



(21) 申请号 202420081738.4

(22) 申请日 2024.01.12

(73) 专利权人 合肥产品质量监督检验研究院

地址 230088 安徽省合肥市浮山路39号

(72) 发明人 袁聪 沈骏文 高念念 郭振中

(74) 专利代理机构 深圳市康弘知识产权代理有

限公司 44247

专利代理师 徐金杨

(51) Int. Cl.

G01N 33/00 (2006.01)

G01N 1/24 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

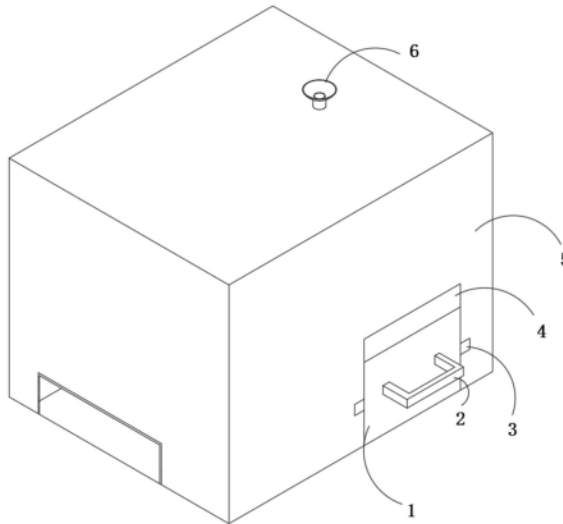
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种家用电器挥发物的检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种家用电器挥发物的检测装置,包括检测器本体,所述检测器本体的内壁底放置有净化箱,净化箱的顶部放置有机废体检测器,有机废体检测器的顶部开设有进气口,进气口内部固定连接有抽气管,抽气管一端固定连接有集气斗,有机废体检测器的底部开设有出气端,净化箱的顶部内壁固定连接有操作筒,操作筒的底部固定连接有连接板,连接板的底部固定连接有驱动电机一,驱动电机一的输出轴通过联轴器连接有转轴一,转轴一的外壁等距离固定连接有转板。本实用新型公开的家用电器挥发物的检测装置具有吸收气体中的有机废气,洁净空气,防止被检测的气体对于空气造成二次污染的效果。



1. 一种家用电器挥发物的检测装置,包括检测器本体(5),其特征在于,所述检测器本体(5)的内壁底放置有净化箱(10),净化箱(10)的顶部放置有机废体检测器(11),有机废体检测器(11)的顶部开设有进气口,进气口内部固定连接有抽气管(8),抽气管(8)一端固定连接有集气斗(6),有机废体检测器(11)的底部开设有出气端,净化箱(10)的顶部内壁固定连接有操作筒(12),操作筒(12)的底部固定连接有连接板(15),连接板(15)的底部固定连接有驱动电机一(14),驱动电机一(14)的输出轴通过联轴器连接有转轴一(13),转轴一(13)的外壁等距离固定连接有转板(28),有机废体检测器(11)的出气端通过管道连接于操作筒的内部,所述净化箱(10)的一侧固定连接有抽气机(9),抽气机(9)的抽气端通过管道连接于操作筒(12)的内部,抽气机(9)的出气端位于检测器本体(5)的外部,所述检测器本体(5)的内壁底放置有吸收液盒(1),吸收液盒(1)的顶部开设有出水口,所述检测器本体(5)一侧内壁固定连接有置物板(4),且置物板(4)位于吸收液盒(1)的正上方,置物板(4)的顶部固定连接有抽水泵(16),抽水泵(16)的抽水端通过管道连接于吸收液盒(1)的出水口,抽水泵(16)的出水口固定连接有水管(17),所述净化箱(10)的顶部开设有圆孔,且水管(17)的一端穿过圆孔位于操作筒(12)的内部,水管(17)的一端固定连接有喷头(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种家用电器挥发物的检测装置,其特征在于,所述净化箱(10)的一侧内壁固定连接有液压缸(21),液压缸(21)的输出端固定连接有连接杆(22),连接杆(22)的一端固定连接有清理板(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种家用电器挥发物的检测装置,其特征在于,所述净化箱(10)的一侧固定连接有驱动电机二(20),驱动电机二(20)的输出轴通过联轴器连接有转轴二(19),转轴二(19)的一端通过轴承连接于净化箱(10)的内壁,转轴二(19)的外壁固定连接有活塞板(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种家用电器挥发物的检测装置,其特征在于,所述检测器本体(5)的外壁开设有凹槽一,凹槽一内部固定连接有走水通道(7),走水通道(7)的一端固定连接于净化箱(10)的外壁。

