



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210876408 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921741357.X

B01D 53/26(2006.01)

(22)申请日 2019.10.16

B01D 53/04(2006.01)

(73)专利权人 云南交通运输职业学院

地址 650300 云南省昆明市安宁市宁湖西路8号

(72)发明人 肖林 杨洋

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B08B 1/02(2006.01)

B08B 3/08(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

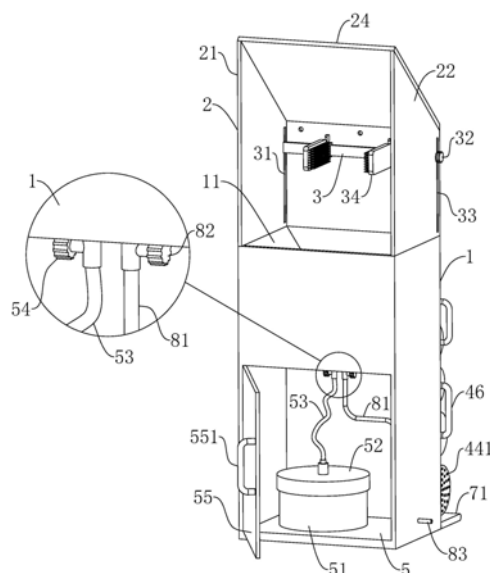
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)实用新型名称

一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,包括柜体,柜体的上部设有自下向上由窄变宽的锥形清洗池,锥形清洗池内放置有一清洗盘,锥形清洗池的上方设有前侧开口的防护棚;柜体的背面设有用于将防护棚内侧的空气抽出并进行净化的空气净化装置,柜体的下部设有前侧开口的静置腔,静置腔内放置有一沉淀桶,沉淀桶的上端设有桶盖;锥形清洗池的底部设有与静置腔连通的过滤管道,过滤管道的上端设有封盖,过滤管道内设有过滤器,过滤管道的下端通过伸缩软管与沉淀桶连通,伸缩软管的上端安装有阀门。本实用新型既减少了天那水气体对周围环境造成的污染,又有效降低了天那水气体对工作人员造成的伤害,安全、环保,实用性好。



1. 一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备, 包括柜体 (1), 其特征在于: 所述柜体 (1) 的上部设有自下向上由窄变宽的锥形清洗池 (11), 所述锥形清洗池 (11) 内放置有一清洗盘 (12), 所述锥形清洗池 (11) 的上方设有前侧开口的防护棚 (2), 所述防护棚 (2) 的内侧横向设置有一高度可调的T形导轨 (3), 所述T形导轨 (3) 上设有用于清洗原子灰刮涂工具的清洗组件;

所述柜体 (1) 的背面设有用于将防护棚 (2) 内侧的空气抽出并进行净化的空气净化装置, 所述空气净化装置包括依次连通的第一导气管 (41)、第一空气净化筒 (42)、第二导气管 (43) 和第二空气净化筒 (44); 所述第一空气净化筒 (42) 和第二空气净化筒 (44) 内均等间距设置有若干活性炭隔膜 (45); 所述第一导气管 (41) 远离第一空气净化筒 (42) 的一端与所述防护棚 (2) 内侧连通, 所述第一导气管 (41) 上安装有真空泵 (414), 所述真空泵 (414) 由设在柜体 (1) 背面的蓄电池 (415) 进行供电, 所述第二空气净化筒 (44) 远离第二导气管 (43) 的一端设有若干排气孔 (441), 从第一导气管 (41) 进入空气净化装置的空气透过活性炭隔膜 (45) 后从所述排气孔 (441) 排出;

所述柜体 (1) 的下部设有前侧开口的静置腔 (5), 所述静置腔 (5) 的开口端设有可开启的门 (55), 所述静置腔 (5) 内放置有一沉淀桶 (51), 所述沉淀桶 (51) 的上端设有桶盖 (52); 所述锥形清洗池 (11) 的底部设有与所述静置腔 (5) 连通的过滤管道 (6), 所述过滤管道 (6) 的上端设有封盖 (62), 所述过滤管道 (6) 内设有过滤器 (61), 所述过滤管道 (6) 的下端通过伸缩软管 (53) 与所述沉淀桶 (51) 连通, 所述伸缩软管 (53) 的上端安装有阀门 (54)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备, 其特征在于: 所述防护棚 (2) 包括左侧面板 (21)、右侧面板 (22)、后侧面板 (23) 和顶板 (24), 所述左侧面板 (21) 和右侧面板 (22) 相对设置于所述柜体 (1) 的左右两侧, 所述后侧面板 (23) 设置于所述柜体 (1) 的后侧且两端分别与所述左侧面板 (21) 和右侧面板 (22) 垂直连接, 所述顶板 (24) 的左侧缘、右侧缘和后侧缘分别与所述左侧面板 (21)、右侧面板 (22) 和后侧面板 (23) 的上端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备, 其特征在于: 所述防护棚 (2) 相对的两个内壁上均设有竖向滑槽 (31), 所述T形导轨 (3) 的两端分别伸入对应竖向滑槽 (31) 并与竖向滑槽 (31) 滑动配合, 所述T形导轨 (3) 通过定位螺栓 (32) 与所述防护棚 (2) 形成固定。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备, 其特征在于: 所述防护棚 (2) 的两侧设有与所述竖向滑槽 (31) 位置对应的竖向长槽 (33), 所述定位螺栓 (32) 的前端伸入竖向长槽 (33) 并与所述T形导轨 (3) 螺纹连接, 以将所述T形导轨 (3) 与所述防护棚 (2) 形成固定。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备, 其特征在于: 所述清洗组件包括两个相对设置的刷子 (34), 两个刷子 (34) 的一端均卡在T形导轨 (3) 上并与T形导轨 (3) 滑动配合, 两个刷子 (34) 靠近T形导轨 (3) 一端的上部均设有延伸至T形导轨 (3) 表面的螺孔, 两个刷子 (34) 均通过螺纹连接于所述螺孔的定位件 (35) 与所述T形导轨 (3) 形成固定。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备, 其特征在于: 所述第一导气管 (41) 包括主管 (412) 和多根支管 (411), 所述支管 (411) 的一端与所述防护棚 (2) 内侧连通, 所述主管 (412) 通过多口管件 (413) 与所述支管 (411) 连通, 所述真空泵 (414) 安装在

所述主管(412)上。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,其特征在于:所述柜体(1)的背面设有支撑板(71),所述支撑板(71)的下端面与所述柜体(1)的底面平齐,所述支撑板(71)靠近柜体(1)一端的上部设有两根支撑杆(72),所述支撑杆(72)上设有用于固定所述第一空气净化筒(42)和第二空气净化筒(44)的套环(73)。

8. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,其特征在于:所述活性炭隔膜(45)采用片状的活性炭吸附棉制成,每一所述活性炭隔膜(45)的两侧均设有用于固定活性炭隔膜(45)的金属网(46)。

9. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,其特征在于:所述过滤器(61)包括滤筒(611)、第一滤网(612)和第二滤网(613),所述滤筒(611)的底部为“十”字形框架结构,所述“十”字形框架结构的中部设置有一带内螺纹的连接套(614),所述滤筒(611)的轴心位置处设置有一下端与所述连接套(614)螺纹连接的柱体(615),所述第一滤网(612)和第二滤网(613)均与所述柱体(615)同轴连接,当所述柱体(615)的下端与所述连接套(614)连接在一起时,所述第一滤网(612)和第二滤网(613)分别位于所述滤筒(611)的2/3高度处和1/3高度处,所述第一滤网(612)和第二滤网(613)的侧壁均与所述滤筒(611)的内壁滑动接触,所述第一滤网(612)的孔径为1-2mm,所述第二滤网(613)的孔径为0.2-0.5mm。

