



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207873047 U

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201820250030.1

(22)申请日 2018.02.11

(73)专利权人 佛山市南海奔达模具有限公司

地址 528234 广东省佛山市南海区狮山镇
松岗松夏工业园工业大道西

(72)发明人 简伟文 陈伟云 耿家勤 陈理中
李毅华 张其强 李洪梅

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 陈攀登

(51)Int.Cl.

B22C 9/28(2006.01)

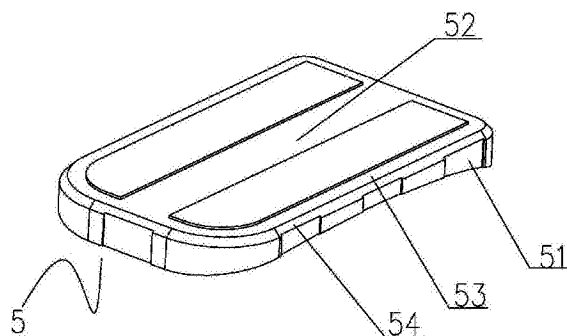
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金轮毂模具新型排气块

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金轮毂模具新型排气块,安装于模具设置在排气块安装位一侧的空腔中,所述空腔底部设有用于将模具中气体排出外界的排气孔,所述排气块底端面对应排气孔位置设有与排气孔连通的水平排气槽,所述排气块侧面设有若干与所述水平排气槽连通的竖直排气槽。本实用新型提供了一种能够有效的提升模具排气效果、降低模具复杂度、减少堵塞便于清理的铝合金轮毂模具新型排气块。



1. 一种铝合金轮毂模具新型排气块, 安装于模具设置在排气块安装位一侧的空腔中, 所述空腔底部设有用于将模具中气体排出外界的排气孔, 其特征在于: 所述排气块底端面对应排气孔位置设有与排气孔连通的水平排气槽, 所述排气块侧面设有若干与所述水平排气槽连通的竖直排气槽。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金轮毂模具新型排气块, 其特征在于: 所述排气块底端面上设有与所述水平排气槽连通的环形排气槽, 所述竖直排气槽通过所述环形排气槽连通所述水平排气槽。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金轮毂模具新型排气块, 其特征在于: 所述空腔底部中心位置设有螺钉, 所述排气块底端面中心位置设有与所述螺钉匹配的螺孔, 所述排气块通过螺孔与螺钉旋合连接方式安装于所述排气块安装位的空腔内。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金轮毂模具新型排气块, 其特征在于: 所述排气块底端面与排气块侧面交界处所成的四个角均为弧度角。

5. 根据权利要求4所述的一种铝合金轮毂模具新型排气块, 其特征在于: 所述竖直排气槽、水平排气槽以及环形排气槽的深度均为0.2—0.3mm。

6. 根据权利要求5所述的一种铝合金轮毂模具新型排气块, 其特征在于: 所述排气孔数量为一个以上。

一种铝合金轮毂模具新型排气块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂模具排气装置技术领域,特别涉及一种铝合金轮毂模具新型排气块。

背景技术

[0002] 在铝合金车轮铸造方面,模具的排气是影响产品质量的关键因素之一。排气的顺畅关系到铸件是否有气孔类缺陷,会对缩松缩孔的形成有一定的影响。如图1所示,传统的排气塞呈狭长的柱状,设置在铸造轮毂模具中心孔外周的法兰盘上,用于将面型腔内流动合金液体内的气体排出,现有铝合金轮毂模具的排气装置,为了达到更好的排气效果,一般在轮毂模具中心孔外周的法兰盘上均匀设置多个排气塞,增强排气效果。

[0003] 但是这样的结构存在以下问题:

[0004] 1. 由于传统排气塞的进气口和出气口口径相同,故排气范围小,因此需要安装多个排气塞,从而造成模具排气系统的零件增多,零件增多也意味着容易出现故障的几率升高;

[0005] 2. 由于排气塞内部呈狭长的柱状结构,很容易由于杂质进入而造成堵塞,同时也很难对其内部进行有效的清理。

实用新型内容

[0006] 为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种铝合金轮毂模具新型排气块,能够有效的提升模具排气效果、降低模具复杂度、减少堵塞便于清理。

[0007] 本实用新型解决其问题所采用的技术方案是:

