(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 207941952 U
(45)授权公告日 2018.10.09

(21)申请号 201820212991.3

(22)申请日 2018.02.07

(73)专利权人 东莞市万达饰品有限公司
地址 523000 广东省东莞市东城街道余屋勿松五街二十号

(72)发明人 张龙

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林

(51)Int.Cl.
B22D 17/22(2006.01)

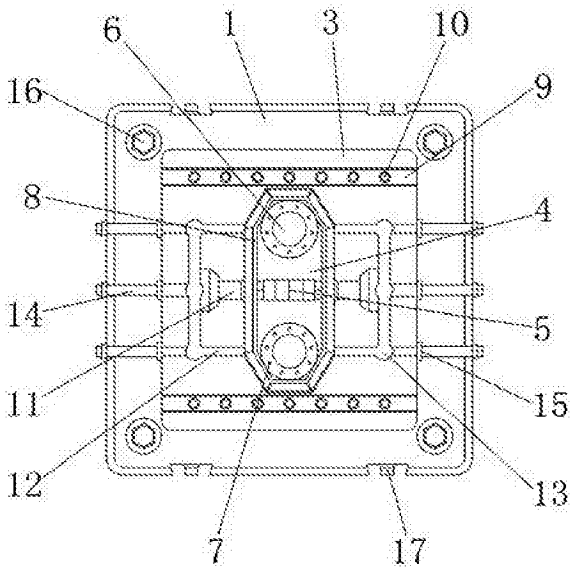
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种压铸模具的散热排气结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种压铸模具的散热排气结构,包括定位销板、排气环槽、开撬模、气板、支撑定模板和排气拐角,所述定位销板外侧开设有排气环槽,所述开撬模外侧设置有气板,所述支撑定模板外侧设置有排气拐角,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,设置有定位销板使压铸模具在安装时的定位更加精准;设置有排气环槽使金属液在固化成型时,防止因其内应力不均使铸件产生变型;设置有开撬模便于压铸模具在注型后模具与逐渐之间的分离;设置有气板便于便于压铸模具内部气体和热量的排出;设置有支撑定模板使模具在压铸过程具备更高的支撑强度;设置有排气拐角避免排气时出现直射的现象,使排气时可以调整终端不容易对人体造成伤害。



CN 207941952 U

1.一种压铸模具的散热排气结构，包括下模具(1)、上模具(2)、压铸型腔(3)、模具成型腔(4)、定位销板(5)、排气环槽(6)、内孔隙(7)、开撬模(8)、气板(9)、透气孔(10)、支撑定模板(11)、两向导流槽(12)、排气拐角(13)、排气管(14)、密封胶圈(15)、定位凹槽(16)、固定卡块(17)、定位凸柱(18)、嵌合凹槽(19)、模具压铸腔(20)和连接活页(21)，其特征在于：所述下模具(1)内侧中部开设有压铸型腔(3)，所述压铸型腔(3)内侧中部开设有模具成型腔(4)，所述模具成型腔(4)内侧中端固定安装有定位销板(5)，所述定位销板(5)上下两侧均开设有排气环槽(6)，所述排气环槽(6)内侧边部均开设有内孔隙(7)，所述模具成型腔(4)外侧边部均固定安装有开撬模(8)，所述模具成型腔(4)外侧上下两边均固定安装有气板(9)，所述气板(9)内部开设有透气孔(10)，所述模具成型腔(4)外部左右两侧均固定支撑有支撑定模板(11)，所述支撑定模板(11)外侧均开设有两向导流槽(12)，所述两向导流槽(12)内部顶角处均设置有排气拐角(13)，所述两向导流槽(12)外侧均密封连接有排气管(14)，所述压铸型腔(3)外侧边部均开设有定位凹槽(16)，所述下模具(1)外侧边部均固定安装有固定卡块(17)，所述下模具(1)上方安装有上模具(2)，所述下模具(1)与上模具(2)之间通过连接活页(21)活动连接，所述上模具(2)内部开设有模具压铸腔(20)，所述模具压铸腔(20)外侧固定安装有定位凸柱(18)，所述上模具(2)外侧边部均开设有嵌合凹槽(19)。

