(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206118724 U
(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201620993781.3

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 中国农业科学院草原研究所
地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市乌兰察布东街120号

(72)发明人 穆怀彬 侯向阳 德英 刘雅学 解继红 武自念

(74)专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理事务所(普通合伙) 11368
代理人 郭官厚

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

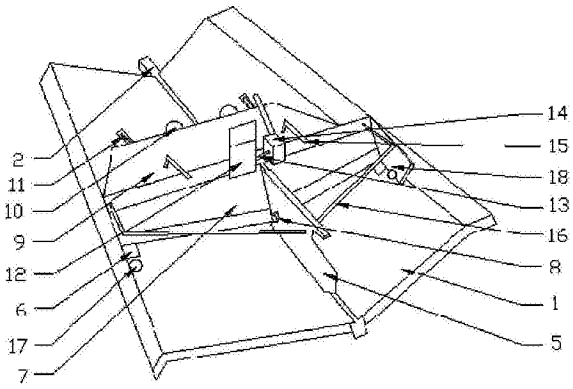
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种奶牛场牛粪便收集刮除装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种奶牛场牛粪便收集刮除装置，包括粪道，粪道的内侧设置有导尿槽，导尿槽的内侧设置有疏槽器，疏槽器的一侧设置有清理器，疏槽器的顶部设置有刮粪板，刮粪板的一侧设置有导向块，刮粪板的一侧设置有导粪器，导粪器的一侧设置有控制块，导粪器的一侧设置有储粪箱，储粪箱的底部设置有万向轮，储粪箱的一侧设置有拉索，刮粪板的顶部设置有水箱，水箱的一侧设置有导水管，导水管的一侧设置有喷水器。本实用新型通过设置的控制块和导粪器可以将粪便导入储粪箱，另外，喷水器可以对粪道进行清洗，若加入消毒剂，有效减少了细菌的滋生，提高了清粪效果，节约了大量的人力物力。



CN 206118724 U

1.一种奶牛场牛粪便收集刮除装置，包括粪道(1)，其特征在于，所述粪道(1)的内侧设置有导尿槽(2)，所述导尿槽(2)的内侧设置有疏槽器(3)，所述疏槽器(3)的一侧设置有清理器(4)，所述疏槽器(3)的顶部设置有刮粪板(5)，所述刮粪板(5)的一侧设置有导向块(6)，所述刮粪板(5)的一侧设置有导粪器(7)，所述导粪器(7)的一侧设置有控制块(8)，所述导粪器(7)的一侧设置有储粪箱(9)，所述储粪箱(9)的底部设置有万向轮(10)，所述储粪箱(9)的一侧设置有拉索(11)，所述刮粪板(5)的顶部设置有水箱(12)，所述水箱(12)的一侧设置有导水管(13)，所述导水管(13)的一侧设置有喷水器(14)。

2.根据权利要求1所述的一种奶牛场牛粪便收集刮除装置，其特征在于，所述喷水器(14)的一侧设置有固定件(15)，所述刮粪板(5)的一侧设置有支撑杆(16)，所述导向块(6)的一侧设置有滑动轮(17)，所述滑动轮(17)的一侧设置有侧板刮板(18)。

3.根据权利要求1所述的一种奶牛场牛粪便收集刮除装置，其特征在于，所述刮粪板(5)的一侧设置有传动钢索(19)，所述传动钢索(19)的一侧设置有转角轮(20)，所述转角轮(20)的一侧设置有预埋件(21)，所述传动钢索(19)的一侧设置有从动轮(22)。

4.根据权利要求3所述的一种奶牛场牛粪便收集刮除装置，其特征在于，所述传动钢索(19)的一侧设置有驱动轮(23)，所述驱动轮(23)的一侧设置有驱动电机(24)，所述传动钢索(19)的一侧设置有限制开关(25)。

一种奶牛场牛粪便收集刮除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种刮粪机，特别涉及一种奶牛场牛粪便收集刮除装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步，人们对健康的关注随之增加，我国养殖业的蓬勃发展，所以出现了许多大型的科学化养殖厂，集中的科学管理提高了养殖场的产量，养殖规模的发展也越来越大，养殖场的禽畜粪便问题也日益严重逐渐成为社会焦点，有资料显示，全国禽畜粪便年产量已达到约17.3亿吨，是工业废弃物的2.7倍，养殖业禽畜粪便污染已成为与工业废水和生活污水相并列的三大污染源之一，粪便清除成为养殖场管理的一项重要工作。

