



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210695411 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201921679065.8

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 白仙花

地址 133400 吉林省延边朝鲜族自治州延  
吉市北山街丹桂委二十一组

(72)发明人 白仙花

(74)专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通  
合伙) 35101

代理人 徐东峰

(51)Int.Cl.

A01K 1/01(2006.01)

F26B 23/00(2006.01)

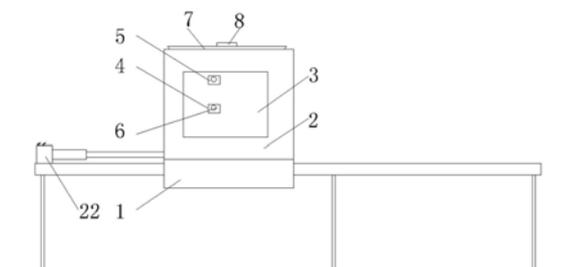
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种肉牛养殖基地用粪便收集器

(57)摘要

本实用新型涉及养殖设备技术领域,且公开了一种肉牛养殖基地用粪便收集器,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有机粪收集器,所述粪便收集器的正面固定连接有液压缸,所述液压缸的正面依次固定连接有进液口和出液口,所述进液口和出液口的末端均固定连接有进液管。该肉牛养殖基地用粪便收集器,通过液压活塞三,可以使粪便收集器在栏杆上移动,该粪便收集器可以移动至有粪便的位置,液压活塞二和液压活塞一的配合使用可以把铲子移动至粪便处并铲起粪便把粪便移动至滑道的上方,便于粪便的收集,通过加热板,可以在清洗该粪便收集器后烘干其内的水分,保证该收集器内部的干燥性,减少细菌的滋生。



1. 一种肉牛养殖基地用粪便收集器,包括支撑板(1)和液压活塞三(22),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定连接有粪便收集器(2),所述粪便收集器(2)的正面固定连接有液压缸(3),所述液压缸(3)的正面依次固定连接有进液口(4)和出液口(5),所述进液口(4)和出液口(5)的末端均固定连接有进液管(6),所述粪便收集器(2)的顶部设有开口且活动连接有盖子(7),所述盖子(7)的顶部固定连接有把手(8),所述粪便收集器(2)的背面设有开槽(17),所述开槽(17)的外侧固定连接有滑道(13),所述粪便收集器(2)的背面顶端固定连接有液压活塞一(11),所述液压活塞一(11)末端的底部固定连接有液压活塞二(15),所述液压活塞二(15)的末端活动连接有连接杆(14),所述连接杆(14)的末端固定连接有铲子(12),所述液压活塞三(22)被固定在养殖场内的栏杆上且液压活塞三(22)的末端与粪便收集器(2)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种肉牛养殖基地用粪便收集器,其特征在于:所述液压活塞二(15)的末端设有卡槽(19),所述卡槽(19)内腔的底部固定连接有马达(20),所述马达(20)的输出轴末端固定连接有轴套(21),所述轴套(21)的另一端固定连接有连接杆(14),所述连接杆(14)的另一端贯穿液压活塞二(15)末端的侧壁且与液压活塞二(15)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种肉牛养殖基地用粪便收集器,其特征在于:所述铲子(12)在初始状态时位于滑道(13)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种肉牛养殖基地用粪便收集器,其特征在于:所述粪便收集器(2)右侧的底端活动连接有活动门(9),所述活动门(9)的外侧固定连接有门环(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种肉牛养殖基地用粪便收集器,其特征在于:所述粪便收集器(2)内腔的一侧活动连接有挡板(18),所述挡板(18)位于开槽(17)的内侧。

6. 根据权利要求4所述的一种肉牛养殖基地用粪便收集器,其特征在于:所述粪便收集器(2)内腔的两侧均固定连接有加热板(16),所述粪便收集器(2)内腔的底部是倾斜的,所述活动门(9)所在的位置高度较低,所述支撑板(1)的底部可以与肉牛养殖场内的栏杆相卡接。

