



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216787325 U

(45) 授权公告日 2022.06.21

(21) 申请号 202220448631.X

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 河南豫韩环保科技有限公司

地址 453211 河南省新乡市延津县产业集聚区(北区)新长北线北侧

(72) 发明人 李自杰

(74) 专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41138

专利代理人 张江森 张燕红

(51) Int.Cl.

E03C 1/182 (2006.01)

E03C 1/264 (2006.01)

E03B 1/04 (2006.01)

C02F 9/02 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

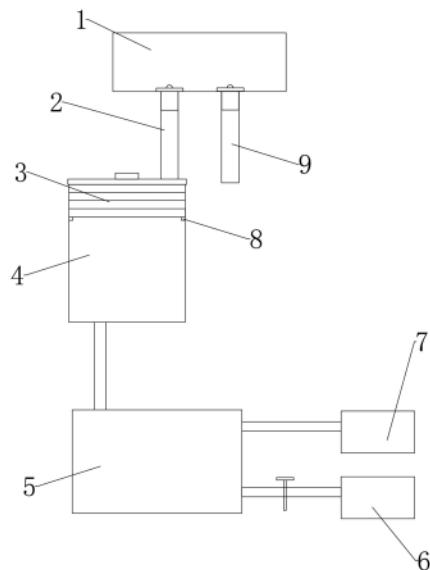
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

污水选择性回收设备

(57) 摘要

一种污水选择性回收设备，包括洗菜池、过滤池和储水池，所述的洗菜池的下方设置两个出口，一个出口与下水道连接，另一个出口与排水管连接，排水管的另一端与过滤池连接，过滤池与储水池连接，储水池与马桶水箱相连接；本实用新型设置有排水管和下水道，通过对家庭污水排放进行初级分流，放走含杂质油污多的污水，引导相对洁净的水进入过滤池内进行处理；降低了污水处理装置的复杂度，经过过滤池处理后的水可用于冲马桶和浇菜/浇花，设备操作简单可靠，更节约用水，有利于推广普及。



1. 一种污水选择性回收设备,其特征在于:包括洗菜池(1)、过滤池(4)和储水池(5),所述的洗菜池(1)的下方设置两个出口,一个出口与下水道(9)连接,另一个出口与排水管(2)连接,排水管(2)的另一端与过滤池(4)连接,过滤池(4)与储水池(5)连接,储水池(5)与马桶水箱(7)相连接。

2. 根据权利要求1所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的洗菜池(1)的两个出口处活动设置有过滤网(11)和堵头(13),过滤网(11)套在排水管(2)中,堵头(13)设置在过滤网(11)中。

3. 根据权利要求2所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的堵头(13)的顶部设置有盖子(10),盖子(10)与堵头(13)一体成型,堵头(13)的外径小于过滤网(11)的内径,过滤网(11)的外径小于排水管(2)的内径。

4. 根据权利要求2所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的过滤网(11)的顶部与支撑环(12)一体成型,或过滤网(11)与支撑环(12)通过焊接的方式相连接,且支撑环(12)的外径大于排水管(2)入口处的内径。

5. 根据权利要求1所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的过滤池(4)的内部设置有过滤装置(3),过滤装置(3)从上到下依次为活性炭过滤层(15)、砂砾过滤层(16)和微孔过滤膜(17)。

6. 根据权利要求5所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的过滤池(4)的上部内壁圆周设置有至少四个支撑块(8),过滤装置(3)的外层设置有网框(14),过滤装置(3)通过网框(14)放置在支撑块(8)上。

7. 根据权利要求1所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的过滤池(4)的顶部设置有过滤池盖(18),过滤池盖(18)放置在过滤池(4)的顶部,过滤池盖(18)的内径大于过滤池(4)的外径,过滤池盖(18)在与排水管(2)的连接处设置有供排水管(2)穿过的通孔,过滤池盖(18)的顶部中间位置设置有把手(19)。

8. 根据权利要求1所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的储水池(5)还与浇菜/浇花水箱(6)相连接,储水池(5)与浇菜/浇花水箱(6)相连接的管道上设置有阀门。

