(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208136062 U
(45)授权公告日 2018.11.23

(21)申请号 201820313409.2

(22)申请日 2018.03.07

(73)专利权人 程灵豪
地址 324100 浙江省杭州市江干区锦润公寓2幢302室

(72)发明人 程灵豪

(51)Int.Cl.
C02F 11/12(2006.01)

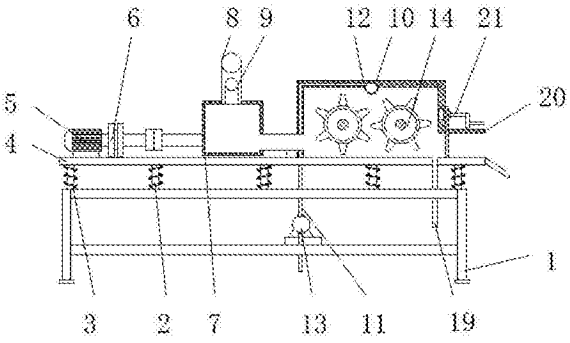
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种粪污分离处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及畜牧业粪污处理设备技术领域，且公开了一种粪污分离处理装置，包括支撑架，支撑架的顶端固定安装有五组实心柱，且五组实心柱的一侧分别固定连接有减震弹簧，减震弹簧的一端与底座的底端固定连接，底座顶端的左侧固定安装有电机I，且电机I输出轴的一端延伸至减速机的内部，减速机一端通过管道延伸至分离箱的内部，分离箱正面的顶端开设有进料口，且进料口的正下方开设有位于分离箱正面上的溢料口。该粪污分离处理装置，通过水管和水泵可以实现将水运输到过滤箱的内部，再通过喷头进行喷出，可以起到清洗分离处理装置的作用，解决了人工清洗又费时又费力的问题，同时提高分离处理装置的实用性。



CN 208136062 U

1.一种粪污分离处理装置，包括支撑架(1)，其特征在于：所述支撑架(1)的顶端固定安装有五组实心柱(2)，且五组实心柱(2)的一侧分别固定连接有减震弹簧(3)，所述减震弹簧(3)的一端与底座(4)的底端固定连接，所述底座(4)顶端的左侧固定安装有电机Ⅰ(5)，且电机Ⅰ(5)输出轴的一端延伸至减速机(6)的内部，所述减速机(6)一端通过管道延伸至分离箱(7)的内部，所述分离箱(7)正面的顶端开设有进料口(8)，且进料口(8)的正下方开设有位于分离箱(7)正面上的溢料口(9)，所述分离箱(7)一侧的底部通过管道延伸至过滤箱(10)一侧的内部，且分离箱(7)的底端与底座(4)的顶端固定连接，所述过滤箱(10)的一侧固定安装有水管(11)，所述水管(11)的一端延伸至过滤箱(10)内腔的顶端并固定安装有喷头(12)，所述水管(11)的另一端穿过底座(4)并延伸至支撑架(1)的内部且与水泵(13)的出水口固定连接，所述水泵(13)的进水口通过管道延伸到水井的内部，所述过滤箱(10)内腔的一侧固定套装有轴承Ⅰ(14)，且轴承Ⅰ(14)的内部固定套装有转轴(15)，所述转轴(15)的一端延伸至过滤箱(10)的内部并固定安装有过滤片(16)，且转轴(15)的另一端延伸至过滤箱(10)的外部并通过皮带(17)与电机Ⅱ(18)的输出轴传动连接，所述过滤箱(10)内腔的底端开设有下端溢出口(19)，且下端溢出口(19)通过管道穿过底座(4)延伸至支撑架(1)的内部，所述过滤箱(10)内腔的一侧开设有出料口(20)，且出料口(20)通过封口机构(21)进行封口。

2.根据权利要求1所述的一种粪污分离处理装置，其特征在于：所述封口机构(21)包括轴承Ⅱ(211)，所述轴承Ⅱ(211)固定安装在过滤箱(10)的一侧，且轴承Ⅱ(211)的内部固定套装有钢管(212)，所述钢管(212)延伸至过滤箱(10)一侧的外部并固定套装有封口板(213)，且钢管(212)的一端固定安装有摇杆(214)。

3.根据权利要求2所述的一种粪污分离处理装置，其特征在于：所述封口板(213)的一侧设有螺母，且螺母螺纹连接在钢管(212)的外壁上。

4.根据权利要求1所述的一种粪污分离处理装置，其特征在于：所述转轴(15)的数量为两组，且两组转轴(15)分别固定套装有位于过滤箱(10)内部的过滤片(16)。

5.根据权利要求1所述的一种粪污分离处理装置，其特征在于：所述喷头(12)的形状为半球型，且半球型喷头(12)的内部开设有喷水孔。

6.根据权利要求1所述的一种粪污分离处理装置，其特征在于：所述底座(4)顶端的一侧固定安装有位于出料口(20)一侧的斜板，斜板倾斜的角度为35度，且斜板表面涂有油漆。

