



(21) 申请号 202220853181.2

(22) 申请日 2022.04.14

(73) 专利权人 深圳市友泰福华精工模具有限公司

地址 518104 广东省深圳市宝安区沙井街道共和第八工业区1、2、3、4、5、6栋(第5栋1楼西半)

(72) 发明人 王建华 王志远

(74) 专利代理机构 深圳鹏博知识产权代理事务所(普通合伙) 44844

专利代理师 葛增娴

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

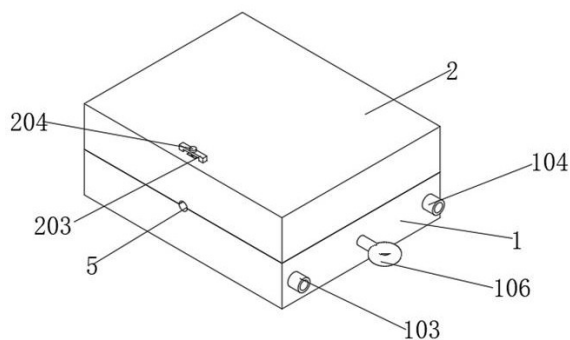
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种复杂曲面灯罩注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复杂曲面灯罩注塑模具,包括凹模,所述凹模的顶部固定连接有凸模,所述凹模的内腔设置有脱模装置,所述凸模的内腔设置有控制装置,所述凹模顶部的四角固定连接连接有连接柱,所述凸模底部的四角均开设有圆孔,所述凹模与凸模的正面均开设有注塑口,通过分别往进水口与出水口接入管道,管道的水会通过水冷管道循环,从而达到冷却的效果,通过拧到螺栓,控制装置会向下运动,同时带动圆块向下移动,从而达到调节流量的作用,通过凹模与凸模重合,凸模挤压矩形块向下移动,进行注塑,当注塑完成后,凸模向上移动,在弹簧的作用下,会带动脱模装置和圆环向上移动,把产品从成型槽的内腔顶出,从而达到脱模的效果。



1. 一种复杂曲面灯罩注塑模具, 包括凹模(1), 其特征在于: 所述凹模(1)的顶部固定连接有凸模(2), 所述凹模(1)的内腔设置有脱模装置(3), 所述凸模(2)的内腔设置有控制装置(4), 所述凹模(1)顶部的四角固定连接有连接柱(101), 所述凸模(2)底部的四角均开设有圆孔(201), 所述凹模(1)与凸模(2)的正面均开设有注塑口(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种复杂曲面灯罩注塑模具, 其特征在于: 所述凹模(1)的内腔开设有水冷管道(102), 所述水冷管道

(102)的首端设置有进水口(103), 所述水冷管道(102)的末端设置有出水口(104)。

3. 根据权利要求1所述的一种复杂曲面灯罩注塑模具, 其特征在于: 所述凸模(2)的顶部开设有矩形孔(202), 所述矩形孔(202)的内腔设置有控制装置(4), 所述凸模(2)的顶部固定连接有支架

(203), 所述控制装置(4)的顶部固定连接有圆块(401), 所述支架(203)的内腔活动连接有螺栓(204), 所述螺栓(204)的外圈套装有控制装置(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种复杂曲面灯罩注塑模具, 其特征在于: 所述凹模(1)的右侧开设有螺纹孔(105), 所述螺纹孔(105)的固定连接有吊耳(106), 所述吊耳(106)的通过螺纹方式与凹模(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种复杂曲面灯罩注塑模具, 其特征在于: 所述凹模(1)的内腔开设有矩形槽(107), 所述凹模(1)的顶部开设有第二矩形槽(108), 所述矩形槽(107)的内腔设置有脱模装置(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种复杂曲面灯罩注塑模具, 其特征在于: 所述脱模装置(3)的顶部均固定连接有圆环(301), 所述脱模装置(3)的底部均固定连接有弹簧(302), 所述脱模装置(3)的背面固定连接有连接板(303), 所述连接板(303)的顶部固定连接有矩形块(304), 凹模(1)的顶部与凸模(2)底部均开设有成型槽(6), 所述成型槽(6)的数量为三组, 所述圆环(301)的直径与成型槽(6)的直径相同。

