



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218519140 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 24

(21) 申请号 202222943444.1

(22) 申请日 2022.11.06

(73) 专利权人 滁州鼎昇模具技术服务有限公司
地址 239000 安徽省滁州市丰乐大道2188号(大学生创业孵化基地222室)

(72) 发明人 方彪 朱磊 杨波

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 方明

(51) Int. Cl.

B29C 45/73 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

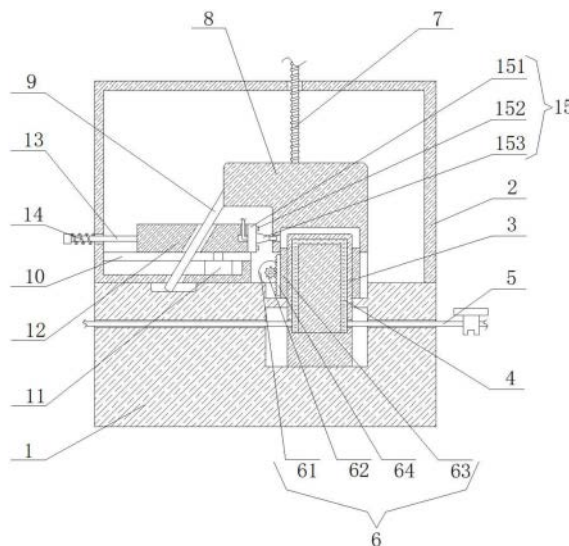
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种定制塑料模具冷却降温装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种定制塑料模具冷却降温装置,属于冷却降温装置技术领域。一种定制塑料模具冷却降温装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接防护罩,且底座的内部固定连接有一号模具,所述一号模具的内部开设有冷却槽,通过设置冷却槽,当模具使用结束需要降温时,打开进水管,使得进水管内部的冷却液得以通过进水管流入冷却槽的内部,促使冷却槽内部的冷却液得以吸收一号模具内部的大量热量并从一号模具的另一侧排出,从而达到对一号模具进行快速降温的效果,进而避免了塑料制品成型后因成型模具内部温度较高,使得避免了模具内的塑料制品温度较高难以及时取出的问题,从而提高了模具的工作效率。



1. 一种定制塑料模具冷却降温装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接防护罩(2),且底座(1)的内部固定连接有一号模具(3),所述一号模具(3)的内部开设有冷却槽(4),所述一号模具(3)的侧面固定套接有进水管(5),所述底座(1)的顶部设置有辅助机构(6),所述防护罩(2)的顶部螺纹套接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的底部活动套接有二号模具(8),所述二号模具(8)的侧面固定连接有按压杆(9),所述防护罩(2)的内部固定连接滑动套(10),所述滑动套(10)的内部活动套接有滑块(11),所述滑块(11)的顶部固定连接有按压座(12),所述按压座(12)的一侧固定连接有拉伸杆(13),所述拉伸杆(13)的外部活动套接有弹簧(14),所述按压座(12)的另一侧设置有注塑机构(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种定制塑料模具冷却降温装置,其特征在于:所述一号模具(3)位于二号模具(8)的正下方,且一号模具(3)与二号模具(8)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种定制塑料模具冷却降温装置,其特征在于:所述辅助机构(6)包括双向电机(61),所述双向电机(61)固定安装在底座(1)的顶部,所述双向电机(61)的输出轴上固定套接有齿轮(62),所述二号模具(8)的外部活动套接有升降套(63),所述升降套(63)的外部设置有齿条(64),所述齿条(64)与齿轮(62)之间啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种定制塑料模具冷却降温装置,其特征在于:所述弹簧(14)与拉伸杆(13)相适配,且弹簧(14)的一端固定在防护罩(2)的侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种定制塑料模具冷却降温装置,其特征在于:所述注塑机构(15)包括安装块(151),所述安装块(151)的内部螺纹套接有螺纹柱(152),且安装块(151)通过螺纹柱(152)固定连接在按压座(12)的另一侧,所述安装块(151)的侧面固定套接有注塑头(153)。

