



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206169247 U

(45)授权公告日 2017. 05. 17

(21)申请号 201621223578.4

(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)

B22D 17/20(2006.01)

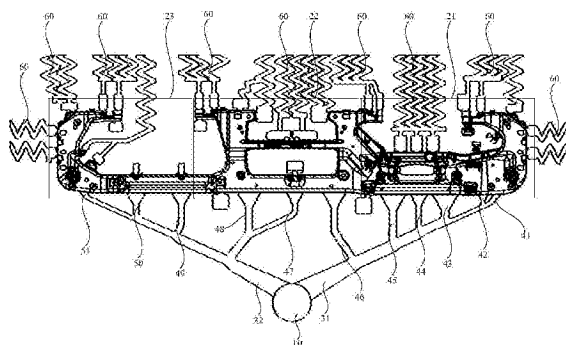
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(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,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、一第六分浇道、一第七分浇道、一第八分浇道、一第九分浇道、一第十分浇道、一第十一分浇道和若干排气管道;其中,第七分浇道靠近第二主浇道的一端与第八分浇道靠近第二主浇道的一端相连通。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、一第六分浇道、一第七分浇道、一第八分浇道、一第九分浇道、一第十分浇道、一第十一分浇道和若干排气管道;

所述增压装置连通于所述料筒;

所述仪表盘支架压铸区包括依次连通的一右分区、一中部区和一左分区;

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、所述第四分浇道、所述第五分浇道、所述第六分浇道;

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七分浇道、所述第八分浇道、所述第九分浇道、所述第十分浇道、所述第十一分浇道;

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右分区的前侧;

所述第六分浇道、所述第七分浇道、所述第八分浇道依次分布且连通于所述中部区的前侧;

所述第九分浇道、所述第十分浇道、所述第十一分浇道依次分布且连通于所述左分区的前侧;

若干所述排气管道分别连通于所述右分区的右侧和后侧、所述左分区的左侧和后侧、所述中部区的后侧,所述排气管道为波浪形;

其中,所述第七分浇道靠近所述第二主浇道的一端与所述第八分浇道靠近所述第二主浇道的一端相连通。

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,所述第一主浇道沿长度方向与所述仪表盘支架压铸区的前侧的长度方向形成有第一夹角,所述第二主浇道沿长度方向与所述仪表盘支架压铸区的前侧的长度方向形成有第二夹角。

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,所述第一主浇道和所述第二主浇道的宽度均为60mm,且所述第一主浇道和所述第二主浇道的厚度均为30mm。

4. 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,所述第一分浇道的宽度为15mm,且所述第一分浇道的厚度为10mm;

所述第二分浇道的宽度为10mm,且所述第二分浇道的厚度为10mm;

所述第三分浇道的宽度为25mm,且所述第三分浇道的厚度为10mm;

所述第四分浇道的宽度为15mm,且所述第四分浇道的厚度为10mm;

所述第五分浇道的宽度为20mm,且所述第五分浇道的厚度为10mm;

所述第六分浇道的宽度为20mm,且所述第六分浇道的厚度为10mm;

所述第七分浇道的宽度为15mm,且所述第七分浇道的厚度为10mm;

所述第八分浇道的宽度为20mm,且所述第八分浇道的厚度为10mm;

所述第九分浇道的宽度为15mm,且所述第九分浇道的厚度为10mm;

所述第十分浇道的宽度为20mm,且所述第十分浇道的厚度为10mm;

所述第十一分浇道的宽度为10mm,且所述第十一分浇道的厚度为10mm。

5. 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、一第六分浇道、一第七分浇道、一第八分浇道、一第九分浇道、一第十分浇道、一第十一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] 所述仪表盘支架压铸区包括依次连通的一右分区、一中部区和一左分区;

[0009] 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、所述第四分浇道、所述第五分浇道、所述第六分浇道;

[0010] 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七分浇道、所述第八分浇道、所述第九分浇道、所述第十分浇道、所述第十一分浇道;

[0011] 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右分区的前侧;

[0012] 所述第六分浇道、所述第七分浇道、所述第八分浇道依次分布且连通于所述中部区的前侧;

[0013] 所述第九分浇道、所述第十分浇道、所述第十一分浇道依次分布且连通于所述左分区的前侧;

[0014] 若干所述排气管道分别连通于所述右分区的右侧和后侧、所述左分区的左侧和后侧、所述中部区的后侧,所述排气管道为波浪形;

