



(21) 申请号 202322788238.2

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 宁夏犇牛牧业有限公司

地址 751999 宁夏回族自治区吴忠市红寺堡区大河乡乌沙塘高效节水生态农业示范园区

(72) 发明人 邱龙志

(74) 专利代理机构 宁夏宁企典知识产权代理有限公司 64108

专利代理师 刘岩

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

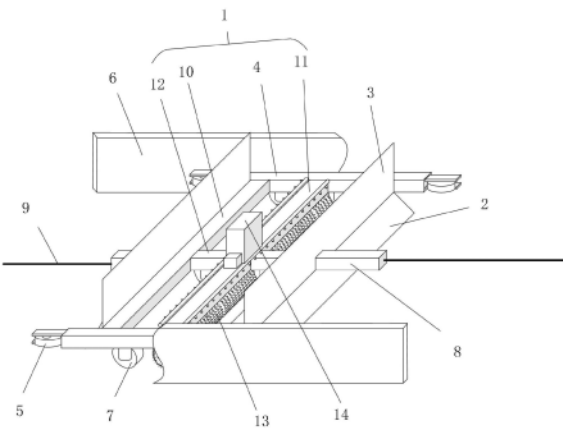
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种牛场粪便清理用刮板组件

(57) 摘要

本申请公开了一种牛场粪便清理用刮板组件,在架体的前侧和后侧均固定有刮板,刮板的上侧连接有延伸至架体上侧的挡板,架体中靠近牛场地侧板内壁的水平板两端还转动设有侧向滚轮,使侧向滚轮与牛场地侧板内壁相抵触,在架体的底部设有行走轮,刮板上均固定有牵引杆,牵引杆上固定有钢丝绳。使用时,钢丝绳是与相应的驱动系统连接的,借助驱动系统通过钢丝绳带动该刮板组件在牛场中移动,移动时,侧向滚轮转动可沿着牛场地侧板移动,行走轮转动沿着地面行走,侧向滚轮和行走轮的配合使用可降低该刮板组件与牛场地之间的摩擦力,提高清粪效果。在通过刮板对牛场中粪便刮除时,可通过挡板对刮起的粪便阻挡,能实现对较厚粪便的清理,清理效率高。



1. 一种牛场粪便清理用刮板组件,其特征在于,包括:

架体(1),所述架体(1)的前侧和后侧均固定有刮板(2),所述刮板(2)的上侧连接有延伸至所述架体(1)上侧的挡板(3),所述架体(1)靠近牛场地侧板(6)内壁的水平板(4)两端还转动设置有侧向滚轮(5),所述侧向滚轮(5)与所述牛场地侧板(6)内壁相抵触,所述架体(1)的底部设置有行走轮(7),所述刮板(2)上均固定有牵引杆(8),所述牵引杆(8)上固定有钢丝绳(9)。

2. 根据权利要求1所述的牛场粪便清理用刮板组件,其特征在于,所述架体(1)包括所述水平板(4)和固定于所述水平板(4)之间的两个连接杆(10)和横杆(11),所述横杆(11)位于所述连接杆(10)之间,所述刮板(2)固定于所述连接杆(10)上,所述连接杆(10)和所述横杆(11)之间还固定有稳定杆(12)。

3. 根据权利要求2所述的牛场粪便清理用刮板组件,其特征在于,所述横杆(11)的下侧还转动设置有毛刷辊(13)。

4. 根据权利要求2所述的牛场粪便清理用刮板组件,其特征在于,所述行走轮(7)分别设置于所述水平板(4)和所述稳定杆(12)的下侧。

5. 根据权利要求2所述的牛场粪便清理用刮板组件,其特征在于,所述刮板(2)为倾斜刮板,所述倾斜方向背向所述连接杆(10)设置。

6. 根据权利要求2所述的牛场粪便清理用刮板组件,其特征在于,所述横杆(11)上还固定有消毒水储罐(14),所述消毒水储罐(14)的一侧安装有泵体(15),所述消毒水储罐(14)的两侧均连通有消毒管(16),所述消毒管(16)上安装有多个朝向牛场地面的喷头(17)。

一种牛场粪便清理用刮板组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及牛场粪便清理技术领域,尤其涉及一种牛场粪便清理用刮板组件。

背景技术

[0002] 随着科技的进步和畜牧业的发展,规模化养牛场逐渐增多,目前,为了给牛提供一个干净舒适的环境,降低牛生病的概率,在牛养殖的过程中,就需要对牛产生的粪便及时进行处理,避免粪便大量堆积导致细菌滋生使牛发生病变。

