



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114099739 B

(45) 授权公告日 2023. 03. 14

(21) 申请号 202111385125.7

(22) 申请日 2021.11.22

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114099739 A

(43) 申请公布日 2022.03.01

(73) 专利权人 无锡市第五人民医院
地址 214000 江苏省无锡市广瑞路1215号

(72) 发明人 房朱红

(74) 专利代理机构 南通毅帆知识产权代理事务
所(普通合伙) 32386

专利代理师 肖丽

(51) Int. Cl.

A61L 2/18 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 113546201 A, 2021.10.26

CN 213374000 U, 2021.06.08

JP 2009119061 A, 2009.06.04

CN 214049819 U, 2021.08.27

CN 111202597 A, 2020.05.29

审查员 孙维伟

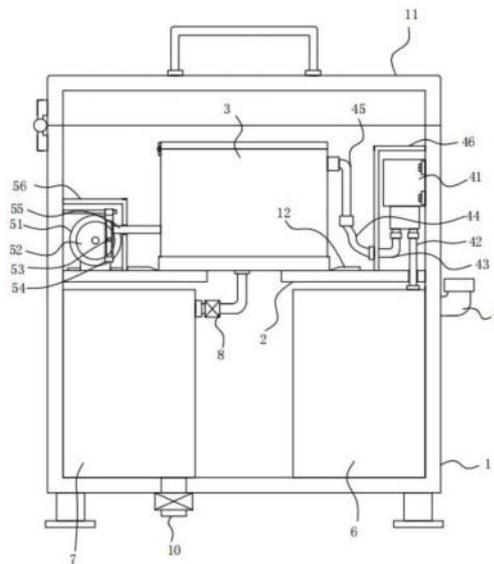
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种便携式麻醉科消毒装置

(57) 摘要

本发明提供一种便携式麻醉科消毒装置,包括:安装箱,所述安装箱内壁的两侧均固定连接支撑板,两个所述支撑板的上侧均固定连接多个带动块,且两个支撑板上的带动块为交错设置;消毒盒,所述消毒盒设置于所述支撑板上,所述消毒盒包括盒体。本发明提供的便携式麻醉科消毒装置,通过往复带动机构带动消毒盒往复震动,从而可以带动消毒盒内部的消毒液震荡,使消毒液可以更加充分的与麻醉器具接触,通过盒体在往复移动的过程中,底部的多个上抬板交错与带动块作用,交错向上抬起,从而带动盒体内部的消毒器具不同的位置悬空,避免消毒器具与消毒盒内壁的底部接触,与消毒液挤出不充分,从而更加充分的对麻醉器具进行消毒处理。



1. 一种便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,包括:

安装箱(1),所述安装箱(1)内壁的两侧均固定连接有支撑板(2),两个所述支撑板(2)的上侧均固定连接有多个带动块(12),且两个支撑板(2)上的所述带动块(12)为交错设置;

消毒盒(3),所述消毒盒(3)设置于所述支撑板(2)上,所述消毒盒(3)包括盒体(31),所述盒体(31)的底部设置为空腔结构,所述盒体(31)两侧的底部均开设有收纳腔(32),所述盒体(31)表面的下侧粘接有收缩罩(33),所述收缩罩(33)的底部固定连接有多个上抬板(34);所述收缩罩(33)为软性材质,且相邻所述上抬板(34)之间留有的所述收缩罩(33)的宽度值大于相邻所述上抬板(34)之间的距离值;

存储箱(6),所述存储箱(6)安装于所述安装箱(1)内部的一侧;

进料机构(4),所述进料机构(4)安装于所述安装箱(1)内壁的一侧,所述进料机构(4)输入端与输出端分别与所述存储箱(6)和盒体(31)的连通;

往复带动机构(5),所述往复带动机构(5)用于带动消毒盒(3)往复震动。

2. 根据权利要求1所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述进料机构(4)包括水泵(41),所述水泵(41)固定安装于所述安装箱(1)内壁的一侧,所述水泵(41)的输入端与输出端分别连接有进液管(42)和第一输水管(43),所述进液管(42)的一端与所述存储箱(6)的上端连通。

3. 根据权利要求2所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述第一输水管(43)的一端连接有软管(44),所述软管(44)的一端连接有第二输水管(45)的一端与所述盒体(31)一侧的上方连通,所述安装箱(1)内壁的一侧且位于水泵(41)的外部固定连接防护罩(46)。

4. 根据权利要求1所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述往复带动机构(5)包括电机(51),所述电机(51)固定安装于所述支撑板(2)的上侧,所述电机(51)输出轴的一端固定连接转动盘(52),所述转动盘(52)的一侧偏心连接有凸轴(53)。