[0015] 其中,所述第七分浇道靠近所述第二主浇道的一端与所述第八分浇道靠近所述第二主浇道的一端相连通。

[0016] 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。

[0017] 较佳地,所述第一主浇道沿长度方向与所述仪表盘支架压铸区的前侧的长度方向形成有第一夹角,所述第二主浇道沿长度方向与所述仪表盘支架压铸区的前侧的长度方向形成有第二夹角。

[0018] 较佳地,所述第一主浇道和第二主浇道的宽度均为60mm,且所述第一主浇道和第二主浇道的厚度均为30mm。

[0019] 较佳地,所述第一分浇道的宽度为15mm,且所述第一分浇道的厚度为10mm;

[0020] 所述第二分浇道的宽度为10mm,且所述第二分浇道的厚度为10mm;

[0021] 所述第三分浇道的宽度为25mm,且所述第三分浇道的厚度为10mm;

[0022] 所述第四分浇道的宽度为15mm,且所述第四分浇道的厚度为10mm;

[0023] 所述第五分浇道的宽度为20mm,且所述第五分浇道的厚度为10mm;

[0024] 所述第六分浇道的宽度为20mm,且所述第六分浇道的厚度为10mm;

[0025] 所述第七分浇道的宽度为15mm,且所述第七分浇道的厚度为10mm;

[0026] 所述第八分浇道的宽度为20mm,且所述第八分浇道的厚度为10mm;

[0027] 所述第九分浇道的宽度为15mm,且所述第九分浇道的厚度为10mm;

[0028] 所述第十分浇道的宽度为20mm,且所述第十分浇道的厚度为10mm;

[0029] 所述第十一分浇道的宽度为10mm,且所述第十一分浇道的厚度为10mm。

[0030] 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。

[0031] 本实用新型的积极进步效果在于:

[0032] 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;

[0033] 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

[0034] 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。

[0035] 附图标记说明:

[0036] 料筒 10

[0037] 右分区 21

[0038] 中部区 22

[0039] 左分区 23

[0040] 第一主浇道 31

[0041] 第二主浇道 32

[0042] 第一分浇道 41

- [0043] 第二分浇道 42
- [0044] 第三分浇道 43
- [0045] 第四分浇道 44
- [0046] 第五分浇道 45
- [0047] 第六分浇道 46
- [0048] 第七分浇道 47
- [0049] 第八分浇道 48
- [0050] 第九分浇道 49
- [0051] 第十分浇道 50
- [0052] 第十一分浇道 51
- [0053] 排气管道 60

具体实施方式

[0054] 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。

[0055] 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、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、第六分浇道46、第七分浇道47、第八分浇道48、第九分浇道49、第十分浇道50、第十一分浇道51、若干排气管道60和增压装置(图中未示出)。

[0056] 所述仪表盘支架压铸区包括依次连通的一右分区21、一中部区22和一左分区23。

[0057] 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、第四分浇道44、第五分浇道45、所述第六分浇道46。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所述第七分浇道47、所述第八分浇道48、所述第九分浇道49、所述第十分浇道50、所述第十一分浇道51。其中,所述第七分浇道47靠近所述第二主浇道32的一端与所述第八分浇道48靠近所述第二主浇道32的一端相连通。

[0058] 所述第一分浇道41、所述第二分浇道42、所述第三分浇道43、所述第四分浇道44、所述第五分浇道45依次分布且连通于所述右分区21的前侧。所述第六分浇道46、所述第七分浇道47、所述第八分浇道48依次分布且连通于所述中部区22的前侧。所述第九分浇道49、所述第十分浇道50、所述第十一分浇道51依次分布且连通于所述左分区23的前侧。

[0059] 所述第一主浇道31沿长度方向与所述仪表盘支架压铸区的前侧的长度方向形成有第一夹角,所述第二主浇道32沿长度方向与所述仪表盘支架压铸区的前侧的长度方向形成有第二夹角。

[0060] 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、第六分浇道46、第七分浇道47、第八分浇道48、第九分浇道49、第十分浇道50、第十一分浇道51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,所述第七分浇道47靠近所

述第二主浇道32的一端与所述第八分浇道48靠近所述第二主浇道32的一端相连通,使所述中部区22的成型均匀,整体不会产生差异性。

[0061] 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,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。

[0062] 若干排气管道60分别连通于所述右分区21的右侧和后侧、所述左分区23的左侧和后侧、所述中部区22的后侧,所述排气管道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内的空气快速且排出干净,防止液体填补时出现缩孔洞等。

