



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221518631 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202420011046.2

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 佛山航天华涛汽车塑料饰件有限公司

地址 528225 广东省佛山市南海区狮山镇松岗东风路16号

(72) 发明人 周海 余海 黄文波 罗序学 肖雨生

(74) 专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

专利代理师 操欢欢

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/73 (2006.01)

B29L 31/30 (2006.01)

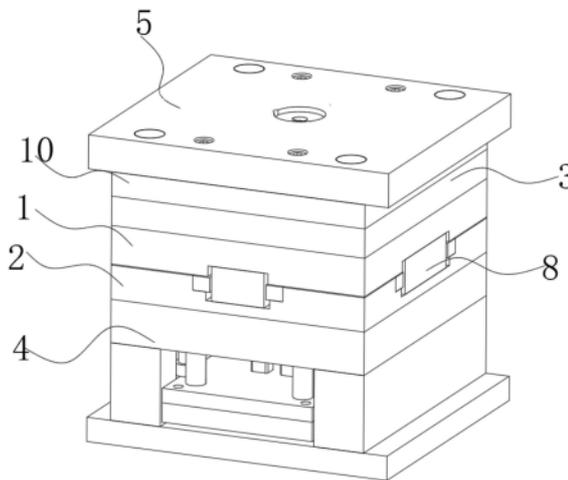
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

汽车仪表板用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了汽车仪表板用注塑模具，包括上模板和下模板，上模板与下模板之间用于形成汽车仪表板，上模板上方与加热组件连接。该汽车仪表板用注塑模具通过蓄电池箱可为加热网供电，通过控制面板控制加热网发热，实现对下方的上模板进行加热，通过加热网加热上模板对熔融塑胶进行加热保温，使注塑产品在较高的模温下保压成型，防止注塑产品表面出现熔接线、流痕的问题，通过采用内置的加热网代替传统的蒸汽导入管，可避免工作人员触碰到蒸汽导入管，避免烫伤工作人员，增强了模具的安全性，注塑完成后，控制冷却组件工作，通过冷却板内部的冷却管可对下模板上的成型产品进行水冷降温，加快注塑产品整体的冷却速率，提高了注塑生产效率。



1. 汽车仪表板用注塑模具,包括上模板(1)和下模板(2),所述上模板(1)与所述下模板(2)之间用于形成汽车仪表板,其特征在于,所述上模板(1)上方与加热组件(3)连接,所述加热组件(3)用于对进入到模板内的物料进行加热,所述下模板(2)下方连接有冷却组件(4),所述冷却组件(4)用于对成型的产品进行冷却;

所述加热组件(3)包括加热板(31),所述加热板(31)内部设置有加热网(32),所述加热网(32)通过导线与蓄电池箱(33)连接;

所述冷却组件(4)包括冷却板(41),所述冷却板(41)内部设置有冷却管(42),所述冷却管(42)与换热箱(43)连接;

注塑组件(5),所述注塑组件(5)穿过所述加热组件(3)与所述上模板(1)连接,所述注塑组件(5)用于将物料导入到所述上模板(1)与所述下模板(2)之间。

2. 根据权利要求1所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述注塑组件(5)包括注塑板(51),所述注塑板(51)与注塑管(52)一端连接,所述注塑管(52)另一端与分流管(53)连接,所述注塑板(51)上开设有注料口(54),所述注料口(54)与注塑管(52)之间连接有缓冲槽(55)。

3. 根据权利要求1所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述下模板(2)内部设置有顶升气缸(6),所述上模板(1)上开设有与顶升气缸(6)相适配的顶升槽(7)。

4. 根据权利要求1所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述下模板(2)上设置有限位块(8),所述上模板(1)上开设有与限位块(8)相适配的限位槽(9)。

5. 根据权利要求1所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述蓄电池箱(33)一侧设置有插头(34),所述插头(34)通过导线与加热网(32)连接,所述加热板(31)上方连接有隔热板(10),所述隔热板(10)一侧设置有控制面板(11)。

6. 根据权利要求1所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述换热箱(43)内部设置有循环泵(44),所述循环泵(44)与冷却管(42)两端连接,所述冷却管(42)采用蛇型弯管。

7. 根据权利要求2所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述分流管(53)下方等间距设置有多出料管(56)。

8. 根据权利要求2所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述缓冲槽(55)呈弧形,所述缓冲槽(55)上端开口直径大于下端开口直径。