[0008] 一种铝合金轮毂模具新型排气块,安装于模具设置在排气块安装位一侧的空腔中,所述空腔底部设有用于将模具中气体排出外界的排气孔,所述排气块底端面对应排气孔位置设有与排气孔连通的水平排气槽,所述排气块侧面设有若干与所述水平排气槽连通的竖直排气槽。

[0009] 进一步,所述排气块底端面上设有与所述水平排气槽连通的环形排气槽,所述竖直排气槽通过所述环形排气槽连通所述水平排气槽。

[0010] 进一步,所述空腔底部中心位置设有螺钉,所述排气块底端面中心位置设有与所述螺钉匹配的螺孔,所述排气块通过螺孔与螺钉旋合连接方式安装于所述排气块安装位的空腔内。

[0011] 进一步,所述排气块底端面与排气块侧面交界处所成的四个角均为弧度角。

[0012] 进一步,所述竖直排气槽、水平排气槽以及环形排气槽的深度均为0.2—0.3mm。

[0013] 进一步,所述排气孔数量为一个以上。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用的一种铝合金轮毂模具新型排气块,在模具上用于安装排气块的安装位上设置一个与所述排气块紧密匹配的空腔,通过在排气块侧面设置若干竖直排气槽,在排气块侧面与空腔侧面之间形成一个气体流通的通道,并

在排气块底端面对应空腔底部排气块位置设置与上述垂直排气槽连通的水平排气槽,从而形成了一个是模具中气体排出模具的气体流动通道,具体是:模具中的气体先经垂直排气槽流向位于排气块底端面上的水平排气槽,又经水平排气槽流向空腔底部的排气孔,最终从排气孔排出模具外。通过排气块侧面上设置多个垂直排气槽,相当于只需要一个排气块就实现了传统的多个排气塞才能覆盖的范围以及排气效果,而且由于传统的排气塞的气体通路位于其内部的狭窄空间,发生堵塞很难清理,只能替换掉;而本实用新型的气体通路位于排气块的侧面,在清理堵塞时,只需要将排气块拆卸下来对其表面的排气槽进行清理即可,不仅方便清理而且持久耐用。因此,本实用新型提供了一种能够有效的提升模具排气效果、降低模具复杂度、减少堵塞便于清理。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 图1是使用传统的排气塞的模具排气装置的结构俯视图;

[0017] 图2是传统的排气塞的结构俯视图;

[0018] 图3是传统的排气塞的结构侧面视图;

[0019] 图4是使用了本实用新型一种铝合金轮毂模具新型排气块的模具排气装置的结构俯视图;

[0020] 图5是图4立体结构图;

[0021] 图6是本实用新型一种铝合金轮毂模具新型排气块的立体结构示意图;

[0022] 图7是图6的排气块底端面的结构俯视图。

[0023] 图中,1—模具、2—排气块安装位、3—空腔、4—排气孔、5—排气块、51—垂直排气槽、52—水平排气槽、53—环形排气槽、54—弧度角、55—螺孔、6—排气塞、7—螺钉。

具体实施方式

[0024] 参照图1—图7,本实用新型的一种铝合金轮毂模具新型排气块,安装于模具1设置在排气块安装位2一侧的空腔3中,所述空腔3底部设有用于将模具1中气体排出外界的排气孔4,所述排气块底端面对应排气孔4位置设有与排气孔4连通的水平排气槽52,所述排气块侧面设有若干与上述水平排气槽52连通的垂直排气槽51。

[0025] 对于上述实施例,为了优化排气块底端面结构,所述排气块底端面上设有与上述水平排气槽52连通的环形排气槽53,所述垂直排气槽51通过上述环形排气槽53连通上述水平排气槽52。具体是,在排气块底端面靠近排气块侧面的位置设置一环形排气槽53,所述环形排气槽53与排气块侧面的若干垂直排气槽51均连通,然后排气块底端面上的垂直排气槽51就可以缩减为一条,极大地优化了排气块底端面的结构,同时简化后的排气孔4底端面也更加方便清理堵塞,提高模具1的排气效果。

[0026] 对于上述实施例,将排气块安装在排气块安装位2上的具体的方式是,所述空腔3底部中心位置设有螺钉,所述排气块底端面中心位置设有与上述螺钉匹配的螺孔55,所述排气块5通过螺孔55与螺钉旋合连接方式安装于上述排气块安装位2的空腔3内。使用螺钉与螺孔55旋合方式进行排气块5在空腔3内的紧密安装,不仅提供了强大的结合能力,而且也方便后续的拆卸维护。