2.根据权利要求1所述的一种压铸模具的散热排气结构，其特征在于：所述定位凹槽(16)的内直径与定位凸柱(18)的外直径大小相等。

3.根据权利要求1所述的一种压铸模具的散热排气结构，其特征在于：所述固定卡块(17)的外直径与嵌合凹槽(19)的内直径大小相等。

4.根据权利要求1所述的一种压铸模具的散热排气结构，其特征在于：所述排气管(14)与两向导流槽(12)之间通过密封胶圈(15)密封连接。

5.根据权利要求1所述的一种压铸模具的散热排气结构，其特征在于：所述下模具(1)和上模具(2)均为一种锌合金材质的构件。

一种压铸模具的散热排气结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铸模具技术领域，具体为一种压铸模具的散热排气结构。

背景技术

[0002] 随着现在制造行业的不断发展，使压铸模具的属于范围也随之逐渐扩大，压铸模具主要通过压铸机的压力作用，将熔融金属液压射到压铸模具的成型腔内冷却成型，再通过开撬模得到一定形状的金属铸件，压铸模具内部开设有有模具成型腔，在熔融金属溶液浇注过程中会产生大量的气体，现有的压铸模具因其缺少排气的组件，导致模具成型腔内部的气体难以排出，对铸件的制作造成影响，同时现有的模具在压铸过程中缺少定位组件，使模具之间在连接时的位置精度较低，影响铸件成型的质量，另外现有的压铸模具因其在压铸过程中缺少紧固支撑的组件，导致铸件易产生跑模的现象，影响铸件的加工标准。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种压铸模具的散热排气结构，可以有效解决上述背景技术中提出的现有的压铸模具因其缺少排气的组件，导致模具成型腔内部的气体难以排出，对铸件的制作造成影响，同时现有的模具在压铸过程中缺少定位组件，使模具之间在连接时的位置精度较低，影响铸件成型的质量，另外现有的压铸模具因其在压铸过程中缺少紧固支撑的组件，导致铸件易产生跑模的现象，影响铸件的加工标准等问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种压铸模具的散热排气结构，包括下模具、上模具、压铸型腔、模具成型腔、定位销板、排气环槽、内孔隙、开撬模、气板、透气孔、支撑定模板、两向导流槽、排气拐角、排气管、密封胶圈、定位凹槽、固定卡块、定位凸柱、嵌合凹槽、模具压铸腔和连接活页，所述下模具内侧中部开设有压铸型腔，所述压铸型腔内侧中部开设有模具成型腔，所述模具成型腔内侧中端固定安装有定位销板，所述定位销板上下两侧均开设有排气环槽，所述排气环槽内侧边部均开设有内孔隙，所述模具成型腔外侧边部均固定安装有开撬模，所述模具成型腔外侧上下两边均固定安装有气板，所述气板内部开设有透气孔，所述模具成型腔外部左右两侧均固定支撑有支撑定模板，所述支撑定模板外侧均开设有两向导流槽，所述两向导流槽内部顶角处均设置有排气拐角，所述两向导流槽外侧均密封连接有排气管，所述压铸型腔外侧边部均开设有定位凹槽，所述下模具外侧边部均固定安装有固定卡块，所述下模具上方安装有上模具，所述下模具与上模具之间通过连接活页活动连接，所述上模具内部开设有模具压铸腔，所述模具压铸腔外侧固定安装有定位凸柱，所述上模具外侧边部均开设有嵌合凹槽。

[0005] 优选的，所述定位凹槽的内直径与定位凸柱的外直径大小相等。

[0006] 优选的，所述固定卡块的外直径与嵌合凹槽的内直径大小相等。

[0007] 优选的，所述排气管与两向导流槽之间通过密封胶圈密封连接。

[0008] 优选的，所述下模具和上模具均为一种锌合金材质的构件。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方

便，设置有定位销板使压铸模具在安装时的定位更加精准；设置有排气环槽使金属液在固化成型时，防止因其内应力不均使铸件产生变型；设置有开撬模便于压铸模具在注型后模具与逐渐之间的分离；设置有气板便于便于压铸模具内部气体和热量的排出；设置有支撑定模板使模具在压铸过程具备更高的支撑强度；设置有排气拐角避免排气时出现直射的现象，使排气时可以调整终端不容易对人体造成伤害。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 在附图中：