10. 根据权利要求1所述的一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,其特征在于:所述静置腔(5)内设有排水管(81),所述排水管(81)的上端与所述过滤管道(6)连通,所述排水管(81)靠近过滤管道(6)的一端安装有水阀(82);所述柜体(1)下端的外壁上设有水管接头(83),所述排水管(81)的下端与所述水管接头(83)连通。

一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,特别涉及一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备。

背景技术

[0002] 原子灰又称不饱和树脂腻子是由不饱和树脂、滑石粉、苯乙烯等料经搅拌研磨而成的主体灰及固化剂组成的双组份填平材料,具有常温固化干燥速度快附着力强、易打磨等特点。根据不同行业不同性能要求,原子灰可分为汽车修补原子灰、制造厂专用原子灰、家具原子灰、钣金原子灰(合金原子灰)、耐高温原子灰、导静电原子灰、红灰(填眼灰)、细刮原子灰、焊缝原子灰等。

[0003] 天那水对眼和粘膜有刺激作用,高浓度吸入可引起中枢神经系统损害,甚至肝肾损害;长期接触有流泪、咳嗽、喉干、疲劳等症状,重者伴有头痛、恶心、呕吐、胸闷、心悸、食欲不振等;可致皮肤干裂、皮炎或湿疹;可致贫血,嗜酸粒细胞增多。

[0004] 在汽车的修补涂装处理阶段,若车身存在凹陷,工作人员需先对其凹陷部位进行补灰填平,然后再进行补漆;补灰完成后,刮涂工具上附着残留的原子灰有两种处理方式:一种是待原子灰干燥后打磨去除;另一种是在原子灰未干燥之前使用天那水等稀释剂进行清洗;前者虽无溶剂挥发等缺点,但是在打磨过程中存在较大安全隐患,故不建议采用;后者为目前广泛采用的方法,但存在以下缺点:

[0005] 1) 天那水属于挥发性溶剂,工作人员在清洗原子灰刮涂工具时,一般都会采用戴手套和口罩的方法来减少天那水对自身造成的伤害,并不会对清洗时产生的挥发性气体进行处理,长此以往,挥发到空气中的天那水越来越多,不仅对周围的环境造成了影响,工作人员长期在这样的环境下工作也会影响其身体健康。

[0006] 2) 为了避免天那水的浪费,工作人员一般都会采用容积较小的敞口容器来作为清洗容器,清洗时天那水容易溅到工作台上,污染工作台,清理不便。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0009] 一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,包括柜体,所述柜体的上部设有自下向上由窄变宽的锥形清洗池,所述锥形清洗池内放置有一清洗盘,所述锥形清洗池的上方设有前侧开口的防护棚,所述防护棚的内侧横向设置有一高度可调的T形导轨,所述T形导轨上设有用于清洗原子灰刮涂工具的清洗组件;

[0010] 所述柜体的背面设有用于将防护棚内侧的空气抽出并进行净化的空气净化装置,所述空气净化装置包括依次连通的第一导气管、第一空气净化筒、第二导气管和第二空气净化筒;所述第一空气净化筒和第二空气净化筒内均等间距设置有若干活性炭隔膜;所述第一导气管远离第一空气净化筒的一端与所述防护棚内侧连通,所述第一导气管上安装有

真空泵,所述真空泵由设在柜体背面的蓄电池进行供电,所述第二空气净化筒远离第二导气管的一端设有若干排气孔,从第一导气管进入空气净化装置的空气透过活性炭隔膜后从所述排气孔排出;

[0011] 所述柜体的下部设有前侧开口的静置腔,所述静置腔的开口端设有可开启的门,所述静置腔内放置有一沉淀桶,所述沉淀桶的上端设有桶盖;所述锥形清洗池的底部设有与所述静置腔连通的过滤管道,所述过滤管道的上端设有封盖,所述过滤管道内设有过滤器,所述过滤管道的下端通过伸缩软管与所述沉淀桶连通,所述伸缩软管的上端安装有阀门。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述防护棚包括左侧面板、右侧面板、后侧面板和顶板,所述左侧面板和右侧面板相对设置于所述柜体的左右两侧,所述后侧面板设置于所述柜体的后侧且两端分别与所述左侧面板和右侧面板垂直连接,所述顶板的左侧缘、右侧缘和后侧缘分别与所述左侧面板、右侧面板和后侧面板的上端连接。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述防护棚相对的两个内壁上均设有竖向滑槽,所述T形导轨的两端分别伸入对应竖向滑槽并与竖向滑槽滑动配合,所述T形导轨通过定位螺栓与所述防护棚形成固定。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述防护棚的两侧设有与所述竖向滑槽位置对应的竖向长槽,所述定位螺栓的前端伸入竖向长槽并与所述T形导轨螺纹连接,以将所述T形导轨与所述防护棚形成固定。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述清洗组件包括两个相对设置的刷子,两个刷子的一端均卡在T形导轨上并与T形导轨滑动配合,两个刷子靠近T形导轨一端的上部均设有延伸至T形导轨表面的螺孔,两个刷子均通过螺纹连接于所述螺孔的定位件与所述T形导轨形成固定。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述第一导气管包括主管和多根支管,所述支管的一端与所述防护棚内侧连通,所述主管通过多口管件与所述支管连通,所述真空泵安装在所述主管上。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述柜体的背面设有支撑板,所述支撑板的下端与所述柜体的底面平齐,所述支撑板靠近柜体一端的上部设有两根支撑杆,所述支撑杆上设有用于固定所述第一空气净化筒和第二空气净化筒的套环。

[0018] 本实用新型的进一步设置为:所述活性炭隔膜采用片状的活性炭吸附棉制成,每一所述活性炭隔膜的两侧均设有用于固定活性炭隔膜的金属网。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述过滤器包括滤筒、第一滤网和第二滤网,所述滤筒的底部为“十”字形框架结构,所述“十”字形框架结构的中部设置有一带内螺纹的连接套,所述滤筒的轴心位置处设置有一下端与所述连接套螺纹连接的柱体,所述第一滤网和第二滤网均与所述柱体同轴连接,当所述柱体的下端与所述连接套连接在一起时,所述第一滤网和第二滤网分别位于所述滤筒的2/3高度处和1/3 高度处,所述第一滤网和第二滤网的侧壁均与所述滤筒的内壁滑动接触,所述第一滤网的孔径为1-2mm,所述第二滤网的孔径为0.2-0.5mm。

[0020] 本实用新型的进一步设置为:所述静置腔内设有排水管,所述排水管的上端与所述过滤管道连通,所述排水管靠近过滤管道的一端安装有水阀;所述柜体下端的外壁上设

有水管接头,所述排水管的下端与所述水管接头连通。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 其一、使用本实用新型的清洗设备进行原子灰刮涂工具的清洗时,工作人员可开启真空泵,防护棚内混有大量天那水气体的空气被吸入空气净化装置,空气中大部分的天那水气体被活性炭隔膜吸附,有效降低了空气中所含天那水气体的量,既减少了天那水气体对周围环境造成的污染,又有效降低了天那水气体对工作人员造成的伤害,安全、环保,实用性好。