7. 根据权利要求1所述的一种肉牛养殖基地用粪便收集器,其特征在于:所述液压活塞一(11)、液压活塞三(22)和液压活塞二(15)的一侧均依次设有进液口(4)和出液口(5),所述液压活塞一(11)、液压活塞三(22)和液压活塞二(15)上的进液口(4)和出液口(5)均通过进液管(6)与液压缸(3)上的出液口(5)和进液口(4)固定连接。

## 一种肉牛养殖基地用粪便收集器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖设备技术领域,具体为一种肉牛养殖基地用粪便收集器。

### 背景技术

[0002] 畜牧业是指用放牧、圈养或者二者结合的方式,饲养畜禽以取得动物产品或役畜的生产部门,它包括牲畜饲牧、家禽饲养、经济兽类驯养等,畜牧业的主要特点和要求是:畜牧业在国民经济中有着重要的地位和作用,主要是:①提供肉、奶、蛋类等动物性食品,②为工业提供羊毛、山羊绒、皮、鬃、兽骨、肠衣等原料,③通过畜产品出口取得外汇,④促进畜牧业投入品工业和畜产品加工业的发展,增加劳动就业机会,⑤为农作物生产提供有机肥料,⑥增加农民收入,⑦为农业和交通运输业提供畜力,⑧促进广大牧区的经济和文化发展,加强各民族间的团结。

[0003] 在肉牛养殖时,需要对肉牛产生的粪便及时处理,现有的除粪方法主要依靠人工定时清理,这种方法存在劳动强度大,清理不及时,粪便有强烈刺激性气味极大促进了有害生物的滋生,使肉牛生病率极大增高。人类饲养条件下一直都是让牛在自然条件下生长,没有随着季节的变化,对牛粪便清理力度不够,造成了不同季节粪便滋生各种细菌,极大提高了肉牛生病死亡的几率,造成肉牛养殖业经济效益低下。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有肉牛养殖基地用粪便收集器的不足,本实用新型提供了一种肉牛养殖基地用粪便收集器,具备可有效及时的清除牛舍内的粪便,易于清理且可以保持该收集器内的干燥,防止粪便在收集器内滋生细菌的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种肉牛养殖基地用粪便收集器,包括支撑板和液压活塞三,所述支撑板的顶部固定连接粪便收集器,所述粪便收集器的正面固定连接液压缸,所述液压缸的正面依次固定连接进液口和出液口,所述进液口和出液口的末端均固定连接进液管,所述粪便收集器的顶部设有开口且活动连接有盖子,所述盖子的顶部固定连接把手,所述粪便收集器的背面设有开槽,所述开槽的外侧固定连接滑道,所述粪便收集器的背面顶端固定连接液压活塞一,所述液压活塞一末端的底部固定连接液压活塞二,所述液压活塞二的末端活动连接有连接杆,所述连接杆的末端固定连接铲子,所述液压活塞三被固定在养殖场内的栏杆上且液压活塞三的末端与粪便收集器固定连接。

[0006] 优选的,所述液压活塞二的末端设有卡槽,所述卡槽内腔的底部固定连接马达,所述马达的输出轴末端固定连接轴套,所述轴套的另一端固定连接连接杆,所述连接杆的另一端贯穿液压活塞二末端的侧壁且与液压活塞二活动连接。

[0007] 优选的,所述铲子在初始状态时位于滑道的上方。

[0008] 优选的,所述粪便收集器右侧的底端活动连接有活动门,所述活动门的外侧固定连接门环。

[0009] 优选的,所述粪便收集器内腔的一侧活动连接有挡板,所述挡板位于开槽的内侧。

[0010] 优选的,所述粪便收集器内腔的两侧均固定连接有加温板,所述粪便收集器内腔的底部是倾斜的,所述活动门所在的位置高度较低,所述支撑板的底部可以与肉牛养殖场内的栏杆相卡接。

[0011] 优选的,所述液压活塞一、液压活塞三和液压活塞二的一侧均依次设有进液口和出液口,所述液压活塞一、液压活塞三和液压活塞二上的进液口和出液口均通过进液管与液压缸上的出液口和进液口固定连接。

