



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218392437 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 31

(21) 申请号 202222188404.0

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 江西省华赣劲旅生态环保有限公司

地址 330096 江西省南昌市高新五路666号  
创力E中心18层

(72) 发明人 周游

(74) 专利代理机构 河北胤季知识产权代理事务所(普通合伙) 13178

专利代理师 张静

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

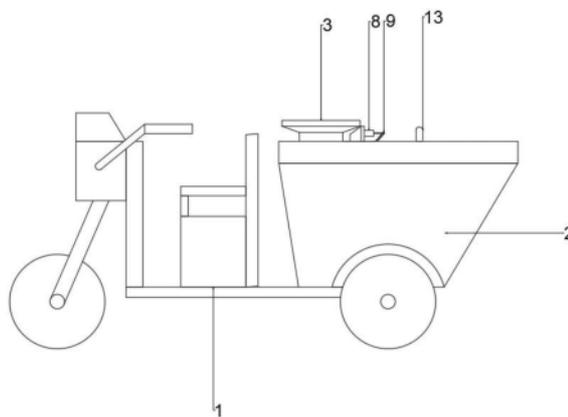
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环卫车用固液分离装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种环卫车用固液分离装置,属于环卫车技术领域,包括环卫车,环卫车的顶部靠近右侧边缘处设置有垃圾箱。本实用新型,垃圾通过投入斗排入垃圾箱的内部后可留置在安装架的顶部,液体能够通过过滤网流下,通过通液孔排至污水箱的内部进行收集,在静置一段时间后可开启伸缩气缸推动驱动架,使得驱动架能够通转动轴带动防脱板在垃圾箱的内部转动,使得固体垃圾能够排入垃圾箱的内部进行收集,通过握把可开启封盖板对固体垃圾进行统一清理,开启手动阀即可将污水通过排污管排出进行统一处理,这样的环卫车用固液分离装置能够快速将固体垃圾和废水分离,便于后期分别进行收集处理。



1. 一种环卫车用固液分离装置,包括环卫车(1),其特征在于:所述环卫车(1)的顶部靠近右侧边缘处设置有垃圾箱(2),所述垃圾箱(2)的顶部靠近左侧边缘处固定连通有投入斗(3),所述垃圾箱(2)的内壁底部固定安装有污水箱(4),所述垃圾箱(2)的内壁靠近左侧位置固定安装有分隔板(5),所述分隔板(5)的顶部固定连接有安装架(6),所述安装架(6)的顶部中间位置开设有通水孔,且通水孔的内壁固定安装有过滤网(7),所述垃圾箱(2)的顶部靠近投入斗(3)的右侧位置固定安装有伸缩气缸(8),所述伸缩气缸(8)的右端滑动连接有驱动架(9),所述驱动架(9)的底部固定连接有转动轴(10),所述转动轴(10)的底部固定连接有防脱板(11),所述垃圾箱(2)的顶部靠近右侧边缘处旋转连接有封盖板(12),所述封盖板(12)的顶部靠近左侧边缘处固定连接有握把(13),所述污水箱(4)的右侧固定连通有手动阀(14),所述手动阀(14)的右侧固定连通有排污管(15)。

2. 根据权利要求1所述一种环卫车用固液分离装置,其特征在于,所述污水箱(4)的顶部靠近分隔板(5)的左侧位置开设有通液孔(16)。

3. 根据权利要求1所述一种环卫车用固液分离装置,其特征在于,所述垃圾箱(2)的右侧靠近底部边缘处开设有通管孔。

4. 根据权利要求1所述一种环卫车用固液分离装置,其特征在于,所述过滤网(7)的顶部靠近边缘处开设有通孔,且所述安装架(6)的顶部均匀开设有与通孔相适配的螺钉槽,所述安装架(6)可通过螺钉与过滤网(7)固定连接。

5. 根据权利要求1所述一种环卫车用固液分离装置,其特征在于,所述垃圾箱(2)的顶部靠近左侧边缘处开设有与投入斗(3)相适配的连接孔,且连接孔的内壁与投入斗(3)固定连接。

