(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 204443531 U
(45)授权公告日 2015.07.08

(21)申请号 201420839905.3

(22)申请日 2014.12.26

(73)专利权人 胡国形
地址 315010 浙江省宁波市中山西路178-182号中西大厦3楼朝南(鼓楼文昌大酒店旁)宁波市海曙春华教育培训学校

(72)发明人 胡国形

(74)专利代理机构 宁波天一专利代理有限公司 33207
代理人 徐良江

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

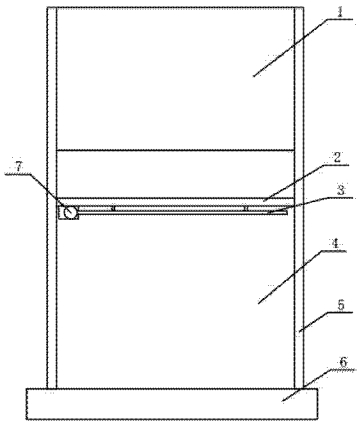
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

养猪场的粪便清理装置

(57)摘要

一种养猪场的粪便清理装置，它包括安装在养猪场两侧的滑轨，以及横穿养猪场的刮板，刮板的两端活动安装在滑轨上，该刮板由电机驱动沿滑轨移动，在刮板的底部安装有与地面相触的刮片，所述的刮板上安装有喷水管，在喷水管的底部设有与地面相对的喷头。所述的刮板上安装有与喷水管相连的增压泵。本实用新型喷水管高压喷出的水能润湿、冲刷固结在地面的粪便，润湿后的粪便容易被刮板清理，并且喷水管还能清洗地面上残留的粪便和尿水，去除养猪场的臭味。由于喷水管靠近刮板，喷水后溅起的水花也能冲刷刮板的刮片，避免粪便贴在刮片上。本实用新型清理所需的水量远低于水冲粪的方式，具有结构简单、清理效果好的优点。



CN 204443531 U

1. 一种养猪场的粪便清理装置，它包括安装在养猪场两侧的滑轨（5），以及横穿养猪场的刮板（2），刮板（2）的两端活动安装在滑轨（5）上，该刮板（2）由电机驱动沿滑轨（5）移动，在刮板（2）的底部安装有与地面相触的刮片（9），其特征在于所述的刮板（2）上安装有喷水管（3），在喷水管（3）的底部设有与地面相对的喷头（8）。

2. 根据权利要求 1 所述的养猪场的粪便清理装置，其特征在于所述的刮板（2）上安装有与喷水管（3）相连的增压泵（7）。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的养猪场的粪便清理装置，其特征在于所述的养猪场与滑轨（5）垂直的一端或两端设有排污沟（6）。

4. 根据权利要求 3 所述的养猪场的粪便清理装置，其特征在于所述排污沟（6）的底面沿排出方向渐低。

5. 根据权利要求 1 所述的养猪场的粪便清理装置，其特征在于所述的养猪场包括猪舍（1）和露天活动区（4），在猪舍（1）靠近露天活动区（4）一侧的棚栏底部开设有供刮板（2）进出的通道。

养猪场的粪便清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动的地面清洁装置，具体的说是一种用于养猪场，对猪粪进行清理的装置。

背景技术

[0002] 目前养猪场中采用的清粪方式主要有水冲粪和干清粪方式。水冲粪清粪方式即每天用水冲洗圈舍，混合有粪尿的冲洗污水流入舍内粪沟，粪沟的一端设有冲水器，每天定时多次由冲水器放水冲洗粪沟。水冲粪方式能及时、有效地清除舍内的粪尿，保持猪舍环境卫生，有利于猪群和饲养人员的健康。其缺点是耗水量大；后期粪污处理过程中，固液分离后，干物质中养分含量低，肥料价值降低；污水中可溶性有机物浓度高，增加了处理难度。干清粪工艺分为机械清粪和人工清粪两种。人工清粪由于劳动强度大，生产效率低，只有个别小型养猪场还继续使用。机械清粪主要采用刮板式清粪机械，这利移动刮板式清粪机还存在以下缺点，清粪不干净，会有很多残留，粪便固结在地面上无法清理；另外粪便会粘在刮板上，难以清洗。中国专利局于 2014 年 2 月 5 日公开的，授权公告号为“CN203416697U”的“地上清污自动刮板机”，具体涉及一种能自动利用刮板清污的运行装置直接把污物收集的清污自动刮板机。包括行轨和在行轨上运行的行车架，行车架上设有自调平衡连接架，刮板机构的一端设在自调平衡连接架上，另一端设有与污物区对应的刮板刀，清污机构的一端设在自调平衡连接架上，另一端设有与污物区对应的清污器口。这种装置虽然能把污物收集起来，但是地面上还是残留的粪便和尿水还是难以去除。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的缺陷和不足，为人们提供一种清理效果好，成本低的地面清理装置用于养猪场。

[0004] 为实现上述目的本实用新型所采取的技术方案是：该养猪场的粪便清理装置包括安装在养猪场两侧的滑轨，以及横穿养猪场的刮板，刮板的两端活动安装在滑轨上，该刮板由电机驱动沿滑轨移动，在刮板的底部安装有与地面相触的刮片，所述的刮板上安装有喷水管，在喷水管的底部设有与地面相对的喷头。

