(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219566328 U
(45)授权公告日 2023.08.22

(21)申请号 202320217399.3

(22)申请日 2023.02.15

(73)专利权人 奥图再生资源(上海)有限公司
地址 201900 上海市宝山区三泉路1829号209室

(72)发明人 荆凯咪

(74)专利代理机构 北京智帆金科知识产权代理事务所(普通合伙) 16048
专利代理师 韩璐

(51)Int.Cl.
B65F 1/16(2006.01)
B65F 1/00(2006.01)
B65F 1/14(2006.01)

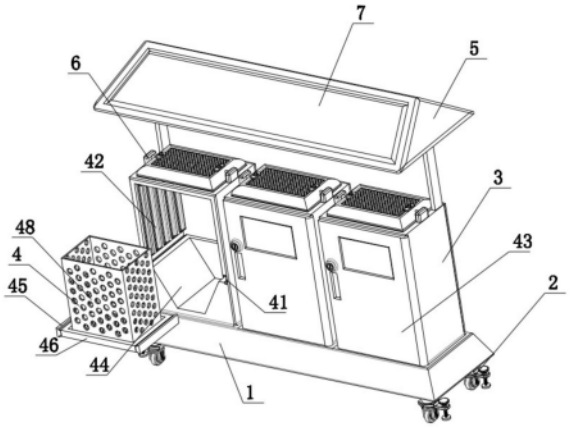
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种生活垃圾一体化分类集成装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生活垃圾一体化分类集成装置，包括底座，所述底座的底部四拐角处均固定安装有脚轮组件，所述底座的顶部固定安装有三组垃圾箱，三组所述垃圾箱的内部均设有存放机构，三组所述垃圾箱的顶部固定安装有挡雨棚，所述垃圾箱的顶部设有顶盖机构，所述挡雨棚的顶部前端固定安装有光伏板；所述存放机构包括滑槽、紫外线灯、箱门和储水仓。本实用新型采用上述结构，本装置相较于现有技术方案，本技术方案取出垃圾较为便捷迅速，垃圾箱内的清理极为方便，并且具有较好的抑菌杀菌功能，卫生性较高，可有效的降低细菌的滋生速率，实用性较强，使用起来较为方便，功能齐全，应用前景较为广泛，值得推广使用。



CN 219566328 U

1.一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:包括底座(11),所述底座(11)的底部四拐角处均固定安装有脚轮组件(2),所述底座(11)的顶部固定安装有三组垃圾箱(3),三组所述垃圾箱(3)的内部均设有存放机构(4),三组所述垃圾箱(3)的顶部固定安装有挡雨棚(5),所述垃圾箱(3)的顶部设有顶盖机构(6),所述挡雨棚(5)的顶部前端固定安装有光伏板(7);

所述存放机构(4)包括滑槽(41)、紫外线灯(42)、箱门(43)和储水仓(44),所述滑槽(41)开设于垃圾箱(3)内两侧下端,所述滑槽(41)的内部均滑动连接有滑块(45),所述滑块(45)的内侧固定安装有过滤网(46),所述箱门(43)铰接于垃圾箱(3)的正面,所述紫外线灯(42)等间距固定安装于垃圾箱(3)内上端两侧,所述储水仓(44)开设于垃圾箱(3)的底部;

所述顶盖机构(6)包括竖板(61),所述竖板(61)固定安装于垃圾箱(3)的顶部两侧,所述竖板(61)的内侧转动连接有转轴(62),所述转轴(62)的外表面固定安装有盖体(63),所述盖体(63)的顶部两侧均开设有凹槽(64),所述凹槽(64)贯穿盖体(63),所述凹槽(64)内通过螺栓安装有活性炭吸附板(65),所述盖体(63)的底部中间固定安装有负重块(66)。

2.根据权利要求1所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述垃圾箱(3)的背面中间均固定安装有排水阀(47),所述排水阀(47)的背面输出端设有排水管(49)。