6. 根据权利要求1所述一种环卫车用固液分离装置,其特征在于,所述伸缩气缸(8)的右侧固定连接有滑动块,且所述驱动架(9)的正表面设置有与滑动块相适配的滑动槽,且滑动槽的内壁与滑动块滑动连接。

7. 根据权利要求1所述一种环卫车用固液分离装置,其特征在于,所述垃圾箱(2)的顶部开设有与转动轴(10)相适配的安装孔,且安装孔的内壁与转动轴(10)旋转连接。

8. 根据权利要求1所述一种环卫车用固液分离装置,其特征在于,所述安装架(6)的顶部靠近右侧边缘处开设有与防脱板(11)相适配的卡槽。

## 一种环卫车用固液分离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫车技术领域,特别是涉及一种环卫车用固液分离装置。

### 背景技术

[0002] 环卫车是用于城市市容整理、清洁的专用车辆,是集路面清扫、垃圾回收和运输为一体的新型高效清扫设备,可一次完成地面清扫、马路道牙边清扫、马路道牙清洗及清扫后对地面的洒水等工作,适用于各种气候和不同干燥路面的清扫作业。

[0003] 而现有的环卫车辆在进行垃圾收集时不便对固态垃圾和液态垃圾进行分离,使得固体垃圾易被液体垃圾浸泡,使得后期处理过程较为不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种环卫车用固液分离装置,解决了现有的环卫车在进行垃圾收集时不便将垃圾和液体进行分离的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:一种环卫车用固液分离装置,包括环卫车,所述环卫车的顶部靠近右侧边缘处设置有垃圾箱,所述垃圾箱的顶部靠近左侧边缘处固定连通有投入斗,所述垃圾箱的内壁底部固定安装有污水箱,所述垃圾箱的内壁靠近左侧位置固定安装有分隔板,所述分隔板的顶部固定连接有安装架,所述安装架的顶部中间位置开设有通水孔,且通水孔的内壁固定安装有过滤网,所述垃圾箱的顶部靠近投入斗的右侧位置固定安装有伸缩气缸,所述伸缩气缸的右端滑动连接有驱动架,所述驱动架的底部固定连接有转动轴,所述转动轴的底部固定连接有防脱板,所述垃圾箱的顶部靠近右侧边缘处旋转连接有封盖板,所述封盖板的顶部靠近左侧边缘处固定连接有握把,所述污水箱的右侧固定连通有手动阀,所述手动阀的右侧固定连通有排污管。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述污水箱的顶部靠近分隔板的左侧位置开设有通液孔。

[0008] 进一步,所述垃圾箱的右侧靠近底部边缘处开设有通管孔。

[0009] 进一步,所述过滤网的顶部靠近边缘处开设有通孔,且所述安装架的顶部均匀开设有与通孔相适配的螺钉槽,所述安装架可通过螺钉与过滤网固定连接。

[0010] 进一步,所述垃圾箱的顶部靠近左侧边缘处开设有与投入斗相适配的连接孔,且连接孔的内壁与投入斗固定连接。

[0011] 进一步,所述伸缩气缸的右侧固定连接有滑动块,且所述驱动架的正表面设置有与滑动块相适配的滑动槽,且滑动槽的内壁与滑动块滑动连接。

[0012] 进一步,所述垃圾箱的顶部开设有与转动轴相适配的安装孔,且安装孔的内壁与转动轴旋转连接。

[0013] 进一步,所述安装架的顶部靠近右侧边缘处开设有与防脱板相适配的卡槽。

[0014] 本实用新型提供了一种环卫车用固液分离装置,具有以下优点:

[0015] 垃圾通过投入斗排入垃圾箱的内部后可留置在安装架的顶部,液体能够通过过滤

网流下,通过通液孔排至污水箱的内部进行收集,在静置一段时间后可开启伸缩气缸推动驱动架,使得驱动架能够通转动轴带动防脱板在垃圾箱的内部转动,使得固体垃圾能够排入垃圾箱的内部进行收集,通过握把可开启封盖板对固体垃圾进行统一清理,开启手动阀即可将污水通过排污管排出进行统一处理,这样的环卫车用固液分离装置能够快速将固体垃圾和废水分离,便于后期分别进行收集处理。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