9. 根据权利要求1所述的污水选择性回收设备,其特征在于:所述的过滤池(4)位于储水池(5)的上方,过滤池(4)与储水池(5)之间通过水管相连接,马桶水箱(7)与储水池(5)之间也通过管道相连接。

## 污水选择性回收设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,尤其涉及一种污水选择性回收设备。

### 背景技术

[0002] 水资源短缺是个全球性问题,当下中国更是面临着缺水带来的各种挑战。利用新技术、新方法实现污水循环再利用,是节约用水的重要举措。居家生活用水的循环再利用,是普及全民节水意识、节约水资源的有效方法,也是政府大力引导支持方向。

[0003] 现有的生活污水通常都是直接从下水道排走,所以大量的生活污水都是不经二次回收利用的,而且很大一部分的生活废水仅仅只经过洗菜、淘米、洗衣服或者洗澡的单一工序,因此,这些被大多数人所认为的“污水”实际上是非常干净的,直接排入下水道使得水资源浪费十分严重。如何提供一种污水选择性回收设备,已经成为社会上亟待解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型提供污水选择性回收设备。

[0005] 本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种污水选择性回收设备,包括洗菜池、过滤池和储水池,所述的洗菜池的下方设置两个出口,一个出口与下水道连接,另一个出口与排水管连接,排水管的另一端与过滤池连接,过滤池与储水池连接,储水池与马桶水箱相连接。

[0007] 所述的洗菜池的两个出口处活动设置有过滤网和堵头,过滤网套在排水管中,堵头设置在过滤网中。

[0008] 所述的堵头的顶部设置有盖子,盖子与堵头一体成型,堵头的外径小于过滤网的内径,过滤网的外径小于排水管的内径。

[0009] 所述的过滤网的顶部与支撑环一体成型,或过滤网与支撑环通过焊接的方式相连接,且支撑环的外径大于排水管入口处的内径。

[0010] 所述的过滤池的内部设置有过滤装置,过滤装置从上到下依次为活性炭过滤层、砂砾过滤层和微孔过滤膜。

[0011] 所述的过滤池的上部内壁圆周设置有至少四个支撑块,过滤装置的外层设置有网框,过滤装置通过网框放置在支撑块上。

[0012] 所述的过滤池的顶部设置有过滤池盖,过滤池盖放置在过滤池的顶部,过滤池盖的内径大于过滤池的外径,过滤池盖在与排水管的连接处设置有供排水管穿过的通孔,过滤池盖的顶部中间位置设置有把手。

[0013] 所述的储水池还与浇菜/浇花水箱相连接,储水池与浇菜/浇花水箱相连接的管道上设置有阀门。

[0014] 所述的过滤池位于储水池的上方,过滤池与储水池之间通过水管相连接,马桶水箱与储水池之间也通过管道相连接。

[0015] 本实用新型的有益效果为：本实用新型设置有排水管和下水道，通过对家庭污水排放进行分流，放走含杂质油污多的污水，引导相对洁净的水进入过滤池内进行处理；降低了污水处理装置的复杂度，经过过滤池处理后的水可用于冲马桶和浇菜/浇花，设备操作简单可靠，更节约用水，有利于推广普及。

## 附图说明

- [0016] 图1为本实用新型的结构示意图。
- [0017] 图2为本实用新型的排水管的入口处结构示意图。
- [0018] 图3为本实用新型的堵头的结构示意图。
- [0019] 图4为本实用新型的过滤网的结构示意图。
- [0020] 图5为本实用新型的过滤装置的结构示意图。
- [0021] 图6为本实用新型的过滤池的结构示意图。
- [0022] 图中，1、洗菜池，2、排水管，3、过滤装置，4、过滤池，5、储水池，6、浇菜/浇花水箱，7、马桶水箱，8、支撑块，9、下水道，10、盖子，11、过滤网，12、支撑环，13、堵头，14、网框，15、活性炭过滤层，16、砂砾过滤层，17、微孔过滤层，18、过滤池盖，19、把手。

## 具体实施方式

[0023] 如图1～图6所示，一种污水选择性回收设备，包括洗菜池1、过滤池4和储水池5，所述的洗菜池1的下方设置两个出口，一个出口与下水道9连接，另一个出口与排水管2连接，排水管2的另一端与过滤池4连接，过滤池4与储水池5连接，储水池5与马桶水箱7相连接。

