



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211614266 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201922020704.6

(22)申请日 2019.11.18

(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 顾发明 孙钢 徐国锋

(74)专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283

代理人 胡美强

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

B22D 17/20(2006.01)

B22D 17/32(2006.01)

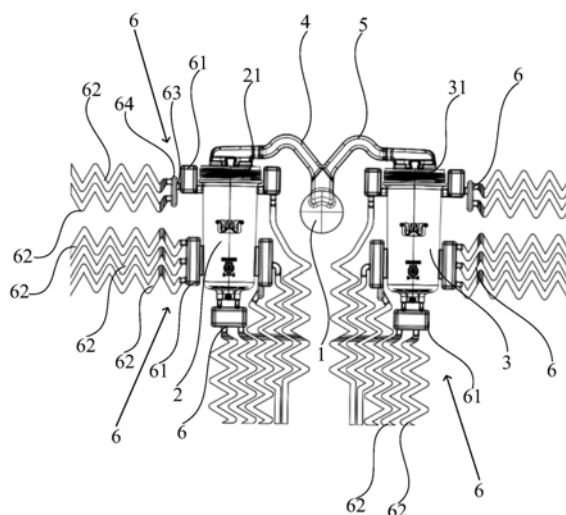
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

镁合金机油滤清器壳体的浇口设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种镁合金机油滤清器壳体的浇口设备,其包括增压装置、料筒、左侧支架压铸区、右侧支架压铸区、第一浇道、第二浇道和若干个排气装置,所述增压装置连通于所述料筒,若干个所述排气装置分别连通于所述左侧支架压铸区和所述右侧支架压铸区的外表面四周,所述排气装置包括有渣包和多个排气管,所述渣包连通于所述左侧支架压铸区或者所述右侧支架压铸区,多个所述排气管均连通于所述渣包。更有效地改善排气功能,更好地提升了机油滤清器壳体无冷隔、无欠铸及无气孔、无洞等缺陷,使得镁合金机油滤清器壳体的浇口设备在整个生产过程中更稳定,提升了生产效率,降低了制造成本。



1. 一种镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 其包括增压装置、料筒、左侧支架压铸区、右侧支架压铸区、第一浇道、第二浇道和若干个排气装置, 所述增压装置连通于所述料筒, 所述第一浇道和所述第二浇道的一端均连通于所述料筒, 所述第一浇道的另一端连通于所述左侧支架压铸区, 所述第二浇道的另一端连通于所述右侧支架压铸区, 若干个所述排气装置分别连通于所述左侧支架压铸区和所述右侧支架压铸区的外表面四周, 所述排气装置包括有渣包和多个排气管, 所述渣包连通于所述左侧支架压铸区或者所述右侧支架压铸区, 多个所述排气管均连通于所述渣包。

2. 如权利要求1所述的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 所述左侧支架压铸区内的顶端具有左侧螺纹成型区域。

3. 如权利要求1所述的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 所述右侧支架压铸区内的顶端具有右侧螺纹成型区域。

4. 如权利要求1所述的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 所述排气装置还包括排气连接部和排气扩散部, 所述排气连接部的一端连通于所述渣包, 所述排气扩散部连通于所述排气连接部的另一端并沿所述排气连接部的两侧向外延伸, 多个所述排气管均连通于所述排气扩散部。

5. 如权利要求1所述的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 所述排气管的形状呈波浪形。

6. 如权利要求1所述的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 所述料筒位于所述左侧支架压铸区与所述右侧支架压铸区之间, 所述左侧支架压铸区和所述第一浇道与所述右侧支架压铸区和所述第二浇道之间对称设置。

7. 如权利要求1所述的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 所述镁合金机油滤清器壳体的浇口设备还包括控制装置, 所述控制装置电连接于所述增压装置并用于控制所述增压装置的开断。

8. 如权利要求1所述的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备, 其特征在于, 所述第一浇道的宽度为80mm, 且所述第一浇道的厚度为40mm, 所述第二浇道的宽度为80mm, 且所述第二浇道的厚度为40mm。