5. 根据权利要求1所述的一种家用电器挥发物的检测装置,其特征在于,所述吸收液盒(1)的外壁固定连接有卡接块(3),吸收液盒(1)的一侧固定连接有拉环一(2)。

6. 根据权利要求5所述的一种家用电器挥发物的检测装置,其特征在于,所述检测器本体(5)在靠近吸收液盒(1)的一侧开设有卡槽,卡接块(3)卡接于卡槽内部。

7. 根据权利要求1所述的一种家用电器挥发物的检测装置,其特征在于,所述喷头(27)的一侧开设有凹槽二,凹槽二内部通过卡接有固定块(26),固定块(26)位于喷头(27)内部一侧固定连接有过滤网(24),固定块(26)的一侧固定连接有拉环二(25)。

一种家用电器挥发物的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挥发物的检测技术领域,尤其涉及一种家用电器挥发物的检测装置。

背景技术

[0002] 随着环境的不断恶化,空气质量问题越来越引起人们的重视,比如室内的空调、空气净化器等都均有改善空气质量的作用。但是,同时还有很多家用电器都会产生有机气态物质。家用电器产生TVOC的原因主要有两个:1、家用电器自身材料会挥发出TVOC,尤其是会发热的家用电器,其产生的挥发物更加多;2、家用电器在运行过程中会产生TVOC。

[0003] 现有的家用电器挥发物的检测装置在检测完之后,都是直接将检测之后含有有机废气物质的气体直接排到空气内,无法将气体进行有效的清洁处理,容易对空气进行二次污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型公开一种家用电器挥发物的检测装置,旨在解决现有的家用电器挥发物的检测装置在检测完之后,会将有机挥发物再次排到空气中,无法将气体中的有机废气物质进行处理,容易对空气进行二次污染的技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种家用电器挥发物的检测装置,包括检测器本体,所述检测器本体的内壁底放置有净化箱,净化箱的顶部放置有机废体检测器,有机废体检测器的顶部开设有进气口,进气口内部固定连接有抽气管,抽气管一端固定连接有集气斗,有机废体检测器的底部开设有出气端,净化箱的顶部内壁固定连接有操作筒,操作筒的底部固定连接有连接板,连接板的底部固定连接有驱动电机一,驱动电机一的输出轴通过联轴器连接有转轴一,转轴一的外壁等距离固定连接有转板,有机废体检测器的出气端通过管道连接于操作筒的内部,所述净化箱的一侧固定连接有抽气机,抽气机的抽气端通过管道连接于操作筒的内部,抽气机的出气端位于检测器本体的外部,所述检测器本体的内壁底放置有吸收液盒,吸收液盒的顶部开设有出水口,所述检测器本体一侧内壁固定连接有置物板,且置物板位于吸收液盒的正上方,置物板的顶部固定连接有水泵,水泵的抽水端通过管道连接于吸收液盒的出水口,水泵的出水口固定连接有水管,所述净化箱的顶部开设有圆孔,且水管的一端穿过圆孔位于操作筒的内部,水管的一端固定连接有喷头。

[0007] 通过设置有操作筒、转板和吸收液盒,在进行家用电器挥发的检测过程中,首先启动电源,抽气管开始进行抽气,将气体通过抽气管送入到有机废体检测器中,通过有机废体检测器对气体中的有机废体进行检测,检测之后,通过有机废体检测器的出气管道将气体送入到净化箱内部的操作筒中,此时打开水泵,水泵通过抽水端将吸收液盒中的柴油吸收上来,随后通过水管送到喷头中,喷头将柴油喷洒到操作筒中,此时打开驱动电机一,驱动电机一的输出轴带动转轴一转动,转轴一带动转板转动,转板搅动操作筒中的气体和

柴油,让气体和柴油充分进行接触,让柴油充分吸收气体中的有机废体,随后通过抽气机将净化过的洁净气体排出到检测器本体外。

[0008] 在一个优选的方案中,所述净化箱的一侧内壁固定连接有液压缸,液压缸的输出端固定连接有连接杆,连接杆的一端固定连接有清理板。

[0009] 在一个优选的方案中,所述净化箱的一侧固定连接有驱动电机二,驱动电机二的输出轴通过联轴器连接有转轴二,转轴二的一端通过轴承连接于净化箱的内壁,转轴二的外壁固定连接有活塞板。

