



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209788116 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201920503648.9

(22)申请日 2019.04.15

(73)专利权人 固镇县利民羊业养殖有限公司
地址 233700 安徽省蚌埠市固镇县仲兴乡
张巷村庙东庄

(72)发明人 史文玉 黄莘 郭宝德 黄保侠

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 韦群

(51)Int.Cl.

A01K 1/01(2006.01)

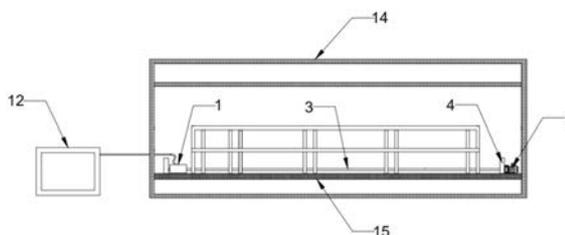
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

羊舍自动清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种羊舍自动清理装置,包括清理箱,所述清理箱与羊舍一体化设置,所述螺纹杆活动安装在两端的支撑架上,所述螺纹杆一端固定安装在移动电机的驱动轴上;所述清理箱内固定安装有主动清理杆,所述主动清理杆上间隔均匀安装有主动斜齿轮,所述清理箱底部还固定安装有若干喷淋头,所述清理箱底部位于清理转盘两侧固定安装有刮粪条,所述刮粪条与清理转盘贴于地面,所述羊舍地面以上铺设羊床漏粪板,本实用新型通过在地板上设置清理装置,通过清理箱穿过围栏底部从而对地板上的羊粪尿进行清理,通过在地面设置丝杆从而带动清理箱移动,相比于长距离悬挂运行更加稳定,清理转盘和刮料板贴合性好,且不留清理死角。



1. 一种羊舍自动清理装置,包括清理箱(1),其特征在于:所述清理箱(1)与羊舍(14)一体化设置,所述羊舍(14)地面以上铺设羊床漏粪板(15),所述清理箱(1)活动安装在羊床漏粪板(15)上,所述清理箱(1)两端固定安装有螺纹管(2),所述螺纹管(2)内活动插设有螺纹杆(3),所述螺纹杆(3)活动安装在两端的支撑架(4)上,所述螺纹杆(3)一端固定安装在移动电机(5)的驱动轴上;

所述清理箱(1)内固定安装有主动清理杆(6),所述主动清理杆(6)固定安装在清理电机(7)的驱动轴上,所述主动清理杆(6)与若干清理转盘(10)活动连接,所述清理箱(1)底部还固定安装有若干喷淋头(11),所述喷淋头(11)通过管道与外部的清洗液池(12)连通,所述清理箱(1)底部位于清理转盘(10)两侧固定安装有刮粪条(13),所述刮粪条(13)与清理转盘(10)贴于地面。

2. 根据权利要求1所述的一种羊舍自动清理装置,其特征在于:所述清理箱(1)的最大离地高度小于20cm。

3. 根据权利要求1所述的一种羊舍自动清理装置,其特征在于:所述主动清理杆(6)上间隔均匀安装有主动斜齿轮(8),所述主动斜齿轮(8)与从动斜齿轮连杆(9)啮合,所述从动斜齿轮连杆(9)远离主动斜齿轮(8)的一端固定安装有清理转盘(10)。

羊舍自动清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及羊舍清理装置技术领域,具体为一种羊舍自动清理装置。

背景技术

[0002] 现有技术中申请号为“CN201820226355.6”的一种羊舍的粪便排出清理系统,所述清理系统与羊舍一体化设置,所述羊舍地面下部设置有粪便收集池和废水收集池,所述废水收集池与废水收集孔相连,所述羊舍的顶部设置有移动滑轨,所述移动滑轨内部设置有移动滑块,所述移动滑块下部固定连接有移动伸缩杆,所述移动伸缩杆的下端连接有粪便刮板和清理刷,所述羊舍顶部位于移动伸缩杆的两侧设置有清理喷头,所述羊舍墙壁面上安装有烘干装置,本实用新型羊舍的粪便排出清理系统整个安装到羊舍内部与羊舍连为一体,三重清理共同工作,清洁效果好,能够将羊舍内部的杂物全部清理后能够循环作为肥料使用,节省人力物力,清洁速度快,配有清理喷头与烘干装置保证羊舍内部空气的湿度和温度。

