



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110521627 A

(43)申请公布日 2019.12.03

(21)申请号 201910856836.4

(22)申请日 2019.09.11

(71)申请人 太湖县栗树农林生态发展有限公司
地址 246474 安徽省安庆市太湖县刘畈乡

(72)发明人 刘海峰

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 苏友娟

(51)Int.Cl.

A01K 13/00(2006.01)

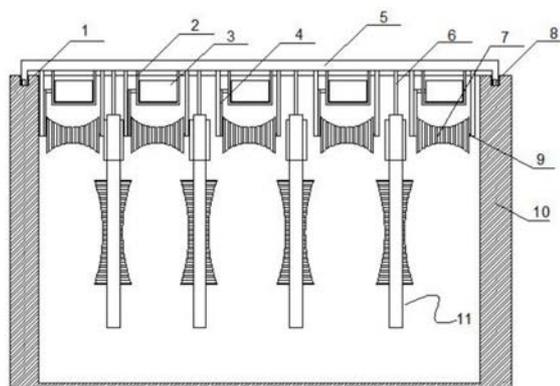
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于圈养牲畜的自动清洗装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于圈养牲畜的自动清洗装置,包括围栏,所述围栏内设有清洗机构,所述清洗机构包括横梁、侧刷机构、顶刷和驱动机构,其中所述围栏的相对两侧设有滑轨,所述横梁两端对应滑轨设置有驱动轮,所述横梁下方均匀排列设置有若干顶刷,所述顶刷两侧对称设置有侧刷机构,所述驱动机构动力输出至顶刷和侧刷机构。采用上述技术方案,通过可以移动横梁,从而带动清洗机构移动,在移动过程中,仅留相邻的清洗机构之间空间供牲畜经过,从而迫使牲畜经过,完成对牲畜的清洗,往返运动,可进行多次清洗,从而确保牲畜清洗,既卫生又环保,自动化程度高,提高了清洗的效率,同时大大降低了人力成本。



1. 一种用于圈养牲畜的自动清洗装置,包括围栏,其特征在于,所述围栏内设有清洗机构,所述清洗机构包括横梁、侧刷机构、顶刷和驱动机构,其中所述围栏的相对两侧设有滑轨,所述横梁两端对应滑轨设置有驱动轮,所述横梁下方均匀排列设置有若干顶刷,所述顶刷两侧对称设置有侧刷机构,所述驱动机构动力输出至顶刷和侧刷机构。

2. 根据权利要求1所述的用于圈养牲畜的自动清洗装置,其特征在于,所述驱动机构包括动力输出至顶刷的第一电机和动力输出至侧刷机构的第二电机,所述横梁下方均匀排列设置有若干第一安装框,所述第一电机安装在第一安装框,所述第一安装框两侧设有连接杆,所述顶刷安装在第一旋转轴上,所述第一旋转轴两端分别可转动连接至连接杆的底部,所述第一电机的动力输出轴通过传动带动力输出至第一旋转轴。

3. 根据权利要求2所述的用于圈养牲畜的自动清洗装置,其特征在于,所述侧刷机构包括隔板和侧刷,所述隔板中间位置设置通孔,所述通孔内相对称的孔壁之间设置有可转动的第二旋转轴,所述侧刷安装在第二旋转轴上,所述所述隔板上方固定有第二安装框,所述第二电机安装在第二安装框内,所述第二电机动力输出至第二旋转轴,所述第二安装框的顶部中间位置固定连接有弹性连接条的一端,所述弹性连接条的另一端固定至横梁。

一种用于圈养牲畜的自动清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及牲畜养殖技术领域,具体指一种用于圈养牲畜的自动清洗装置。

背景技术

[0002] 目前,随着人们生活水平的逐渐提高,对于肉制品的需求也逐渐增多,并且对于肉制品指令的需求也越来越高,这也针对牲畜的喂养和养殖环境有着更高的要求,只有更加人性化的养殖环境,才能产出高品质的肉制品。传统的牲畜养殖的环境有人工来调控,养殖环境差,也主要靠人工清洗牲畜和监测环境,采用毛刷人工为牲畜清洗,和采用冷水大批量清洗,清洗效果不好,耗费的水资源较多,使用成本和劳动强度高,牲畜舒适度低,不适应现代化生产的需求。此外,对于饲养的牛、马、羊等牲畜需要定期对其身体部位进行清理,特别是炎热的夏天,清理身体也能对牲畜起到降温的作用。

