



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214239324 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202120134619.7

B29C 45/73 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.19

(73) 专利权人 武汉福生宝模具有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉经济技术开发区神龙大道18号太子湖文化数字创意产业园C栋103号

(72) 发明人 唐福生 张荆军 邱群雄 廖汉波  
王红顺 李永宏 阮保珠

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务所(普通合伙) 41173

代理人 陈长山

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/33 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

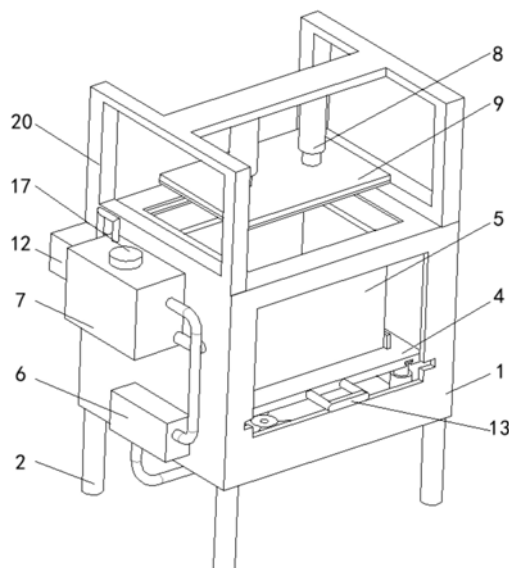
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,涉及汽车制造技术领域,具体为一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,包括冷却箱,所述模具放置板的上表面放置有注塑模芯,所述冷却箱的一侧固定连接循环液水泵,所述冷却箱的内侧壁固定连接冷却液喷淋板,所述冷却箱的背面固定连接散热风机,所述冷却箱体的一侧固定连接增压泵。该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,通过循环液水泵、冷却液喷淋板和散热风机的配合设置,使该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具具备了高效冷却模具的效果,通过模具放置板和模具定位挡板的配合设置,使该注塑模具具备了快速拆卸模具的效果。



1. 一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,包括冷却箱(1),其特征在于:所述冷却箱(1)的下表面固定连接有第一支撑腿(2),所述冷却箱(1)的内底壁固定连接第二支撑腿(3),所述第二支撑腿(3)的上表面滑动连接有模具放置板(4),所述模具放置板(4)的上表面放置有注塑模芯(5),所述冷却箱(1)的一侧固定连接循环液水泵(6),所述冷却箱(1)的一侧位于循环液水泵(6)的上方固定连接冷却液箱体(7),所述冷却箱(1)的上方设有液压柱(8),所述液压柱(8)的一端固定连接隔离盖板(9),所述冷却箱(1)的内侧壁固定连接冷却液喷淋板(10),所述冷却箱(1)的背面固定连接散热风机(11),所述冷却液箱体(7)的一侧固定连接增压泵(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,其特征在于:所述冷却箱(1)的内底壁为漏斗状,所述冷却箱(1)的内底壁开设有循环液通孔,所述第二支撑腿(3)上表面固定连接放置板滑块,所述模具放置板(4)的下表面开设有放置板滑槽,所述第二支撑腿(3)的放置板滑块与模具放置板(4)的放置板滑槽滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,其特征在于:所述模具放置板(4)的正面固定连接放置板拉手(13),所述放置板拉手(13)的外表面设有波浪防滑纹,所述模具放置板(4)的上表面固定连接模具定位挡板(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,其特征在于:所述循环液水泵(6)的下表面插接有第一水管(15),所述第一水管(15)的一端与循环液通孔的内表面插接,所述循环液水泵(6)的正面插接有第二水管(16),所述第二水管(16)的一端与冷却液箱体(7)的正面插接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,其特征在于:所述冷却液箱体(7)的上表面螺纹连接有箱盖(17),所述冷却液箱体(7)的正面插接有第三水管(18),所述冷却液箱体(7)的背面插接有第四水管(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,其特征在于:所述冷却箱(1)的上表面固定连接隔离板支架(20),所述隔离板支架(20)的下表面固定连接液压柱(8),所述隔离盖板(9)的下表面固定连接隔离密封垫(21),所述冷却液喷淋板(10)的数量为三个。

