



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222004751 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420785459.6

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 苏州市胜达现代包装有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区青花路
123号7幢

(72) 发明人 李志成 周洋

(51) Int. Cl.

B41F 31/20 (2006.01)

B41F 31/16 (2006.01)

B41F 31/02 (2006.01)

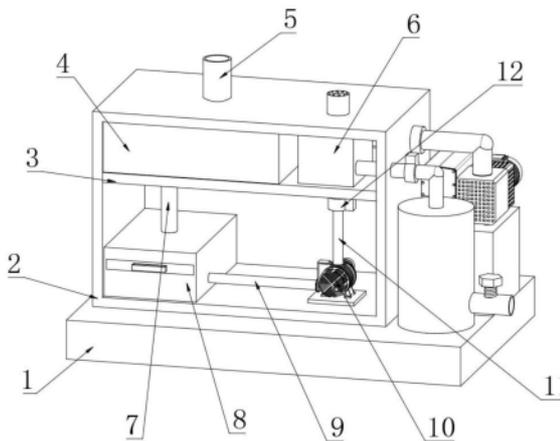
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种UV印刷油墨循环利用装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种UV印刷油墨循环利用装置,涉及印刷技术领域,包括底座,所述底座的上表面左端固定连接箱体,所述箱体的内部固定安装有支撑板,所述支撑板的上表面左端固定连接油墨盒,所述箱体的上侧固定连接进料管,所述进料管的下端贯穿箱体的上顶板并与油墨盒的内部连通,所述支撑板的上表面与油墨盒的右侧设有储墨组件,将收集后的油墨从进料管倒入油墨盒中,通过压力泵和第三导管向油墨盒中加压使油墨通过第一导管流入过滤箱中,过滤箱内设置的过滤板将油墨中的固体颗粒、杂质等物质进行过滤和捕获,确保油墨的清洁度,使回收后的油墨干净,不会污染油墨罐中原有的干净油墨,使得油墨的整体质量上升。



1. 一种UV印刷油墨循环利用装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)的上表面左端固定连接箱体(2),所述箱体(2)的内部固定安装有支撑板(3),所述支撑板(3)的上表面左端固定连接油墨盒(4),所述箱体(2)的上侧固定连接进料管(5),所述进料管(5)的下端贯穿箱体(2)的上顶板并与油墨盒(4)的内部连通,所述支撑板(3)的上表面与油墨盒(4)的右侧设有储墨组件(6),所述箱体(2)的内部底端左侧设有过滤组件(8),所述过滤组件(8)包括固定连接于箱体(2)内部底端的过滤箱(801),所述过滤箱(801)的上侧固定连接有贯穿支撑板(3)与油墨盒(4)内部连通的第一导管(7),所述过滤箱(801)的内部左右两侧壁均开设有滑槽(802),两个所述滑槽(802)的内部滑动连接有过滤板(803),所述过滤板(803)的前端固定安装有挡板(804),所述挡板(804)与过滤箱(801)前端开设的开口抵接,所述挡板(804)的前端固定安装有把手(805)。

2. 根据权利要求1所述的一种UV印刷油墨循环利用装置,其特征在于:所述储墨组件(6)包括储墨盒(601),所述储墨盒(601)固定安装于支撑板(3)的上侧右端,所述储墨盒(601)的内部右侧壁固定安装有液位检测器(602),所述储墨盒(601)的上侧固定连接有出气管(603)且延伸至箱体(2)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种UV印刷油墨循环利用装置,其特征在于:所述箱体(2)的内部底端与过滤箱(801)的右侧固定安装有循环泵(10),所述循环泵(10)的输入端固定连接有与过滤箱(801)内部连通的第一连接管(9),所述循环泵(10)的输出端固定连接第二导管(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种UV印刷油墨循环利用装置,其特征在于:所述第二导管(11)的上端贯穿支撑板(3)并与储墨盒(601)的内部连通,所述第二导管(11)上安装有第一阀门(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种UV印刷油墨循环利用装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面与箱体(2)的右侧固定安装有油墨罐(15),所述油墨罐(15)的外表面下侧设有出油管(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种UV印刷油墨循环利用装置,其特征在于:所述出油管(16)上安装有第三阀门(17),所述油墨罐(15)的上侧固定连接第二连接管(13),所述第二连接管(13)的左端贯穿箱体(2)的右侧壁并与储墨盒(601)的内部连通,所述第二连接管(13)上安装有第二阀门(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种UV印刷油墨循环利用装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面右端与储墨罐的后侧固定安装有支撑块(18),所述支撑块(18)的上侧固定安装有压力泵(19),所述压力泵(19)的输出端固定连接第三导管(20),所述第三导管(20)的左端贯穿箱体(2)右侧壁并与油墨盒(4)的内部连通。

