



(21) 申请号 202422019102.X

(22) 申请日 2024.08.20

(73) 专利权人 汕头市博美塑胶有限公司

地址 515000 广东省汕头市月浦南工业区
全宗土地及地上建筑物3幢之C幢6楼
601

(72) 发明人 罗小波

(74) 专利代理机构 深圳那罗延知识产权代理有
限公司 441100

专利代理师 屈季春

(51) Int.Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

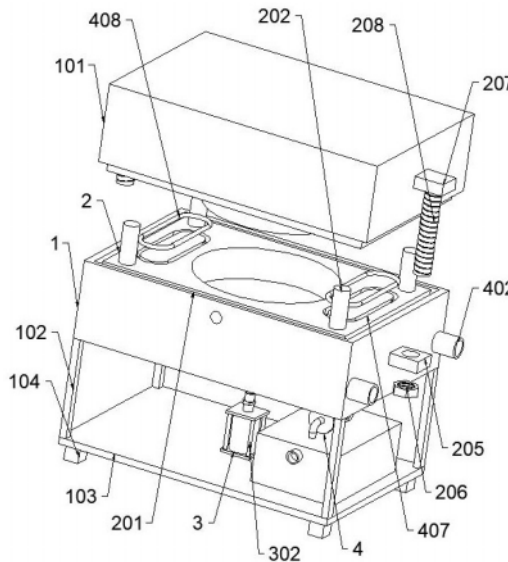
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有冷却结构的化妆品注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑成型技术领域,且公开了一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,包括第一模具,所述第一模具的上方设置有第二模具,所述第一模具的下表面四角处均固定连接支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接底板,所述底板的下表面四角处均固定连接支脚,所述第一模具的上表面设置有固定机构,所述第一模具的下方设置有脱模机构,所述底板的上方右侧设置有冷却机构,所述冷却机构包括冷却通道。本实用新型通过第一模具内部下方开设的冷却通道,冷却通道为U形通道,抽液泵通过抽液管将储液箱内部的冷却液抽向出液管,出液管通过软管与进液管连接在一起,回液管通过软管与储液箱连接在一起,从而达到提高对注塑模具的冷却效率的作用。



1. 一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,包括第一模具,其特征在于:所述第一模具的上方设置有第二模具,所述第一模具的下表面四角处均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有底板,所述底板的下表面四角处均固定连接有支脚,所述第一模具的上表面设置有固定机构,所述第一模具的下方设置有脱模机构,所述底板的上方右侧设置有冷却机构,所述冷却机构包括冷却通道,所述冷却通道开设于第一模具的内部下方,所述冷却通道的一侧固定连接有进液管,所述冷却通道的另一侧固定连接有回液管,所述底板的上表面右侧固定安装有储液箱,所述储液箱的上表面中部固定安装有抽液泵,所述抽液泵的正面中部固定连接有抽液管,所述抽液泵的上表面中部固定连接有出液管,所述第一模具上表面的左右两侧中部均开设有放置槽,所述放置槽的上方设置有冷却环。

2. 根据权利要求1所述的一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,其特征在于:所述固定机构包括卡槽,所述卡槽开设于第一模具的上表面边缘处,所述第一模具的上表面四角处均固定连接有卡杆,所述第二模具的下表面边缘处固定连接有密封垫,所述第二模具的下表面四角处均开设有插孔。

3. 根据权利要求1所述的一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,其特征在于:所述第一模具的左右两侧中部均固定连接有第一固定块,所述第一固定块的下方设置有螺帽,所述第二模具的左右两侧中部均固定连接有第二固定块,所述第二固定块的下表面中部固定连接有螺纹杆。

4. 根据权利要求1所述的一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,其特征在于:所述脱模机构包括通孔,所述通孔开设于第一模具的内部中部,所述底板的上表面中部固定安装有气缸。

5. 根据权利要求4所述的一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,其特征在于:所述气缸的顶部设置有活塞杆,所述活塞杆的顶部固定连接有底盘。

6. 根据权利要求5所述的一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,其特征在于:所述底盘的上表面中部固定连接有顶杆,所述顶杆的外部设置有弹簧管。

一种具有冷却结构的化妆品注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑成型技术领域,具体为一种具有冷却结构的化妆品注塑模具。

