



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218672915 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 21

(21) 申请号 202221995424.2

(22) 申请日 2022.07.28

(73) 专利权人 合肥中科长木生物科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市高新区习友路
2666号合肥创新院2#楼706-710

(72) 发明人 赵宏鑫 王俊峰 钱冬明

(51) Int. Cl.

F26B 9/06 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

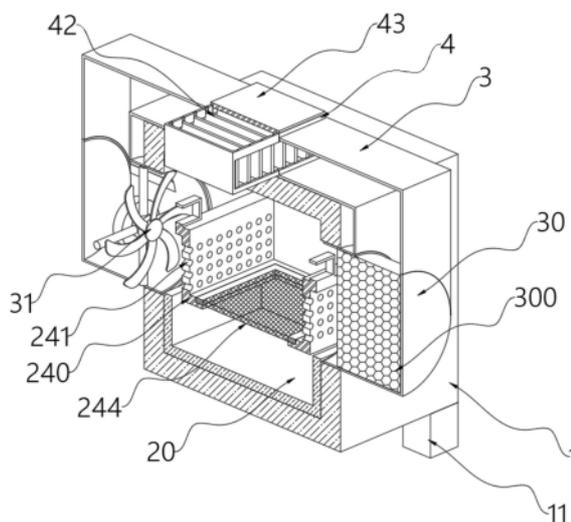
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种方便内部清理的实验器材烘干机

(57) 摘要

本实用新型涉及实验器材烘干技术领域,具体为一种方便内部清理的实验器材烘干机,包括箱体,箱体上表面设有通风管,通风管两端通过圆管与箱体内部连通,插槽中设有固定框,卡槽中均设有加热板,箱体左端面设有挡板,挡板右端面上设有抽屉,两个滑槽之间设有连接板,连接板中间嵌设有托盘;该方便内部清理的实验器材烘干机,通过设置箱体并安装通风管,在风扇作用下实现通风管与箱体内部空气循环流动,通过安装固定框并在其内安装多个加热板,便于对流动的空气加热,实现对箱体内部进行烘干,设置挡板便于取出抽屉对箱体内部清洁,抽屉上插连接板用于安装托盘,便于存放需要烘干的实验器材。



1. 一种方便内部清理的实验器材烘干机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上表面设有通风管(3),所述通风管(3)两端通过圆管(30)与箱体(1)内部连通,所述通风管(3)上表面中间处开设有插槽(32),所述插槽(32)中设有固定框(4),所述固定框(4)中间开设有若干个卡槽(41),所述卡槽(41)中均设有加热板(42),所述箱体(1)左端面设有挡板(2),所述挡板(2)右端面上设有抽屉(20),所述抽屉(20)内壁两侧面上均开设有滑槽(21),两个所述滑槽(21)之间设有连接板(24),所述连接板(24)中间嵌设有托盘(240)。

2. 根据权利要求1所述的方便内部清理的实验器材烘干机,其特征在于:所述箱体(1)两侧面上均开设有圆孔(10),所述圆孔(10)的直径与圆管(30)外径相适配,所述圆管(30)末端与圆孔(10)紧密粘接固定。

3. 根据权利要求1所述的方便内部清理的实验器材烘干机,其特征在于:两个所述圆管(30)均与通风管(3)焊接固定,且其中一个所述圆管(30)中设有风扇(31),另一个所述圆管(30)中设有干燥棉(300)。

4. 根据权利要求3所述的方便内部清理的实验器材烘干机,其特征在于:所述风扇(31)通过螺栓与圆管(30)固定连接,所述干燥棉(300)外径与圆管(30)内径相适配,所述干燥棉(300)与圆管(30)粘接固定。

5. 根据权利要求1所述的方便内部清理的实验器材烘干机,其特征在于:所述插槽(32)内壁的宽度与固定框(4)外壁的宽度相适配,所述固定框(4)两侧均开设有与内部连通的通槽(40),所述卡槽(41)呈等间距分布,且所述卡槽(41)内壁的宽度与加热板(42)的外壁的宽度相适配,所述固定框(4)上方还设有密封盖(43),所述密封盖(43)通过螺丝与固定框(4)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的方便内部清理的实验器材烘干机,其特征在于:所述挡板(2)外壁的宽度与箱体(1)外壁的宽度相适配,所述抽屉(20)与挡板(2)焊接固定,所述抽屉(20)外壁的宽度与箱体(1)内壁的宽度相适配,所述挡板(2)外侧面上靠近底部处嵌设有抽屉(20)内部连通的排水管(22),所述排水管(22)端部配合密封塞,所述挡板(2)外壁上靠近顶部处还设有握把(23)。