5. 根据权利要求4所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述安装箱(1)的内部固定连接滑杆,所述滑杆上滑动连接有带动框(54),所述凸轴(53)的一端贯穿带动框(54),所述带动框(54)的一侧固定连接传动臂(55),所述传动臂(55)的一端与所述盒体(31)固定连接,所述安装箱(1)的内部且位于电机(51)的外部固定连接外罩(56)。

6. 根据权利要求1所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述安装箱(1)内部的一侧固定连接收集箱(7),位于中间的所述上抬板(34)的中间连接排液管(8),所述排液管(8)的底端与所述收集箱(7)的上侧连通,所述收集箱(7)的底部连接有出液管(10),所述出液管(10)位于安装箱(1)外部的一端设置有阀门。

7. 根据权利要求1所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述带动块(12)靠近所述盒体(31)的一侧设置为斜面,所述带动块(12)与所述上抬板(34)对齐设置。

8. 根据权利要求6所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述安装箱(1)内壁的一侧安装有固定箱(131),所述固定箱(131)的内部固定安装有风机(132),所述风机(132)的输出端连接有进气管(133),所述进气管(133)的一端与所述盒体(31)连通。

9. 根据权利要求8所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述安装箱(1)的一侧固定连接加热装置(134),所述加热装置(134)的输出端连接有输气管(135),所述输气管(135)的一端与所述固定箱(131)的内部连通。

10. 根据权利要求9所述的便携式麻醉科消毒装置,其特征在于,所述安装箱(1)的一侧且位于加热装置(134)的下方固定连接有回流箱(136),所述回流箱(136)的上端与所述加热装置(134)的输入端连接,所述排液管(8)上连接有排气管(137),所述排气管(137)的一端与所述回流箱(136)连接,所述排气管(137)和排液管(8)上均设置有阀门。

一种便携式麻醉科消毒装置

技术领域

[0001] 本发明涉及麻醉设备消毒领域,尤其涉及一种便携式麻醉科消毒装置。

背景技术

[0002] 麻醉学科是一个综合性的学科,它包含多学科的知识。范围很广,不单单是满足手术的要求,还参入各科室的抢救工作,妇科的无痛分娩,无痛流产等等。

[0003] 麻醉主要用于对患者手术等时进行麻醉处理,其中用于麻醉的设备在使用前通常需要进行消毒处理。

[0004] 目前对麻醉科设备消毒的便携式消毒装置包括通过喷头喷出消毒液对麻醉器具进行消毒处理,但通过将消毒液喷洒在麻醉器具上时,由于麻醉器具形状各异,如麻醉面罩、针头等,在消毒时,很难保证消毒液与麻醉器具接触充分,消毒位置容易出现遗漏的情况。

[0005] 因此,有必要提供一种便携式麻醉科消毒装置解决上述技术问题。

发明内容

[0006] 本发明提供一种便携式麻醉科消毒装置,解决了目前便携式消毒设备在对麻醉器具消毒时,消毒容易存储不充分的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明提供的便携式麻醉科消毒装置,包括:

[0008] 安装箱,所述安装箱内壁的两侧均固定连接有支撑板,两个所述支撑板的上侧均固定连接有多个带动块,且两个支撑板上的带动块为交错设置;

[0009] 消毒盒,所述消毒盒设置于所述支撑板上,所述消毒盒包括盒体,所述盒体的底部设置为空腔结构,所述盒体两侧的底部均开设有收纳腔,所述盒体表面的下侧粘接有收缩罩,所述收缩罩的底部固定连接有多个上抬板;

[0010] 存储箱,所述存储箱安装于所述安装箱内部的一侧;

[0011] 进料机构,所述进料机构安装于所述安装箱内壁的一侧,所述进料机构输入端与输出端分别与所述存储箱和盒体的连通;

[0012] 往复带动机构,所述往复带动机构用于带动消毒盒往复震动。

[0013] 优选的,所述进料机构包括水泵,所述水泵固定安装于所述安装箱内壁的一侧,所述水泵的输入端与输出端分别连接有进液管和第一输水管,所述进液管的一端与所述存储箱的上端连通。

[0014] 优选的,所述第一输水管的一端连接有软管,所述软管的一端连接有第二输水管的一端与所述盒体一侧的上方连通,所述安装箱内壁的一侧且位于水泵的外部固定连接防护罩。

[0015] 优选的,所述往复带动机构包括电机,所述电机固定安装于所述支撑板的上侧,所述电机输出轴的一端固定连接转动盘,所述转动盘的一侧偏心连接有凸轴。

[0016] 优选的,所述安装箱的内部固定连接滑杆,所述滑杆上滑动连接有带动框,所述

凸轴的一端贯穿带动框,所述带动框的一侧固定连接有传动臂,所述传动臂的一端与所述箱体固定连接,所述安装箱的内部且位于电机的外部固定连接有外罩。

[0017] 优选的,所述安装箱内部的一侧固定连接有收集箱,位于中间的所述上抬板的中间连接有排液管,所述排液管的底端与所述收集箱的上侧连通,所述收集箱的底部连接有出液管,所述出液管位于安装箱外部的一端设置有阀门。