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型上模具的安装结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型连接活页的安装结构示意图；

[0015] 图中标号：1、下模具；2、上模具；3、压铸型腔；4、模具成型腔；5、定位销板；6、排气环槽；7、内孔隙；8、开撬模；9、气板；10、透气孔；11、支撑定模板；12、两向导流槽；13、排气拐角；14、排气管；15、密封胶圈；16、定位凹槽；17、固定卡块；18、定位凸柱；19、嵌合凹槽；20、模具压铸腔；21、连接活页。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例：如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案，一种压铸模具的散热排气结构，包括下模具1、上模具2、压铸型腔3、模具成型腔4、定位销板5、排气环槽6、内孔隙7、开撬模8、气板9、透气孔10、支撑定模板11、两向导流槽12、排气拐角13、排气管14、密封胶圈15、定位凹槽16、固定卡块17、定位凸柱18、嵌合凹槽19、模具压铸腔20和连接活页21，下模具1内侧中部开设有压铸型腔3，压铸型腔3内侧中部开设有模具成型腔4，模具成型腔4内侧中端固定安装有定位销板5，定位销板5上下两侧均开设有排气环槽6，排气环槽6内侧边部均开设有内孔隙7，模具成型腔4外侧边部均固定安装有开撬模8，模具成型腔4外侧上下两边均固定安装有气板9，气板9内部开设有透气孔10，模具成型腔4外部左右两侧均固定支撑有支撑定模板11，支撑定模板11外侧均开设有两向导流槽12，两向导流槽12内部顶角处均设置有排气拐角13，两向导流槽12外侧均密封连接有排气管14，压铸型腔3外侧边部均开设有定位凹槽16，下模具1外侧边部均固定安装有固定卡块17，下模具1上方安装有上模具2，下模具1与上模具2之间通过连接活页21活动连接，上模具2内部开设有模具压铸腔20，模具压铸腔20外侧固定安装有定位凸柱18，上模具2外侧边部均开设有嵌合凹槽19。

[0018] 为了提高定位凹槽16和定位凸柱18之间连接时的定位精度，本实施例中，优选的，定位凹槽16的内直径与定位凸柱18的外直径大小相等。

[0019] 为了使下模具1和上模具2之间的连接更加固定，本实施例中，优选的，固定卡块17的外直径与嵌合凹槽19的内直径大小相等。

[0020] 为了便于排气管14与两向导流槽12之间的连接，本实施例中，优选的，排气管14与

两向导流槽12之间通过密封胶圈15密封连接。

[0021] 为了提高下模具1和上模具2的机械性能和抗压能力，本实施例中，优选的，下模具1和上模具2均为一种锌合金材质的构件。

[0022] 本实用新型的工作原理及使用流程：下模具1和上模具2之间通过连接活页21活动连接，定位销板5、定位凹槽16和定位凸柱18使其间在连接时的定位更加精准，进一步使下模具1和上模具2之间的连接更加吻合，固定卡块17和嵌合凹槽19使下模具1和上模具2之间的连接更加固定，使压铸模具在注型时不产生跑模的现象，压铸型腔3和模具成型腔4便于熔融金属液的浇铸，气板9和透气孔10能够排除金属液在浇铸时所附带的热量，防止其内部热量的蓄积对逐渐造成影响，支撑定模板11使压铸模具在压铸工件时，能够具备更高的支撑能力，导致压铸模具产生偏动和跑模的现象，排气环槽6和内孔隙7能够在熔融金属液固化成型时，防止出现因铸件内部内应力分布不均，降低铸件质量的现象，两向导流槽12、排气拐角13和排气管14等排气组件使压铸模具在铸型时，能够及时消除模具成型腔4和模具压铸腔20内的气体，防止气体形成气泡对铸件的成型造成影响，另外排气拐角13能够避免排气时气体出现直射的现象，使气体在排出时能够调整其排气终端，使气体排出时对人体不造成伤害。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

