(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221985763 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202322944798.2

(22)申请日 2023.11.01

(73)专利权人 杭州升也科技有限公司
地址 311100 浙江省杭州市临平区塘栖镇莫家桥村得胜坝

(72)发明人 陈祖伟 莫红芬 范国建

(74)专利代理机构 长沙准星专利代理事务所(普通合伙) 43241
专利代理师 陈雪娇

(51)Int.Cl.
B29C 45/73(2006.01)

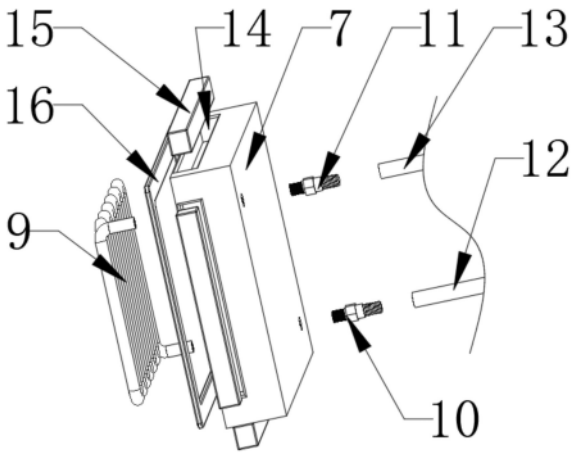
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种注塑机冷却结构

(57)摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,且公开了一种注塑机冷却结构。本实用新型包括安装座,所述安装座内部设置有若干冷却座,所述冷却座内部设置有用于降温注塑件的降温组件,所述冷却座边缘设置有用于降温组件贴合模具的磁吸组件。本实用新型通过设置在安装座内部的若干冷却座,凹槽一内部固定安装的冷却铜管以及嵌入在扁槽内部的磁铁,构成了相对独立的降温单元,模具安装在冷却座上,通过嵌入在扁槽内部的磁铁的磁力作用,使固定安装在凹槽一内的冷却铜管贴合在模仁附近,进而针对性的对模具内的产品进行降温,加块注塑产品的冷却,有利于提高产品生产的脱模效率,且在更换注塑产品模具时,无需重新设计冷却水利,有利于节约设计与加工成本。



CN 221985763 U

1.一种注塑机冷却结构,其特征在于,包括:安装座(1)、安装座(1)正面边缘固定设置的前安装耳(2)以及安装座(1)背面一侧固定设置的后安装耳(3),所述安装座(1)背面贯穿有圆孔(4),所述安装座(1)内部下侧固定安装有总进水筒(5),且总进水筒(5)贯穿安装座(1),所述安装座(1)内部上侧固定安装有总出水筒(6),且总出水筒(6)贯穿安装座(1),所述安装座(1)内部设置有若干冷却座(7),所述冷却座(7)内部设置有用于降温注塑件的降温组件,所述冷却座(7)边缘设置有用于降温组件贴合模具的磁吸组件。

2.根据权利要求1所述的一种注塑机冷却结构,其特征在于,所述冷却座(7)一侧开设有凹槽一(8),所述凹槽一(8)边缘设置有密封垫(16),且密封垫(16)贴合在冷却座(7)一侧。

3.根据权利要求1所述的一种注塑机冷却结构,其特征在于,所述降温组件包括冷却铜管(9)、接头一(10)和接头二(11),所述冷却铜管(9)固定安装在凹槽一(8)内部,且冷却铜管(9)两端贯穿冷却座(7),所述接头一(10)固定连接在冷却铜管(9)的一端,所述接头二(11)固定连接在冷却铜管(9)远离接头一(10)的一端。

4.根据权利要求1所述的一种注塑机冷却结构,其特征在于,所述磁吸组件包括扁槽(14)和磁铁(15),所述扁槽(14)开设在冷却座(7)侧壁,所述磁铁(15)嵌入在扁槽(14)内部。

5.根据权利要求3所述的一种注塑机冷却结构,其特征在于,所述接头一(10)远离冷却铜管(9)的一端固定连接有软管一(12),所述软管一(12)远离接头一(10)的一端与总进水筒(5)相连接。