[0018] 优选的,所述带动块靠近箱体的一侧设置为斜面,所述带动块与上抬板对齐设置。

[0019] 优选的,所述安装箱内壁的一侧安装有固定箱,所述固定箱的内部固定安装有风机,所述风机的输出端连接有进气管,所述进气管的一端与所述箱体连通。

[0020] 优选的,所述安装箱的一侧固定连接有加热装置,所述加热装置的输出端连接有输气管,所述输气管的一端与所述固定箱的内部连通。

[0021] 优选的,所述安装箱的一侧且位于加热装置的下方固定连接有回流箱,所述回流箱的上端与所述加热装置的输入端连接,所述排液管上连接有排气管,所述排气管的一端与所述回流箱连接,所述排气管和排液管上均设置有阀门。

[0022] 与相关技术相比较,本发明提供的便携式麻醉科消毒装置具有如下有益效果:

[0023] 本发明提供一种便携式麻醉科消毒装置,通过往复带动机构带动消毒盒往复震动,从而可以带动消毒盒内部的消毒液震荡,使消毒液可以更加充分的与麻醉器具接触,通过箱体在往复移动的过程中,底部的多个上抬板交错与带动块作用,交错向上抬起,从而带动箱体内部的消毒器具不同的位置悬空,避免消毒器具与消毒盒内壁的底部接触,与消毒液挤出不充分,从而更加充分的对麻醉器具进行消毒处理。

附图说明

[0024] 图1为本发明提供的便携式麻醉科消毒装置的第一实施例的结构示意图;

[0025] 图2为图1所示的外部的结构示意图;

[0026] 图3为图1所示的安装箱局部内部的结构示意图;

[0027] 图4为图1所示的箱体局部的结构示意图;

[0028] 图5为本发明提供的便携式麻醉科消毒装置的第二实施例的结构示意图;

[0029] 图6为本发明提供的便携式麻醉科消毒装置的第三实施例的结构示意图;

[0030] 图7为图6所示的内盒机构的结构示意图。

[0031] 图中标号:

[0032] 1、安装箱,2、支撑板,

[0033] 3、消毒盒,31、箱体,32、收纳腔,33、收缩罩,34、上抬板,4、进料机构,41、水泵,42、进液管,43、第一输水管,44、软管,45、第二输水管,46、防护罩,

[0034] 5、往复带动机构,51、电机,52、转动盘,53、凸轴,54、带动框,55、传动臂,56、外罩,

[0035] 6、存储箱,7、收集箱,8、排液管,9、补液管,10、出液管,11、箱盖,12、带动块,

[0036] 13、烘干机构,131、固定箱,132、风机,133、进气管,134、加热装置,135、输气管,136、回流箱,137、排气管,

[0037] 14、内盒机构,141、连接盒,142、收缩套,143、密封布,144、带动臂。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图和实施方式对本发明作进一步说明。

[0039] 第一实施例

[0040] 请结合参阅图1、图2、图3和图4,其中,图1为本发明提供的便携式麻醉科消毒装置的第一实施例的结构示意图;图2为图1所示的外部的结构示意图;图3为图1所示的安装箱局部内部的结构示意图;图4为图1所示的箱体局部的结构示意图。便携式麻醉科消毒装置包括:用于承载整个设备的外部安装箱1,安装箱1内壁的两侧且位于安装箱1中间靠上的位置固定连接两个支撑板2,支撑板2上设置有用于消毒处理的消毒盒3,其中消毒盒3与支撑板2为不连接设置,消毒盒3的前后两侧与安装箱1内壁的前后两侧通过滑动连接,消毒盒3的前后两侧设置有滑条,安装箱1内壁的前后开设有滑槽;

[0041] 其中如附图1中位于消毒盒3右侧设置有进料机构4,进料机构4用于将位于安装箱1右下侧的存储箱6中的存储的消毒液导入到箱体31中,其中进料机构4中的进液管42的底端延伸至存储箱6内壁的底部,通过水泵41的作用将存储箱6中的消毒液由第一输水管43、软管44和第二输水管45导入到箱体31的内部,在水泵41的外部设置有防护罩46,用于对水泵进行防护,同时提高安装箱1内部的整齐性,更加的美观,其中软管44位于防护罩46的外部,通过设置一端软管44可以满足箱体31在往复震动的过程中活动空间的需求;

[0042] 支撑板2上且远离进料机构4的一侧安装有往复带动机构5,通过设置往复带动机构5,当工作时,电机51带动转动盘52转动,从而带动凸轴53跟随转动,凸轴53同时沿带动框54中滑动,由于凸轴53与转动盘52为偏心设置,从而可以带动带动框54沿滑杆往复移动,带动框54可以通过传动臂55带动消毒盒3跟随往复移动,消毒盒3往复移动,从而带动内部的消毒液震荡,使其与带消毒的器具接触更加的充分,其中滑杆的截面优选设置为矩形,从而可以对带动框54的轴向进行限位,使带动框54可以更加的稳定的沿滑杆水平移动;