7. 根据权利要求1所述的方便内部清理的实验器材烘干机,其特征在于:所述连接板(24)外壁的长度与两个滑槽(21)之间的长度相适配,所述托盘(240)与连接板(24)为一体成型结构,所述托盘(240)两侧外壁上均开设有若干个通风孔(241),所述托盘(240)内壁底部开设有环形槽(243),所述环形槽(243)中设有过滤网板(244),所述连接板(24)上表面靠近两侧边缘处均设有把手(242)。

一种方便内部清理的实验器材烘干机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实验器材烘干技术领域,具体为一种方便内部清理的实验器材烘干机。

背景技术

[0002] 实验器材主要指专为学生上课使用的做实验的仪器以及工具,既包括初中以及高中的物理实验箱、化学实验箱、生物实验箱,还包括显微镜、放大镜、电压表、电流表、试管、烧杯、蒸发皿、酒精灯、洗气瓶、漏斗、量筒、托盘天平、容量瓶、量气装置等单件实验仪器,由于不同班级的高中生衔接上课,就有需要清洗大量的器材,并及时进行烘干处理,以减少实验器材受到潮湿影响,便于器材的直接取用;

[0003] 公开号为CN209020862U实用新型专利公开了一种便于实验器材的清洗烘干设备,该便于实验器材的清洗烘干设备,包括箱体,所述箱体的右侧固定安装有合页一,所述合页一上活动连接有转轴,所述转轴上活动连接有合页二;

[0004] 虽然该技术方案通过收纳盒和滤网的配合,使器材均倒着放置在收纳盒内,蒸馏水清洗时通过滤网进入器材内部且下清洗完后不会存留在器材中,便于后续的烘干,通过风机和散风壳的配合,使收纳盒内的器材可以快速烘干,通过超声波放射器和超声波控制箱的配合,在蒸馏水溢上来时,通过超声波的共振可以充分清洗器材,设置隔板,当清洗完蒸馏水抽走后,抽离隔板便于风机烘干器材;但是该设备整体构造复杂、组成结构多,实验器材不易快速取出或安放,且实验器材烘干机内部不便于清理,导致影响到下一次烘干使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便内部清理的实验器材烘干机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种方便内部清理的实验器材烘干机,包括箱体,所述箱体上表面设有通风管,所述通风管两端通过圆管与箱体内部连通,所述通风管上表面中间处开设有插槽,所述插槽中设有固定框,所述固定框中间开设有若干个卡槽,所述卡槽中均设有加热板,所述箱体左端面设有挡板,所述挡板右端面上设有抽屉,所述抽屉内壁两侧面上均开设有滑槽,两个所述滑槽之间设有连接板,所述连接板中间嵌设有托盘。

[0008] 优选的,所述箱体两侧面上均开设有圆孔,所述圆孔的直径与圆管外径相适配,所述圆管末端与圆孔紧密粘接固定。

[0009] 优选的,两个所述圆管均与通风管焊接固定,且其中一个所述圆管中设有风扇,另一个所述圆管中设有干燥棉。

[0010] 优选的,所述风扇通过螺栓与圆管固定连接,所述干燥棉外径与圆管内径相适配,所述干燥棉与圆管粘接固定。

[0011] 优选的,所述插槽内壁的宽度与固定框外壁的宽度相适配,所述固定框两侧均开设有与内部连通的通槽,所述卡槽呈等间距分布,且所述卡槽内壁的宽度与加热板的外壁的宽度相适配,所述固定框上方还设有密封盖,所述密封盖通过螺丝与固定框固定连接。

[0012] 优选的,所述挡板外壁的宽度与箱体外壁的宽度相适配,所述抽屉与挡板焊接固定,所述抽屉外壁的宽度与箱体内壁的宽度相适配,所述挡板外侧面上靠近底部处嵌设有抽屉内部连通的排水管,所述排水管端部配合密封塞,所述挡板外壁上靠近顶部处还设有握把。