[0010] 在一个优选的方案中,所述检测器本体的外壁开设有凹槽一,凹槽一内部固定连接有走水通道,走水通道的一端固定连接于净化箱的外壁。

[0011] 通过设置有清理板、活塞板和走水通道,在对家用电器的挥发物进行检测的过程中,在对气体进行净化之后,所有柴油下落在净化箱的底部内壁,此时启动驱动电机二,驱动电机二带动活塞板翻转,使得走水通道与净化箱的内部相连通,此时启动液压缸,推动清理板进行清洁,将柴油清理出净化箱的内部,以便于净化箱的使用。

[0012] 在一个优选的方案中,所述吸收液盒的外壁固定连接有卡接块,吸收液盒的一侧固定连接有拉环一。

[0013] 通过设置有卡接块,在对家用电器挥发物进行检测的过程中,在吸收液盒的柴油使用完之后,可以通过拉环二将吸收液盒抽出来对里面的柴油进行补充,补充之后可以通过卡接块将吸收液盒重新卡接回去。

[0014] 在一个优选的方案中,所述检测器本体在靠近吸收液盒的一侧开设有卡槽,卡接块卡接于卡槽内部。

[0015] 在一个优选的方案中,所述喷头的一侧开设有凹槽二,凹槽二内部通过卡接有固定块,固定块位于喷头内部一侧固定连接有过滤网,固定块的一侧固定连接有拉环二。

[0016] 通过设置有卡接块和过滤网,在对家用电器挥发物进行检测的过程中,在柴油通过水管进入喷头的过程中,过滤网可以过滤柴油中的杂志与滤渣,在过滤之后,可以通过卸下固定块,将过滤网拿出来进行清洗,防止过滤网发生堵塞。

[0017] 由上可知,本实用新型提供的家用电器挥发物的检测装置具有提高现有的家用电器挥发物的检测装置在检测完之后,会将有机挥发物再次排到空气中,无法将气体中的有机废气物质进行处理,容易对空气进行二次污染的技术效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种家用电器挥发物的检测装置的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型提出的一种家用电器挥发物的检测装置的剖视图。

[0020] 图3为本实用新型提出的一种家用电器挥发物的检测装置的操作筒结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型提出的一种家用电器挥发物的检测装置的净化箱剖视图。

[0022] 图5为本实用新型提出的一种家用电器挥发物的检测装置的喷头剖视图。

[0023] 附图中:1、吸收液盒;2、拉环一;3、卡接块;4、置物板;5、检测器本体;6、集气斗;7、走水通道;8、抽气管;9、抽气机;10、净化箱;11、有机废体检测器;12、操作筒;13、转轴一;14、驱动电机一;15、连接板;16、抽水泵;17、水管;18、活塞板;19、转轴二;20、驱动电机二;21、液压缸;22、连接杆;23、清理板;24、过滤网;25、拉环二;26、固定块;27、喷头;28、转板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型公开的一种家用电器挥发物的检测装置主要应用于现有装置现有的家用电器挥发物的检测装置在检测完之后,会将有机挥发物再次排到空气中,无法将气体中的有机废气物质进行处理,容易对空气进行二次污染的场景。