[0003] 但是上述该羊舍的粪便排出清理系统在使用过程中仍然存在较为明显的缺陷:1、上述装置通过伸缩杆带动刮粪板和清理刷移动,但是大规模羊舍需要通过围栏将羊分开,上述装置在通过围栏时效率低下,且清理死角较多;2、上述装置的悬挂装置通过将清理刷和刮粪板悬挂,此种方式加大了悬挂装置的负担,长期使用容易导致损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种羊舍自动清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种羊舍自动清理装置,包括清理箱,所述清理箱与羊舍一体化设置,所述羊舍地面以上铺设羊床漏粪板,所述清理箱活动安装在羊床漏粪板上,所述清理箱两端固定安装有螺纹管,所述螺纹管内活动插设有螺纹杆,所述螺纹杆活动安装在两端的支撑架上,所述螺纹杆一端固定安装在移动电机的驱动轴上;

[0007] 所述清理箱内固定安装有主动清理杆,所述主动清理杆固定安装在清理电机的驱动轴上,所述主动清理杆与若干清理转盘活动连接,所述清理箱底部还固定安装有若干喷淋头,所述喷淋头通过管道与外部的清洗液池连通,所述清理箱底部位于清理转盘两侧固定安装有刮粪条,所述刮粪条与清理转盘贴于地面。

[0008] 优选的,所述清理箱的最大离地高度小于20cm。

[0009] 优选的,所述主动清理杆上间隔均匀安装有主动斜齿轮,所述主动斜齿轮与从动斜齿轮连杆啮合,所述从动斜齿轮连杆远离主动斜齿轮的一端固定安装有清理转盘。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型通过在地板上设置清理装置,通过清理箱穿过围栏底部从而对地板上的羊粪尿进行清理,此种清理方式更加稳定且不留清理死角;

[0012] 2、本实用新型通过在地面设置丝杆从而带动清理箱移动,相比于长距离悬挂运行更加稳定,行走稳定,清理转盘和刮料板贴合性好。

[0013] 本实用新型通过在地板上设置清理装置,通过清理箱穿过围栏底部从而对地板上的羊粪尿进行清理,通过在地面设置丝杆从而带动清理箱移动,相比于长距离悬挂运行更加稳定,清理转盘和刮料板贴合性好,且不留清理死角。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一体化羊舍侧视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的一体化羊舍正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的清理箱内部结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的清理箱侧视结构示意图。

[0018] 图中:1清理箱、2螺纹管、3螺纹杆、4支撑架、5移动电机、6主动清理杆、7清理电机、8主动斜齿轮、9从动斜齿轮连杆、10清理转盘、11喷淋头、12清洗液池、13刮粪条、14羊舍、15羊床漏粪板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种羊舍自动清理装置,包括清理箱1,清理箱1用于对羊舍14地面以上的羊床漏粪板15进行清理,清理箱1与羊舍14一体化设置,羊舍14地面以上铺设有羊床漏粪板15,清理箱1活动安装在羊床漏粪板15上,清理箱1两端固定安装有螺纹管2,螺纹管2内活动插设有螺纹杆3,螺纹杆3转动带动螺纹管2移动进而带动清理箱1移动,螺纹杆3活动安装在两端的支撑架4上,支撑架4用于对螺纹杆3进行支撑,螺纹杆3一端固定安装在移动电机5的驱动轴上,移动电机5转动带动螺纹杆3转动进而带动清理箱1转动,本实用新型通过两个移动电机5分别带动两个螺纹杆3转动从而带动清理箱移动,使得移动过程稳定,本实施例中的移动电机5选用苏州克洛特电机有限公司生产的90TDY型永磁低速同步电机作为动力装置,通过安装在羊舍14墙面上的开关控制其启闭;

[0022] 清理箱1内固定安装有主动清理杆6,主动清理杆6固定安装在清理电机7的驱动轴上,清理电机7转动带动主动清理杆6转动,主动清理杆6与若干清理转盘10活动连接,通过清理转盘10转动从而将羊床漏粪板15上的羊粪尿进行清理,清理箱1底部还固定安装有若干喷淋头11,通过喷淋头11向羊床漏粪板15上喷淋清洗液从而方便清理,同时对羊床漏粪板15进行消毒,喷淋头11通过管道与外部的清洗液池12连通,通过水泵将清洗液池12内调制好的清洗液向喷淋头11处运输从而使其喷洒到羊床漏粪板15上,清理箱1底部位于清理转盘10两侧固定安装有刮粪条13,通过刮粪条13刮动从而将羊粪刮入格栅间歇最终落入地面进行统一清理,刮粪条13与清理转盘10贴于地面。

[0023] 作为一个优选,清理箱1的最大离地高度小于20cm,通过小于20cm的设置使得围栏

中的羊群不能通过围栏下的间隙出入,防止羊羔卡入离地间隙内。

[0024] 作为一个优选,主动清理杆6上间隔均匀安装有主动斜齿轮8,主动清理杆6转动带动主动斜齿轮8转动,主动斜齿轮8与从动斜齿轮连杆9啮合,主动斜齿轮8转动带动从动斜齿轮连杆9转动,从动斜齿轮连杆9远离主动斜齿轮8的一端固定安装有清理转盘10,从动斜齿轮连杆9转动带动清理转盘10转动,通过清理转盘10转动从而将羊床漏粪板15上的羊粪尿进行刷洗清理。