3.根据权利要求2所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述滑槽(41)的正面形状为凸字型,所述滑块(45)的正面形状也设置为凸字型。

4.根据权利要求3所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述箱门(43)的正面左侧上端设有锁体,所述箱门(43)的正面左侧设有扣槽。

5.根据权利要求4所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述过滤网(46)的顶部固定安装有过滤框(48),所述过滤框(48)设置为高硼玻璃框。

6.根据权利要求5所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述脚轮组件(2)包括支座(21),所述支座(21)固定安装底座(11)的底部四拐角处,所述支座(21)的底部均转动连接有万向轮(22)。

7.根据权利要求6所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述支座(21)的外侧均谷底安装有横板(23),所述横板(23)的外端设有定位螺杆(24)。

8.根据权利要求7所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述定位螺杆(24)的底部设有防滑板(25),所述防滑板(25)的底部设有防滑纹。

9.根据权利要求8所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置,其特征在于:所述定位螺杆(24)的顶部固定安装有旋钮(26),所述旋钮(26)的外表面等间距设有防滑凸点。

一种生活垃圾一体化分类集成装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾分类技术领域，特别涉及一种生活垃圾一体化分类集成装置。

背景技术

[0002] 随着社会的高速发展，经济水平的不断提高，人们对环境保护的意识越来越强了，为了将垃圾进行最大程度化的再次利用，经常会使用到生活垃圾分类回收投放柜，对垃圾进行分类处理，但是现有的生活垃圾分类回收投放柜存在很多问题或缺陷：

[0003] 传统的生活垃圾分类回收投放柜在实际使用中，垃圾中的混合污水会从装置内部流出，散发出刺鼻的气味，对空气造成污染，使装置的回收效果不佳；

[0004] 专利号为“CN202020991667.3”的一种生活垃圾分类回收投放柜，其包括箱体、门板、投放口和桶体，所述箱体的内部活动连接有桶体，且桶体的底端设置有排水结构，所述排水结构包括收集池、衔接块、管体、隔板以及过滤孔，所述收集池的两侧均固定连接于箱体的内侧壁上，所述收集池的顶端设置有隔板，且隔板的内部设置有过滤孔。本实用新型不仅通过设置有收集池、衔接块、管体、隔板以及过滤孔，在过滤孔在夹持结构和隔板的内部均呈蜂窝状分布，可有效的对桶体内部的垃圾液体进行过滤，收集池呈漏斗状设置，可有效的将液体收集在其内部，并通过管体排入到下水道内，避免了垃圾的混合液体对环境的影响，从而提高了装置的回收效果；

[0005] 该技术方案虽然具有垃圾分类以及固液分离的功能，但是其使用期间，内部结构过于简单，由于垃圾中有害物质较多，而一般的垃圾在垃圾箱的内部最少也要放置一天，并且即便是垃圾取出后，垃圾箱的内部也依然容易留存较多的病原菌，在天气炎热期间，垃圾桶附近的卫生情况极差，上述技术方案中，垃圾箱内缺少对垃圾抑菌消毒的功能，并且也缺少除味的能力，使用起来功能性较为单一，并且其使用期间移动较为不便，同时内部垃圾取出也不方便，使用起来局限性较大，功能性较低，因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0006] 针对背景技术中提到的问题，本实用新型的目的是提供一种生活垃圾一体化分类集成装置，以解决现有垃圾箱垃圾箱内缺少对垃圾抑菌消毒的功能，并且也缺少除味的能力，使用起来功能性较为单一，并且其使用期间移动较为不便，同时内部垃圾取出也不方便，使用起来局限性较大，功能性较低的问题。

[0007] 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：

[0008] 一种生活垃圾一体化分类集成装置，包括底座，所述底座的底部四拐角处均固定安装有脚轮组件，所述底座的顶部固定安装有三组垃圾箱，三组所述垃圾箱的内部均设有存放机构，三组所述垃圾箱的顶部固定安装有挡雨棚，所述垃圾箱的顶部设有顶盖机构，所述挡雨棚的顶部前端固定安装有光伏板；