[0024] 所述的洗菜池1的两个出口处活动设置有过滤网11和堵头13，过滤网11套在排水管2中，堵头13设置在过滤网11中。

[0025] 所述的堵头13的顶部设置有盖子10，盖子10与堵头13一体成型，堵头13的外径小于过滤网11的内径，过滤网11的外径小于排水管2的内径。

[0026] 堵头13顶部设置盖子10，方便通过盖子10拿起堵头13。

[0027] 所述的过滤网11的顶部与支撑环12一体成型，或过滤网11与支撑环12通过焊接的方式相连接，且支撑环12的外径大于排水管2入口处的内径。

[0028] 过滤网11与支撑环12连接，方便通过支撑环12将过滤网11拿起和清洗。

[0029] 所述的过滤池4的内部设置有过滤装置3，过滤装置3从上到下依次为活性炭过滤层15、砂砾过滤层16和微孔过滤膜17。

[0030] 所述的过滤池4的上部内壁圆周设置有至少四个支撑块8，过滤装置3的外层设置有网框14，过滤装置3通过网框14放置在支撑块8上。过滤装置3通过网框14放置在过滤池4中，可方便将过滤装置3拆卸进行清洗。

[0031] 所述的过滤池4的顶部设置有过滤池盖18，过滤池盖18放置在过滤池4的顶部，过滤池盖18的内径大于过滤池4的外径，过滤池盖18在与排水管2的连接处设置有供排水管2穿过的通孔，过滤池盖18的顶部中间位置设置有把手19。

[0032] 所述的储水池5还与浇菜/浇花水箱6相连接，储水池5与浇菜/浇花水箱6相连接的管道上设置有阀门。

[0033] 所述的过滤池4位于储水池5的上方，过滤池4与储水池5之间通过水管相连接，马

桶水箱7与储水池5之间也通过管道相连接。

[0034] 本实用新型使用时,当清洗油腻的碗盘时,污水中含有很有油污和残渣,此时用堵头13堵住排水管2的入口处,污水直接从下水道9排出。当清洗蔬菜水果等没有油污或少量油污的碗盘时,用堵头13堵住下水道9入口处,污水从排水管2流入到过滤池4中,大的残渣会被排水管2入口处的过滤网11拦截,污水经过过滤装置3的过滤,将油污和其他微小杂质过滤,活性炭还具有除臭功能,水流通过过滤装置3后缓慢进入过滤池4,再由过滤池4进入储水池5,储水池5中的水可以直接抽入到马桶水箱7中,储水池5中的水还可以用作浇花或供菜地浇菜。