7. 根据权利要求1所述的一种复杂曲面灯罩注塑模具, 其特征在于: 所述凹模(1)的顶部与凸模(2)的底部均开设有注塑槽(7)。

8. 根据权利要求3所述的一种复杂曲面灯罩注塑模具, 其特征在于: 所述圆块(401)的直径与注塑槽(7)的直径相同。

一种复杂曲面灯罩注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,具体为一种复杂曲面灯罩注塑模具。

背景技术

[0002] 模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0003] 目前一旦出现模具某一腔或多腔由于浇注不平衡出现缺陷,只能通过调节注塑工艺,但是这种方法是对所有型腔同时进行调节,不能针对某个型腔进行单独调节的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种复杂曲面灯罩注塑模具,以解决上述背景技术中提出目前一旦出现模具某一腔或多腔由于浇注不平衡出现缺陷,只能通过调节注塑工艺,但是这种方法是对所有型腔同时进行调节,不能针对某个型腔进行单独调节的问题的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复杂曲面灯罩注塑模具,包括凹模,所述凹模的顶部固定连接有凸模,所述凹模的内腔设置有脱模装置,所述凸模的内腔设置有控制装置,所述凹模顶部的四角固定连接连接有连接柱,所述凸模底部的四角均开设有圆孔,所述凹模与凸模的正面均开设有注塑口。

[0006] 优选的,所述凹模的内腔开设有水冷管道,所述水冷管道的首端设置有进水口,所述水冷管道的末端设置有出水口。

[0007] 优选的,所述凸模的顶部开设有矩形孔,所述矩形孔的内腔设置有控制装置,所述凸模的顶部固定连接连接有支架,所述控制装置的顶部固定连接连接有圆块,所述支架的内腔活动连接有螺栓,所述螺栓的外圈套装有控制装置。

[0008] 优选的,所述凹模的右侧开设有螺纹孔,所述螺纹孔的固定连接连接有吊耳,所述吊耳的通过螺纹方式与凹模固定连接。

[0009] 优选的,所述凹模的内腔开设有矩形槽,所述凹模的顶部开设有第二矩形槽,所述矩形槽的内腔设置有脱模装置。

[0010] 优选的,所述脱模装置的顶部均固定连接连接有圆环,所述脱模装置的底部均固定连接连接有弹簧,所述脱模装置的背面固定连接有连接板,所述连接板的顶部固定连接连接有矩形块。

[0011] 优选的,所述凹模的顶部与凸模底部均开设有成型槽,所述凹模的顶部与凸模的底部均开设有注塑槽。

[0012] 优选的,所述圆块的直径与注塑槽的直径相同,所述圆环的直径与成型槽的直径相同,所述成型槽的数量为三组。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该一种复杂曲面灯罩注塑模具,通过将连接柱连接到圆孔的内腔,使凹模与凸模相贴合,当凹模与凸模贴合时会,凸模柜挤压矩形块向下移动,进行注塑,当需调节流量时,通过拧到螺栓,控制装置会向下运动,同时带动圆块向下移动即可调节流量,当需要对模具进行冷却时通过分别往进水口与出水口接入管道,管道的水会通过水冷管道循环,从而达到冷却的效果,当注塑完成后,凸模向上移动,在弹簧的作用下,会带动脱模装置和圆环向上移动,把产品从成型槽的内腔顶出,从而完成注塑。

[0015] 2、该一种复杂曲面灯罩注塑模具,通过分别往进水口与出水口接入管道,管道的水会通过水冷管道循环,从而达到冷却的效果,通过拧到螺栓,控制装置会向下运动,同时带动圆块向下移动,从而达到调节流量的作用,通过凹模与凸模重合,凸模柜挤压矩形块向下移动,进行注塑,当注塑完成后,凸模向上移动,在弹簧的作用下,会带动脱模装置和圆环向上移动,把产品从成型槽的内腔顶出,从而达到脱模的效果,通过开设多个成型槽,当第一个的成型槽注塑完成后,会通过注塑槽进入第二个进行注塑,从而达到注塑多个产品的效果,提高工作效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型一种复杂曲面灯罩注塑模具拆分图。

[0018] 图3为本实用新型一种复杂曲面灯罩注塑模具凸模结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型一种复杂曲面灯罩注塑模具剖视图。

[0020] 图5为本实用新型一种复杂曲面灯罩注塑模具脱模装置结构示意图。

[0021] 图中:1、凹模;101、连接柱;102、水冷管道;103、进水口;104、出水口;105、螺纹孔;106、吊耳;107、矩形槽;108、第二矩形槽;2、凸模;201、圆孔;202、矩形孔;203、支架;204、螺栓;3、脱模装置;301、圆环;302、弹簧;303、连接板;304、矩形块;4、控制装置;401、圆块;5、注塑口;6、成型槽;7、注塑槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例:请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种复杂曲面灯罩注塑模具,包括凹模1,凹模1的顶部固定连接有凸模2,凹模1的内腔设置有脱模装置3,凸模2的内腔设置有控制装置4,凹模1顶部的四角固定连接有连接柱101,凸模2底部的四角均开设有圆孔201,凹模1与凸模2的正面均开设有注塑口5。