### 附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型一实施例提供的一种环卫车用固液分离装置的正视图;

[0019] 图2为本实用新型一实施例提供的一种环卫车用固液分离装置中垃圾箱内部的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一实施例提供的一种环卫车用固液分离装置中防脱板开启状态的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一实施例提供的一种环卫车用固液分离装置中安装架的结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、环卫车;2、垃圾箱;3、投入斗;4、污水箱;5、分隔板;6、安装架;7、过滤网;8、伸缩气缸;9、驱动架;10、转动轴;11、防脱板;12、封盖板;13、握把;14、手动阀;15、排污管;16、通液孔。

### 具体实施方式

[0024] 以下结合附图1-4对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括

一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 如图1-4所示,一种环卫车用固液分离装置,包括环卫车1,环卫车1的顶部靠近右侧边缘处设置有垃圾箱2,垃圾箱2的顶部靠近左侧边缘处固定连通有投入斗3,垃圾箱2的内壁底部固定安装有污水箱4,垃圾箱2的内壁靠近左侧位置固定安装有分隔板5,分隔板5的顶部固定连接安装有安装架6,安装架6的顶部中间位置开设有通水孔,且通水孔的内壁固定安装有过滤网7,垃圾箱2的顶部靠近投入斗3的右侧位置固定安装有伸缩气缸8,伸缩气缸8的右端滑动连接有驱动架9,驱动架9的底部固定连接转动轴10,转动轴10的底部固定连接防脱板11,垃圾箱2的顶部靠近右侧边缘处旋转连接封盖板12,封盖板12的顶部靠近左侧边缘处固定连接握把13,污水箱4的右侧固定连通手动阀14,手动阀14的右侧固定连通排污管15。

[0028] 优选的,污水箱4的顶部靠近分隔板5的左侧位置开设有通液孔16。

[0029] 优选的,垃圾箱2的右侧靠近底部边缘处开设有通管孔。

[0030] 优选的,过滤网7的顶部靠近边缘处开设有通孔,且安装架6的顶部均匀开设有与通孔相适配的螺钉槽,安装架6可通过螺钉与过滤网7固定连接。

[0031] 优选的,垃圾箱2的顶部靠近左侧边缘处开设有与投入斗3相适配的连接孔,且连接孔的内壁与投入斗3固定连接。

[0032] 优选的,伸缩气缸8的右侧固定连接滑动块,且驱动架9的正表面设置有与滑动块相适配的滑动槽,且滑动槽的内壁与滑动块滑动连接。

[0033] 优选的,垃圾箱2的顶部开设有与转动轴10相适配的安装孔,且安装孔的内壁与转动轴10旋转连接。

[0034] 优选的,安装架6的顶部靠近右侧边缘处开设有与防脱板11相适配的卡槽。

[0035] 本实用新型的具体工作原理及使用使用方法为:垃圾通过投入斗3排入垃圾箱2的内部后可留置在安装架6的顶部,液体能够通过过滤网7流下,通过通液孔16排至污水箱4的内部进行收集,在静置一段时间后可开启伸缩气缸8推动驱动架9,使得驱动架9能够通转动轴10带动防脱板11在垃圾箱2的内部转动,使得固体垃圾能够排入垃圾箱2的内部进行收集,通过握把13可开启封盖板12对固体垃圾进行统一清理,开启手动阀14即可将污水通过排污管15排出进行统一处理。

[0036] 以上所述,仅为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;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