[0012] 与现有肉牛养殖基地用粪便收集器对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该肉牛养殖基地用粪便收集器,通过液压活塞三,可以使粪便收集器在栏杆上移动,该粪便收集器可以移动至有粪便的位置,液压活塞二和液压活塞一的配合使用可以把铲子移动至粪便处并铲起粪便把粪便移动至滑道的上方,便于粪便的收集,通过加温板,可以在清洗该粪便收集器后烘干其内的水分,保证该收集器内部的干燥性,减少细菌的滋生。

[0014] 2、该肉牛养殖基地用粪便收集器,通过挡板,可以遮住开槽,保证粪便收集器内腔的密封性,粪便收集器内的气味不会散发到空气中,保证了空气的清新,挡板与粪便收集器活动连接,当有粪便从滑道上滑至开槽处时,粪便可以推开挡板并掉落至粪便收集器的内腔里,滑道上没有粪便时,挡板回复至原位遮挡住开槽。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构粪便收集器安装示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构粪便收集器右侧示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构粪便收集器内部示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构卡槽示意图。

[0019] 图中:1、支撑板;2、粪便收集器;3、液压缸;4、进液口;5、出液口;6、进液管;7、盖子;8、把手;9、活动门;10、门环;11、液压活塞一;12、铲子;13、滑道;14、连接杆;15、液压活塞二;16、加温板;17、开槽;18、挡板;19、卡槽;20、马达;21、轴套;22、液压活塞三。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,一种肉牛养殖基地用粪便收集器,包括支撑板1和液压活塞三22,支撑板1的顶部固定连接有机便收集器2,粪便收集器2的正面固定连接有机便缸3,液压缸3的正面依次固定连接有机液口4和出液口5,进液口4和出液口5的末端均固定连接有机液管6,粪便收集器2的顶部设有开口且活动连接有盖子7,盖子7的顶部固定连接有机把手8,通过把手8,便于打开盖子7,该收集器的顶部设有开口,便于对该收集器的内腔进行清洗,粪便收集器2的背面设有开槽17,开槽17的外侧固定连接有机滑道13,通过滑道13和开槽17的配合使用,粪便可以在滑道13上滑动并经过开槽17滑至粪便收集器2的内腔储存,粪便收集器2的

背面顶端固定连接有液压活塞一11, 液压活塞一11末端的底部固定连接有液压活塞二15, 液压活塞二15的末端活动连接有连接杆14, 连接杆14的末端固定连接有铲子12, 通过液压活塞一11和液压活塞二15的配合使用, 可以使铲子12移动至粪便处, 并把粪便铲起, 液压活塞三22被固定在养殖场内的拦杆上且液压活塞三22的末端与粪便收集器2固定连接, 通过液压活塞三22, 可以控制粪便收集器2的移动。

[0022] 其中, 液压活塞二15的末端设有卡槽19, 卡槽19内腔的底部固定连接有马达20, 马达20的输出轴末端固定连接有轴套21, 轴套21的另一端固定连接有连接杆14, 连接杆14的另一端贯穿液压活塞二15末端的侧壁且与液压活塞二15活动连接, 通过马达20, 马达20可以控制连接杆14的转动, 连接杆14转动带动铲子12转动, 铲子12上的粪便会掉落在滑道13上。

[0023] 其中, 铲子12在初始状态时位于滑道13的上方, 通过铲子12在初始状态时位于滑道13的上方的设置, 便于铲子12上的粪便掉落至滑道13上。

[0024] 其中, 粪便收集器2右侧的底端活动连接有活动门9, 活动门9的外侧固定连接有门环10, 通过门环10, 可以打开活动门9, 便于粪便收集器2内的粪便从活动门9处掉落, 把活动门9设置在该粪便收集器的右侧, 便于工作人员打开活动门9并清理粪便收集器2内的粪便。