[0013] 优选的,所述连接板外壁的长度与两个滑槽之间的长度相适配,所述托盘与连接板为一体成型结构,所述托盘两侧外壁上均开设有若干个通风孔,所述托盘内壁底部开设有环形槽,所述环形槽中设有过滤网板,所述连接板上表面靠近两侧边缘处均设有把手。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 本实用新型通过设置箱体并安装通风管,在风扇作用下实现通风管与箱体内部空气循环流动,通过安装固定框并在其内安装多个加热板,便于对流动的空气加热,实现对箱体内部进行烘干,设置挡板便于取出抽屉对箱体内部清洁,抽屉上插接连接板用于安装托盘,便于存放需要烘干的实验器材。

[0016] 2. 本实用新型通过设置密封盖便于对固定框内部进行保护,同时对插槽处进行封堵,减少外界环境中的灰尘颗粒进入内部,干燥棉用于对内部流通循环的空气进行干燥处理,连接板上安装把手,有助于手动取出连接板对托盘进行清洁,过滤网板与环形槽插接配合,便于拆卸清理。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的抽屉打开结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的箱体框架结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的通风管与固定框组合结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的抽屉与托盘组合结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的整体剖面结构示意图。

[0023] 图中各个标号意义为:

[0024] 1、箱体;10、圆孔;11、支撑柱;

[0025] 2、挡板;20、抽屉;21、滑槽;22、排水管;23、握把;24、连接板;240、托盘;241、通风孔;242、把手;243、环形槽;244、过滤网板;

[0026] 3、通风管;30、圆管;300、干燥棉;31、风扇;32、插槽;

[0027] 4、固定框;40、通槽;41、卡槽;42、加热板;43、密封盖。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“若干”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0031] 请参阅图1-6,本实施例提供一种技术方案:

[0032] 一种方便内部清理的实验器材烘干机,包括箱体1,箱体1上表面设有通风管3,通风管3两端通过圆管30与箱体1内部连通,通风管3上表面中间处开设有插槽32,插槽32中设有固定框4,固定框4中间开设有若干个卡槽41,卡槽41中均设有加热板42,箱体1左端面设有挡板2,挡板2右端面上设有抽屉20,抽屉20内壁两侧面上均开设有滑槽21,两个滑槽21之间设有连接板24,连接板24中间嵌设有托盘240。

[0033] 本实施例中,箱体1两侧面上均开设有圆孔10,圆孔10的直径与圆管30外径相适配,圆管30末端与圆孔10紧密粘接固定,增加组合的密封性。

[0034] 进一步的,两个圆管30均与通风管3焊接固定,且其中一个圆管30中设有风扇31,另一个圆管30中设有干燥棉300,风扇31原理如同本领域技术人员所公知的那样,风扇31接通外界电源,持续转动实现通风管3与箱体1内部空气循环流动,并在干燥棉300的配合下,对流动空气进行干燥处理。

[0035] 具体的,风扇31通过螺栓与圆管30固定连接,干燥棉300外径与圆管30内径相适配,干燥棉300与圆管30粘接固定,增加组合的稳定性。

[0036] 需要说明的是,插槽32内壁的宽度与固定框4外壁的宽度相适配,固定框4两侧均开设有与内部连通的通槽40,卡槽41呈等间距分布,且卡槽41内壁的宽度与加热板42的外壁的宽度相适配,固定框4上方还设有密封盖43,密封盖43通过螺丝与固定框4固定连接,固定框4与插槽32插接配合,便于拆卸更换,且加热板42与卡槽41插接配合,方便使用者手动更换配合,密封盖43的安装,便于对固定框4进行封堵,减少外界环境对加热板42的影响,加热板42原理如同本领域技术人员所公知的那样,接通外界电源,加热板42持续加热,提升周围的温度,便于进行烘干配合。

[0037] 其次,挡板2外壁的宽度与箱体1外壁的宽度相适配,抽屉20与挡板2焊接固定,抽屉20外壁的宽度与箱体1内壁的宽度相适配,挡板2外侧面上靠近底部处嵌设有抽屉20内部连通的排水管22,排水管22端部配合密封塞,挡板2外壁上靠近顶部处还设有握把23,排水管22的配合下,便于抽屉20中收集的水滴排出,握把23的安装,便于手动推拉挡板2,方便取出抽屉20进行实验器材的放置或取出操作。

[0038] 值得补充的是,连接板24外壁的长度与两个滑槽21之间的长度相适配,托盘240与连接板24为一体成型结构,托盘240两侧外壁上均开设有若干个通风孔241,托盘240内壁底部开设有环形槽243,环形槽243中设有过滤网板244,连接板24上表面靠近两侧边缘处均设有把手242,连接板24与滑槽21插接配合,在两个把手242的配合下,有助于托盘240取出清