[0023] 其二、使用本实用新型的清洗设备进行原子灰刮涂工具的清洗时,工作人员需先将伸缩软管上端的阀门打开,将排水管上端的水阀关闭,然后再将防护棚内的清洗组件调整至合适的位置,以使得两个刷子之间的间隙略小于刮涂工具的厚度,调整完成后再将T形导轨的高度调整至合适的高度,将刮涂工具附着有原子灰的部位插入两个刷子之间的间隙内,在刷子上喷上天那水,往复移动待清洗工具,完成刮涂工具的初步清洗,防护棚的设置避免了使用刷子清洗刮涂工具时天那水的外溅,溅到防护棚上的天那水会慢慢落入锥形清洗池内,安全性好;从刷子上滴下的天那水落入锥形清洗池或清洗盘内,落入清洗盘内的天那水可再次用于清洗刮涂工具,在清洗盘内清洗刮涂工具时,从清洗盘内溅出的天那水会落入锥形清洗池内,避免了天那水的外溅;刮涂工具清洗完成后,工作人员将清洗盘内的浑浊天那水倒在锥形清洗池内,提起过滤管道上端的封盖,锥形清洗池内的天那水经过滤器过滤后流到沉淀桶内,经一段时间的沉淀后,沉淀桶上部的天那水可再次取出用于清洗刮涂工具,避免了天那水的浪费,资源利用率高。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型正面的整体结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型背面的整体结构示意图;

[0026] 图3是本实用新型的柜体的俯视图;

[0027] 图4是本实用新型的T形导轨与竖向滑槽连接位置处的局部剖视图;

[0028] 图5是本实用新型的刷子与T形导轨连接位置处的局部剖视图;

[0029] 图6是本实用新型的过滤管道位置处的局部剖视图;

[0030] 图7是本实用新型的过滤器的分解图;

[0031] 图8是本实用新型的第一空气净化筒的剖视图;

[0032] 图9是本实用新型的第二空气净化筒的剖视图。

[0033] 图中:1、柜体;11、锥形清洗池;12、清洗盘;2、防护棚;21、左侧面板;22、右侧面板;23、后侧面板;24、顶板;3、T形导轨;31、竖向滑槽;32、定位螺栓;33、竖向长槽;34、刷子;35、定位件;351、螺杆;352、手持部;41、第一导气管;411、支管;412、主管;413、多口管件;414、真空泵;415、蓄电池;42、第一空气净化筒;43、第二导气管;44、第二空气净化筒;441、排气孔;45、活性炭隔膜;46、金属网;47、导气软管;5、静置腔;51、沉淀桶;52、桶盖;53、伸缩软管;54、阀门;55、门;551、把手;6、过滤管道;61、过滤器;611、滤筒;612、第一滤网;613、第二滤网;614、连接套;615、柱体;62、封盖;71、支撑板;72、支撑杆;73、套环;81、排水管;82、水阀;83、水管接头。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“前”、“后”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”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装置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。

[0036] 此外,术语“水平”、“竖直”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0037] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 实施例:

[0039] 一种环保型原子灰刮涂工具清洗设备,如图1-图9所示,包括柜体1,柜体1的上部设有自下向上由窄变宽的锥形清洗池11,锥形清洗池11内放置有一清洗盘12;在清洗盘12内清洗刮涂工具时,从清洗盘12内溅出的天那水会落入锥形清洗池11内,避免了天那水的外溅。

[0040] 锥形清洗池11的上方设有前侧开口的防护棚2,具体地,本实施例中的防护棚2包括左侧面板21、右侧面板22、后侧面板23和顶板24,左侧面板21和右侧面板22相对设置于柜体1的左右两侧,后侧面板23设置于柜体1的后侧且两端分别与左侧面板21和右侧面板22垂直连接,顶板24的左侧缘、右侧缘和后侧缘分别与左侧面板21、右侧面板22和后侧面板23的上端连接。

[0041] 优选地,本实施例中的左侧面板21和右侧面板22均为直角梯形板,左侧面板21、右侧面板22、后侧面板23和顶板24围成的防护棚2是一个前宽后窄的梯台状棚子,防护棚2的开口端更大,视野更加开阔。

[0042] 防护棚2的内侧横向设置有一高度可调的T形导轨3,具体来说,T形导轨3的高度可调是通过以下技术方案得以实现的:防护棚2相对的两个内壁上均设有竖向滑槽31,T形导轨3的两端分别伸入对应竖向滑槽31并与竖向滑槽31滑动配合,防护棚2的两侧设有与前述竖向滑槽31位置对应的竖向长槽33,T形导轨3通过前端伸入竖向长槽33并与T形导轨3螺纹连接的定位螺栓32与柜体1形成固定。

[0043] T形导轨3上设有用于清洗原子灰刮涂工具的清洗组件,本实施例中的清洗组件包括两个相对设置的刷子34,具体来说,本实施例中的刷子34采用PVC材质的硬质毛刷,当然,本实用新型的刷子34包括当不限于PVC材质的硬质毛刷,还可以是钢丝刷、尼龙丝毛刷等,不影响本实用新型的保护范围。两个刷子34的一端均卡在T形导轨3上并与T形导轨3滑动配合,两个刷子34靠近T形导轨3一端的上部均设有延伸至T形导轨3表面的螺孔,两个刷子34均通过螺纹连接于所述螺孔的定位件35与T形导轨3形成固定,具体地,本实施例中的定位件35包括与所述螺孔适配的螺杆351、与螺杆351末端连接的手持部352,手持部352为片

状体,方便转动,当然,本实用新型的定位件35包括当不限于上述结构,还可以采用与螺孔适配的螺钉、螺栓等,不影响本实用新型的保护范围。

[0044] 本实施例中的柜体1背面设有用于将防护棚2内侧的空气抽出并进行净化的空气净化装置,所述空气净化装置包括依次连通的第一导气管41、第一空气净化筒42、第二导气管43和第二空气净化筒44;第一空气净化筒42和第二空气净化筒44内均等间距设置有若干活性炭隔膜45,具体来说,本实施例中的活性炭隔膜45采用片状的活性炭吸附棉制成,每一活性炭隔膜45的两侧均设有用于固定活性炭隔膜 45的金属网46,当然,本实用新型的活性炭隔膜45也可采用带孔的活性炭炭板或活性炭纤维布制成,不影响本实用新型的保护范围;第一导气管41远离第一空气净化筒42的一端与防护棚2内侧连通,第一导气管41上安装有真空泵414,真空泵414由设在柜体1背面的蓄电池415进行供电,第二空气净化筒44远离第二导气管43的一端设有若干排气孔441,从第一导气管41进入空气净化装置的空气透过活性炭隔膜45后从排气孔441排出。

[0045] 优选地,本实施例中的第一导气管41包括主管412和三根支管 411,三根支管411的上端均与防护棚2内侧连通,另一端通过四口管件与主管412连通,真空泵414安装在主管412上;设置三根支管411 可以从多个位置将防护棚2内混有天那水气体的空气抽入空气净化装置内,净化效果更佳;可以理解的是,本实用新型的支管411并不仅仅只限于三根,还可以是两根、四根、五根或者多根,不影响本实用新型的保护范围,在将支管411与主管412连接时,根据支管411数量选用不同规格的多口管件413,以便于将支管411与主管412形成连接。

[0046] 优选地,本实施例中的柜体1背面设有支撑板71,支撑板71的下端面与柜体1的底面平齐,支撑板71靠近柜体1一端的上部设有两根支撑杆72,支撑杆72上设有用于固定第一空气净化筒42和第二空气净化筒44的套环73。