一种定制塑料模具冷却降温装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷却降温装置技术领域,更具体地说,涉及一种定制塑料模具冷却降温装置。

背景技术

[0002] 塑料制品一般采用模具成型进行大批量生产,将塑料经高温软化呈融熔状态后,注入模具的模穴中冷却成型,但是由于模具采用金属材料制成,其散热快,流入模穴内的塑料很快冷却,容易造成塑料制品不完整或者是表面不光滑等缺陷,针对上述问题,市场上推出了蒸汽、热油、热水加热的方式给注塑料模具加热,然而,在塑料制品成型后因成型模具内部温度较高,使得模具内的塑料制品质地较软难以及时取出,从而导致成型模具的工作效率低下的问题,为此我们提出一种定制塑料模具冷却降温装置。

实用新型内容

[0003] 1.要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种定制塑料模具冷却降温装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 2.技术方案

[0006] 一种定制塑料模具冷却降温装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有防护罩,且底座的内部固定连接有一号模具,所述一号模具的内部开设有冷却槽,所述一号模具的侧面固定套接有进水管,所述底座的顶部设置有辅助机构,所述防护罩的顶部螺纹套接有螺纹杆,所述螺纹杆的底部活动套接有二号模具,所述二号模具的侧面固定连接有按压杆,所述防护罩的内部固定连接有滑动套,所述滑动套的内部活动套接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有按压座,所述按压座的一侧固定连接有拉伸杆,所述拉伸杆的外部活动套接有弹簧,所述按压座的另一侧设置有注塑机构。

[0007] 优选地,所述一号模具位于二号模具的正下方,且一号模具与二号模具相适配。

[0008] 优选地,所述辅助机构包括双向电机,所述双向电机固定安装在底座的顶部,所述双向电机的输出轴上固定套接有齿轮,所述二号模具的外部活动套接有升降套,所述升降套的外部设置有齿条,所述齿条与齿轮之间啮合连接。

[0009] 优选地,所述弹簧与拉伸杆相适配,且弹簧的一端固定在防护罩的侧面。

[0010] 优选地,所述注塑机构包括安装块,所述安装块的内部螺纹套接有螺纹柱,且安装块通过螺纹柱固定连接在按压座的另一侧,所述安装块的侧面固定套接有注塑头。

[0011] 3.有益效果

[0012] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:通过设置冷却槽,当模具使用结束需要降温时,打开进水管,使得进水管内部的冷却液得以通过进水管流入冷却槽的内部,促使冷却槽内部的冷却液得以吸收一号模具内部的大量热量并从一号模具的另一侧排出,从而达到对一号模具进行快速降温的效果,进而避免了塑料制品成型后因成型模具内部温度较

高,使得避免了模具内的塑料制品温度较高难以及时取出的问题,从而提高了模具的工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的整体结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的整体结构中升降套的立体图;

[0016] 图中标号说明:1、底座;2、防护罩;3、一号模具;4、冷却槽;5、进水管;6、辅助机构;61、双向电机;62、齿轮;63、升降套;7、螺纹杆;8、二号模具;9、按压杆;10、滑动套;11、滑块;12、按压座;13、拉伸杆;14、弹簧;15、注塑机构;151、安装块;152、螺纹柱;153、注塑头。

具体实施方式

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是便于手动卸载连接,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种定制塑料模具冷却降温装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接防护罩2,且底座1的内部固定连接有一号模具3,一号模具3的内部开设有冷却槽4,一号模具3的侧面固定套接有进水管5,底座1的顶部设置有辅助机构6,防护罩2的顶部螺纹套接有螺纹杆7,螺纹杆7的底部活动套接有二号模具8,二号模具8的侧面固定连接按压杆9,防护罩2的内部固定连接滑动套10,滑动套10的内部活动套接有滑块11,滑块11的顶部固定连接按压座12,按压座12的一侧固定连接拉伸杆13,拉伸杆13的外部活动套接有弹簧14,按压座12的另一侧设置有注塑机构15,按压杆9活动套接在按压座12的内部,且按压杆9与按压座12相适配,冷却槽4内部放置有冷却液,且冷却槽4的宽度值小于二号模具8的宽度值。