[0025] 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。

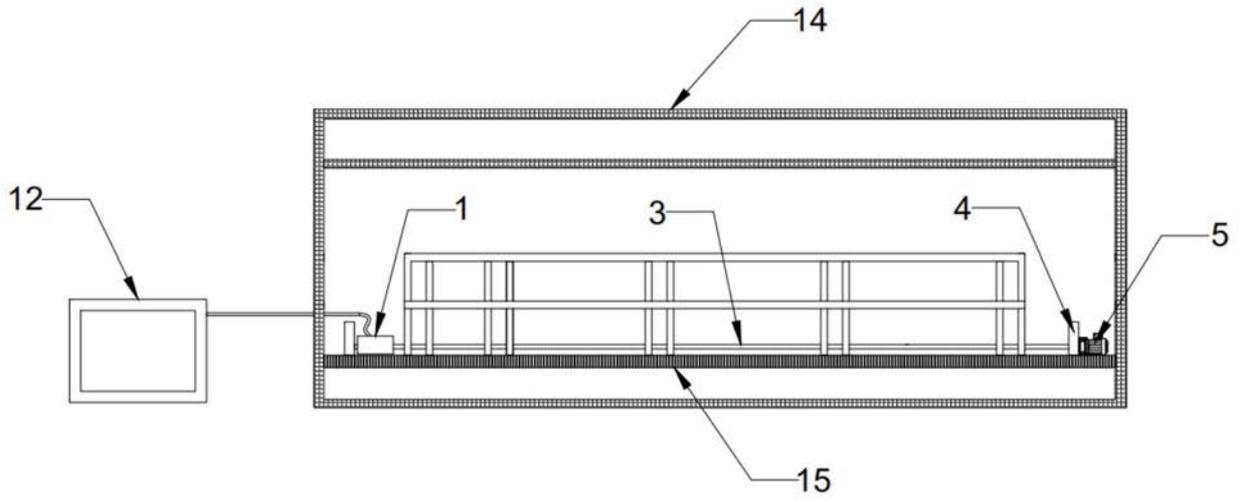


图1