[0063] 所述第一主浇道31和第二主浇道32的宽度均为60mm,且所述第一主浇道31和第二主浇道32的厚度均为30mm。所述第一分浇道41的宽度为15mm,且所述第一分浇道41的厚度为10mm。所述第二分浇道42的宽度为10mm,且所述第二分浇道42的厚度为10mm。所述第三分浇道43的宽度为25mm,且所述第三分浇道43的厚度为10mm。所述第四分浇道44的宽度为15mm,且所述第四分浇道44的厚度为10mm。所述第五分浇道45的宽度为20mm,且所述第五分浇道45的厚度为10mm。所述第六分浇道46的宽度为20mm,且所述第六分浇道46的厚度为10mm。所述第七分浇道47的宽度为15mm,且所述第七分浇道47的厚度为10mm。所述第八分浇道48的宽度为20mm,且所述第八分浇道48的厚度为10mm。所述第九分浇道49的宽度为15mm,且所述第九分浇道49的厚度为10mm。所述第十分浇道50的宽度为20mm,且所述第十分浇道50的厚度为10mm。所述第十一分浇道51的宽度为10mm,且所述第十一分浇道51的厚度为10mm。

[0064] 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。

[0065] 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。

[0066] 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:

[0067] 步骤一:液体快速通过料筒,两个主浇道和十一个分浇道分三个区域进入仪表盘支架压铸区进行填充;

[0068] 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、第四分浇道、第五分浇道填充右分区;第二路液体通过第一主浇道和第二主浇道,再经过第六分浇道、第七分浇道、第八分浇道填充中部区;第三路液体通过第二主浇道,再经过第九分浇道、第十分浇道、第十一分浇道填充左分区;

[0069] 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。

[0070] 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。

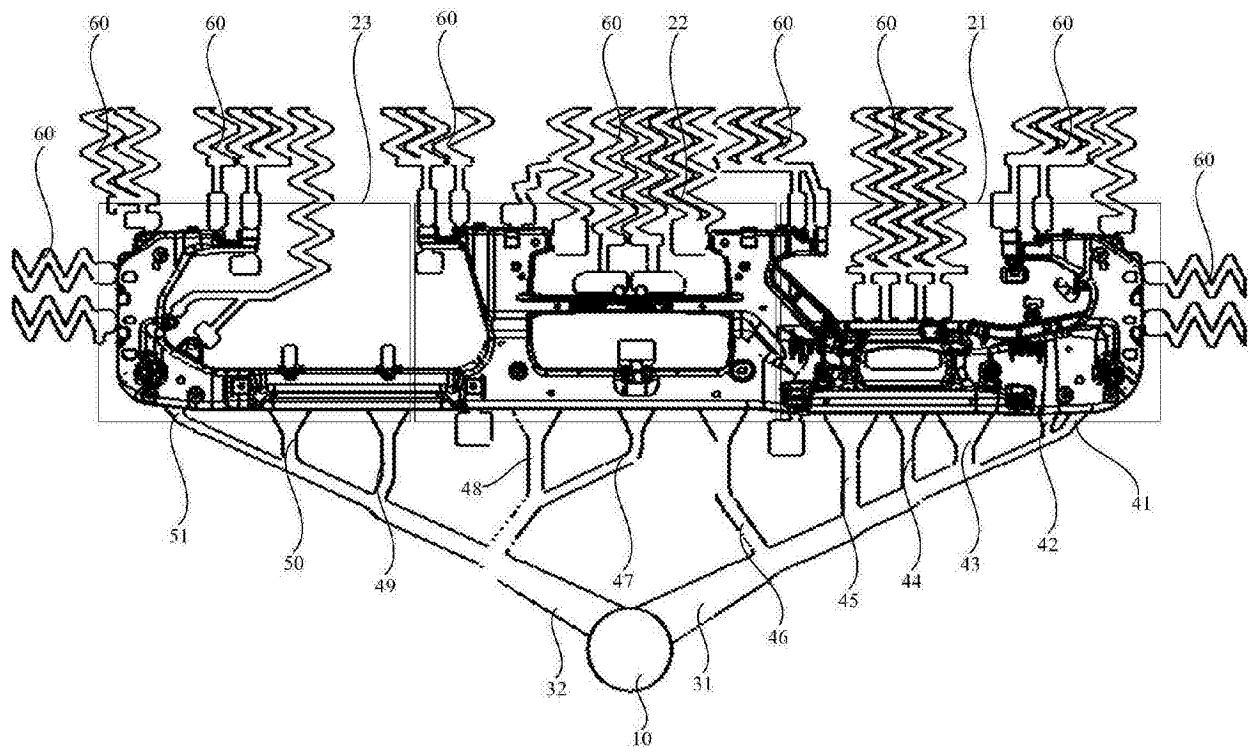


图1