[0025] 其中, 粪便收集器2内腔的一侧活动连接有挡板18, 挡板18位于开槽17的内侧, 通过挡板18, 可以遮住开槽17, 保证粪便收集器2内腔的密封性, 粪便收集器2内的气味不会散发到空气中, 保证了空气的清新, 挡板18与粪便收集器2活动连接, 当有粪便从滑道13上滑至开槽17处时, 粪便可以推开挡板18并掉落至粪便收集器2的内腔里, 滑道13上没有粪便时, 挡板18回复至原位遮挡住开槽17。

[0026] 其中, 粪便收集器2内腔的两侧均固定连接有加热板16, 粪便收集器2内腔的底部是倾斜的, 活动门9所在的位置高度较低, 支撑板1的底部可以与肉牛养殖场内的拦杆相卡接, 通过加热板16, 可以烘干粪便收集器2内的水分, 保持粪便收集器2内的干燥, 减少细菌的滋生, 粪便收集器2内腔的底部设置成倾斜的, 便于粪便移动至活动门9处, 支撑板1的底部可以与养殖场内的拦杆卡接, 便于把该收集器固定在拦杆上且该收集器可以在拦杆上移动。

[0027] 其中, 液压活塞一11、液压活塞三22和液压活塞二15的一侧均依次设有进液口4和出液口5, 液压活塞一11、液压活塞三22和液压活塞二15上的进液口4和出液口5均通过进液管6与液压缸3上的出液口5和进液口4固定连接, 液压系统可以控制液压活塞一11、液压活塞三22和液压活塞二15的伸缩。

[0028] 工作原理: 使用时, 把粪便收集器2与肉牛尾部相对的拦杆相卡接, 把液压活塞三22固定在拦杆上, 启动液压系统, 液压系统控制液压活塞三22伸长, 液压活塞三22使粪便收集器2可以在拦杆上移动并移动至粪便处, 液压系统控制液压活塞一11伸长, 液压活塞一11带动铲子12移动至粪便的附近, 液压系统控制液压活塞二15伸长, 液压活塞二15上铲子12与地面接触并铲起粪便, 液压活塞一11和液压活塞二15回复至原位, 启动马达20, 马达20带动铲子12旋转, 铲子12上的粪便掉落至滑道13上后马达20反向旋转, 铲子12回复原状, 马达20停止转动, 粪便在重力的作用下沿着滑道13滑动至开槽17处并推开挡板18掉落在粪便收集器2的内腔里, 粪便收集器2内装满粪便后, 液压活塞三22伸长使粪便收集器2移动至拦杆的另一端, 工作人员打开活动门9, 处理该收集器内的粪便, 清洗该粪便收集器后, 打开加热

