



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214628898 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 09

(21) 申请号 202120683330.0

(22) 申请日 2021.04.04

(73) 专利权人 张掖市金农源生物科技有限公司
地址 734000 甘肃省张掖市甘州区国道312
线至明永公路1.5公里处

(72) 发明人 邵彩萍 王鹏

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

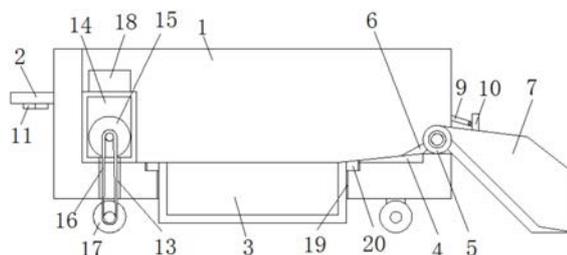
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及畜牧养殖领域,且公开了一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,包括收集小车,收集小车的左侧壁安装有两个推动把手,收集小车的底壁中部安装有上方开口的收集箱,收集小车的内底壁安装有位于收集箱右侧的导向板,收集小车的右侧壁转动连接有转动管,转动管的左侧壁安装有延伸至导向板上方的毛刷,转动管的右侧壁安装有集粪斗,收集小车前后两侧壁的内部均开设有安装槽。该畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,使得粪便能够更加顺畅的进入到收集箱内,能够高效的对猪粪便进行铲起和收集,相对于人工清理粪便更加省力和高效,还可以节省人工推动整个装置所需的力,使得整个装置的移动更加省力,使用起来成本和消耗更低。



1. 一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,包括收集小车(1),其特征在于:所述收集小车(1)的左侧壁安装有两个推动把手(2),所述收集小车(1)的底壁中部安装有上方开口的收集箱(3),所述收集小车(1)的内底壁安装有位于收集箱(3)右侧的导向板(4);

所述收集小车(1)的右侧壁转动连接有转动管(5),所述转动管(5)的左侧壁安装有延伸至导向板(4)上方的毛刷(6),所述转动管(5)的右侧安装有集粪斗(7),所述收集小车(1)前后两侧壁的内部均开设有安装槽(8),所述安装槽(8)的内部铰接有电动推杆(9),所述电动推杆(9)的右端铰接有拉动板(10),所述拉动板(10)的底端与集粪斗(7)的顶部固定连接;

后侧的所述推动把手(2)的底部安装有推杆开关(11),所述收集小车(1)内底壁的左侧安装有驱动装置(13),前侧的所述推动把手(2)的底部安装有与驱动装置(13)对应的驱动开关(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述收集小车(1)底部的四角分别安装有四个移动轮(17),所述驱动装置(13)与移动轮(17)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述驱动装置(13)由安装箱(14)、驱动电机(15)和驱动皮带(16)组成,所述安装箱(14)安装在收集小车(1)的内底壁上,所述驱动电机(15)安装在安装箱(14)的内部,所述驱动皮带(16)与左侧的移动轮(17)和驱动电机(15)的输出端传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述安装箱(14)的顶部安装有蓄电池(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述收集小车(1)的内底壁中部开设有放置孔(19),所述收集箱(3)安装在放置孔(19)的内部,且收集箱(3)的左右两侧壁均固定连接有与放置孔(19)的侧壁卡接的卡板(20)。

6. 根据权利要求2所述的一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,其特征在于:所述移动轮(17)的底部与集粪斗(7)的底部位于同一高度。

一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖领域,具体为一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置。

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。

[0003] 其中,猪肉是现在人们生活中最常见的肉食选择,而为了增大猪肉的产量,都会有很多的肉猪养殖企业对肉猪进行合理养殖,而肉猪在生长的过程中,猪舍内粪便的清洁非常麻烦,由于猪的粪便含水量较大,导致其非常的重,所以人工使用铁锹等工具对猪舍粪便进行清理的时候,不仅非常累,而且清理的效果也不是很好。为此,我们设计了一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,解决了由于猪的粪便含水量较大,导致其非常的重,所以人工使用铁锹等工具对猪舍粪便进行清理的时候,不仅非常累,而且清理的效果也不是很好的问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置,包括收集小车,收集小车的左侧壁安装有两个推动把手,收集小车的底壁中部安装有上方开口的收集箱,收集小车的内底壁安装有位于收集箱右侧的导向板。

[0007] 收集小车的右侧壁转动连接有转动管,转动管的左侧壁安装有延伸至导向板上方的毛刷,转动管的右侧安装有集粪斗,收集小车前后两侧壁的内部均开设有安装槽,安装槽的内部铰接有电动推杆,电动推杆的右端铰接有拉动板,拉动板的底端与集粪斗的顶部固定连接。

