



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201709240 U

(45) 授权公告日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201020199944. 3

(22) 申请日 2010. 05. 24

(73) 专利权人 吉林省农业科学院畜牧科学分院

地址 136100 吉林省四平市公主岭市东兴华
街 186 号

(72) 发明人 张云影 赵岭乐 王大广 吕礼良
王凤山 王浩 时淑清 杨翠平

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 逯长明

(51) Int. Cl.

A01K 31/04 (2006. 01)

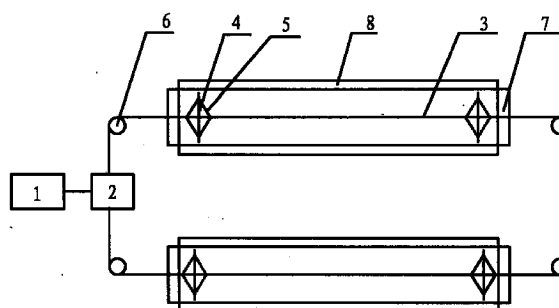
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自动清粪系统

(57) 摘要

本申请公开了一种自动清粪系统,用于清理家禽舍内的家禽粪便,包括:电机;与所述电机相连接的变速箱;与所述变速箱连接,且设置在家禽舍接粪槽中的传动部件;设置在所述传动部件上的刮粪板;所述电机经所述变速箱减速后,带动设置在接粪槽中的所述传动部件运动,从而带动设置在所述传动部件上的所述刮粪板运动,进而清理接粪槽中的家禽粪便。利用本申请实施例提供的自动清粪系统,变速箱能够将电机的转动降低,同时带动与该变速箱相连接的传动部件运动,进而带动刮粪板运动并将接粪槽中的家禽粪便清理出去,此种自动清粪系统实现了自动化清理禽舍内家禽粪便,省时省力效率高。



1. 一种自动清粪系统,用于清理家禽舍内的家禽粪便,其特征在于,包括:
电机;
与所述电机相连接的变速箱;
与所述变速箱连接,且设置在家禽舍接粪槽中的传动部件;
设置在所述传动部件上的刮粪板;

所述电机经所述变速箱减速后,带动设置在接粪槽中的所述传动部件运动,从而带动设置在所述传动部件上的所述刮粪板运动,进而清理接粪槽中的家禽粪便。

2. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述刮粪板通过固定板架固定在所述传动部件上。

3. 根据权利要求2所述的系统,其特征在于,所述固定板架为菱形固定板架,且在菱形长度较长的对角线上的两顶点下方固定所述刮粪板,菱形的另外两顶点固定在所述传动部件上。

4. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述刮粪板横截面为半圆形。

5. 根据权利要求1所述的系统,其特征在于,所述传动部件为粗麻绳。

自动清粪系统

技术领域

[0001] 本申请涉及机械设备技术领域,特别是涉及一种自动清粪系统。

背景技术

[0002] 目前,中小型家禽养殖场通常人工清理家禽产生粪类排泄物,人工清粪大多采用铁锹、铁耙子等用具清理家禽舍内粪槽内的粪类排泄物,这样清粪方式效率低,费时费力。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本申请实施例提供一种自动清粪系统,以实现自动为家禽舍清粪,技术方案如下:

[0004] 一种自动清粪系统,用于清理家禽舍内的家禽粪便,包括:

[0005] 电机;

[0006] 与所述电机相连接的变速箱;

[0007] 与所述变速箱连接,且设置在家禽舍接粪槽中的传动部件;

[0008] 设置在所述传动部件上的刮粪板;

[0009] 所述电机经所述变速箱减速后,带动设置在接粪槽中的所述传动部件运动,从而带动设置在所述传动部件上的所述刮粪板运动,进而清理接粪槽中的家禽粪便。

[0010] 优选地,上述自动清粪系统中,所述刮粪板通过固定板架固定在所述传动部件上。

[0011] 优选地,上述自动清粪系统中,所述固定板架为菱形固定板架,且在菱形长度较长的对角线上的两顶点下方固定所述刮粪板,菱形的另外两顶点固定在所述传动部件上。

[0012] 优选地,上述自动清粪系统中,所述刮粪板横截面为半圆形。

[0013] 优选地,上述自动清粪系统中,所述传动部件为粗麻绳。

[0014] 由以上本申请实施例提供的技术方案可见,变速箱能够将电机的转动降低,同时带动与该变速箱相连接的传动部件运动,进而带动刮粪板运动并将接粪槽中的家禽粪便清理出去,此种自动清粪系统实现了自动化清理禽舍内家禽粪便,省时省力效率高。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本申请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申请中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本申请实施例一种自动清粪系统的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 目前,在家禽舍内的禽笼下方的地面上,通常设置有收集家禽粪便等排泄物的接粪槽,且其两端敞开便于将其中的家禽粪清理出去。本申请实施例提供的自动清粪系统能

够将接粪槽中的粪便自动清理出去。

[0018] 本申请实施例提供一种自动清粪系统,电机、与所述电机相连接的变速箱;与所述变速箱连接,且设置在家禽舍接粪槽中的传动部件;设置在所述传动部件上的刮粪板;所述电机经所述变速箱变速后,带动所述传动部件运动,从而带动设置在所述刮粪板上运动,进而清理家禽粪便。

[0019] 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,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0020] 参见图 1,图中示出了为两个接粪槽清粪的自动清粪系统,下面只对其中一个接粪槽的清粪过程进行详细说明,本申请实施例一种自动清粪系统,包括电机 1、变速箱 2、传动部件 3、刮粪板 4。