[0022] 具体的,一号模具3位于二号模具8的正下方,且一号模具3与二号模具8相适配,通过设置冷却槽4,当模具使用结束需要降温时,打开进水管5,使得进水管5内部的冷却液得以通过进水管5流入冷却槽4的内部,促使冷却槽4内部的冷却液得以吸收一号模具3内部的大量热量,从而达到对一号模具3进行快速降温的效果,使得吸收大量热量的冷却液得以从一号模具3的另一侧排出,进而避免了塑料制品成型后因成型模具内部温度较高,使得避免了模具内的塑料制品温度较高难以及时取出的问题,从而提高了模具的工作效率。

[0023] 进一步的,辅助机构6包括双向电机61,双向电机61固定安装在底座1 的顶部,双向电机61的输出轴上固定套接有齿轮62,二号模具8的外部活动套接有升降套63,升降套63的外部设置有齿条64,齿条64与齿轮62之间啮合连接,通过设置辅助机构6,当模具使用结束时,启动双向电机61,使得双向电机61得以通过齿轮62带动齿条64向上运动,即带动升降套63向上运动,从而使得向上运动的升降套63得以将一号模具3顶部的塑料制品推出,从而为塑料制品的拿取带来了极大的便利。

[0024] 进一步的,弹簧14与拉伸杆13相适配,且弹簧14的一端固定在防护罩 2的侧面,通过设置弹簧14,当二号模具8工作结束提升时,使得弹簧14得以通过拉伸杆13带动按压座12进行水平滑动,促使水平滑动的按压座12得以带动注塑机构15从而二号模具8内部取出,进而为模具的使用带来了便利。

[0025] 进一步的,注塑机构15包括安装块151,安装块151的内部螺纹套接有螺纹柱152,且安装块151通过螺纹柱152固定连接在按压座12的另一侧,安装块151的侧面固定套接有注塑头153,通过设置注塑机构15,当注塑头 153磨损严重需要更换时,旋转螺纹柱152,使得螺纹柱152得以带动安装块151从按压座12的侧面取下,即带动注塑头153从模具内部卸下,从而为模具的维修带来了便利。

[0026] 除此之外,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0027] 工作原理:首先当模具使用结束需要降温时,打开进水管5,使得进水管5内部的冷却液得以通过进水管5流入冷却槽4的内部,促使冷却槽4内部的冷却液得以吸收一号模具3内部的大量热量,从而达到对一号模具3进行快速降温的效果,使得吸收大量热量的冷却液得以从一号模具3的另一侧排出,进而避免了塑料制品成型后因成型模具内部温度较高,使得避免了模具内的塑料制品温度较高难以及时取出的问题,从而提高了模具的工作效率,当模具使用结束时,启动双向电机61,使得双向电机61得以通过齿轮62带动齿条64向上运动,即带动升降套63向上运动,从而使得向上运动的升降套63 得以将一号模具3顶部的塑料制品推出,从而为塑料制品的拿取带来了极大的便利,当二号模具8工作结束提升时,使得弹簧14得以通过拉伸杆13带动按压座12进行水平滑动,促使水平滑动的按压座12得以带动注塑机构15 从而二号模具8内部取出,进而为模具的使用带来了便利,当注塑头153磨损严重需要更换时,旋转螺纹柱152,使得螺纹柱152得以带动安装块151从按压座12的侧面取下,即带动注塑头153从模具内部卸下,从而为模具的维修带来了便利。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

