



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217570767 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 14

(21) 申请号 202123448921.9

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 青岛阳光益丰工贸有限公司
地址 266000 山东省青岛市青岛经济技术
开发区辛安街道办事处南下庄村东

(72) 发明人 马妃

(74) 专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限
公司 50125
专利代理师 李智祥

(51) Int. Cl.

B22C 9/22 (2006.01)

B22D 29/04 (2006.01)

B22D 27/06 (2006.01)

B22D 1/00 (2006.01)

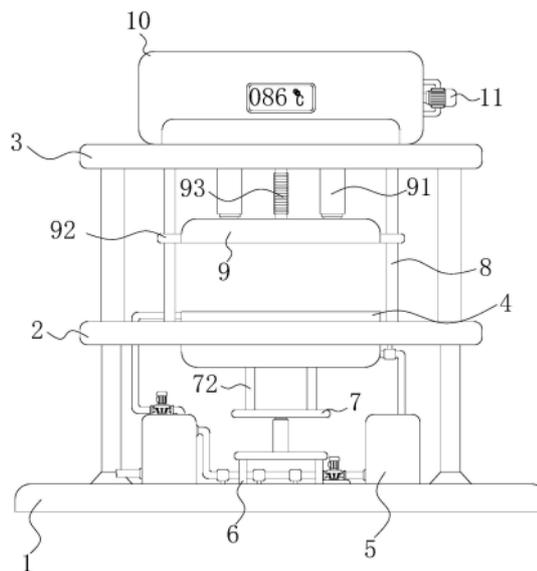
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于自动取样的浇注型模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于自动取样的浇注型模具,包括底板,所述底板的顶部固定连接工作台,且工作台的顶部平行设置有顶板,并且工作台的内部嵌设有下模具,而且底板的顶部固定连接有水冷机构;固定支架,其固定连接在所述底板的顶部,且固定支架的顶部固定安装有固定板;限位杆,其固定连接在所述顶板的底部。该便于自动取样的浇注型模具,通过设置的电动推杆,使得固定板能够自动进行上下移动,并且通过支撑杆和顶板的相互配合来自动将下模具内的样品向上推动,进而给工作人员的取样提供了极大的便捷,并且固定板在带动顶板进行顶料作业时支撑杆能够对顶板的移动进行限位,进而避免顶板在上升时偏离方向造成样品受损的情况发生。



CN 217570767 U

1. 一种便于自动取样的浇注型模具,其特征在于,包括:

底板,所述底板的顶部固定连接工作台,且工作台的顶部平行设置有顶板,并且工作台的内部嵌设有下模具,而且底板的顶部固定连接有水冷机构;

固定支架,其固定连接在所述底板的顶部,且固定支架的顶部固定安装有固定板;

限位杆,其固定连接在所述顶板的底部,且限位杆的边侧滑动连接有上模具,并且顶板的顶部固定安装有储料桶,而且储料桶的端部固定连接搅拌电机,并且搅拌电机的端部固定安装有搅拌机构,而且搅拌机构垂直贯穿转动连接在储料桶的内部;

加热管,其设置在所述储料桶的内部,且储料桶的顶部内壁固定连接温度检测器。

2. 根据权利要求1所述的一种便于自动取样的浇注型模具,其特征在于:所述工作台通过限位杆与顶板构成固定结构,且工作台的顶部与限位杆的底部固定连接,并且限位杆的顶部与顶板的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于自动取样的浇注型模具,其特征在于:所述固定板还包括:

电动推杆,其固定连接在所述固定板的底部,且电动推杆的底部与固定支架的顶部固定连接;

支撑杆,其固定安装在所述固定板的顶部;

顶料板,其固定连接在所述支撑杆的顶部,且顶料板上下移动在下模具的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种便于自动取样的浇注型模具,其特征在于:所述支撑杆的数量为两个,且两个支撑杆以顶料板的中垂线为对称轴对称设置,并且顶料板的底部与支撑杆的顶部固定连接,而且顶料板通过支撑杆与固定板构成一体化结构。

