



(45)授权公告日 2019.08.13

F16F 15/04(2006.01)

1. 一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,包括底座(14),其特征在于,所述底座(14)的底部通过螺栓连接有四个等距离分布的固定支腿(16),所述固定支腿(16)的内部开设有空腔,且空腔的顶部通过螺栓连接有弹簧基座(15),所述弹簧基座(15)的外壁套接有减震弹簧(17),所述底座(14)的顶部一侧通过螺栓连接有固定块(4),所述固定块(4)的中部开设有第一通孔,且第一通孔内部滑动连接有推杆(3),所述推杆(3)的顶部通过螺栓连接有铲板(1),所述推杆(3)的外壁焊接有挡板,且挡板的一侧套接有复位弹簧(5),所述推杆(3)的顶部一侧开设有卡齿,且推杆(3)通过卡齿连接有扇形齿轮(6),所述底座(14)的顶部一侧通过螺栓连接有第二电机(22),所述底座(14)的中部开设有第二通孔,且第二通孔内部插接有清扫转盘(20),所述清扫转盘(20)的底部通过螺栓连接有毛刷(19),所述底座(14)的顶部中部通过螺栓连接有第一电机(7),所述底座(14)的顶部另一侧通过螺栓连接有储水箱(9),所述储水箱(9)的一侧通过管道连接有高压水泵(8),所述高压水泵(8)的一边通过螺纹连接有高压水管(18),所述储水箱(9)的一侧通过螺栓连接有控制器(23),所述底座(14)的一侧通过螺栓连接有两个关于底座(14)中轴线对称分布的推拉杆(13),所述储水箱(9)的顶部一侧开设有进水口(10),所述底座(14)的一侧粘接有橡胶皮垫(2),所述底座(14)的顶部通过螺栓连接有蓄电池(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,其特征在于,四个所述减震弹簧(17)的底部通过弹簧基座(15)连接有万向轮(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,其特征在于,所述第二电机(22)的输出端通过扇形齿轮(6)与推杆(3)稳定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,其特征在于,所述第一电机(7)与清扫转盘(20)通过联轴器传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,其特征在于,两个所述推拉杆(13)的一侧顶部通过螺栓连接有横杆(12),且横杆(12)的外壁套接有防滑套(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,其特征在于,所述高压水管(18)的一端通过螺纹连接有高压喷头。

7. 根据权利要求1所述的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,其特征在于,所述控制器(23)与第一电机(7)、第二电机(22)、高压水泵(8)均通过开关连接,且控制器(23)与蓄电池(24)通过导线连接。

一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业技术领域,尤其涉及一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置。

背景技术

[0002] 畜牧业是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的。畜牧业是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。

[0003] 棚舍是指常用现成材料盖的带顶的简单构筑物,供牲畜或农场工临时住用,棚舍内部会有一些牲畜的粪便,需要对其进行清理,现有的清理方式是通过铁锹和扫帚进行清理,需要人工搬运,这种方式劳动强度大,工作效率比较低,在铲除的时候往往会因为粪便干了难以铲除导致处理的效果不好,非常费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,包括底座,所述底座的底部通过螺栓连接有四个等距离分布的固定支腿,所述固定支腿的内部开设有空腔,且空腔的顶部通过螺栓连接有弹簧基座,所述弹簧基座的外壁套接有减震弹簧,所述底座的顶部一侧通过螺栓连接有固定块,所述固定块的中部开设有第一通孔,且第一通孔内部滑动连接有推杆,所述推杆的顶部通过螺栓连接有铲板,所述推杆的外壁焊接有挡板,且挡板的一侧套接有复位弹簧,所述推杆的顶部一侧开设有卡齿,且推杆通过卡齿连接有扇形齿轮,所述底座的顶部一侧通过螺栓连接有第二电机,所述底座的中部开设有第二通孔,且第二通孔内部插接有清扫转盘,所述清扫转盘的底部通过螺栓连接有毛刷,所述底座的顶部中部通过螺栓连接有第一电机,所述底座的顶部另一侧通过螺栓连接有储水箱,所述储水箱的一侧通过管道连接有高压水泵,所述高压水泵的一边通过螺纹连接有高压水管,所述储水箱的一侧通过螺栓连接有控制器,所述底座的一侧通过螺栓连接有两个关于底座中轴线对称分布的推拉杆,所述储水箱的顶部一侧开设有进水口,所述底座的一侧粘接有橡胶皮垫,所述底座的顶部通过螺栓连接有蓄电池。