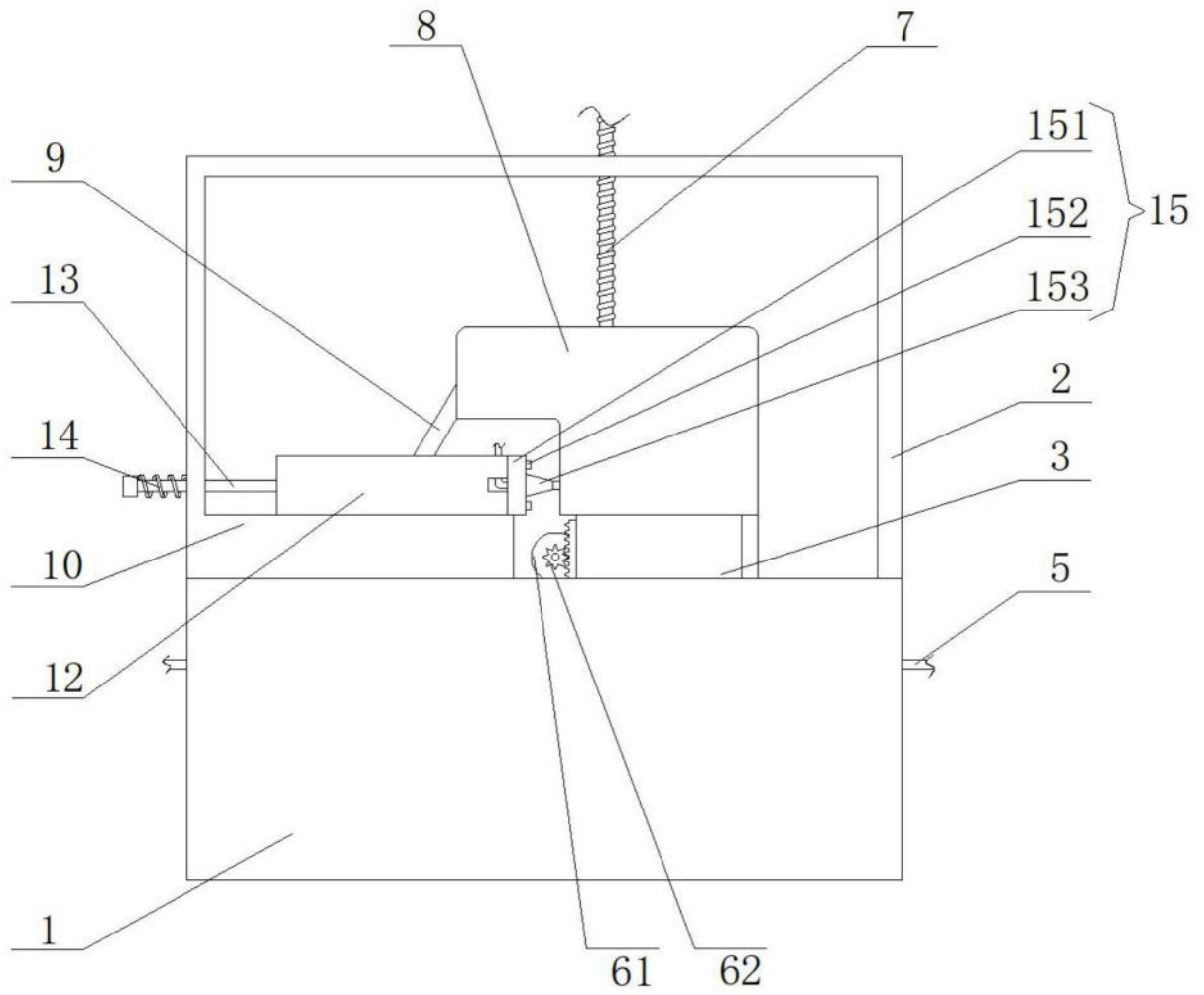


图1

