(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221264761 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202322975593.0

(22)申请日 2023.11.03

(73)专利权人 鼎旺现代农业(盐亭)有限公司
地址 621000 四川省绵阳市盐亭县黄甸镇万泉村5组300号附36号(原三元乡柏林村3组)

(72)发明人 谢鼎

(74)专利代理机构 四川云首创专利代理事务所(普通合伙) 51359
专利代理师 万利

(51)Int.Cl.
A01K 1/01(2006.01)

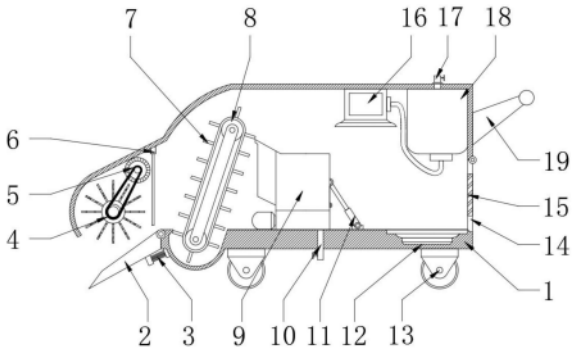
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种生猪养殖用粪便回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生猪养殖用粪便回收装置,包括底座和扫轮,所述底座的前端设置有前铲,且前铲的下方安装有弹簧,所述扫轮设置在底座的前端上方,且扫轮的上方安装有电机,所述电机的右侧设置有垂帘,且垂帘的右侧设置有传送带,所述传送带的表面设置有转运板,且转运板与传送带为焊接,所述底座的下方安装有滚轮,且底座的后端上方设置有扶手。该一种生猪养殖用粪便回收装置,与现有的粪便回收装置相比,电机带动扫轮旋转将前铲上的粪便扫入底座上,传送带转动将落到转运板上的粪便传送到处理组件中,压缩杆伸长与后门挤压粪便将粪水挤出,粪水流入粪水室中,消毒液与粪水混合消毒,伸缩杆将后门打开,粪便在加热器上烘干杀菌。



CN 221264761 U

1.一种生猪养殖用粪便回收装置,包括底座(1)和扫轮(4),其特征在于,所述底座(1)的前端设置有前铲(2),且前铲(2)的下方安装有弹簧(3),所述扫轮(4)设置在底座(1)的前端上方,且扫轮(4)的上方安装有电机(5),所述电机(5)的右侧设置有垂帘(6),且垂帘(6)的右侧设置有传送带(8),所述传送带(8)的表面设置有转运板(7),且转运板(7)与传送带(8)为焊接,所述底座(1)的下方安装有滚轮(13),且底座(1)的后端上方设置有扶手(19),所述传送带(8)的右侧设置有处理组件(9),所述处理组件(9)包括收集槽(901)、压缩杆(902)和后门(904),所述收集槽(901)的内部设置有压缩杆(902),且压缩杆(902)的右侧设置有后门(904)。

2.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用粪便回收装置,其特征在于,所述处理组件(9)还包括消毒罐(903)、粪水室(905)和滤网(906),所述收集槽(901)下壁内部镶嵌有滤网(906),且滤网(906)的下方设置有粪水室(905),所述粪水室(905)的左侧设置有消毒罐(903)。

3.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用粪便回收装置,其特征在于,所述后门(904)的右侧安装有伸缩杆(11),且伸缩杆(11)与后门(904)为铰接。

4.根据权利要求2所述的一种生猪养殖用粪便回收装置,其特征在于,所述粪水室(905)的下方设置有排水口(10),且排水口(10)的右侧安装有加热器(12)。

5.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用粪便回收装置,其特征在于,所述底座(1)的右壁内部设置有仓门(14),且仓门(14)的内部镶嵌有观察窗(15)。

6.根据权利要求1所述的一种生猪养殖用粪便回收装置,其特征在于,所述底座(1)的内部中部上方设置有吸气泵(16),且吸气泵(16)的右侧连接有气瓶(18),所述气瓶(18)的上方连接有排气口(17)。

