



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218025809 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221690861.3

(22) 申请日 2022.06.30

(73) 专利权人 内蒙古华蒙科创环保科技工程有
限公司

地址 010000 内蒙古自治区呼和浩特市和
林格尔县盛乐经济园区第五农场(和
盛生态育林公司办公楼三楼)

(72) 发明人 孙海龙 周加栋 张瑞强

(74) 专利代理机构 合肥创智铭企知识产权代理
事务所(普通合伙) 34231

专利代理师 舒启超

(51) Int. Cl.

C02F 11/125 (2019.01)

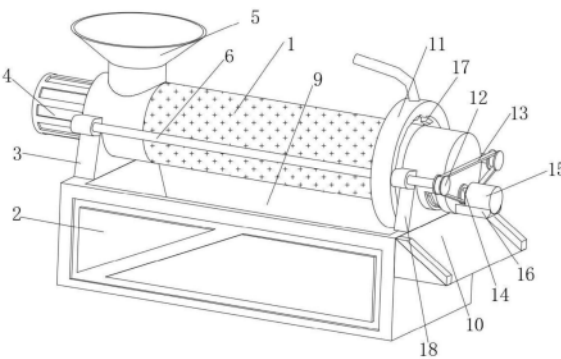
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于养殖污水的粪便回收设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于养殖污水的粪便回收设备,涉及粪便回收技术领域,包括回收过滤筒和支撑收集台,所述回收过滤筒的外表面固定连接有支撑块一和支撑块二,所述支撑块一和支撑块二的底面均与支撑收集台固定连接,所述回收过滤筒的左侧面固定连接有电机一。本实用新型设计结构合理,它能够通过设置旋转支撑轴、脱水螺旋片、回收过滤筒等部件,通过脱水螺旋片部件与旋转支撑轴部件之间相互的配合关系,使得旋转支撑轴部件能够通过转动对脱水螺旋片进行带动,进而达到了本装置能够通过脱水螺旋片和回收过滤筒对粪水进行挤压过滤的效果,解决了现今的养殖污水的粪便回收设备,粪便回收后,粪便的含水率大,环境污染大,导致粪污处理成本高的问题。



1. 一种用于养殖污水的粪便回收设备,包括回收过滤筒(1)和支撑收集台(2),其特征在于:所述回收过滤筒(1)的外表面固定连接有支撑块一(3)和支撑块二(18),所述支撑块一(3)和支撑块二(18)的底面均与支撑收集台(2)固定连接,所述回收过滤筒(1)的左侧面固定连接有电机一(4),所述回收过滤筒(1)的内壁转动连接有旋转支撑轴(7),所述旋转支撑轴(7)的外表面固定连接有脱水螺旋片(8),所述电机一(4)的输出轴与旋转支撑轴(7)固定连接,所述回收过滤筒(1)的内部开设有粪便排出口(19),所述支撑收集台(2)的右侧面固定连接有导板(10),所述回收过滤筒(1)的上表面连通有污水漏斗(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于养殖污水的粪便回收设备,其特征在于:所述支撑收集台(2)的内部开设有粪水收集槽(9),所述支撑收集台(2)的左侧面连通有排水管。

3. 根据权利要求1所述的一种用于养殖污水的粪便回收设备,其特征在于:所述回收过滤筒(1)的右侧面固定连接有支撑短块(16),所述支撑短块(16)的上表面固定连接有电机二(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于养殖污水的粪便回收设备,其特征在于:所述电机二(15)的输出轴固定连接有旋转卷轮二(14),所述旋转卷轮二(14)的外表面传动连接有传动履带(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于养殖污水的粪便回收设备,其特征在于:所述支撑块一(3)和支撑块二(18)之间转动连接有两个螺纹杆(6),两个所述螺纹杆(6)的右端均固定连接有旋转卷轮一(12),所述旋转卷轮二(14)通过传动履带(13)与两个旋转卷轮一(12)传动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于养殖污水的粪便回收设备,其特征在于:所述支撑收集台(2)的上方设有环形清理圈(11),所述环形清理圈(11)的内部与两个螺纹杆(6)螺纹连接,所述环形清理圈(11)的内部镶嵌有等距离分布的高压喷头(17),所述环形清理圈(11)的内部连通有进水管。