## 一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车制造技术领域,具体为一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具。

### 背景技术

[0002] 汽车连接器属于汽车通用产品,能够进行批量生产,现代关于批量生产,多以模具为生产工具,模具常见的有注塑模芯、冲压模具、吹塑模具等,在对汽车连接器进行生产时,常常采用的注塑模芯来进行注塑加工,注塑模芯就是在模具体中注入熔融物料,经冷却后,使得物料成型,继而便形成了工件。

[0003] 现有的汽车连接器用注塑模芯在实际使用过程中,散热效果差,采用水冷散热过程中容易造成水流浪费,且模具的安装拆卸较为麻烦,这样一来,无疑增加了模具的操作难度,为此,我们提出一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,包括冷却箱,所述冷却箱的下表面固定连接有第一支撑腿,所述冷却箱的内底壁固定连接有第二支撑腿,所述第二支撑腿的上表面滑动连接有模具放置板,所述模具放置板的上表面放置有注塑模芯,所述冷却箱的一侧固定连接有循环液水泵,所述冷却箱的一侧位于循环液水泵的上方固定连接有冷却液箱体,所述冷却箱的上方设有液压柱,所述液压柱的一端固定连接有隔离盖板,所述冷却箱的内侧壁固定连接有冷却液喷淋板,所述冷却箱的背面固定连接有散热风机,所述冷却液箱体的一侧固定连接有增压泵。

[0008] 可选的,所述冷却箱的内底壁为漏斗状,所述冷却箱的内底壁开设有循环液通孔,所述第二支撑腿上表面固定连接有放置板滑块,所述模具放置板的下表面开设有放置板滑槽,所述第二支撑腿的放置板滑块与模具放置板的放置板滑槽滑动连接。

[0009] 可选的,所述模具放置板的正面固定连接有放置板拉手,所述放置板拉手的外表面设有波浪防滑纹,所述模具放置板的上表面固定连接有模具定位挡板。

[0010] 可选的,所述循环液水泵的下表面插接有第一水管,所述第一水管的一端与循环液通孔的内表面插接,所述循环液水泵的正面插接有第二水管,所述第二水管的一端与冷却液箱体的正面插接。

[0011] 可选的,所述冷却液箱体的上表面螺纹连接有箱盖,所述冷却液箱体的正面插接有第三水管,所述冷却液箱体的背面插接有第四水管。

[0012] 可选的,所述冷却箱的上表面固定连接隔离板支架,所述隔离板支架的下表面固定连接液压柱,所述隔离盖板的下表面固定连接隔离密封垫,所述冷却液喷淋板的数量为三个。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,具备以下有益效果:

[0015] 1、该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,通过循环液水泵、冷却液喷淋板和散热风机的配合设置,使该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具具备了高效冷却模具的效果,在使用的过程中可以通过冷却液喷淋板将冷却液喷淋至注塑模芯的外表面,注塑模芯外表面的冷却液流动到冷却箱底部,经过循环液水泵将冷却液回收,通过散热风机加快注塑模芯外表面的冷却液汽化,从而起到了加快冷却速度的作用,达到了循环高效冷却模具的目的。

[0016] 2、该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,通过模具放置板和模具定位挡板的配合设置,使该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具具备了快速取出模具的效果,在使用的过程中可以拉动放置板拉手,带动模具放置板滑动,将注塑模芯拉出冷却箱,从模具定位挡板中取出注塑模芯,从而起到了快速安装拆卸模具的作用,达到了高效使用的目的。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型全面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型正视图的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型左视图的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型剖视图的结构示意图。

[0021] 图中:1、冷却箱;2、第一支撑腿;3、第二支撑腿;4、模具放置板;5、注塑模芯;6、循环液水泵;7、冷却液箱体;8、液压柱;9、隔离盖板;10、冷却液喷淋板;11、散热风机;12、增压泵;13、放置板拉手;14、模具定位挡板;15、第一水管;16、第二水管;17、箱盖;18、第三水管;19、第四水管;20、隔离板支架;21、隔离密封垫。