一种UV印刷油墨循环利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷技术领域,具体是涉及一种UV印刷油墨循环利用装置。

背景技术

[0002] UV印刷是一种使用紫外线固化技术的印刷方法,它可以在印刷过程中实现快速固化和干燥,在UV印刷中,为了维持印刷质量稳定,通过循环利用油墨,可以保持油墨的质量和稳定性,避免因更换油墨而引起的印刷品质量波动。

[0003] 现有的印刷机对于未使用的油墨通常是直接进行回收,当下次需要的时候再继续使用,这样会导致回收后的油墨不干净,会污染油桶中原有的干净油墨,使得油墨的整体质量下降。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种UV印刷油墨循环利用装置,本技术方案解决了上述背景技术中提出的现有的印刷机对于未使用的油墨通常是直接进行回收,当下次需要的时候再继续使用,这样会导致回收后的油墨不干净,会污染油桶中原有的干净油墨,使得油墨的整体质量下降的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种UV印刷油墨循环利用装置,包括底座,所述底座的上表面左端固定连接箱体,所述箱体的内部固定安装有支撑板,所述支撑板的上表面左端固定连接油墨盒,所述箱体的上侧固定连接进料管,所述进料管的下端贯穿箱体的上顶板并与油墨盒的内部连通,所述支撑板的上表面与油墨盒的右侧设有储墨组件,所述箱体的内部底端左侧设有过滤组件,所述过滤组件包括固定连接于箱体内部底端的过滤箱,所述过滤箱的上侧固定连接贯穿支撑板与油墨盒内部连通的第一导管,所述过滤箱的内部左右两侧壁均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部滑动连接有过滤板,所述过滤板的前端固定安装有挡板,所述挡板与过滤箱前端开设的开口抵接,所述挡板的前端固定安装有把手。

[0006] 优选的,所述储墨组件包括储墨盒,所述储墨盒固定安装于支撑板的上侧右端,所述储墨盒的内部右侧壁固定安装有液位检测器,所述储墨盒的上侧固定连接有出气管且延伸至箱体外侧。

[0007] 优选的,所述箱体的内部底端与过滤箱的右侧固定安装有循环泵,所述循环泵的输入端固定连接有与过滤箱内部连通的第一连接管,所述循环泵的输出端固定连接有第二导管。

[0008] 优选的,所述第二导管的上端贯穿支撑板并与储墨盒的内部连通,所述第二导管上安装有第一阀门。

[0009] 优选的,所述底座的上表面与箱体的右侧固定安装有油墨罐,所述油墨罐的外表面下侧设有出油管。

[0010] 优选的,所述出油管上安装有第三阀门,所述油墨罐的上侧固定连接第二连接

管,所述第二连接管的左端贯穿箱体的右侧壁并与储墨盒的内部连通,所述第二连接管上安装有第二阀门。

[0011] 优选的,所述底座的上表面右端与储墨罐的后侧固定安装有支撑块,所述支撑块的上侧固定安装有压力泵,所述压力泵的输出端固定连接第三导管,所述第三导管的左端贯穿箱体右侧壁并与油墨盒的内部连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种UV印刷油墨循环利用装置,具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型将收集后的油墨从进料管倒入油墨盒中,通过压力泵和第三导管向油墨盒中加压使油墨通过第一导管流入过滤箱中,过滤箱内设置的过滤板将油墨中的固体颗粒、杂质等物质进行过滤和捕获,确保油墨的清洁度,使回收后的油墨干净,不会污染油墨罐中原有的干净油墨,使得油墨的整体质量上升。

[0014] 通过循环泵将过滤后的油墨通过第二导管输送到储墨盒内,当储墨盒内的油墨储存到一定体积后,第二阀门打开,油墨被输送到油墨罐内,当需要再一次使用时,打开第三阀门,油墨从出油管内流出,增加了油墨资源利用率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中另一视角下的立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中油墨盒处的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中储墨组件的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型中过滤组件的结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型中过滤箱的结构示意图。

[0021] 图中标号为:

[0022] 1、底座;2、箱体;3、支撑板;4、油墨盒;5、进料管;

[0023] 6、储墨组件;601、储墨盒;602、液位检测器;603、出气管;

[0024] 7、第一导管;

[0025] 8、过滤组件;801、过滤箱;802、滑槽;803、过滤板;804、挡板;805、把手;

[0026] 9、第一连接管;10、循环泵;11、第二导管;12、第一阀门;13、第二连接管;14、第二阀门;15、油墨罐;16、出油管;17、第三阀门;18、支撑块;19、压力泵;20、第三导管。

具体实施方式

[0027] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0028] 参照图1-6所示,一种UV印刷油墨循环利用装置,包括底座1,底座1的上表面左端固定连接箱体2,箱体2的内部固定安装有支撑板3,支撑板3的上表面左端固定连接油墨盒4,箱体2的上侧固定连接进料管5,进料管5的下端贯穿箱体2的上顶板并与油墨盒4的内部连通,支撑板3的上表面与油墨盒4的右侧设有储墨组件6,箱体2的内部底端左侧设有过滤组件8,过滤组件8包括固定连接于箱体2内部底端的过滤箱801,过滤箱801的上侧固定连接有贯穿支撑板3与油墨盒4内部连通的第一导管7,过滤箱801的内部左右两侧壁均开

设有滑槽802,两个滑槽802的内部滑动连接有过滤板803,过滤板803可以去除回收油墨中的污染物,净化油墨,提高油墨的纯度,让油墨可以进行再循环利用,减少资源浪费,降低生产成本,实现资源的最大化利用,过滤板803的前端固定安装有挡板804,挡板804与过滤箱801前端开设的开口抵接,过滤箱801的前侧设有开口使其可以与挡板804抵接,当需要对过滤板803进行清理时拉动把手805,通过开设的开口处将过滤板803从过滤箱801内取出,挡板804的前端固定安装有把手805,储墨组件6包括储墨盒601,储墨盒601固定安装于支撑板3的上侧右端,储墨盒601的内部右侧壁固定安装有液位检测器602,液位检测器可以对储墨盒内油墨的体积进行监测,储墨盒601的上侧固定连接有出气管603且延伸至箱体2外侧,出气管603的上端开设有若干出气孔,使空气可以进入储墨盒601,以平衡内部与外部的压力,确保油墨能够顺利地储墨盒601中流出。

[0029] 参照图1-2所示,箱体2的内部底端与过滤箱801的右侧固定安装有循环泵10,循环泵10的输入端固定连接有与过滤箱801内部连通的第一连接管9,循环泵10的输出端固定连接第二导管11,第二导管11的上端贯穿支撑板3并与储墨盒601的内部连通,第二导管11上安装有第一阀门12,第一阀门12是单向阀门,能够防止油墨在第二导管11中出现回流,底座1的上表面与箱体2的右侧固定安装有油墨罐15,油墨罐15的外表面下侧设有出油管16,出油管16上安装有第三阀门17,油墨罐15的上侧固定连接第二连接管13,第二连接管13的左端贯穿箱体2的右侧壁并与储墨盒601的内部连通,第二连接管13上安装有第二阀门14,底座1的上表面右端与储墨罐的后侧固定安装有支撑块18,支撑块18的上侧固定安装有压力泵19,压力泵19的输出端固定连接第三导管20,压力泵19和第三导管20的使用,可以对油墨盒4内加压,使油墨盒4内残留的油墨通过第一导管7流入过滤箱801内,第三导管20的左端贯穿箱体2右侧壁并与油墨盒4的内部连通。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将收集好的油墨通过进料管5输送到油墨盒4内,油墨通过第一导管7流入过滤箱801内,利用压力泵19和第三导管20,可以向油墨盒4中加压使油墨盒4中残留的油墨也通过第一导管7流入过滤箱801内,流入过滤箱801内的油墨在过滤板803的过滤下,去除油墨中可能存在的杂质、固体颗粒或其他污染物,提高油墨的纯度和稳定性,循环泵10通过第一连接管9和第二导管11将过滤箱801内过滤后的油墨输送至储墨盒601内,储墨盒601的内部设置的液位检测器602可以对油墨盒4内油墨的体积进行监测,当储墨盒601内的油墨高于液位检测器602时,第一阀门12关闭,第二阀门14打开,此时,储墨盒601内的油墨通过第二连接管13流入油墨罐15内,当需要再一次使用油墨时,打开第三阀门17,让油墨从出油管16内流出进行循环利用。

