本实用新型的原理和实质的前提下,可以对这些实施方式做出多种变更或修改,但这些变更和修改均落入本实用新型的保护范围。

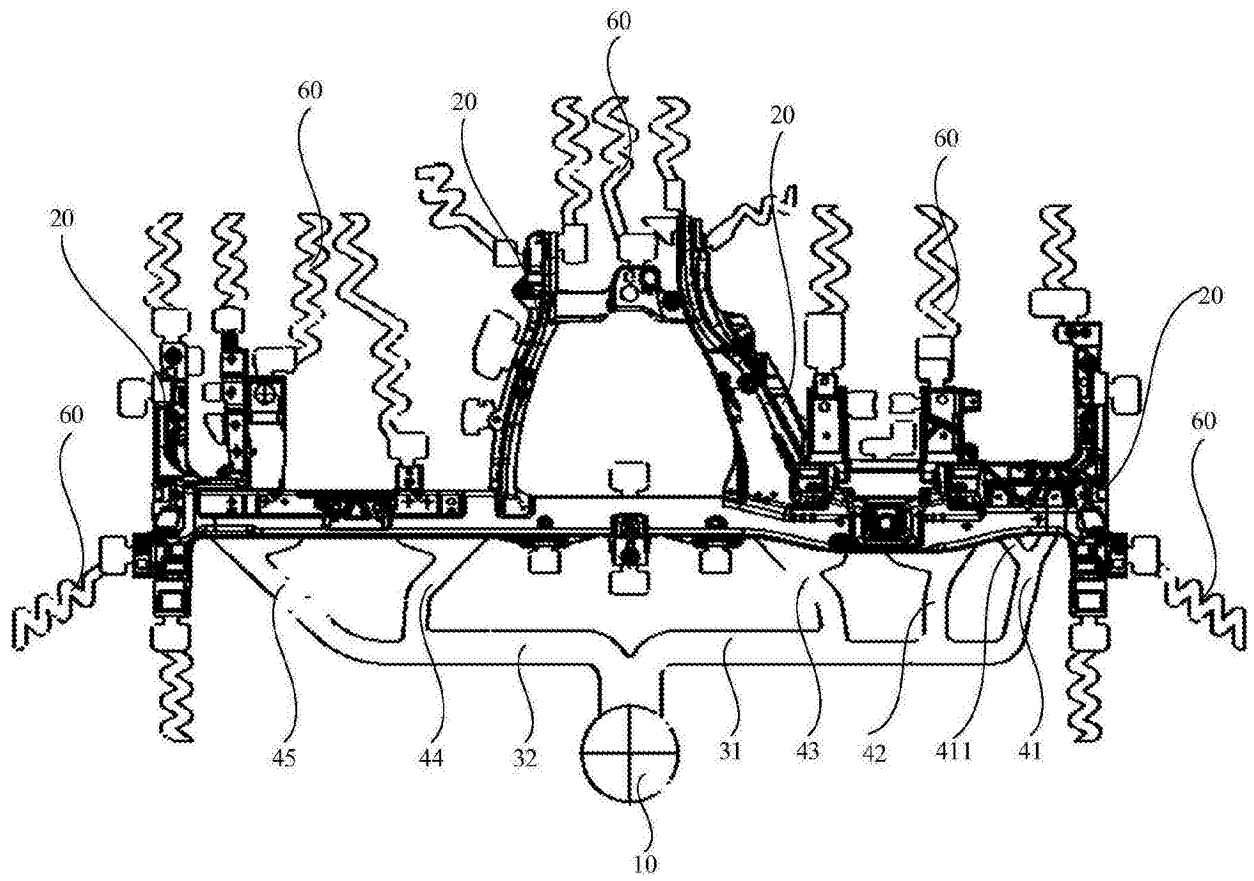


图1