## 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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,包括冷却箱1,冷却箱1的下表面固定连接第一支撑腿2,冷却箱1的内底壁固定连接第二支撑腿3,第二支撑腿3的上表面滑动连接模具放置板4,冷却箱1的内底壁为漏斗状,冷却箱1的内底壁开设有循环液通孔,第二支撑腿3上表面固定连接放置板滑块,模具放置板4的下表面开设有放置板滑槽,第二支撑腿3的放置板滑块与模具放置板4的放置板滑槽滑动连接,模具放置板4的正面固定连接放置板拉手13,放置板拉手13的外表面设有波浪防滑纹,模具放置板4的上表面固定连接模具定位挡板14,该汽车连接器用

具有循环冷却结构的注塑模具,通过模具放置板4和模具定位挡板14的配合设置,使该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具具备了快速取出模具的效果,在使用的过程中可以拉动放置板拉手13,带动模具放置板4滑动,将注塑模芯5拉出冷却箱1,从模具定位挡板14中取出注塑模芯5,从而起到了快速安装拆卸模具的作用,达到了高效使用的目的,模具放置板4的上表面放置有注塑模芯5,冷却箱1的一侧固定连接有循环液水泵6,循环液水泵6的下表面插接有第一水管15,第一水管15的一端与循环液通孔的内表面插接,循环液水泵6的正面插接有第二水管16,第二水管16的一端与冷却液箱体7的正面插接,冷却箱1的一侧位于循环液水泵6的上方固定连接有冷却液箱体7,冷却液箱体7的上表面螺纹连接有箱盖17,冷却液箱体7的正面插接有第三水管18,冷却液箱体7的背面插接有第四水管19,冷却箱1的上方设有液压柱8,液压柱8的一端固定连接隔离盖板9,冷却箱1的内侧壁固定连接冷却液喷淋板10,冷却箱1的背面固定连接散热风机11,该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,通过循环液水泵6、冷却液喷淋板10和散热风机11的配合设置,使该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具具备了高效冷却模具的效果,在使用的过程中可以通过冷却液喷淋板10将冷却液喷淋至注塑模芯5的外表面,注塑模芯5外表面的冷却液流动到冷却箱1底部,经过循环液水泵6将冷却液回收,通过散热风机11加快注塑模芯5外表面的冷却液汽化,从而起到了加快冷却速度的作用,达到了循环高效冷却模具的目的,冷却液箱体7的一侧固定连接增压泵12,冷却箱1的上表面固定连接隔离板支架20,隔离板支架20的下表面固定连接液压柱8,隔离盖板9的下表面固定连接隔离密封垫21,冷却液喷淋板10的数量为三个。

[0024] 使用时,拉动放置板拉手13,将模具放置板4抽出冷却箱1,将注塑模芯5放置在模具定位挡板14的内侧,从而固定注塑模芯5的位置,推动放置板拉手13将注塑模芯5推入至冷却箱1中,通过液压柱8将隔离盖板9与注塑模芯5贴合密封,打开箱盖17,将冷却液箱体7中加满冷却液,冷却液经过水管流动至冷却液喷淋板10,将喷淋液喷洒至注塑模芯5,喷洒至注塑模芯5的冷却液流至冷却箱1的底部,讲过冷却箱1底部漏斗状的设置使冷却液汇聚,经过循环液水泵6进行循环利用,散热风机11使注塑模芯5外表面的冷却液加速汽化,从而带走注塑模芯5的热量。

[0025] 本实用新型的工作原理及有益效果:该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,通过循环液水泵6、冷却液喷淋板10和散热风机11的配合设置,使该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具具备了高效冷却模具的效果,在使用的过程中可以通过冷却液喷淋板10将冷却液喷淋至注塑模芯5的外表面,注塑模芯5外表面的冷却液流动到冷却箱1底部,经过循环液水泵6将冷却液回收,通过散热风机11加快注塑模芯5外表面的冷却液汽化,从而起到了加快冷却速度的作用,达到了循环高效冷却模具的目的,该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具,通过模具放置板4和模具定位挡板14的配合设置,使该汽车连接器用具有循环冷却结构的注塑模具具备了快速取出模具的效果,在使用的过程中可以拉动放置板拉手13,带动模具放置板4滑动,将注塑模芯5拉出冷却箱1,从模具定位挡板14中取出注塑模芯5,从而起到了快速安装拆卸模具的作用,达到了高效使用的目的。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