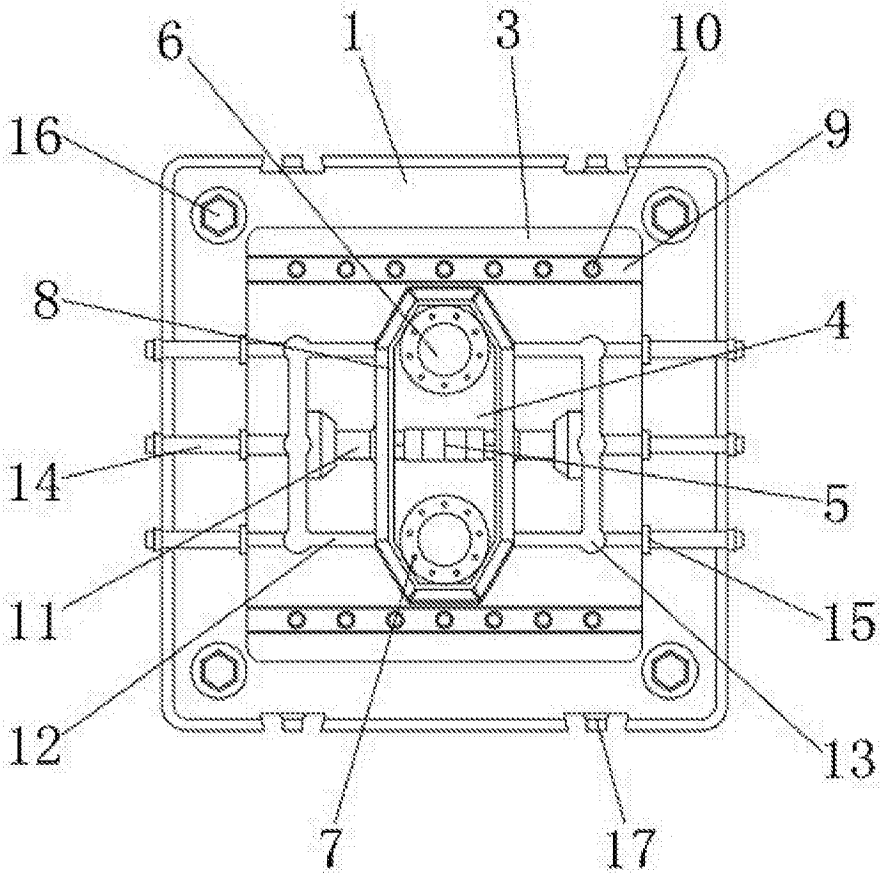


图1

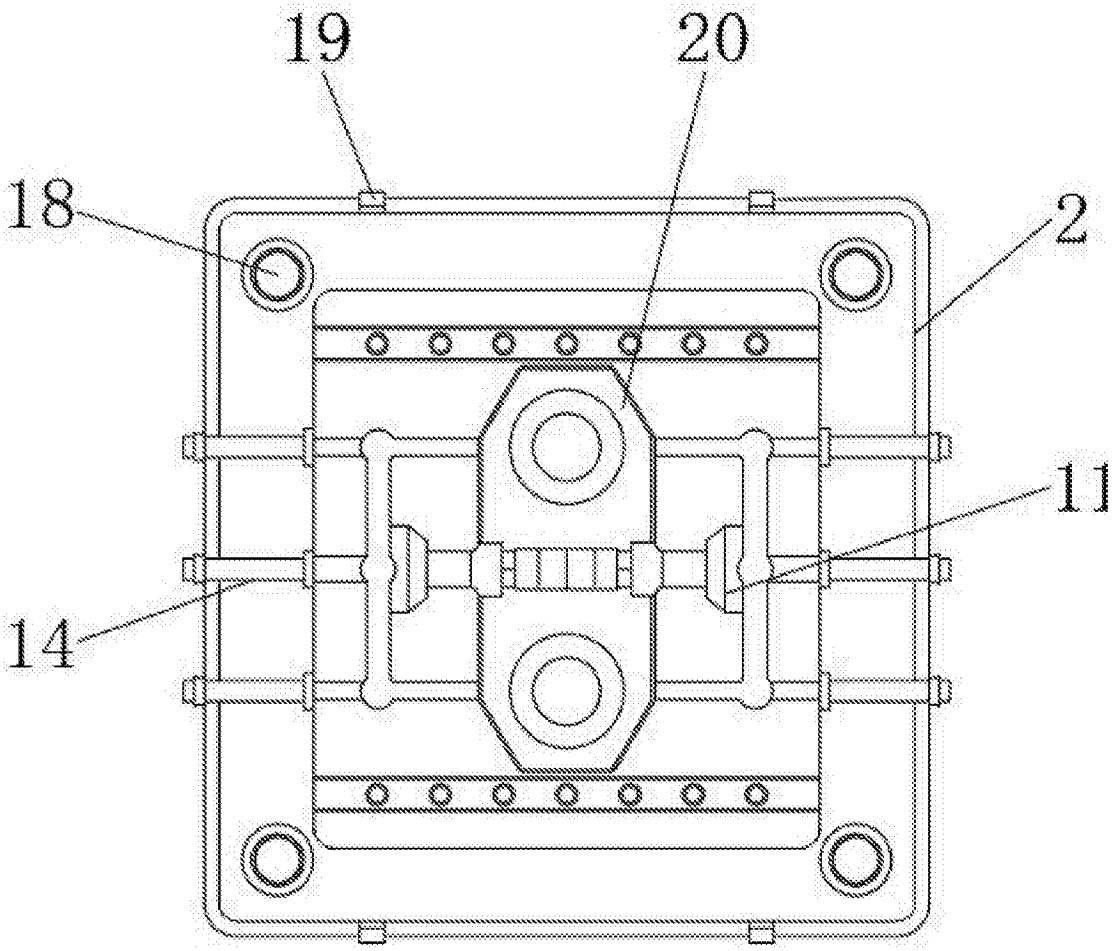