[0026] 参照图1-图5,一种家用电器挥发物的检测装置,包括检测器本体5,检测器本体5的内壁底放置有净化箱10,净化箱10的顶部放置有机废体检测器11,有机废体检测器11的顶部开设有进气口,进气口内部固定连接有抽气管8,抽气管8一端固定连接有集气斗6,有机废体检测器11的底部开设有出气端,净化箱10的顶部内壁固定连接有操作筒12,操作筒12的底部固定连接有连接板15,连接板15的底部固定连接有驱动电机一14,驱动电机一14的输出轴通过联轴器连接有转轴一13,转轴一13的外壁等距离固定连接有转板28,有机废体检测器11的出气端通过管道连接于操作筒的内部,净化箱10的一侧固定连接有抽气机9,抽气机9的抽气端通过管道连接于操作筒12的内部,抽气机9的出气端位于检测器本体5的外部,检测器本体5的内壁底放置有吸收液盒1,吸收液盒1的顶部开设有出水口,检测器本体5一侧内壁固定连接有置物板4,且置物板4位于吸收液盒1的正上方,置物板4的顶部固定连接有抽水泵16,抽水泵16的抽水端通过管道连接于吸收液盒1的出水口,抽水泵16的出水口固定连接有水管17,净化箱10的顶部开设有圆孔,且水管17的一端穿过圆孔位于操作筒12的内部,水管17的一端固定连接有喷头27,在进行家用电器挥发的检测过程中,首先启动电源,抽气管8开始进行抽气,将气体通过抽气管8送入到有机废体检测器11中,通过有机废体检测器11对气体中的有机废体进行检测,检测之后,通过有机废体检测器11的出气管道将气体送入到净化箱10内部的操作筒12中,此时打开抽水泵16,抽水泵16通过抽水端将吸收液盒1中的柴油吸收上来,随后通过水管17送到喷头27中,喷头27将柴油喷洒到操作筒12中,此时打开驱动电机一14,驱动电机一14的输出轴带动转轴一13转动,转轴一13带动转板28转动,转板28搅动操作筒12中的气体和柴油,让气体和柴油充分进行接触,让柴油充分吸收气体中的有机废体,随后通过抽气机9将净化过的洁净气体排出到检测器本体5外。

[0027] 参考图1和图4,在一个优选的实施方式中,净化箱10的一侧内壁固定连接有液压缸21,液压缸21的输出端固定连接有连接杆22,连接杆22的一端固定连接有清理板23。

[0028] 在一个优选的实施方式中,净化箱10的一侧固定连接有驱动电机二20,驱动电机二20的输出轴通过联轴器连接有转轴二19,转轴二19的一端通过轴承连接于净化箱10的内壁,转轴二19的外壁固定连接有活塞板18。

[0029] 在一个优选的实施方式中,检测器本体5的外壁开设有凹槽一,凹槽一内部固定连接有走水通道7,走水通道7的一端固定连接于净化箱10的外壁,在对家用电器的挥发物进行检测的过程中,在对气体进行净化之后,所有柴油下落在净化箱10的底部内壁,此时启动驱动电机二20,驱动电机二20带动活塞板18翻转,使得走水通道7与净化箱10的内部相连通,此时启动液压缸21,推动清理板23进行清洁,将柴油清理出净化箱10的内部,以便于净化箱10的使用。

[0030] 参考图1,在一个优选的实施方式中,吸收液盒1的外壁固定连接有卡接块3,吸收

液盒1的一侧固定连接有拉环一2。

[0031] 在一个优选的实施方式中,检测器本体5在靠近吸收液盒1的一侧开设有卡槽,卡接块3卡接于卡槽内部,在对家用电器挥发物进行检测的过程中,在吸收液盒1的柴油使用完之后,可以通过拉环二25将吸收液盒1抽出来对里面的柴油进行补充,补充之后可以通过卡接块3将吸收液盒1重新卡接回去。

[0032] 参考图1和图5,在一个优选的实施方式中,喷头27的一侧开设有凹槽二,凹槽二内部通过卡接有固定块26,固定块26位于喷头27内部一侧固定连接有过滤网24,固定块26的一侧固定连接有拉环二25,在对家用电器挥发物进行检测的过程中,在柴油通过水管17进入喷头27的过程中,过滤网24可以过滤柴油中的杂质与滤渣,在过滤之后,可以通过卸下固定块26,将过滤网24拿出来进行清洗,防止过滤网24发生堵塞。

[0033] 工作原理:在进行家用电器挥发的检测过程中,首先启动电源,抽气管8开始进行抽气,将气体通过抽气管8送入到有机废体检测器11中,通过有机废体检测器11对气体中的有机废体进行检测,检测之后,通过有机废体检测器11的出气管道将气体送入到净化箱10内部的操作筒12中,此时打开抽水泵16,抽水泵16通过抽水端将吸收液盒1中的柴油吸收上来,随后通过水管17送到喷头27中,在柴油通过水管17进入喷头27的过程中,过滤网24可以过滤柴油中的杂质与滤渣,在过滤之后,喷头27将柴油喷洒到操作筒12中,此时打开驱动电机一14,驱动电机一14的输出轴带动转轴一13转动,转轴一13带动转板28转动,转板28搅动操作筒12中的气体和柴油,让气体和柴油充分进行接触,让柴油充分吸收气体中的有机废体,随后通过抽气机9将净化过的洁净气体排出到检测器本体5外,在对气体进行净化之后,所有柴油下落在净化箱10的底部内壁,此时启动驱动电机二20,驱动电机二20带动活塞板18翻转,使得走水通道7与净化箱10的内部相连通,此时启动液压缸21,推动清理板23进行清洁,将柴油通过走水通道7排出检测器本体5的内部。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

