



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211339394 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922134799.4

(22)申请日 2019.12.03

(73)专利权人 湖北三环化学新材料股份有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区关山一路325号

(72)发明人 倪维力 倪丽霞 田军 余勇  
彭钰珩 袁婷婷

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 安曼

(51)Int.Cl.

C10G 7/04(2006.01)

C10G 31/09(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

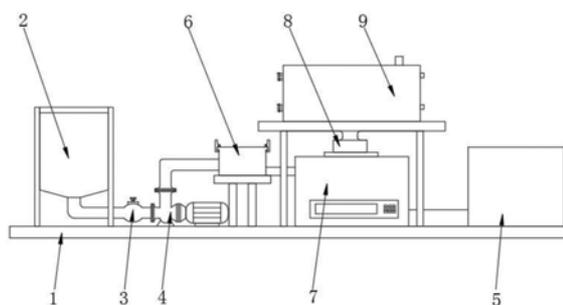
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种新型环保的废油回收处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型环保的废油回收处理装置,本实用新型涉及废油回收处理技术领域,顶盖的底部与粗过滤仓体内壁的底部对称设有四组等距的过滤网位置固定块,且四组过滤网位置固定块之间设有过滤网在实际使用时,废油从粗过滤仓的一侧流入至另一侧流出,过滤网的过滤孔延流向逐渐缩小,可以把杂质过滤出来,气体密封仓体底部垂直的内壁对称固定设有四组等距的气体过滤网位置固定块,四组气体过滤网位置固定块之间设有气体过滤网体从空气处理仓的底部流入至顶部出气口侧流出,气体过滤网的过滤孔延流向逐渐密集,气体会更加完善的被过滤网吸附,提高工作效率,该装置结构简单,操作方便,造价低,提高了实用性。



1. 一种新型环保的废油回收处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设有储料仓(2),所述储料仓(2)与底座(1)通过支架固定连接,所述储料仓(2)的一侧设有泵(4),所述储料仓(2)与泵(4)通过管道固定连接,且管道上设有控制阀(3),所述泵(4)的另一侧设有粗过滤仓(6),所述粗过滤仓(6)的底部与底座(1)通过支架固定连接,所述粗过滤仓(6)的一侧与泵(4)通过管道固定连接,所述粗过滤仓(6)的另一侧设有加热仓(7),所述加热仓(7)的底部与底座(1)的顶部固定连接,所述加热仓(7)的一侧与粗过滤仓(6)的另一侧通过管道固定连接,所述底座(1)的顶部与空气处理仓(9)通过支架固定连接,且空气处理仓(9)在加热仓(7)的上方,所述加热仓(7)的顶部内固定安装有抽风机(8),所述抽风机(8)的顶部贯穿固定板的内部,并且延伸至空气处理仓(9)的内部,所述加热仓(7)的另一侧设有回收仓(5),所述回收仓(5)底部与底座(1)顶部固定连接,所述回收仓(5)的一侧与加热仓(7)的另一侧通过管道固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型环保的废油回收处理装置,其特征在于:所述粗过滤仓(6)包括顶盖(68)与粗过滤仓体(69),所述顶盖(68)的顶部端面固定设有四个粗过滤仓转动块(67)呈矩形结构的四点分布,所述粗过滤仓转动块(67)通过粗过滤仓销钉(62)连接粗过滤仓夹紧阀(61),所述顶盖(68)的底部两端设有顶盖位置固定块(63),所述顶盖(68)与粗过滤仓体(69)的顶部的敞口端面设有液体密封圈(64),所述顶盖(68)的底部与粗过滤仓体(69)内壁的底部对称设有四组等距的过滤网位置固定块(65),且四组过滤网位置固定块(65)之间设有过滤网(66)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型环保的废油回收处理装置,其特征在于:所述加热仓(7)的内壁低部固定设有四个加热电阻固定块(72)呈矩形结构的四点分布,所述加热电阻固定块(72)的顶部贯穿加热电阻(71)的下两层固定连接在加热电阻(71)第一层的底部,所述加热电阻(71)底部一侧固定连接加热仓(7)的内壁,所述加热仓(7)的外部固定连接加热控制器(73)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型环保的废油回收处理装置,其特征在于:所述空气处理仓(9)包括气体密封门(99)与气体密封仓体(910),所述气体密封门(99)与气体密封仓体(910)的同一侧设有合页连接,所述气体密封门(99)与气体密封仓体(910)的敞口端面设有气体密封圈(94),所述气体密封仓体(910)的另一侧上下两端固定设有空气处理仓转动快(98),所述空气处理仓转动快(98)通过空气处理仓销钉(97)连接空气处理仓夹紧阀(96),所述气体密封仓体(910)的顶部固定设有出气口(95),所述与气体密封仓体(910)底部垂直的内壁对称固定设有四组等距的气体过滤网位置固定块(92),且四组气体过滤网位置固定块(92)之间设有气体过滤网(93)。