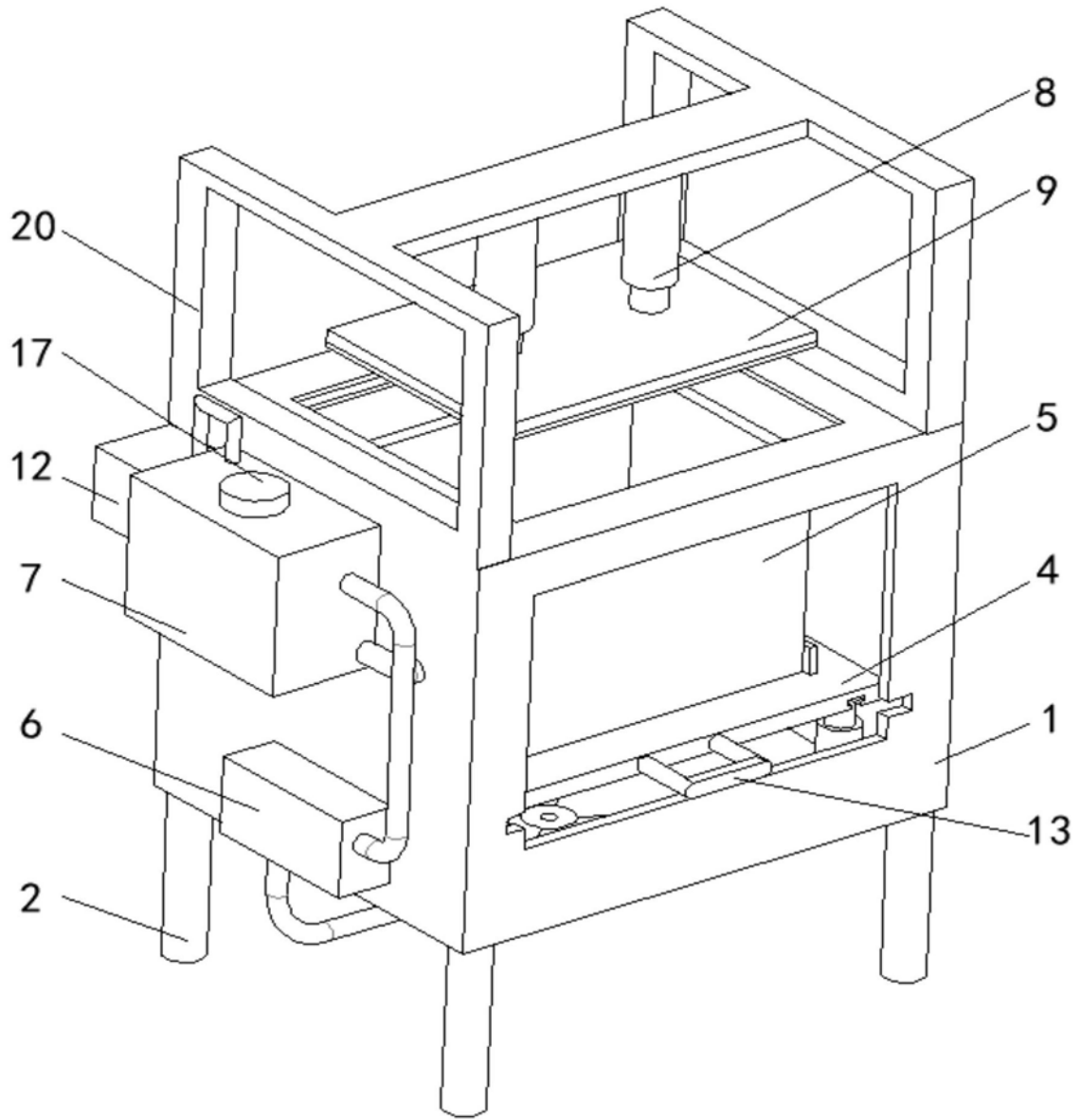


图1