[0005] 所述的刮板上安装有与喷水管相连的增压泵。

[0006] 所述的养猪场与滑轨垂直的一端或两端设有排污沟。

[0007] 所述排污沟的底面沿排出方向渐低。

[0008] 所述的养猪场包括猪舍和露天活动区，在猪舍靠近露天活动区一侧的棚栏底部开设有供刮板进出的通道。

[0009] 本实用新型喷水管高压喷出的水能润湿、冲刷固结在地面的粪便，润湿后的粪便容易被刮板清理，并且喷水管还能清洗地面上残留的粪便和尿水，去除养猪场的臭味。由于喷水管靠近刮板，喷水后溅起的水花也能冲刷刮板的刮片，避免粪便贴在刮片上。本实用新型清理所需的水量远低于水冲粪的方式，具有结构简单、清理效果好的优点。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型安装在养猪场的示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1、图 2 所示，本实用新型为一种养猪场的粪便清理装置，它包括安装在养猪场两侧的滑轨 5，以及横穿养猪场的刮板 2，刮板 2 的两端活动安装在滑轨 5 上，该刮板 2 由电机驱动沿滑轨 5 移动，电机可以通过钢丝绳或皮带等带动刮板 2 移动。在刮板 2 的底部安装有与地面相触的刮片 9，因此刮板 2 在移动时能对地面进行清理。所述的刮板 2 上安装有喷水管 3，在喷水管 3 的底部设有与地面相对的喷头 9，喷头 9 喷出的水能润湿固结在地面的粪便，润湿后的粪便容易被刮板 2 清理。所述的刮板 2 上安装有与喷水管 3 相连的增压泵 7，使喷出的水有冲击力，能对地面进行冲刷。所述的养猪场与滑轨 5 垂直的一端或两端设有排污沟 6，粪便和水被刮板 2 推入排污沟 6 内。所述排污沟 6 的底面沿排出方向渐低，使排污沟 6 内的粪便和水容易排入蓄粪池。所述的养猪场包括猪舍 1 和露天活动区 4，在猪舍 1 靠近露天活动区 4 一侧的棚栏底部开设有供刮板 2 进出的通道，将猪赶往露天活动区 4 后可以对猪舍 1 进行清理，将猪赶往猪舍 1 后，能对露天活动区 4 进行清理。

[0013] 本实用新型喷水管 3 高压喷出的水能润湿、冲刷固结在地面的粪便，润湿后的粪便容易被刮板 2 清理，并且喷水管 3 还能清洗地面上残留的粪便和尿水，去除养猪场的臭味。由于喷水管 3 靠近刮板 2，喷水后溅起的水花也能冲刷刮板 2 的刮片 9，避免粪便贴在刮片 9 上。本实用新型清理所需的水量远低于水冲粪的方式，具有结构简单、清理效果好的优点。

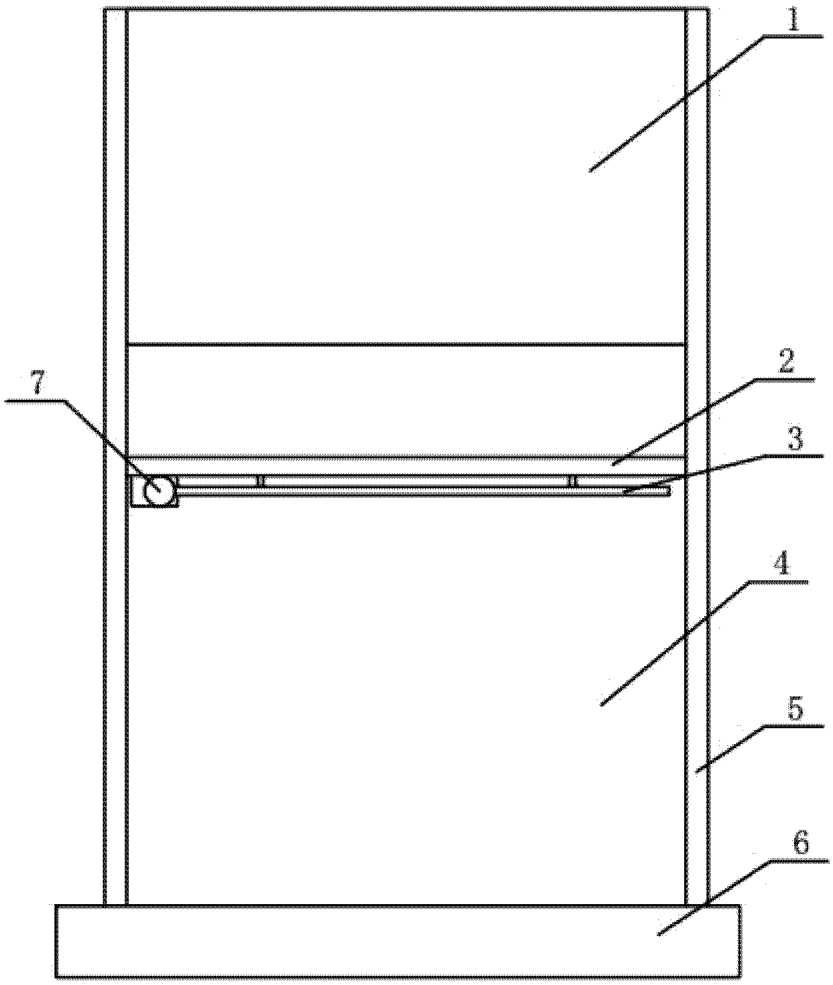


图 1

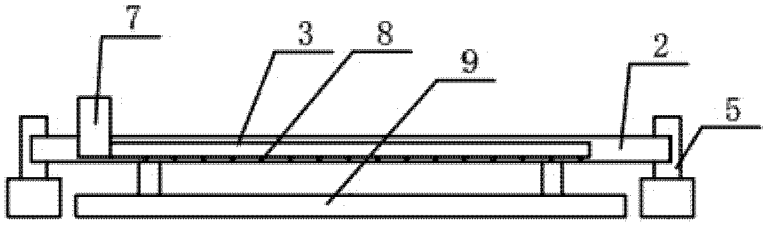


图 2