镁合金机油滤清器壳体的浇口设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种镁合金机油滤清器壳体的浇口设备。

背景技术

[0002] 汽车中的机油滤清器的作用是滤除机油中的杂物、胶质和水分,向各润滑部位输送清洁的机油。目前,由于镁合金材料重量轻,成本低,使得采用镁合金材料来一次浇铸成型机油滤清器壳体越来越受到关注及其应用。但是,机油滤清器壳体在浇铸时由于浇铸模具内夹渣物较多,严重影响产品质量,导致机油滤清器壳体的良品率低。同时,浇铸的液体冷却较快,造成产品存在冷隔、欠铸、气孔、洞等缺陷,导致机油滤清器壳体的良品率低,增加了制造成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有存在的上述不足,本实用新型提供一种镁合金机油滤清器壳体的浇口设备。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种镁合金机油滤清器壳体的浇口设备,其包括增压装置、料筒、左侧支架压铸区、右侧支架压铸区、第一浇道、第二浇道和若干个排气装置,所述增压装置连通于所述料筒,所述第一浇道和所述第二浇道的一端均连通于所述料筒,所述第一浇道的另一端连通于所述左侧支架压铸区,所述第二浇道的另一端连通于所述右侧支架压铸区,若干个所述排气装置分别连通于所述左侧支架压铸区和所述右侧支架压铸区的外表面四周,所述排气装置包括有渣包和多个排气管,所述渣包连通于所述左侧支架压铸区或者所述右侧支架压铸区,多个所述排气管均连通于所述渣包。

[0006] 进一步地,所述左侧支架压铸区内的顶端具有左侧螺纹成型区域。

[0007] 进一步地,所述右侧支架压铸区内的顶端具有右侧螺纹成型区域。

[0008] 进一步地,所述排气装置还包括排气连接部和排气扩散部,所述排气连接部的一端连通于所述渣包,所述排气扩散部连通于所述排气连接部的另一端并沿所述排气连接部的两侧向外延伸,多个所述排气管均连通于所述排气扩散部。

[0009] 进一步地,所述排气管的形状呈波浪形。

[0010] 进一步地,所述料筒位于所述左侧支架压铸区与所述右侧支架压铸区之间,所述左侧支架压铸区和所述第一浇道与所述右侧支架压铸区和所述第二浇道之间对称设置。

[0011] 进一步地,所述镁合金机油滤清器壳体的浇口设备还包括控制装置,所述控制装置电连接于所述增压装置并用于控制所述增压装置的开断。

[0012] 进一步地,所述第一浇道的宽度为80mm,且所述第一浇道的厚度为40mm,所述第二浇道的宽度为80mm,且所述第二浇道的厚度为40mm。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:通过渣包和多个排气管能够将支架压铸区的杂质和空气快速排出,更有效地改善排气功能,更好地提升了机油滤清器壳体无冷隔、无欠铸及无

气孔、无洞等缺陷,更有效地保证了机油滤清器壳体的质量,使得镁合金机油滤清器壳体的浇口设备在整个生产过程中更稳定,提升了生产效率,降低了制造成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的镁合金机油滤清器壳体的浇口设备的结构示意图。

[0015] 附图标记说明:

[0016] 料筒 1

[0017] 左侧支架压铸区 2

[0018] 左侧螺纹成型区域 21

[0019] 右侧支架压铸区 3

[0020] 右侧螺纹成型区域 31

[0021] 第一浇道 4

[0022] 第二浇道 5

[0023] 排气装置 6

[0024] 渣包 61

[0025] 排气管 62

[0026] 排气连接部 63

[0027] 排气扩散部 64

具体实施方式

[0028] 以下各实施例的说明是参考附图,用以示例本实用新型可以用以实施的特定实施例。

[0029] 如图1所示,本实施例公开了一种镁合金机油滤清器壳体的浇口设备,该镁合金机油滤清器壳体的浇口设备包括增压装置、料筒1、左侧支架压铸区2、右侧支架压铸区3、第一浇道4、第二浇道5和若干个排气装置6,增压装置连通于料筒1,第一浇道4和第二浇道5的一端均连通于料筒1,第一浇道4的另一端连通于左侧支架压铸区2,第二浇道5的另一端连通于右侧支架压铸区3。增压装置将给到料筒1增加压力,在高压的作用下,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1中的液体通过第一浇道4和第二浇道5分别填充至左侧支架压铸区2和右侧支架压铸区3内。经过高压保压使铸件无缩孔产品更致密,增加机油滤清器壳体的致密度,大大改善机油滤清器壳体的外观质量,提高了机油滤清器壳体充型的及时性、完整性。