[0009] 所述存放机构包括滑槽、紫外线灯、箱门和储水仓，所述滑槽开设于垃圾箱内两侧

下端，所述滑槽的内部均滑动连接有滑块，所述滑块的内侧固定安装有过滤网，所述箱门铰接于垃圾箱的正面，所述紫外线灯等间距固定安装于垃圾箱内上端两侧，所述储水仓开设于垃圾箱的底部；

[0010] 所述顶盖机构包括竖板，所述竖板固定安装于垃圾箱的的顶部两侧，所述竖板的内侧转动连接有转轴，所述转轴的外表面固定安装有盖体，所述盖体的顶部两侧均开设有凹槽，所述凹槽贯穿盖体，所述凹槽内通过螺栓安装有活性炭吸附板，所述盖体的底部中间固定安装有负重块。

[0011] 进一步地，作为优选技术方案，所述垃圾箱的背面中间均固定安装有排水阀，所述排水阀的背面输出端设有排水管。

[0012] 进一步地，作为优选技术方案，所述滑槽的正面形状为凸字型，所述滑块的正面形状也设置为凸字型。

[0013] 进一步地，作为优选技术方案，所述箱门的正面左侧上端设有锁体，所述箱门的正面左侧设有扣槽。

[0014] 进一步地，作为优选技术方案，所述过滤网的顶部固定安装有过滤框，所述过滤框设置为高硼玻璃框。

[0015] 进一步地，作为优选技术方案，所述脚轮组件包括支座，所述支座固定安装底座的底部四拐角处，所述支座的底部均转动连接有万向轮。

[0016] 进一步地，作为优选技术方案，所述支座的外侧均谷底安装有横板，所述横板的外端设有定位螺杆。

[0017] 进一步地，作为优选技术方案，所述定位螺杆的底部设有防滑板，所述防滑板的底部设有防滑纹。

[0018] 进一步地，作为优选技术方案，所述定位螺杆的顶部固定安装有旋钮，所述旋钮的外表面等间距设有防滑凸点。

[0019] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0020] 第一、通过设置存放机构，使得在使用期间，可通过过滤网对垃圾进行过滤，从而使得垃圾中的污水流入到底部的储水仓中，而固体垃圾则被过滤在过滤网顶部的过滤框内部，使用期间，通过启动紫外线灯，即可时刻对垃圾箱内部进行照射杀菌，并且由于过滤框为高硼玻璃材质，因此紫外线可穿透过滤框，从而实现了垃圾箱内部较为全面的照射杀菌，进而起到了长久的抑菌作用，降低了垃圾箱内部细菌的滋生，提高了卫生性，并且当需要取出垃圾时，只需打开箱门，此时直接抽动过滤网，即可带动滑块在滑槽内侧滑动滑出，此时便可连带着过滤网以及过滤框直接取出，从而便于取出其内侧的垃圾，最后打开排水阀即可将污水通过排水管排除，使用期间，可通过阳光照射光伏板，进而辅助供给紫外线灯的电能，从而便于本装置使用，进而使得本装置相较于现有技术方案，本技术方案取出垃圾较为便捷迅速，垃圾箱内的清理极为方便，并且具有较好的抑菌杀菌功能，卫生性较高，可有效的降低细菌的滋生速率，实用性较强，使用起来较为方便，功能齐全，应用前景较为广泛，值得推广使用；

[0021] 第二、通过设置顶盖机构，使得在使用期间，可通过竖板上的盖体辅助遮挡垃圾箱，当需要扔垃圾时，只需要按压盖体的前端或者后端，此时便可带动转轴转动，从而打开盖体即可将垃圾扔入到垃圾箱的内部，此时由于负重块的重力影响，即可使得盖体重新遮