[0047] 优选地,本实施例中的柜体1背面设有三个第一空气净化筒42,三个第一空气净化筒42采用导气软管47依次连通,三个第一空气净化筒42的直径依次递增,从而降低第一空气净化筒42内的空气流速,增加混有天那水气体的空气与第一空气净化筒42内活性炭隔膜45的接触时间,净化效果更佳。由于三个第一空气净化筒42仅仅是直径不同,因此,附图中只示出了最大直径的第一空气净化筒42的内部结构。本实施例中的支撑杆72上等间距设置有四个分别与所述三个第一空气净化筒42和第二空气净化筒44适配的套环73,四个套环73的内径从上到下依次递增,第二空气净化筒44安装在最下方的套环73内;本实施例中的第一空气净化筒42和第二空气净化筒44是套在对应套环73内的,拆装方便。

[0048] 柜体1的下部设有前侧开口的静置腔5,静置腔5的开口端设有可开启的门55,具体来说,本实施例中的门55为单开门,门55上设有把手551;静置腔5内放置有一沉淀桶51,沉淀桶51的上端设有桶盖52;具体地,本实施例中的沉淀桶51采用玻璃材质,沉淀桶51的上端外侧设有外螺纹(图中未显示),桶盖52内侧设有与所述外螺纹配合的内螺纹,当天那水流入沉淀桶51后可有效避免天那水在沉淀期间的挥发;可以理解的是,本实用新型的沉淀桶51并不仅仅只限于玻璃材质,还可以是金属或者塑料材质,不影响本实用新型的保护范围,桶盖52也可以是直接扣在沉淀桶51上端的,只需在桶盖52内侧设置密封胶圈(图中未显示),减少天那水的挥发即可。

[0049] 锥形清洗池11的底部设有与静置腔5连通的过滤管道6,过滤管道6的上端设有封

盖62,过滤管道6内设有过滤器61,过滤管道6的下端通过伸缩软管53与沉淀桶51连通,伸缩软管53的上端安装有阀门54。

[0050] 具体地,本实施例中的过滤器61包括滤筒611、第一滤网612和第二滤网613,滤筒611的底部为“十”字形框架结构,“十”字形框架结构的中部设置有一带内螺纹的连接套614,滤筒611的轴心位置处设置有一下端与连接套614螺纹连接的柱体615,第一滤网612和第二滤网613均与柱体615同轴连接,当柱体615的下端与连接套614 连接在一起时,第一滤网612和第二滤网613分别位于滤筒611的2/3 高度处和1/3高度处,第一滤网612和第二滤网613的侧壁均与滤筒 611的内壁滑动接触,第一滤网612的孔径为1mm,第二滤网613的孔径为0.2mm,当然,第一滤网612的孔径也可可为2mm或1-2mm范围内的任意值,第二滤网613的孔径也可可为0.5mm或0.2-0.5mm范围内的任意值,不影响本实用新型的保护范围;第一滤网612与第二滤网613配合可滤除天那水中大部分的杂质,沉淀效果更好。

[0051] 优选地,本实施例中的静置腔5内设有排水管81,排水管81的上端与过滤管道6连通,排水管81靠近过滤管道6的一端安装有水阀 82;柜体1下端的外壁上设有水管接头83,排水管81的下端与所述水管接头83连通。刮涂工具清洗完成后工作人员可关闭伸缩软管53上的阀门54,开启排水管81上的水阀82,然后再对锥形清洗池11、清洗盘12、清洗组件和保护棚2内壁进行清洗,以备下次使用,清洗污水从排水管81流出,清洗方便。

[0052] 上述实施例仅仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;任何熟悉本领域的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的方法和技术内容对本实用新型技术方案做出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同替换、等效变化及修饰,均仍属于本实用新型技术方案保护的范围内。