5. 根据权利要求1所述的一种便于自动取样的浇注型模具,其特征在于:所述上模具还包括:

升降气缸,其固定连接在所述上模具的顶部,且升降气缸的顶部与顶板的底部固定连接;

滑块,其固定安装在所述上模具的端部;

输料管,其嵌设在所述上模具的顶部,且输料管的另一端与储料桶的底部相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于自动取样的浇注型模具,其特征在于:所述滑块的数量为四个,且四个滑块每两个为一组,并且两组滑块以上模具的中垂线为对称轴对称设置,而且上模具通过滑块与限位杆构成滑动结构。

7. 根据权利要求1所述的一种便于自动取样的浇注型模具,其特征在于:所述储料桶的底部与顶板的顶部固定连接,且储料桶与搅拌电机构成一体化结构。

一种便于自动取样的浇注型模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浇注型模具技术领域,具体为一种便于自动取样的浇注型模具。

背景技术

[0002] 浇注型模具一般是指将装料箱内的原料通过输料管输送进模具内,且通过模具自身的内部空间来对原料进行定型的一种模具,进而能够快速的对产品进行定型制作,根据申请号:CN202021957600.4实用公布了一种塑料件生产用水冷模具,该模具通过设置的气缸、第一滑板、滤筒、滤网和水垢漏斗等相互配合来加快模具内的降温速度,但其装置还是存在一定的缺陷;

[0003] 1、现有的浇注型模具不便进行自动取样,导致工作人员在对制成的塑料件进行取件时需要花费大量的时间,并且工作人员在取件时也容易对塑料件的表面造成损坏。

[0004] 2、现有的浇注型模具不具有保温加热结构,导致装料箱在对原料进行存放时原料容易发生凝固,进而对模具的后续浇筑带来诸多不便,进而存在一定的使用缺陷。

[0005] 针对上述问题,急需在原有浇注型模具结构的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于自动取样的浇注型模具,以解决上述背景技术中提出的不便进行自动取样和不具有保温加热结构的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于自动取样的浇注型模具,包括:

[0008] 底板,所述底板的顶部固定连接工作台,且工作台的顶部平行设置有顶板,并且工作台的内部嵌设有下模具,而且底板的顶部固定连接有水冷机构;

[0009] 固定支架,其固定连接在所述底板的顶部,且固定支架的顶部固定安装有固定板;

[0010] 限位杆,其固定连接在所述顶板的底部,且限位杆的边侧滑动连接有上模具,并且顶板的顶部固定安装有储料桶,而且储料桶的端部固定连接搅拌电机,并且搅拌电机的端部固定安装有搅拌机构,而且搅拌机构垂直贯穿转动连接在储料桶的内部;

[0011] 加热管,其设置在所述储料桶的内部,且储料桶的顶部内壁固定连接温度检测器。

[0012] 优选的,所述工作台通过限位杆与顶板构成固定结构,且工作台的顶部与限位杆的底部固定连接,并且限位杆的顶部与顶板的底部固定连接。

[0013] 优选的,所述固定板还包括:

[0014] 电动推杆,其固定连接在所述固定板的底部,且电动推杆的底部与固定支架的顶部固定连接;

[0015] 支撑杆,其固定安装在所述固定板的顶部;

[0016] 顶料板,其固定连接在所述支撑杆的顶部,且顶料板上下移动在下模具的内部。

[0017] 优选的,所述支撑杆的数量为两个,且两个支撑杆以顶料板的中垂线为对称轴对

称设置,并且顶料板的底部与支撑杆的顶部固定连接,而且顶料板通过支撑杆与固定板构成一体化结构。

[0018] 优选的,所述上模具还包括:

[0019] 升降气缸,其固定连接在所述上模具的顶部,且升降气缸的顶部与顶板的底部固定连接;

[0020] 滑块,其固定安装在所述上模具的端部;