[0030] 若干个排气装置6分别连通于左侧支架压铸区2和右侧支架压铸区3的外表面四周,排气装置6包括有渣包61和多个排气管62,渣包61连通于左侧支架压铸区2或者右侧支架压铸区3,多个排气管62均连通于渣包61。通过若干个排气装置6的渣包61能够快速去除左侧支架压铸区2和右侧支架压铸区3内的杂质且不回流,改善机油滤清器壳体的外观质量,大大提高了机油滤清器壳体的加工精度。同时,通过多个排气管62能够将左侧支架压铸区2和右侧支架压铸区3的空气快速排出,更有效地改善排气功能,更好地提升了机油滤清器壳体无冷隔、无欠铸及无气孔、无洞等缺陷,更有效地保证了机油滤清器壳体的质量,使得镁合金机油滤清器壳体的浇口设备在整个生产过程中更稳定,提升了生产效率,降低了

制造成本。

[0031] 第一浇道4的宽度为80mm,且第一浇道4的厚度为40mm,第二浇道5的宽度为80mm,且第二浇道5的厚度为40mm。避免了浇道内产生堵塞现象,保证了液体快速进入至左侧支架压铸区2和右侧支架压铸区3内。其中,第一浇道4连接于左侧支架压铸区2的顶端,第二浇道5连接于右侧支架压铸区3的顶端。

[0032] 左侧支架压铸区2内的顶端具有左侧螺纹成型区域21。左侧支架压铸区2通过左侧螺纹成型区域21能够实现机油滤清器壳体的螺纹一次性压铸成型,有效地改善和提升了机油滤清器壳体的外观质量,且改善了机油滤清器壳体的致密度,机油滤清器壳体的强度大幅度提升。

[0033] 右侧支架压铸区3内的顶端具有右侧螺纹成型区域31。右侧支架压铸区3通过右侧螺纹成型区域31能够实现机油滤清器壳体的螺纹一次性压铸成型,有效地改善和提升了机油滤清器壳体的外观质量,且改善了机油滤清器壳体的致密度,机油滤清器壳体的强度大幅度提升。

[0034] 排气装置6还包括排气连接部63和排气扩散部64,排气连接部63的一端连通于渣包61,排气扩散部64连通于排气连接部63的另一端并沿排气连接部63的两侧向外延伸,多个排气管62均连通于排气扩散部64。通过将排气装置6呈“帘”式设计,能够更有效地改善排气功能,更好地提升了产品无冷隔、无欠铸及无气孔、无洞等缺陷,更有效地保证了机油滤清器壳体的质量,使得镁合金机油滤清器壳体的浇口设备在整个生产过程中更稳定,提升了生产效率,降低了制造成本。当然,排气装置6也可以不包括排气连接部63和排气扩散部64,将多个排气管62直接连接在渣包61上,使得排气装置6呈“T”式设计。其中,排气管62的形状可以呈波浪形。

[0035] 料筒1位于左侧支架压铸区2与右侧支架压铸区3之间,左侧支架压铸区2和第一浇道4与右侧支架压铸区3和第二浇道5之间对称设置。使得左侧支架压铸区2和右侧支架压铸区3压铸出来的机油滤清器壳体保持一致,有效避免差异性。

[0036] 镁合金机油滤清器壳体的浇口设备还包括控制装置,控制装置电连接于增压装置并用于控制增压装置的开断。通过控制装置能够瞬间控制将增压装置打开进行增压,在增压的作用下实现机油滤清器壳体无缩孔,产品更致密。同时,通过控制装置便于管理和操作控制。

