



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208694458 U

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201820927635.X

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 张景辉

地址 474350 河南省南阳市内乡县师岗镇  
高速口南

(72)发明人 张景辉 吕品 李献锋 赵改娥

(74)专利代理机构 南阳市智博维创专利事务所  
41115

代理人 杨士钧

(51)Int.Cl.

B01D 36/04(2006.01)

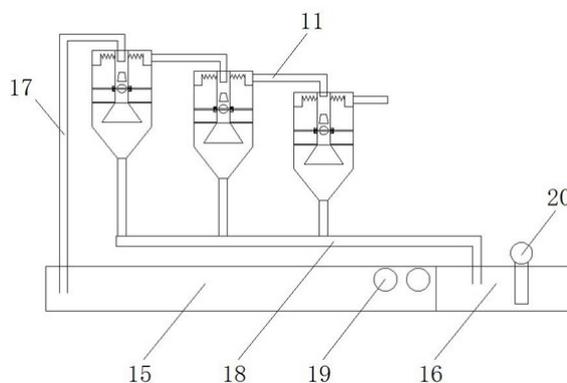
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置,包括固液分离装置、沉淀池和沉淀罐,通过沉淀池和沉淀罐相结合,并在沉淀罐内设置过滤网,提高鸡粪水的沉淀净化效率和净化效果,保障了循环水的体量,中心筒下端采用扩口结构,利于降低水流速度,便于沉淀,提高净化效果。中心筒通过叶轮和偏心轴驱动过滤网上下振动,可避免堵塞,轴承套有利于减小阻力,提高振动效果。通过沉淀和过滤实现液体粪便的回收和重复利用,节约水资源。



1. 一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置,其特征在于:包括固液分离装置、沉淀池和沉淀罐,所述沉淀罐包括罐体,罐体顶部周侧设置有溢水槽,溢水槽内壁为布设有锯齿缺口的环形结构,溢水槽外壁设置有第一出水管,罐体内通过支架于中心处设置一中心筒,沉淀池通过上水管与中心筒顶部连接,中心筒下端为扩口结构,罐体下部为漏斗结构,底端具有与沉淀池连接的第二出水管,所述中心筒与罐体内壁间设置一环形过滤网。

2. 如权利要求1所述的净化装置,其特征在于:所述中心筒内设置有叶轮,叶轮上方斜置有导流板,导流板所在面与叶轮的转轴所在面平行,叶轮的转轴贯穿所述中心筒的筒壁,中心筒上套设一截面为U形的滑套,滑套外侧与所述环形过滤网连接,转轴两端延伸至滑套的U形凹槽内,转轴均具有偏心轴,偏心轴上套设轴承套。

3. 如权利要求1或2所述的净化装置,其特征在于:所述沉淀罐为多个并联。

4. 如权利要求1或2所述的净化装置,其特征在于:所述沉淀罐为多个,前一沉淀罐的第一出水管与后一沉淀罐的中心筒顶部连接,最后一个沉淀罐的第一出水管与鸡舍冲洗系统连接。

5. 如权利要求1或2所述的净化装置,其特征在于:所述沉淀池包括第一沉淀池和第二沉淀池,第一沉淀池存放和沉淀固液分离装置来水,第二沉淀池存放和沉淀沉淀罐的第二出水管来水。

## 一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及养鸡辅助设备技术领域,特别涉及一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置。

### 背景技术

[0002] 一般规模的养鸡场都有成百上千只鸡,每天会在鸡笼的下方产生大量的粪便,需要及时清理,人工清理,效率十分低下,前些年,流行的鸡粪清除装置,通过铲刮将鸡粪收集起来,其不足之处会有鸡粪粘附在刮板或鸡粪通道上,并且铲刮后的鸡粪臭味更大,空气污染十分严重。鸡粪铲刮集中后,还必须通过人工进行收集转运,很不方便。后来改为设置专门的鸡粪通道,用水冲洗,虽然避免了鸡粪臭味污染和人工收集转动的不便,但是每天大量的用水冲洗鸡粪造成了垃圾处理的难题,储粪池内很快就被充满,部分养鸡场还存在随意排放,造成河流等极大的污染。

[0003] 申请人通过对鸡粪进行固液分离,与本申请同日申请的实用新型专利记载了一种简易的鸡粪固液分离装置,通过该分离装置,固体粪便方便运输和用于加工生产有机肥,液体粪便通过本申请的净化装置过滤沉淀后,可以再次用于冲洗鸡舍粪便,实现重复利用节约水资源。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置,通过沉淀和过滤实现液体粪便的回收和重复利用,节约水资源。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置,包括固液分离装置、沉淀池和沉淀罐,固液分离装置的同日申请的实用新型专利一种简易的鸡粪固液分离装置中已经详细记载,本申请不再赘述,固液分离装置也可以采用其他现有技术也可以。所述沉淀罐包括罐体,罐体顶部周侧设置有溢水槽,溢水槽内壁为布设有锯齿缺口的环形结构,溢水槽外壁设置有第一出水管,罐体内通过支架于中心处设置一中心筒,沉淀池通过上水管与中心筒顶部连接,中心筒下端为扩口结构,罐体下部为漏斗结构,底端具有与沉淀池连接的第二出水管,所述中心筒与罐体内壁间设置一环形过滤网。