挡垃圾箱的顶部，使用期间，可通过凹槽内的活性炭吸附板对垃圾所散发出的气体进行吸附除味，从而使得垃圾箱内所散发的味道较小，降低了垃圾箱周围的异味，当需要更换活性炭吸附板时，只需拆卸螺栓即可，从而使得本装置具有一定的除味能力，相较于原有技术法案，本技术方案的实用性更强。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0023] 图2是本实用新型的仰视图；

[0024] 图3是本实用新型的后视图；

[0025] 图4是本实用新型的顶盖机构结构图。

[0026] 附图标记：11、底座，2、脚轮组件，21、支座，22、万向轮，23、横板，24、定位螺杆，25、防滑板，26、旋钮，3、垃圾箱，4、存放机构，41、滑槽，42、紫外线灯，43、箱门，44、储水仓，45、滑块，46、过滤网，47、排水阀，48、过滤框，49、排水管，5、挡雨棚，6、顶盖机构，61、竖板，62、转轴，63、盖体，64、凹槽，65、活性炭吸附板，66、负重块，7、光伏板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 参考图1-3，本实施例所述的一种生活垃圾一体化分类集成装置，包括底座11，底座11的底部四拐角处均固定安装有脚轮组件2，底座11的顶部固定安装有三组垃圾箱3，三组垃圾箱3的内部均设有存放机构4，三组垃圾箱3的顶部固定安装有挡雨棚5，垃圾箱3的顶部设有顶盖机构6，挡雨棚5的顶部前端固定安装有光伏板7；

[0030] 存放机构4包括滑槽41、紫外线灯42、箱门43和储水仓44，滑槽41开设于垃圾箱3内两侧下端，滑槽41的内部均滑动连接有滑块45，滑块45的内侧固定安装有过滤网46，箱门43铰接于垃圾箱3的正面，紫外线灯42等间距固定安装于垃圾箱3内上端两侧，储水仓44开设于垃圾箱3的底部；

[0031] 顶盖机构6包括竖板61，竖板61固定安装于垃圾箱3的的顶部两侧，竖板61的内侧转动连接有转轴62，转轴62的外表面固定安装有盖体63，盖体63的顶部两侧均开设有凹槽64，凹槽64贯穿盖体63，凹槽64内通过螺栓安装有活性炭吸附板65，盖体63的底部中间固定安装有负重块66。

[0032] 实施例2

[0033] 参考图1-3，在实施例1的基础上，为了达到便于排水的目的，本实施例对垃圾箱3进行了创新设计，具体地，垃圾箱3的背面中间均固定安装有排水阀47，排水阀47的背面输出端设有排水管49；通过设置排水阀47且其端部具有排水管49，可便于辅助排水，方便本装置使用。

[0034] 参考图1-2，为了达到提高本装置稳定性的目的，本实施例的滑槽41的正面形状为

凸字型，滑块45的正面形状也设置为凸字型；通过设置凸字型的滑块45和滑槽41，可提高滑块45在滑槽41内侧滑动的稳定性。

[0035] 参考图1-2，为了达到便于固定箱门43的目的，本实施例的箱门43的正面左侧上端设有锁体，箱门43的正面左侧设有扣槽；通过设置扣槽，可便于打开门，而设置锁体，可便于固定箱门43，方便使用。

[0036] 实施例3

[0037] 参考图1-2，本实施例在实施例2的基础上，为了达到便于收集垃圾的目的，本实施例对过滤网46进行了创新设计，具体地，过滤网46的顶部固定安装有过滤框48，过滤框48设置为高硼玻璃框；设置过滤框48，可便于收集垃圾，而设置高硼玻璃材质，可便于透光，进而方便紫外线杀。

[0038] 参考图1-3，为了达到便于移动本装置的目的，本实施例的脚轮组件2包括支座21，支座21固定安装底座11的底部四拐角处，支座21的底部均转动连接有万向轮22；通过设置万向轮22，可便于在地面移动，方便本装置使用期间进行移动。