[0031] 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只是本实用新型的原理,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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

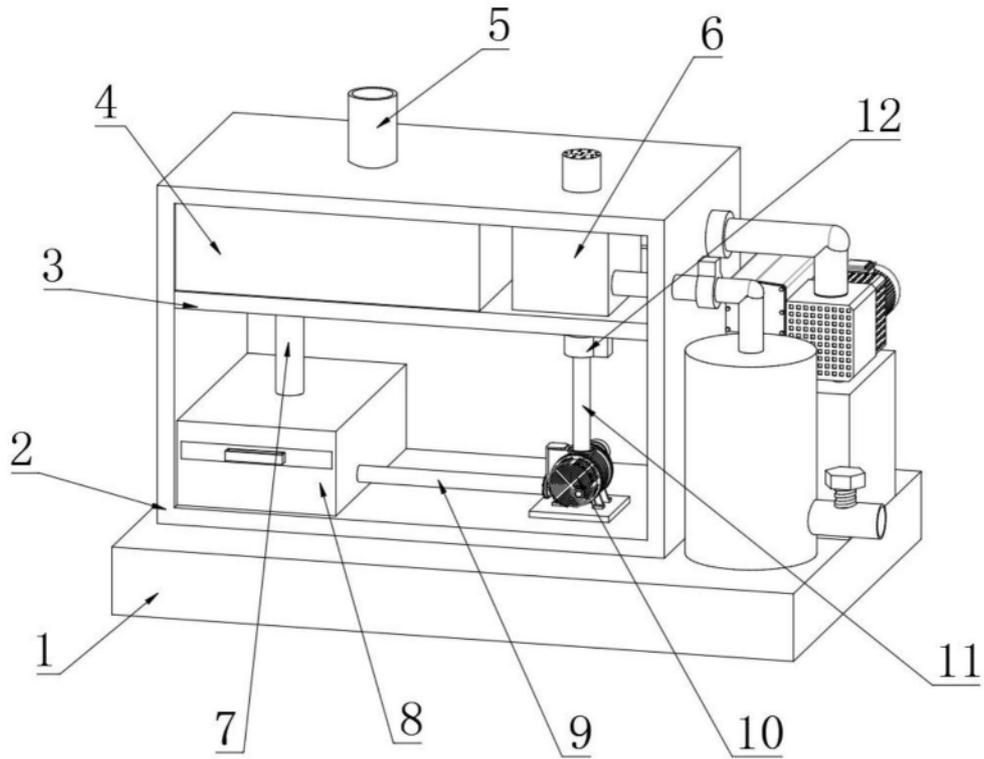


图1

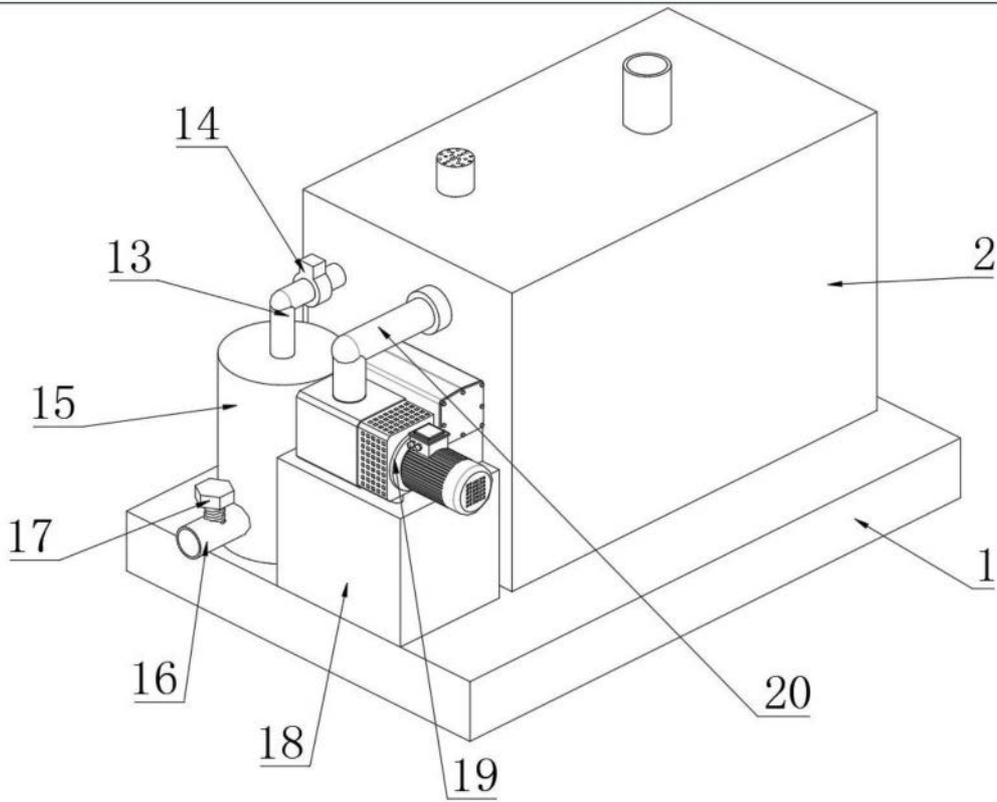


图2

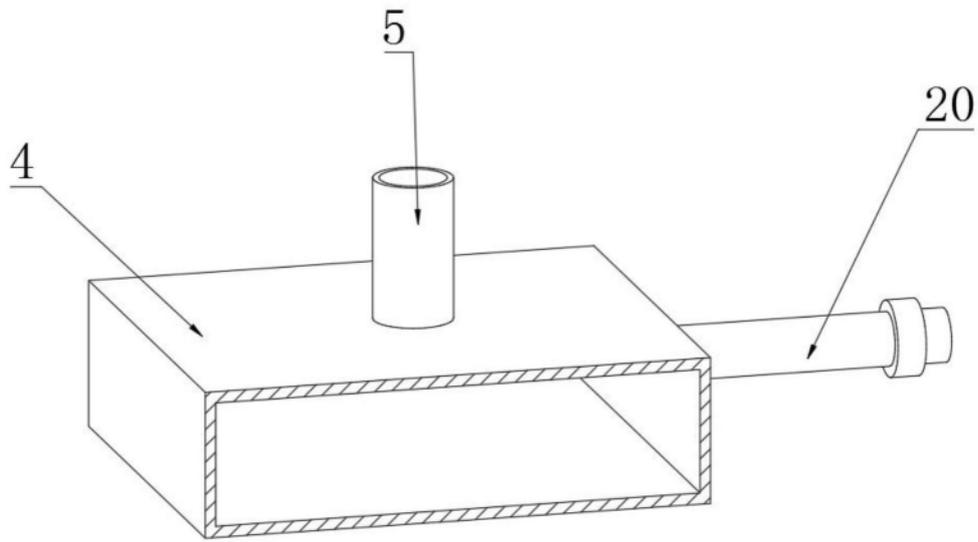


