



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215137568 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121588813.9

(22) 申请日 2021.07.13

(73) 专利权人 安徽创杰环境科技有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市雨山区九华  
西路1369号30栋

(72) 发明人 王文祥 杨淑杰 郭志维 周双

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所  
(普通合伙) 44777

代理人 邱登辉

(51) Int.Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

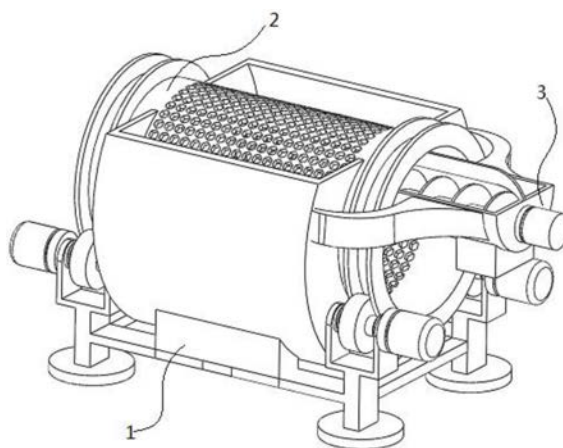
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种农村生活污水组合式净化设备

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种农村生活污水组合式净化设备,本实用新型使用时,农村生活污水排入滚动筛滤筒内,通过转动电机带动支撑导向转动轮转动,通过支撑导向转动轮的转动带动滚动筛滤筒的转动,通过滚动筛滤筒的转动,实现农村生活污水滚动式筛滤,将污水中不溶解的悬浮固体和漂浮物质筛滤出来,筛滤筒顶部内筒壁刮板与滚动筛滤筒的顶部内筒壁间隙配合,当滚动筛滤筒转动时,通过筛滤筒顶部内筒壁刮板对转动中的滚动筛滤筒内顶壁进行刮取,将糊在滤筒上的筛滤物刮掉,刮掉的筛滤物掉落在组合式黏性筛滤物出料筒内,通过出料螺旋轴杆的转动,强制将刮掉的筛滤物输送至出料管口处,避免糊筒,同时方便刮掉筛滤物后续的集中收集和处理。



1. 一种农村生活污水组合式净化设备,包括农村生活污水一级筛滤底机架组件(1),其特征在于:所述农村生活污水一级筛滤底机架组件(1)的内部支撑设置有滚动筛滤组件(2),且农村生活污水一级筛滤底机架组件(1)一端上固定设置有黏性筛滤物出料筒组件(3),所述黏性筛滤物出料筒组件(3)伸入滚动筛滤组件(2)内;

所述农村生活污水一级筛滤底机架组件(1)包括一级筛滤底机座架(11),所述一级筛滤底机座架(11)四角的顶部均固定设置有U型固定顶座架(12),所述U型固定顶座架(12)的内部转动设置有支撑导向转动轮(13),且U型固定顶座架(12)的端部固定设置有驱动支撑导向转动轮(13)转动的转动电机(14),所述一级筛滤底机座架(11)的中部通过支撑侧块(15)固定设置有外罩筒(16),所述外罩筒(16)的端部和底部分别开设有滚动限位槽(18)和筛滤出水口(17);

所述滚动筛滤组件(2)包括滚动筛滤筒(21),所述滚动筛滤筒(21)的两端均固定设置有端部支撑筒(22),所述端部支撑筒(22)上固定设置有滚动导向限位环板(23);

所述黏性筛滤物出料筒组件(3)包括组合式黏性筛滤物出料筒(31),所述组合式黏性筛滤物出料筒(31)的内部转动设置有出料螺旋轴杆(32),且组合式黏性筛滤物出料筒(31)的外端固定设置有驱动出料螺旋轴杆(32)转动的出料电机(33),所述组合式黏性筛滤物出料筒(31)的顶部固定设置有筛滤筒顶部内筒壁刮板(36),且组合式黏性筛滤物出料筒(31)一端的两侧和底部分别固定设置有组合固定侧架板(35)和出料管口(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水组合式净化设备,其特征在于:所述滚动筛滤筒(21)通过滚动限位槽(18)穿铺设在外罩筒(16)的筒体内,所述滚动筛滤筒(21)两端的端部支撑筒(22)通过滚动导向限位环板(23)支撑架设在支撑导向转动轮(13)上。

3. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水组合式净化设备,其特征在于:所述组合式黏性筛滤物出料筒(31)的两侧通过组合固定侧架板(35)固定在外罩筒(16)的一端。

4. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水组合式净化设备,其特征在于:所述组合式黏性筛滤物出料筒(31)伸入滚动筛滤筒(21)的筒体内,所述筛滤筒顶部内筒壁刮板(36)与滚动筛滤筒(21)的顶部内筒壁间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水组合式净化设备,其特征在于:农村生活污水排入所述滚动筛滤筒(21)内,通过所述转动电机(14)带动支撑导向转动轮(13)转动,通过所述支撑导向转动轮(13)的转动带动滚动筛滤筒(21)的转动。

6. 根据权利要求1所述的一种农村生活污水组合式净化设备,其特征在于:通过所述滚动筛滤筒(21)的转动,实现农村生活污水滚动式筛滤。

## 一种农村生活污水组合式净化设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于农村生活污水处理技术领域,具体涉及一种农村生活污水组合式净化设备。

### 背景技术

[0002] 现代污水处理技术,按处理程度划分,可分为一级、二级和三级处理工艺,污水一级处理应用物理方法,如筛滤、沉淀等去除污水中不溶解的悬浮固体和漂浮物质,污水二级处理主要是应用生物处理方法,即通过微生物的代谢作用进行物质转化的过程,将污水中的各种复杂的有机物氧化降解为简单的物质,生物处理对污水水质、水温、水中的溶氧量、pH值等有一定的要求,污水三级处理是在一、二级处理的基础上,应用混凝、过滤、离子交换、反渗透等物理、化学方法去除污水中难溶解的有机物、磷、氮等营养性物质,污水中的污染物组成非常复杂,常常需要以上几种方法组合,才能达到处理要求。

[0003] 现有技术存在以下问题:农村生活污水中含有大量的不溶解悬浮固体和漂浮物质,这在一级处理工艺中,如何筛滤出不溶解的悬浮固体和漂浮物质十分重要,同时这种不溶解的悬浮固体和漂浮物质黏附性比较强,缺乏一种高效筛滤且筛滤物容易出料的农村生活污水组合式净化设备,不利于农村生活污水的一级筛滤处理。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种农村生活污水组合式净化设备,具有高效筛滤且筛滤物容易出料的特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农村生活污水组合式净化设备,包括农村生活污水一级筛滤底机架组件,所述农村生活污水一级筛滤底机架组件的内部支撑设置有滚动筛滤组件,且农村生活污水一级筛滤底机架组件一端上固定设置有黏性筛滤物出料筒组件,所述黏性筛滤物出料筒组件伸入滚动筛滤组件内;

[0006] 所述农村生活污水一级筛滤底机架组件包括一级筛滤底机座架,所述一级筛滤底机座架四角的顶部均固定设置有U型固定顶座架,所述U型固定顶座架的内部转动设置有支撑导向转动轮,且U型固定顶座架的端部固定设置有驱动支撑导向转动轮转动的转动电机,所述一级筛滤底机座架的中部通过支撑侧块固定设置有外罩筒,所述外罩筒的端部和底部分别开设有滚动限位槽和筛滤出水口;

[0007] 所述滚动筛滤组件包括滚动筛滤筒,所述滚动筛滤筒的两端均固定设置有端部支撑筒,所述端部支撑筒上固定设置有滚动导向限位环板;

[0008] 所述黏性筛滤物出料筒组件包括组合式黏性筛滤物出料筒,所述组合式黏性筛滤物出料筒的内部转动设置有出料螺旋轴杆,且组合式黏性筛滤物出料筒的外端固定设置有驱动出料螺旋轴杆转动的出料电机,所述组合式黏性筛滤物出料筒的顶部固定设置有筛滤筒顶部内筒壁刮板,且组合式黏性筛滤物出料筒一端的两侧和底部分别固定设置有组合固定侧架板和出料管口。