一种粪污分离处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业粪污处理设备技术领域，具体为一种粪污分离处理装置。

背景技术

[0002] 畜牧，是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物，或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能，通过人工饲养、繁殖，使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能，以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程。

[0003] 动物是人类与自然界进行物质交换的极重要环节，畜牧是农业的重要组成部分，动物成长过程中会产生粪污，需要将动物产生的粪污进行固液分离方便进行处理，但是在分离完成以后要对分离设备进行清洗，清洗过程是用人工进行清洗，又费时和费力，还清洗不干净，为此我们提供一种粪污分离处理装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种粪污分离处理装置，具备便于清洗，分离更加彻底，便于进行取粪等优点，解决了在分离完成以后要对分离设备进行清洗，清洗过程是用人工进行清洗，又费时和费力，还清洗不干净的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述便于清洗，分离更加彻底，便于进行取粪的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种粪污分离处理装置，包括支撑架，所述支撑架的顶端固定安装有五组实心柱，且五组实心柱的一侧分别固定连接有减震弹簧，所述减震弹簧的一端与底座的底端固定连接，所述底座顶端的左侧固定安装有电机I，且电机I输出轴的一端延伸至减速机的内部，所述减速机一端通过管道延伸至分离箱的内部，所述分离箱正面的顶端开设有进料口，且进料口的正下方开设有位于分离箱正面上的溢料口，所述分离箱一侧的底部通过管道延伸至过滤箱一侧的内部，且分离箱的底端与底座的顶端固定连接，所述过滤箱的一侧固定安装有水管，所述水管的一端延伸至过滤箱内腔的顶端并固定安装有喷头，所述水管的另一端穿过底座并延伸至支撑架的内部且与水泵的出水口固定连接，所述水泵的进水口通过管道延伸到水井的内部，所述过滤箱内腔的一侧固定套装有轴承I，且轴承I的内部固定套装有转轴，所述转轴的一端延伸至过滤箱的内部并固定安装有过滤片，且转轴的另一端延伸至过滤箱的外部并通过皮带与电机II的输出轴传动连接，所述过滤箱内腔的底端开设有下端溢出口，且下端溢出口通过管道穿过底座延伸至支撑架的内部，所述过滤箱内腔的一侧开设有出料口，且出料口通过封口机构进行封口。

[0008] 优选的，所述封口机构包括轴承II，所述轴承II固定安装在过滤箱的一侧，且轴承II的内部固定套装有钢管，所述钢管延伸至过滤箱一侧的外部并固定套装有封口板，且钢管的一端固定安装有摇杆。

[0009] 优选的，所述封口板的一侧设有螺母，且螺母螺纹连接在钢管的外壁上。

[0010] 优选的，所述转轴的数量为两组，且两组转轴分别固定套装有位于过滤箱内部的过滤片。

[0011] 优选的，所述喷头的形状为半球型，且半球型喷头的内部开设有喷水孔。

[0012] 优选的，所述底座顶端的一侧固定安装有位于出料口一侧的斜板，斜板倾斜的角度为35度，且斜板表面涂有油漆。

[0013] (三)有溢效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种粪污分离处理装置，具备以下有溢效果：

[0015] 1、该粪污分离处理装置，通过水管和水泵可以实现将水运输到过滤箱的内部，再通过喷头进行喷出，可以起到清洗分离处理装置的作用，解决了人工清洗又费时又费力的问题，同时提高分离处理装置的实用性。

[0016] 2、该粪污分离处理装置，通过转轴的外壁固定安装的过滤片可以实现将粪污进一步分离，从而使粪污分离的更加彻底，提高分离处理装置的分离效率同时增加分离处理装置的实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型结构封口机构示意图；

[0019] 图3为本实用新型结构过滤箱的俯视图。

[0020] 图中：1支撑架、2实心柱、3减震弹簧、4底座、5电机Ⅰ、6减速机、 7分离箱、8进料口、9溢料口、10过滤箱、11水管、12喷头、13水泵、14 轴承Ⅰ、15转轴、16过滤片、17皮带、18电机Ⅱ、19下端溢出口、20出料口、21封口机构、211轴承Ⅱ、212钢管、213封口板、214摇杆。

