



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212971146 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202020427382.7

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 赵蕾

地址 237400 安徽省六安市史河东路15号

(72) 发明人 赵蕾

(51) Int.Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

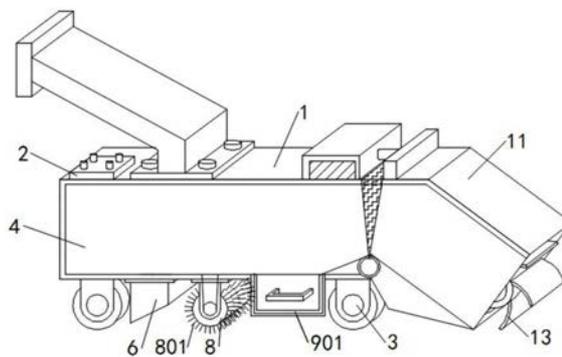
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖业用清粪装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种畜牧养殖业用清粪装置,包括外箱体和控制开关,外箱体的左上方固定安装有控制开关,外箱体底部的前后端均转动连接有万向轮,外箱体的内部左侧固定安装有水箱,水箱内部的右下方固定安装有水泵,外箱体的左侧底端固定安装有喷淋板,喷淋板的底端开口设置有喷水孔,外箱体的中部固定安装有驱动电机,外箱体的中部下方通过支架转动连接有转动辊,转动辊的外侧紧密贴合有刷毛,外箱体的内部右侧开口设置有收集仓,收集仓的底端嵌入设置有集粪箱,外箱体的右侧上方固定安装有液压缸。本实用新型清粪速度更快,效果更好,同时可对养殖场的地面进行清洁,进一步的优化了牲畜的生存环境。



1. 一种畜牧养殖业用清粪装置,包括外箱体(1)和控制开关(2),所述外箱体(1)的左上方固定安装有控制开关(2),其特征在于,所述外箱体(1)底部的前后端均转动连接有万向轮(3),所述外箱体(1)的内部左侧固定安装有水箱(4),所述水箱(4)内部的右下方固定安装有水泵(5),所述外箱体(1)的左侧底端固定安装有喷淋板(6),所述喷淋板(6)的底端开口设置有喷水孔(601),所述外箱体(1)的中部固定安装有驱动电机(7),所述外箱体(1)的中部下方通过支架转动连接有转动辊(8),所述转动辊(8)的外侧紧密贴合有刷毛(801),所述外箱体(1)的内部右侧开口设置有收集仓(9),所述收集仓(9)的底端嵌入设置有集粪箱(901),所述外箱体(1)的右侧上方固定安装有液压缸(10),所述外箱体(1)的右侧通过转接轴转动连接有进粪板(11),所述进粪板(11)的内部上方通过支架转动连接有转动轮(12),所述转动轮(12)的外侧固定连接有刮板(13),所述进粪板(11)的内部上方固定安装有伺服电机(14)。

2. 根据权利要求1所述的畜牧养殖业用清粪装置,其特征在于,所述液压缸(10)右侧的输出端的推杆与进粪板(11)的最上方之间固定连接,所述进粪板(11)围绕外箱体(1)右下方的转接轴上下 30° 转动。

3. 根据权利要求1所述的畜牧养殖业用清粪装置,其特征在于,所述伺服电机(14)通过皮带与转动轮(12)之间顺时针方向转动,所述刮板(13)的最底端与进粪板(11)的最底端处在同一横向水平面上。

4. 根据权利要求1所述的畜牧养殖业用清粪装置,其特征在于,所述进粪板(11)的内部设置有中空通道,所述的进粪板(11)最左侧设置在集粪箱(901)的右上方。

5. 根据权利要求1所述的畜牧养殖业用清粪装置,其特征在于,所述水泵(5)的进液端通过管道与水箱(4)的内部相导通,所述水泵(5)的排液端通过管道与喷淋板(6)的内部相导通。