板16,烘干该收集器内的水分,保持该收集器内部的干燥,减少细菌的滋生。

[0029] 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。

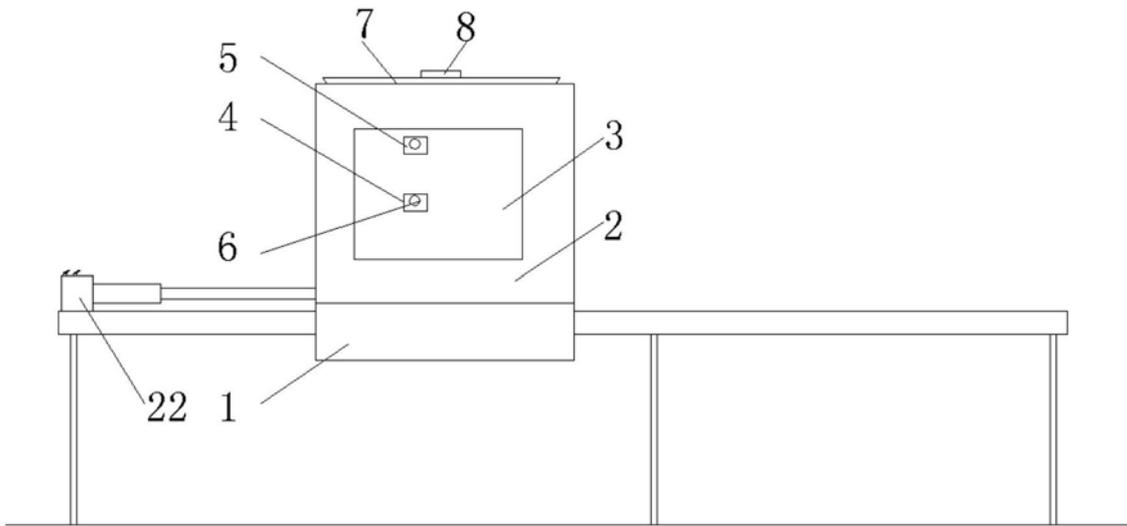