[0009] 优选的,所述滚动筛滤筒通过滚动限位槽穿铺设在外罩筒的筒体内,所述滚动筛滤筒两端的端部支撑筒通过滚动导向限位环板支撑架设在支撑导向转动轮上。

[0010] 优选的,所述组合式黏性筛滤物出料筒的两侧通过组合固定侧架板固定在外罩筒的一端。

[0011] 优选的,所述组合式黏性筛滤物出料筒伸入滚动筛滤筒的筒体内,所述筛滤筒顶部内筒壁刮板与滚动筛滤筒的顶部内筒壁间隙配合。

[0012] 优选的,农村生活污水排入所述滚动筛滤筒内,通过所述转动电机带动支撑导向转动轮转动,通过所述支撑导向转动轮的转动带动滚动筛滤筒的转动。

[0013] 优选的,通过所述滚动筛滤筒的转动,实现农村生活污水滚动式筛滤。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型使用时,农村生活污水排入滚动筛滤筒内,通过转动电机带动支撑导向转动轮转动,通过支撑导向转动轮的转动带动滚动筛滤筒的转动,通过滚动筛滤筒的转动,实现农村生活污水滚动式筛滤,通过此种方式,实现农村生活污水一级处理时,将污水中不溶解的悬浮固体和漂浮物质筛滤出来,同时筛滤出的物质会随着滚动筛滤筒的转动从另一端排出,在滚动筛滤筒筛滤时,有些筛滤物会糊在滤筒上,本实用新型设置有黏性筛滤物出料筒组件,组合式黏性筛滤物出料筒的两侧通过组合固定侧架板固定在外罩筒的一端,当组合式黏性筛滤物出料筒伸入滚动筛滤筒的筒体内,筛滤筒顶部内筒壁刮板与滚动筛滤筒的顶部内筒壁间隙配合,当滚动筛滤筒转动时,通过筛滤筒顶部内筒壁刮板对转动中的滚动筛滤筒内顶壁进行刮取,将糊在滤筒上的筛滤物刮掉,刮掉的筛滤物掉落在组合式黏性筛滤物出料筒内,通过出料螺旋轴杆的转动,强制将刮掉的筛滤物输送至出料管口处,通过此种方式,不仅有效保证滚动筛滤筒筛滤时的有效性,避免糊筒,同时方便刮掉筛滤物后续的集中收集和处理。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型另一视角的立体图;

[0017] 图3为本实用新型的爆炸图;

[0018] 图4为本实用新型农村生活污水一级筛滤底机架组件的立体图;

[0019] 图5为本实用新型滚动筛滤组件的立体图;

[0020] 图6为本实用新型黏性筛滤物出料筒组件的立体图;

[0021] 图中:1、农村生活污水一级筛滤底机架组件;11、一级筛滤底机座架;12、U型固定顶座架;13、支撑导向转动轮;14、转动电机;15、支撑侧块;16、外罩筒;17、筛滤出水口;18、滚动限位槽;2、滚动筛滤组件;21、滚动筛滤筒;22、端部支撑筒;23、滚动导向限位环板;3、黏性筛滤物出料筒组件;31、组合式黏性筛滤物出料筒;32、出料螺旋轴杆;33、出料电机;34、出料管口;35、组合固定侧架板;36、筛滤筒顶部内筒壁刮板。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供以下技术方案:一种农村生活污水组合式净化设备,包括农村生活污水一级筛滤底机架组件1,农村生活污水一级筛滤底机架组件1的内部支撑设置有滚动筛滤组件2,且农村生活污水一级筛滤底机架组件1一端上固定设置有黏性筛滤物出料筒组件3,黏性筛滤物出料筒组件3伸入滚动筛滤组件2内;

