



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107439384 A

(43)申请公布日 2017. 12. 08

(21)申请号 201710621764.6

(22)申请日 2017.07.26

(71)申请人 徐州工程学院

地址 221000 江苏省徐州市新城区丽水路
徐州工程学院中心校区

(72)发明人 石荣玲

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207

代理人 高桂珍

(51)Int.Cl.

A01K 1/01(2006.01)

A01K 31/04(2006.01)

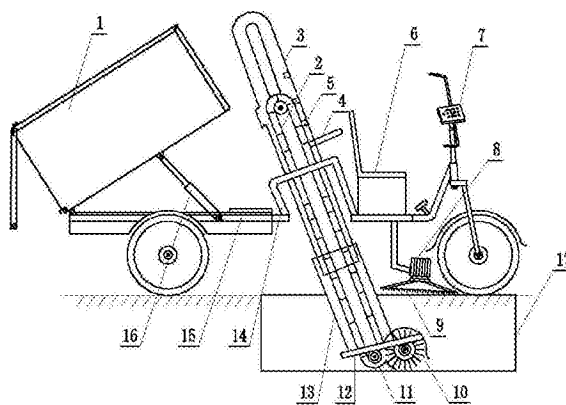
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种畜禽粪便清扫车

(57)摘要

一种畜禽粪便清扫车在底盘的前部安装有一个固定支架,固定支架的中部固定连接安装有外壳,外壳上下横穿底盘,通过固定支架与底盘连接;外壳的内部设置有与之体积匹配的皮带辊;皮带辊的低端设置有辊筒电机,辊筒电机带动皮带辊转动辊筒电机固定安装在底板上并与底板前端的辊刷相连接;底板的上面固定安装有伸缩套,伸缩套套在皮带辊的下部,伸缩套的内部与外壳匹配滑动连接;所述底盘的前端底部通过支架顺序安装有刷盘电机与圆盘刷;刷盘电机以及辊筒电机通过内部的电源线与车手把上的电器控制盒相连接;该一种畜禽粪便清扫车,小巧、灵活、易学,男女老少都会开,易操作,适用人群范围大,相比人工作业可减轻人员工作量、降低工作强度。



1. 一种畜禽粪便清扫车,包括:手集箱(1),皮带辊(2),外壳(3),提把(4),提把调节孔(5),座椅(6),电器控制盒(7),刷盘电机(8),圆盘刷(9),辊刷(10),辊筒电机(11),底板(12),伸缩套(13),固定支架(14),底盘(15),液压缸(16),粪池(17);其特征是:一种畜禽粪便清扫车在底盘(15)的前部安装有一个固定支架(14),固定支架(14)的中部固定连接安装有外壳(3),外壳(3)上下横穿底盘(15),通过固定支架(14)与底盘(15)连接;外壳(3)的内部设置有与之体积匹配的皮带辊(2);皮带辊(2)的上部安装有提把(4),提把(4)通过提把调节孔(5)穿过外壳(3);皮带辊(2)的低端设置有辊筒电机(11),辊筒电机(11)带动皮带辊(2)转动辊筒电机(11)固定安装在底板(12)上并与底板(12)前端的辊刷(10)相连接;底板(12)的上面固定安装有伸缩套(13),伸缩套(13)套在皮带辊(2)的下部,伸缩套(13)的内部与外壳(3)匹配滑动连接;通过提把调节孔(5)调节皮带辊(2)的高低;所述底盘(15)的前端底部通过支架顺序安装有刷盘电机(8)与圆盘刷(9);刷盘电机(8)以及辊筒电机(11)通过内部的电源线与车手把上的电器控制盒(7)相连接;所述底盘(15)的后端通过铰接轴连接有手集箱(1),收集箱(1)的中部通过液压缸(16)与底盘相连接。

一种畜禽粪便清扫车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清扫车,尤其是一种畜禽粪便清扫车,属于农业机械领域。

背景技术

[0002] 随着蓄禽养殖业的快速发展而带来的蓄禽粪便的清扫工作成为广大养殖户们比较头痛的问题,现阶段畜禽粪便清扫机械包括人力小推车、地上轨道车、单轨吊罐、牵引刮板、电动或机动铲车等,而在小规模养殖场中仍以人工清扫为主。人工清粪效率低下、劳动强度大,年轻人都不愿意干这种工作,此种工作基本是年龄偏大的人群工作,如果不慎滑倒摔跤,就会产生诸多不利的结果,人工清粪正面临着被机械化清粪所取代的趋势。中大规模养殖场中有的使用铲车或拖拉机改装成的清粪铲车,改装后只能用于清粪,失去了原先的功能,有的使用中小型装载车清理粪便。由装载机改装而成的清粪车辆,操作方便、灵活,减轻了人员工作量、降低了工作强度,这种方式的缺点是增加了养殖场大型畜禽的淘汰率,造成清粪通道地面越来越光滑或破损,因地面的破坏,畜禽会造成滑到劈叉,引起肢蹄病等病症,使畜禽患病淘汰率在5-10%之间。这种改装车体积大、工作噪音大,易对畜禽造成伤害和惊吓,不经济、风险大。