5. 根据权利要求2所述的一种新型环保的废油回收处理装置,其特征在于:所述废油从粗过滤仓(6)的一侧流入至另一侧流出,所述过滤网(66)的过滤孔延流向逐渐缩小。

6. 根据权利要求4所述的一种新型环保的废油回收处理装置,其特征在于:所述气体从空气处理仓(9)的底部流入至顶部出气口侧流出,所述气体过滤网(93)的过滤孔延流向逐渐密集。

## 一种新型环保的废油回收处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废油回收处理技术领域,具体为一种新型环保的废油回收处理装置。

### 背景技术

[0002] 废油是指那些从原油中提纯出来的或者是合成的,经过使用一定时间后由于被物理或者化学因素导致油劣化产生了有机酸、盐、水、金属屑等污染物质的油,将这些污染物质去除后的油品用于要求较低的设备,或做进一步处理。

[0003] 但是目前,现有的废油除杂设备大多结构复杂,制造成本高,难以得到推广;而且废油的处理肯定离不开油水分离,传统的油水分离器是利用油的重量轻于水的重量的特性进行油水分离,但在分离的过程中,由于油及水都是液体,当在其分界点进行分离时,难免会将多余的水分带入至油中或者多余的油带入水中被分离,这样就费时费力,需要多道工序及多种装置进行操作,大大降低了工作效率。为此,本领域的技术人员提出了一种新型环保的废油回收处理装置。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型环保的废油回收处理装置,解决了它结构简单,操作方便,制作成本低,回收率高,且能提高废油的利用率,避免了对环境造成污染的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种新型环保的废油回收处理装置,包括底座,所述底座的顶部设有储料仓,所述储料仓与底座通过支架固定连接,所述储料仓的一侧设有泵,所述储料仓与泵通过管道固定连接,且管道上设有控制阀,所述泵的另一侧设有粗过滤仓,所述粗过滤仓的底部与底座通过支架固定连接,所述粗过滤仓的一侧与泵通过管道固定连接,所述粗过滤仓的另一侧设有加热仓,所述加热仓的底部与底座的顶部固定连接,所述加热仓的一侧与粗过滤仓的另一侧通过管道固定连接,所述底座的顶部与空气处理仓通过支架固定连接,且空气处理仓在加热仓的上方,所述加热仓的顶部内固定安装有抽风机,所述抽风机的顶部贯穿固定板的内部,并且延伸至空气处理仓的内部,所述加热仓的另一侧设有回收仓,所述回收仓底部与底座顶部固定连接,所述回收仓的一侧与加热仓的另一侧通过管道固定连接。

[0006] 优选的,所述粗过滤仓包括顶盖与粗过滤仓体,所述顶盖的顶部端面固定设有四个粗过滤仓转动块呈矩形结构的四点分布,所述粗过滤仓转动块通过粗过滤仓销钉连接粗过滤仓夹紧阀,所述顶盖的底部两端设有顶盖位置固定块,所述顶盖与粗过滤仓体的顶部的敞口端面设有液体密封圈,所述顶盖的底部与粗过滤仓体内壁的底部对称设有四组等距的过滤网位置固定块,且四组过滤网位置固定块之间设有过滤网。

[0007] 优选的,所述加热仓的内壁低部固定设有四个加热电阻固定块呈矩形结构的四点分布,所述加热电阻固定块的顶部贯穿加热电阻的下两层固定连接在加热电阻第一层的底