[0024] 农村生活污水一级筛滤底机架组件1包括一级筛滤底机座架11,一级筛滤底机座架11四角的顶部均固定设置有U型固定顶座架12,U型固定顶座架12的内部转动设置有支撑导向转动轮13,且U型固定顶座架12的端部固定设置有驱动支撑导向转动轮13转动的转动电机14,一级筛滤底机座架11的中部通过支撑侧块15固定设置有外罩筒16,外罩筒16的端部和底部分别开设有滚动限位槽18和筛滤出水口17;

[0025] 滚动筛滤组件2包括滚动筛滤筒21,滚动筛滤筒21的两端均固定设置有端部支撑筒22,端部支撑筒22上固定设置有滚动导向限位环板23;

[0026] 黏性筛滤物出料筒组件3包括组合式黏性筛滤物出料筒31,组合式黏性筛滤物出料筒31的内部转动设置有出料螺旋轴杆32,且组合式黏性筛滤物出料筒31的外端固定设置有驱动出料螺旋轴杆32转动的出料电机33,组合式黏性筛滤物出料筒31的顶部固定设置有筛滤筒顶部内筒壁刮板36,且组合式黏性筛滤物出料筒31一端的两侧和底部分别固定设置有组合固定侧架板35和出料管口34。

[0027] 本实施例中,优选的,滚动筛滤筒21通过滚动限位槽18穿铺设在外罩筒16的筒体内,滚动筛滤筒21两端的端部支撑筒22通过滚动导向限位环板23支撑架设在支撑导向转动轮13上。

[0028] 本实施例中,优选的,组合式黏性筛滤物出料筒31的两侧通过组合固定侧架板35固定在外罩筒16的一端。

[0029] 本实施例中,优选的,组合式黏性筛滤物出料筒31伸入滚动筛滤筒21的筒体内,筛滤筒顶部内筒壁刮板36与滚动筛滤筒21的顶部内筒壁间隙配合。

[0030] 本实施例中,优选的,农村生活污水排入滚动筛滤筒21内,通过转动电机14带动支撑导向转动轮13转动,通过支撑导向转动轮13的转动带动滚动筛滤筒21的转动。

[0031] 本实施例中,优选的,通过滚动筛滤筒21的转动,实现农村生活污水滚动式筛滤。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型使用时,农村生活污水排入滚动筛滤筒21内,通过转动电机14带动支撑导向转动轮13转动,通过支撑导向转动轮13的转动带动滚动筛滤筒21的转动,通过滚动筛滤筒21的转动,实现农村生活污水滚动式筛滤,通过此种方式,实现农村生活污水一级处理时,将污水中不溶解的悬浮固体和漂浮物质筛滤出来,同时筛滤出的物质会随着滚动筛滤筒21的转动从另一端排出,在滚动筛滤筒21筛滤时,有些筛滤物会糊在滤筒上,本实用新型设置有黏性筛滤物出料筒组件3,组合式黏性筛滤物出料筒31的两侧通过组合固定侧架板35固定在外罩筒16的一端,当组合式黏性筛滤物出料筒31伸入滚动筛滤筒21的筒体内,筛滤筒顶部内筒壁刮板36与滚动筛滤筒21的顶部内筒壁间隙配合,当滚动筛滤筒21转动时,通过筛滤筒顶部内筒壁刮板36对转动中的滚动筛滤筒21内顶壁进行刮取,将糊在滤筒上的筛滤物刮掉,刮掉的筛滤物掉落在组合式黏性筛滤物出料筒31内,通过出料螺旋轴杆32的转动,强制将刮掉的筛滤物输送至出料管口34处,通过此种方式,不仅有效保证滚动筛滤筒21筛滤时的有效性,避免糊筒,同时方便刮掉筛滤物后