[0003] 目前，传统的畜牧场清粪一般采用人工清理或自动清粪车清粪，人工清粪只需要一些清扫工具、手动清粪车等，设备简单，无能耗，一次性投资少，还可以做到粪尿分离，能够降低粪污处理压力的优点，但也存在工人劳动强度高、效率低、人工成本高的缺点，我国养牛场大部分使用的是刮粪板式清粪机械，其工作原理是驱动电机通过传动钢索牵引刮粪板做直线往复运动，刮粪板刮起的粪便一直被推到其端部的横向粪道，然后让其反向运动回到刮粪板起始位置，停机等待下次清粪作业，完成一个清粪行程，但是这样不仅难以清理干净，长时间后会造成细菌滋生，导致卫生问题，而且还需要清理横向粪道，浪费了大量时间，且禽畜粪便经过处理后不仅保护环境，而且可以产生经济效益。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种奶牛场牛粪便收集刮除装置。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0006] 本实用新型提供了一种奶牛场牛粪便收集刮除装置，包括粪道，所述粪道的内侧设置有导尿槽，所述导尿槽的内侧设置有疏槽器，所述疏槽器的一侧设置有清理器，所述疏槽器的顶部设置有刮粪板，所述刮粪板的一侧设置有导向块，所述刮粪板的一侧设置有导粪器，所述导粪器的一侧设置有控制块，所述导粪器的一侧设置有储粪箱，所述储粪箱的底部设置有万向轮，所述储粪箱的一侧设置有拉索，所述刮粪板的顶部设置有水箱，所述水箱的一侧设置有导水管，所述导水管的一侧设置有喷水器。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述喷水器的一侧设置有固定件，所述刮粪板的一侧设置有支撑杆，所述导向块的一侧设置有滑动轮，所述滑动轮的一侧设置有侧板刮板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述刮粪板的一侧设置有传动钢索，所述传动钢索的一侧设置有转角轮，所述转角轮的一侧设置有预埋件，所述传动钢索的一侧设置有从动轮。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述传动钢索的一侧设置有驱动轮，所述驱动轮的一侧设置有驱动电机，所述传动钢索的一侧设置有限制开关。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型通过设置的疏槽器和清理器可以有效疏导导尿槽，防止禽畜粪便和毛发等堵塞导尿槽，导向块可以有防止刮粪板偏斜或侧翻，有利益清粪工作的正常进行，而控制块和导粪器可以将粪便导入储粪箱，万向轮和拉索则方便了对储粪箱的处理，另外，喷水器可以对粪道进行清洗，若加入消毒剂，有效减少了细菌的滋生，提高了清粪效果，节约了大量的人力物力。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型的局部结构示意图之一；

[0014] 图3是本实用新型的局部结构示意图之二；

[0015] 图中：1、粪道；2、导尿槽；3、疏槽器；4、清理器；5、刮粪板；6、导向块；7、导粪器；8、控制块；9、储粪箱；10、万向轮；11、拉索；12、水箱；13、导水管；14、喷水器；15、固定件；16、支撑杆；17、滑动轮；18、侧板刮板；19、传动钢索；20、转角轮；21、预埋件；22、从动轮；23、驱动轮；24、驱动电机；25、限制开关。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例1

[0018] 如图1-3所示，本实用新型提供了一种奶牛场牛粪便收集刮除装置，包括粪道1，粪道1的内侧设置有导尿槽2，导尿槽2的内侧设置有疏槽器3，疏槽器3的一侧设置有清理器4，疏槽器3的顶部设置有刮粪板5，刮粪板5的一侧设置有导向块6，刮粪板5的一侧设置有导粪器7，导粪器7的一侧设置有控制块8，导粪器7的一侧设置有储粪箱9，储粪箱9的底部设置有万向轮10，储粪箱9的一侧设置有拉索11，刮粪板5的顶部设置有水箱12，水箱12的一侧设置有导水管13，导水管13的一侧设置有喷水器14。

[0019] 喷水器14的一侧设置有固定件15，刮粪板5的一侧设置有支撑杆16，导向块6的一侧设置有滑动轮17，滑动轮17的一侧设置有侧板刮板18，有效提高了刮粪效果。

[0020] 刮粪板5的一侧设置有传动钢索19，传动钢索19的一侧设置有转角轮20，转角轮20的一侧设置有预埋件21，传动钢索19的一侧设置有从动轮22，有效的利用了能量，提高了工作效率。

[0021] 传动钢索19的一侧设置有驱动轮23，驱动轮23的一侧设置有驱动电机24，传动钢索19的一侧设置有限制开关25，方便了工作人员的操控。

[0022] 具体的，安装好本实用新型，使用固定件15固定好储粪箱9，使用限制开关25进行刮粪工作，疏槽器3和清理器4疏导导尿槽2，防止禽畜粪便和毛发等堵塞导尿槽2，控制块8和导粪器7将粪便导入储粪箱9，同时喷水器14对粪道1进行清洗，若有需要则向水箱12中加入消毒剂，通过万向轮10和拉索11对储粪箱进行运输处理。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本