[0007] 优选的,四个所述减震弹簧的底部通过弹簧基座连接有万向轮。

[0008] 优选的,所述第二电机的输出端通过扇形齿轮与推杆稳定连接。

[0009] 优选的,所述第一电机与清扫转盘通过联轴器传动连接。

[0010] 优选的,两个所述推拉杆的一侧顶部通过螺栓连接有横杆,且横杆的外壁套接有

防滑套。

[0011] 优选的,所述高压水管的一端通过螺纹连接有高压喷头。

[0012] 优选的,所述控制器与第一电机、第二电机、高压水泵均通过开关连接,且控制器与蓄电池通过导线连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.本实用新型提出的畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,通过设置有复位弹簧、推杆、固定块、第二电机、扇形弹簧、橡胶皮垫,当本装置对棚舍进行粪便清除时,第二电机通过扇形齿轮带动推杆移动,复位弹簧在扇形齿轮不齿合时将推杆复位,从而形成铲板往复运动,模拟人工用铁锹清理,能够更加有效地清除粘接的粪便,使用方便,节省大量体力。

[0015] 2.本实用新型提出的畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,通过设置有第一电机、清扫转盘、毛刷、储水箱、高压水泵、高压水管、在铲板铲除粪便时,第一电机带动清扫转盘转动,同时清扫转盘底部设置的毛刷对棚舍地面进行清扫,高压水泵将储水箱内的水压入高压水管由高压喷头喷出,对地面进行清洗,同时也将粪便冲入棚舍一边,方便集中处理。

[0016] 3.本实用新型提出的畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,通过设置有减震弹簧、固定支腿、弹簧基座、底座、万向轮,在棚舍进行粪便清除时,通过在底座的底部连接弹簧基座,弹簧基座插接有减震弹簧,减震弹簧位于固定支腿内部的空腔内,本装置可通过万向轮移动,相对传统人工清理,非常便携且省时省力,减震弹簧能够起到减震作用,提高了装置使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1铲板、2橡胶垫、3推杆、4固定块、5复位弹簧、6扇形齿轮、7第一电机、8高压水泵、9储水箱、10进水口、11防滑套、12横杆、13推拉杆、14底座、15弹簧基座、16固定支腿、17减震弹簧、18高压水管、19毛刷、20清扫装盘、21万向轮、22第二电机、23控制器、24蓄电池。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-2,一种畜牧业用便携式棚舍粪便清除装置,包括底座14,底座14的底部通过螺栓连接有四个等距离分布的固定支腿16,固定支腿16的内部开设有空腔,且空腔的顶部通过螺栓连接有弹簧基座15,弹簧基座15的外壁套接有减震弹簧17,底座14的顶部一侧通过螺栓连接有固定块4,固定块4的中部开设有第一通孔,且第一通孔内部滑动连接有推杆3,推杆3的顶部通过螺栓连接有铲板1,推杆3的外壁焊接有挡板,且挡板的一侧套接有复位弹簧5,推杆3的顶部一侧开设有卡齿,且推杆3通过卡齿连接有扇形齿轮6,底座14的顶

部一侧通过螺栓连接有第二电机22,底座14的中部开设有第二通孔,且第二通孔内部插接有清扫转盘20,所述清扫转盘20的底部通过螺栓连接有毛刷19,底座14的顶部中部通过螺栓连接有第一电机7,底座14的顶部另一侧通过螺栓连接有储水箱9,储水箱9的一侧通过管道连接有高压水泵8,高压水泵8的一边通过螺纹连接有高压水管18,储水箱9的一侧通过螺栓连接有控制器23,底座14的一侧通过螺栓连接有两个关于底座14中轴线对称分布的推拉杆13,储水箱9的顶部一侧开设有进水口10,底座14的一侧粘接有橡胶皮垫2,底座14的顶部通过螺栓连接有蓄电池24。

[0022] 本实用新型中,四个减震弹簧17的底部通过弹簧基座15连接有万向轮21,第二电机22的输出端通过扇形齿轮6与推杆3稳定连接,第一电机7与清扫转盘20通过联轴器传动连接,两个推拉杆13的一侧顶部通过螺栓连接有横杆12,且横杆12的外壁套接有防滑套11,高压水管18的一端通过螺纹连接有高压喷头,控制器23与第一电机7、第二电机22、高压水泵8均通过开关连接,且控制器23与蓄电池24通过导线连接。

[0023] 工作原理:当本装置对棚舍进行粪便清除时,蓄电池24为本装置供能,型号为DATA-7311的控制器23控制第二电机22启动,第二电机22通过扇形齿轮6带动推杆3移动,复位弹簧5在扇形齿轮6不齿合时将推杆3复位,从而形成铲板1往复运动,模拟人工用铁锹清理,第一电机7带动清扫转盘20转动,同时清扫转盘20底部设置的毛刷19对棚舍地面进行清扫,高压水泵8将储水箱9内的水压入高压水管18由高压喷头喷出,对地面进行清洗,通过在底座14的底部连接弹簧基座15,弹簧基座15插接有减震弹簧17,减震弹簧17能够起到减震作用,减震弹簧17位于固定支腿16内部的空腔内,本装置可通过万向轮21移动,相对传统人工清理,非常便携且省时省力。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