6.根据权利要求3所述的一种注塑机冷却结构,其特征在于,所述接头二(11)远离冷却铜管(9)的一端固定连接有软管二(13),所述软管二(13)远离接头二(11)的一端与总出水筒(6)相连接。

一种注塑机冷却结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种注塑机冷却结构。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品,为了让注塑机模具内的原料进行冷却成型,以提高产品的脱模效率,需要用到注塑机冷却结构。

[0003] 现有的注塑机冷却结构通常采用水循环冷却,由于注塑产品的形状各异,为了达到良好的冷却效果,通常需要专门设计指定产品的冷却水路,通用性差,不利于节约设计与加工成本,因此,我们提出一种注塑机冷却结构来解决上述中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种注塑机冷却结构,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 本实用新型为一种注塑机冷却结构,包括安装座、安装座正面边缘固定设置的前安装耳以及安装座背面一侧固定设置的后安装耳,所述安装座背面贯穿有圆孔,所述安装座内部下侧固定安装有总进水筒,且总进水筒贯穿安装座,所述安装座内部上侧固定安装有总出水筒,且总出水筒贯穿安装座,所述安装座内部设置有若干冷却座,所述冷却座内部设置有用于降温注塑件的降温组件,所述冷却座边缘设置有用于降温组件贴合模具的磁吸组件。

[0007] 进一步地,所述冷却座一侧开设有凹槽一,所述凹槽一边缘设置有密封垫,且密封垫贴合在冷却座一侧。

[0008] 进一步地,所述降温组件包括冷却铜管、接头一和接头二,所述冷却铜管固定安装在凹槽一内部,且冷却铜管两端贯穿冷却座,所述接头一固定连接在冷却铜管的一端,所述接头二固定连接在冷却铜管远离接头一的一端。

[0009] 进一步地,所述磁吸组件包括扁槽和磁铁,所述扁槽开设在冷却座侧壁,所述磁铁嵌入在扁槽内部。

[0010] 进一步地,所述接头一远离冷却铜管的一端固定连接有软管一,所述软管一远离接头一的一端与总进水筒相连接。

[0011] 进一步地,所述接头二远离冷却铜管的一端固定连接有软管二,所述软管二远离接头二的一端与总出水筒相连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过设置在安装座内部的若干冷却座,凹槽一内部固定安装的冷却铜管以及嵌入在扁槽内部的磁铁,构成了相对独立的降温单元,模具安装在冷却座上,通过嵌入在扁槽内部的磁铁的磁力作用,使固定安装在凹槽一内的冷却铜管贴合在模仁附近,进

而针对性的对模具内的产品进行降温,加块注塑产品的冷却,有利于提高产品生产的脱模效率,且在更换注塑产品模具时,无需重新设计冷却水利,有利于节约设计与加工成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体装配示意图;

[0015] 图2为本实用新型分解示意图;

[0016] 图3为本实用新型冷却座示意图;