一种用于养殖污水的粪便回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粪便回收技术领域，具体是一种用于养殖污水的粪便回收设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展进步，养殖业已经成为我国农村经济建设的重要支柱，在生活和经济效益得到提高的同时，畜禽粪便带来的环境污染问题不容忽视。对粪便进行科学管理和无害化处理，并对其进行再利用是减少环境污染，创造经济效益的有效途径，粪便管理最大的难点是含水率，含水率越高粪污处理的成本越大，所以，生产中，我们要降低粪便的含水率。

[0003] 现今的养殖污水的粪便回收设备，粪便回收后，粪便的含水率大，环境污染大，导致粪污处理成本高，的问题。为此，我们提供了用于养殖污水的粪便回收设备解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 一) 解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足，提供了一种用于养殖污水的粪便回收设备。

[0006] 二) 技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于养殖污水的粪便回收设备，包括回收过滤筒和支撑收集台，所述回收过滤筒的外表面固定连接有支撑块一和支撑块二，所述支撑块一和支撑块二的底面均与支撑收集台固定连接，所述回收过滤筒的左侧面固定连接有电机一，所述回收过滤筒的内壁转动连接有旋转支撑轴，所述旋转支撑轴的外表面固定连接有脱水螺旋片，所述电机一的输出轴与旋转支撑轴固定连接，所述回收过滤筒的内部开设有粪便排出口，所述支撑收集台的右侧面固定连接有导板，所述回收过滤筒的上表面连通有污水漏斗。

[0008] 进一步的，所述支撑收集台的内部开设有粪水收集槽，所述支撑收集台的左侧面连通有排水管。

[0009] 进一步的，所述回收过滤筒的右侧面固定连接有支撑短块，所述支撑短块的上表面固定连接有机二。

[0010] 进一步的，所述电机二的输出轴固定连接有机二，所述机二的外表面传动连接有传动履带。

[0011] 进一步的，所述支撑块一和支撑块二之间转动连接有两个螺纹杆，两个所述螺纹杆的右端均固定连接有机二，所述机二通过传动履带与两个机二传动连接。

[0012] 进一步的，所述支撑收集台的上方设有环形清理圈，所述环形清理圈的内部与两个螺纹杆螺纹连接，所述环形清理圈的内部镶嵌有等距离分布的高压喷头，所述环形清理

圈的内部连通有进水管。

[0013] 三)有益效果:

[0014] 与现有技术相比,该用于养殖污水的粪便回收设备具备如下有益效果:

[0015] 一、本实用新型通过设置旋转支撑轴、脱水螺旋片、回收过滤筒等部件,通过脱水螺旋片部件与旋转支撑轴部件之间相互的配合关系,使得旋转支撑轴部件能够通过转动对脱水螺旋片进行带动,进而达到了本装置能够通过脱水螺旋片和回收过滤筒对粪水进行挤压过滤的效果,解决了现今的养殖污水的粪便回收设备,粪便回收后,粪便的含水率大,环境污染大,导致粪污处理成本高的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体三维结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型三维回收过滤筒内部示意图;

[0018] 图3为本实用新型旋转支撑轴正视图;

[0019] 图4为本实用新型正视图。

[0020] 图中:1、回收过滤筒;2、支撑收集台;3、支撑块一;4、电机一;5、污水漏斗;6、螺纹杆;7、旋转支撑轴;8、脱水螺旋片;9、粪水收集槽;10、导板;11、环形清理圈;12、旋转卷轮一;13、传动履带;14、旋转卷轮二;15、电机二;16、支撑短块;17、高压喷头;18、支撑块二;19、粪便排出口。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种用于养殖污水的粪便回收设备,包括回收过滤筒1和支撑收集台2,回收过滤筒1的外表面固定连接有支撑块一3和支撑块二18,支撑块一3和支撑块二18的底面均与支撑收集台2固定连接,回收过滤筒1的左侧面固定连接有电机一4,回收过滤筒1的内壁转动连接有旋转支撑轴7,旋转支撑轴7的外表面固定连接有脱水螺旋片8,电机一4的输出轴与旋转支撑轴7固定连接,回收过滤筒1的内部开设有粪便排出口19,支撑收集台2的右侧面固定连接有导板10,回收过滤筒1的上表面连通有污水漏斗5,通过启动电机一4,电机一4的输出轴带动旋转支撑轴7转动,旋转支撑轴7带动脱水螺旋片8转动,脱水螺旋片8从左到右螺旋片之间的间距越来越小,脱水螺旋片8推动粪水移动的同时对粪水内的粪便进行挤压,把粪便中的水分通过回收过滤筒1挤压到外部,使粪便更加的干燥,最终从粪便排出口19内排出,设置的旋转支撑轴7从左端到右端直径值越来越大。