续的集中收集和处理。

[0033] 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。

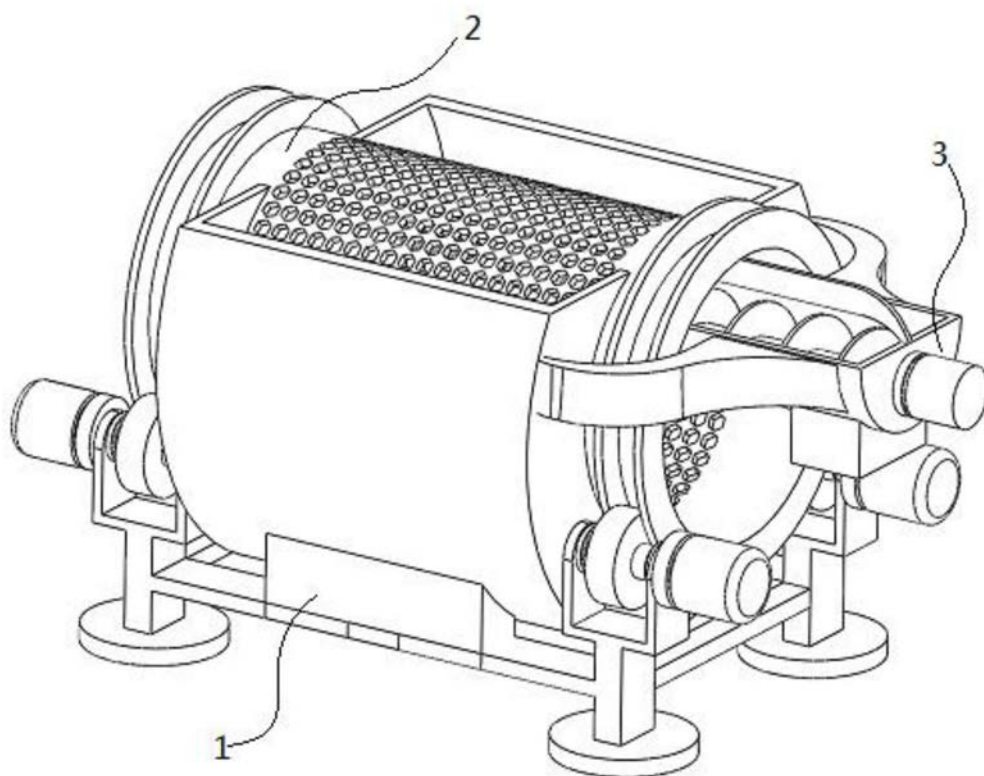