[0003] 现今,大多采用驱动系统带动刮板组件对牛场中的牛粪进行刮除,使牛粪被刮至牛场侧边的粪沟中,最终进入到化粪池中进行处理,但是,现有的刮板组件在移动的过程中与牛场地的摩擦力大,影响清粪效率,且只能对厚度低于刮板高度的粪便进行清理,针对较厚粪便清理时,清理效果较差,效率低。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种牛场粪便清理用刮板组件,以解决现有的刮板组件在移动的过程中与牛场地的摩擦力大,影响清粪效率,且只能对厚度低于刮板高度的粪便进行清理,针对较厚粪便清理时,清理效果较差,效率低的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种牛场粪便清理用刮板组件,包括:

[0006] 架体,所述架体的前侧和后侧均固定有刮板,所述刮板的上侧连接有延伸至所述架体上侧的挡板,所述架体靠近牛场地侧板内壁的水平板两端还转动设置有侧向滚轮,所述侧向滚轮与所述牛场地侧板内壁相抵触,所述架体的底部设置有行走轮,所述刮板上均固定有牵引杆,所述牵引杆上固定有钢丝绳。

[0007] 优选地,所述架体包括所述水平板和固定于所述水平板之间的两侧连接杆和横杆,所述横杆位于所述连接杆之间,所述刮板固定于所述连接杆上,所述连接杆和所述横杆之间还固定有稳定杆。

[0008] 需要说明的是,所述横杆的下侧还转动设置有毛刷辊。

[0009] 进一步地,所述行走轮分别设置于所述水平板和所述稳定杆的下侧。

[0010] 优选地,所述刮板为倾斜刮板,所述倾斜方向背向所述连接杆设置。

[0011] 需要说明的是,所述横杆上还固定有消毒水储罐,所述消毒水储罐的一侧安装有泵体,所述消毒水储罐的两侧均连通有消毒管,所述消毒管上安装有多个朝向牛场地面的喷头。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所提供的一种牛场粪便清理用刮板组件,包括架体,在架体的前侧和后侧均固定有刮板,刮板的上侧连接有延伸至架体上侧的挡板,架体中靠近牛场地侧板内壁的水平板两端还转动设置有侧向滚轮,安装后,使侧向滚轮与牛场地侧板内壁相抵触,在架体的底部设置有行走轮,刮板上均固定有牵引杆,牵引杆上固定有钢丝绳。使用时,钢丝绳是与相应的驱动系统连接的,借助驱动系统通过钢丝绳带动该刮板组件

在牛场中移动,在移动的过程中,侧向滚轮转动可沿着牛场地侧板移动,行走轮转动沿着地面行走,侧向滚轮和行走轮的设置可降低该刮板组件与牛场地之间的摩擦力,提高清粪效果。在通过刮板对牛场中的粪便进行刮除的过程中,可通过挡板对刮起的粪便进行阻挡,能实现对较厚粪便的清理,且对较厚粪便的清理效果较好,清理效率高。

附图说明

[0013] 为了更清楚的说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简要的介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本申请实施例所提供的一种牛场粪便清理用刮板组件结构示意图;

[0015] 图2为本申请实施例所提供的一种消毒水储罐与消毒管结构示意图;

[0016] 图中:1、架体;2、刮板;3、挡板;4、水平板;5、侧向滚轮;6、牛场地侧板;7、行走轮;8、牵引杆;9、钢丝绳;10、连接杆;11、横杆;12、稳定杆;13、毛刷辊;14、消毒水储罐;15、泵体;16、消毒管;17、喷头。

具体实施方式

[0017] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚完整的描述。

[0018] 本申请的核心是提供一种牛场粪便清理用刮板组件,可以解决现有的刮板组件在移动的过程中与牛场地的摩擦力大,影响清粪效率,且只能对厚度低于刮板高度的粪便进行清理,针对较厚粪便清理时,清理效果较差,效率低的问题。