[0008] 后侧的推动把手的底部安装有推杆开关,收集小车内底壁的左侧安装有驱动装置,前侧的推动把手的底部安装有与驱动装置对应的驱动开关。

[0009] 进一步的,收集小车底部的四角分别安装有四个移动轮,驱动装置与移动轮传动连接。

[0010] 进一步的,驱动装置由安装箱、驱动电机和驱动皮带组成,安装箱安装在收集小车的内底壁上,驱动电机安装在安装箱的内部,驱动皮带与左侧的移动轮和驱动电机的输出端传动连接。

[0011] 进一步的,安装箱的顶部安装有蓄电池。

[0012] 进一步的,收集小车的内底壁中部开设有放置孔,收集箱安装在放置孔的内部,且收集箱的左右两侧壁均固定连接有与放置孔的侧壁卡接的卡板。

[0013] 进一步的,移动轮的底部与集粪斗的底部位于同一高度。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1、该实用新型，电动推杆缩短的时候会拉着拉动板和集粪斗转动，集粪斗转动的时候会带动转动管和毛刷转动，此时，集粪斗逆时针转动，集粪斗内的粪便可以顺着集粪斗、转动管滑到导向板上，然后控制电动推杆伸长，此过程中可以推着拉动板和集粪斗复位，此时，转动管会带动毛刷推动位于导向板上的粪便，使得粪便能够更加顺畅的进入到收集箱内，能够高效的对猪粪便进行铲起和收集，相对于人工清理粪便更加省力和高效。

[0016] 2、该实用新型，当驱动开关控制驱动电机转动的时候可以配合驱动皮带带动移动轮转动，进而可以为移动轮的转动和整个装置的移动提供辅助动力，节省人工推动整个装置所需的力，使得整个装置的移动更加省力，使用起来成本和消耗更低。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的左视图；

[0019] 图3为本实用新型中电动推杆与收集小车的连接结构示意图。

[0020] 图中：1、收集小车；2、推动把手；3、收集箱；4、导向板；5、转动管；6、毛刷；7、集粪斗；8、安装槽；9、电动推杆；10、拉动板；11、推杆开关；12、驱动开关；13、驱动装置；14、安装箱；15、驱动电机；16、驱动皮带；17、移动轮；18、蓄电池；19、放置孔；20、卡板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一

[0023] 参看图1-3：一种畜牧养殖猪舍粪便收集处理装置，包括收集小车1，收集小车1的左侧壁安装有两个推动把手2，收集小车1的底壁中部安装有上方开口的收集箱3，收集小车1的内底壁中部开设有放置孔19，收集箱3安装在放置孔19的内部，且收集箱3的左右两侧壁均固定连接与放置孔19的侧壁卡接的卡板20，收集小车1的内底壁安装有位于收集箱3右侧的导向板4，导向板4的顶部呈倾斜状，从右侧进入到收集小车1内的猪粪便可以顺着导向板4进入到收集箱3内，收集箱3可以对粪便进行收集，卡板20卡在放置孔19的侧壁上，可以对收集箱3的位置进行定位，保证收集箱3的稳定，且右侧的卡板20也设置为倾斜状，以便粪便能够更加顺利的进入到收集箱3的内部，使得猪粪便的收集更加方便和省力。

[0024] 收集小车1的右侧壁转动连接有转动管5，转动管5的左侧壁安装有延伸至导向板4上方的毛刷6，转动管5的右侧安装有集粪斗7，收集小车1前后两侧壁的内部均开设有安装槽8，安装槽8的内部铰接有电动推杆9，电动推杆9的右端铰接有拉动板10，拉动板10的底端与集粪斗7的顶部固定连接，移动轮17的底部与集粪斗7的底部位于同一高度，初始状态下，集粪斗7的底部与地面贴合，这样当集粪斗7移动的时候可以将位于地面上的猪粪铲起进入到集粪斗7内，然后，控制电动推杆9缩短，电动推杆9缩短的时候会拉着拉动板10和集粪斗7

转动,集粪斗7转动的时候会带动转动管5和毛刷6转动,此时,集粪斗7逆时针转动,集粪斗7内的粪便可以顺着集粪斗7、转动管5滑到导向板4上,然后控制电动推杆9伸长,此过程中可以推着拉动板10和集粪斗7复位,此时,转动管5会带动毛刷6推动位于导向板4上的粪便,使得粪便能够更加顺畅的进入到收集箱3内,这样能够高效的对猪粪便进行铲起和收集,相对于人工清理粪便更加省力和高效。