6. 根据权利要求1所述的畜牧养殖业用清粪装置,其特征在于,所述喷淋板(6)上的喷水孔(601)与外箱体(1)之间的夹角为 $30-45^{\circ}$,所述喷淋板(6)设置在转动辊(8)的左侧。

7. 根据权利要求1所述的畜牧养殖业用清粪装置,其特征在于,所述驱动电机(7)通过皮带与转动辊(8)之间转动连接,所述转动辊(8)的刷毛(801)与万向轮(3)的底端处在同一横向水平面上。

8. 根据权利要求1所述的畜牧养殖业用清粪装置,其特征在于,所述水泵(5)、驱动电机(7)、液压缸(10)和伺服电机(14)均通电源线与控制开关(2)之间独立电性连接。

一种畜牧养殖业用清粪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖设备技术领域,尤其涉及一种畜牧养殖业用清粪装置。

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。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。是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。养殖业是农业的主要组成部分之一。目前,人们对畜牧养殖业越来越重视,在进行家禽牲畜养殖时会产生粪便,需要对粪便进行清理,若不及时清理,会对动物的生长环境造成污染,目前很多情况都是人工清理,人工清理效率较低,且浪费大量人力物力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的是为了解决上述背景技术中存在的问题,而提出的一种畜牧养殖业用清粪装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种畜牧养殖业用清粪装置,包括外箱体和控制开关,所述外箱体的左上方固定安装有控制开关,所述外箱体底部的前后端均转动连接有万向轮,所述外箱体的内部左侧固定安装有水箱,所述水箱内部的右下方固定安装有水泵,所述外箱体的左侧底端固定安装有喷淋板,所述喷淋板的底端开口设置有喷水孔,所述外箱体的中部固定安装有驱动电机,所述外箱体的中部下方通过支架转动连接有转动辊,所述转动辊的外侧紧密贴合有刷毛,所述外箱体的内部右侧开口设置有收集仓,所述收集仓的底端嵌入设置有集粪箱,所述外箱体的右侧上方固定安装有液压缸,所述外箱体的右侧通过转接轴转动连接有进粪板,所述进粪板的内部上方通过支架转动连接有转动轮,所述转动轮的外侧固定连接有刮板,所述进粪板的内部上方固定安装有伺服电机。

[0006] 优选的,所述液压缸右侧的输出端的推杆与进粪板的最上方之间固定连接,所述进粪板围绕外箱体右下方的转接轴上下30°转动。

[0007] 优选的,所述伺服电机通过皮带与转动轮之间顺时针方向转动,所述刮板的最底端与进粪板的最底端处在同一横向水平面上。

[0008] 优选的,所述进粪板的内部设置有中空通道,所述进粪板的最左侧设置在集粪箱的右上方。

[0009] 优选的,所述水泵的进液端通过管道与水箱的内部相导通,所述水泵的排液端通过管道与喷淋板的内部相导通。

[0010] 优选的,所述喷淋板上的喷水孔与外箱体之间的夹角为30-45°,所述喷淋板设置在转动辊的左侧。

[0011] 优选的,所述驱动电机通过皮带与转动辊之间转动连接,所述转动辊的刷毛与万向轮的底端处在同一横向水平面上。

[0012] 优选的,所述水泵、驱动电机、液压缸和伺服电机均通电源线与控制开关之间独立电性连接。

[0013] 本实用新型提供了一种畜牧养殖业用清粪装置,具有以下有益效果:

[0014] 1、该种畜牧养殖业用清粪装置通过设置有进粪板,使得当装置在清粪的过程中,进粪板会将地面上的粪便刮出,这时伺服电机通过带动转动轮转动,使得转动轮上的刮板可将刮出的粪便刮入至集粪箱中储存,清粪速度更快,效果更好。

[0015] 2、该种畜牧养殖业用清粪装置通过设置有转动辊和刷毛,使得当装置在清粪完成后,驱动电机可带动转动辊的刷毛转动,使得刷毛对面进行刷动,将没有刮干净残留在地面的粪便刮出,清扫效果更好。