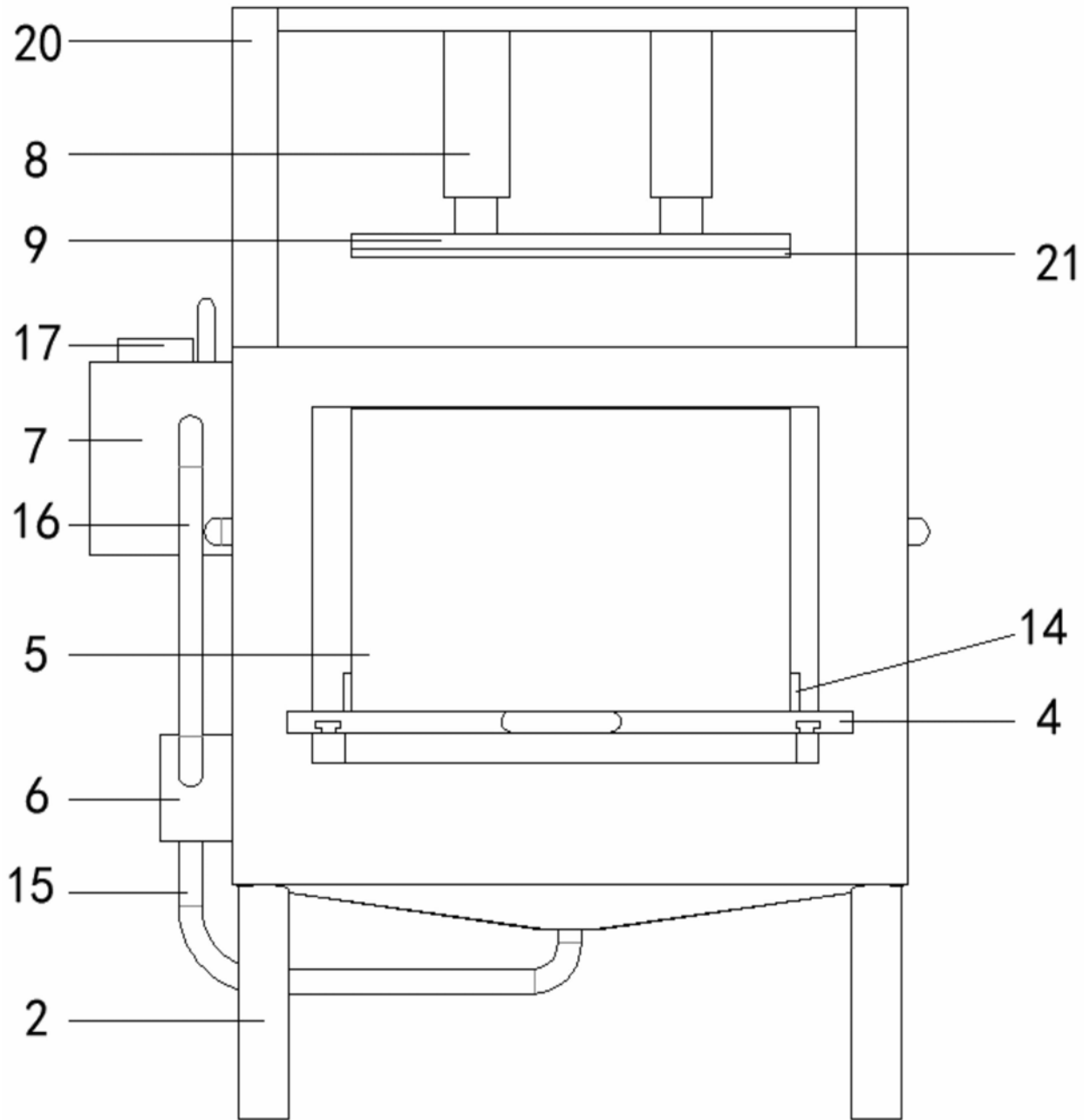


图2