背景技术

[0002] 随着化妆品市场的快速发展,对于化妆品包装容器的需求也在不断增加,化妆品包装容器通常采用注塑成型的方式进行生产,化妆品注塑模具是专门设计用于生产化妆品包装容器和组件的模具,注塑模具是塑料加工领域中常见的一种模具类型,它能够通过注塑工艺将熔化的塑料或其他注塑材料注入到模具腔体中,形成具有特定形状、尺寸和表面特征的产品部件。

[0003] 在注塑过程中,模具的冷却效率直接影响着产品的成型质量和生产效率。现有的化妆品注塑模具在使用过程中冷却效率较低,且冷却时间较长,这就限制了生产效率并可能影响产品质量。

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具有冷却结构的化妆品注塑模具,具备可以提高对注塑模具的冷却效率等优点,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,包括第一模具,所述第一模具的上方设置有第二模具,所述第一模具的下表面四角处均固定连接支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接底板,所述底板的下表面四角处均固定连接支脚,所述第一模具的上表面设置有固定机构,所述第一模具的下方设置有脱模机构,所述底板的上方右侧设置有冷却机构,所述冷却机构包括冷却通道,所述冷却通道开设于第一模具的内部下方,所述冷却通道的一侧固定连接进液管,所述冷却通道的另一侧固定连接回液管,所述底板的上表面右侧固定安装有储液箱,所述储液箱的上表面中部固定安装有抽液泵,所述抽液泵的正面中部固定连接抽液管,所述抽液泵的上表面中部固定连接出液管,所述第一模具上表面的左右两侧中部均开设有放置槽,所述放置槽的上方设置有冷却环。

[0008] 优选的,所述固定机构包括卡槽,所述卡槽开设于第一模具的上表面边缘处,所述第一模具的上表面四角处均固定连接卡杆,所述第二模具的下表面边缘处固定连接密封垫,所述第二模具的下表面四角处均开设有插孔。

[0009] 卡槽嵌合于第一模具的上表面,四个卡杆的底部分别垂直连接于第一模具的上表面四角处,密封垫可以卡在卡槽的内部,提高第一模具与第二模具之间的密封性,四个插孔分别嵌合于第二模具的下表面四角处,卡杆可以插在插孔的内部,提高第一模具和第二模具贴合时的稳定性。

[0010] 所述第一模具的左右两侧中部均固定连接有第一固定块,所述第一固定块的下方设置有螺帽,所述第二模具的左右两侧中部均固定连接有第二固定块,所述第二固定块的下表面中部固定连接有螺纹杆。

[0011] 同侧的第一固定块和第二固定块相互对应,螺纹杆的顶部垂直连接于第二固定块的下表面中部,且可以贯穿于第一固定块的内部,螺帽与螺纹杆之间进行螺纹转动运动,将第一模具与第二模具紧密的固定在一起。

[0012] 优选的,所述脱模机构包括通孔,所述通孔开设于第一模具的内部中部,所述底板的上表面中部固定安装有气缸。

[0013] 优选的,所述气缸的顶部设置有活塞杆,所述活塞杆的顶部固定连接有底盘。

[0014] 优选的,所述底盘的上表面中部固定连接有顶杆,所述顶杆的外部设置有弹簧管。

[0015] 通孔贯穿于第一模具的内部中部,气缸的底部放置于底板的上表面中部,弹簧管套在活塞杆的外部,气缸通过顶部的活塞杆带动顶部的底盘和顶杆进行上下弹性运动,将第一模具内部注塑完成后的模具顶出。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,具备以下有益效果:

[0017] 1、本实用新型通过第一模具内部下方开设的冷却通道,冷却通道为U形通道,抽液泵通过抽液管将储液箱内部的冷却液抽向出液管,出液管通过软管与进液管连接在一起,回液管通过软管与储液箱连接在一起,从而达到提高对注塑模具的冷却效率的作用。

[0018] 2、本实用新型通过第一模具内部中部开设的通孔,顶杆可以在通孔的内部进行上下运动,第一气缸通过顶部的活塞杆带动上方的顶杆进行运动,将第一模具内的模具顶起,从而达到方便操作人员对模具进行脱模处理的作用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型第二模具结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型第一模具正视剖视图结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型冷却通道结构示意图。