实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

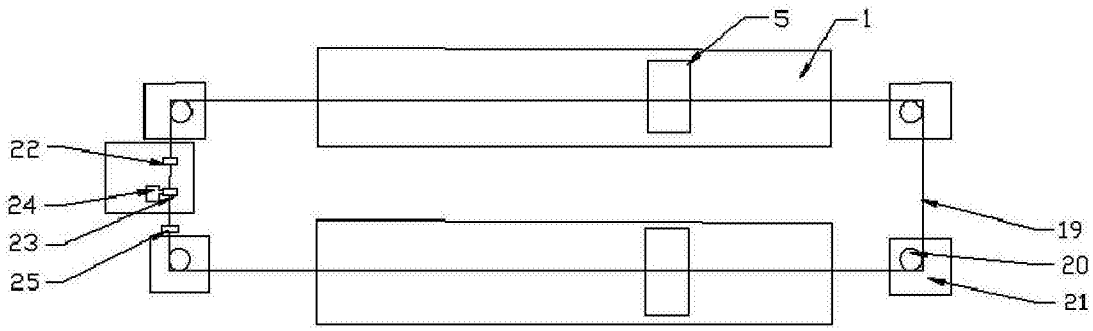


图1

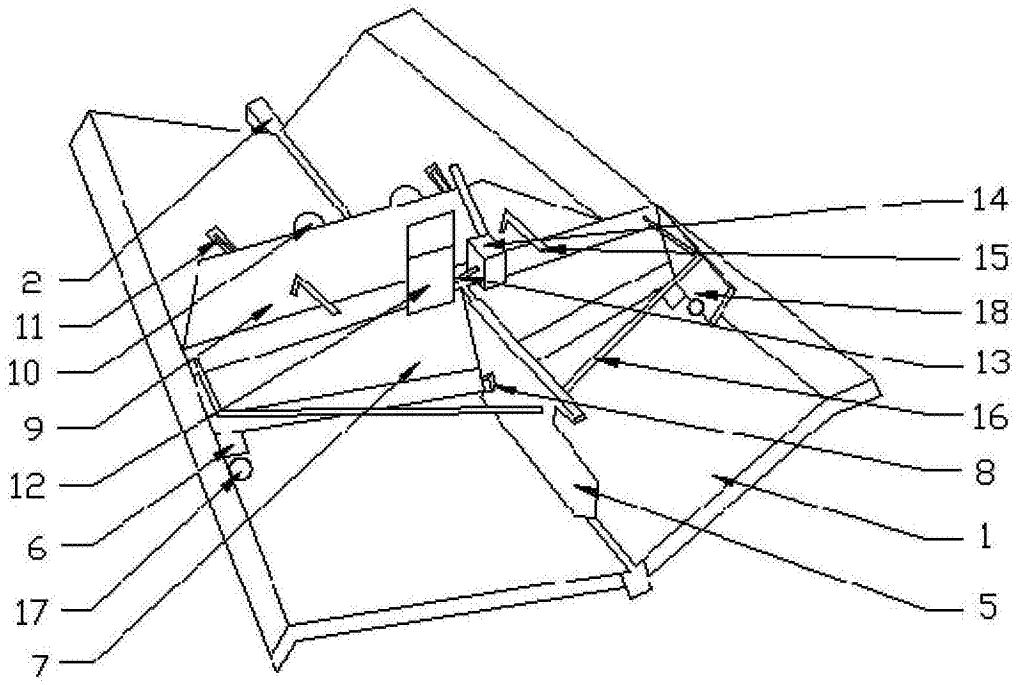


图2

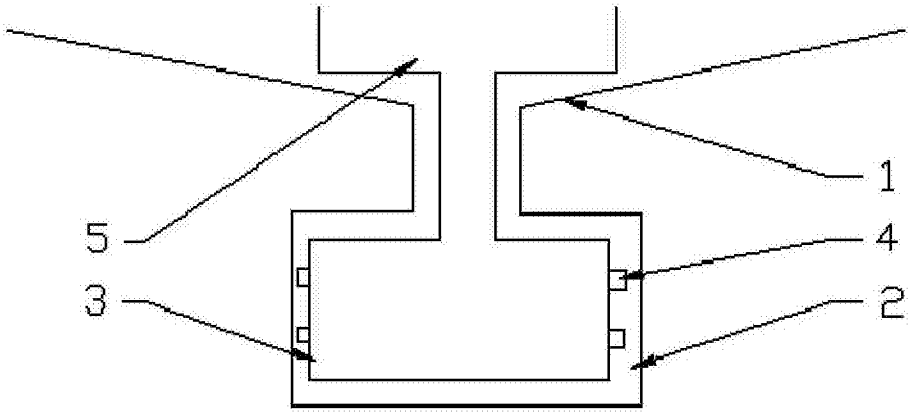


图3