洁,过滤网板244的宽度与环形槽243的宽度相适,方便过滤网板244的取出清洁,通风孔241呈等间距分布,便于内部流通的空气进入到托盘240中,实现对托盘240中实验器材烘干操作。

[0039] 其中,箱体1下表面靠近四个拐角处均设有支撑柱11,支撑柱11顶部与箱体1焊接固定,在支撑柱11的配合下,便于托起整个装置。

[0040] 本实施例的方便内部清理的实验器材烘干机在使用时,使用者手动将风扇31安装在其中一个圆管30中,干燥棉300粘接在另一个圆管30中,通风管3在两个圆管30配合下与箱体1连接,带有多个加热板42的固定框4插接在插槽32中,在通槽40的配合下,实现固定框4内部与通风管3内部连通,密封盖43与固定框4顶部插接配合,实现对固定框4顶部封堵,然后将过滤网板244安装在环形槽243中,需要烘干的实验器材依次放置在过滤网板244上方,在把手242的配合下,便于托盘240与抽屉20插接配合,并在握把23的配合下,将抽屉20与箱体1插接配合,风扇31与加热板42接通外界电源,箱体1与通风管3内部空气循环流动,对内部实验器材持续烘干配合,整体组合安装便捷省力,且箱体1内部方便清洁,托盘240便于取出清洁。