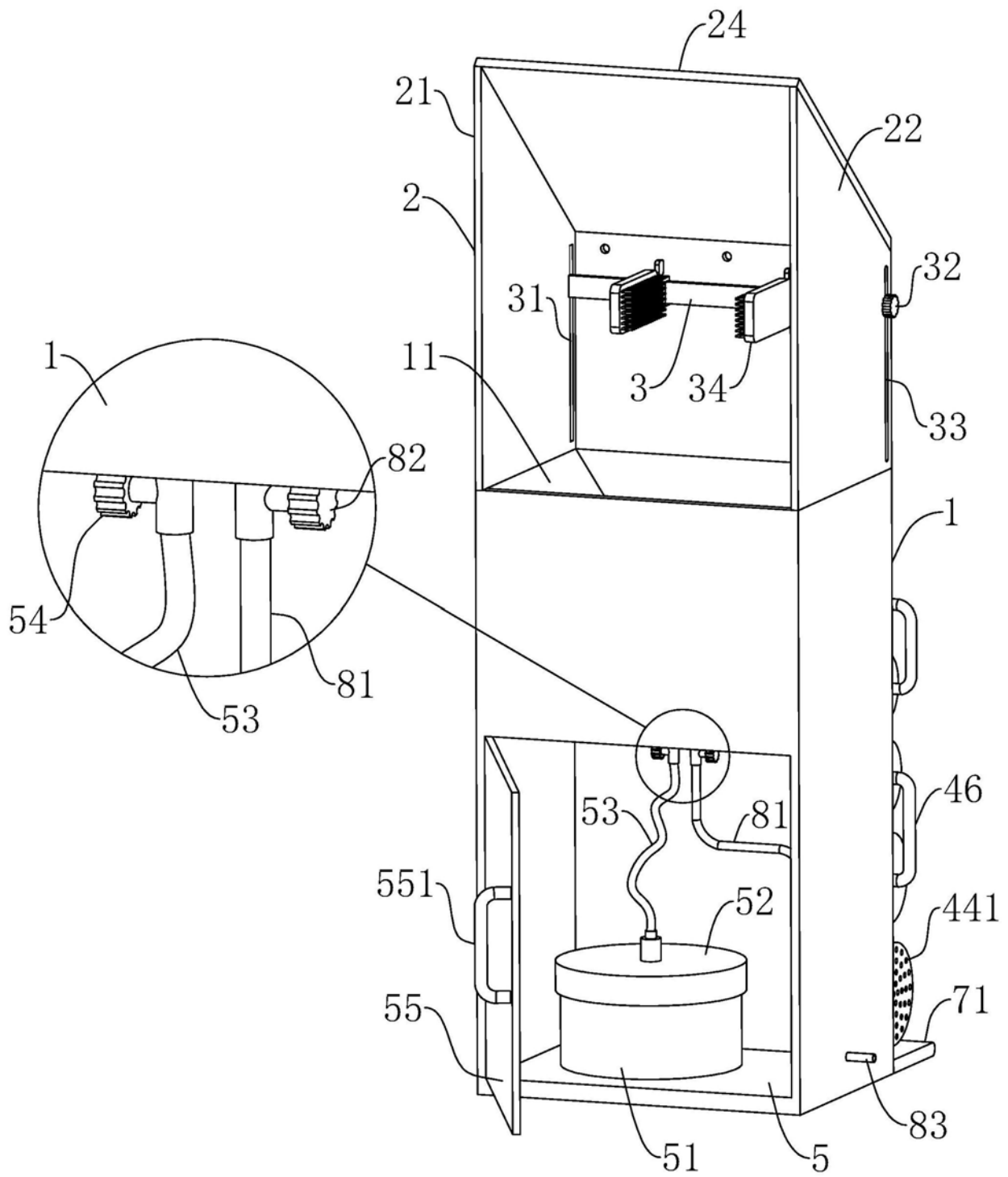


图1

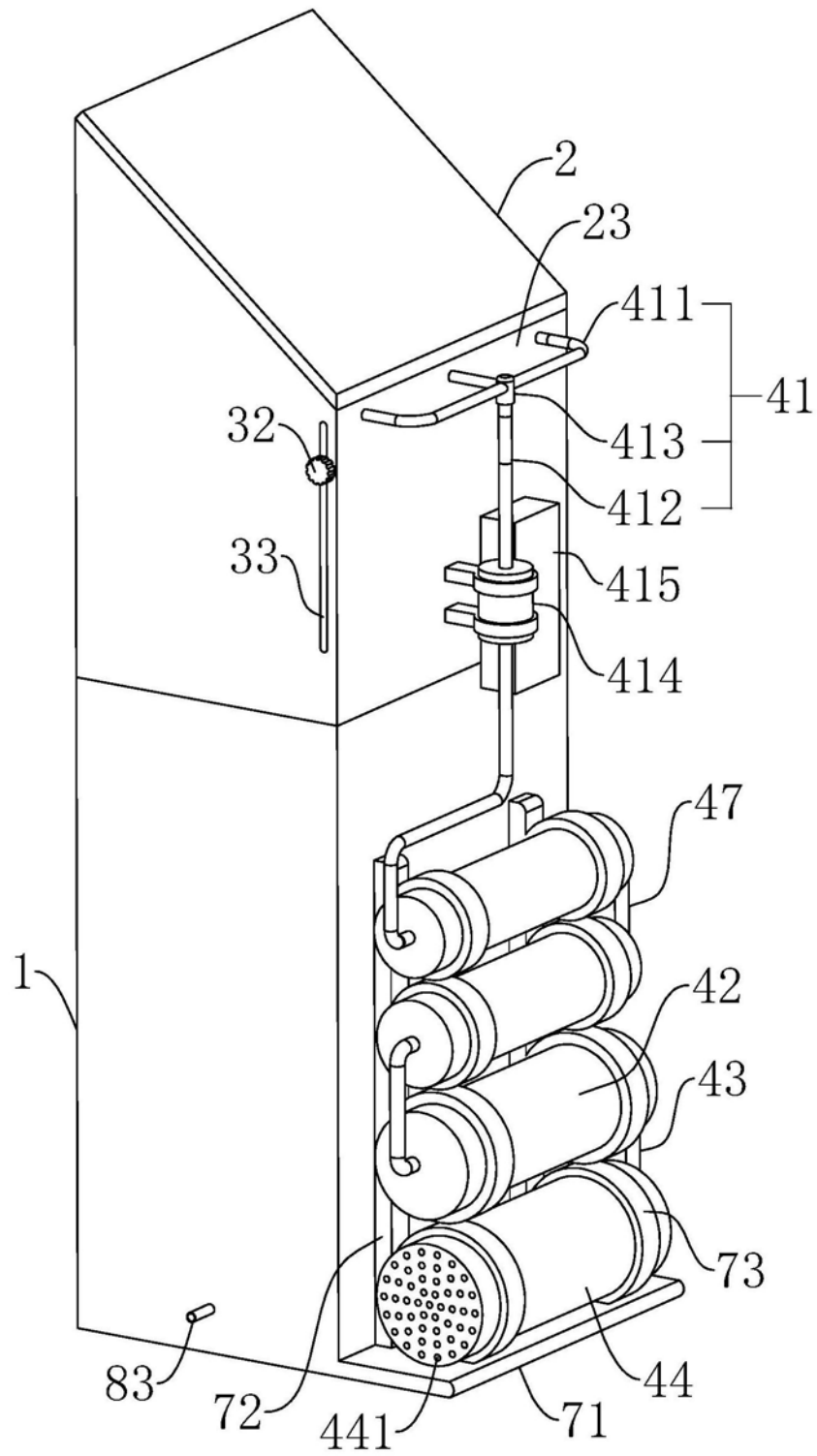


图2