[0021] 输料管,其嵌设在所述上模具的顶部,且输料管的另一端与储料桶的底部相连接。

[0022] 优选的,所述滑块的数量为四个,且四个滑块每两个为一组,并且两组滑块以上模具的中垂线为对称轴对称设置,而且上模具通过滑块与限位杆构成滑动结构。

[0023] 优选的,所述储料桶的底部与顶板的顶部固定连接,且储料桶与搅拌电机构成一体化结构。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于自动取样的浇注型模具;

[0025] 1. 设置有电动推杆、支撑杆和顶料板组成的自动取样结构,通过设置的电动推杆,使得固定板能够自动进行上下移动,并且通过支撑杆和顶料板的相互配合来自动将下模具内的样品向上推动,进而给工作人员的取样提供了极大的便捷,并且固定板在带动顶料板进行顶料作业时支撑杆能够对顶料板的移动进行限位,进而避免顶料板在上升时偏离方向造成样品受损的情况发生;

[0026] 2. 设置有搅拌机构、加热管和温度检测器组成的保温加热结构,通过设置的搅拌电机,使得搅拌机构能够自动在储料桶的内部进行转动,进而有效防止了原料在储料桶的内部发生凝固造成输料管堵塞的情况发生,并且通过加热管的配合来对储料桶的内部进行加热升温,进而避免了储料桶的内部温度过低造成原料发生凝固的情况发生,通过设置的温度检测器,使得工作人员便于对储料桶内的温度进行检测。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0030] 图4为本实用新型固定板正视结构示意图;

[0031] 图5为本实用新型上模具俯视结构示意图。

[0032] 图中:1、底板;2、工作台;3、顶板;4、下模具;5、水冷机构;6、固定支架;7、固定板;71、电动推杆;72、支撑杆;73、顶料板;8、限位杆;9、上模具;91、升降气缸;92、滑块;93、输料管;10、储料桶;11、搅拌电机;12、搅拌机构;13、加热管;14、温度检测器。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种便于自动取样的浇注型模具,

包括：底板1、工作台2、顶板3、下模具4、水冷机构5、固定支架6、固定板7、电动推杆71、支撑杆72、顶料板73、限位杆8、上模具9、升降气缸91、滑块92、输料管93、储料桶10、搅拌电机11、搅拌机构12、加热管13和温度检测器14；

[0035] 底板1，底板1的顶部固定连接有工作台2，且工作台2的顶部平行设置有顶板3，并且工作台2的内部嵌设有下模具4，而且底板1的顶部固定连接有水冷机构5；

[0036] 固定支架6，其固定连接在底板1的顶部，且固定支架6的顶部固定安装有固定板7；

[0037] 限位杆8，其固定连接在顶板3的底部，且限位杆8的边侧滑动连接有上模具9，并且顶板3的顶部固定安装有储料桶10，而且储料桶10的端部固定连接有搅拌电机11，并且搅拌电机11的端部固定安装有搅拌机构12，而且搅拌机构12垂直贯穿转动连接在储料桶10的内部；

[0038] 加热管13，其设置在储料桶10的内部，且储料桶10的顶部内壁固定连接有温度检测器14。

[0039] 请参阅图1和图2，工作台2通过限位杆8与顶板3构成固定结构，且工作台2的顶部与限位杆8的底部固定连接，并且限位杆8的顶部与顶板3的底部固定连接，通过设置成固定结构的工作台2和顶板3，使得该装置在运行时顶板3与工作台2之间的连接能够更加牢固；

[0040] 请参阅图1、图2和图4，固定板7还包括：

[0041] 电动推杆71，其固定连接在固定板7的底部，且电动推杆71的底部与固定支架6的顶部固定连接，通过设置的电动推杆71，使得固定板7能够自动进行上下移动，进而给工作人员的取样提供了便捷；

[0042] 支撑杆72，其固定安装在固定板7的顶部；

[0043] 顶料板73，其固定连接在支撑杆72的顶部，且顶料板73上下移动在下模具4的内部，通过设置的顶料板73，使得固定板7在上移时顶料板73能够将样品从下模具4内完美的顶出；