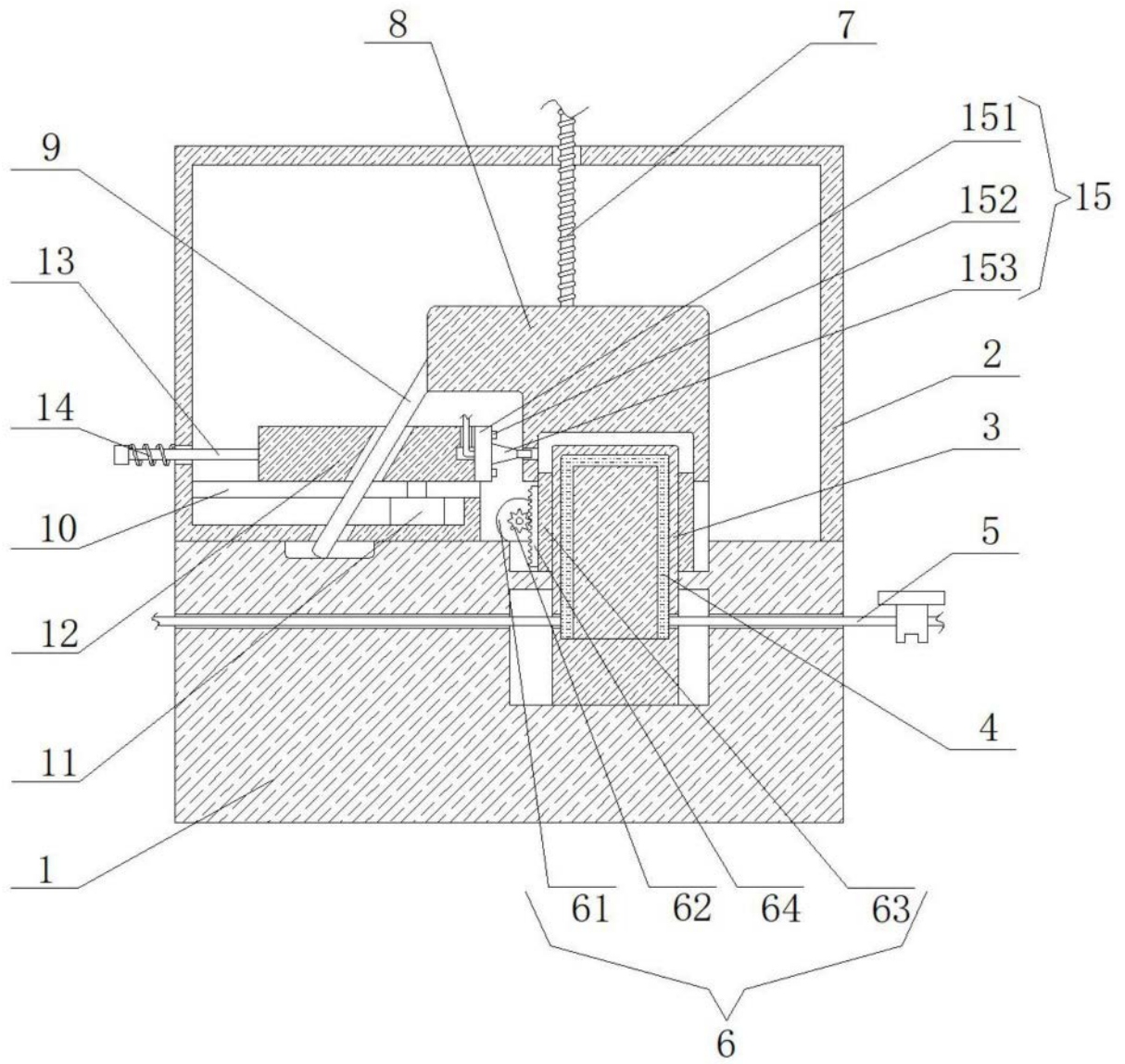


图2