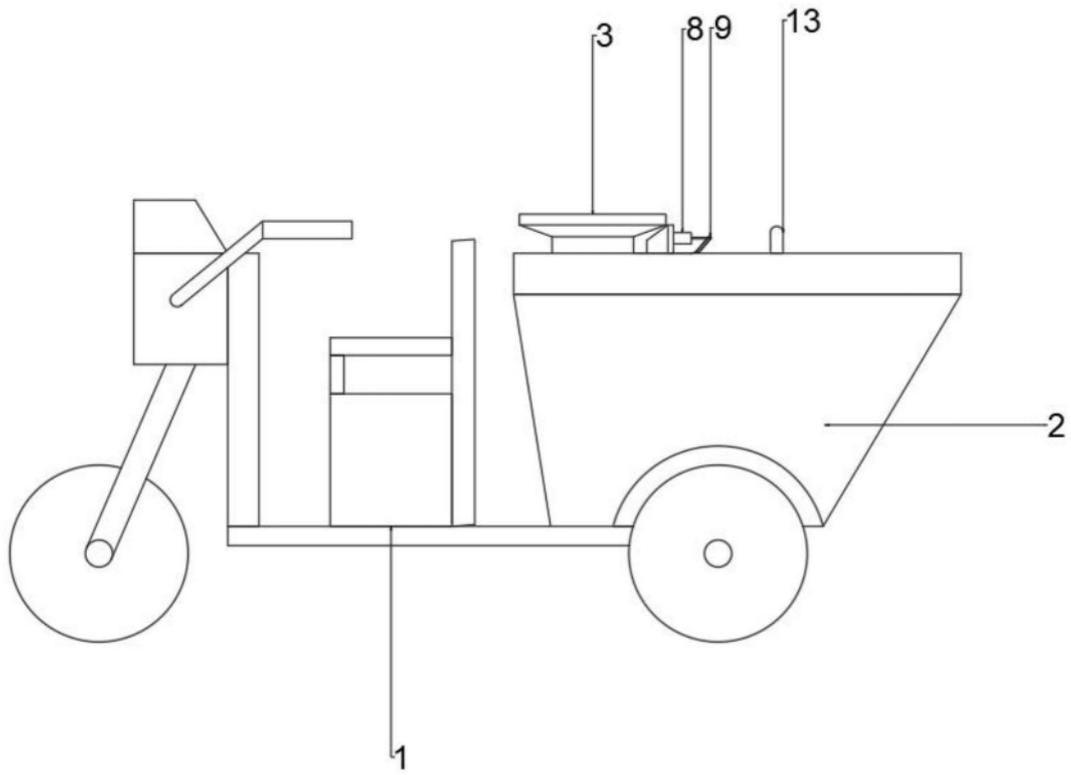


图1