[0044] 请参阅图1、图2和图4，支撑杆72的数量为两个，且两个支撑杆72以顶料板73的中垂线为对称轴对称设置，并且顶料板73的底部与支撑杆72的顶部固定连接，而且顶料板73通过支撑杆72与固定板7构成一体化结构，通过设置成一体化结构的顶料板73和固定板7，使得顶料板73在将样品顶出时，顶料板73与支撑杆72之间不会发生分离；

[0045] 请参阅图1、图2和图5，上模具9还包括：

[0046] 升降气缸91，其固定连接在上模具9的顶部，且升降气缸91的顶部与顶板3的底部固定连接，通过设置的升降气缸91，使得上模具9能够自动进行上下移动；

[0047] 滑块92，其固定安装在上模具9的端部；

[0048] 输料管93，其嵌设在上模具9的顶部，且输料管93的另一端与储料桶10的底部相连接；

[0049] 请参阅图1、图2和图5，滑块92的数量为四个，且四个滑块92每两个为一组，并且两组滑块92以上模具9的中垂线为对称轴对称设置，而且上模具9通过滑块92与限位杆8构成滑动结构，通过设置成滑动结构的上模具9和限位杆8，使得上模具9在进行上下移动时不会发生位置偏移；

[0050] 请参阅图1和图2，储料桶10的底部与顶板3的顶部固定连接，且储料桶10与搅拌电机11构成一体化结构，通过设置成一体化结构的储料桶10和搅拌电机11，使得搅拌电机11

在进行转动时不会与储料桶10之间发生分离。

[0051] 工作原理:在使用该便于自动取样的浇注型模具时,根据图1、图2、图3和图5,工作人员将原料倾倒进储料桶10内,接着通过控制器打开搅拌电机11和加热管13,当搅拌电机11运行时带动搅拌机构12在储料桶10的内部进行转动,进而防止原料在储料桶10的内部发生凝结,当加热管13运行时对储料桶10的内部进行加热升温,接着工作人员通过温度检测器14对储料桶10内的温度进行检测,当储料桶10内的温度达到原料存储温度时关闭加热管13,接着通过控制器打开控制阀使得储料桶10内的原料通过输料管93输送进上模具9和下模具4内,接着工作人员通过控制器打开水冷机构5使得水冷机构5对模具内的原料进行降温处理;

[0052] 根据图1、图2、图4和图5,当模具内的原料降温完毕后,通过控制器打开升降气缸91,接着通过滑块92在限位杆8的边侧上的滑动来带动上模具9进行上升,接着通过控制器打开固定支架6顶部的电动推杆71,当电动推杆71运行时带动固定板7上升,进而带动支撑杆72和顶料板73进行向上移动,以此来将制成的样品从下模具4的内部顶出,最后工作人员将顶出的样品从下模具4内取出。

[0053] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0054] 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。