[0041] 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。

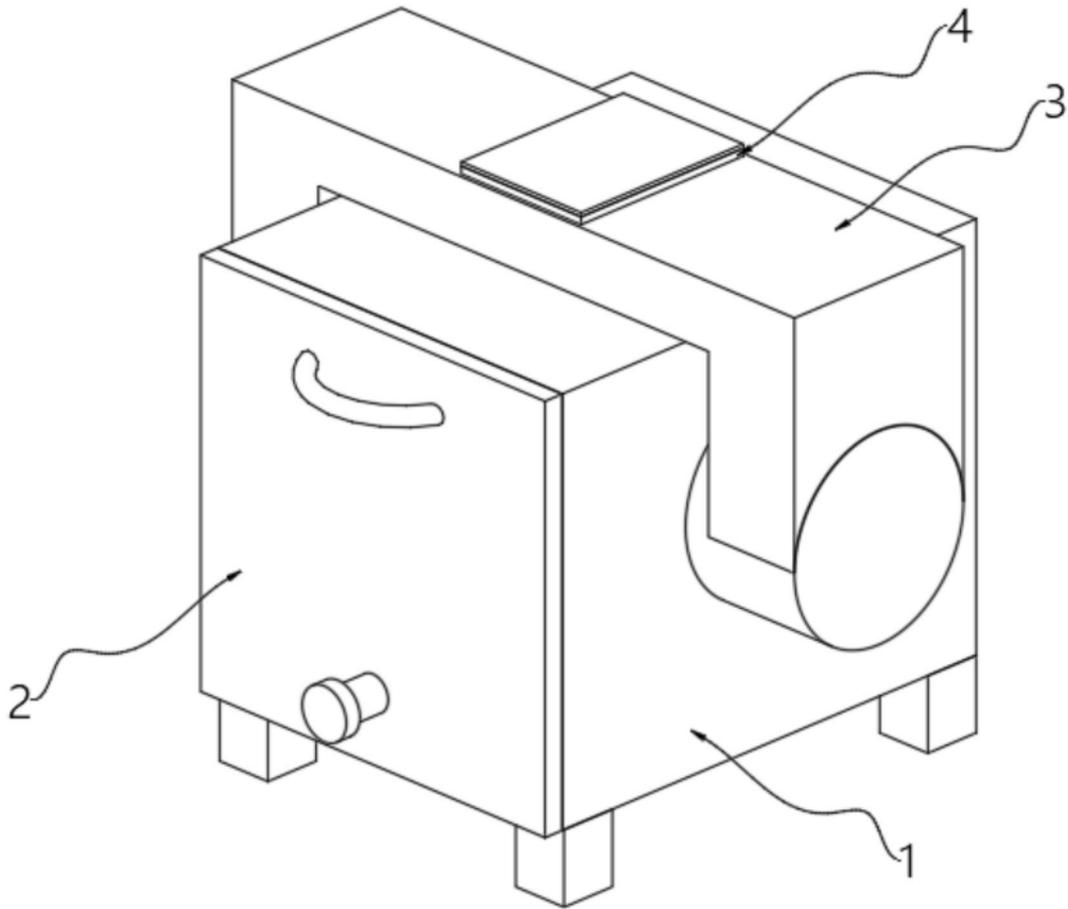