[0016] 3、该种畜牧养殖业用清粪装置通过设置有喷淋板,使得当装置在清粪的过程中,水泵可将水箱中的水引入至喷淋板的喷水孔中喷出,对地面进行冲洗,对地面的清洁效果更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中整体结构剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型中喷淋板局部结构剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型中转动轮局部结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1-外箱体,2-控制开关,3-万向轮,4-水箱,5-水泵,6-喷淋板,601-喷水孔,7-驱动电机,8-转动辊,801-刷毛,9-收集仓,901-集粪箱,10-液压缸,11-进粪板,12-转动轮,13-刮板,14-伺服电机。

具体实施方式

[0023] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 参照图1-4,一种畜牧养殖业用清粪装置,包括外箱体1和控制开关2,外箱体1的左上方固定安装有控制开关2,外箱体1底部的前后端均转动连接有万向轮3,外箱体1的内部左侧固定安装有水箱4,水箱4内部的右下方固定安装有水泵5,外箱体1的左侧底端固定安装有喷淋板6,喷淋板6的底端开口设置有喷水孔601,外箱体1的中部固定安装有驱动电机7,外箱体1的中部下方通过支架转动连接有转动辊8,转动辊8的外侧紧密贴合有刷毛801,外箱体1的内部右侧开口设置有收集仓9,收集仓9的底端嵌入设置有集粪箱901,外箱体1的右侧上方固定安装有液压缸10,外箱体1的右侧通过转接轴转动连接有进粪板11,进粪板11的内部上方通过支架转动连接有转动轮12,转动轮12的外侧固定连接刮板13,进粪板11的内部上方固定安装有伺服电机14。

[0025] 本实施例中,液压缸10右侧的输出端的推杆与进粪板11的最上方之间固定连接,进粪板11围绕外箱体1右下方的转接轴上下 30° 转动,使得当装置在清理过程中,液压缸10推动进粪板11转动,使得进粪板11的右下方紧贴地面,实现移动过程中进粪板11将地面上的粪便刮出。

[0026] 本实施例中,伺服电机14通过皮带与转动轮12之间顺时针方向转动,刮板13的最底端与进粪板11的最底端处在同一横向水平面上,当推动装置清粪时,进粪板11会将地面上的粪便刮出,这时进粪板11内的伺服电机14通过带动转动轮12转动,使得转动轮12上的刮板13可将刮出的粪便刮入至集粪箱901中储存,清粪速度更快,效果更好。

[0027] 本实施例中,进粪板11的内部设置有中空通道,进粪板11的最左侧设置在集粪箱901的右上方,使得当转动轮12在转动时,转动轮12的刮板13可将刮出的粪便刮入至集粪箱901中储存,更加便于后续对粪便的回收再利用。

[0028] 本实施例中,水泵5的进液端通过管道与水箱4的内部相导通,水泵5的排液端通过管道与喷淋板6的内部相导通,使得水泵5可将水箱4中的水引入至喷淋板6的喷水孔601中喷出,让从喷水孔601中喷出的水对地面进行冲洗。

[0029] 本实施例中,喷淋板6上的喷水孔601与外箱体1之间的夹角为 $30-45^{\circ}$,喷淋板6设置在转动辊8的左侧,使得水泵5可将水箱4中的水引入至喷淋板6的喷水孔601中喷出,对地面进行冲洗,对地面的清洁效果更好,进一步的优化了牲畜的生存环境。

[0030] 本实施例中,驱动电机7通过皮带与转动辊8之间转动连接,转动辊8的刷毛801与万向轮3的底端处在同一横向水平面上,使得驱动电机7可带动转动辊8的刷毛801转动,让转动的刷毛801对面进行刷动,将没有刮干净残留在地面的粪便刮出,清扫效果更好。