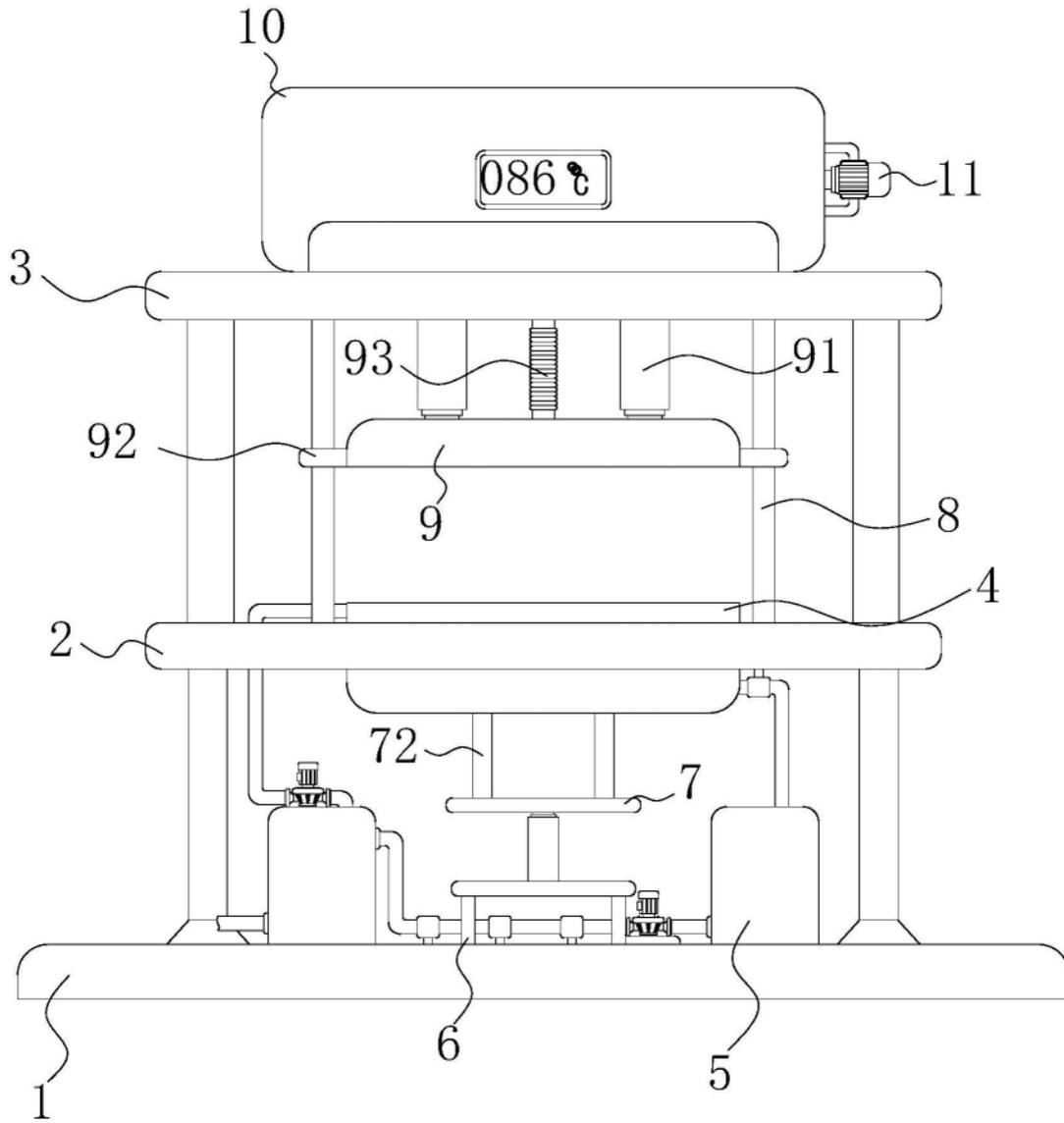


图1

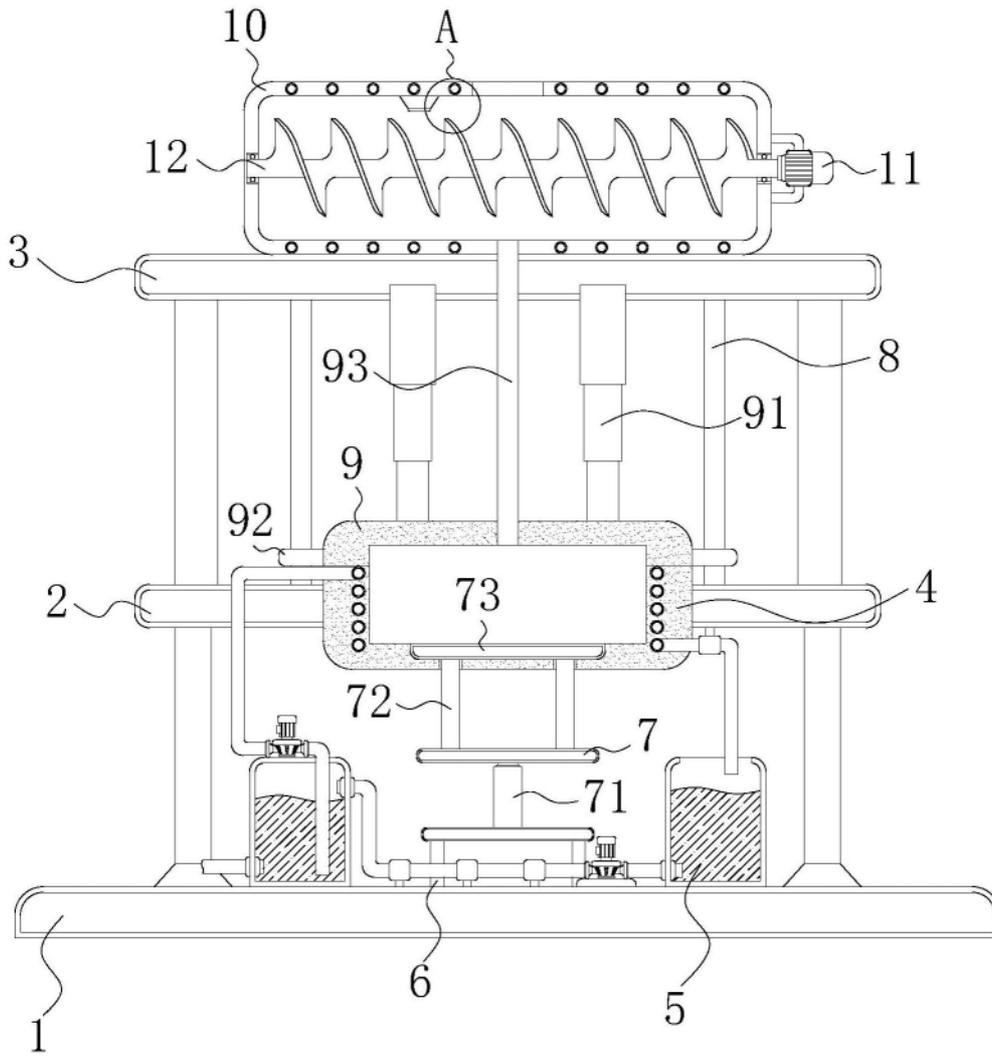