[0039] 参考图1-3，为了达到便于定位本装置的目的，本实施例的支座21的外侧均谷底安装有横板23，横板23的外端设有定位螺杆24；通过设置横板23上的定位螺杆24，可辅助定位本装置，进而方便本装置使用。

[0040] 参考图1-3，为了达到提高本装置定位稳定性的目的，本实施例的定位螺杆24的底部设有防滑板25，防滑板25的底部设有防滑纹；通过设置防滑板25及其底部的防滑纹，可提高定位螺杆24外表面的摩擦力，进而提高放置在地面上的稳定性。

[0041] 参考图1-3，为了达到便于转动定位螺杆24的目的，本实施例的定位螺杆24的顶部固定安装有旋钮26，旋钮26的外表面等间距设有防滑凸点；通过设置旋钮26且外表面设有防滑凸点，可便于扭动定位螺杆24，进而方便固定本装置。

[0042] 使用原理及优点：在使用期间，通过过滤网46对垃圾进行过滤，从而使得垃圾中的污水流入到底部的储水仓44中，而固体垃圾则被过滤在过滤网46顶部的过滤框48内部，使用期间，通过启动紫外线灯42，即可时刻对垃圾箱3内部进行照射杀菌，并且由于过滤框48为高硼玻璃材质，因此紫外线可穿透过滤框48，从而实现了垃圾箱3内部较为全面的照射杀菌，进而起到了长久的抑菌作用，降低了垃圾箱3内部细菌的滋生，提高了卫生性，并且当需要取出垃圾时，只需打开箱门43，此时直接抽动过滤网46，即可带动滑块45在滑槽41内侧滑动滑出，此时便可连带着过滤网46以及过滤框48直接取出，从而便于取出其内侧的垃圾，最后打开排水阀47即可将污水通过排水管49排除，使用期间，可通过阳光照射光伏板7，进而辅助供给紫外线灯42的电能，从而便于本装置使用，在使用期间，可通过竖板61上的盖体63辅助遮挡垃圾箱3，当需要扔垃圾时，只需要按压盖体63的前端或者后端，此时便可带动转轴62转动，从而打开盖体63即可将垃圾扔入到垃圾箱3的内部，此时由于负重块66的重力影响，即可使得盖体63重新遮挡垃圾箱3的顶部，使用期间，可通过凹槽64内的活性炭吸附板65对垃圾所散发出的气体进行吸附除味，从而使得垃圾箱3内所散发的味道较小，降低了垃圾箱3周围的异味，当需要更换活性炭吸附板65时，只需拆卸螺栓即可，从而使得本装置具有一定的除味能力。