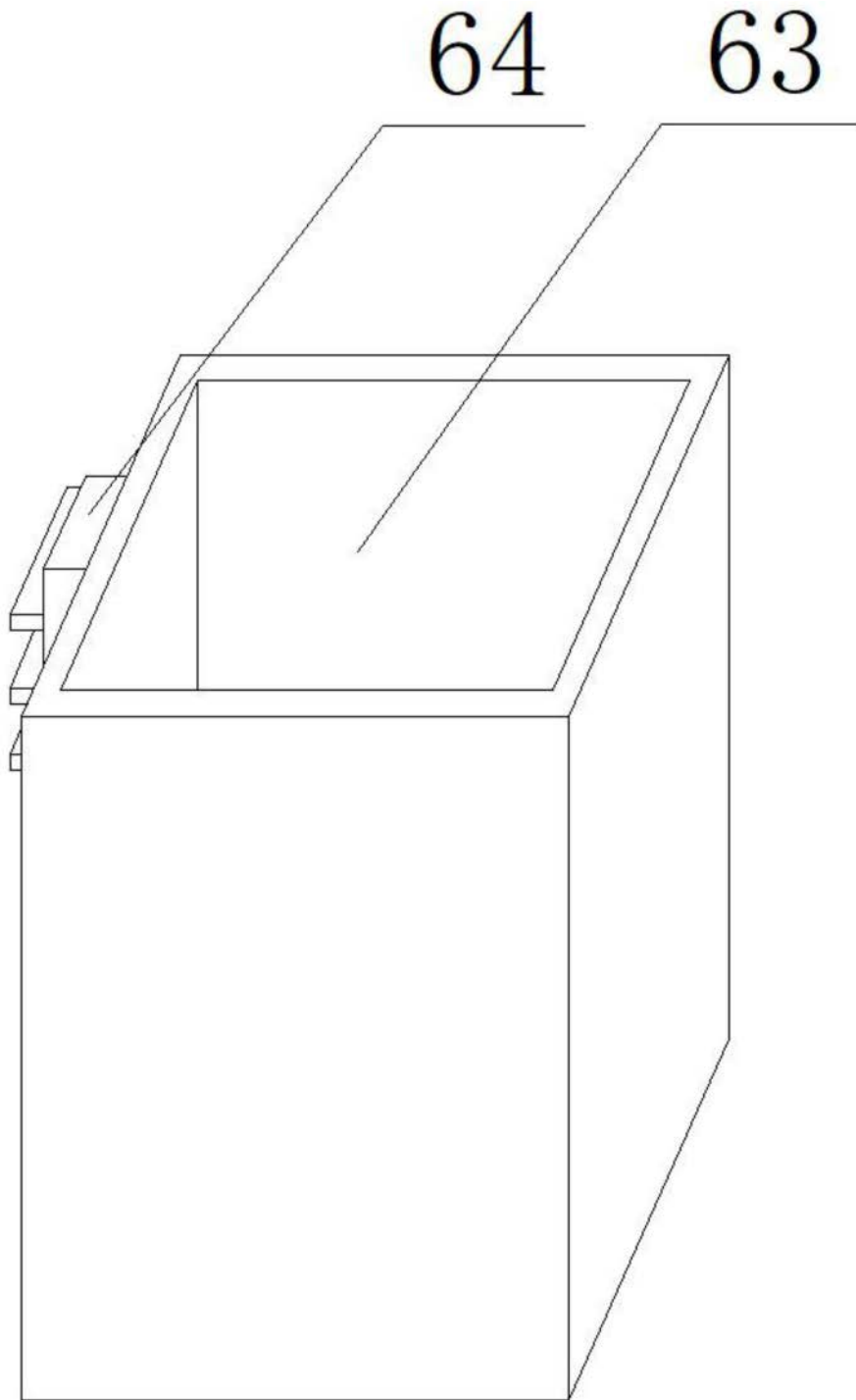


图3