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] 请参阅图1-3，一种粪污分离处理装置，包括支撑架1，支撑架1的顶端固定安装有五组实心柱2，且五组实心柱2的一侧分别固定连接有减震弹簧3，减震弹簧3的一端与底座4的底端固定连接，底座4顶端的一侧固定安装有位于出料口20一侧的斜板，斜板倾斜的角度为35度，且斜板表面涂有油漆，将斜板倾斜的角度设为35度可以更方便的将分离过的粪便进行排出，同时在斜板表面涂有油漆起到增加斜板表面的光滑，防止粪便残留在出料口20处出现堵塞的情况，底座4顶端的左侧固定安装有电机I5，且电机I5输出轴的一端延伸至减速机6的内部，减速机6一端通过管道延伸至分离箱7的内部，分离箱7正面的顶端开设有进料口8，且进料口8的正下方开设有位于分离箱 7正面上的溢料口9，分离箱7一侧的底部通过管道延伸至过滤箱10一侧的内部，且分离箱7的底端与底座4的顶端固定连接，过滤箱10的一侧固定安装有水管11，水管11的一端延伸至过滤箱10内腔的顶端并固定安装有喷头12，喷头12的形状为半球型，且半球型喷头12的内部开设有喷水孔，半球型喷头12可以增加喷头12喷水的范围，更好的将过滤箱10内部的残留物进行清洗，同时喷头12的内部开设有

喷水孔可以提高水的冲力，达到高效清洗过滤箱10内部的效果，水管11的另一端穿过底座4并延伸至支撑架1的内部且与水泵13的出水口固定连接，水泵13的进水口通过管道延伸到水井的内部，过滤箱10内腔的一侧固定套装有轴承Ⅰ14，且轴承Ⅰ14的内部固定套装有转轴15，转轴15的数量为两组，且两组转轴15分别固定套装有位于过滤箱10内部的两组过滤片16，两组转轴15分别固定套装有两组过滤片16可以实现将粪污更好的固液分离，从而提高粪污分离处理装置的分离效率，同时增加粪污分离处理装置的实用性，转轴15的一端延伸至过滤箱10的内部并固定安装有过滤片16，且转轴15的另一端延伸至过滤箱10的外部并通过皮带17与电机Ⅱ18的输出轴传动连接，过滤箱10内腔的底端开设有下端溢出口19，且下端溢出口19通过管道穿过底座4延伸至支撑架1的内部，过滤箱10内腔的一侧开设有出料口20，且出料口20通过封口机构21进行封口，封口机构21包括轴承Ⅱ211，轴承Ⅱ211固定安装在过滤箱10的一侧，且轴承Ⅱ211的内部固定套装有钢管212，钢管212延伸至过滤箱10一侧的外部并固定套装有封口板213，且钢管212的一端固定安装有摇杆214，封口板213 的一侧设有螺母，且螺母螺纹连接在钢管212的外壁上，在封口板213的一侧设有螺母可以实现对封口板213进行限位，保证封口板213在转动的时候不会发生左右移动，更好达到开启出料口20的功用，设有封口机构21可以实现将出料口20进行封口，防止粪污的臭味进行大量的扩散，避免对工作人员造成不适同时避免污水流出。

[0023] 工作时，首先电机I5进行工作，再将粪污从分离箱7顶端的进料口8进入，当粪污流入过滤箱10的时候，电机Ⅱ18进行工作再通过皮带17使转轴 15进行旋转，从而带动过滤片16进行旋转，当过滤片16进行旋转时会使粪污进行旋转进行分离，再将下端溢出口19打开将污水排出，再转动摇杆214 使封口板213进行打开，将粪便从出料口20排出，最后粪污分离处理装置结束工作以后，使水泵13进行工作将水通过水管11运输到过滤箱10的内部在从喷头12进行喷出，即可。

[0024] 综上所述，该粪污分离处理装置，通过水管11和水泵13可以实现将水运输到过滤箱10的内部，再通过喷头12进行喷出，可以起到清洗分离处理装置的作用，解决了人工清洗又费时又费力的问题，同时提高分离处理装置的实用性；通过转轴15的外壁固定安装的过滤片16可以实现将粪污进一步分离，从而使粪污分离的更加彻底，提高分离处理装置的分离效率同时增加分离处理装置的实用性；解决了在分离完成以后要对分离设备进行清洗，清洗过程是用人工进行清洗，又费时和费力，还清洗不干净的问题。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