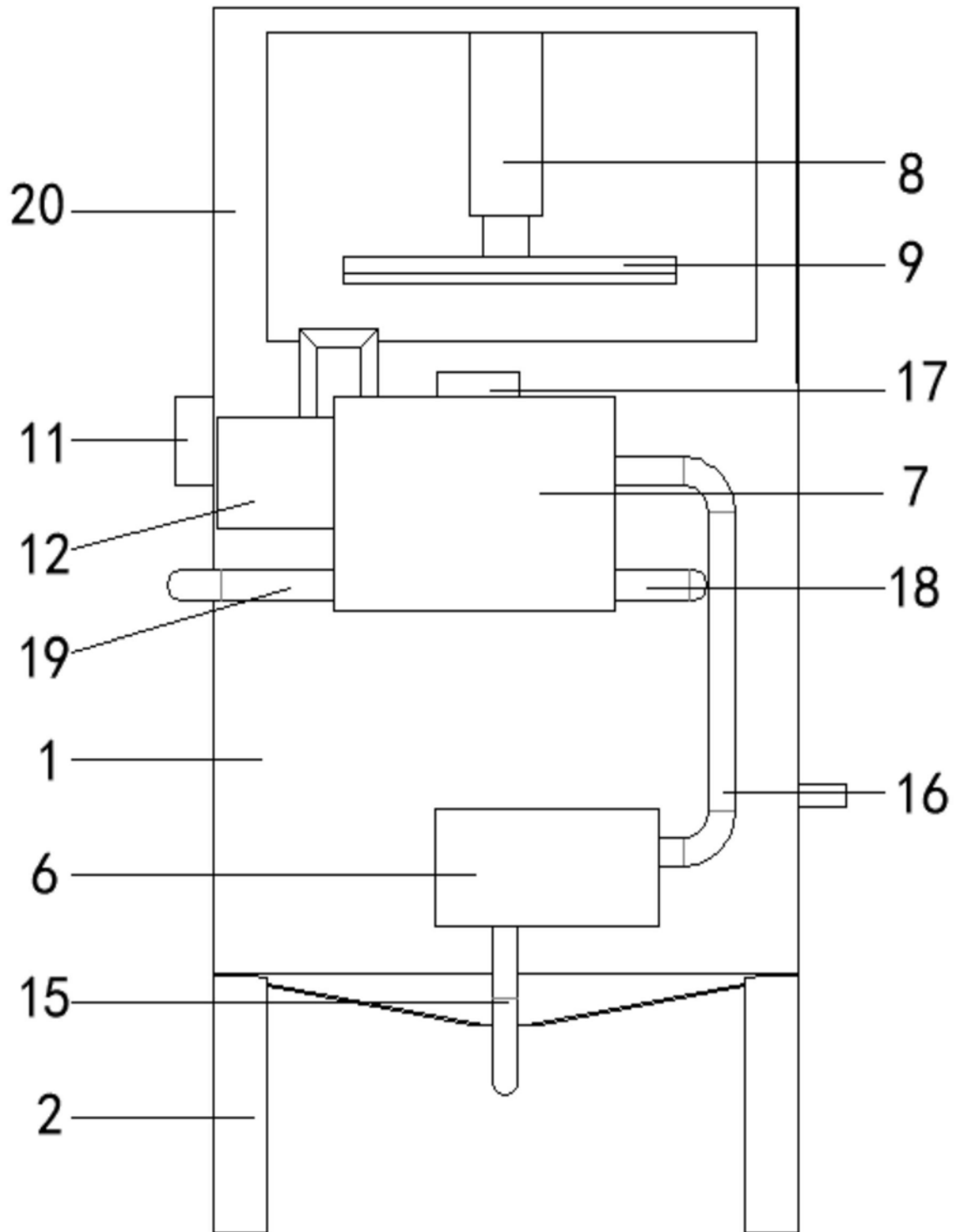


图3