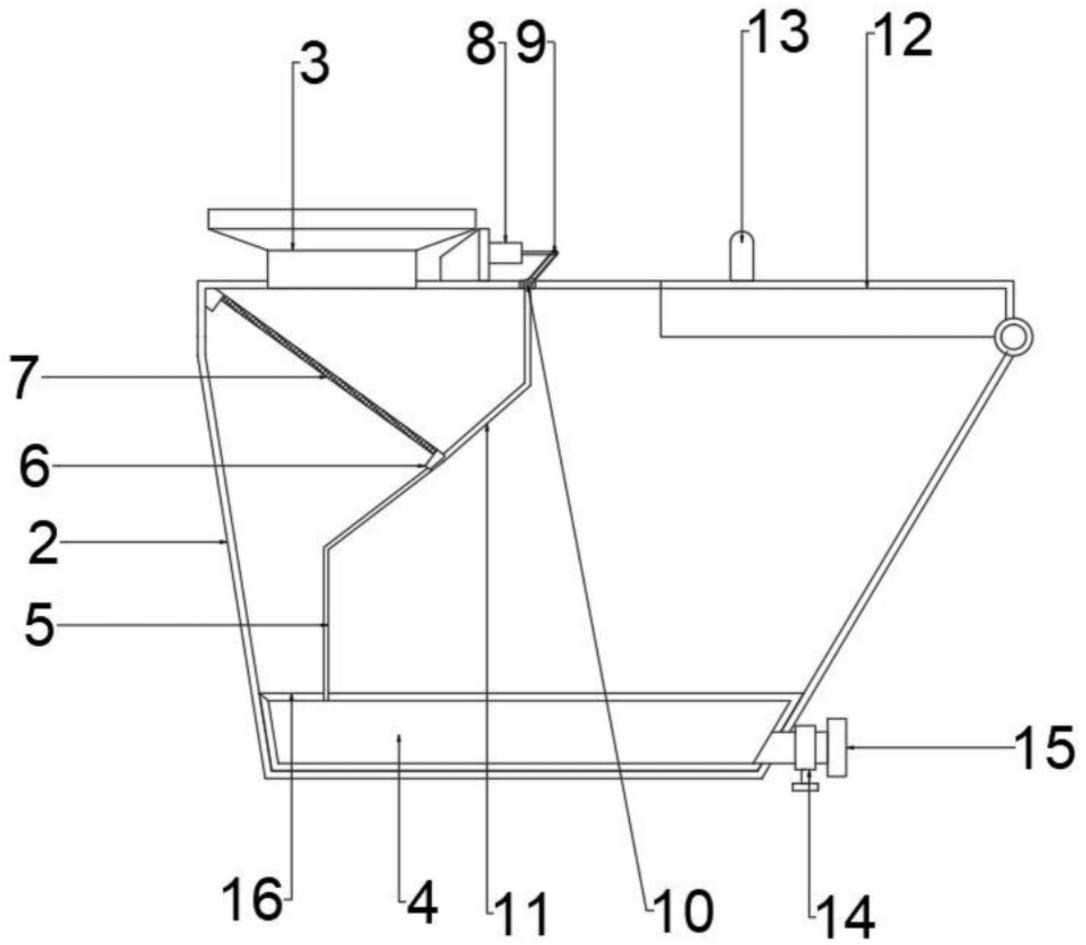


图2

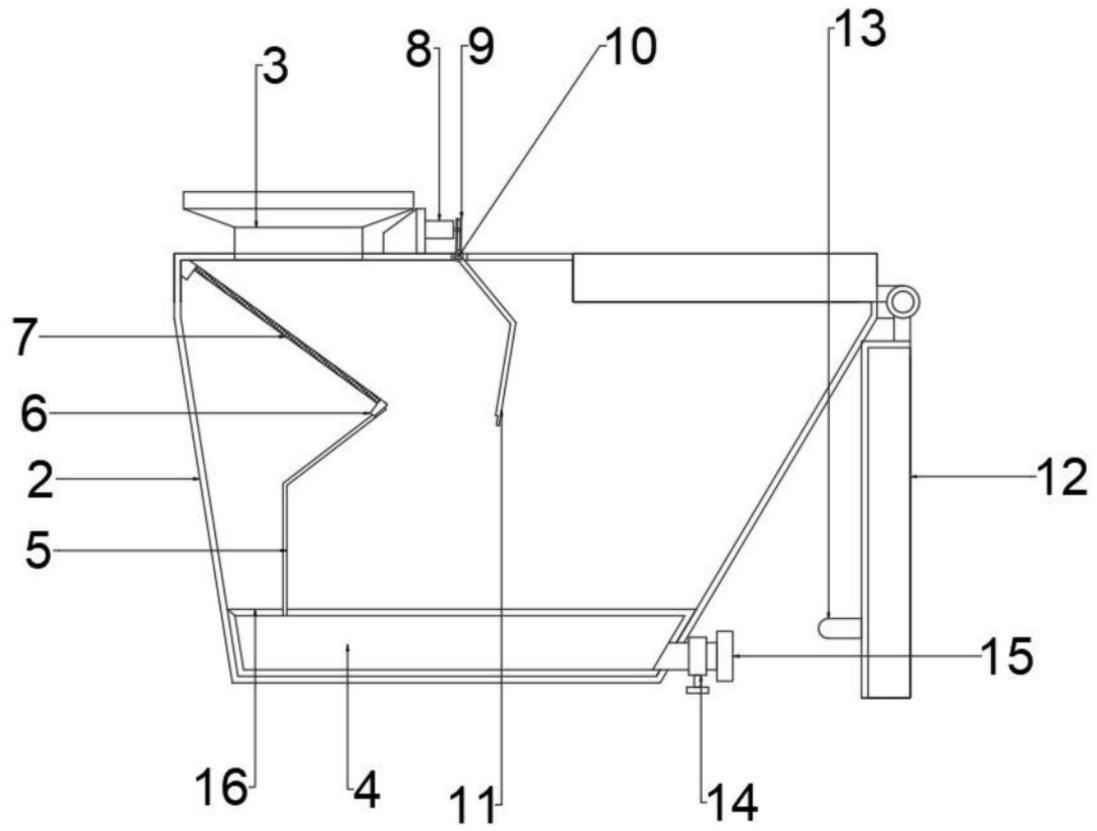