图2

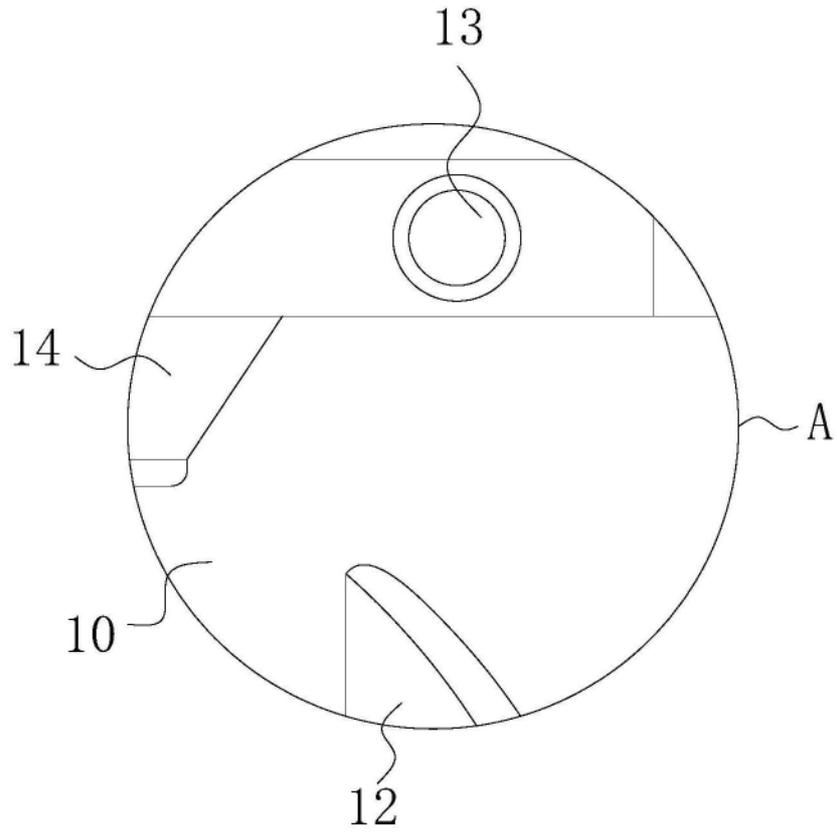


图3