发明内容

[0003] 为了解决传统的人工清粪效率低下、劳动强度大以及传统的清粪车辆体积大、工作噪音大,易对畜禽造成伤害和惊吓,不经济、风险大等问题,本发明提供一种畜禽粪便清扫车;该一种畜禽粪便清扫车以电动三轮车为载体,小巧、灵活、易学,男女老少都会开,易操作,适用人群范围大,相比人工作业可减轻人员工作量、降低工作强度;其不仅工作噪音非常小,不会对畜禽造成伤害和惊吓,而且不会对畜禽养殖场地面造成破坏,因而畜禽就不会因地面破损而造成滑到劈叉,引起肢蹄病等病症,继而可减少畜禽患病淘汰率。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案为:一种畜禽粪便清扫车,包括:手集箱,皮带辊,外壳,提把,提把调节孔,座椅,电器控制盒,刷盘电机,圆盘刷,辊刷,辊筒电机,底板,伸缩套,固定支架,底盘,液压缸,粪池;一种畜禽粪便清扫车在底盘的前部安装有一个固定支架,固定支架的中部固定连接安装有外壳,外壳上下横穿底盘,通过固定支架与底盘连接;外壳的内部设置有与之体积匹配的皮带辊;皮带辊的上部安装有提把,提把通过提把调节孔穿过外壳;皮带辊的低端设置有辊筒电机,辊筒电机带动皮带辊转动辊筒电机固定安装在底板上并与底板前端的辊刷相连接;底板的上面固定安装有伸缩套,伸缩套套在皮带辊的下部,伸缩套的内部与外壳匹配滑动连接;通过提把调节孔调节皮带辊的高低,从而使辊刷能够清洗高低不同地面上的粪便;所述底盘的前端底部通过支架顺序安装有刷盘电机与圆盘刷;刷盘电机以及辊筒电机通过内部的电源线与车手把上的电器控制盒相连接,电器控制盒用于控制刷盘电机以及辊筒电机的开关与转动;所述底盘的后端通过铰接轴连接有手集箱,收集箱的中部通过液压缸与底盘相连接。

[0005] 本发明的有益效果是:

[0006] 1、本发明以电动三轮车为载体,小巧、灵活、易学,男女老少都会开,易操作,适用人群范围大,相比人工作业可减轻人员工作量、降低工作强度;2、本发明采用蓄电池组提供电力,由电动机提供动力,工作噪音非常小,一般不会对畜禽造成伤害和惊吓;3、本发明采用圆盘刷和滚刷清理蓄禽粪便,不会对畜禽养殖场地面造成破坏,因而畜禽就不会因地面破损而造成滑到劈叉,引起肢蹄病等病症,继而可减少畜禽患病淘汰率;4、本发明收集箱后门的开合采用自动挂钩锁钩。当收集箱内装满蓄禽粪便后,在电动自卸气缸的作用下升起后,后门在重力的作用下可自动开启,在卸载完粪便降落下来后,后门在重力的作用下又可自动关闭。工作人员只需坐在座椅上操作两个按钮即可实现上述所有动作,操作方便,可较大程度降低劳动强度;5、本发明的圆盘刷在圆盘刷电动调节杆作用下可整体升降和调整角度,当清扫车不工作仅行走时可升起,可避免圆盘刷和地面的磨损,工作时在圆盘刷电动调节杆作用下可降低高度,并根据需要调整圆盘刷和地面的角度。

附图说明

[0007] 附图1为本发明的结构示意图。

[0008] 附图2是提把调节孔的结构原理示意图。

[0009] 图中:1.手集箱,2.皮带辊,3.外壳,4.提把,5.提把调节孔,6.座椅,7.电器控制盒,8.刷盘电机,9.圆盘刷,10.辊刷,11.辊筒电机,12.底板,13.伸缩套,14.固定支架,15.底盘,16.液压缸,17.粪池。

具体实施方案

[0010] 一种畜禽粪便清扫车,包括:手集箱1,皮带辊2,外壳3,提把4,提把调节孔5,座椅6,电器控制盒7,刷盘电机8,圆盘刷9,辊刷10,辊筒电机11,底板12,伸缩套13,固定支架14,底盘15,液压缸16,粪池17;一种畜禽粪便清扫车在底盘15的前部安装有一个固定支架14,固定支架14的中部固定连接安装有外壳3,外壳3上下横穿底盘15,通过固定支架14与底盘15连接;外壳3的内部设置有与之体积匹配的皮带辊2;皮带辊2的上部安装有提把4,提把4通过提把调节孔5穿过外壳3;皮带辊2的低端设置有辊筒电机11,辊筒电机11带动皮带辊2转动;辊筒电机11固定安装在底板12上并与底板12前端的辊刷10相连接;底板12的上面固定安装有伸缩套13,伸缩套13套在皮带辊2的下部,伸缩套13的内部与外壳3匹配滑动连接;通过提把调节孔5调节皮带辊2的高低,从而使辊刷10能够清洗高低不同地面上的粪便;所述底盘15的前端底部通过支架顺序安装有刷盘电机8与圆盘刷9;刷盘电机8以及辊筒电机11通过内部的电源线与车手把上的电器控制盒7相连接,电器控制盒7用于控制刷盘电机8以及辊筒电机11的开关与转动;所述底盘15的后端通过铰接轴连接有手集箱1,收集箱1的中部通过液压缸16与底盘相连接。