[0023] 支撑收集台2的内部开设有粪水收集槽9,支撑收集台2的左侧面连通有排水管,挤压后的粪水掉落到粪水收集槽9的内部,对挤压出的粪水进行收集。

[0024] 回收过滤筒1的右侧面固定连接有支撑短块16,支撑短块16的上表面固定连接有电机二15,通过启动电机二15,使电机二15的输出轴带动旋转卷轮二14转动。

[0025] 电机二15的输出轴固定连接旋转卷轮二14,旋转卷轮二14的外表面传动连接有传动履带13,旋转卷轮二14通过转动带动传动履带13转动,使传动履带13带动两个旋转卷轮一12旋转。

[0026] 支撑块一3和支撑块二18之间转动连接有两个螺纹杆6,两个螺纹杆6的右端均固定连接旋转卷轮一12,旋转卷轮二14通过传动履带13与两个旋转卷轮一12传动连接,当两个旋转卷轮一12转动时带动对应的两个螺纹杆6同时转动。

[0027] 支撑收集台2的上方设有环形清理圈11,环形清理圈11的内部与两个螺纹杆6螺纹连接,环形清理圈11的内部镶嵌有等距离分布的高压喷头17,环形清理圈11的内部连通有进水管,两个螺纹杆6转动时推动环形清理圈11移动,进水管把水导入环形清理圈11的内部,环形清理圈11通过高压喷头17把水喷出,使环形清理圈11带动高压喷头17对回收过滤筒1的外表面进行冲洗。

[0028] 工作原理:把粪水通过污水漏斗5导入回收过滤筒1的内部,通过启动电机一4,电机一4的输出轴带动旋转支撑轴7转动,旋转支撑轴7带动脱水螺旋片8转动,脱水螺旋片8从左到右螺旋片之间的间距越来越小,脱水螺旋片8推动粪水移动的同时对粪水内的粪便进行挤压,把粪便中的水分通过回收过滤筒1挤压到外部,使粪便更加的干燥,最终从粪便排出口19内排出,通过启动电机二15,使电机二15的输出轴带动旋转卷轮二14转动,旋转卷轮二14通过转动带动传动履带13转动,使传动履带13带动两个旋转卷轮一12旋转,当两个旋转卷轮一12转动时带动对应的两个螺纹杆6同时转动,两个螺纹杆6转动时推动环形清理圈11移动,进水管把水导入环形清理圈11的内部,环形清理圈11通过高压喷头17把水喷出,使环形清理圈11带动高压喷头17对回收过滤筒1的外表面进行冲洗。

[0029] 需要说明的是,在本文中,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“固设”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,“安装”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是机械连接,也可以是电连接;“连接”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,也可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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。