[0006] 所述中心筒内设置有叶轮,叶轮上方斜置有导流板,导流板所在面与叶轮的转轴所在面平行,叶轮的转轴贯穿所述中心筒的筒壁,中心筒上套设一截面为U形的滑套,滑套外侧与所述环形过滤网连接,转轴两端延伸至滑套的U形凹槽内,转轴均具有偏心轴,偏心轴上套设轴承套。

[0007] 所述沉淀罐为多个并联。

[0008] 所述沉淀罐为多个,前一沉淀罐的第一出水管与后一沉淀罐的中心筒顶部连接,最后一个沉淀罐的第一出水管与鸡舍冲洗系统连接。

[0009] 所述沉淀池包括第一沉淀池和第二沉淀池,第一沉淀池存放和沉淀固液分离装置

来水,第二沉淀池存放和沉淀沉淀罐的第二出水管来水。

[0010] 通过沉淀池和沉淀罐相结合,并在沉淀罐内设置过滤网,提高鸡粪水的沉淀净化效率和净化效果,保障了循环水的体量,中心筒下端采用扩口结构,利于降低水流速度,便于沉淀,提高净化效果。中心筒通过叶轮和偏心轴驱动过滤网上下振动,可避免堵塞,轴承套有利于减小阻力,提高振动效果。多个沉淀罐同时使用,可提高供水效率,保障用水需求。沉淀后的鸡粪水可以通过压滤机进一步回收再加工。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步地说明:

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型中沉淀罐的结构示意图;

[0014] 图3是图2的俯视结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型中中心筒的结构示意图。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0017] 参看图1-4:一种鸡舍冲洗鸡粪水净化装置,包括固液分离装置、沉淀池、沉淀罐,固液分离装置采用同日申请的实用新型专利一种简易的鸡粪固液分离装置。本实施例沉淀池采用两个,第一沉淀池15较大,第二沉淀池16较小,第一沉淀池15上设置有进水口19与鸡粪固液分离装置的排水口通过管道连通,为了提高循环水利用的安全性,可以在第一沉淀池内加入消毒液。所述沉淀罐包括罐体7,罐体7顶部周侧设置有溢水槽1,溢水槽1内壁为布设有锯齿缺口10的环形结构,溢水槽1外壁设置有第一出水管11,罐体7内通过支架5于中心处设置一中心筒9,第一沉淀池15远离进水口19的一端通过上水管17与中心筒9顶部连接,中心筒9下端为扩口结构6,罐体7下部为漏斗结构,底端具有与第二沉淀池16连接的第二出水管8,所述中心筒9与罐体7内壁间设置一环形过滤网4,所述中心筒9内设置有叶轮3,叶轮3上方斜置有导流板2,导流板2所在面与叶轮3的转轴14所在面平行,导流板2使中心筒9内的水流偏向一侧,叶轮3的转轴14贯穿所述中心筒9的筒壁,中心筒9上套设一截面为U形的滑套12,滑套12外侧与所述环形过滤网4连接,转轴14两端延伸至滑套12的U形凹槽内,转轴14两端均具有偏心轴,偏心轴上套设轴承套13,通过水流冲击叶轮3,带动转轴14转动,进而通过偏心轴和轴承套13带动滑套12和环形过滤网4上下浮动振荡,避免过滤网堵塞。

[0018] 进一步,所述沉淀罐采用多个,可以并联,每个沉淀罐单独工作,净化后汇集,用于鸡舍冲洗,提高净化供水效率。本实施例采用前一沉淀罐的第一出水管11与后一沉淀罐的中心筒9顶部连接,最后一个沉淀罐的第一出水管11与鸡舍冲洗系统连接,可提高净化效果。

[0019] 再一步地,所述第二沉淀池上设置有柱塞泵20,柱塞泵20连接有压滤机,图中未示,通过压滤机将具有较多沉淀的鸡粪水进一步进行压滤,压滤的滤饼与固液分离后的压榨鸡粪一同用于有机肥生产,滤液回流至第一沉淀池再净化循环利用。

[0020] 工作时,水流携带冲洗的粪便通过固液分离装置分离后,收集液首先进入第一沉淀池沉淀,再由上水管进入沉淀罐进行二次沉淀和过滤净化,或多个沉淀罐组合使用,净化