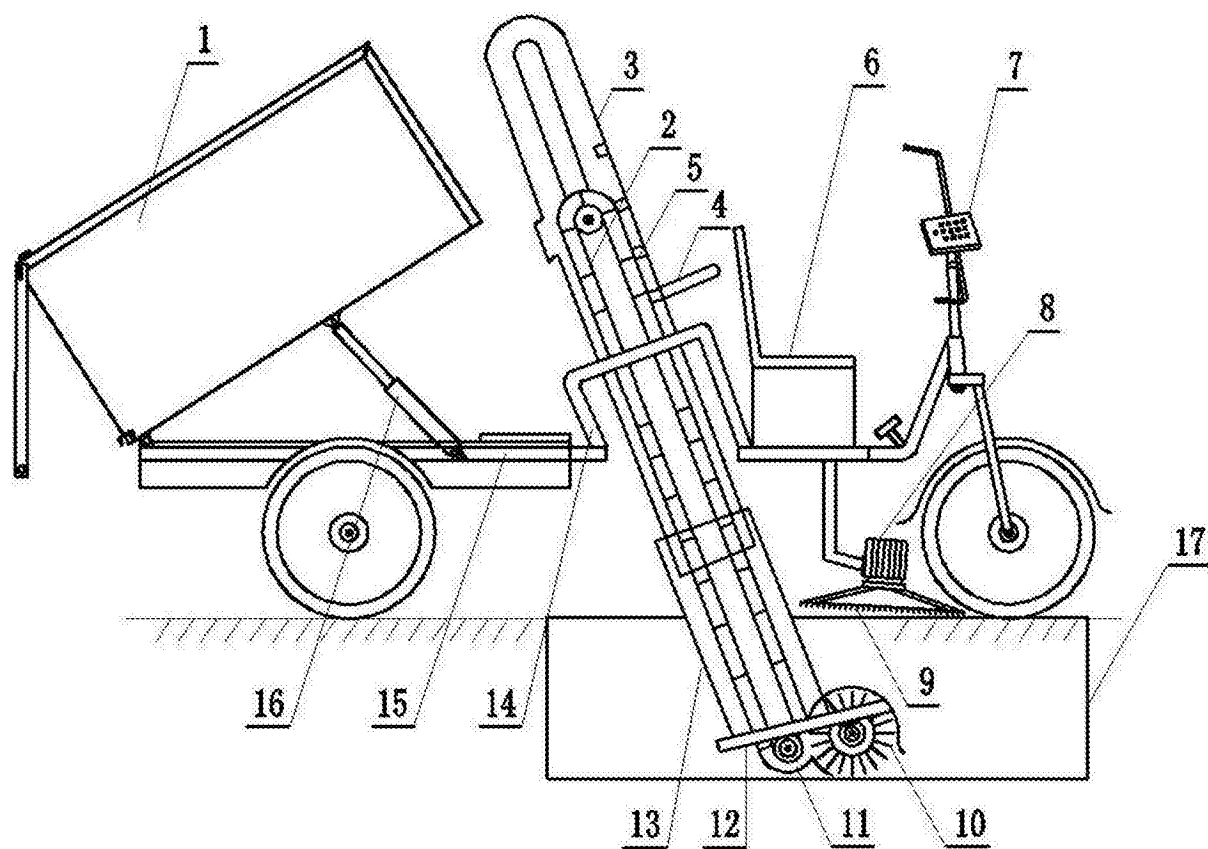


图1

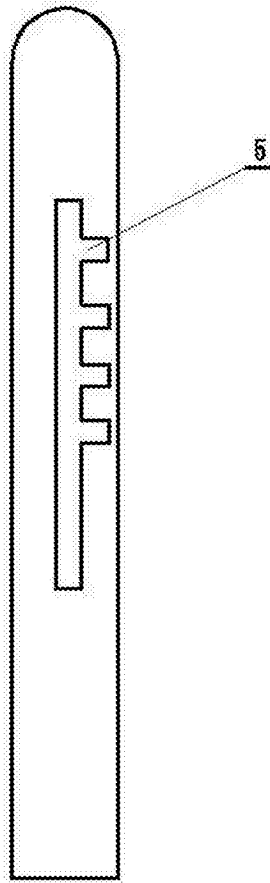


图2