部,所述加热电阻底部一侧固定连接加热仓的内壁,所述加热仓的外部固定连接加热控制器。

[0008] 优选的,所述空气处理仓包括气体密封门与气体密封仓体,所述气体密封门与气体密封仓体的同一侧设有合页连接,所述气体密封门与气体密封仓体的敞口端面设有气体密封圈,所述气体密封仓体的另一侧上下两端固定设有空气处理仓转动块,所述空气处理仓转动块通过空气处理仓销钉连接空气处理仓夹紧阀,所述气体密封仓体的顶部固定设有出气口,所述与气体密封仓体底部垂直的内壁对称固定设有四组等距的气体过滤网位置固定块,且四组气体过滤网位置固定块之间设有气体过滤网。

[0009] 优选的,所述废油从粗过滤仓的一侧流入至另一侧流出,所述过滤网的过滤孔延流向逐渐缩小。

[0010] 优选的,所述气体从空气处理仓的底部流入至顶部出气口侧流出,所述气体过滤网的过滤孔延流向逐渐密集。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种新型环保的废油回收处理装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] 1、该一种新型环保的废油回收处理装置,通过顶盖的顶部端面固定设有四个粗过滤仓转动块呈矩形结构的四点分布,粗过滤仓转动块通过粗过滤仓销钉连接粗过滤仓夹紧阀,顶盖的底部两端设有顶盖位置固定块,顶盖与粗过滤仓体的顶部的敞口端面设有液体密封圈,顶盖的底部与粗过滤仓体内壁的底部对称设有四组等距的过滤网位置固定块,且四组过滤网位置固定块之间设有过滤网,在实际使用时,废油从粗过滤仓的一侧流入至另一侧流出,过滤网的过滤孔延流向逐渐缩小,粗过滤仓可以把杂质过滤出来,而且粗过滤仓的结构简单,操作方便,提高工作效率。

[0014] 2、该一种新型环保的废油回收处理装置,通过气体密封门与气体密封仓体的同一侧设有合页连接,气体密封门与气体密封仓体的敞口端面设有气体密封圈,气体密封仓体的另一侧上下两端固定设有空气处理仓转动块,空气处理仓转动块通过空气处理仓销钉连接空气处理仓夹紧阀,气体密封仓体的顶部固定设有出气口,与气体密封仓体底部垂直的内壁对称固定设有四组等距的气体过滤网位置固定块,且四组气体过滤网位置固定块之间设有气体过滤网,在实际使用时,体从空气处理仓的底部流入至顶部出气口侧流出,气体过滤网的过滤孔延流向逐渐密集,空气处理仓中的气体会更加完善的被过滤网吸附,提高工作效率,而且该装置结构简单,造价低,使用时安全提高了实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构主视图结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型粗过滤仓俯视图结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型粗过滤仓顶盖仰视图结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型粗过滤仓主视图结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型过滤网结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型加热仓内部结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型加热仓左视图结构示意图;

- [0022] 图8为本实用新型空气处理仓内部结构示意图；
- [0023] 图9为本实用新型空气处理仓俯视图结构示意图；
- [0024] 图10为本实用新型气体过滤网结构示意图。
- [0025] 图中：1、底座；2、储料仓；3、控制阀；4、泵；5、回收仓；6、粗过滤仓；61、粗过滤仓夹紧阀；62、粗过滤仓销钉；63、顶盖位置固定块；64、液体密封圈；65、过滤网位置固定块；66、过滤网；67、粗过滤仓转动块；68、顶盖；69、粗过滤仓体；7、加热仓；71、加热电阻；72、加热电阻固定块；73、加热控制器；8、抽风机；9、空气处理仓；91、合页；92、气体过滤网位置固定块；93、气体过滤网；94、气体密封圈；95、出气口；96、空气处理仓夹紧阀；97、空气处理仓销钉；98、空气处理仓转动快；99、气体密封门；910、气体密封仓体。

### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-10，本实用新型提供一种技术方案：一种新型环保的废油回收处理装置，包括底座1，底座1的顶部设有储料仓2，储料仓2与底座1通过支架固定连接，储料仓2的一侧设有泵4，储料仓2与泵4通过管道固定连接，且管道上设有控制阀3，泵4的另一侧设有粗过滤仓6，粗过滤仓6的底部与底座1通过支架固定连接，粗过滤仓6的一侧与泵4通过管道固定连接，粗过滤仓6的另一侧设有加热仓7，加热仓7的底部与底座1的顶部固定连接，加热仓7的一侧与粗过滤仓6的另一侧通过管道固定连接，底座1的顶部与空气处理仓9通过支架固定连接，且空气处理仓9在加热仓7的上方，加热仓7的顶部内固定安装有抽风机8，抽风机8的顶部贯穿固定板的内部，并且延伸至空气处理仓9的内部，加热仓7的另一侧设有回收仓5，回收仓5底部与底座1顶部固定连接，回收仓5的一侧与加热仓7的另一侧通过管道固定连接。