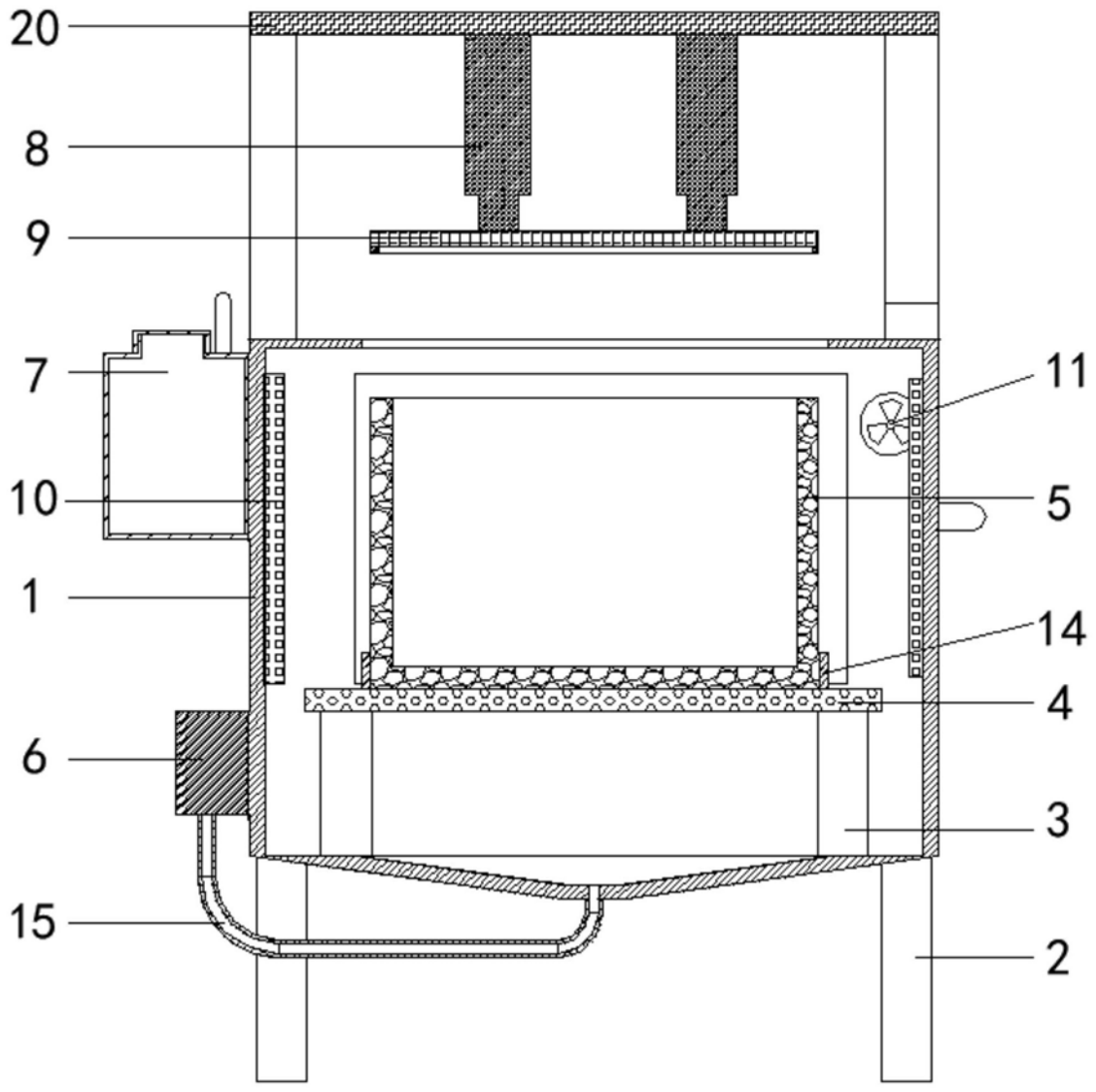


图4