[0019] 图1为本申请实施例所提供的一种牛场粪便清理用刮板组件结构示意图,图2为本申请实施例所提供的一种消毒水储罐与消毒管结构示意图,参见图1至图2所示。

[0020] 实施例1

[0021] 一种牛场粪便清理用刮板组件,包括架体1,架体1对整个组件起到支撑作用,在架体1的前侧和后侧均固定有刮板2,能实现在该刮板组件正向移动和反向移动的过程中,均能通过刮板2对牛场中的粪便进行刮除清理,以便经粪便刮至相应的粪沟中,刮板2可以选用热镀锌、耐腐蚀、耐酸碱材质的板体制成。刮板2的上侧连接有延伸至架体1上侧的挡板3,在对较厚牛粪进行刮除的过程中,可通过延伸至架体1上的挡板3对刮起的粪便进行阻挡,能提高对较厚牛粪的清理效果和效率。在架体1靠近牛场地侧板6内壁的水平板4两端还转动设置有侧向滚轮5,侧向滚轮5与牛场地侧板6内壁相抵触转动移动,在架体1的底部设置有行走轮7,刮板2上均固定有牵引杆8,牵引杆8上固定有钢丝绳9,运行时,钢丝绳9与相应的驱动系统连接,借助驱动系统通过钢丝绳9带动该刮板组件进行移动,侧向滚轮5和行走轮7的设置和配合使用,可有效降低该刮板组件移动时所受的摩擦力,进而提高清粪效果。

[0022] 实施例2

[0023] 一种牛场粪便清理用刮板组件,为了实现刮板组件的运行稳定性,优选地,架体1包括水平板4和固定于水平板4之间的两个连接杆10和横杆11,安装后,横杆11位于连接杆10之间,刮板2固定在连接杆10上,连接杆10和横杆11之间还固定有稳定杆12,通过设置的

稳定杆12可进一步提高架体1的运行稳定性。为了提高对牛场中粪便的清理干净度,优选地,一种牛场粪便清理用刮板组件,在横杆11的下侧还转动设置有毛刷辊13,利用刮除将粪便刮除的过程中,毛刷辊13转动,可通过毛刷辊13的转动再次对牛场地进行刷除,以便去除粘黏在地面上的顽固牛粪。

[0024] 为了进一步提高该刮板组件的移动顺畅性,一种牛场粪便清理用刮板组件,优选地,行走轮7分别设置于水平板4和稳定杆12的下侧,具体可设置6个行走轮7,一个水平板4对应两个行走轮7,一个稳定杆12对应一个行走轮7。

[0025] 为了提高对牛场中地面粪便的刮除效果,优选地,一种牛场粪便清理用刮板组件,优选地,可将刮板2倾斜设置在连接杆10上,并使刮板2的倾斜方向背向连接杆10设置,在该刮板组件移动的过程中,可将粪便刮起堆至在刮板2、挡板3以及牛场地侧板6组成的空间中。

[0026] 实施例3

[0027] 在实施例2的基础上,一种牛场粪便清理用刮板组件,为了对清理后的牛场地进行消毒处理,实现牛场地粪便清理和消毒一体化,本实施例中,优选地,在横杆11上还固定有消毒水储罐14,消毒水储罐14中盛装有消毒水,在消毒水储罐14的一侧安装有泵体15,消毒水储罐14的两侧均连通有消毒管16,消毒管16上安装有多个朝向牛场地面的喷头17,在对粪便进行清理的过程中,可通过泵体15将消毒水储罐14中的消毒水经消毒管16输送至各喷头17处喷出,喷出的消毒水分布在两个横杆11和连接杆10以及水平板4组成的空间中,在运行时,此空间是清理后较干净的区域。

[0028] 本实用新型所提供的一种牛场粪便清理用刮板组件,使用时,钢丝绳9是与相应的驱动系统连接的,借助驱动系统通过钢丝绳9带动该刮板组件在牛场中移动,在移动的过程中,侧向滚轮5转动可沿着牛场地侧板6移动,行走轮7转动沿着地面行走,侧向滚轮5和行走轮7的设置可降低该刮板组件与牛场地之间的摩擦力,提高清粪效果。在通过刮板2对牛场中的粪便进行刮除的过程中,可通过挡板3对刮起的粪便进行阻挡,能实现对较厚粪便的清理,且对较厚粪便的清理效果较好,清理效率高。

[0029] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后,将容易想到本申请的其他实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包含本申请公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为实例性的,本申请的真正范围由权利要求指出。