图1

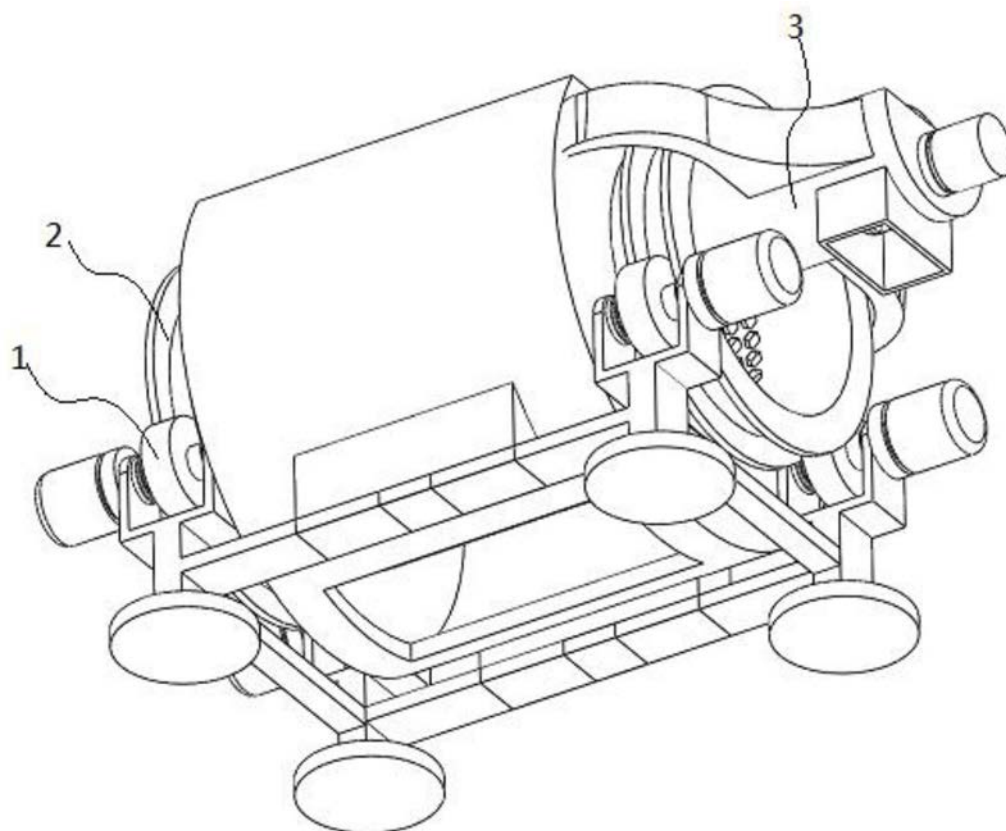


图2

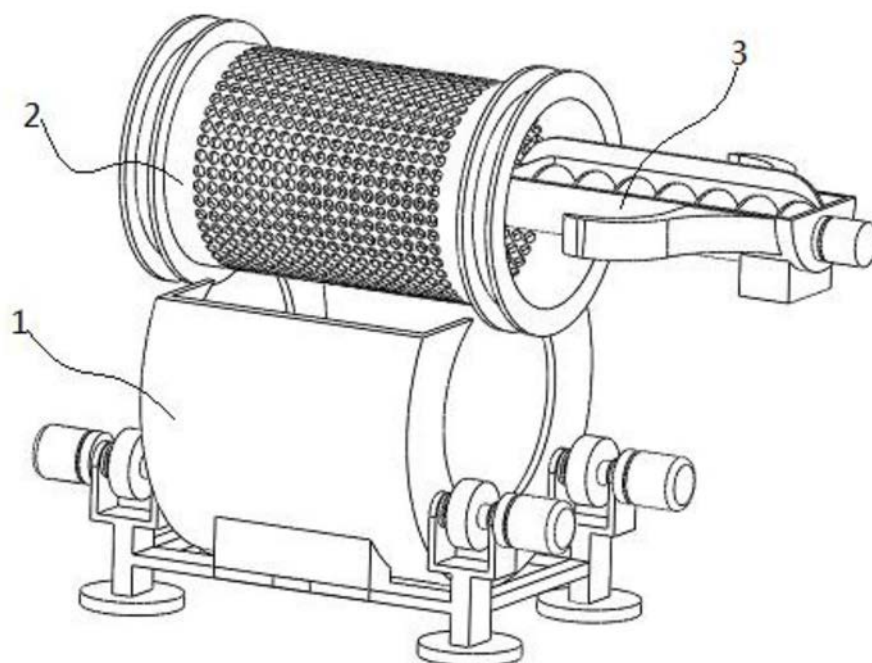


图3

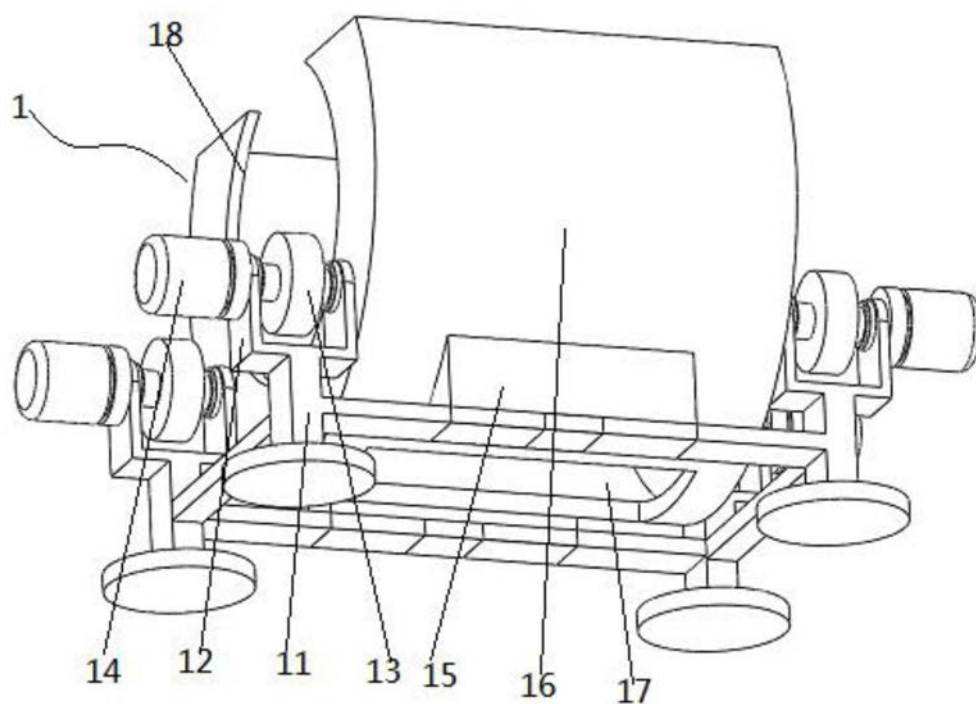