图1

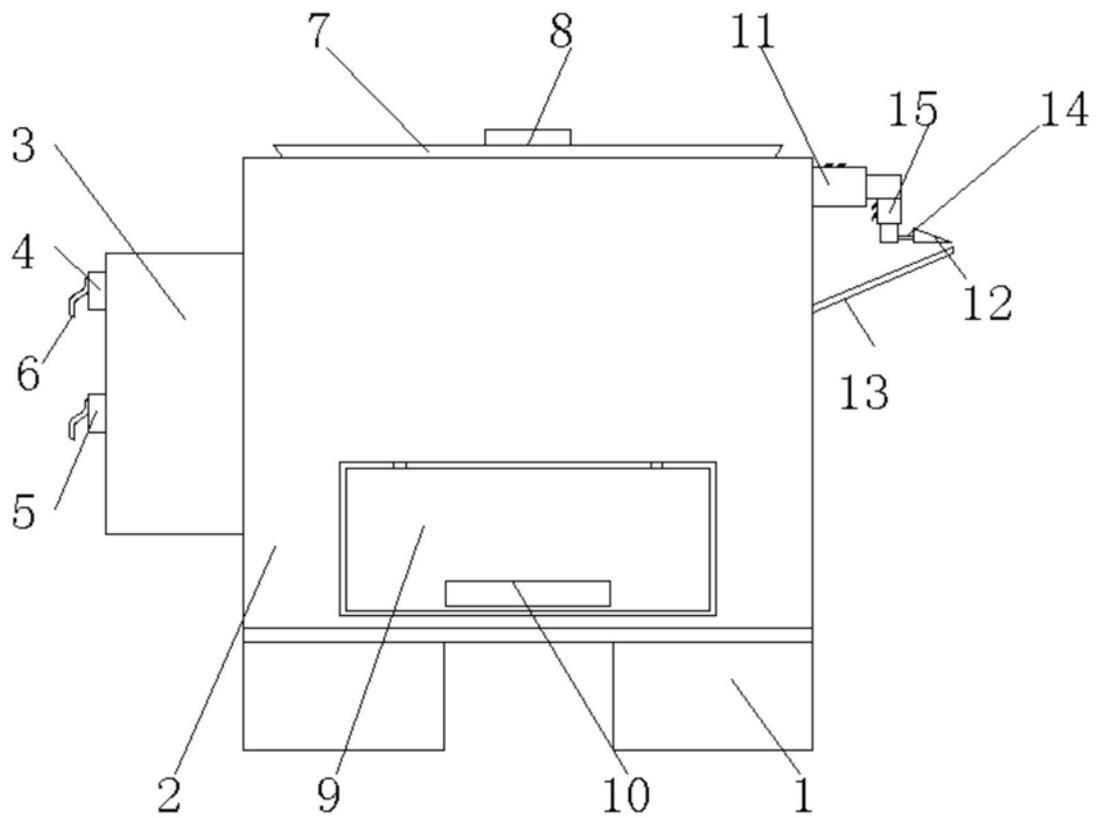


图2

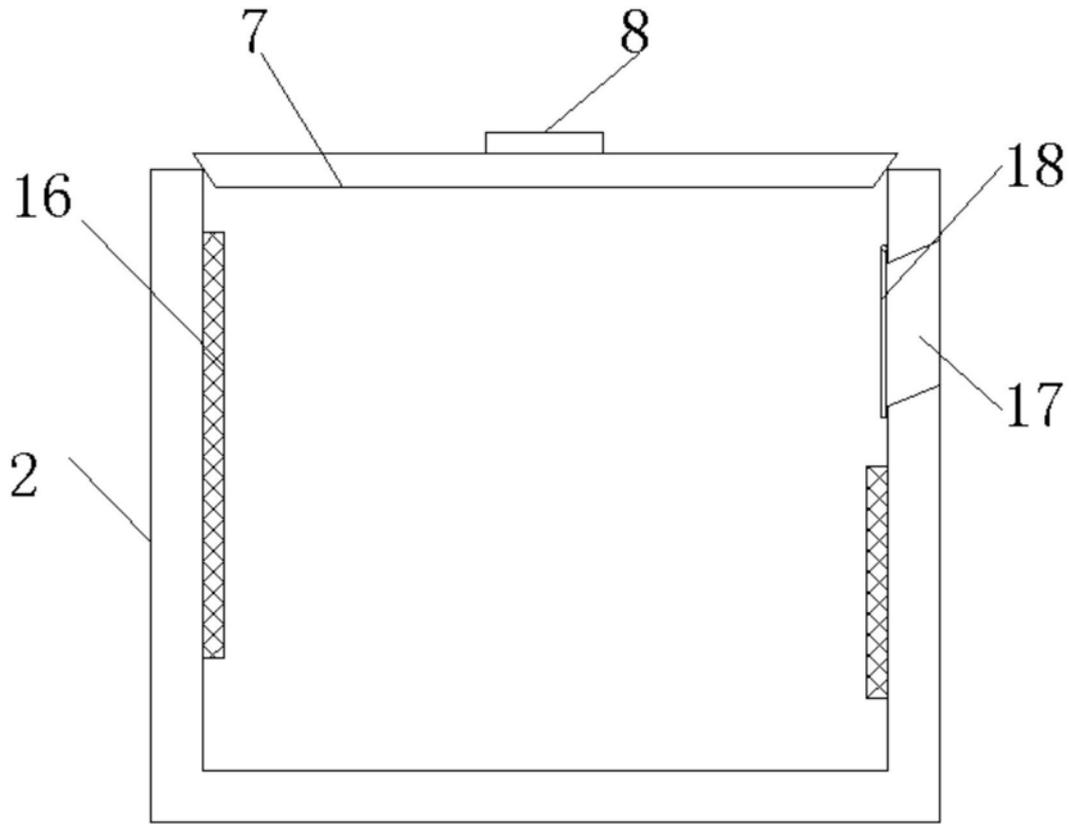


图3

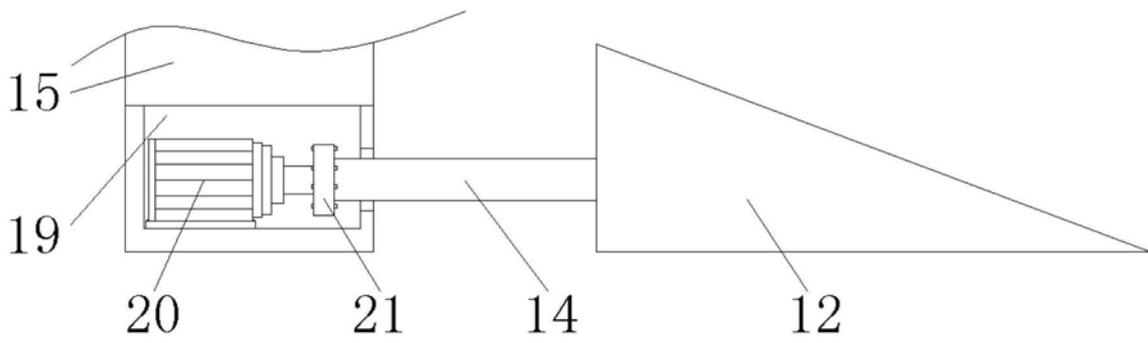


图4