[0030] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

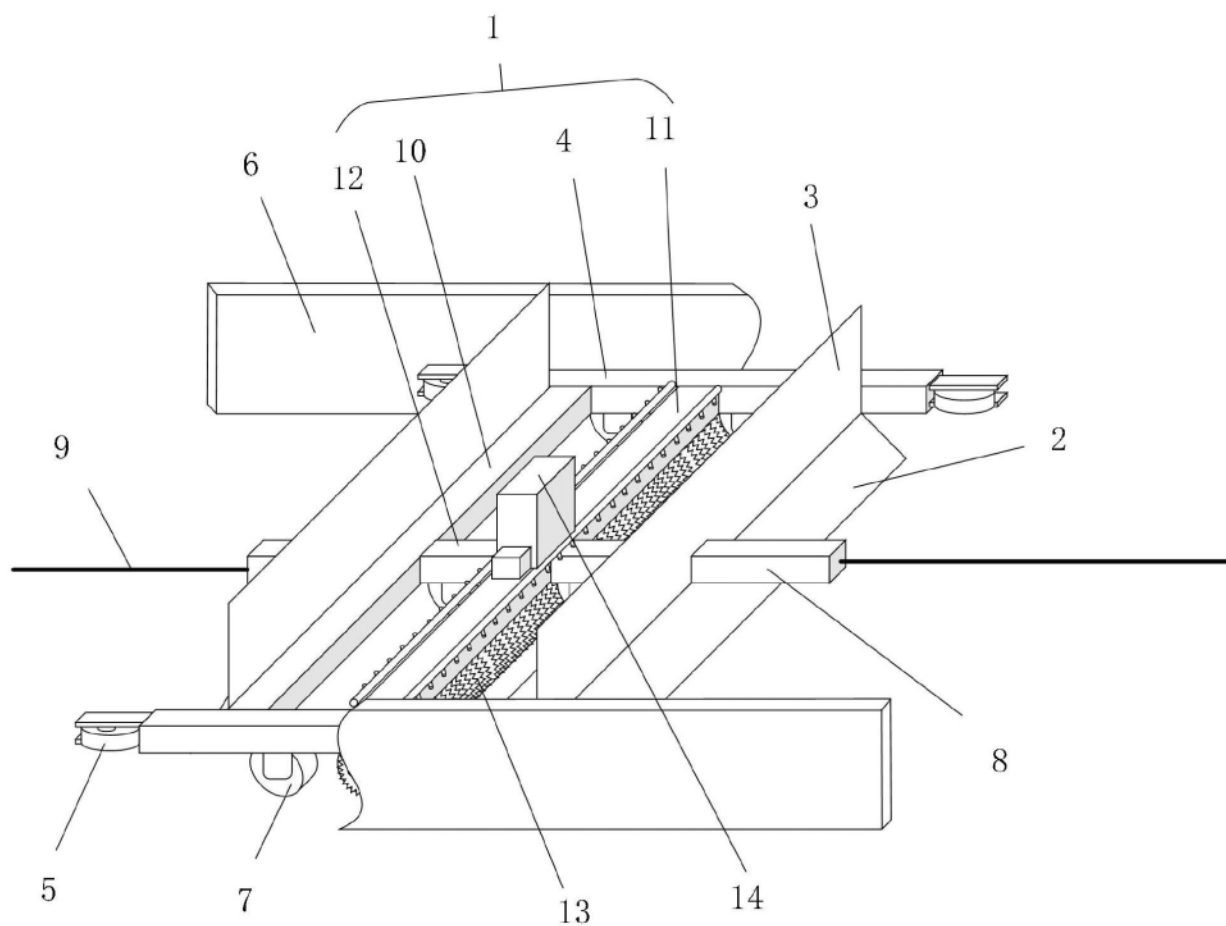


图1

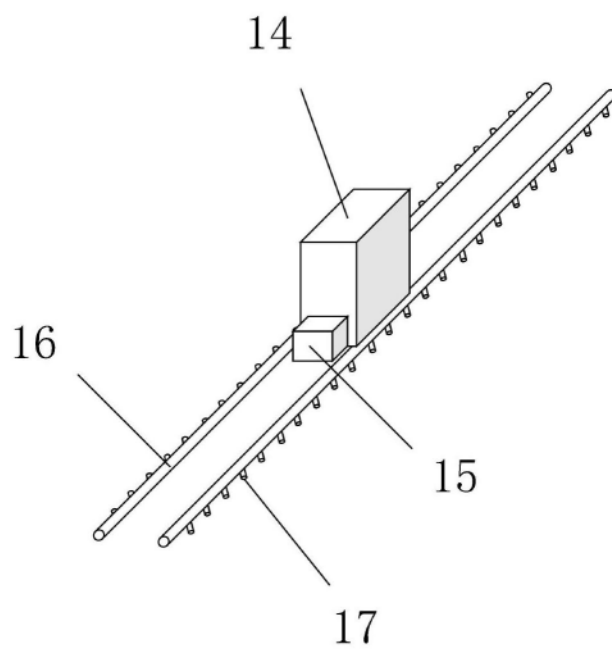


图2