[0023] 其中:1、第一模具;101、第二模具;102、支撑杆;103、底板;104、支脚;2、固定机构;201、卡槽;202、卡杆;203、密封垫;204、插孔;205、第一固定块;206、螺帽;207、第二固定块;208、螺纹杆;3、脱模机构;301、通孔;302、气缸;303、活塞杆;304、底盘;305、顶杆;306、弹簧管;4、冷却机构;401、冷却通道;402、进液管;403、回液管;404、储液箱;405、抽液泵;406、抽液管;407、出液管;408、放置槽;409、冷却环。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种具有冷却结构的化妆品注塑模具,包括第一模具1,第一模具1

的上方设置有第二模具101,第一模具1的下表面四角处均固定连接支撑杆102,支撑杆102的底部固定连接底板103,底板103的下表面四角处均固定连接支脚104,第一模具1的上表面设置有固定机构2,第一模具1的下方设置有脱模机构3,底板103的上方右侧设置有冷却机构4,第一模具1和第二模具101相互对应,二者贴合在一起形成一个完整的注塑模具,支撑杆102垂直连接于第一模具1与底板103之间,支脚104将底板103支撑起来;

[0026] 冷却机构4包括冷却通道401,冷却通道401开设于第一模具1的内部下方,冷却通道401的一侧固定连接进液管402,冷却通道401的另一侧固定连接回液管403,底板103的上表面右侧固定安装有储液箱404,储液箱404的上表面中部固定安装抽液泵405,抽液泵405的正面中部固定连接抽液管406,抽液泵405的上表面中部固定连接出液管407,第一模具1上表面的左右两侧中部均开设有放置槽408,放置槽408的上方设置有冷却环409,冷却通道401开设于第一模具1的内部下方,其形状为U形,进液管402和回液管403分别连接于冷却通道401的两端,储液箱404的内部存放有冷却液,抽液泵405通过抽液管406将储液箱404内部的冷却液抽向出液管407内,出液管407通过软管与进液管402连接在一起,将冷却液输入冷却通道401内,回液管403通过软管与储液箱404连接在一起,冷却通道401内的冷却液通过其回到储液箱404内完成一个闭合的循环,两个放置槽408分别嵌合于第一模具1上表面的左右两侧,用于放置冷却环409,冷却环409由铜制成,直接接触圆形部分的表面,以加快热量的传导,可以有效地帮助控制模具温度,提高产品的质量和生产效率。

[0027] 具体的,如图1和图2所示,固定机构2包括卡槽201,卡槽201开设于第一模具1的上表面边缘处,第一模具1的上表面四角处均固定连接卡杆202,第二模具101的下表面边缘处固定连接密封垫203,第二模具101的下表面四角处均开设有插孔204。

[0028] 通过上述技术方案,卡槽201嵌合于第一模具1的上表面,四个卡杆202的底部分别垂直连接于第一模具1的上表面四角处,密封垫203可以卡在卡槽201的内部,提高第一模具1与第二模具101之间的密封性,四个插孔204分别嵌合于第二模具101的下表面四角处,卡杆202可以插在插孔204的内部,提高第一模具1和第二模具101贴合时的稳定性。

[0029] 具体的,如图2和图3所示,第一模具1的左右两侧中部均固定连接第一固定块205,第一固定块205的下方设置有螺帽206,第二模具101的左右两侧中部均固定连接第二固定块207,第二固定块207的下表面中部固定连接螺纹杆208。

[0030] 通过上述技术方案,同侧的第一固定块205和第二固定块207相互对应,螺纹杆208的顶部垂直连接于第二固定块207的下表面中部,且可以贯穿于第一固定块205的内部,螺帽206与螺纹杆208之间进行螺纹转动运动,将第一模具1与第二模具101紧密的固定在一起。

[0031] 具体的,如图3所示,脱模机构3包括通孔301,通孔301开设于第一模具1的内部中部,底板103的上表面中部固定安装有气缸302,气缸302的顶部设置活塞杆303,活塞杆303的顶部固定连接底盘304,底盘304的上表面中部固定连接顶杆305,顶杆305的外部设置有弹簧管306。

[0032] 通过上述技术方案,通孔301贯穿于第一模具1的内部中部,气缸302的底部放置于底板103的上表面中部,弹簧管306套在活塞杆303的外部,气缸302通过顶部的活塞杆303带动顶部的底盘304和顶杆305进行上下弹性运动,将第一模具1内部注塑完成后的模具顶出。