[0021] 电机 1 设置在家禽舍内禽笼 8 的一端,变速箱 2 与电机 1 相连接,传动部件 3 设置在接粪槽 7 中,且与变速箱 2 相连接,该传动部件 3 优选为粗麻绳,且粗麻绳两端通过滑轮 6 固定,当然也可以是能够在变速箱 2 的带动下运动的其他任何形式的传动部件。刮粪板 4 固定在传动部件 3 上,刮粪板 4 优选采用横截面为半圆形的刮粪板,其与平板形刮粪板相比在运动时可以很大程度地家禽粪便,而且可以将接粪槽 7 清理得比较干净。横截面为半圆形刮粪板,具体可以通过将直径为 16cm、壁厚为 5mm 的铁管从轴线分成两半得到,且其长度略小于接粪槽 7 的宽度,以便刮粪板 4 在接粪槽 7 中无障碍地运动,当然刮粪板 4 还可以采用其它形式的板,只要能够实现刮粪的功能即可,本申请对此并不限制。

[0022] 使用时,电机 1 带动变速箱 2 转动,变速箱 2 用于将电机 1 的转速调整后带动传动部件 3 运动,进而带动刮粪板 4 运动,经变速箱 2 的调整转速后能够使传动部件 3 以适宜的速度进行匀速运动,进而使刮粪板 4 匀速运动,达到自动清理接粪槽 7 中的家禽粪便的目的。如果变速箱 2 的运行速度过大,不但会损坏刮粪板 4,而且会损坏整个系统;如果变速箱 2 的运行速度过小,则可能达不到自动刮粪的效果。

[0023] 优选地,如图 1 所示,刮粪板 4 通过固定板架 5 固定在传动部件 3 上,其中固定板架 5 优选为菱形结构,具体可以是四根钢筋棍焊接得到的四条边处于一个平面上菱形框架,且该菱形固定板架上设置有刮粪板 4,具体可以将刮粪板 4 焊接固定在菱形固定板架的长对角线上的顶点下方,即所述刮粪系统工作时,刮粪板 4 位于固定板架平面的下方,且使刮粪板 4 的轴线平行于菱形固定板架的长对角线,同时使作为刮粪板 4 的半只铁管的矩形截面开口朝向运动方向,以便在刮粪板 4 运动的同时将接粪槽 7 中的家禽粪刮走;该固定板架 5 短对角线上的顶点固定在传动部件 3 上,以保证固定板架 5 能够随传动部件 3 一起运动,且能保证刮粪板 4 始终处于与接粪槽 7 垂直,以便最大程度地清理接粪槽 7 中的家禽粪。利用该固定板架 5 可以将刮粪板 4 与传动部件 3 固定在一起,从而实现传动部件 3 运动时能够带动刮粪板 4 可以从接粪槽 7 的一端运动至另一端,同时将家禽粪便从接粪槽 7 中清理出去,之后刮粪板 4 还可以在变速箱 2 的带动下运动到初始位置,以便下一次清粪处理。

[0024] 需要说明的是,图 1 中所示的刮粪板的位置是传动部件 3 在变速箱 2 的带动下顺时针运动时刮粪板 4 的初始位置,当然传动部件 3 还可以在变速箱 2 的带动下逆时针运动,

此时刮粪板 4 的初始位置应设置在接粪槽 7 中的与另一端即虚线所示的位置处。此外,图 1 中示出了两个接粪槽的自动清粪系统,当然利用该自动清粪系统也可以为多个接粪槽自动清粪,本申请对此并不限制。

[0025] 本申请实施例提供的一种自动清粪系统,变速箱能够将电机的转动降低,同时带动与该变速箱相连接的传动部件运动,进而带动刮粪板运动并将接粪槽中的家禽粪便清理出去,此种自动清粪系统实现了自动化清理禽舍内家禽粪便,省时省力效率高,由于此种自动清粪系统不会触碰到家禽笼,因此不会对家禽造成应激影响,更有利于家禽的生长。

[0026] 以上所述仅是本申请的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本申请原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本申请的保护范围。

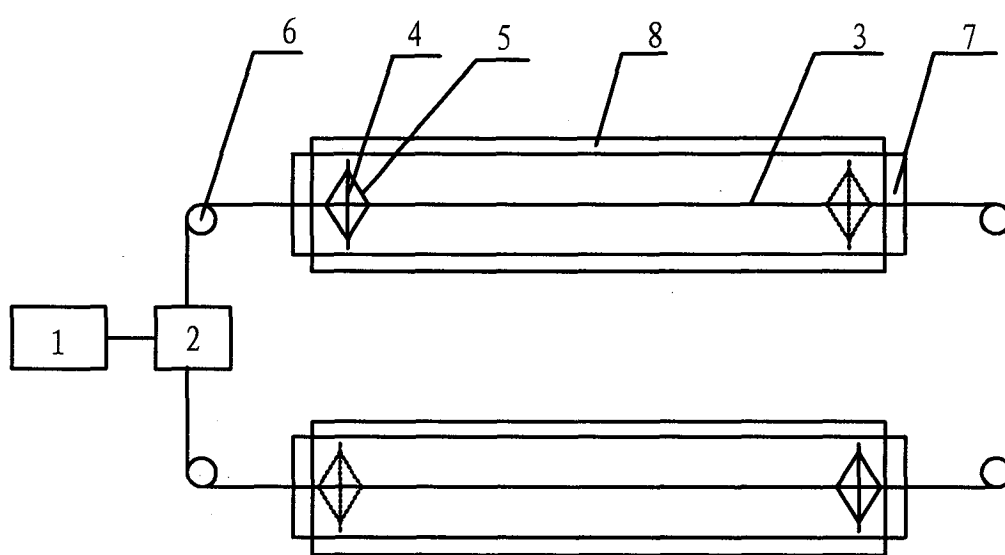


图 1