[0027] 优选地,为了提升气体流通的流畅性,所述排气块底端面与排气块侧面交界处所成的四个角均为弧度角54。当模具1中的气体从竖直排气槽51经二者交界处的弧度角54进入环形排气槽53时,弧度角54相对于直角对气体的阻力更小,加快了气体的流动,提升了模具1的排气效果。

[0028] 优选地,所述竖直排气槽51、水平排气槽52以及环形排气槽53的深度均为0.2—0.3mm,竖直排气槽51的深度不宜过大,过大会导致模具1内的合金液体流入排气块5中,容易引起堵塞,太小又会造成排气不畅,经多次试验,0.2—0.3为最佳宽度。

[0029] 进一步,为了增加模具1的排气效率,所述排气孔4数量为一个以上。所述排气孔4的位置对应于排气块底端面的水平排气槽52,当气体流入水平排气槽52后,就会经与水平排气槽52连通的排气孔4排出模具1外,因此可以根据具体的排气速率要求增加或者减少排气孔4的数量,已达到相应的指标要求。

[0030] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

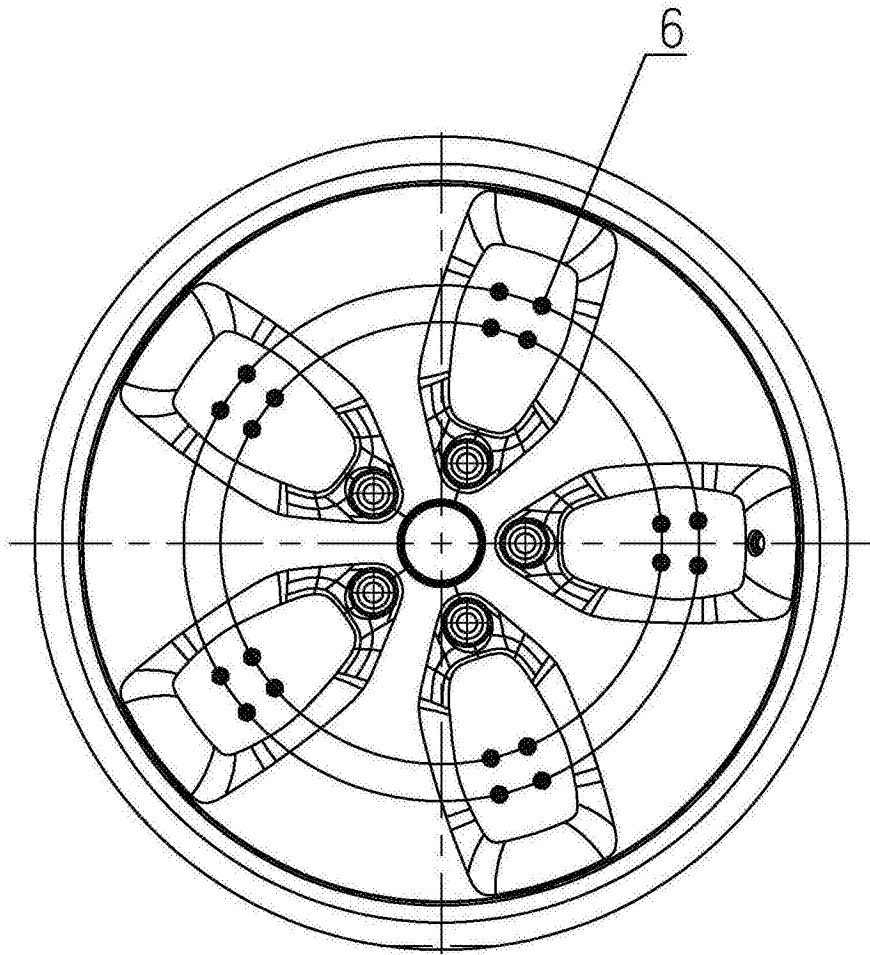


图1