[0043] 消毒盒3底部设置收缩罩33,收缩罩33为软性材质,优选为软性塑料材质,且相邻上抬板34之间留有的收缩罩33的宽度值大于相邻上抬板34之间的距离值,从而上抬板34可以向上移动至收纳腔32的内部,由于两个支撑板2上均设置有带动块12,且两个支撑板2上的带动块12为交错设置,当消毒盒3沿支撑板2往复移动过程中,上抬板34会交错的与位于两个支撑板2上的带动块12作用,当上抬板34受到带动块12的作用间隔上抬,从而可以交错带动内部的麻醉器具,局部悬空,从而可以避免麻醉器具与消毒盒3底部接触造成消毒死角;

[0044] 其中清理完后,可以将排液管8上的阀门的打开,将使用后的消毒液排入到收集箱7的内部;

[0045] 其中安装箱1的顶部转动连接箱盖11,箱盖11上设置有手把,便于携带移动整个消毒设备,箱盖11与安装箱1的连接方式通过门锁机构进行连接;

[0046] 消毒盒3的顶部转动连接有盒盖,且盒盖于消毒盒3的连接放置,可以为卡接或者其他方式,通过插扣与插槽的配合,且盒盖的内侧粘接有密封条,保证密封性;

[0047] 存储箱6的一侧设置有补液管,可以箱存储箱6的内部添加消毒液,且补液管的端部螺纹连接有密封盖;

[0048] 收集箱7的底部设置有出液管10,且出液管10上设置有阀门,用于将收集箱7内部收集的消毒液进行排出,安装箱1底部的四个角处均设置有支撑腿,可以对整个箱体进行支

撑，便于放置。

[0049] 与相关技术相比较，本发明提供的便携式麻醉科消毒装置具有如下有益效果：

[0050] 通过往复带动机构5带动消毒盒3往复震动，从而可以带动消毒盒内部的消毒液震荡，使消毒液可以更加充分的与麻醉器具接触，通过箱体31在往复移动的过程中，底部的多个上抬板34交错与带动块12作用，交错向上抬起，从而带动箱体31内部的消毒器具不同的位置悬空，避免消毒器具与消毒盒3内壁的底部接触，与消毒液挤出不充分，从而更加充分的对麻醉器具进行消毒处理。

[0051] 第二实施例

[0052] 请结合参阅图5，基于本申请的第一实施例提供的便携式麻醉科消毒装置具，本申请的第二实施例提出另一种便携式麻醉科消毒装置具。

[0053] 具体的，本申请的第二实施例提供的便携式麻醉科消毒装置具的不同之处在于，便携式麻醉科消毒装置具，所述安装箱1内壁的一侧安装有固定箱131，所述固定箱131的内部固定安装有风机132，所述风机132的输出端连接有进气管133，所述进气管133的一端与所述箱体31连通。

[0054] 进气管133为软管，且长度足够允许箱体31往复移动所需的距离。

[0055] 所述安装箱1的一侧固定连接加热装置134，所述加热装置134的输出端连接有输气管135，所述输气管135的一端与所述固定箱131的内部连通。

[0056] 输气管135贯穿安装箱1延伸至固定箱131的内部，且贯穿处进行密封处理。

[0057] 所述安装箱1的一侧且位于加热装置134的下方固定连接有回流箱136，所述回流箱136的上端与所述加热装置134的输入端连接，所述排液管8上连接有排气管137，所述排气管137的一端与所述回流箱136连接，所述排气管137和排液管8上均设置有阀门。

[0058] 加热装置134包括外部安装筒，安装筒的内部螺旋设置有加热电阻丝，气流通过加热电阻丝可以对气流进行加热；

[0059] 当麻醉器具，通过消毒液进行消毒后，开启风机132和加热装置134，风机132将经加热装置134加热的气流导入到箱体31内部，通过热气流对箱体1内部的麻醉器具进行烘干，此时关闭排液管8上的阀门，并打开排气管137上的阀门，与麻醉器具接触的气流通过排气管137进入回流箱136，再次进行到加热装置134中进行加热；