[0003] 为解决上述技术问题,中国专利公开了申请号为201810633038.0,名称为带有刷毛清理机构的牲畜养殖用清洗设备,包括清洗架、侧身清洗机构,清洗架的横梁上还设有背部清洗机构以及高度调节机构,每个侧身清洗机构上端与清洗架的横梁之间还通过左右调节机构滑动连接,侧身清洗机构上还设有刷毛清洗及捋直机构,在刷毛清洗及捋直机构上还设有左右开合式保护机构,侧身清洗机构上还设有辅助擦洗机构;该清洗设备结构简单,操作性强,而且导向性能好,调节后位置固定,且稳固,能够保证洗刷过程中刷毛体工作状态稳定,而且还能通过刷毛清洗及捋直机构对刷毛进行及时有效的清理,避免刷毛堵塞现象的发生,保护性能好,能在刷洗的同时将其身体上的残留污垢和水分及时的擦洗掉,既干净又卫生,又环保。

[0004] 但是,现实中牲畜往往不会按工作人员的意愿去行进,从而给设备的使用带来了很大的不便,导致清洗效率低下,并且清洗效果不佳。

发明内容

[0005] 本发明根据现有技术的不足,提出一种用于圈养牲畜的自动清洗装置,不仅能很好的完成对牲畜的清洗,并且清洗效率较高。

[0006] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:

[0007] 一种用于圈养牲畜的自动清洗装置,包括围栏,所述围栏内设有清洗机构,所述清洗机构包括横梁、侧刷机构、顶刷和驱动机构,其中所述围栏的相对两侧设有滑轨,所述横梁两端对应滑轨设置有驱动轮,所述横梁下方均匀排列设置有若干顶刷,所述顶刷两侧对称设置有侧刷机构,所述驱动机构动力输出至顶刷和侧刷机构。

[0008] 作为优选,所述驱动机构包括动力输出至顶刷的第一电机和动力输出至侧刷机构的第二电机,所述横梁下方均匀排列设置有若干第一安装框,所述第一电机安装在第一安装框,所述第一安装框两侧设有连接杆,所述顶刷安装在第一旋转轴上,所述第一旋转轴两端分别可转动连接至连接杆的底部,所述第一电机的动力输出轴通过传动带动力输出至第一旋转轴。

[0009] 作为优选,所述侧刷机构包括隔板和侧刷,所述隔板中间位置设置通孔,所述通孔内相对称的孔壁之间设置有可转动的第二旋转轴,所述侧刷安装在第二旋转轴上,所述所述隔板上方固定有第二安装框,所述第二电机安装在第二安装框内,所述第二电机动力输出至第二旋转轴,所述第二安装框的顶部中间位置固定连接弹性连接条的一端,所述弹性连接条的另一端固定至横梁。

[0010] 本发明具有以下的特点和有益效果:

[0011] 采用上述技术方案,通过可以移动横梁,从而带动清洗机构移动,在移动过程中,仅留相邻的清洗机构之间空间供牲畜经过,从而迫使牲畜经过,完成对牲畜的清洗,往返运动,可进行多次清洗,从而确保牲畜清洗,既卫生又环保,自动化程度高,提高了清洗的效率,同时大大降低了人力成本。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为图1中侧刷机构的结构示意图。

[0015] 图中,1-滑轨、2-第一安装框、3-第一电机、4-传动带、5-横梁、6-弹性连接条、7-顶刷、8-驱动轮、9-第一旋转轴、10-围栏、11-侧刷机构、1101-第二安装框、1102-第二电机、1103-隔板、1104-第二旋转轴、1105-侧刷。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0017] 本发明提供了一种用于圈养牲畜的自动清洗装置,如图1和图2所示,包括围栏10,所述围栏10内设有清洗机构,所述清洗机构包括横梁5、侧刷机构11、顶刷7和驱动机构,其中所述围栏10的相对两侧设有滑轨1,所述横梁5两端对应滑轨设置驱动轮8,所述横梁5下方均匀排列设置有若干顶刷7,所述顶刷7两侧对称设置有侧刷机构11,所述驱动机构动力输出至顶刷7和侧刷机构11。

[0018] 上述技术方案中,通过驱动轮8的运行,带动横梁5移动,从而带动清洗机构运行,同时通过驱动机构驱动顶刷7和侧刷机构11运行,实现对牲畜进行。

[0019] 在清洗机构运行的过程中,对牲畜起到驱赶的效果,并且仅留下相邻的侧刷机构11之间的空间供牲畜通过,完成自动清洗,不用人工对牲畜进行驱赶,清洗效率高,并且在清洗机构往返运行的过程中,对牲畜进行多次清洗,清洗效果好,同时大大降低了人力成本。

[0020] 可以理解的,横梁5上设有驱动驱动轮8运行的动力源。

[0021] 可以理解的,横梁5上设置有供水机构,另外可以根据需求增加消毒液,由于供水

机构和消毒液均为常规技术方案,本申请中不进行具体的描述。

[0022] 本发明的进一步设置,所述驱动机构包括动力输出至顶刷7的第一电机3和动力输出至侧刷机构11的第二电机,所述横梁5下方均匀排列设置有若干第一安装框2,所述第一电机3安装在第一安装框2,所述第一安装框2两侧设有连接杆,所述顶刷7安装在第一旋转轴9上,所述第一旋转轴9两端分别可转动连接至连接杆的底部,所述第一电机3的动力输出轴通过传动带动力输出至第一旋转轴9。