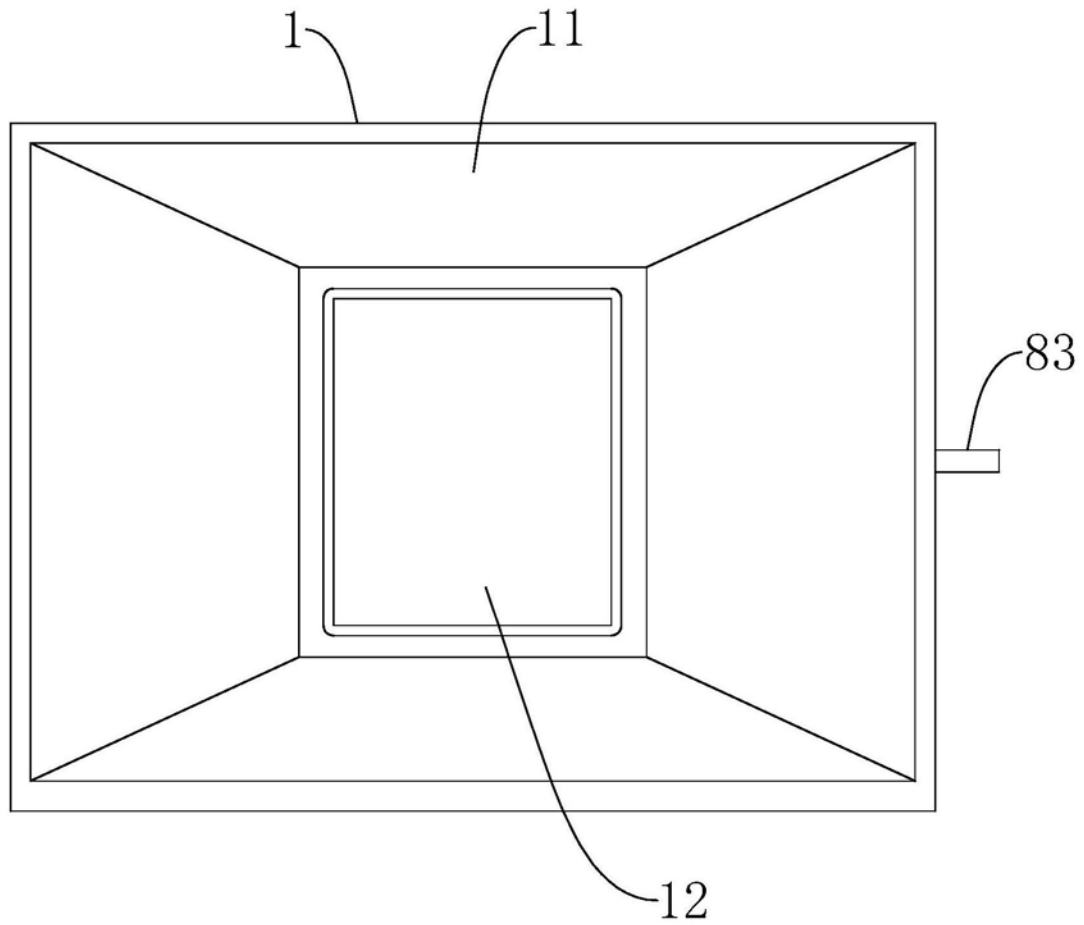


图3

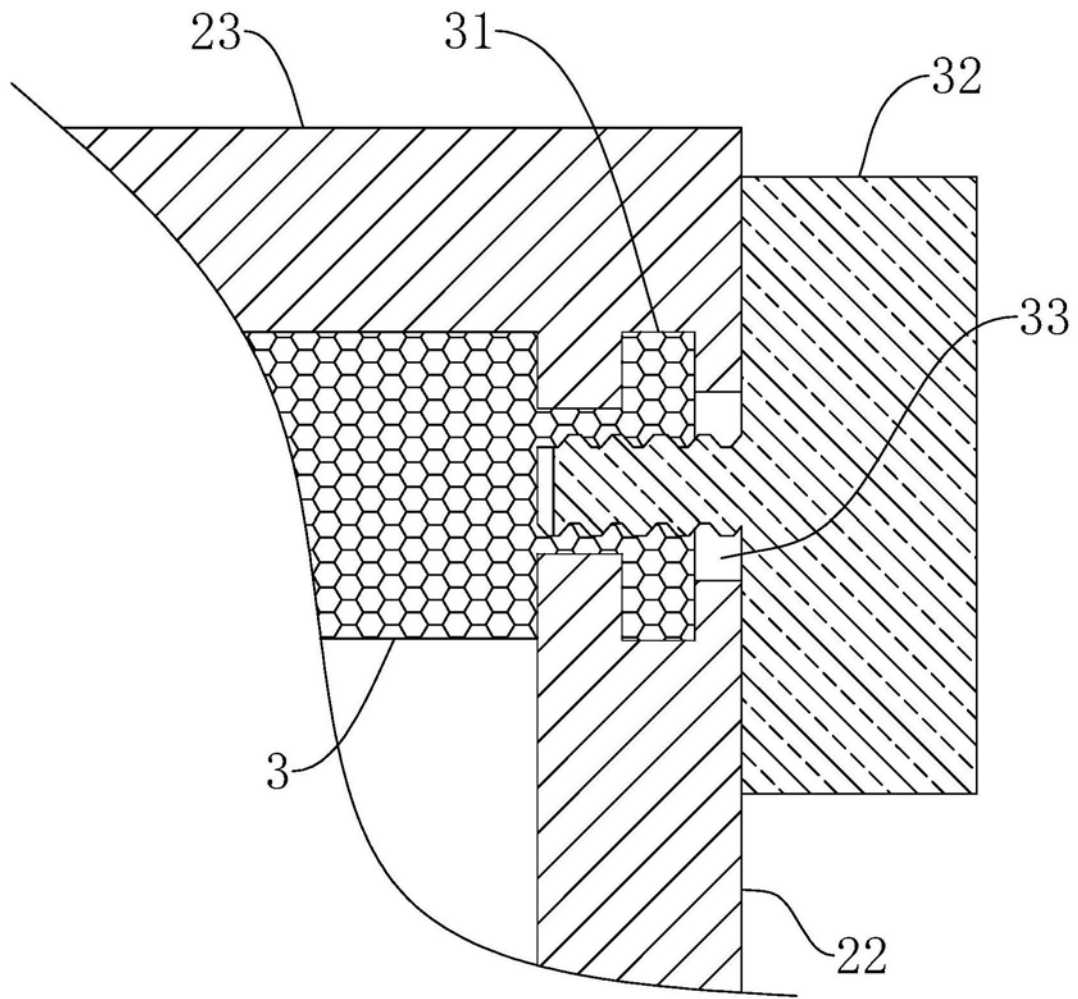


图4

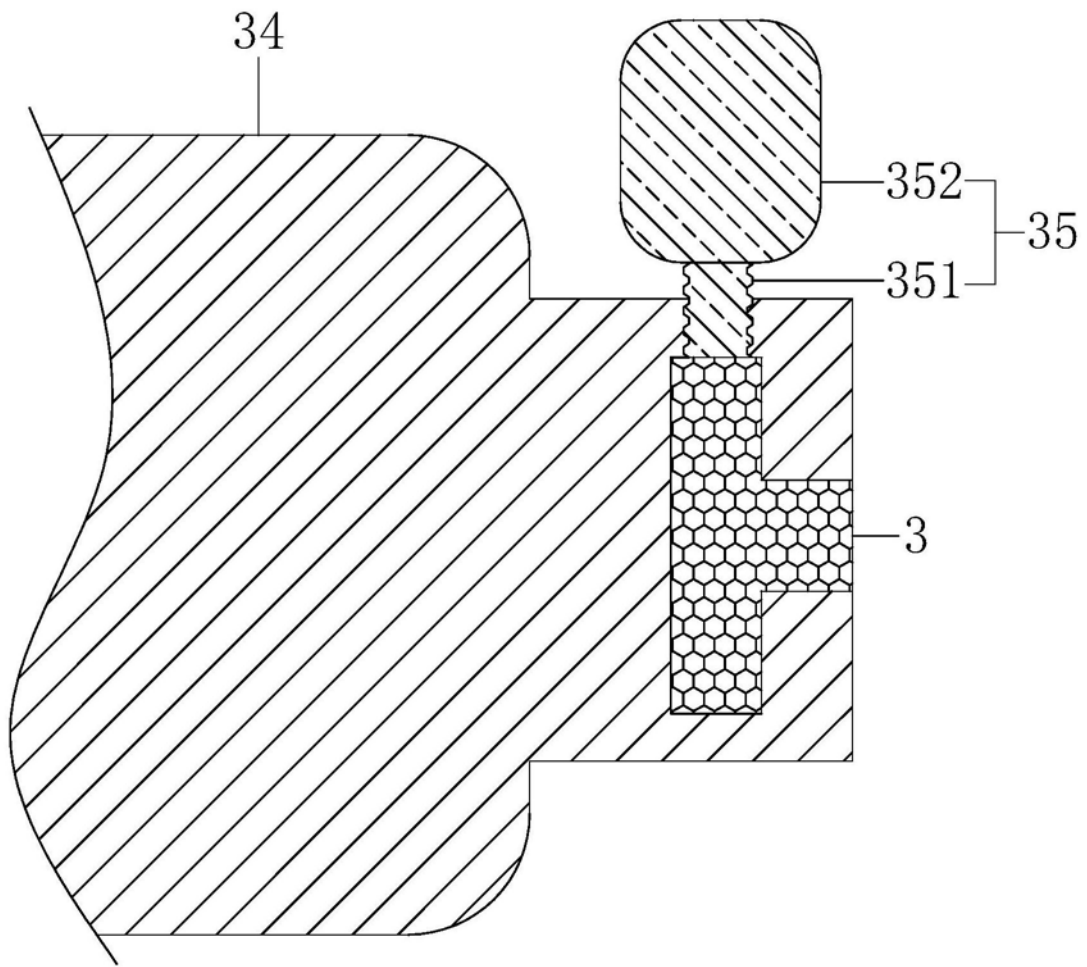