图2

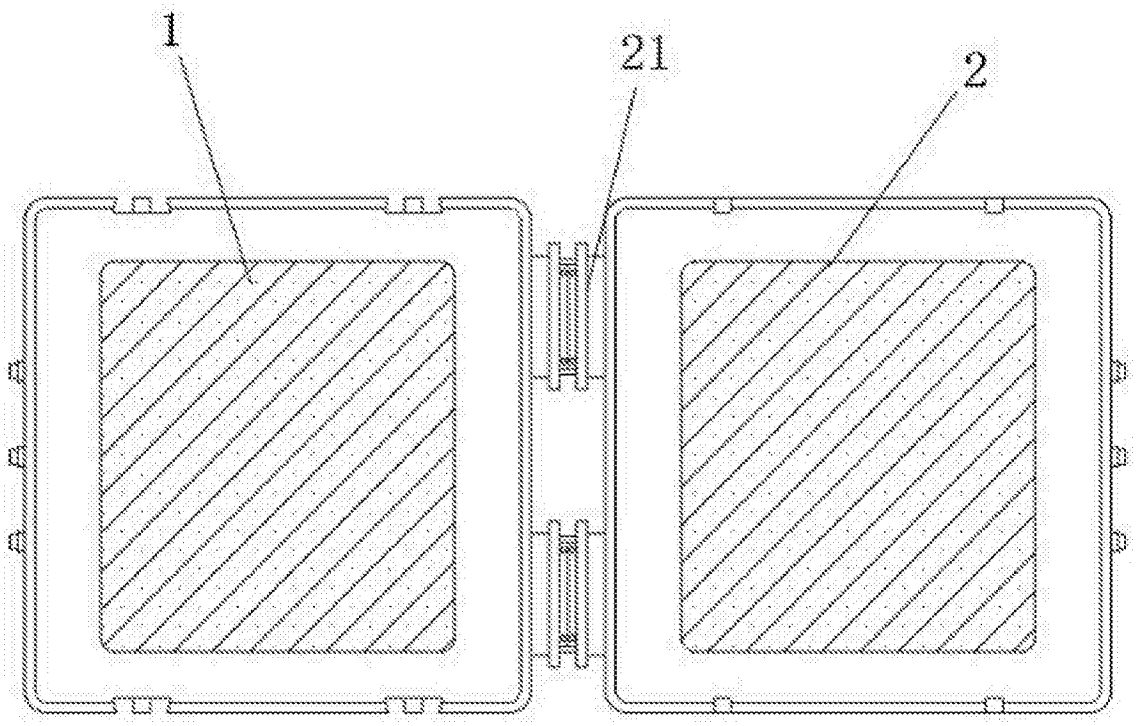


图3