图1

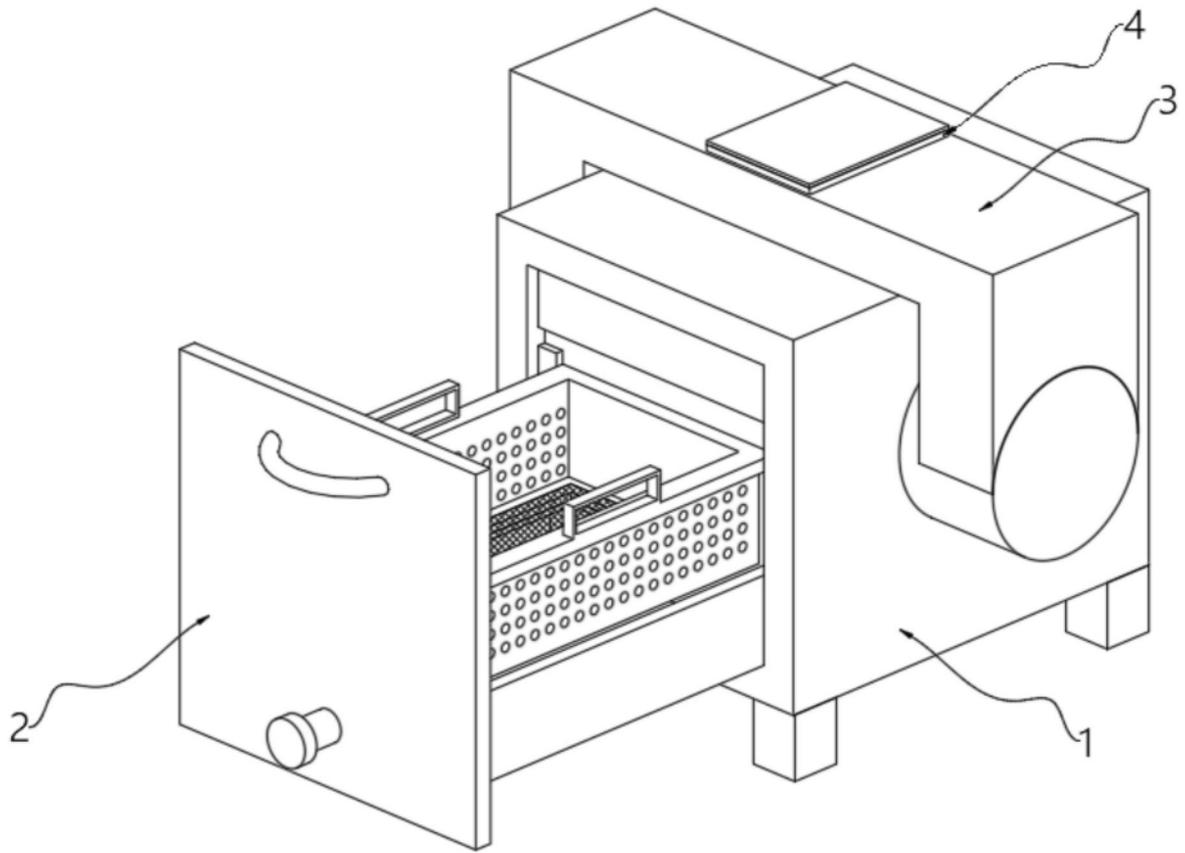


图2