[0060] 通过回流设置，对仍有温度的气流进行再次加热，不需要每次都对冷气流进行加热，更加的节能；

[0061] 且回流箱136上开设有进气孔，可以补充新的气流，进气孔孔径小于排气管137；

[0062] 其中电机51、风机132、水泵41和加热装置134均通过蓄电池供电，蓄电池设置在安装箱1的内部。

[0063] 第二实施例

[0064] 请结合参阅图6和图7，基于本申请的第一实施例提供的便携式麻醉科消毒装置具，本申请的第二实施例提出另一种便携式麻醉科消毒装置具。

[0065] 具体的，本申请的第二实施例提供的便携式麻醉科消毒装置具的不同之处在于，便携式麻醉科消毒装置具，所述箱体31的内部设置有内盒机构14，所述内盒机构14包括连接盒141，连接盒141的上下两端均为空腔结构，连接盒141的端连接有密封布143，下侧连接有收缩套142，收缩套142上交错设置有凹折横与凸折横，且收缩套142优选为软性塑料材

质,上抬板34固定在收缩套142的底部,通过设置凹折横与凸折横当上抬板34受到带动块上移时,收缩套142可以沿凹折横与凸折横收缩,密封布143固定在箱体31内表面的上侧,且连接盒141的一侧固定有带动臂144,密封布为防水材质;

[0066] 当消毒器具清理后,打开箱体1上侧盒盖,然后通过带动臂144上拉连接盒,从而位于内盒机构14内部的麻醉器具可以向上移动,更加方便使用者将消毒后的麻醉器具取出。