9. 根据权利要求3所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述顶升气缸(6)和顶升槽(7)均设置有多,且数量相同。

10. 根据权利要求4所述的汽车仪表板用注塑模具,其特征在于:所述限位块(8)设置在下模板(2)四周,所述限位块(8)设置有四个。

汽车仪表板用注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域,尤其涉及汽车仪表板用注塑模具。

背景技术

[0002] 汽车仪表板驾驶室中安装各种指示仪表和点火开关等的一个总成,它装在仪表嵌板上,随时反映车子内部机器的运行状态,同时它又是部分设备的控制中心和被装饰的对象,是驾驶室内最引人注目的部件,汽车仪表由各种仪表、指示器,特别是驾驶员用警示灯报警器等组成,为驾驶员提供所需的汽车运行参数信息,而汽车仪表板的生产加工,需要使用到注塑模具来实现,以此保证汽车仪表板的快速注塑成型,因此被广泛应用。

[0003] 目前,现有的汽车仪表板用注塑模具大都是通过将注塑材料通入到上模板和下模板之间,通过上模和下模的挤压形成产品,由于产品形成需要注入大量的熔融塑料,为了避免先注入的熔融塑料先凝固,出现产品表面粗糙的情况,工厂一般会向上模上方通入热蒸汽进行加热,实现注塑产品的均匀性,但是通过向上模上方通入热蒸汽需要在注塑模具外侧接入蒸汽导入管,由于蒸汽温度较高,所以蒸汽导入管外侧具有较高的温度,而工作人员需要在模具四周进行工作,难免会触碰到蒸汽导入管,容易烫伤工作人员。

实用新型内容

[0004] 本实用新型目的是为了解决现有技术中存在的缺点,包括上模板和下模板,所述上模板与所述下模板之间用于形成汽车仪表板,所述上模板上方与加热组件连接,所述加热组件用于对进入到模板内的物料进行加热,所述下模板下方连接有冷却组件,所述冷却组件用于对成型的产品进行冷却;

[0005] 所述加热组件包括加热板,所述加热板内部设置有加热网,所述加热网通过导线与蓄电池箱连接;

[0006] 所述冷却组件包括冷却板,所述冷却板内部设置有冷却管,所述冷却管与换热箱连接;

[0007] 注塑组件,所述注塑组件穿过所述加热组件与所述上模板连接,所述注塑组件用于将物料导入到所述上模板与所述下模板之间。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述注塑组件包括注塑板,所述注塑板与注塑管一端连接,所述注塑管另一端与分流管连接,所述注塑板上开设有注料口,所述注料口与注塑管之间连接有缓冲槽。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述下模板内部设置有顶升气缸,所述上模板上开设有与顶升气缸相适配的顶升槽。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述下模板上设置有限位块,所述上模板上开设有与限位块相适配的限位槽。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述蓄电池箱一侧设置有插头,所述插头通过导线与加热网连接,所述加热板上方连接有隔热板,所述隔热板一侧设置有控制面板。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述换热箱内部设置有循环泵,所述循环泵与冷却管两端连接,所述冷却管采用蛇型弯管。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述分流管下方等间距设置有多个出料管。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述缓冲槽呈弧形,所述缓冲槽上端开口直径大于下端开口直径。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:所述顶升气缸和顶升槽均设置有多个,且数量相同。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:所述限位块设置在下模板四周,所述限位块设置有四个。

[0017] 上述技术方案具有如下优点或有益效果:

[0018] 本实用新型通过蓄电池箱可为加热网供电,通过控制面板控制加热网发热,实现对下方的上模板进行加热,通过加热网加热上模板对熔融塑胶进行加热保温,使注塑产品在较高的模温下保压成型,防止注塑产品表面出现熔接线、流痕的问题,通过采用内置的加热网代替传统的蒸汽导入管,可避免工作人员触碰到蒸汽导入管,避免烫伤工作人员,增强了模具的安全性,注塑完成后,控制冷却组件工作,通过冷却板内部的冷却管可对下模板上的成型产品进行水冷降温,加快注塑产品整体的冷却速率,提高了注塑生产效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一实施例的注塑模具的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一实施例的注塑模具的主视图;

[0021] 图3为本实用新型一实施例的注塑模具的剖视图;

[0022] 图4为图1注塑模具中加热组件的结构示意图;

[0023] 图5为图1注塑模具中的冷却组件结构示意图。

[0024] 图例说明:

[0025] 1、上模板;2、下模板;3、加热组件;4、冷却组件;5、注塑组件;6、顶升气缸;7、顶升槽;8、限位块;9、限位槽;10、隔热板;11、控制面板;31、加热板;32、加热网;33、蓄电池箱;34、插头;41、冷却板;42、冷却管;43、换热箱;44、循环泵;51、注塑板;52、注塑管;53、分流管;54、注料口;55、缓冲槽;56、出料管。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例一:

[0028] 如图1-5所示,本实用新型的汽车仪表板用注塑模具,包括上模板1和下模板2,上模板1与下模板2之间用于形成汽车仪表板,上模板1上方与加热组件3连接,加热组件3用于对进入到模板内的物料进行加热,下模板2下方连接有冷却组件4,冷却组件4用于对成型的产品进行冷却;加热组件3包括加热板31,加热板31内部设置有加热网32,加热网32通过导

线与蓄电池箱33连接;冷却组件4包括冷却板41,冷却板41内部设置有冷却管42,冷却管42与换热箱43连接;注塑组件5,注塑组件5穿过加热组件3与上模板1连接,注塑组件5用于将物料导入到上模板1与下模板2之间。

[0029] 在本实施例中,通过蓄电池箱33可为加热网32供电,通过控制面板11控制加热网32发热,实现对方方的上模板1进行加热,通过加热网32加热上模板1对熔融塑胶进行加热保温,使注塑产品在较高的模温下保压成型,防止注塑产品表面出现熔接线、流痕的问题,通过采用内置的加热网32代替传统的蒸汽导入管,可避免工作人员触碰到蒸汽导入管,避免烫伤工作人员,增强了模具的安全性,注塑完成后,控制冷却组件工作,通过冷却板41内部的冷却管42可对下模板2上的成型产品进行水冷降温,加快注塑产品整体的冷却速率,提高了注塑生产效率。

[0030] 如图1和图3所示,具体的,注塑组件5包括注塑板51,注塑板51与注塑管52一端连接,注塑管52另一端与分流管53连接,注塑板51上开设有注料口54,注料口54与注塑管52之间连接有缓冲槽55,分流管53下方等间距设置有多个出料管56,缓冲槽55呈弧形,缓冲槽55上端开口直径大于下端开口直径;通过注胶孔8向模具内部通入物料,物料经注胶孔8到达缓冲槽55进行第一步缓冲,然后物料通过上端开口直径大于下端开口直径的缓冲槽55时,通过缓冲槽55进行第二步缓冲,然后物料经注塑管52流入到分流管53中进行第三步缓冲,最后由出料管56进入到上模板1与下模板2之间,通过物料流入进行了三次缓冲,使得物料流动均匀,平稳的进入上模板1与下模板2之间,增强了产品成型质量。

[0031] 如图1和图2所示,具体的,下模板2内部设置有顶升气缸6,上模板1上开设有与顶升气缸6相适配的顶升槽7,顶升气缸6和顶升槽7均设置有多个,且数量相同;通过控制顶升气缸6上升,可顶升其上方的上模板1,方便工作人员在注塑完毕取下上模板,大大减少人工劳动,加快工作效率。

[0032] 如图1和图2所示,具体的,下模板2上设置有限位块8,上模板1上开设有与限位块8相适配的限位槽9,限位块8设置在下模板2四周,限位块8设置有四个;通过在下模板2上设置的限位块8可以插入上模板1上开设的限位槽9中,使得在合并上模板1与下模板2时,通过限位块8和限位槽9配合可进行定位,避免上模板1与下模板2错位,加快安装效率,增强了装置的实用性。

[0033] 实施例二

[0034] 如图4和图5所示,具体的,蓄电池箱33一侧设置有插头34,插头34通过导线与加热网32连接,加热板31上方连接有隔热板10,隔热板10一侧设置有控制面板11,换热箱43内部设置有循环泵44,循环泵44与冷却管42两端连接,冷却管42采用蛇型弯管。

[0035] 在本实施例中,通过在蓄电池箱33一侧设置有插头34,使得通过插头34可外接电源,配合蓄电池箱33进行使用,增强了装置的适用性,通过循环泵44与冷却管42两端连接,使得冷却管42内部冷却液循环流动,增强了冷却效果,换热箱43内部设置有制冷组件,制冷组件可采用常规的制冷器,可对回流的冷却液进行冷却;通过设置的循环水泵52,使得可以循环使用水冷液,提高资源利用率,冷却液采用去离子水不仅可以防沸,还可以防腐。