图5

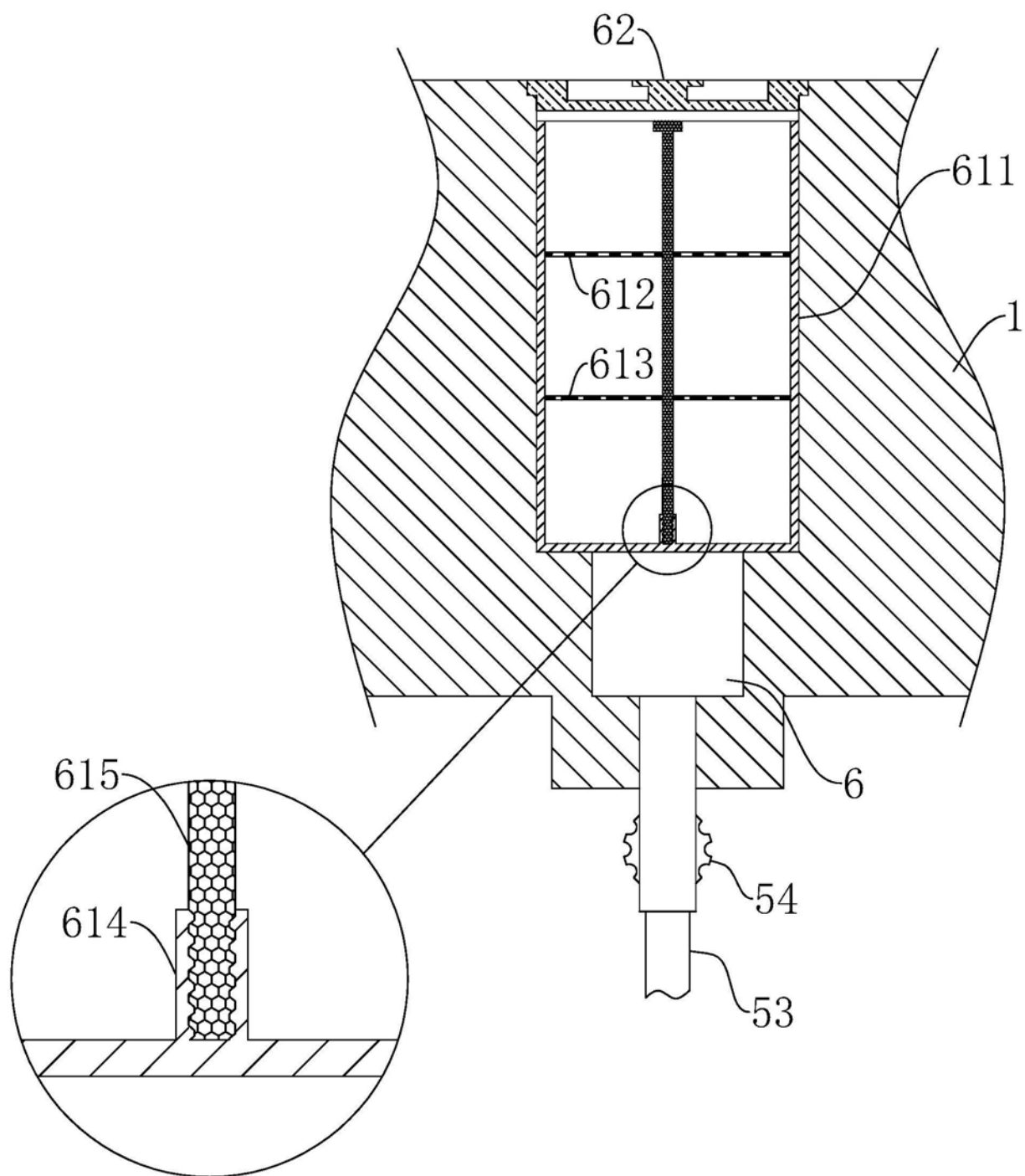


图6

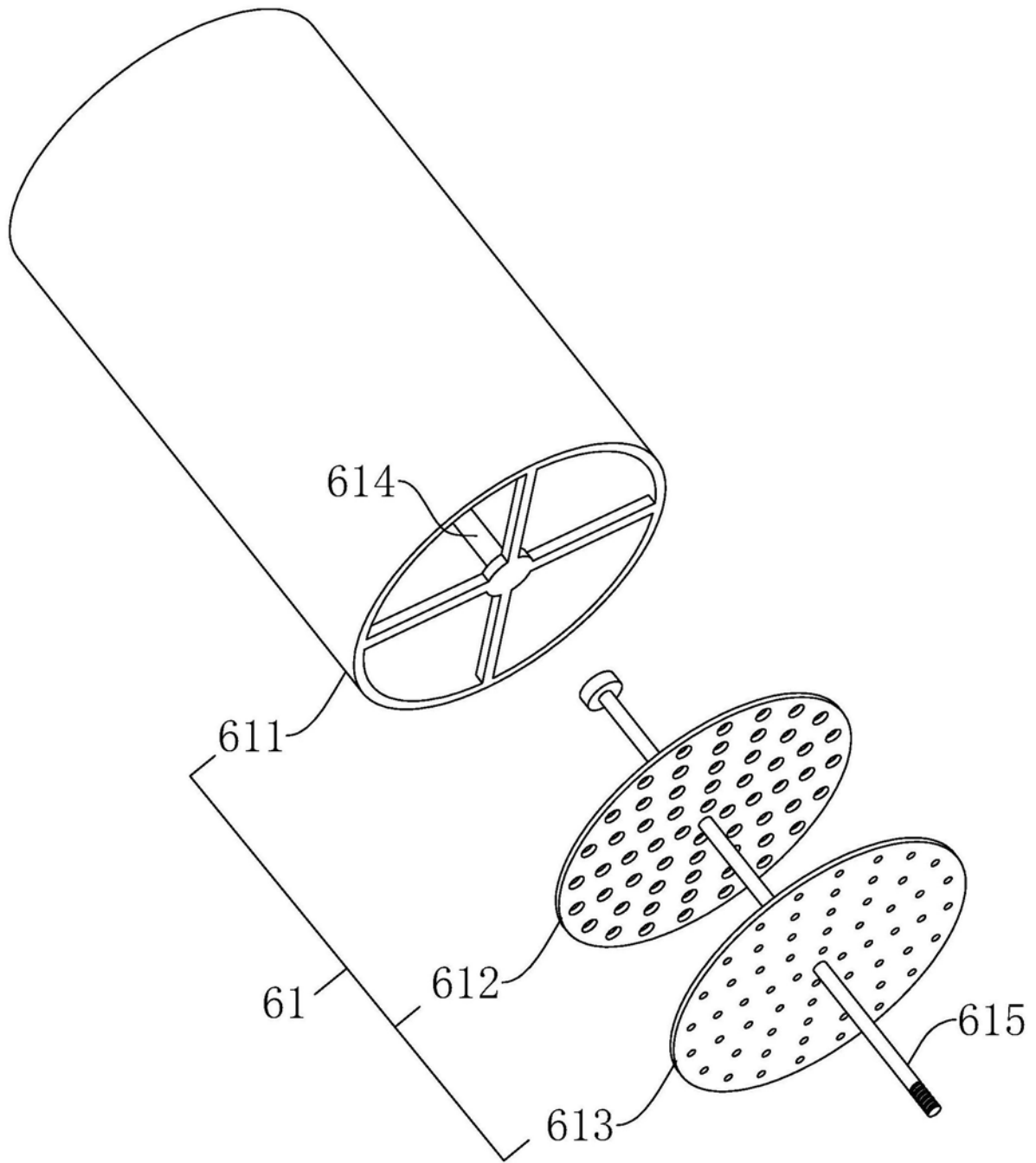