[0028] 粗过滤仓6包括顶盖68与粗过滤仓体69，顶盖68的顶部端面固定设有四个粗过滤仓转动块67呈矩形结构的四点分布，粗过滤仓转动块67通过粗过滤仓销钉62连接粗过滤仓夹紧阀61，顶盖68的底部两端设有顶盖位置固定块63，所述顶盖68与粗过滤仓体69的顶部的敞口端面设有液体密封圈64，顶盖68的底部与粗过滤仓体69内壁的底部对称设有四组等距的过滤网位置固定块65，且四组过滤网位置固定块65之间设有过滤网66。

[0029] 加热仓7的内壁低部固定设有四个加热电阻固定块72呈矩形结构的四点分布，加热电阻固定块72的顶部贯穿加热电阻71的下两层固定连接在加热电阻71第一层的底部，加热电阻71底部一侧固定连接加热仓7的内壁，加热仓7的外部固定连接有加热控制器73。

[0030] 空气处理仓9包括气体密封门99与气体密封仓体910，气体密封门99与气体密封仓体910的同一侧设有合页连接，气体密封门99与气体密封仓体910的敞口端面设有气体密封圈94，气体密封仓体910的另一侧上下两端固定设有空气处理仓转动快98，空气处理仓转动快98通过空气处理仓销钉97连接空气处理仓夹紧阀96，气体密封仓体910的顶部固定设有出气口95，与气体密封仓体910底部垂直的内壁对称固定设有四组等距的气体过滤网位置固定块92，且四组气体过滤网位置固定块92之间设有气体过滤网93。

[0031] 废油从粗过滤仓6的一侧流入至另一侧流出,过滤网66的过滤孔延流向逐渐缩小。

[0032] 气体从空气处理仓9的底部流入至顶部出气口侧流出,气体过滤网93的过滤孔延流向逐渐密集。

[0033] 使用时,首先,打开控制阀3,泵4把储料仓2里的废油抽到粗过滤仓6,经粗过滤仓6粗过滤废油流入加热仓7,通过加热控制器73调控温度,把油水分离开,加热时产生的气体通过抽风机8流入空气处理仓9,气体经过气体过滤网93吸附处理后气体无害通出气口95流入空中,分离后的油通过管道流入回收仓。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