[0023] 上述技术方案中,通过第一电机3的运行,带动顶刷7转动,从而对牲畜的背部进行清洗。

[0024] 本发明的进一步设置,所述侧刷机构11包括隔板1103和侧刷1105,所述隔板1103中间位置设置通孔,所述通孔内相对称的孔壁之间设置有可转动的第二旋转轴1104,所述侧刷1105安装在第二旋转轴1104上,所述隔板1103上方固定有第二安装框1101,所述第二电机1102安装在第二安装框1101内,所述第二电机1102动力输出至第二旋转轴1104,所述第二安装框1101的顶部中间位置固定连接弹性连接条6的一端,所述弹性连接条6的另一端固定至横梁5。

[0025] 上述技术方案中,通过第二电机1102的运动驱动第二旋转轴1104转动,从而侧刷1105转动,对牲畜的侧身进行清洗。

[0026] 同时通过设置弹性连接条6连接侧刷机构11和横梁5,从而能够左右摆动,可以调节相邻侧刷机构11之间的空间,从而可适应不同体型的牲畜。

[0027] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式包括部件进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

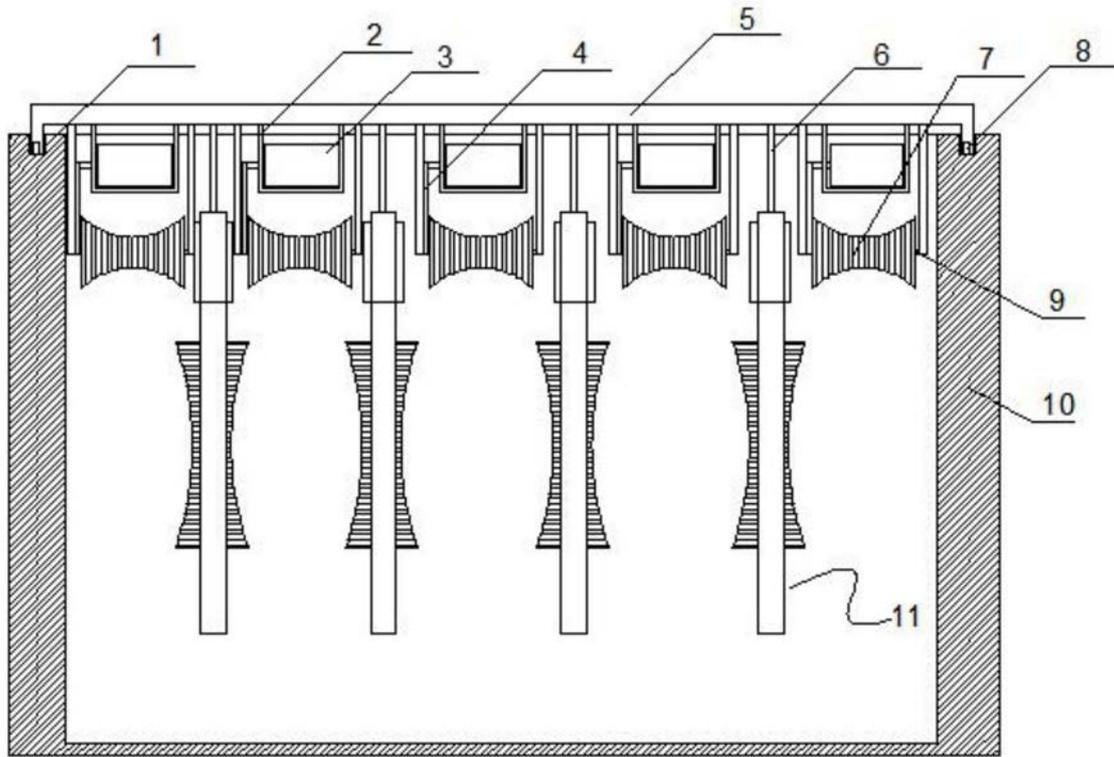


图1

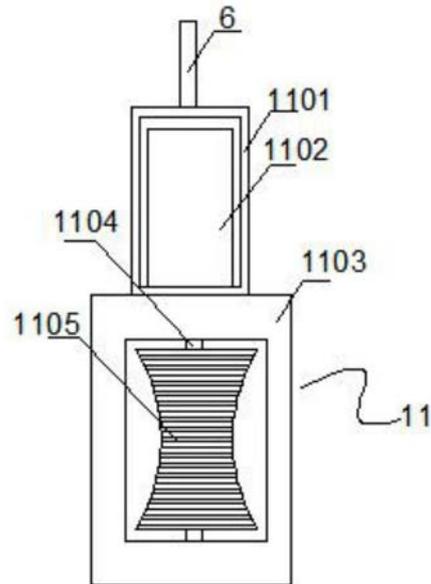


图2