[0067] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

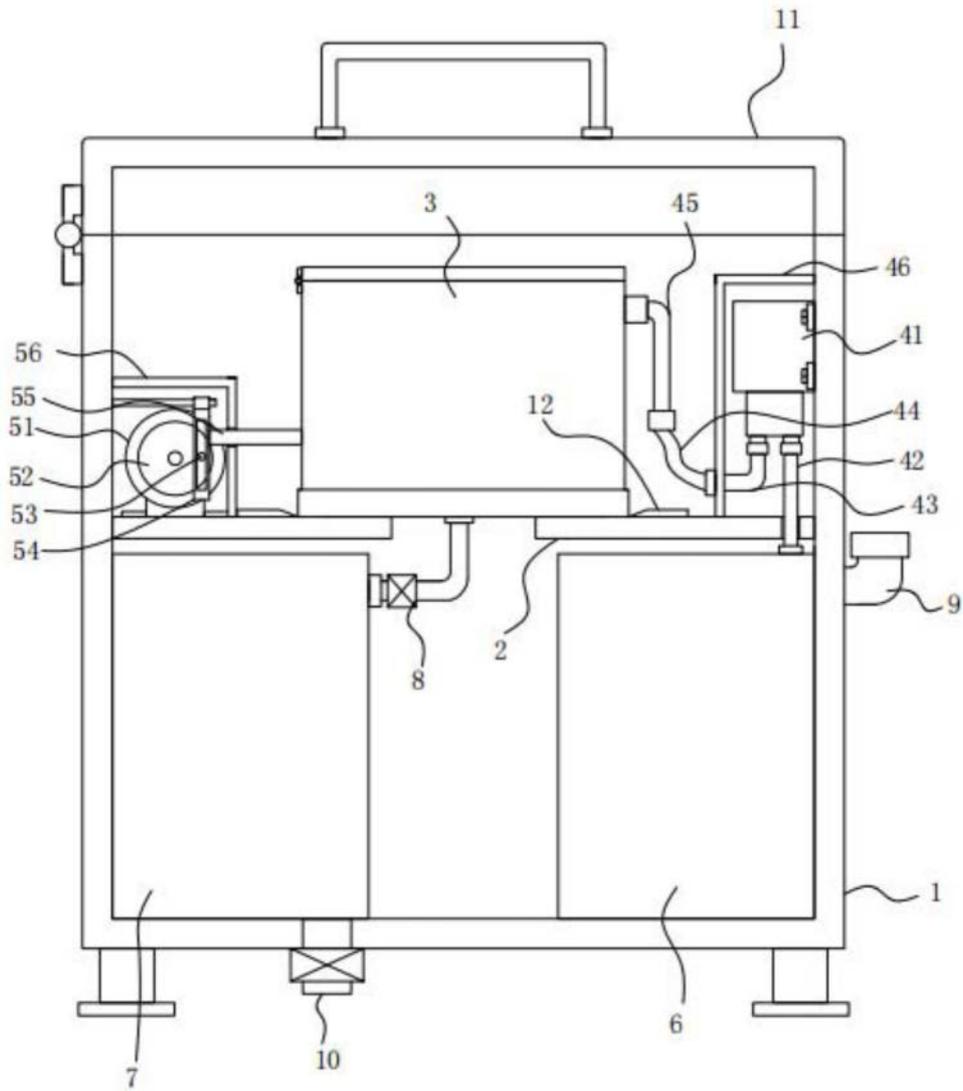


图1

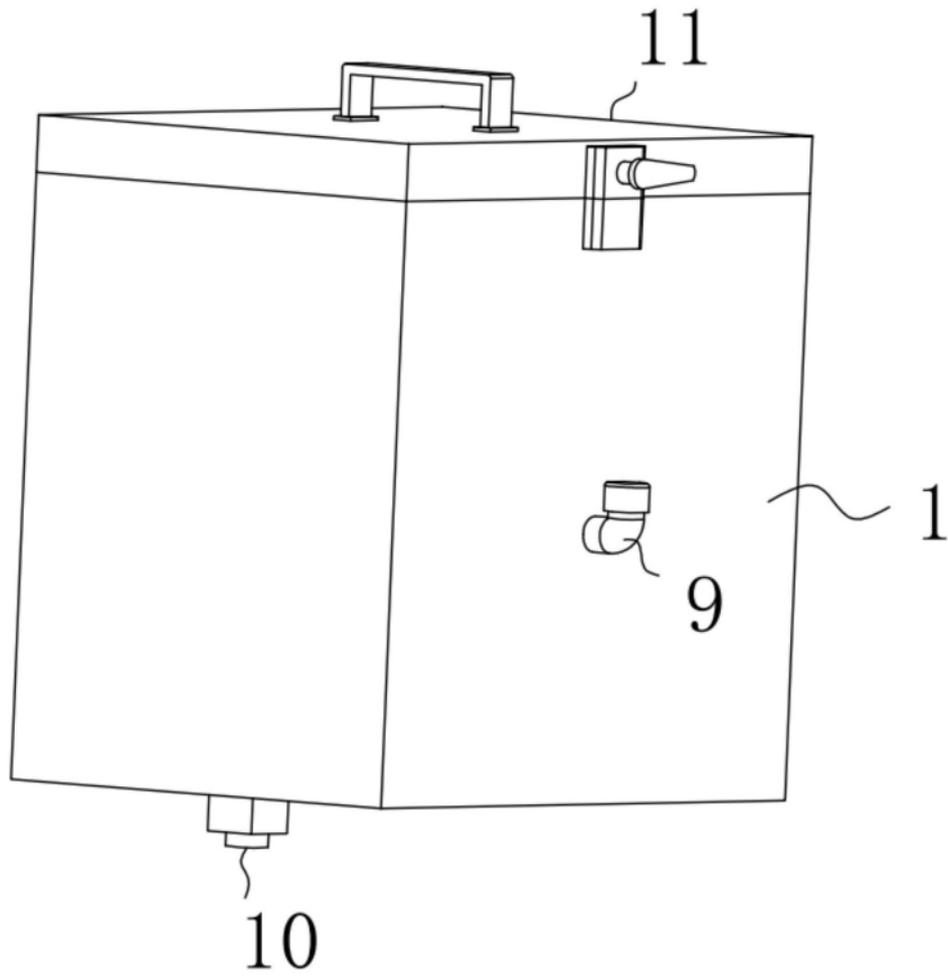