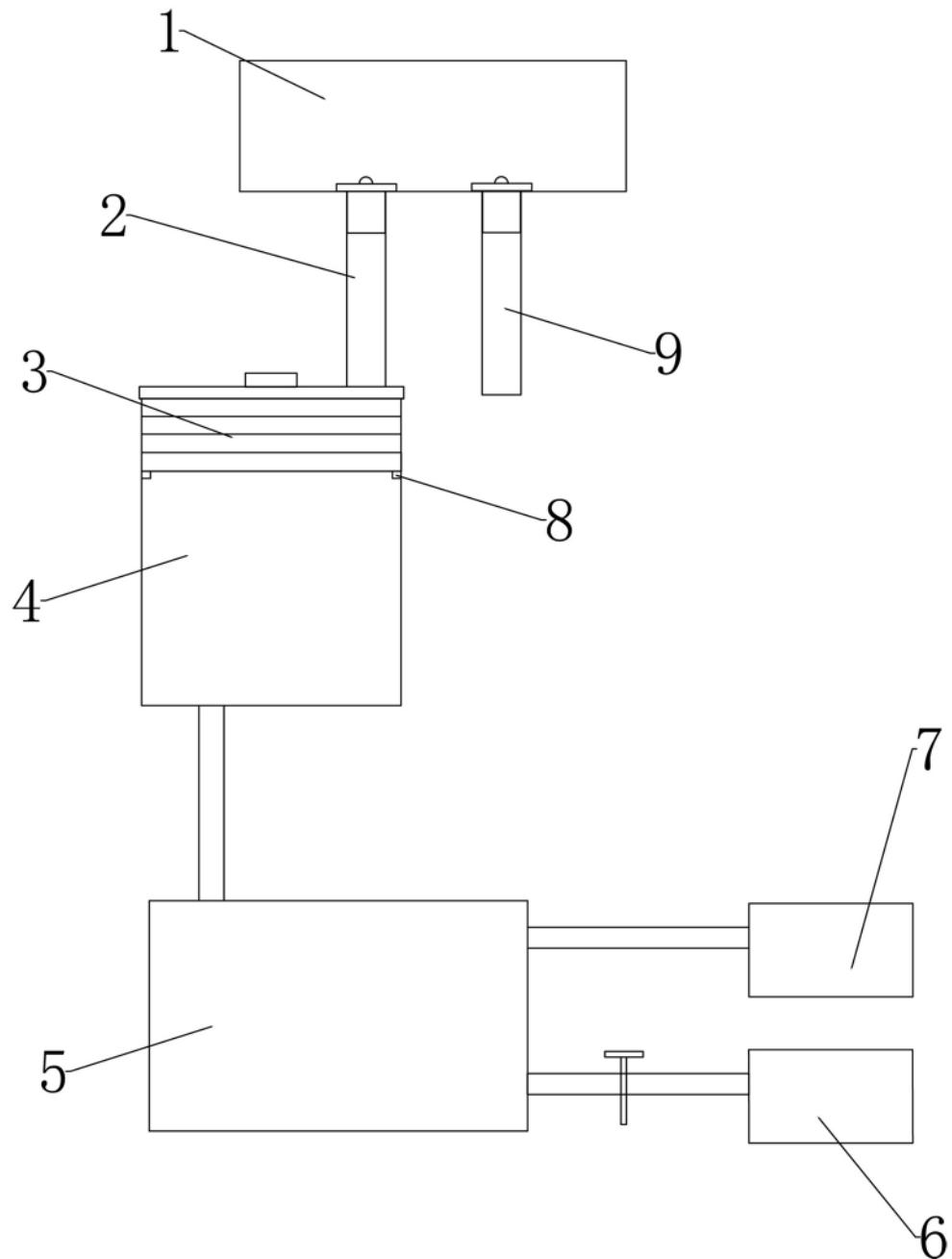


图 1

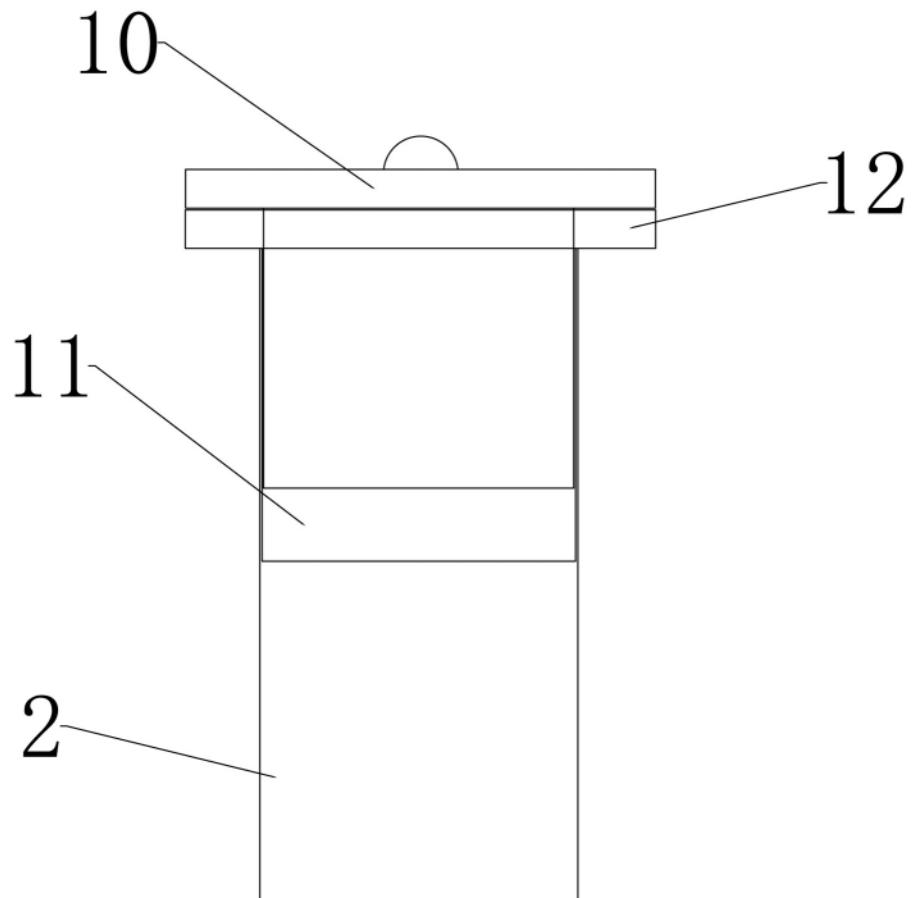


图 2