图3

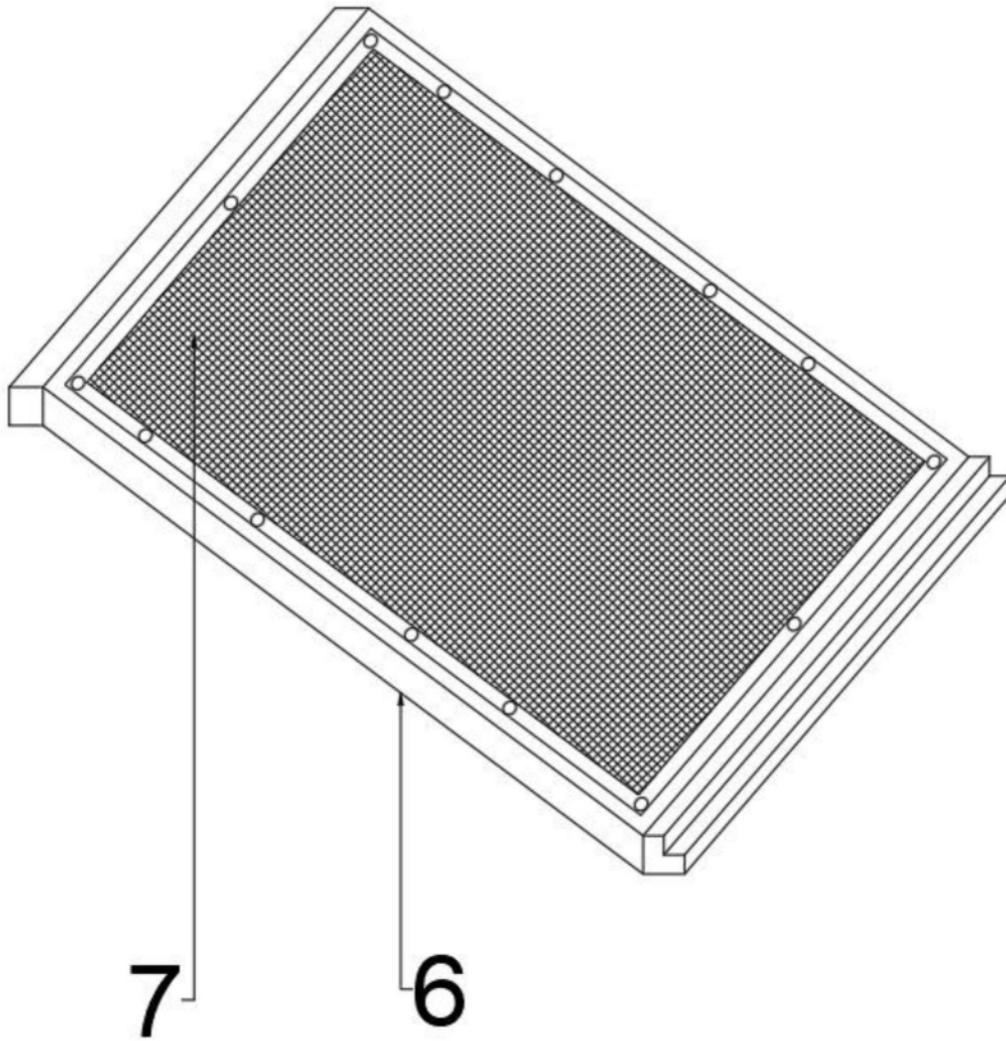


图4