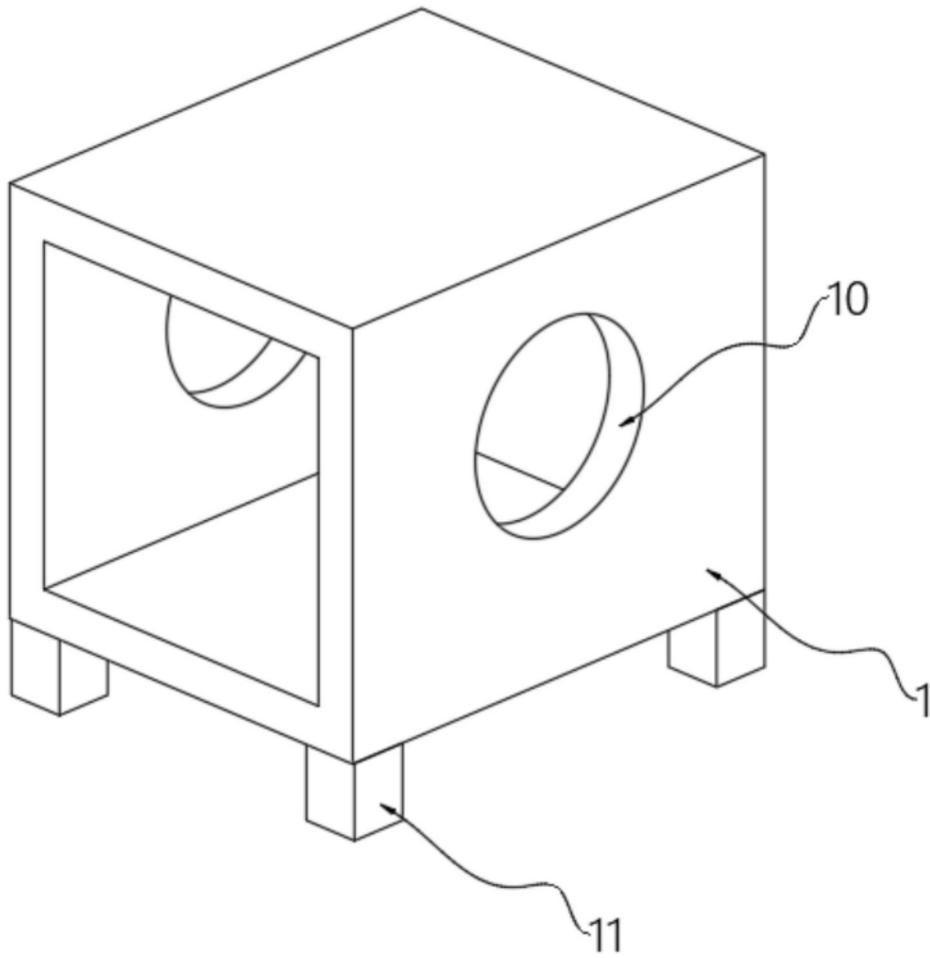


图3

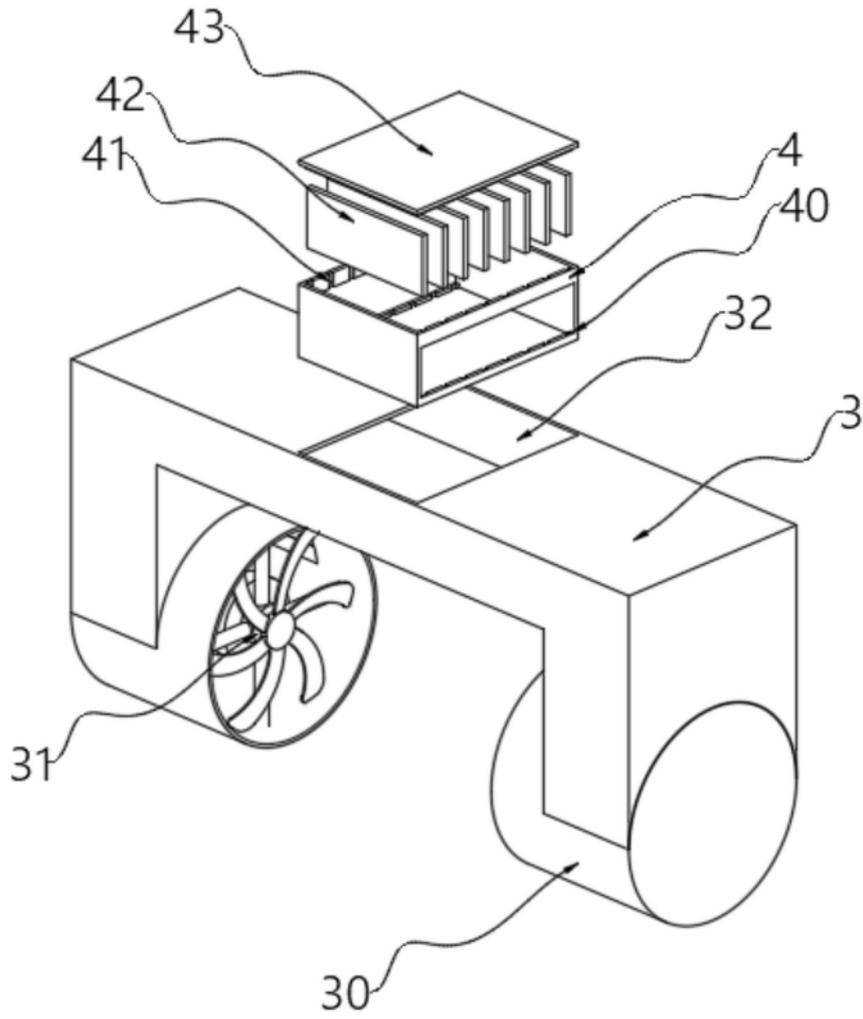


图4