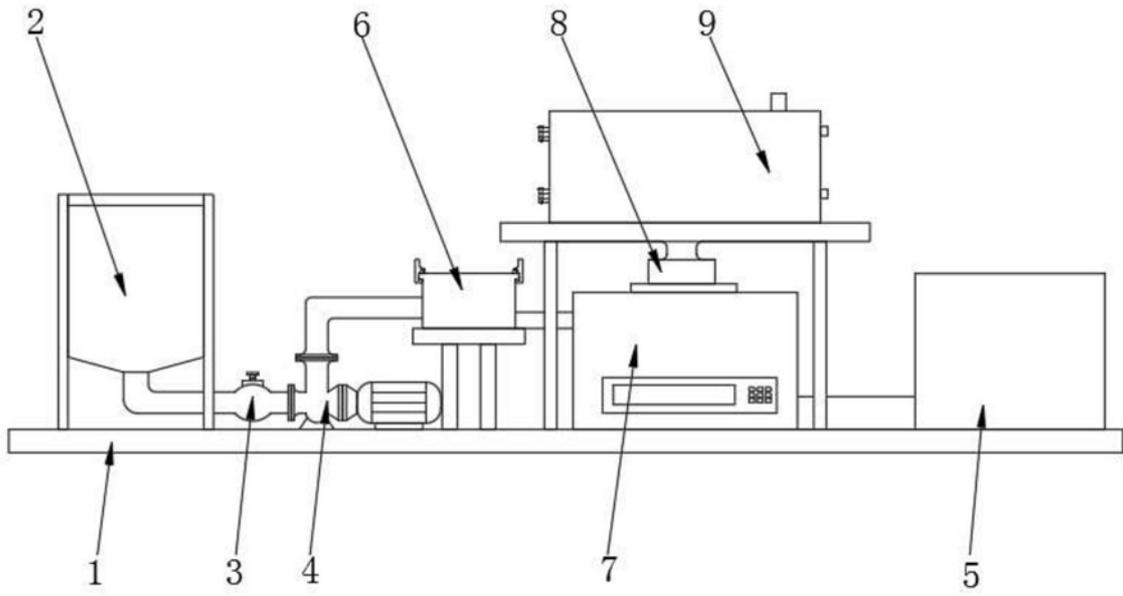


图1

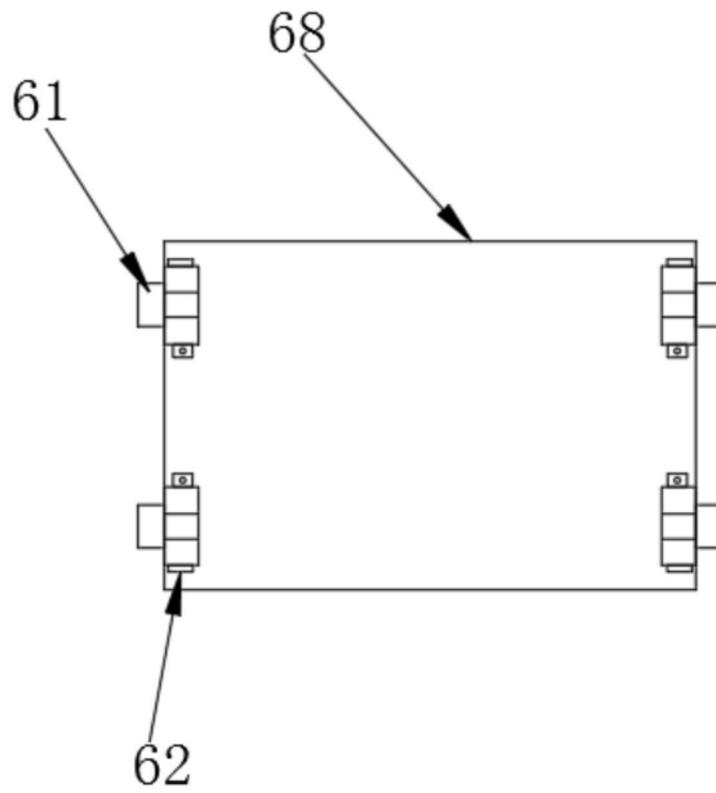


图2

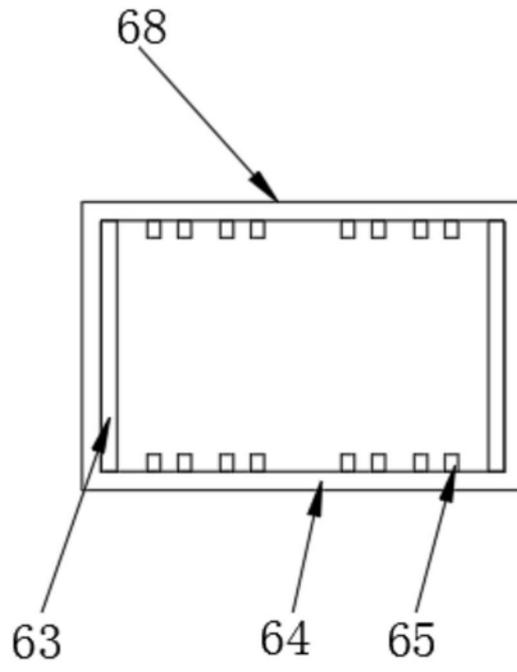


图3