一种生猪养殖用粪便回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生猪养殖技术领域,具体为一种生猪养殖用粪便回收装置。

背景技术

[0002] 现有的畜牧业养殖过程中,通常都是人工对养殖棚内的粪便进行打扫和冲洗,人工清理效率较低,由于被冲洗的粪便通过下水管道会流入附近河流中,不仅无法对粪便进行回收利用,且对附近河流造成了严重污染的问题,需要一种粪便回收装置。

[0003] 现有的公告号为CN217297630U,名为“一种生猪养殖用粪便回收利用装置”的专利,该实用新型公开了一种生猪养殖用粪便回收利用装置,包括载体,载体下端设置有一号管道,一号管道内上部位置设置有过滤网,载体上端左前方设置有进料口,载体上端中部偏右设置有一号电机,一号电机下端设置有二号伸缩杆,二号伸缩杆穿过载体位于载体内中部,二号伸缩杆底部设置有搅拌装置,载体正面底部设置有推板,载体背面设置有二号管道,二号管道下端设置有固体箱,固体箱背面设置有出料口,该实用新型通过过滤网、液体箱、固体箱、搅拌装置以及推板等结构实现粪便的固液分离,同时通过集气瓶、沼气管以及出气管等结构实现对液体的利用,通过切割装置等结构实现对固体的处理以至于后续方便利用。

[0004] 上述装置通过过滤网、液体箱、固体箱、搅拌装置以及推板等结构实现粪便的固液分离,同时通过集气瓶、沼气管以及出气管等结构实现对液体的利用,但仍然依赖于人工收集粪便,无法有效帮助养殖工人,不能很好的满足人们的使用需求,针对上述情况,在现有的粪便回收装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种生猪养殖用粪便回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生猪养殖用粪便回收装置,包括底座和扫轮,所述底座的前端设置有前铲,且前铲的下方安装有弹簧,所述扫轮设置在底座的前端上方,且扫轮的上方安装有电机,所述电机的右侧设置有垂帘,且垂帘的右侧设置有传送带,所述传送带的表面设置有转运板,且转运板与传送带为焊接,所述底座的下方安装有滚轮,且底座的后端上方设置有扶手。

[0007] 进一步的,所述传送带的右侧设置有处理组件,所述处理组件包括收集槽、压缩杆和后门,所述收集槽的内部设置有压缩杆,且压缩杆的右侧设置有后门。

[0008] 进一步的,所述处理组件还包括消毒罐、粪水室和滤网,所述收集槽下壁内部镶嵌有滤网,且滤网的下方设置有粪水室,所述粪水室的左侧设置有消毒罐。

[0009] 进一步的,所述后门的右侧安装有伸缩杆,且伸缩杆与后门为铰接,伸缩杆收缩将后门打开,压缩杆将挤压后的粪便推出。

[0010] 进一步的,所述粪水室的下方设置有排水口,且排水口的右侧安装有加热器,粪便

被推出到加热器上加热烘干杀菌。

[0011] 进一步的,所述底座的右壁内部设置有仓门,且仓门的内部镶嵌有观察窗,通过观察窗观察粪便的处理情况,完成后打开仓门将压缩烘干后的粪便取出,方便后续的处理。

[0012] 进一步的,所述底座的内部中部上方设置有吸气泵,且吸气泵的右侧连接有气瓶,所述气瓶的上方连接有排气口,产生的气体被吸气泵吸入气瓶中,并可以通过排气口排出到沼气收集设备中。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:前铲在运动中通过弹簧始终与地面保持贴合,完整的将地面上的粪便铲起,电机带动扫轮旋转将前铲上的粪便扫入底座上,传送带转动将落到转运板上的粪便传送到处理组件中,压缩杆伸长与后门挤压粪便将粪水挤出,粪水通过滤网流入粪水室中,消毒罐中的消毒液与粪水混合消毒,方便后续通过排水口排出处理,伸缩杆收缩将后门打开,压缩杆将挤压后的粪便推出到加热器上加热烘干杀菌,产生的气体被吸气泵吸入气瓶中,并可以通过排气口排出到沼气收集设备中;