[0043] 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。

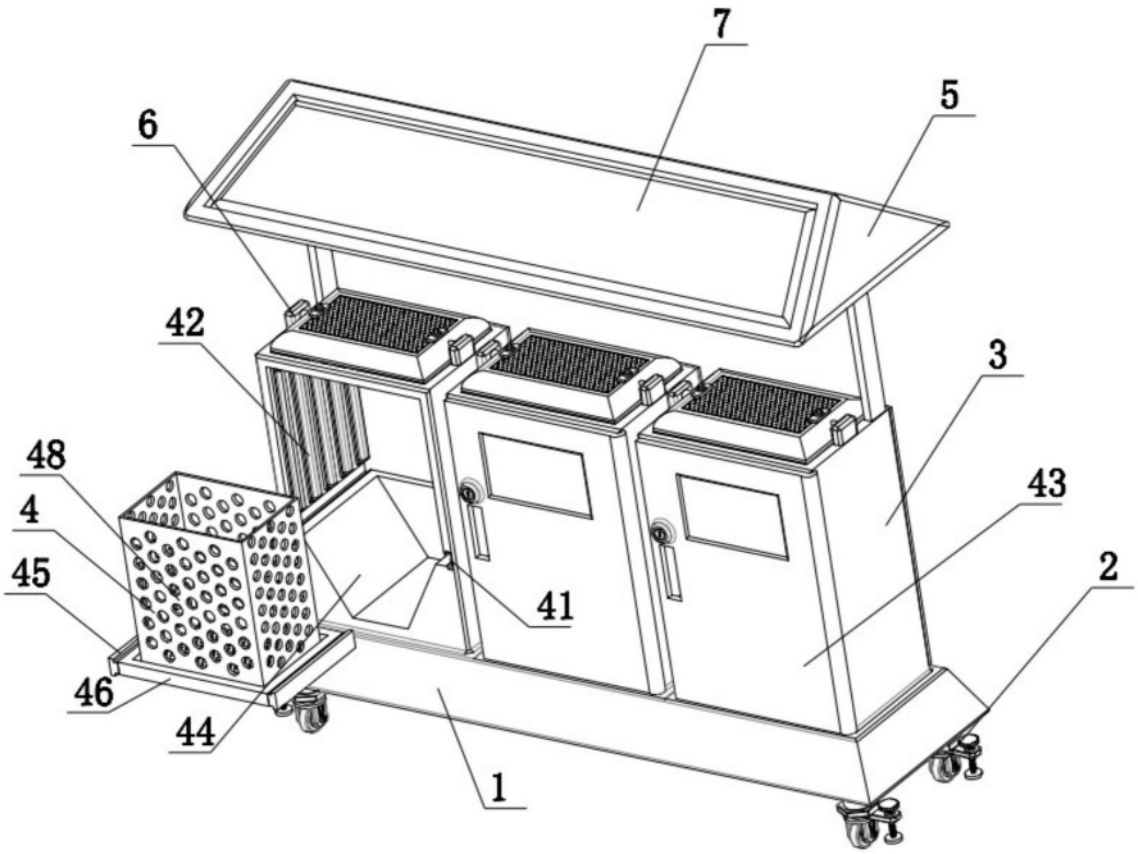


图1

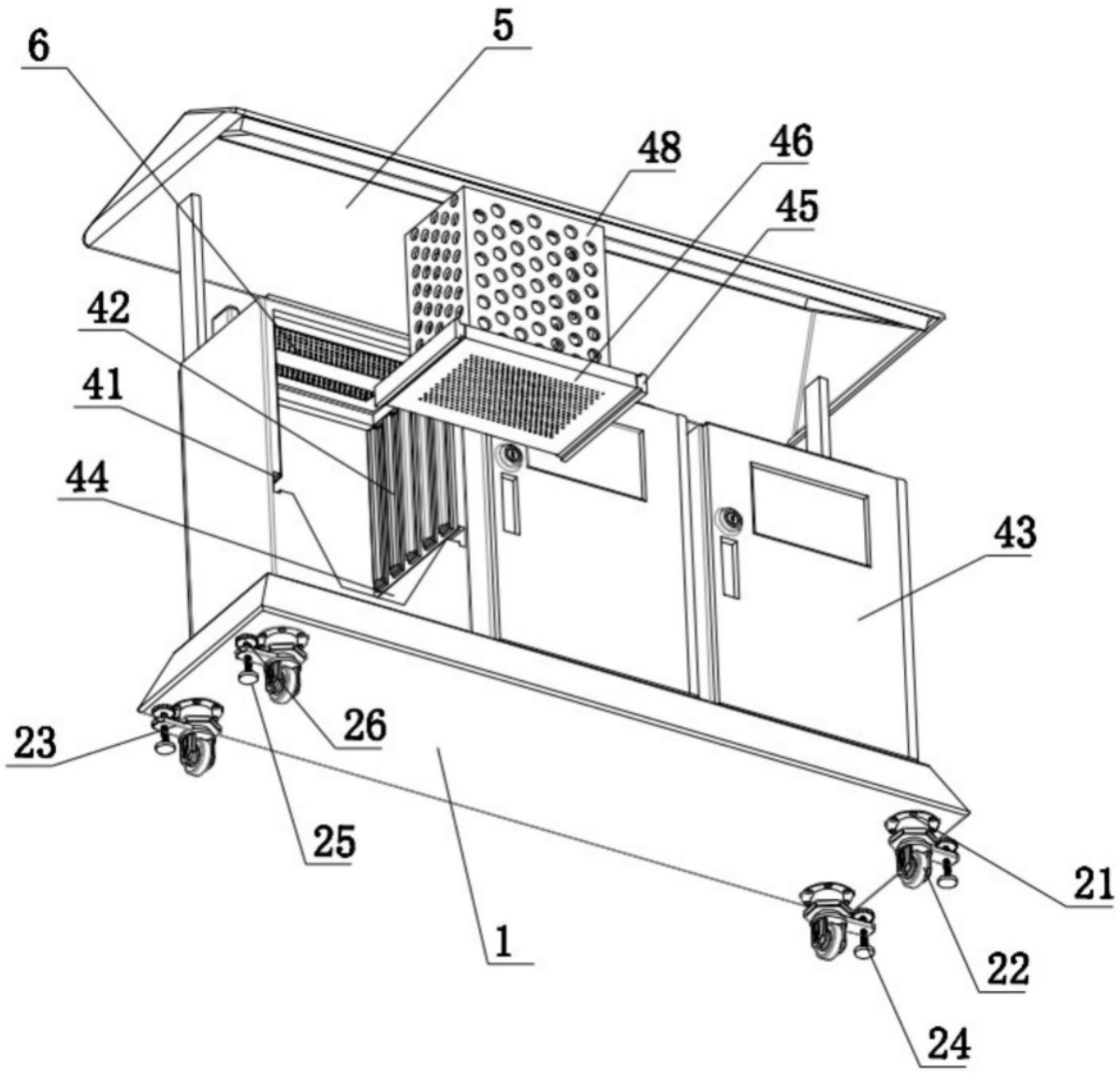


图2