[0017] 图4为本实用新型冷却座分解示意图。

[0018] 图中:1、安装座;2、前安装耳;3、后安装耳;4、圆孔;5、总进水筒;6、总出水筒;7、冷却座;8、凹槽一;9、冷却铜管;10、接头一;11、接头二;12、软管一;13、软管二;14、扁槽;15、磁铁;16、密封垫。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,一种注塑机冷却结构,包括安装座1、安装座1正面边缘固定设置的前安装耳2以及安装座1背面一侧固定设置的后安装耳3,在使用该注塑机冷却结构时,将螺钉穿过后安装耳3并拧紧在注塑机上,进而将该冷却结构安装在注塑机上,安装座1背面贯穿的圆孔4用于使注塑机的注射嘴伸入安装座1内部,以保证后续注射嘴能够与注塑模具连通,安装座1内部设置有若干冷却座7,冷却座7一侧开设有凹槽一8,冷却铜管9固定安装在凹槽一8内部,且冷却铜管9两端贯穿冷却座7并伸出到冷却座7的背面,冷却铜管9一端固定连接有接头一10,接头一10远离冷却铜管9的一端固定连接有软管一12,软管一12远离接头一10的一端与固定安装在安装座1内部下侧总进水筒5固定连接,冷却铜管9远离接头一10的一端固定连接接头二11,接头二11远离冷却铜管9的一端固定连接有软管二13,软管二13远离接头二11的一端与固定安装在安装座1内部上侧的总出水筒6固定连接,需要说明是总进水筒5、软管一12、接头一10、冷却铜管9、接头二11、软管二13以及总出水筒6依次向贯通,值得注意的是软管一12与软管二13的长度足够长,使得冷却座7可以抵达安装座1内部所有的位置,冷却座7外壁开设有扁槽14,扁槽14内部嵌入有磁铁15,在安装该冷却结构时,将开设在冷却座7一侧的凹槽一8的内部注满导热硅脂,利用嵌入在扁槽14内部的磁铁15的磁力,将冷却座7吸附在模具的模仁的附近以及模具背面,多余的冷却座7则可以吸附在安装座1的内壁上,之后将螺钉穿过固定设置在安装座1正面边缘的前安装耳2后将注塑模具固定安装在安装座1正面,这是注塑机的注射嘴穿过开设在安装座1背面的圆孔4并与模具联通,至此该冷却结构安装完成。

[0021] 在使用该冷却结构时,将冷水从贯穿安装座1的总进水筒5通入,注塑机将融化的塑料注入到模具空腔内,冷水进入总进水筒5内部后一侧通过与总进水筒5侧壁固定连接的软管一12和与软管一12固定连接的接头一10进入到冷却铜管9内部,固定安装在凹槽一8内部的冷却铜管9通过模具导热进行冷水与融化的塑料之间进行热量交换,进而使得模具空

腔内的注塑产品迅速冷却,以提高注塑产品生产时的脱模效率,冷却铜管9内进行热量交换后的水通过固定连接在冷却铜管9远离接头一10一端的接头二11进入到软管二13内部,固定连接在总出水筒6外侧的若干软管二13将进行热量交换后的水汇集在总出水筒6内部,进行过热量交换的水最终经过贯穿安装座1的总出水筒6的开口处排出,凹槽一8边缘设置有密封垫16,凹槽一8内部注满导热硅脂,贴合在冷却座7一侧的密封垫16采用硅胶材质,密封垫16能够保证在冷却座7吸附在模具上是,凹槽一8处于相对密闭的状态,避免凹槽一8内部的导热硅脂流出,通过设置由冷却铜管9、接头一10和接头二11构成的冷却组件,配合嵌入在扁槽14内部的磁铁15,构成了可以吸附在模具上的相对独立的降温单元,模具安装在冷却座7上,通过嵌入在扁槽14内部的磁铁15的磁力作用,使固定安装在凹槽一8内的冷却铜管9贴合在模仁的附近,进而针对性的对模具内的产品进行降温,加块注塑产品的冷却,有利于提高产品生产的脱模效率,且在更换注塑产品模具时,无需重新设计冷却水路,有利于节约设计与加工的成本。

[0022] 工作原理:位于安装座1内部的冷却座7的一侧开设有凹槽一8,凹槽一8内部固定安装有冷却铜管9,冷却铜管9的两端分别固定连接有接头一10和接头二11,接头一10与固定连接在总进水筒5外侧的软管一12固定连接,接头二11与固定连接在总出水筒6外侧的软管二13固定连接,冷却座7外侧开设有扁槽14,利用嵌入在扁槽14内部的磁铁15的磁力,可以将冷却座7吸附在模具上靠近模仁的位置,进而对注塑产品进行快速的降温,有利于提高产品生产时的脱模速度,由于通过冷却组件,配合嵌入在扁槽14内部的磁铁15,构成了可以吸附在模具上的相对独立的降温单元,在更换注塑产品模具时,无需重新设计冷却水路,有利于节约设计与加工的成本。