[0024] 其中,凹模1的内腔开设有水冷管道102,水冷管道102的首端设置有进水口103,水冷管道102的末端设置有出水口104。

[0025] 本实施例中,通过分别往进水口103与出水口104接入管道,管道的水会通过水冷管道102循环,从而达到冷却的效果。

[0026] 其中,凸模2的顶部开设有矩形孔202,矩形孔202的内腔设置有控制装置4,凸模2

的顶部固定连接有支架203,控制装置4的顶部固定连接有圆块401,支架203的内腔活动连接有螺栓204,螺栓204的外圈套装有控制装置4。

[0027] 本实施例中,通过拧到螺栓204,控制装置4会向下运动,同时带动圆块401向下移动,从而达到调节流量的作用。

[0028] 其中,脱模装置3的顶部均固定连接圆环301,脱模装置3的底部均固定连接弹簧302,脱模装置3的背面固定连接有连接板303,连接板303的顶部固定连接有矩形块304。

[0029] 本实施例中,通过凹模1与凸模2重合,凸模2挤压矩形块304向下移动,进行注塑,当注塑完成后,凸模2向上移动,在弹簧302的作用下,会带动脱模装置3和圆环301向上移动,把产品从成型槽6的内腔顶出,从而达到脱模的效果。

[0030] 其中,凹模1的顶部与凸模2底部均开设有成型槽6,凹模1的顶部与凸模2的底部均开设有注塑槽7。

[0031] 本实施例中,通过开设多个成型槽6,当第一个的成型槽6注塑完成后,会通过注塑槽7进入第二个进行注塑,从而达到注塑多个产品的效果,提高工作效率,通过操控注塑机,使注塑机的注塑口,与模具的注塑口5相贴合,当注塑机的注塑口挤出工程塑料,通过注塑槽7流入成型槽6的内腔进行注塑成型。

[0032] 工作原理:通过将连接柱101连接到圆孔201的内腔,使凹模1与凸模2相贴合,当凹模1与凸模2贴合时会,凸模2挤压矩形块304向下移动,进行注塑,当需调节流量时,通过拧到螺栓204,控制装置4会向下运动,同时带动圆块401向下移动即可调节流量,当需要对模具进行冷却时通过分别往进水口103与出水口104接入管道,管道的水会通过水冷管道102循环,从而达到冷却的效果,当注塑完成后,凸模2向上移动,在弹簧302的作用下,会带动脱模装置3和圆环301向上移动,把产品从成型槽6的内腔顶出,从而完成注塑。