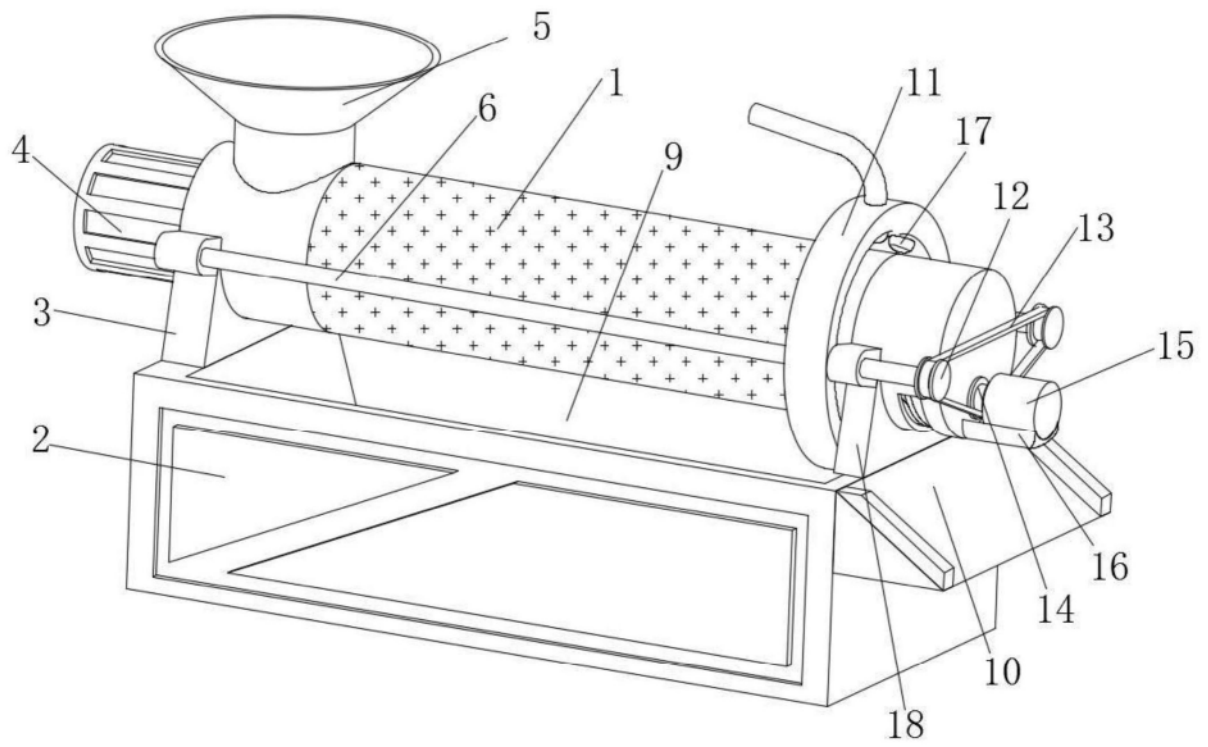


图1

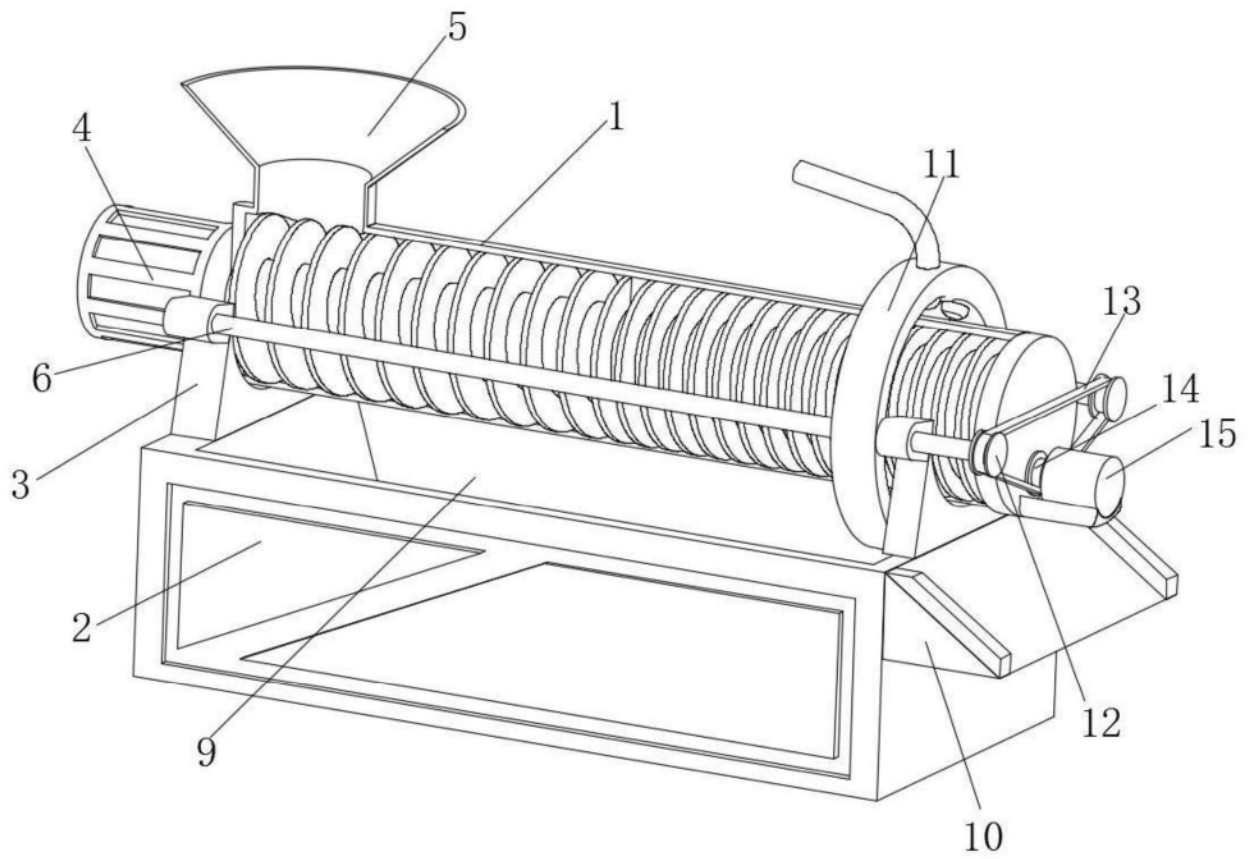


图2