[0023] 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。

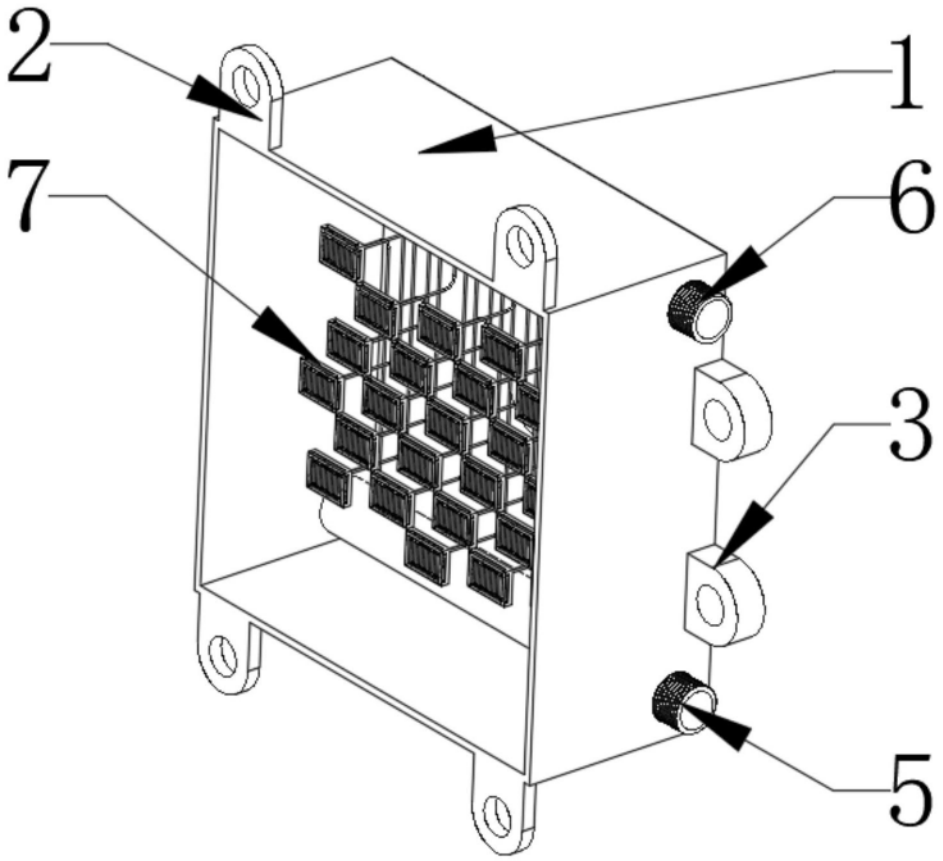


图1

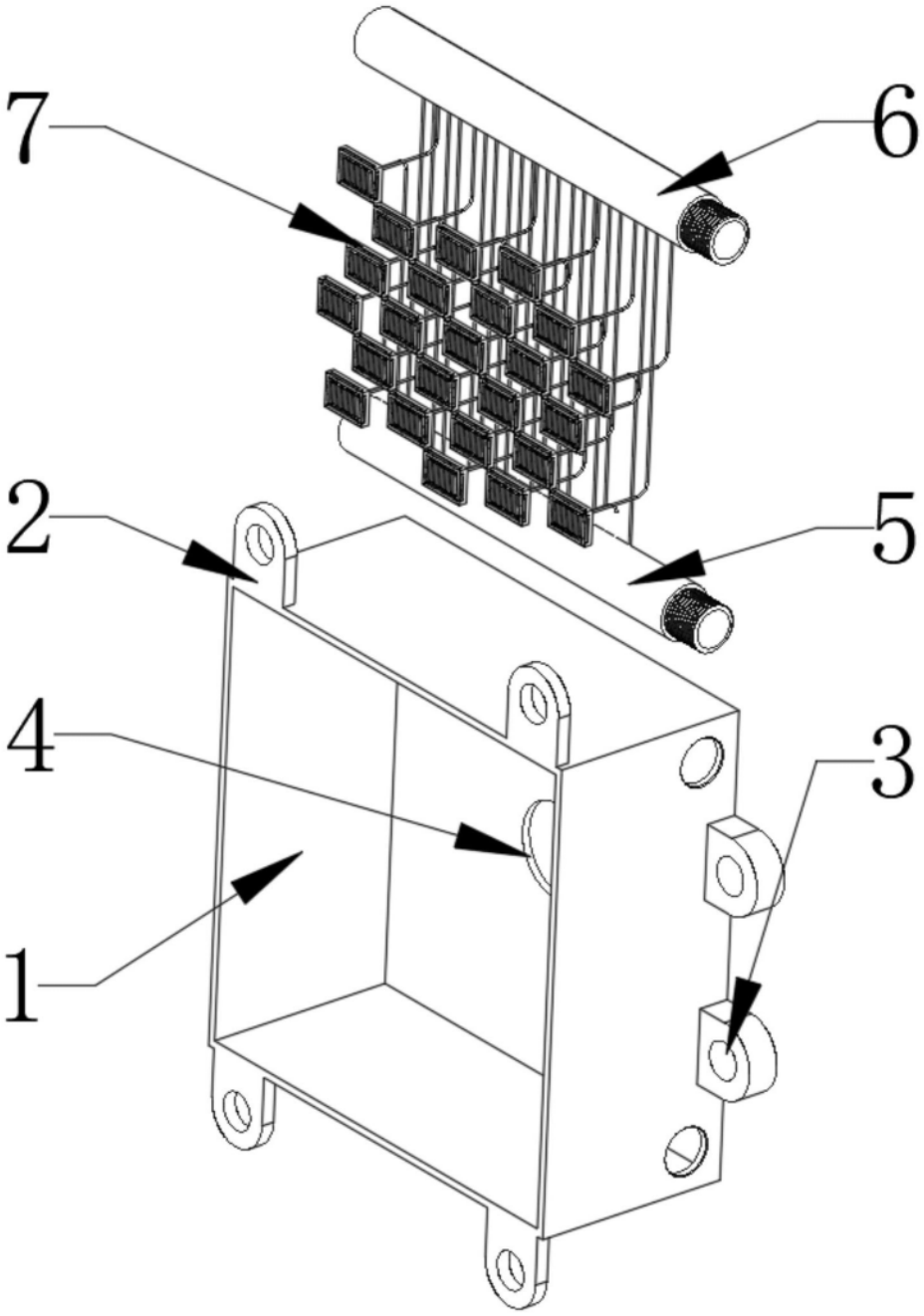


图2