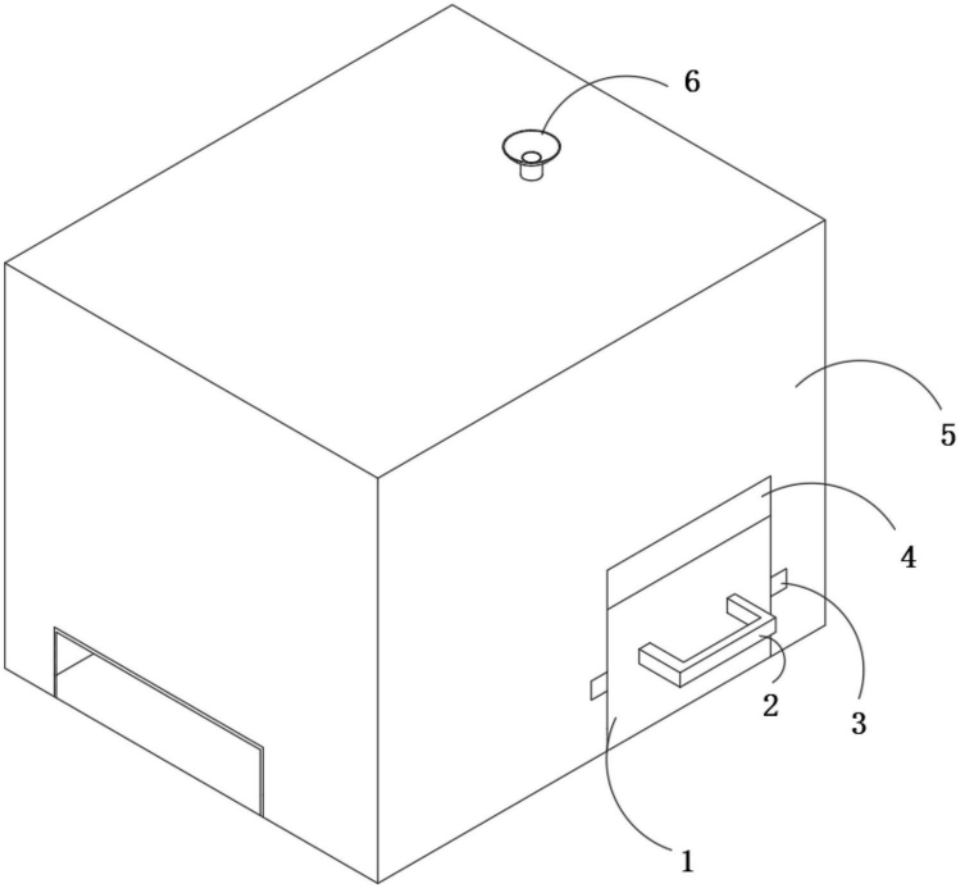


图1

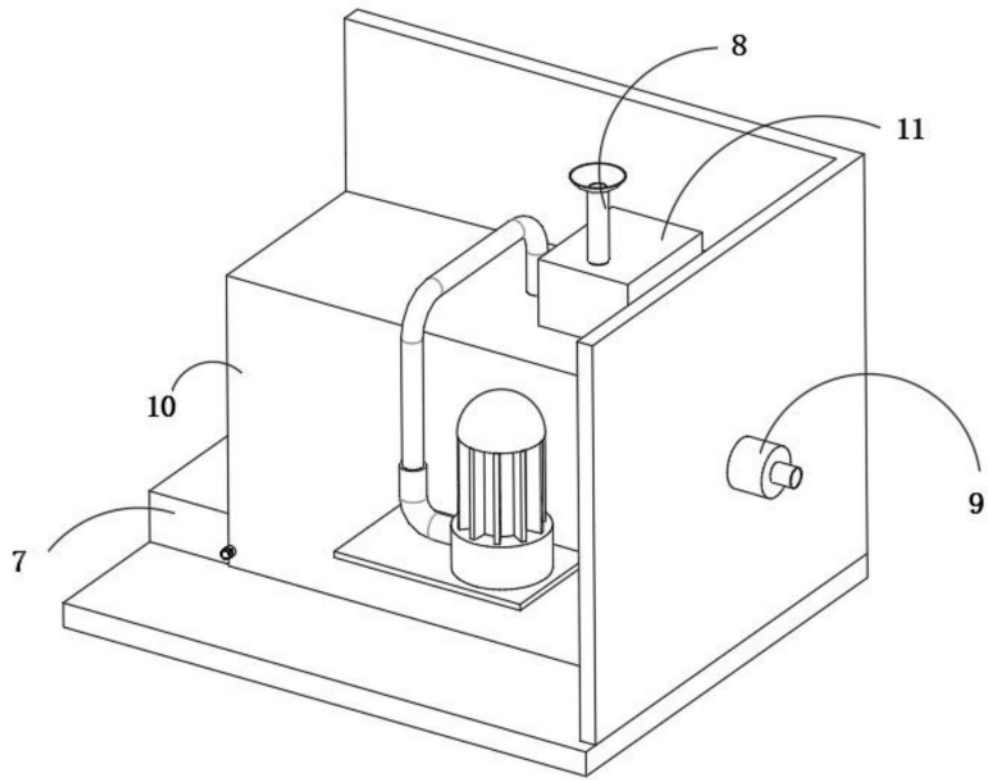