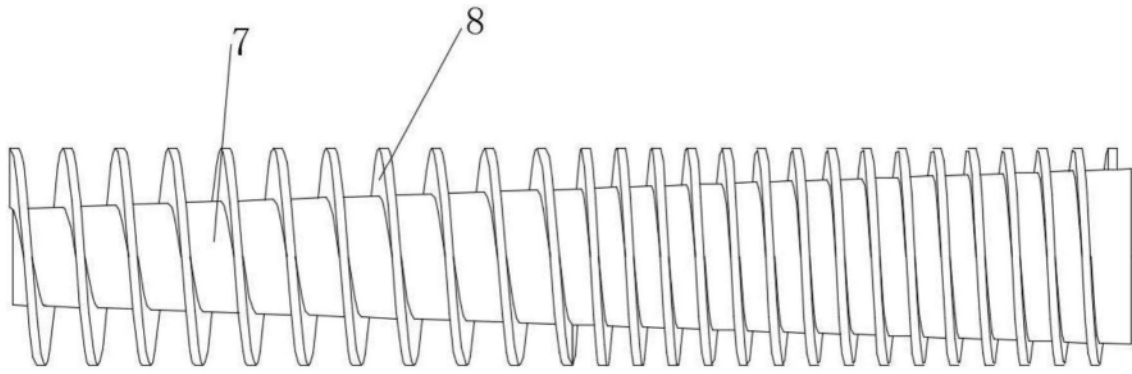


图3

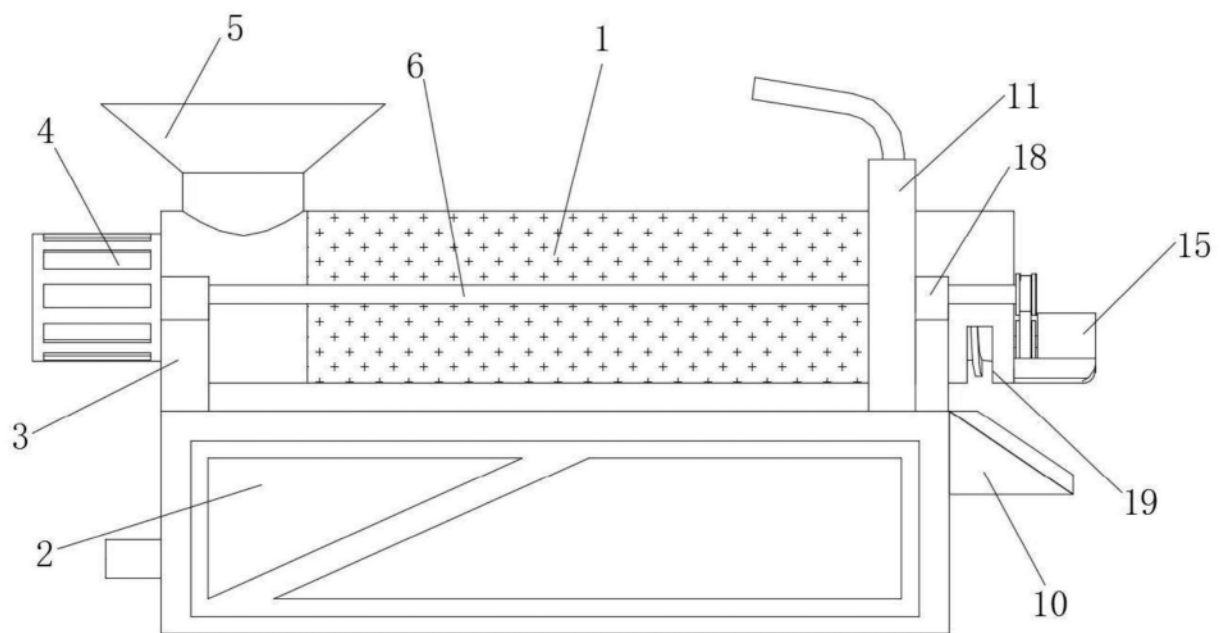


图4