[0036] 工作原理:通过注胶孔8向模具内部通入物料,物料经出料管56进入到上模板1与下模板2之间,通过上模板1与下模板2挤压物料形成产品,通过蓄电池箱33可为加热网32供电,通过控制面板11控制加热网32发热,实现对方方的上模板1进行加热,通过加热网32加

热上模板1对熔融塑胶进行加热保温,使注塑产品在较高的模温下保压成型,防止注塑产品表面出现熔接线、流痕的问题,通过采用内置的加热网32代替传统的蒸汽导入管,可避免工作人员触碰到蒸汽导入管,避免烫伤工作人员,增强了模具的安全性,注塑完成后,控制冷却组件工作,通过冷却板41内部的冷却管42可对下模板2上的成型产品进行水冷降温,加快注塑产品整体的冷却速率,提高了注塑生产效率。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,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。

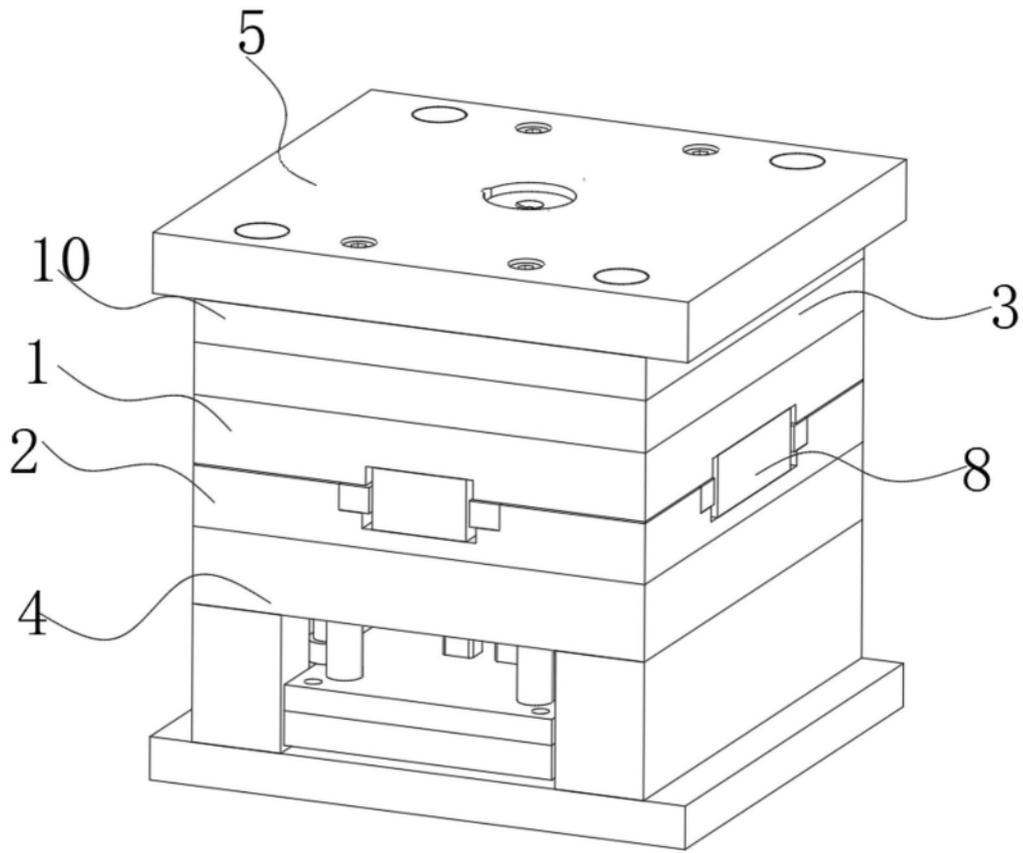


图1

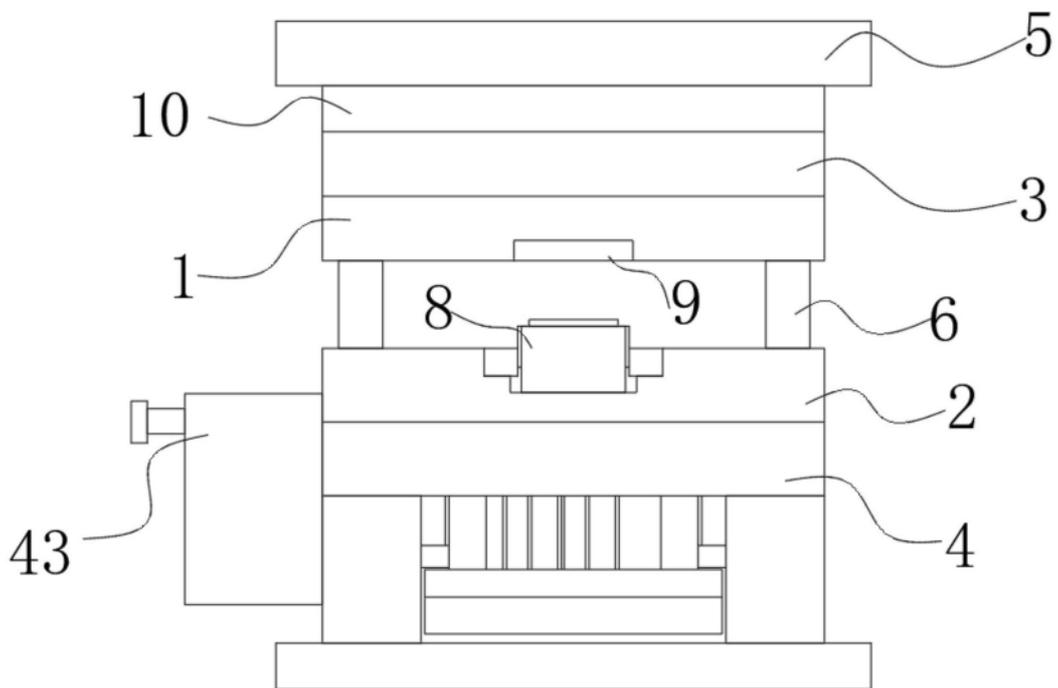


图2

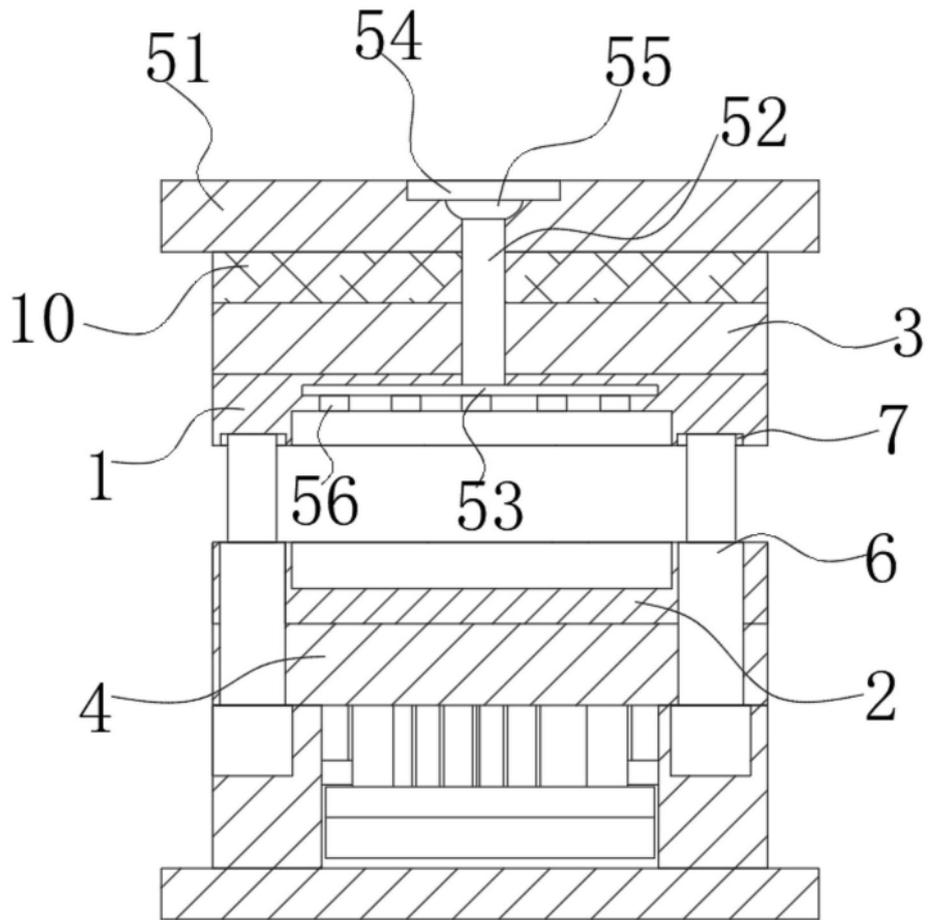


图3

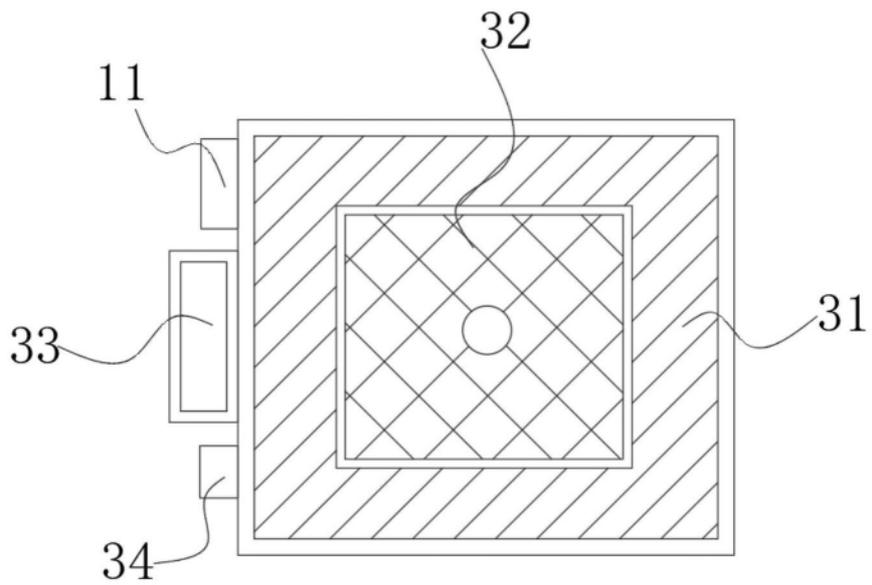


图4

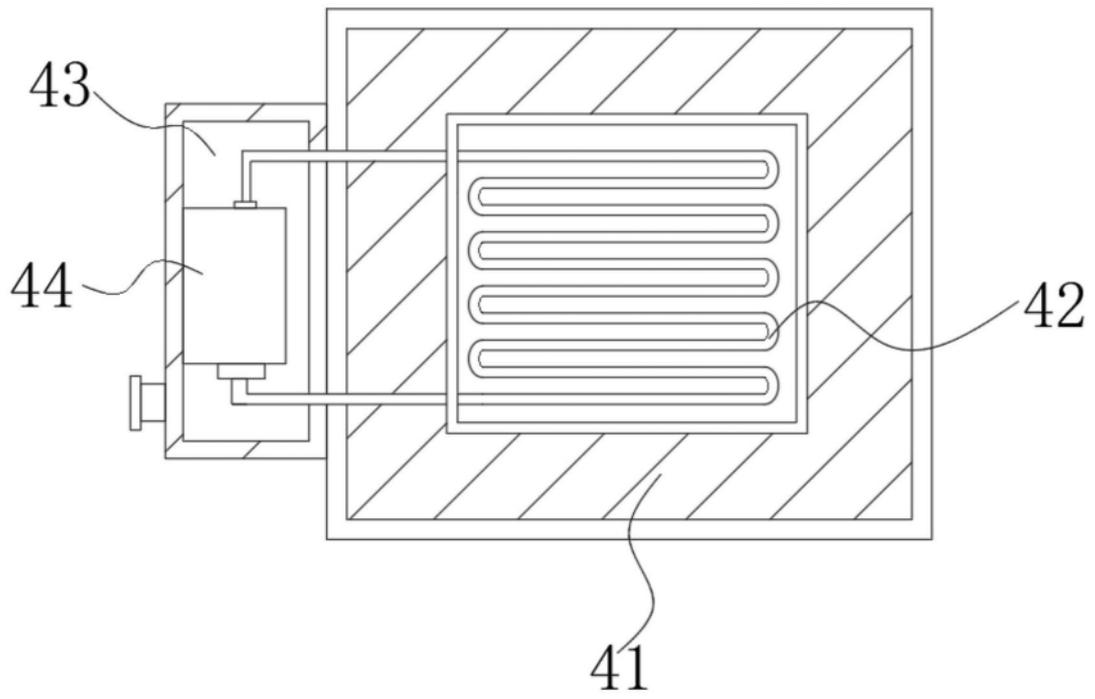


图5