[0014] 1.本实用新型,通过扶手控制滚轮的运动方向,前铲在运动中通过弹簧始终与地面保持贴合,完整的将地面上的粪便铲起,电机带动扫轮旋转将前铲上的粪便扫入底座上,垂帘防止粪便飞溅,并隔绝一部分气味,传送带转动将落到转运板上的粪便传送到处理组件中,完成粪便的自动收集,无需人工收集卫生省力;

[0015] 2.本实用新型,粪便落到收集槽中,压缩杆伸长与后门挤压粪便将粪水挤出,粪水通过滤网流入粪水室中,消毒罐中的消毒液与粪水混合消毒,方便后续通过排水口排出处理,伸缩杆收缩将后门打开,压缩杆将挤压后的粪便推出到加热器上加热烘干杀菌,产生的气体被吸气泵吸入气瓶中,并可以通过排气口排出到沼气收集设备中,通过观察窗观察粪便的处理情况,完成后打开仓门将压缩烘干后的粪便取出,方便后续的处理,更加干净卫生。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型侧面剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型处理组件侧面剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型转运板立体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、前铲;3、弹簧;4、扫轮;5、电机;6、垂帘;7、转运板;8、传送带;9、处理组件;901、收集槽;902、压缩杆;903、消毒罐;904、后门;905、粪水室;906、滤网;10、排水口;11、伸缩杆;12、加热器;13、滚轮;14、仓门;15、观察窗;16、吸气泵;17、排气口;18、气瓶;19、扶手。

具体实施方式

[0020] 如图1和图3所示,一种生猪养殖用粪便回收装置,包括底座1和扫轮4,底座1的前端设置有前铲2,且前铲2的下方安装有弹簧3,扫轮4设置在底座1的前端上方,且扫轮4的上方安装有电机5,电机5的右侧设置有垂帘6,且垂帘6的右侧设置有传送带8,传送带8的表面设置有转运板7,且转运板7与传送带8为焊接,底座1的下方安装有滚轮13,且底座1的后端上方设置有扶手19,通过扶手19控制滚轮13的运动方向,前铲2在运动中通过弹簧3始终与地面保持贴合,完整的将地面上的粪便铲起,电机5带动扫轮4旋转将前铲2上的粪便扫入底

座1上,垂帘6防止粪便飞溅,并隔绝一部分气味,传送带8转动将落到转运板7上的粪便传送到处理组件9中,完成粪便的自动收集,无需人工收集卫生省力。

[0021] 如图1和图2所示,传送带8的右侧设置有处理组件9,处理组件9包括收集槽901、压缩杆902和后门904,收集槽901的内部设置有压缩杆902,且压缩杆902的右侧设置有后门904,处理组件9还包括消毒罐903、粪水室905和滤网906,收集槽901下壁内部镶嵌有滤网906,且滤网906的下方设置有粪水室905,粪水室905的左侧设置有消毒罐903,后门904的右侧安装有伸缩杆11,且伸缩杆11与后门904为铰接,粪水室905的下方设置有排水口10,且排水口10的右侧安装有加热器12,底座1的右壁内部设置有仓门14,且仓门14的内部镶嵌有观察窗15,底座1的内部中部上方设置有吸气泵16,且吸气泵16的右侧连接有气瓶18,气瓶18的上方连接有排气口17,粪便落到收集槽901中,压缩杆902伸长与后门904挤压粪便将粪水挤出,粪水通过滤网906流入粪水室905中,消毒罐903中的消毒液与粪水混合消毒,方便后续通过排水口10排出处理,伸缩杆11收缩将后门904打开,压缩杆902将挤压后的粪便推出到加热器12上加热烘干杀菌,产生的气体被吸气泵16吸入气瓶18中,并可以通过排气口17排出到沼气收集设备中,通过观察窗15观察粪便的处理情况,完成后打开仓门14将压缩烘干后的粪便取出,方便后续的处理,更加干净卫生。