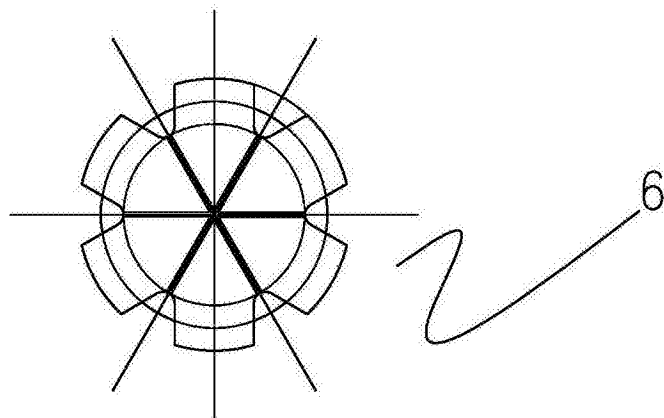


图2

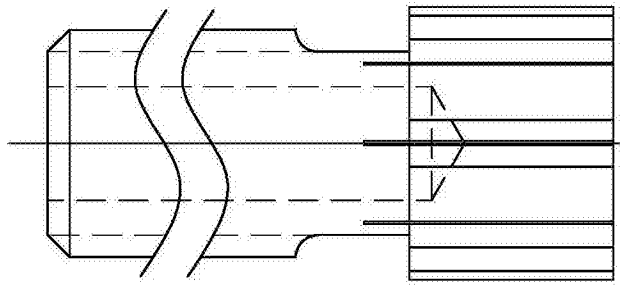


图3

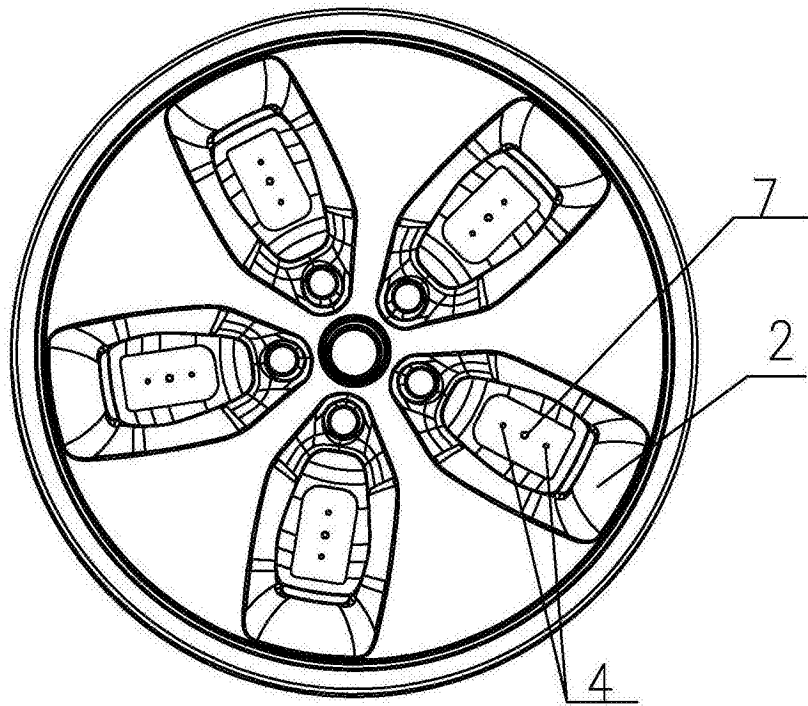


图4

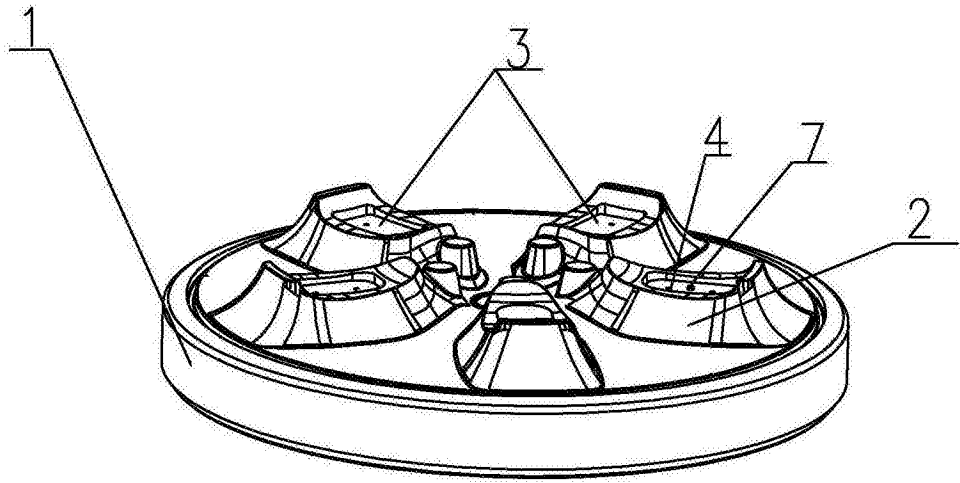


图5

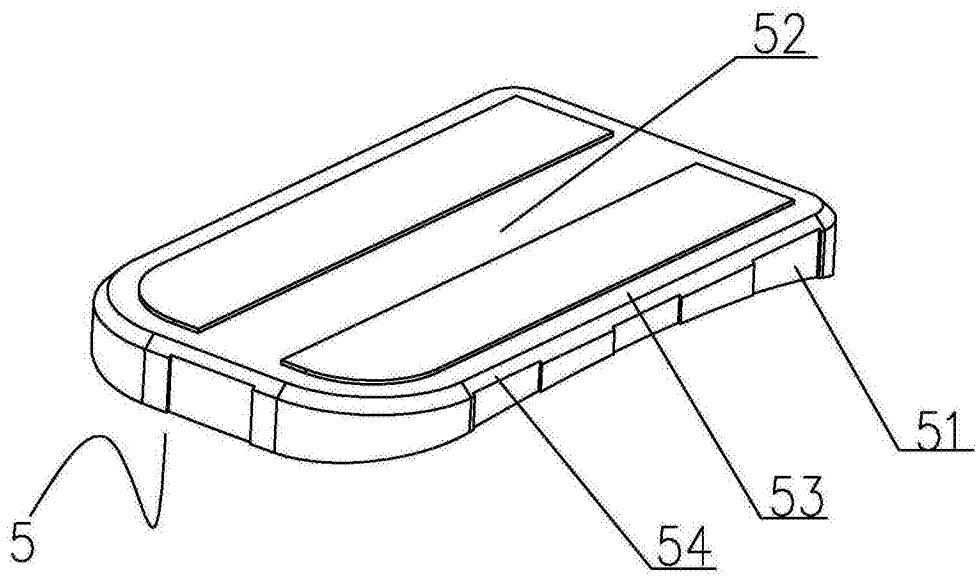


图6

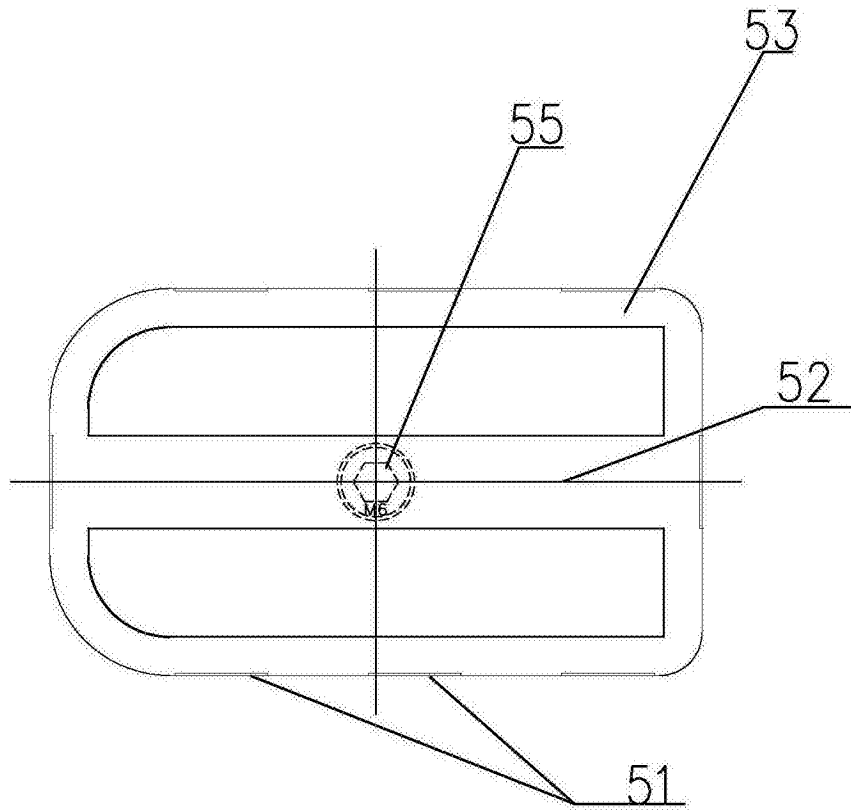


图7