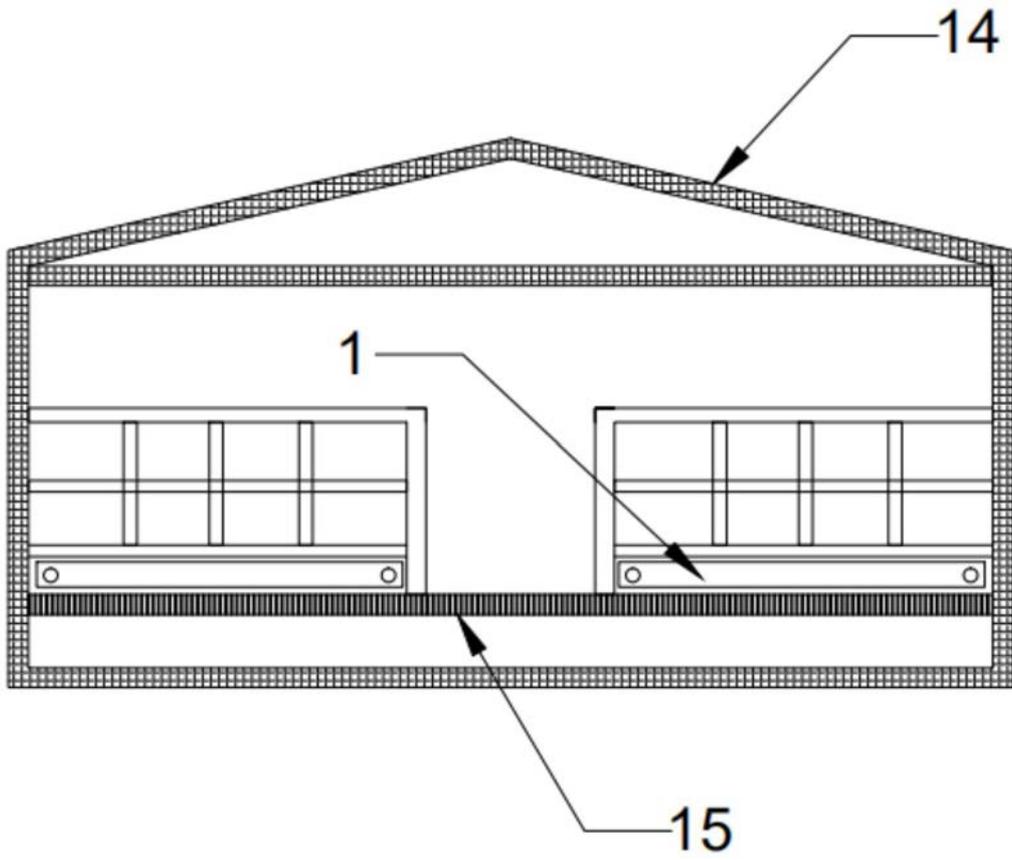


图2

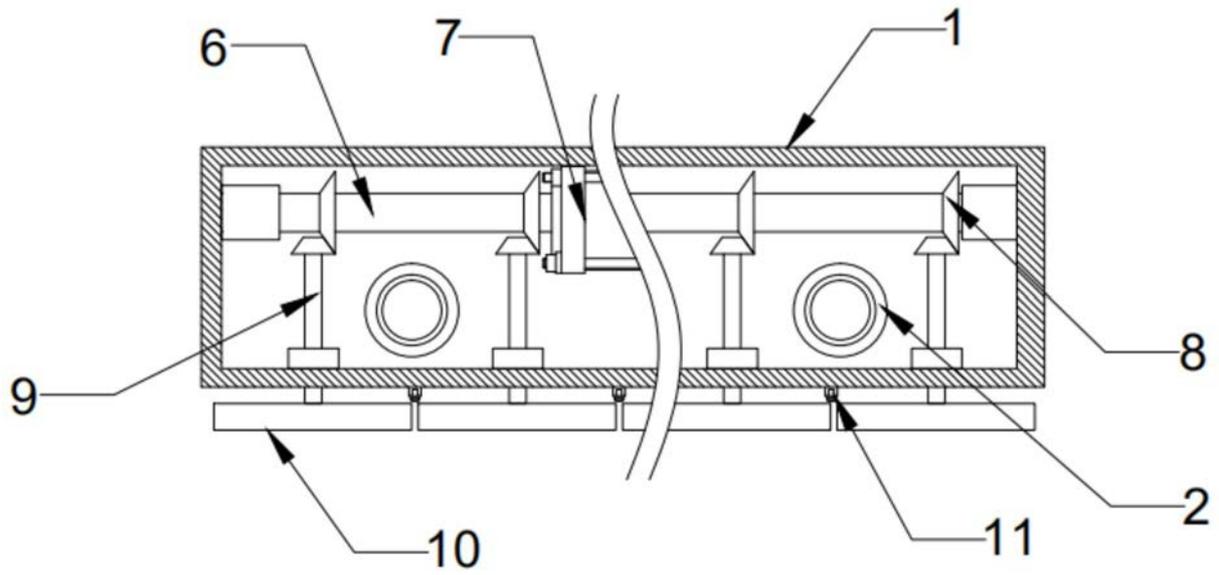


图3

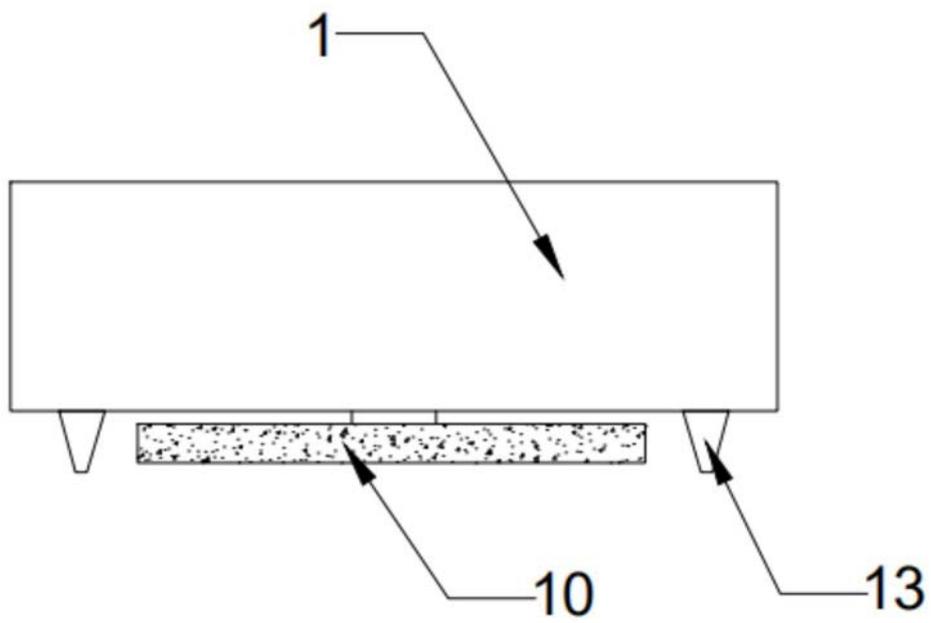


图4