[0025] 后侧的推动把手2的底部安装有推杆开关11,收集小车1内底壁的左侧安装有驱动装置13,前侧的推动把手2的底部安装有与驱动装置13对应的驱动开关12,通过推杆开关11的设置,可以更加方便控制电动推杆9的伸缩,使得集粪斗7的转动控制更加便捷,而通过驱动开关12和驱动装置13能够为收集小车1的移动提供辅助动力,使得整个收集装置的移动更加省力和便捷,同时对收集到的粪便转移也更加方便,大大节省了粪便收集和处理的消耗。

[0026] 实施例二

[0027] 如图1所示,收集小车1底部的四角分别安装有四个移动轮17,驱动装置13与移动轮17传动连接,驱动装置13由安装箱14、驱动电机15和驱动皮带16组成,安装箱14安装在收集小车1的内底壁上,驱动电机15安装在安装箱14的内部,驱动皮带16与左侧的移动轮17和驱动电机15的输出端传动连接,安装箱14的顶部安装有蓄电池18,蓄电池18与推杆开关11、驱动开关12、驱动电机15和电动推杆9电连接,蓄电池18可以为整个装置内的用电元件供电,驱动电机15选用伺服电机,当驱动开关12控制驱动电机15正转的时候可以配合驱动皮带16带动移动轮17转动,可以带动整个装置向前移动,反之,通过驱动开关12控制驱动电机15反转的时候可以配合驱动皮带16带动移动轮17反转,这样可以带动整个装置向后方移动,进而可以为移动轮17的转动和整个装置的移动提供辅助动力,节省人工推动整个装置所需的力,使得整个装置的移动更加省力,使用起来成本和消耗更低。

[0028] 综上,本实用新型在使用时,初始状态下,集粪斗7的底部与地面贴合,这样当集粪斗7移动的时候可以将位于地面上的猪粪铲起进入到集粪斗7内,通过推杆开关11的设置,可以更加方便控制电动推杆9的伸缩,控制电动推杆9缩短,电动推杆9缩短的时候会拉着拉动板10和集粪斗7转动,集粪斗7转动的时候会带动转动管5和毛刷6转动,此时,集粪斗7逆时针转动,集粪斗7内的粪便可以顺着集粪斗7、转动管5滑到导向板4上,然后控制电动推杆9伸长,此过程中可以推着拉动板10和集粪斗7复位,此时,转动管5会带动毛刷6推动位于导向板4上的粪便,使得粪便能够更加顺畅的进入到收集箱3内。