[0022] 工作原理:在使用该一种生猪养殖用粪便回收装置时,首先,通过扶手19控制滚轮13的运动方向,前铲2在运动中通过弹簧3始终与地面保持贴合,完整的将地面上的粪便铲起,电机5带动扫轮4旋转将前铲2上的粪便扫入底座1上,垂帘6防止粪便飞溅,并隔绝一部分气味,传送带8转动将落到转运板7上的粪便传送到处理组件9中,完成粪便的自动收集,无需人工收集卫生省力,粪便落到收集槽901中,压缩杆902伸长与后门904挤压粪便将粪水挤出,粪水通过滤网906流入粪水室905中,消毒罐903中的消毒液与粪水混合消毒,方便后续通过排水口10排出处理,伸缩杆11收缩将后门904打开,压缩杆902将挤压后的粪便推出到加热器12上加热烘干杀菌,产生的气体被吸气泵16吸入气瓶18中,并可以通过排气口17排出到沼气收集设备中,通过观察窗15观察粪便的处理情况,完成后打开仓门14将压缩烘干后的粪便取出,方便后续的处理,更加干净卫生。

[0023] 以上显示描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

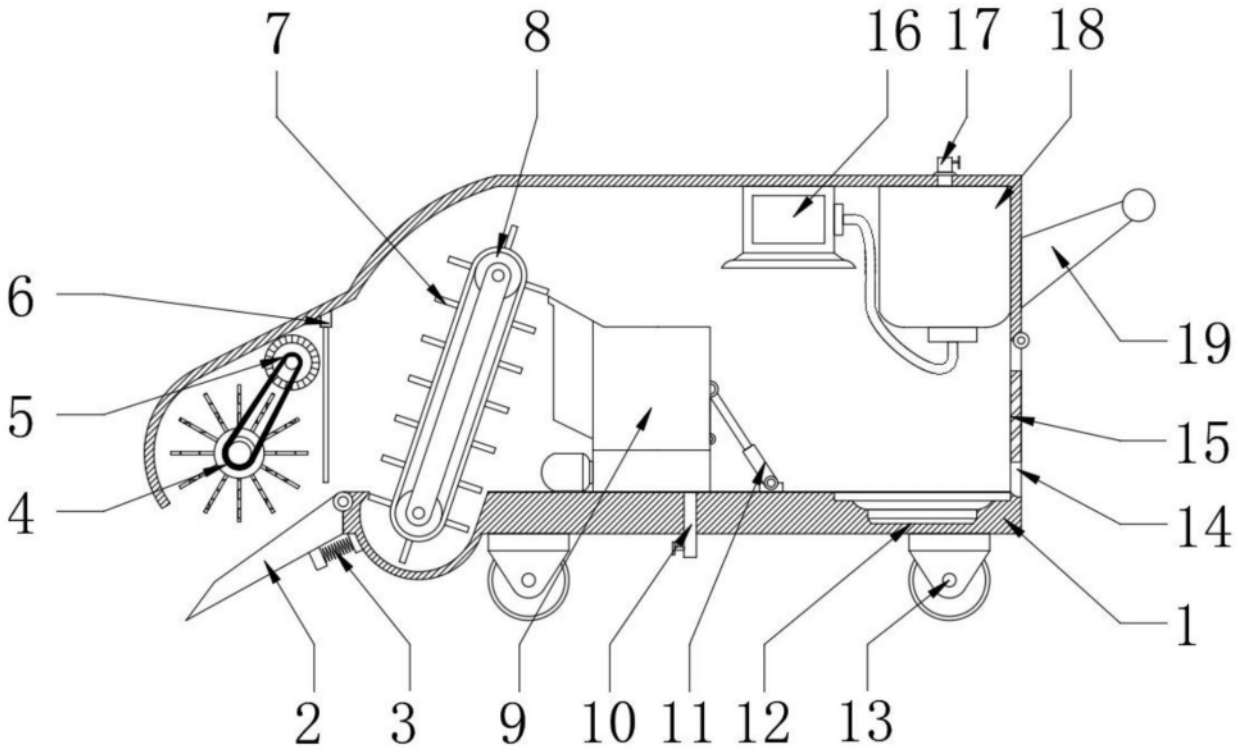

7
8
16
17
18
6
19
5
15
4
14
1
2
3
9
10
11
12
13

图1

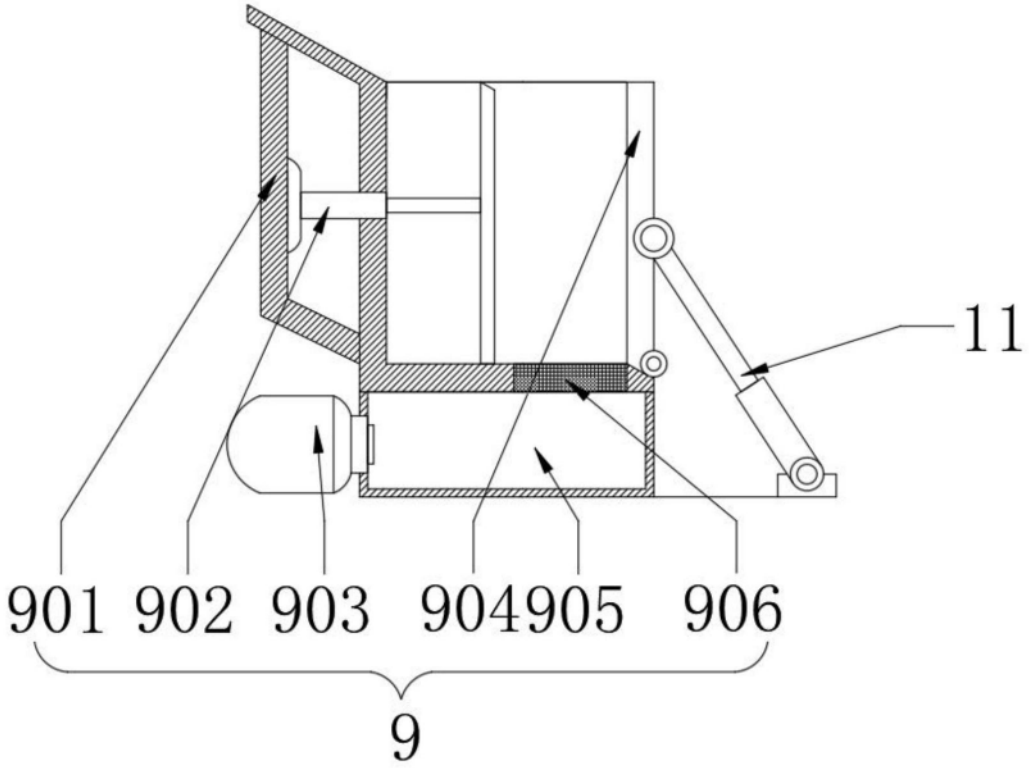

11
901
902
903
904
905
906
9

图2

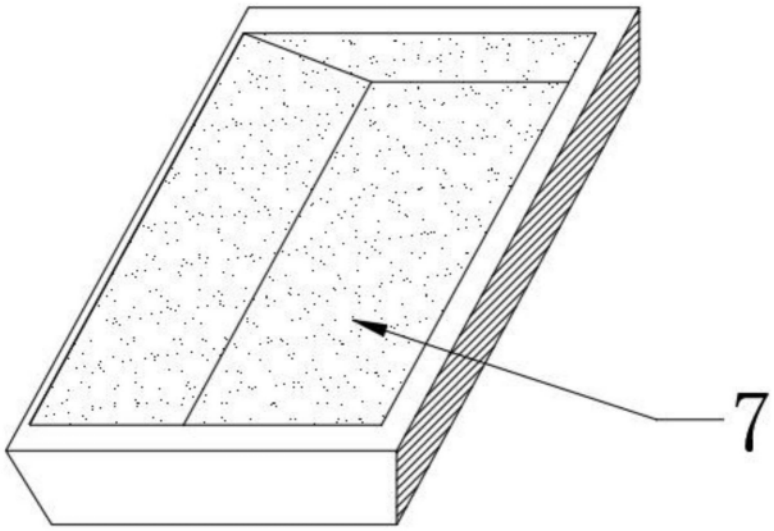


图3