[0037] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

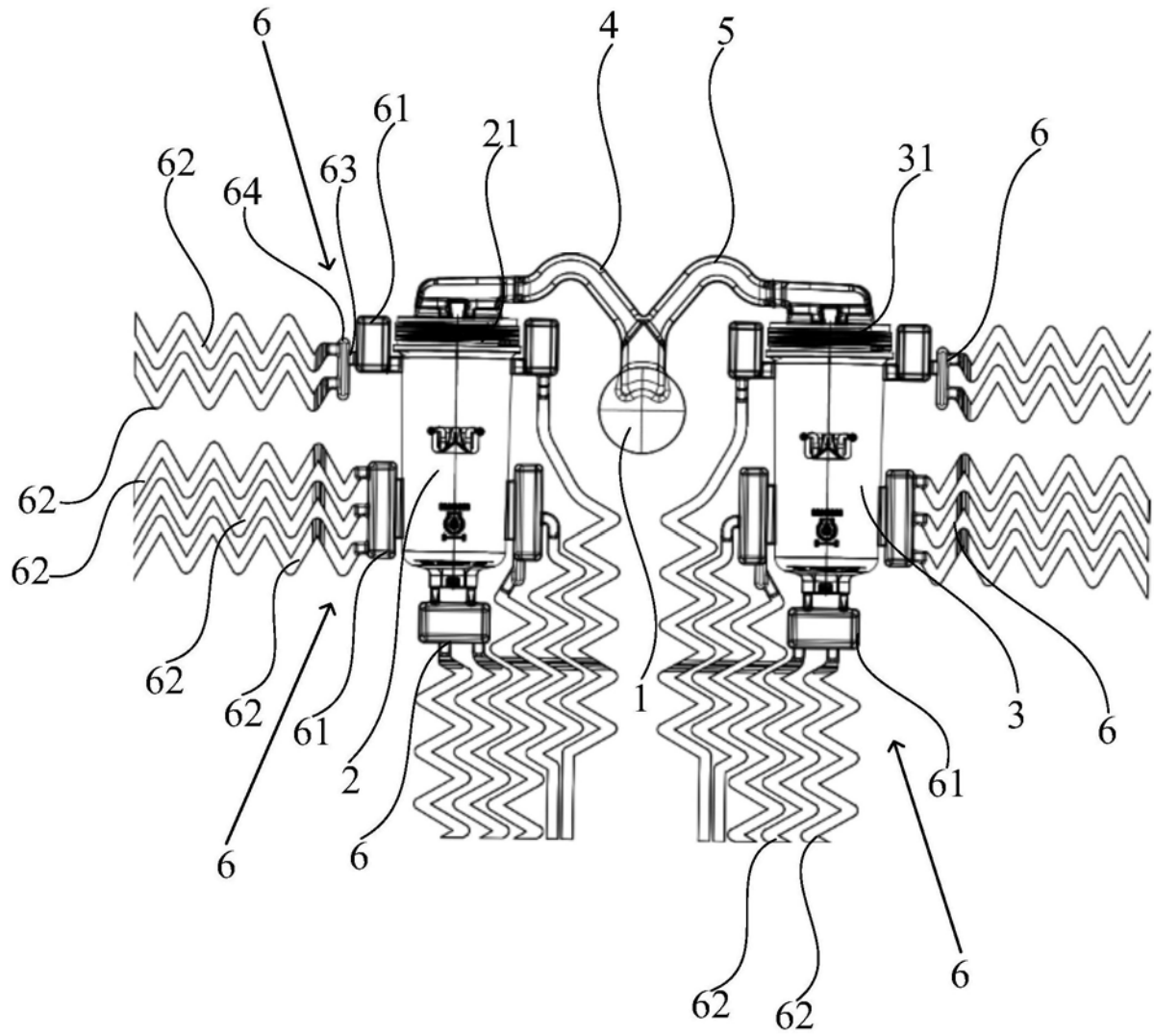


图1