[0029] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

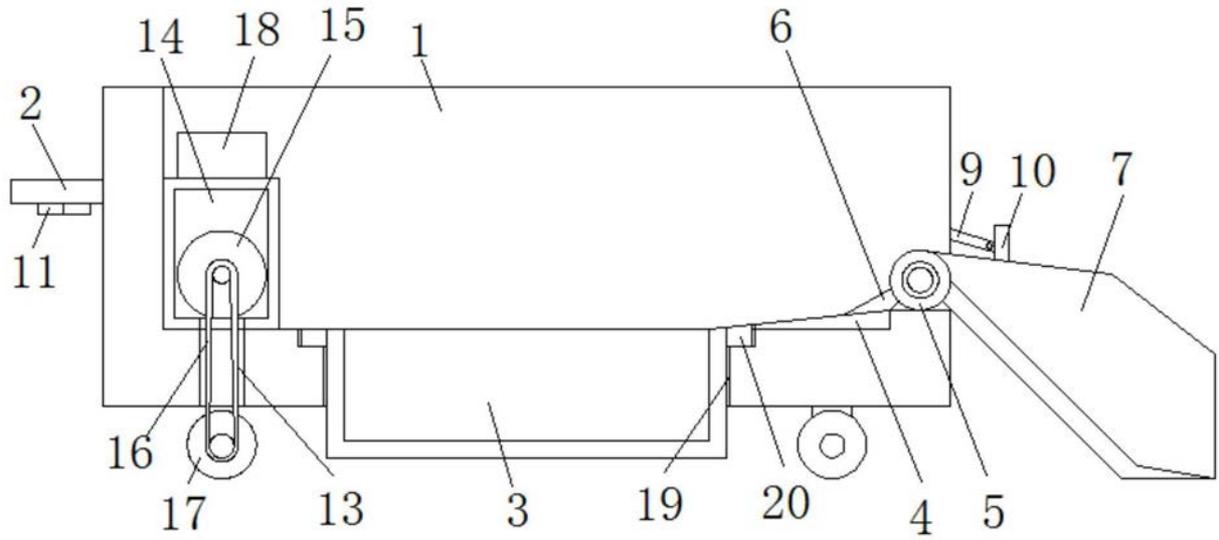


图1

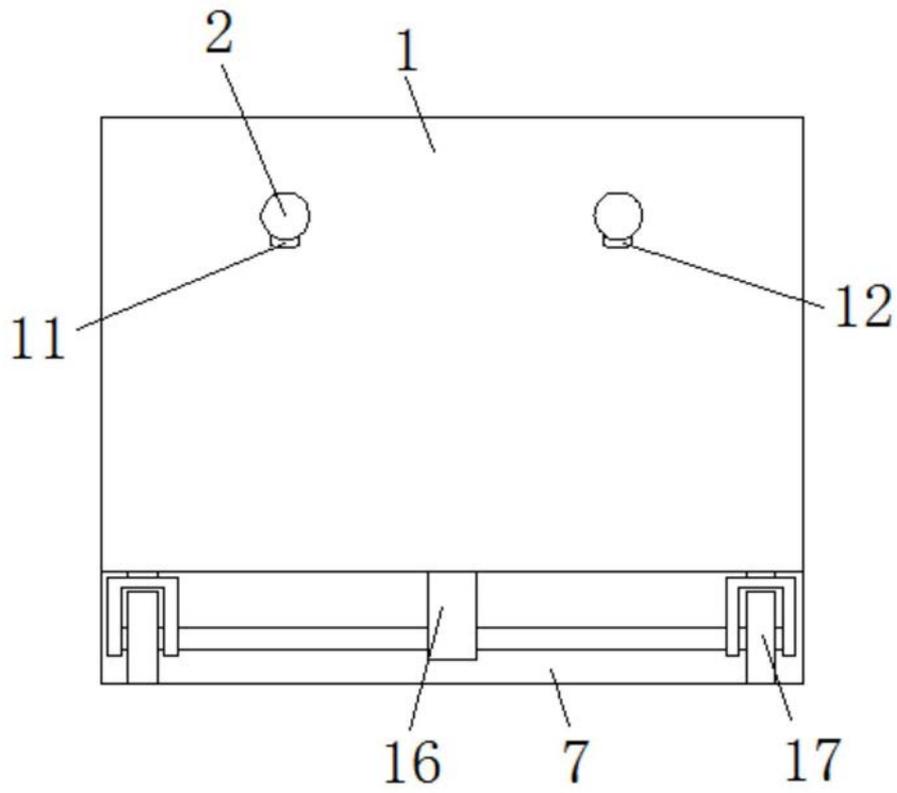


图2

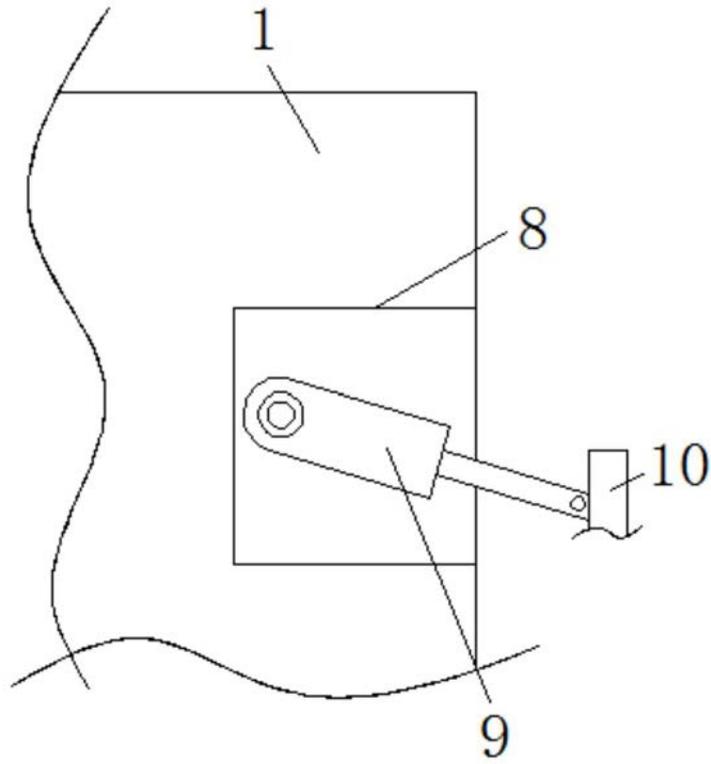


图3