[0031] 本实施例中,水泵5、驱动电机7、液压缸10和伺服电机14均通电源线与控制开关2之间独立电性连接,更加便于通过控制开关2对水泵5、驱动电机7、液压缸10和伺服电机14进行独立控制。

[0032] 工作原理:使用时,预先将装置推动至需清理的地面上并将装置与外部电源连接,清理过程中,液压缸10推动进粪板11的右下方紧贴地面,当推动装置清粪时,进粪板11会将地面上的粪便刮出,这时进粪板11内的伺服电机14通过带动转动轮12转动,使得转动轮12上的刮板13可将刮出的粪便刮入至集粪箱901中储存,清粪速度更快,效果更好,装置在清粪完成后,驱动电机7可带动转动辊8的刷毛801转动,使得刷毛801对面进行刷动,将没有刮干净残留在地面的粪便刮出,清扫效果更好,同时水泵5可将水箱4中的水引入至喷淋板6的喷水孔601中喷出,对地面进行冲洗,对地面的清洁效果更好,进一步的优化了牲畜的生存环境。

[0033] 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。

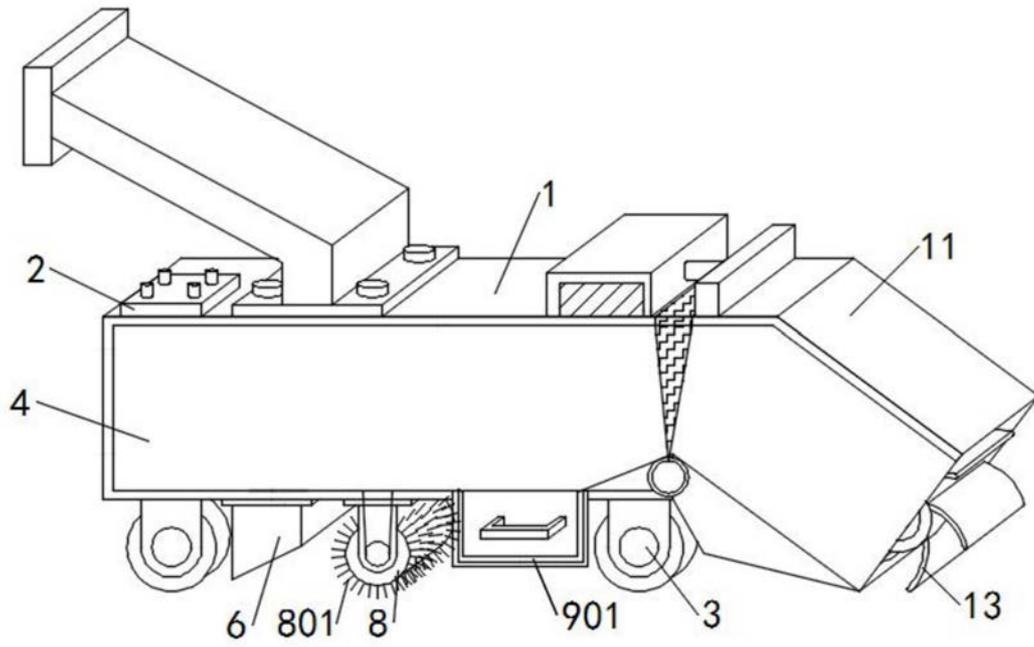


图1

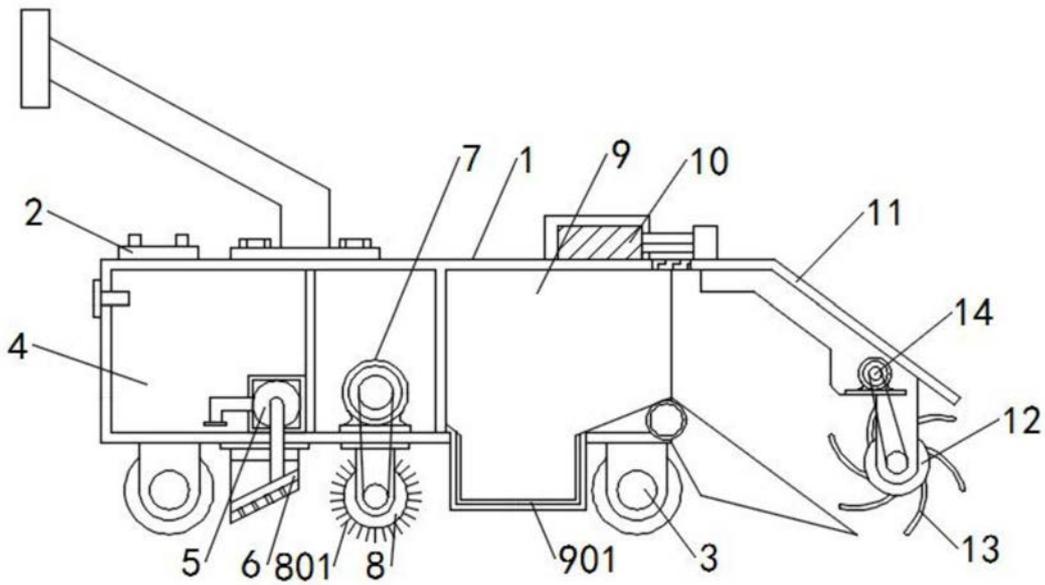


图2

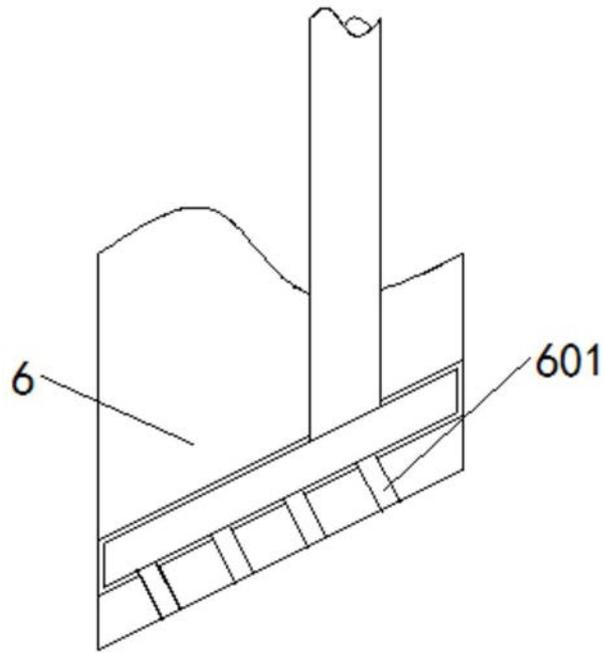


图3

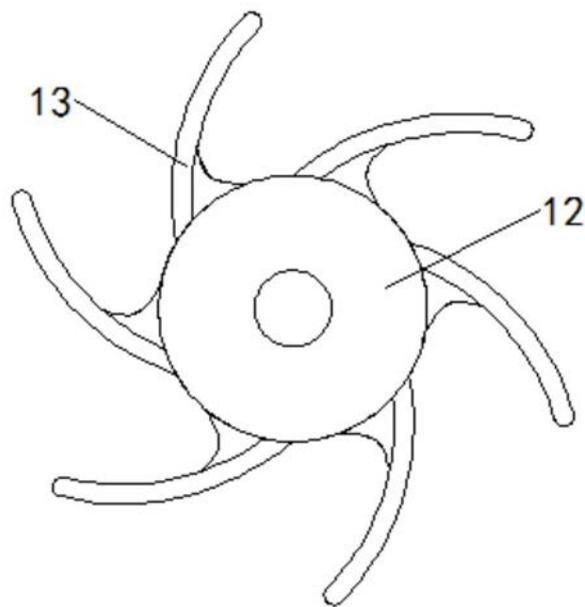


图4