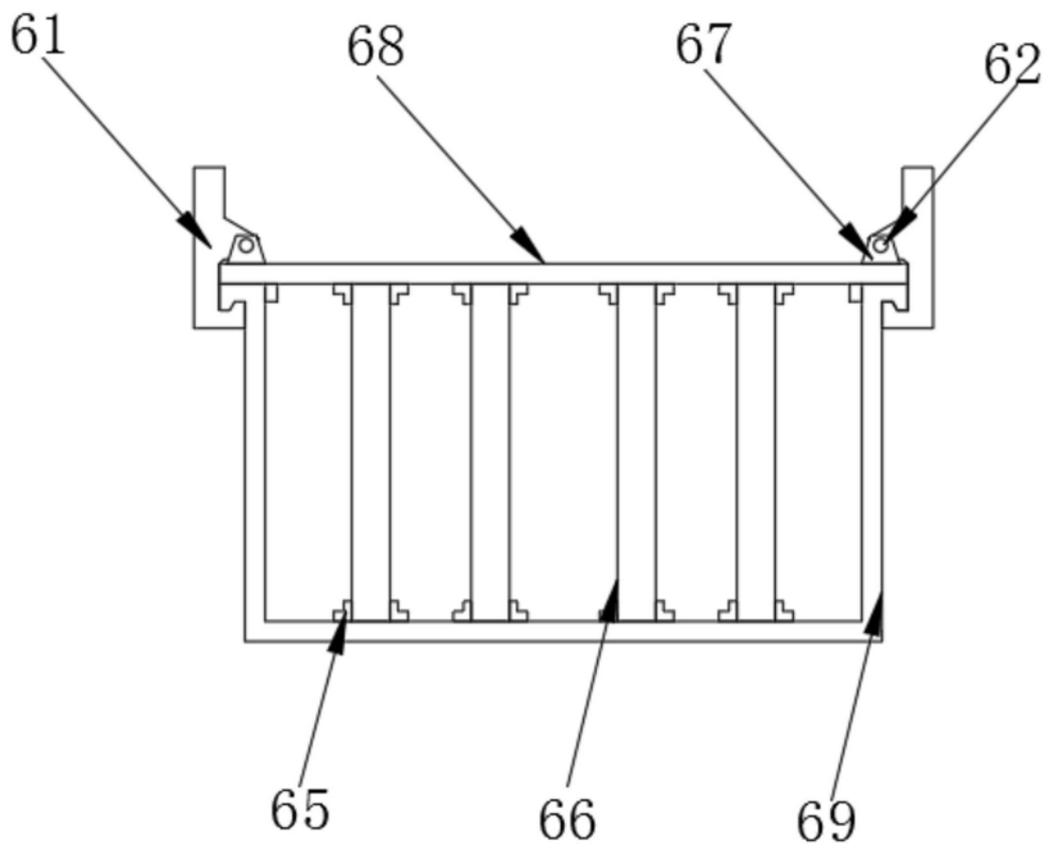


图4

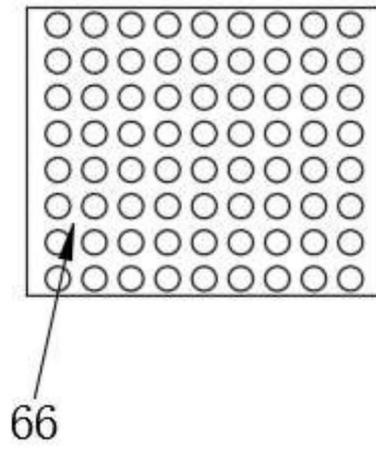


图5

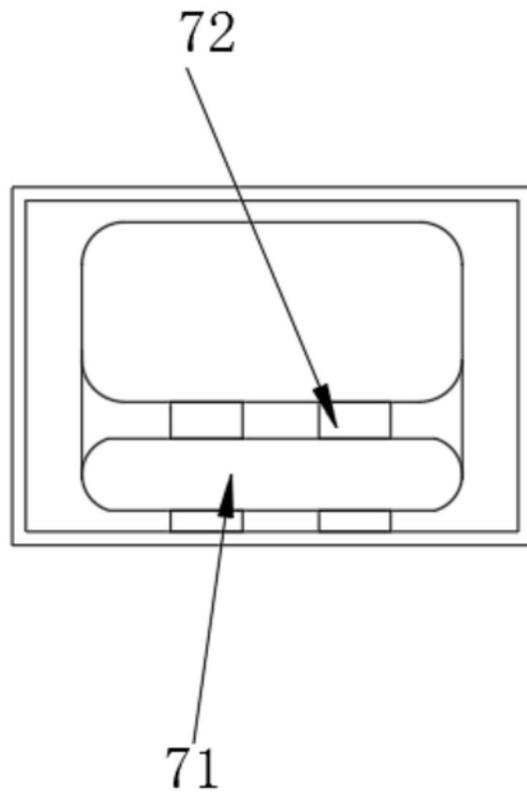


图6

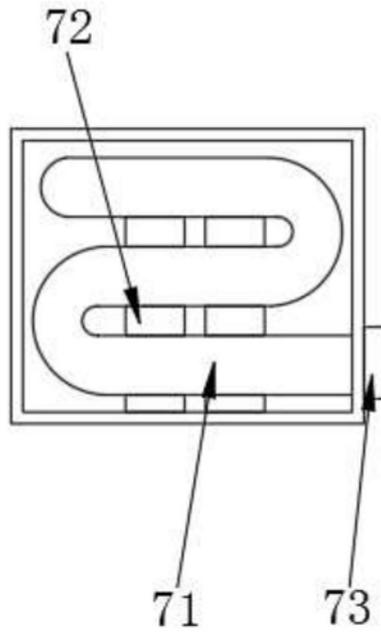