图4

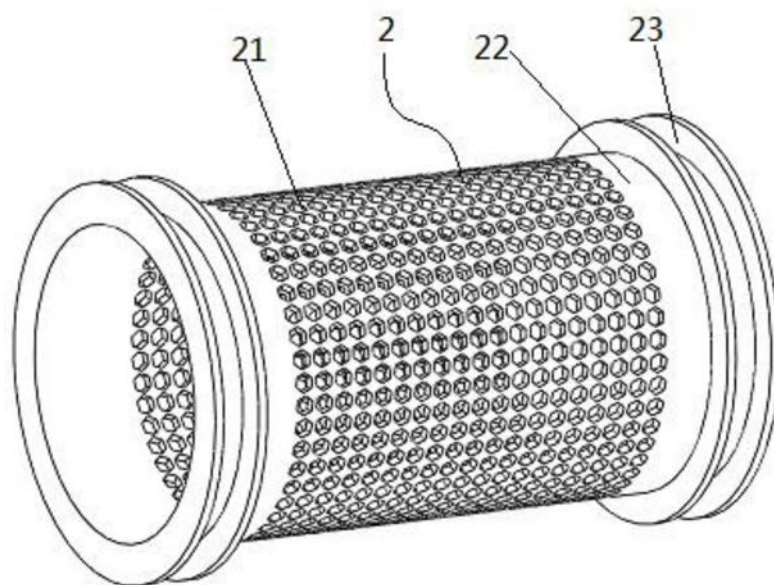


图5

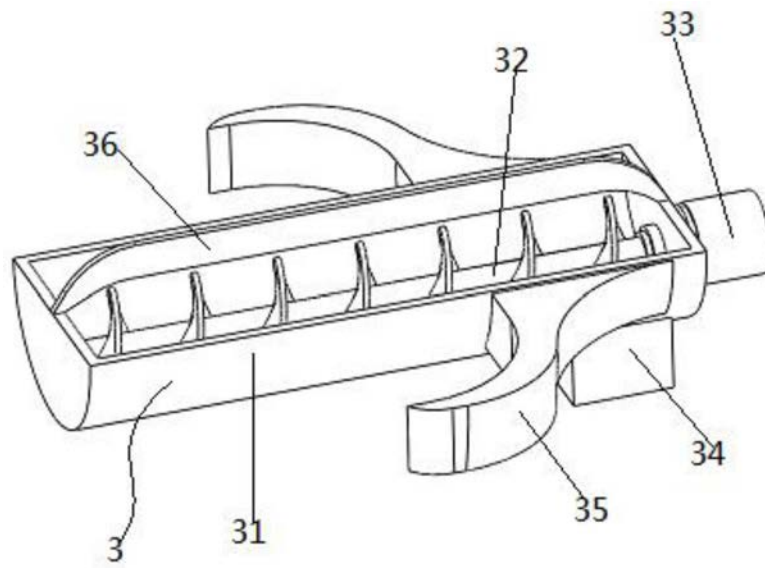


图6