[0033] 在使用时,操作人员将准备好的冷却环409放置于放置槽408的内部,将第二模具

101盖在第一模具1的上方,使得卡杆202可以插入插孔204的内部,密封垫203可以嵌合在卡槽201的内部,此时螺纹杆208穿过第一固定块205,将螺帽206旋于螺纹杆208的外部,将第一模具1和第二模具101固定在一起,通过软管将进液管402与出液管407连接在一起,以及将回液管403与储液箱404连接在一起,抽液泵405通过抽液管406将储液箱404内部的冷却液抽向出液管407,通过进液管402送入冷却通道401内,注塑完成后打开第二模具101,气缸302通过活塞杆303带动顶杆305进行运动,将模具顶出。

[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。

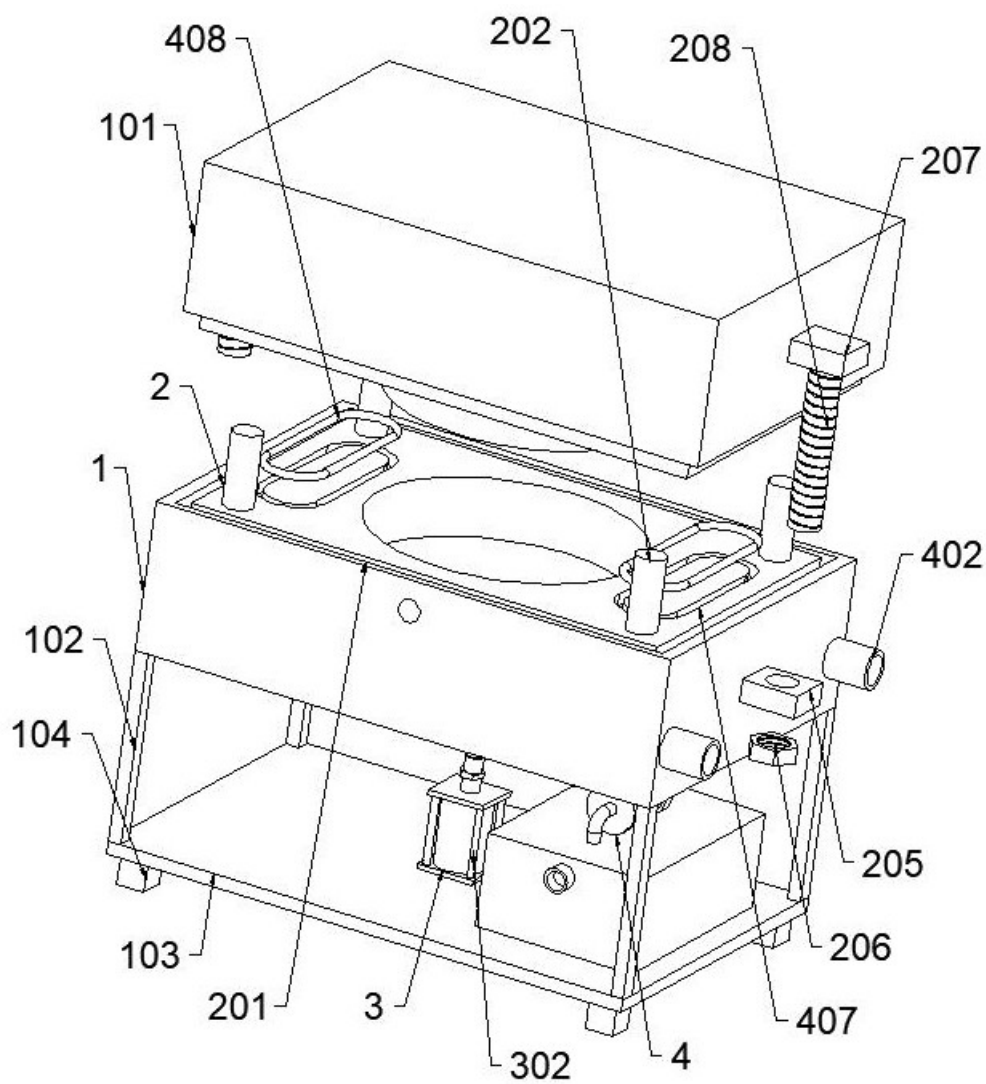


图 1

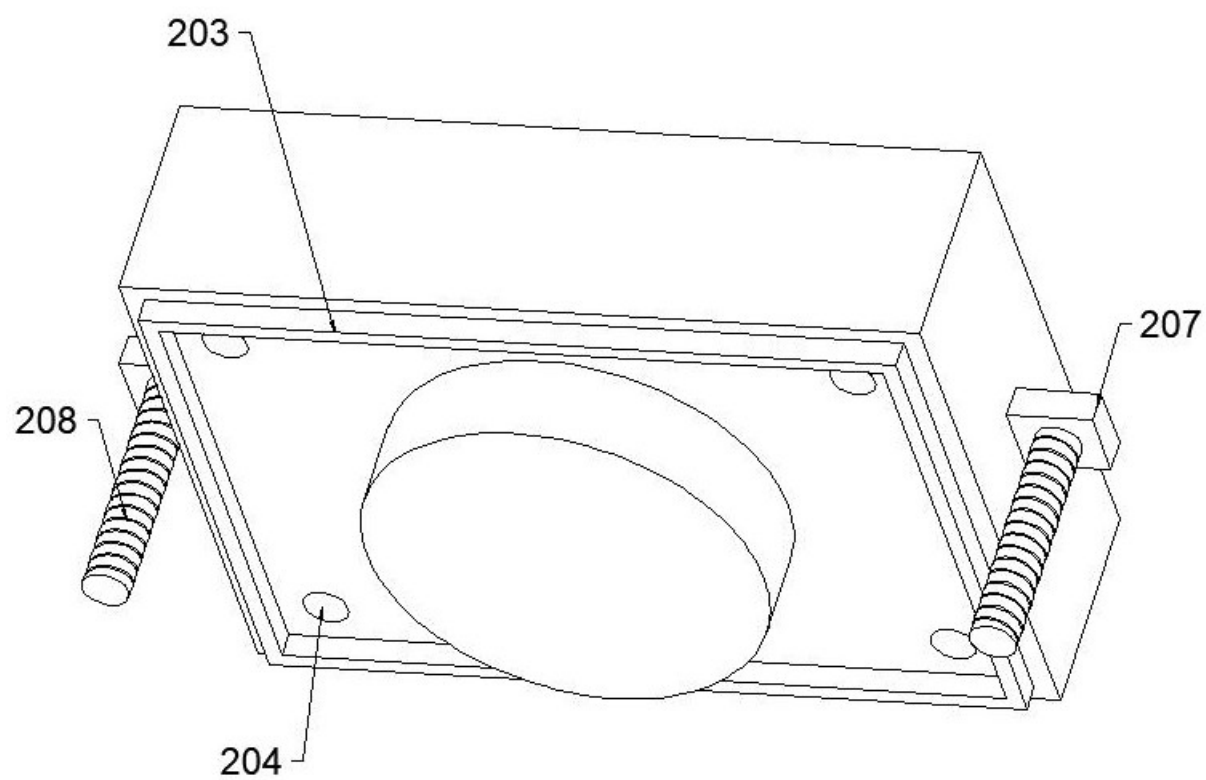


图 2

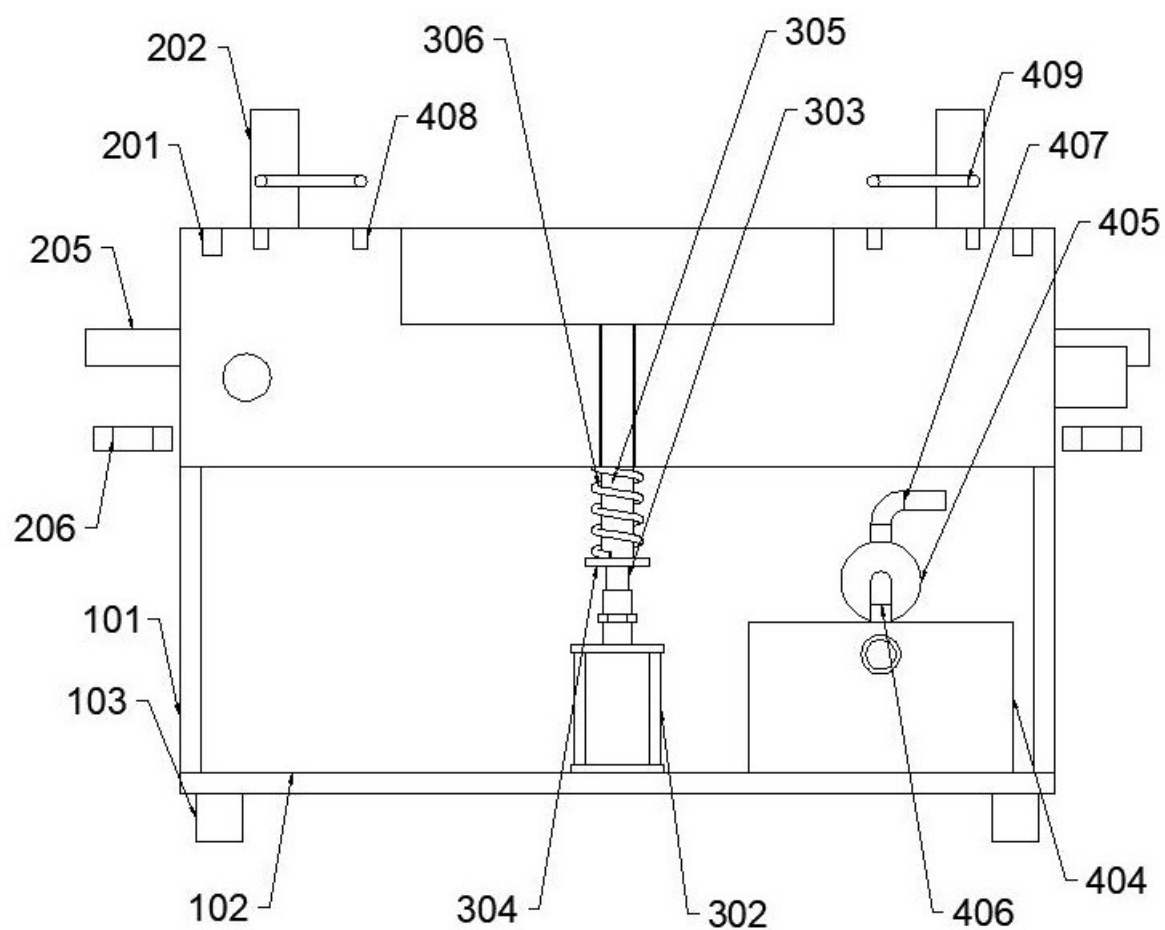


图 3

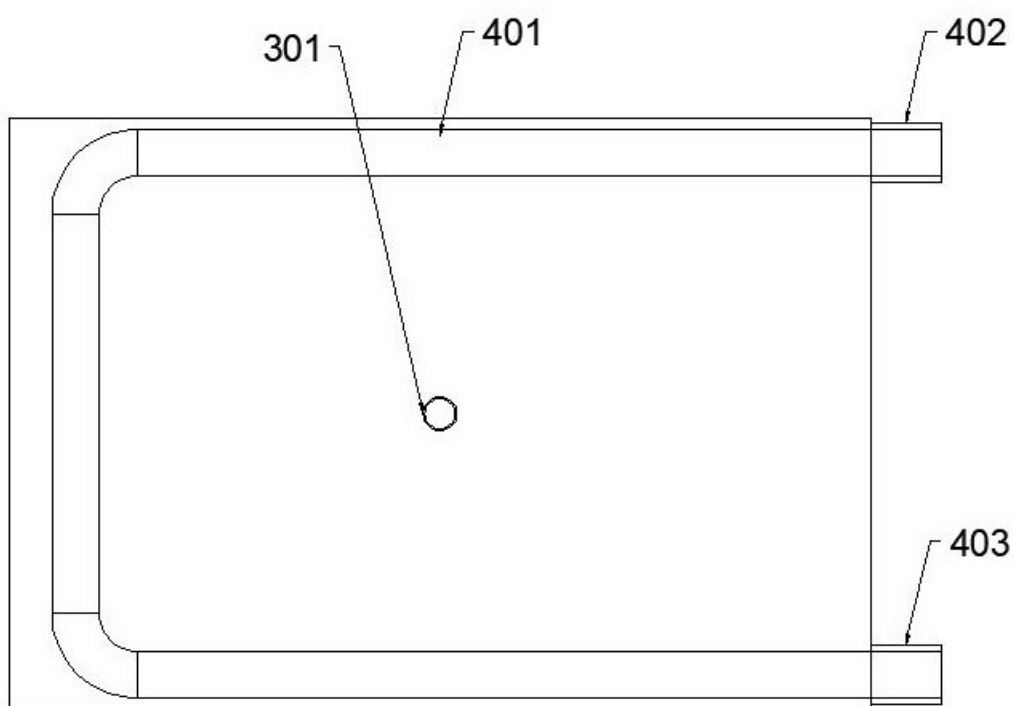


图 4