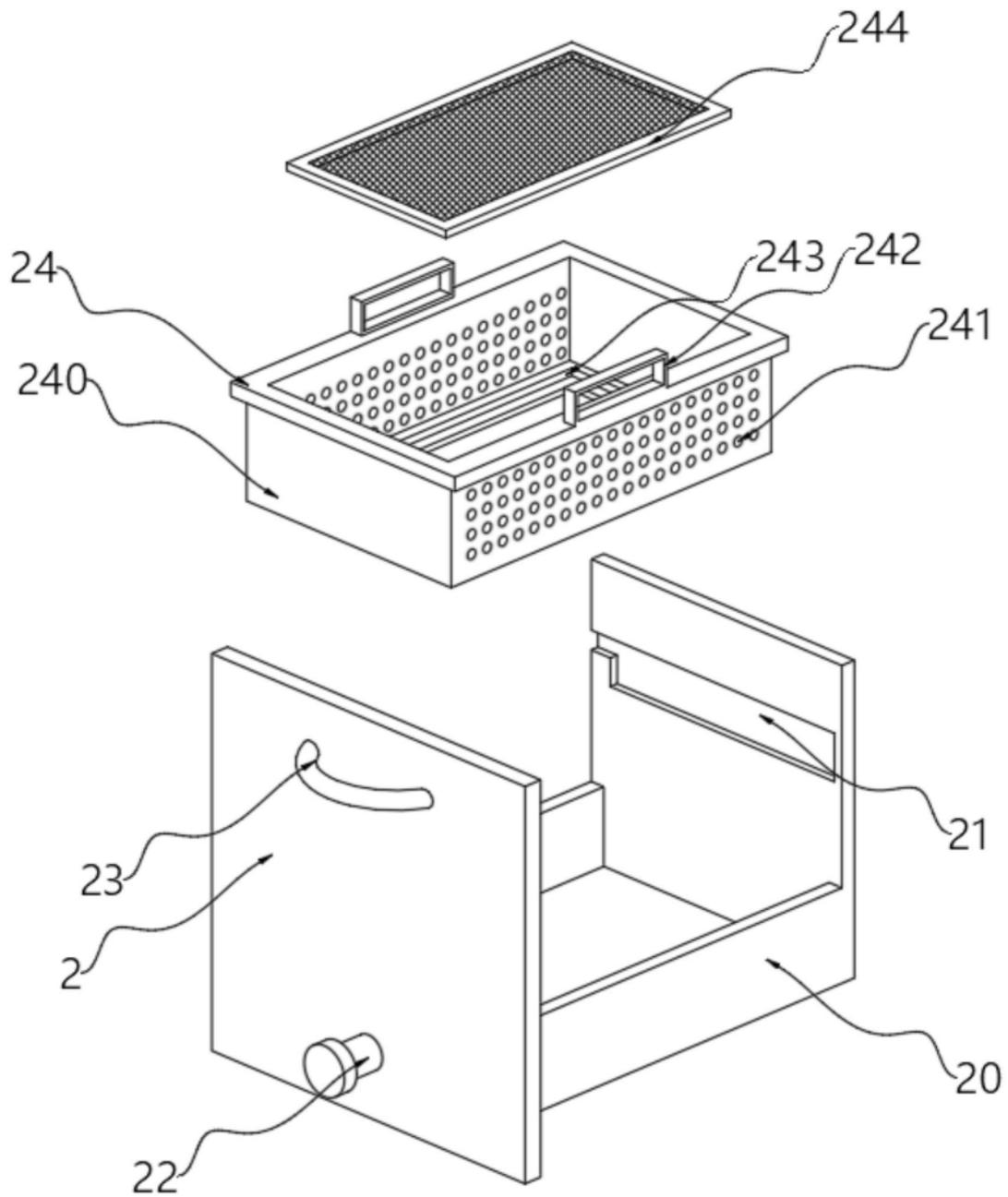


图5

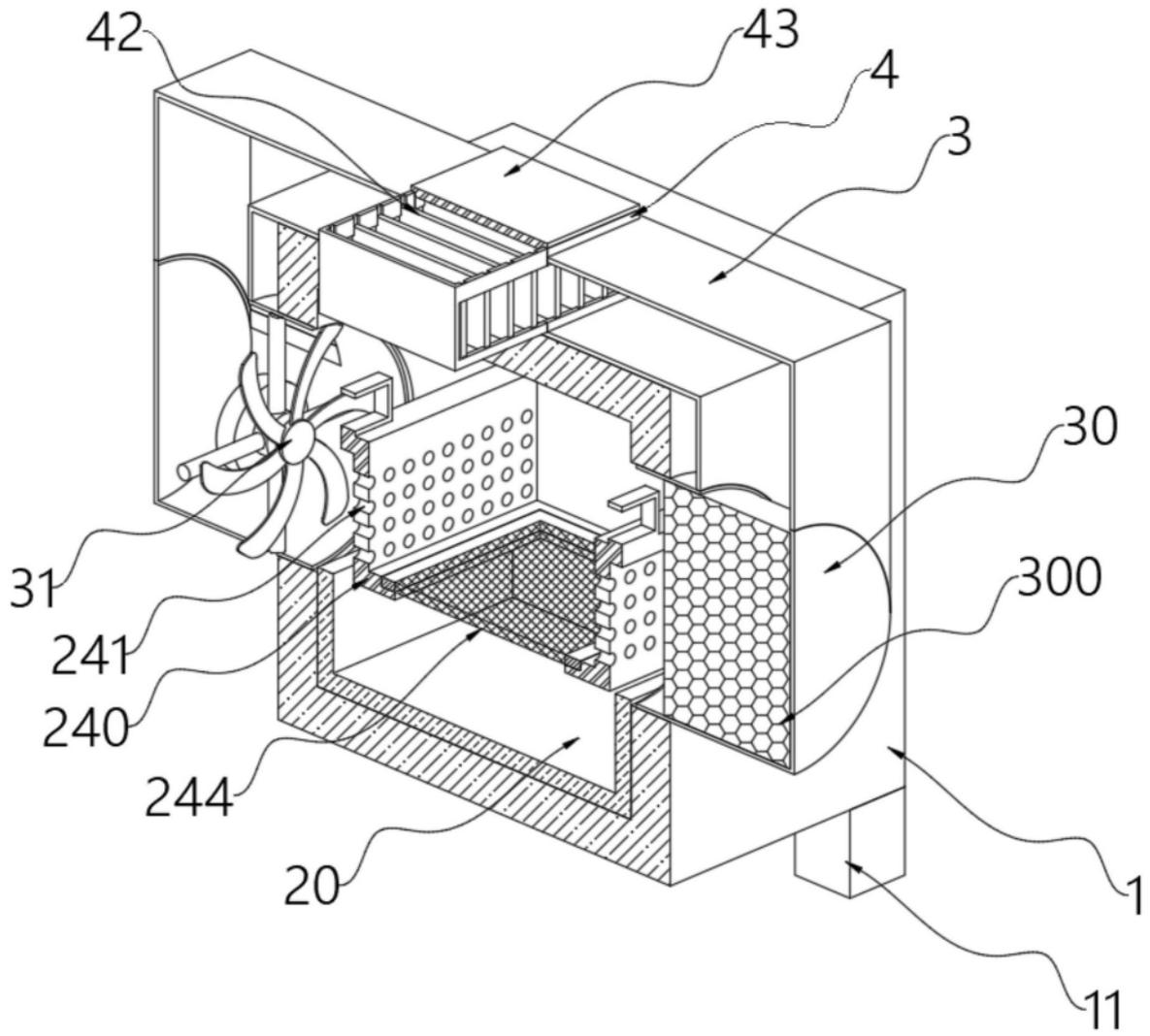


图6