图3

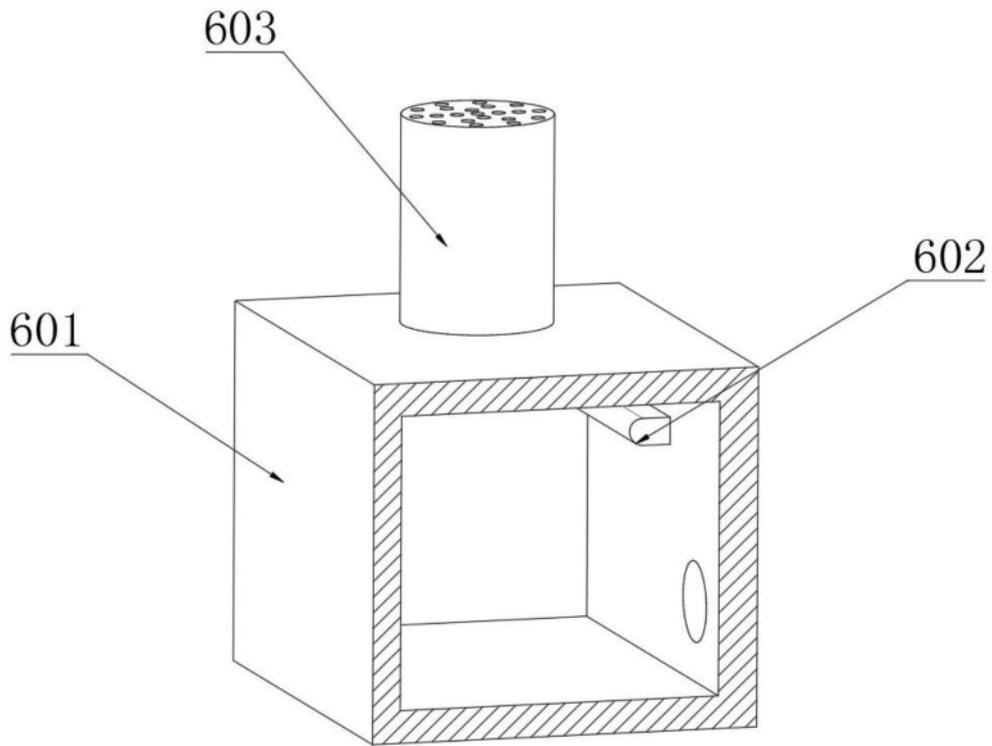


图4

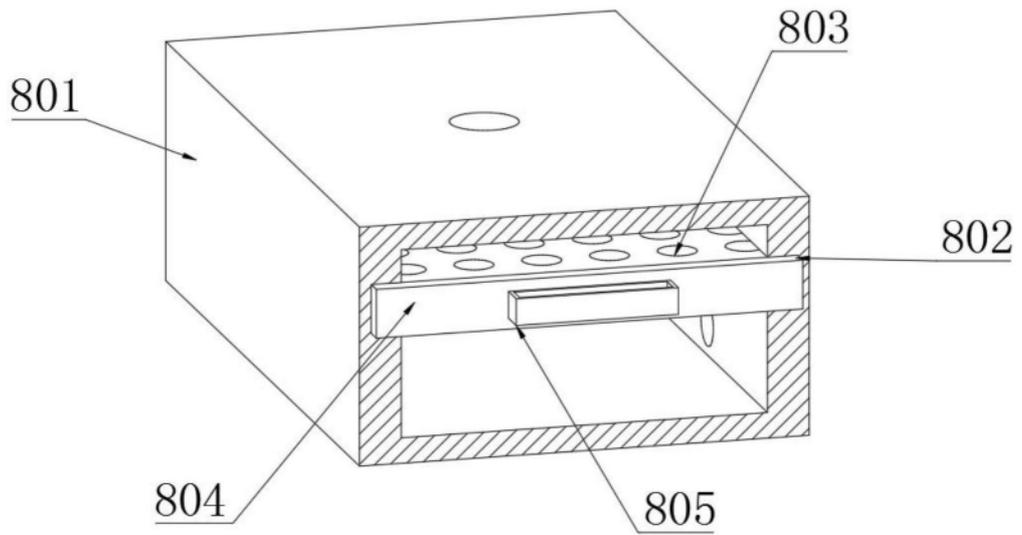


图5

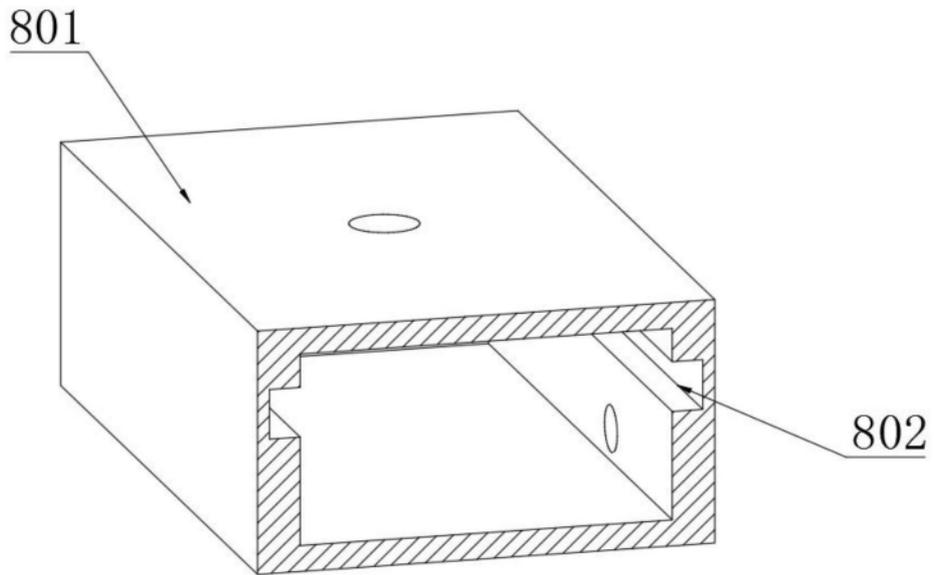


图6