图2

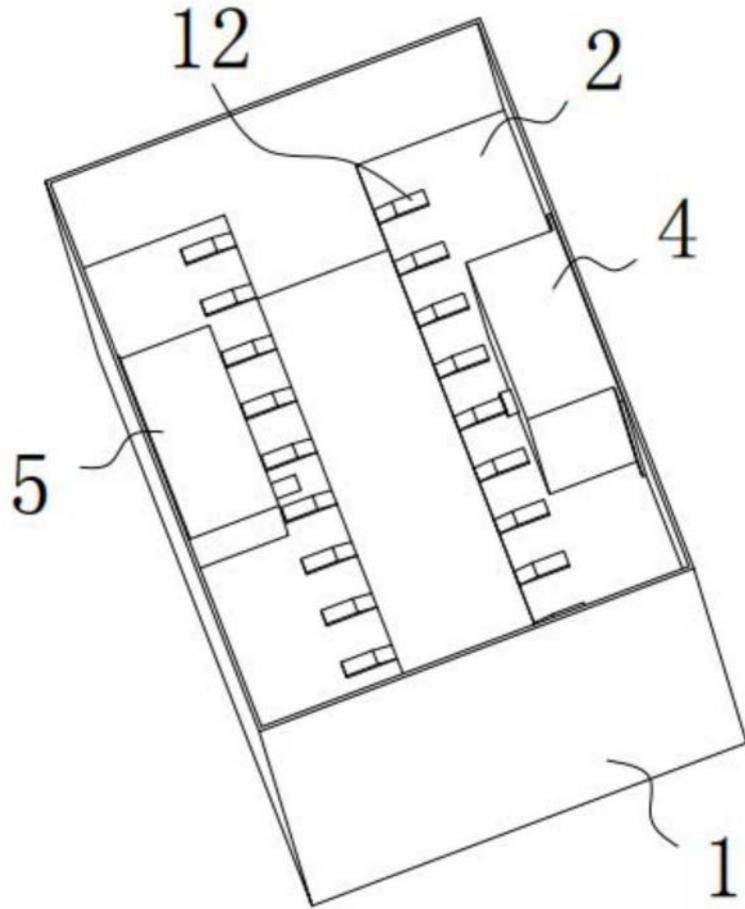


图3

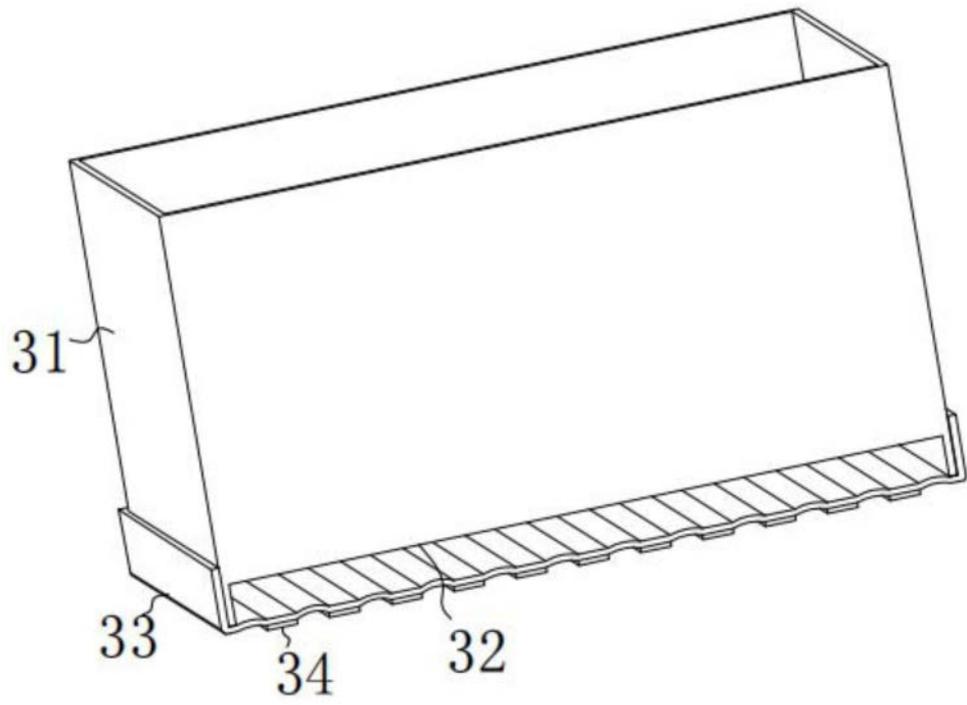


图4