[0033] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

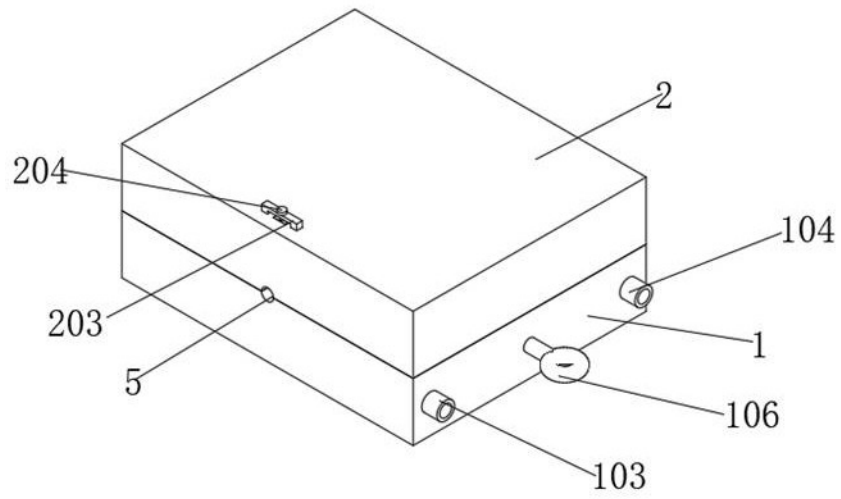


图1

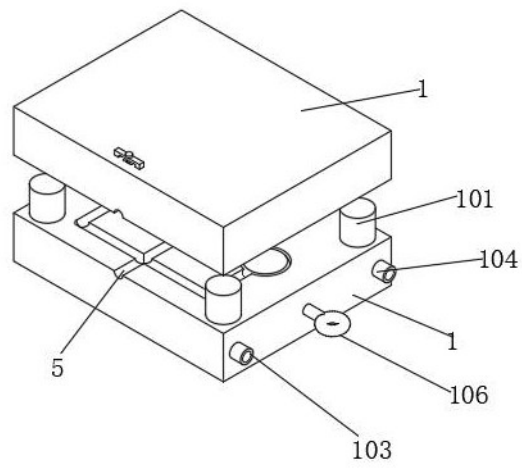


图2

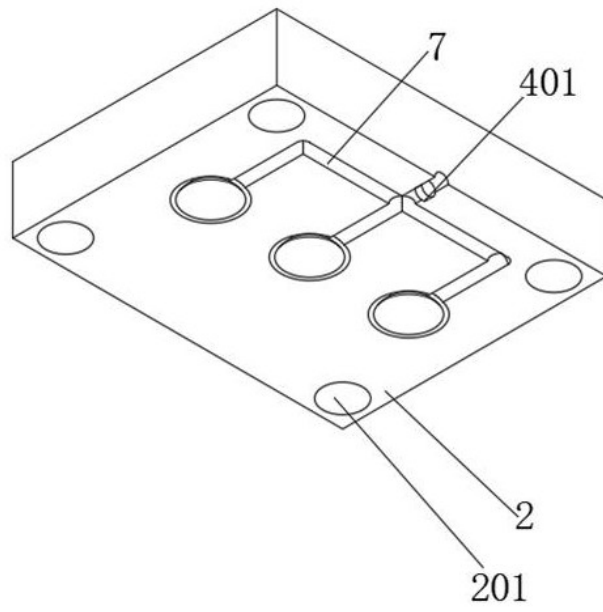


图3

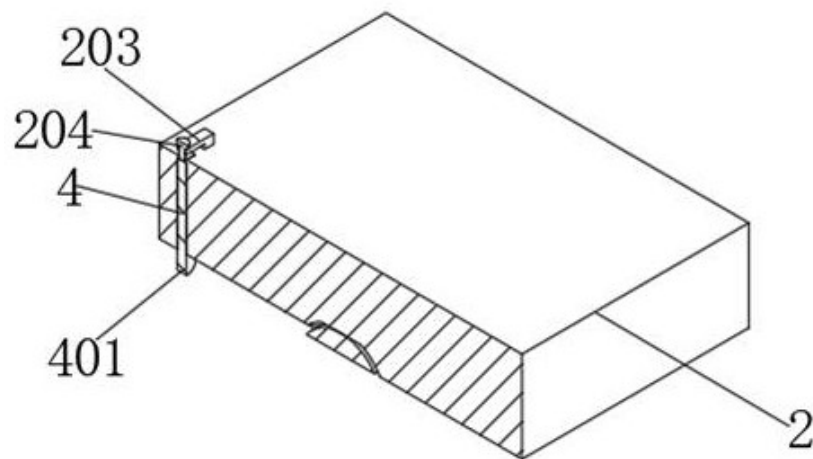


图4

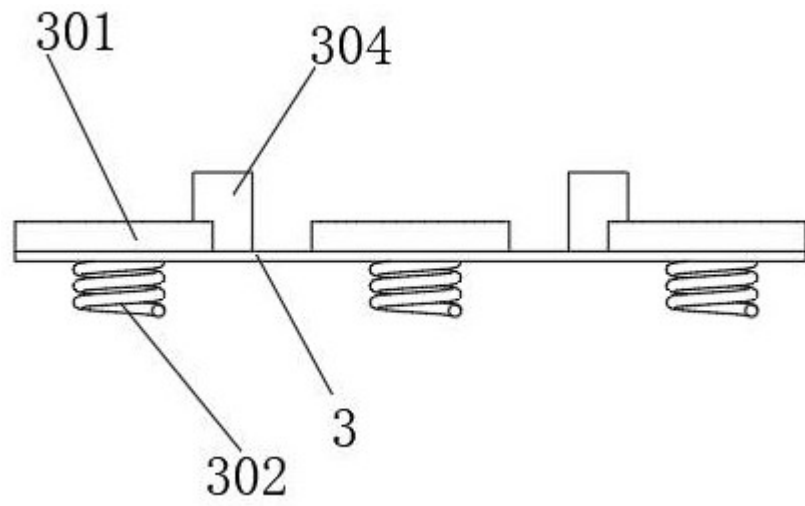


图5