图7

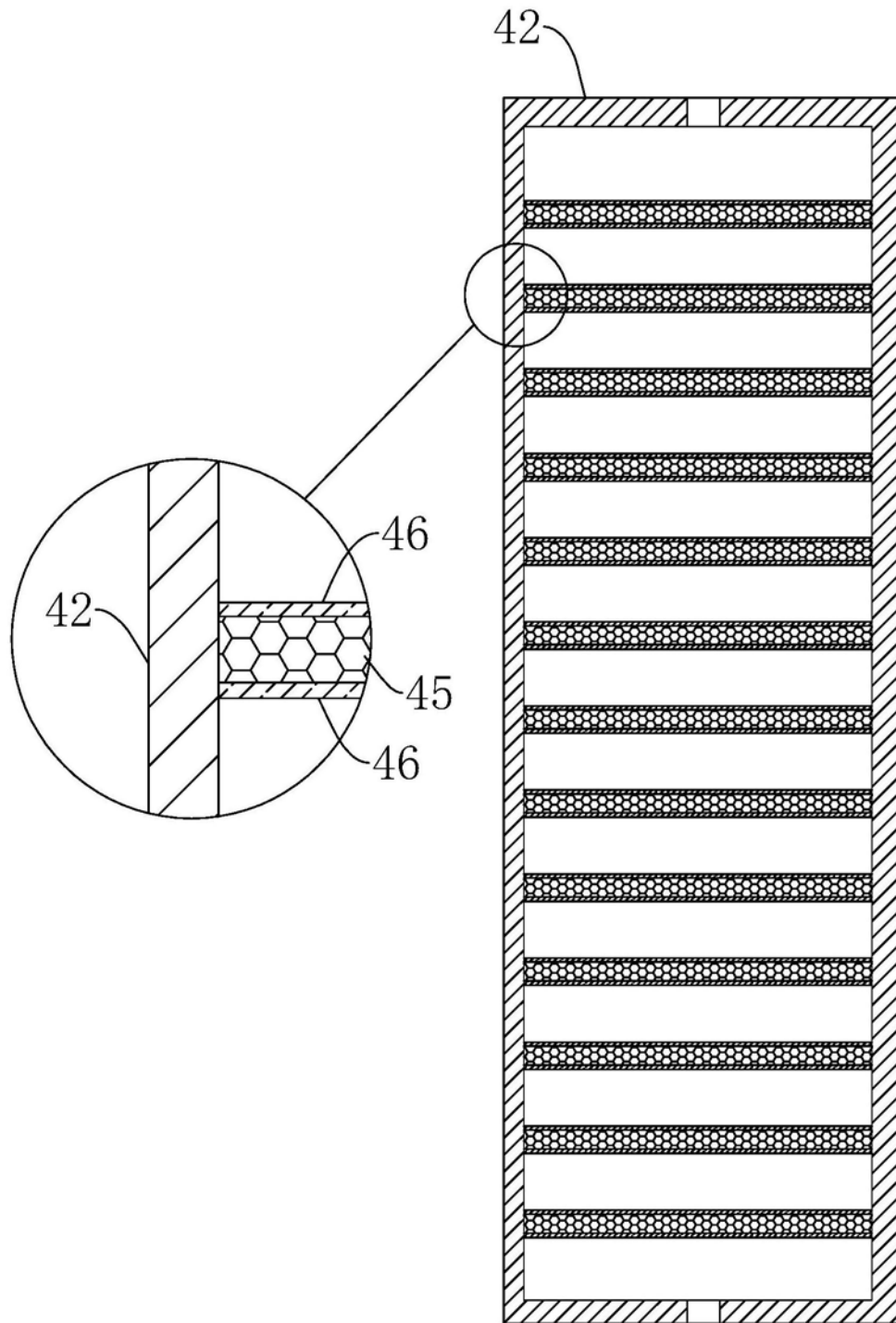


图8

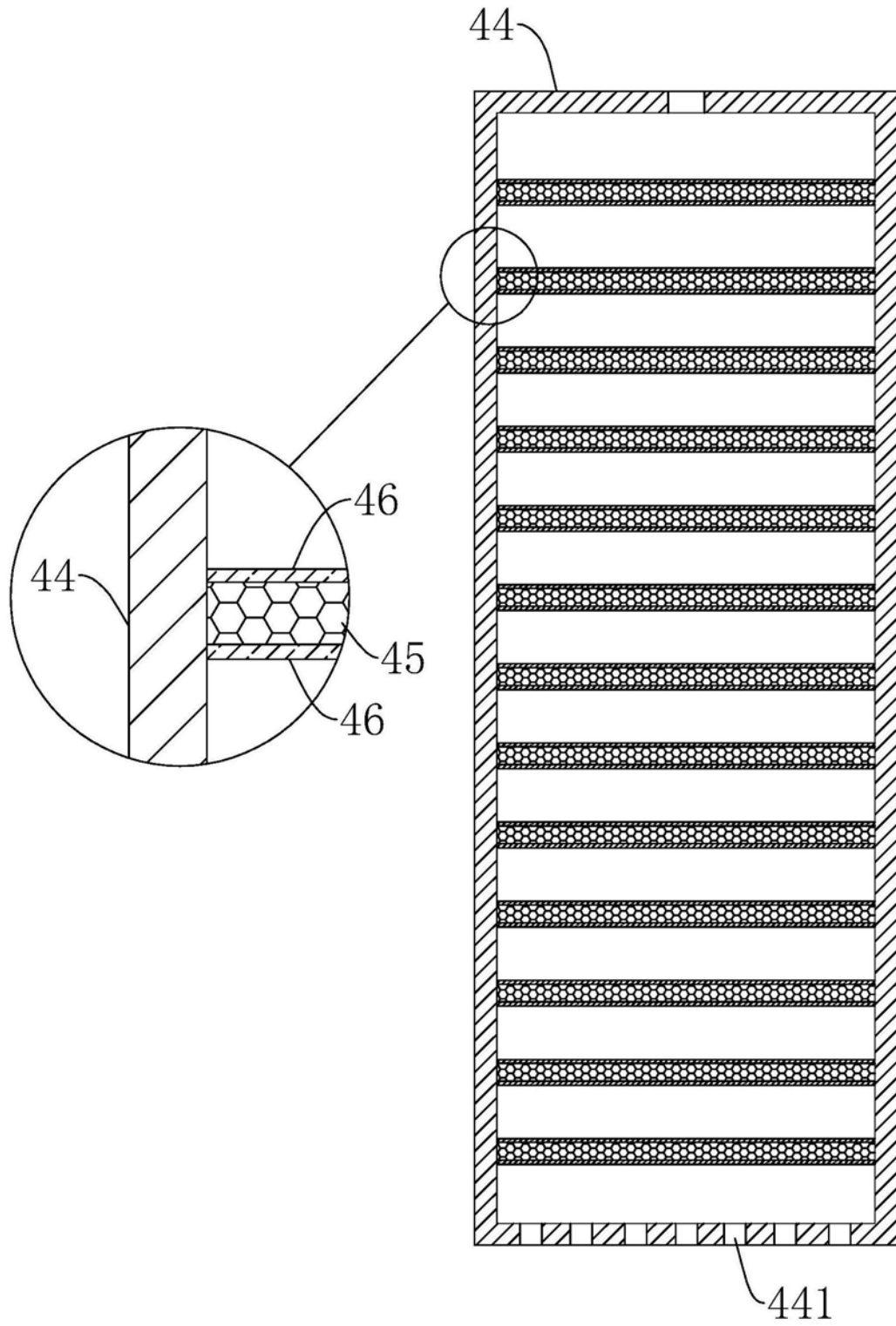


图9