后的水液再次用于鸡舍粪便冲洗,沉淀物可通过压滤回收利用或进行沼气生产。

[0021] 本实用新型的技术方案并不限制于本实用新型所述的实施例的范围内。本实用新型未详尽描述的技术内容均为公知技术。

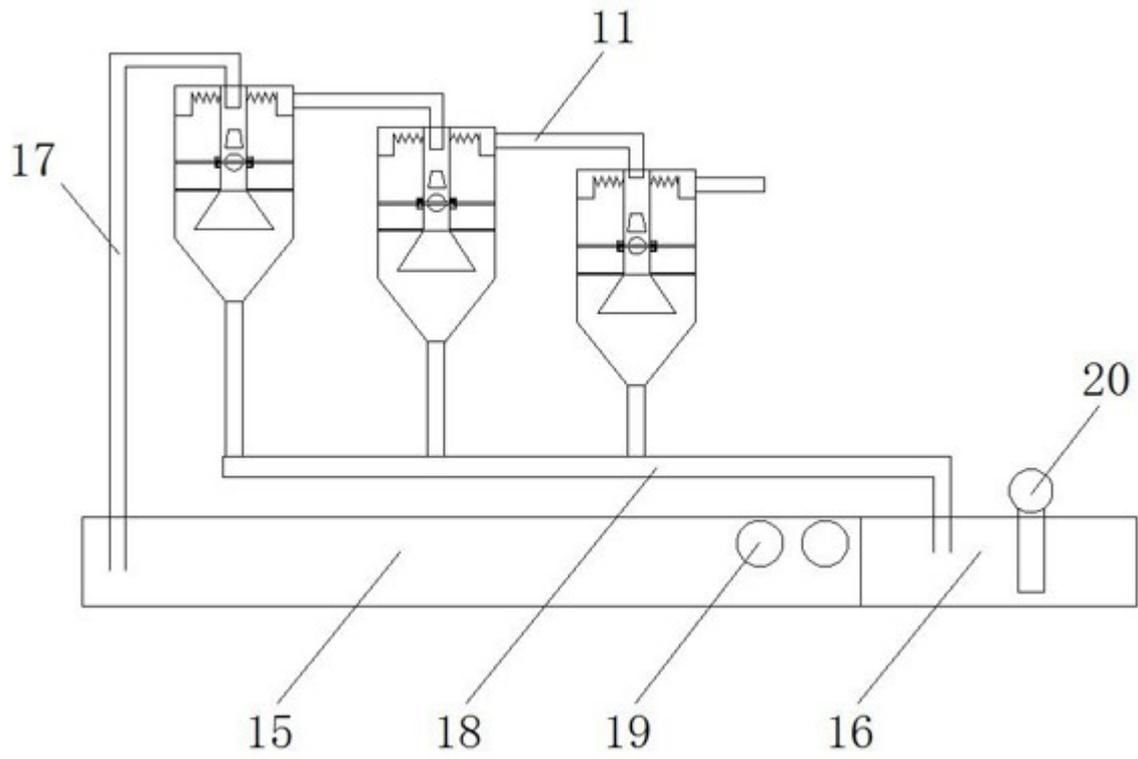