图2

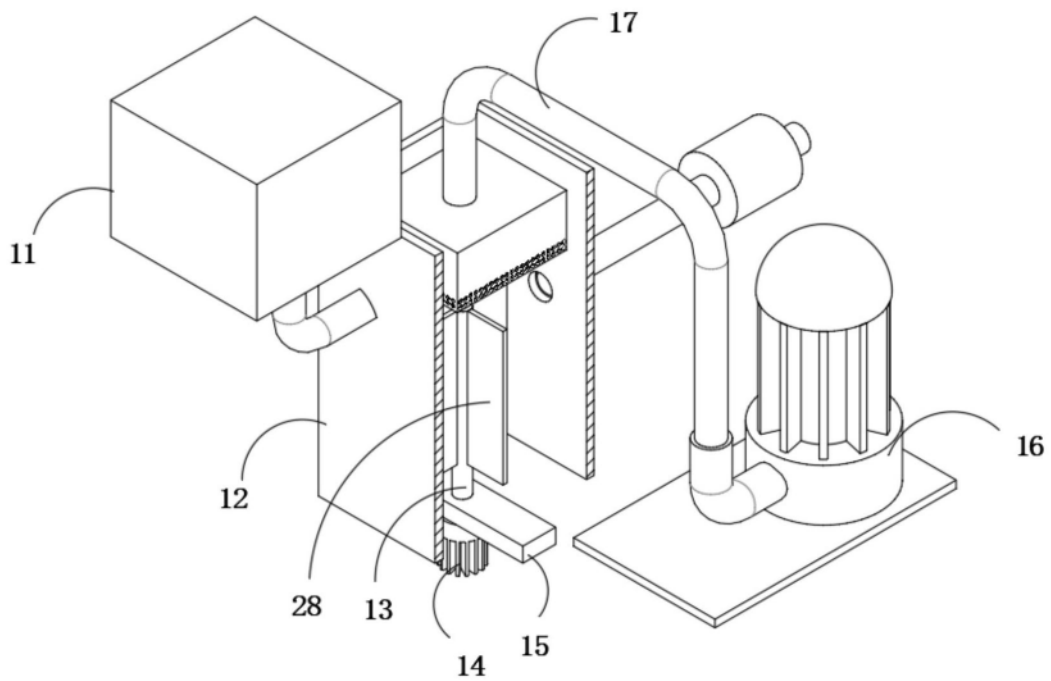


图3