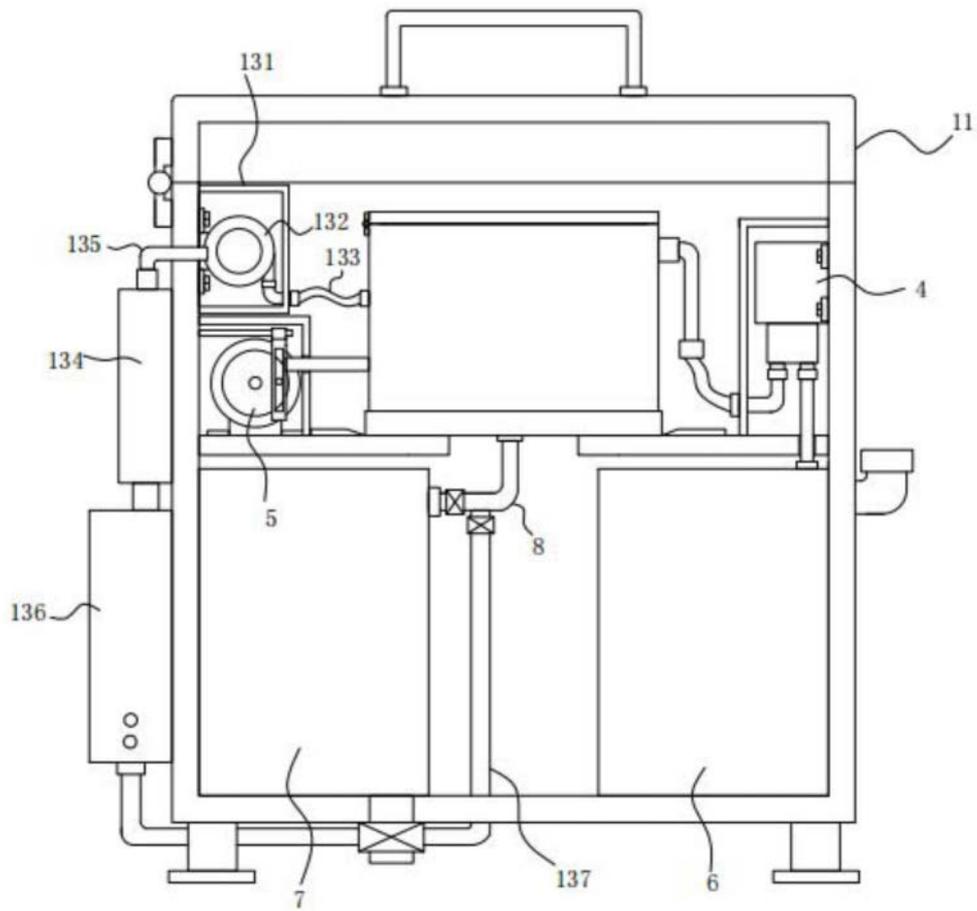


图5

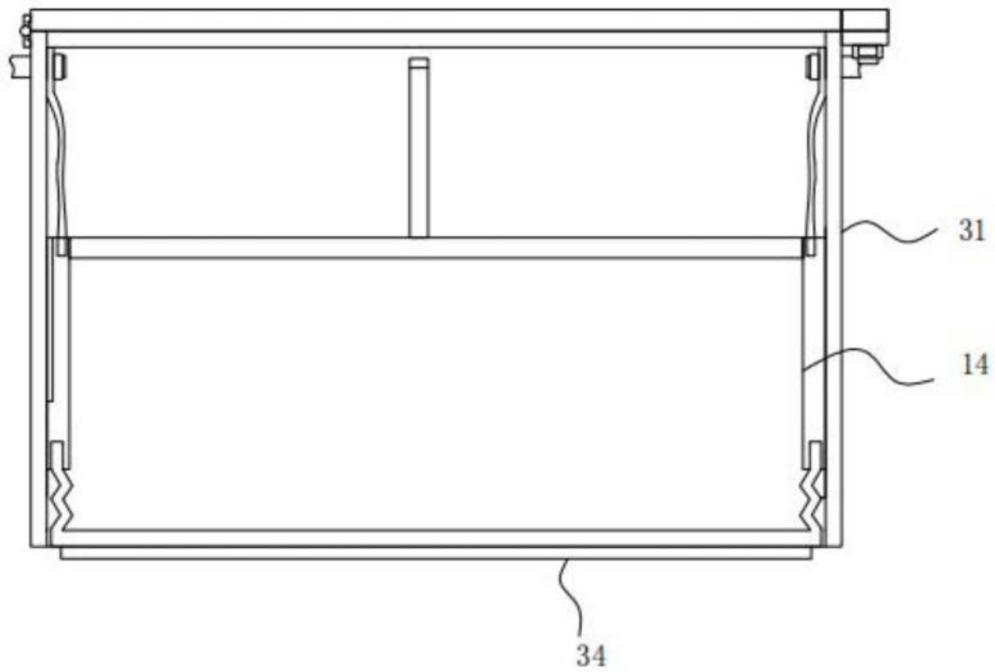


图6

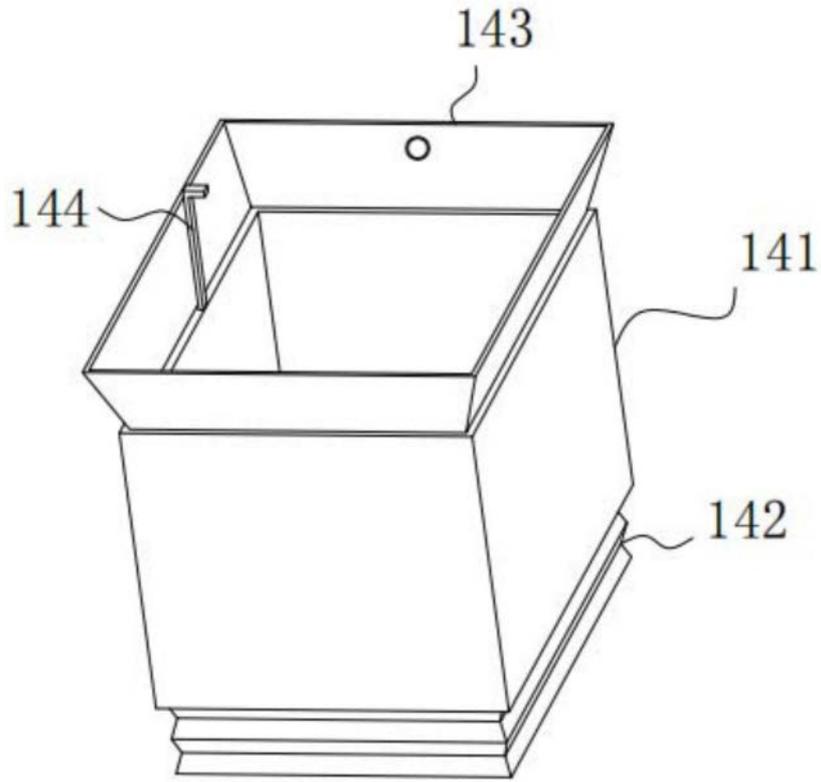


图7