图1

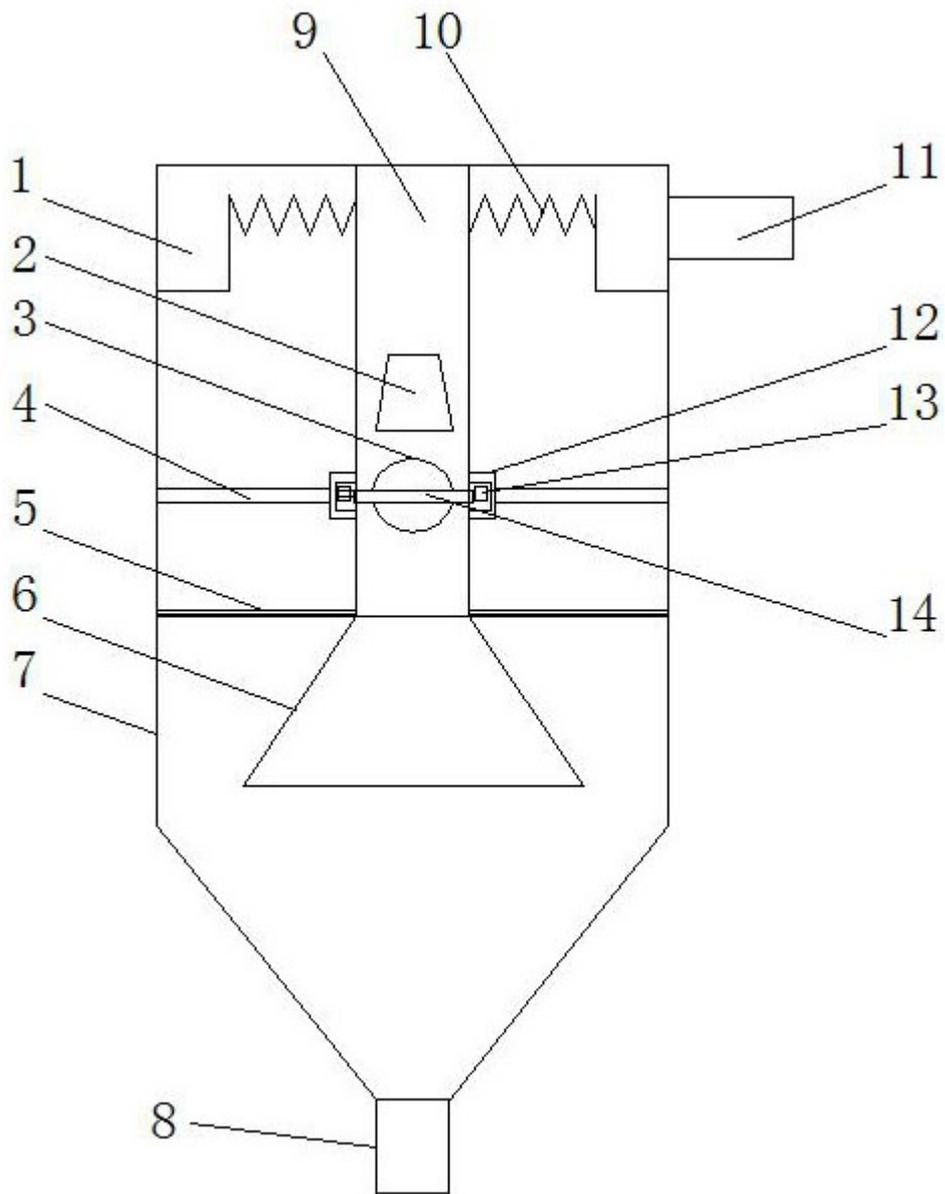


图2

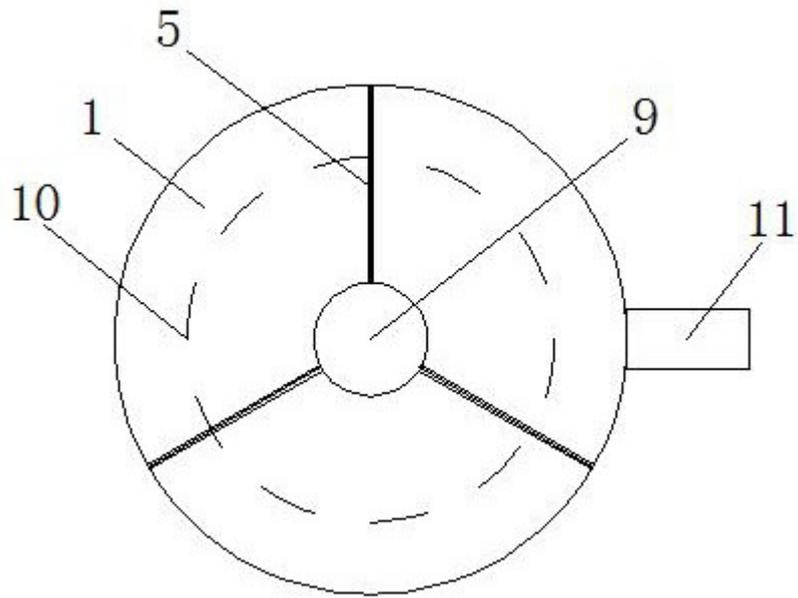


图3

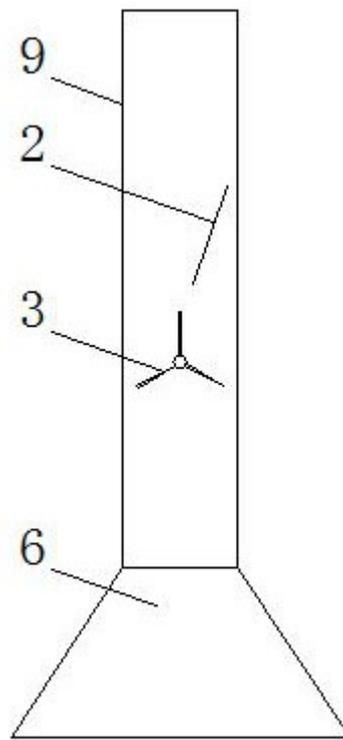


图4