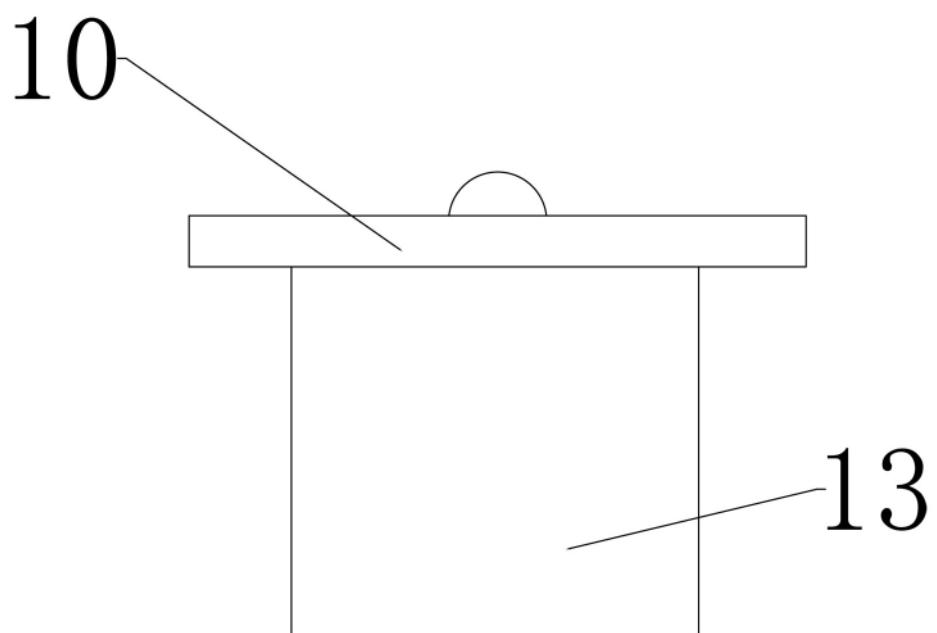


图 3

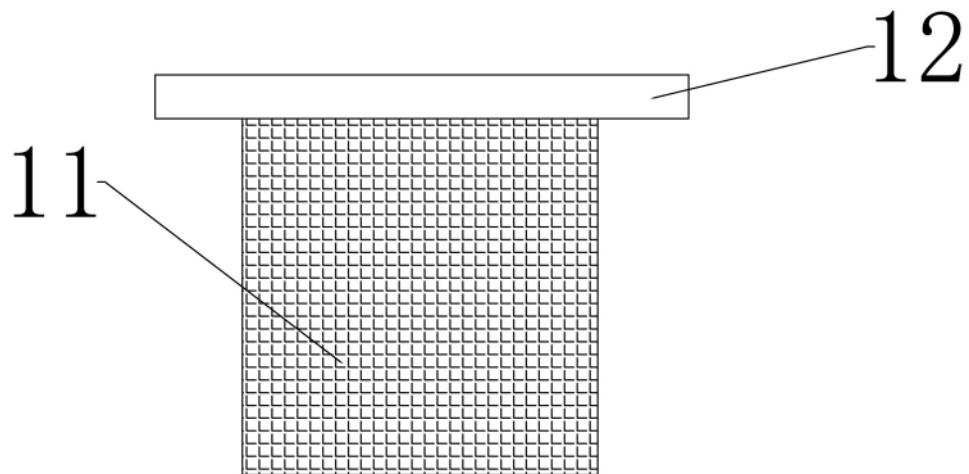


图 4