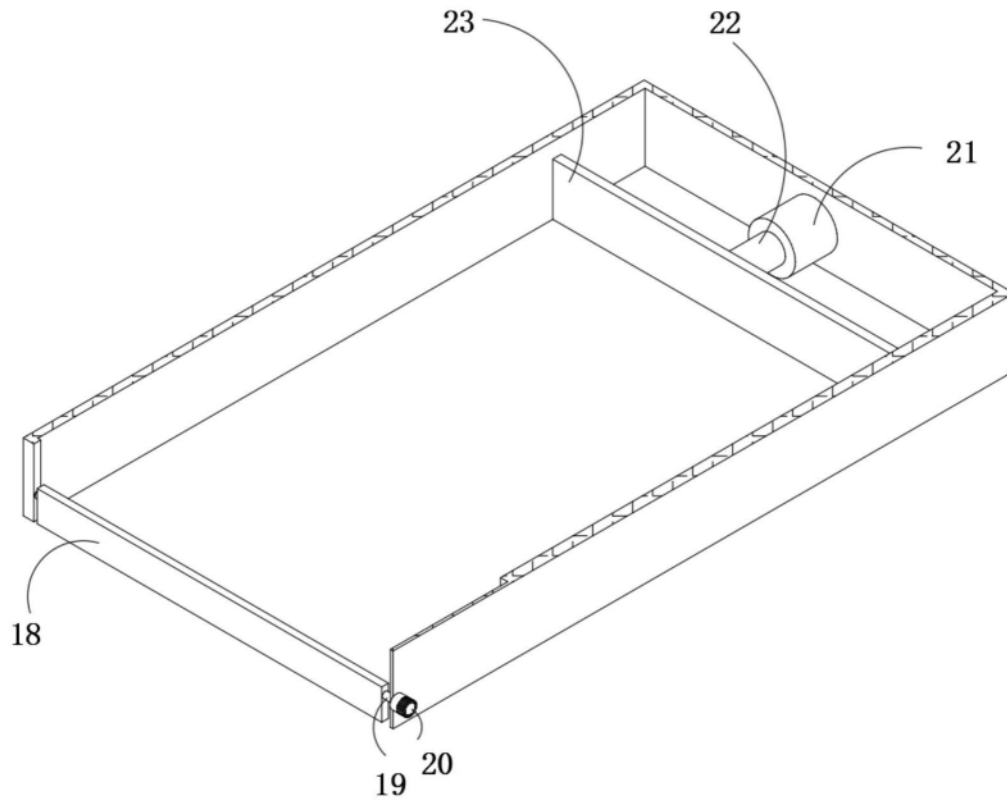


图4

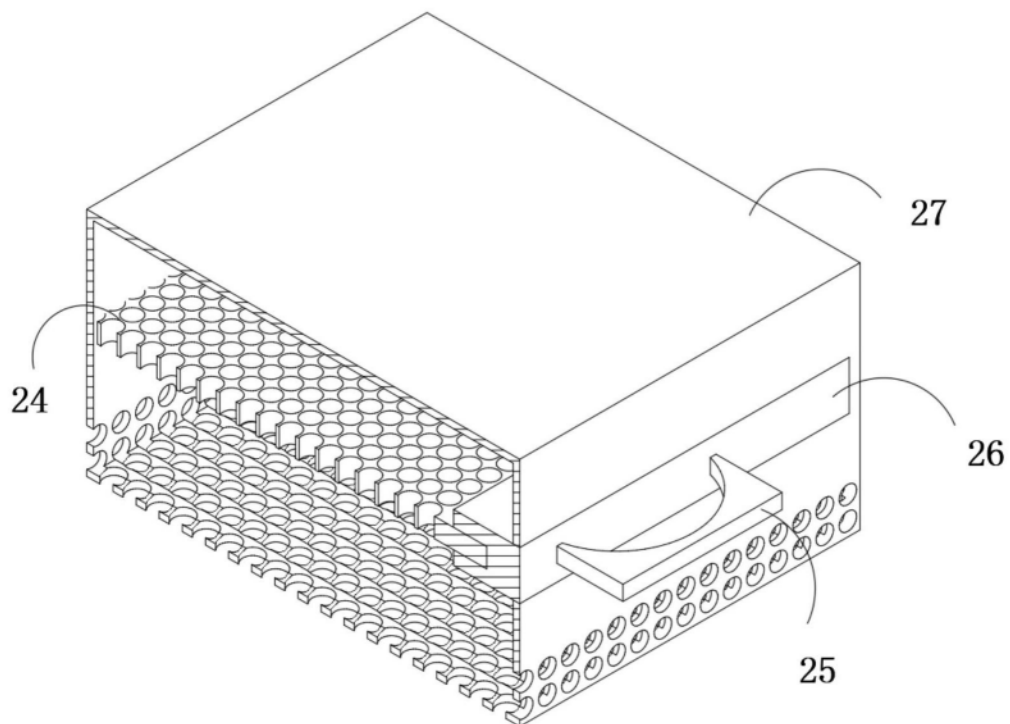


图5