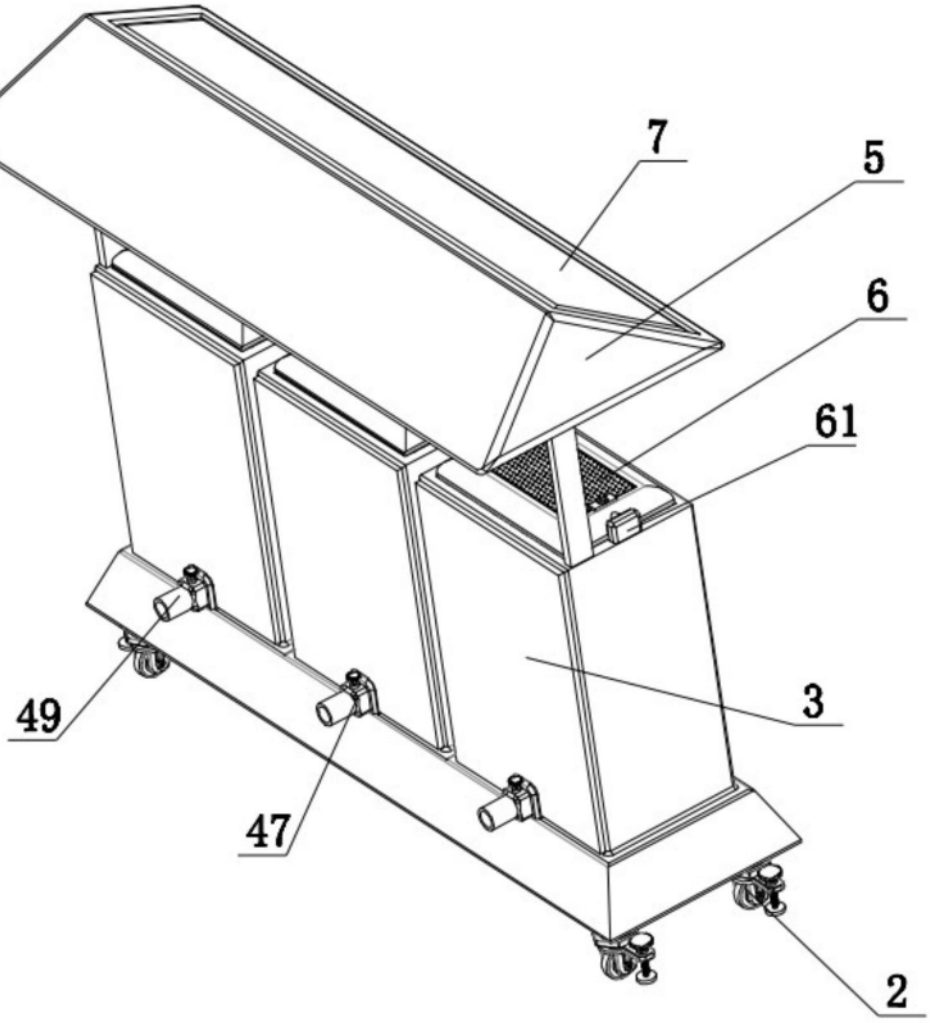


图3

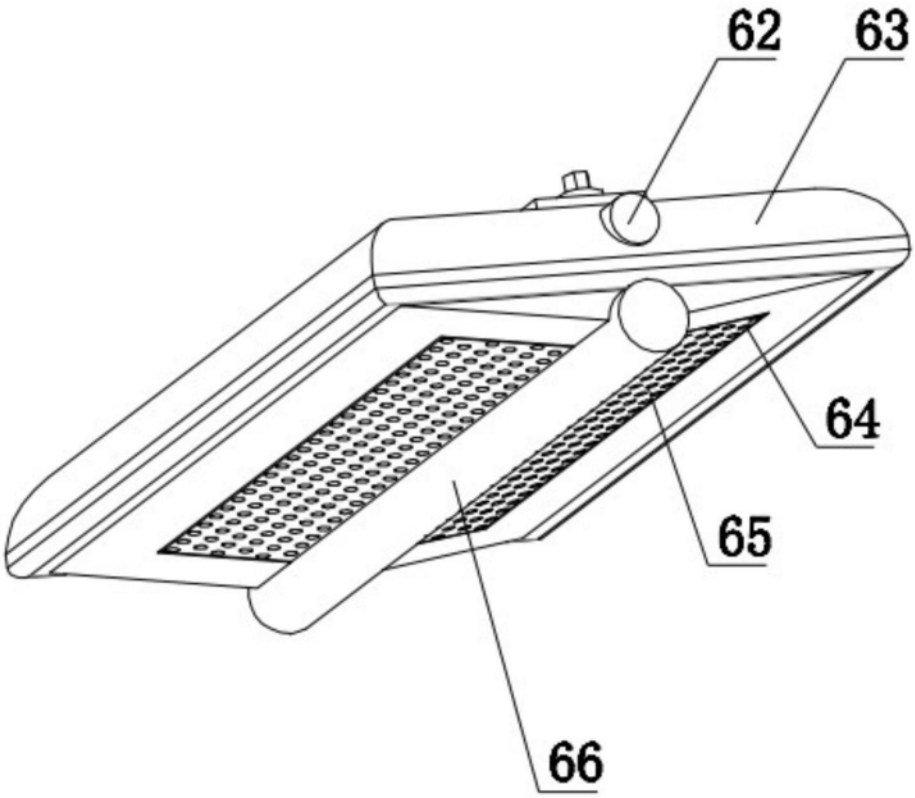


图4