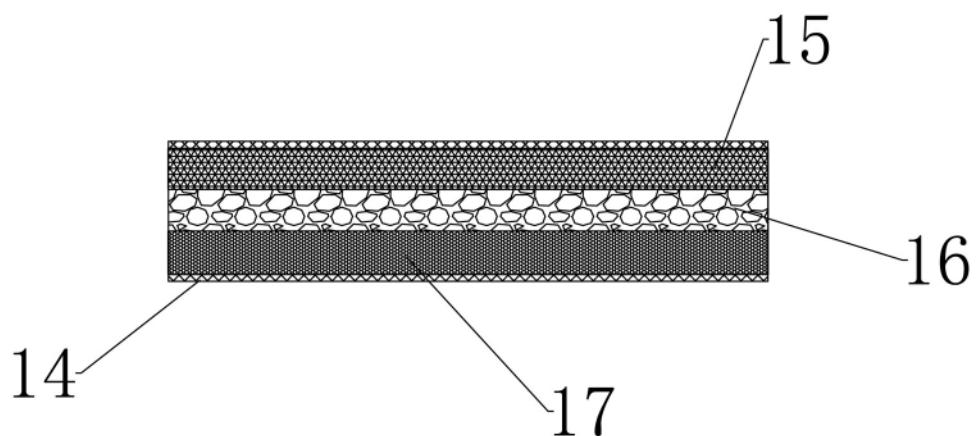


图 5

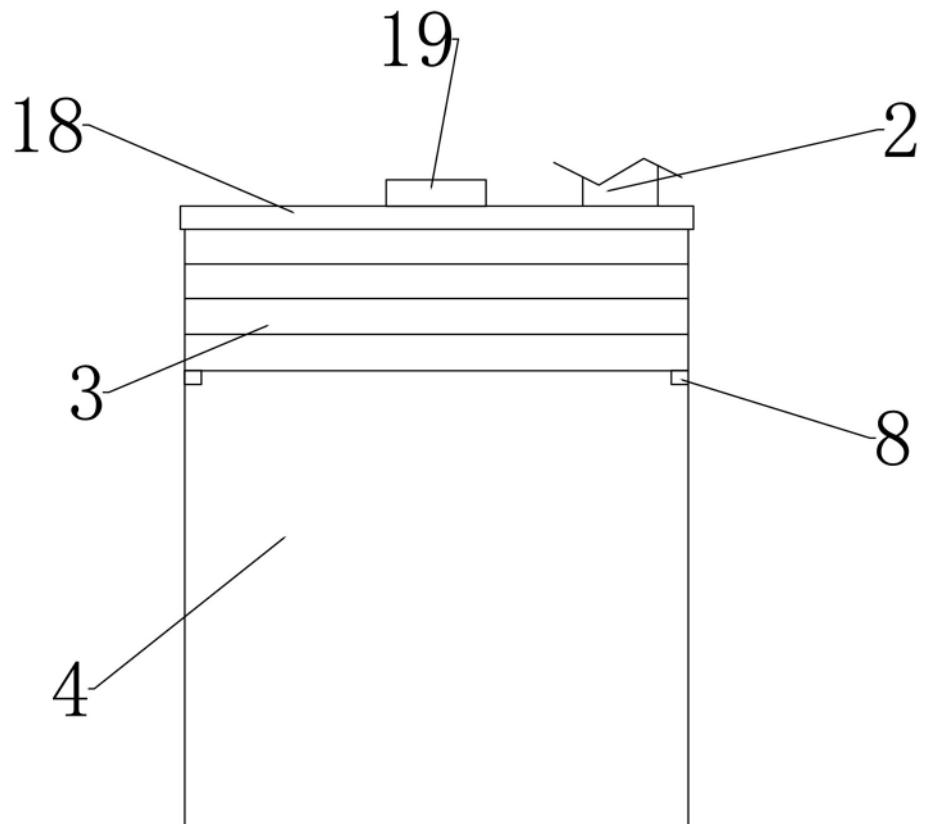


图 6