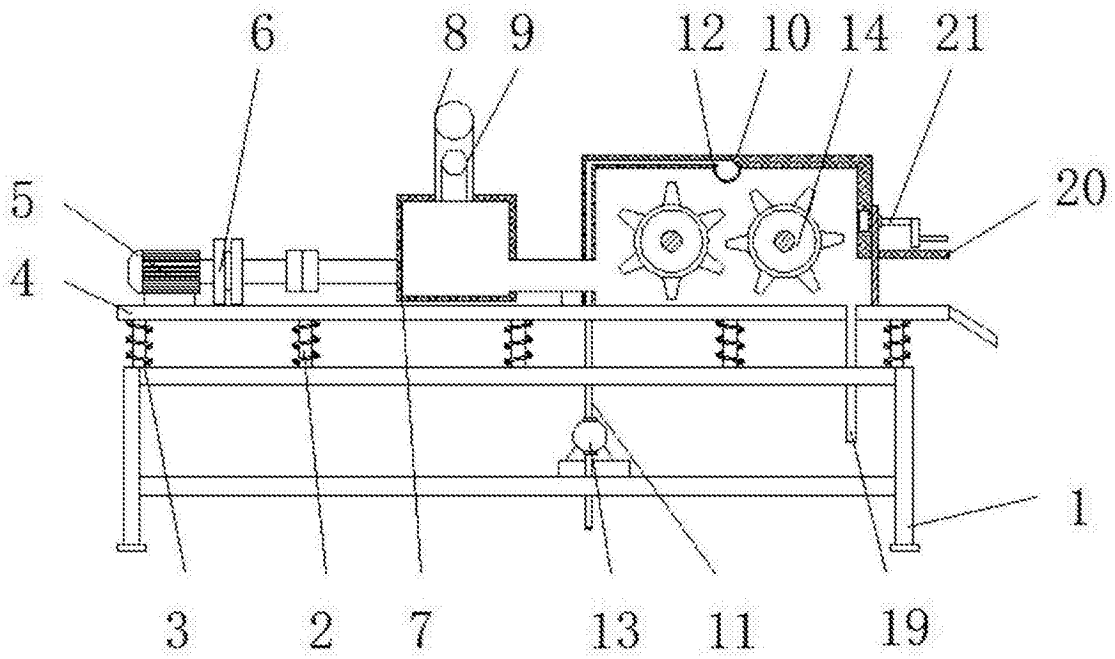


图1

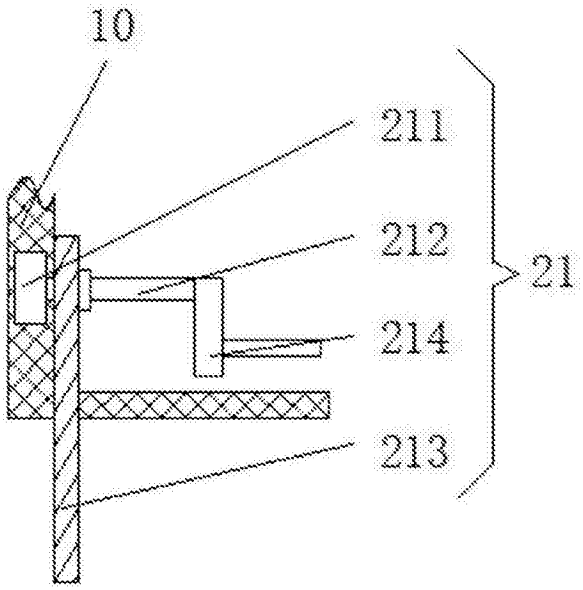


图2

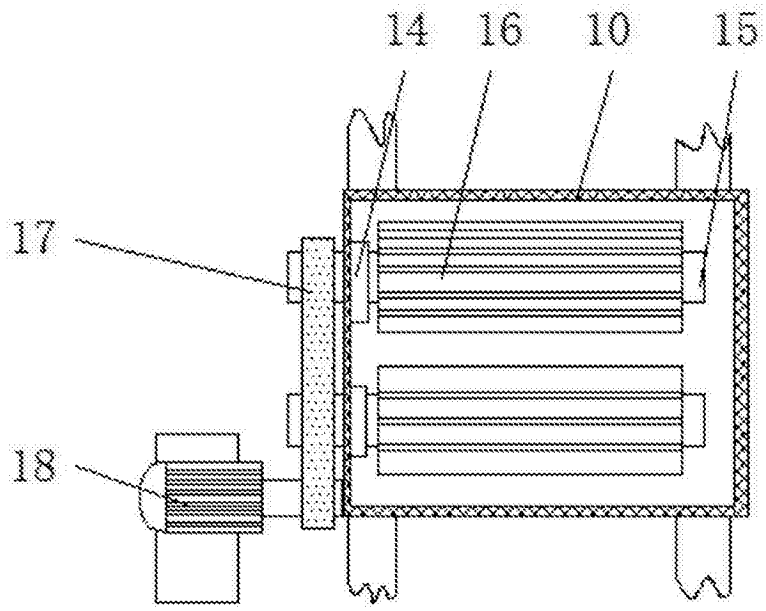


图3