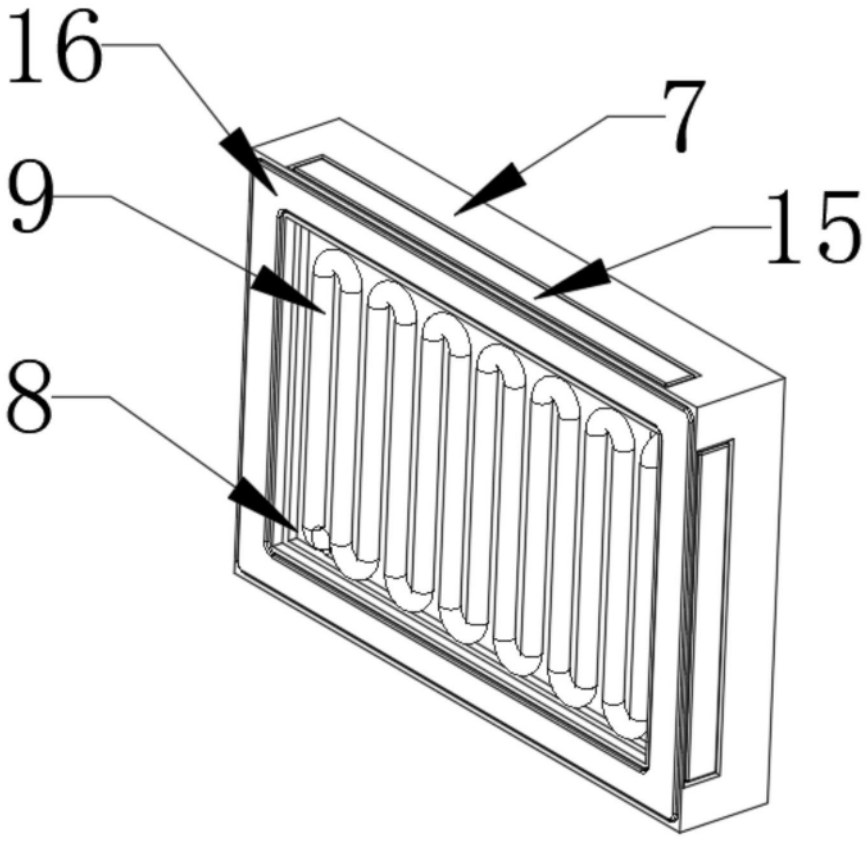


图3

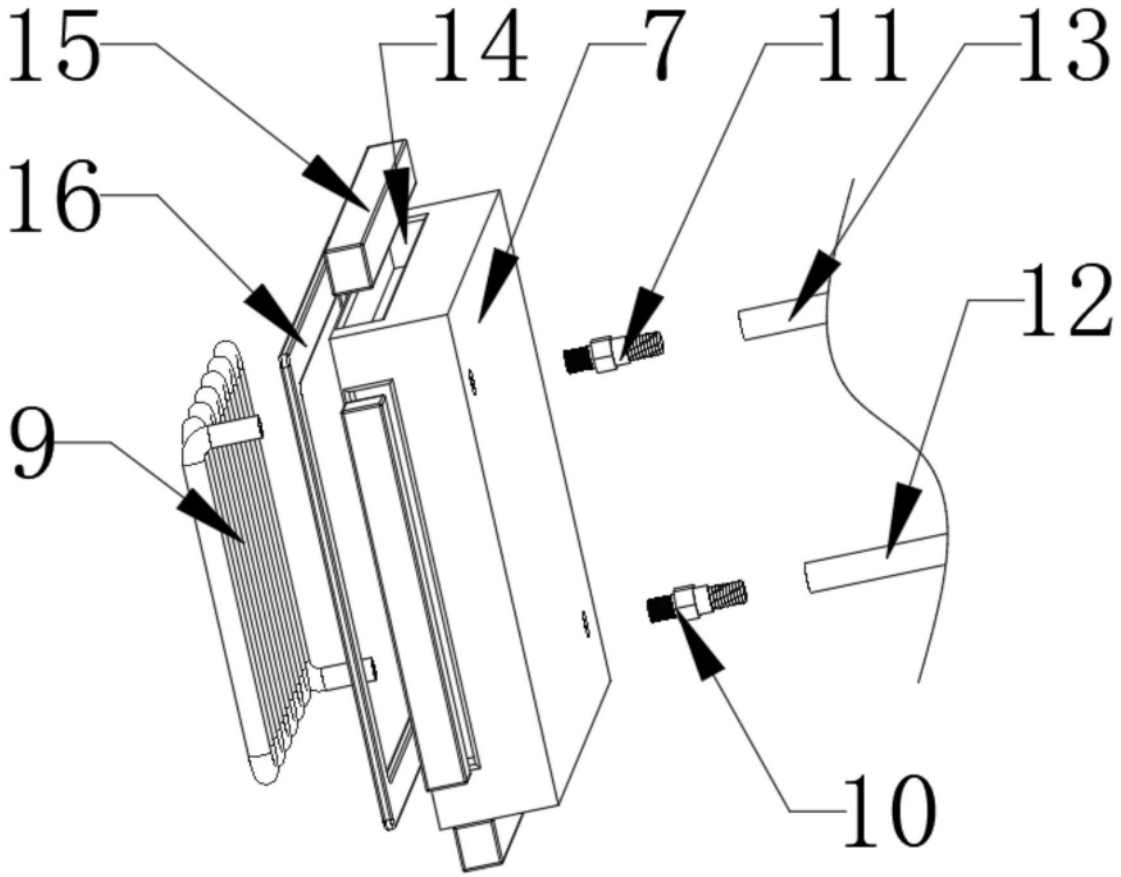


图4