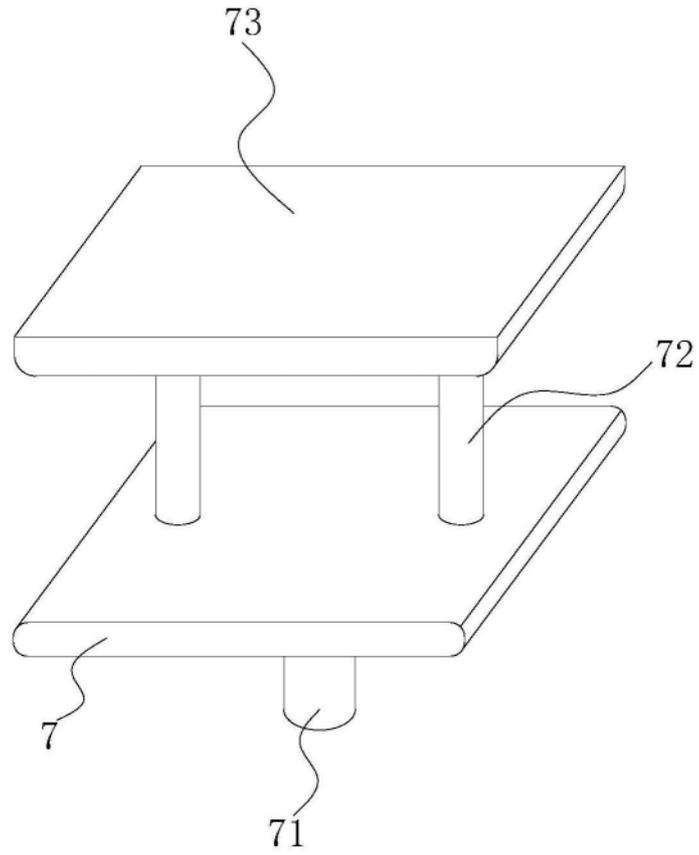


图4

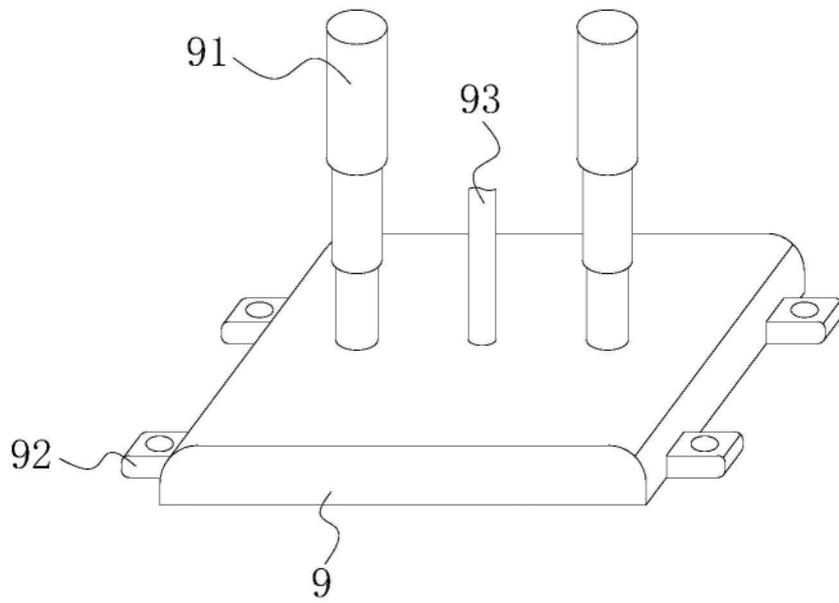


图5