图7

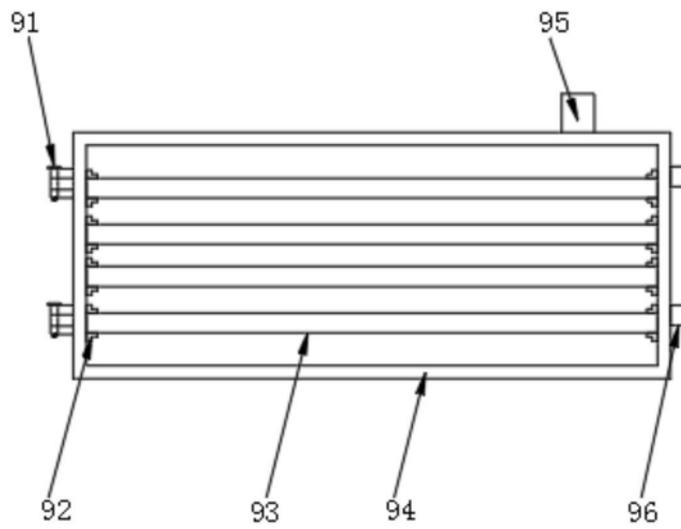


图8

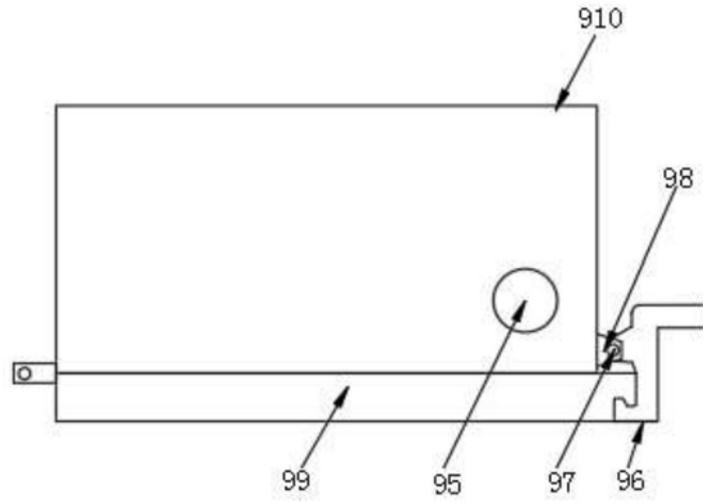


图9

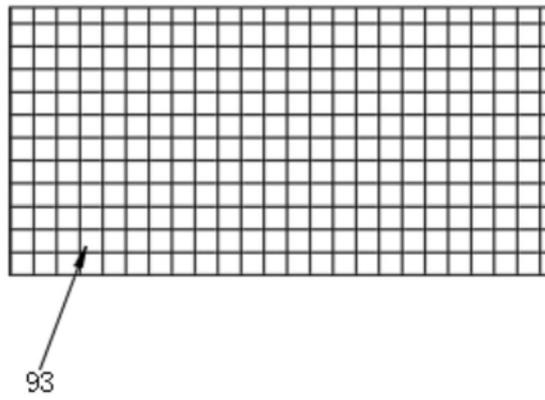


图10