



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210247864 U

(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920666697.4

A01K 31/04(2006.01)

(22)申请日 2019.05.10

A61L 2/22(2006.01)

A61L 9/14(2006.01)

(73)专利权人 广西凌云县瑞东农牧有限公司

地址 533199 广西壮族自治区百色市凌云县泗城镇新秀社区新秀屯乌鸡资源保护场

(72)发明人 葛洪伟 何胜 钟磊 梁雪艳

冉启东 黄腾

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理

事务所(普通合伙) 11369

代理人 靳浩

(51)Int.Cl.

A01K 1/00(2006.01)

A01K 1/01(2006.01)

A01K 31/00(2006.01)

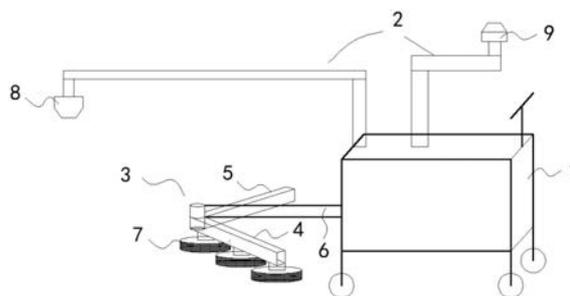
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)实用新型名称

畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,所述过道形成在所述畜禽舍中的多排养殖箱之间或是养殖箱与畜禽舍墙壁之间,所述养殖箱下方具有集便槽,所述过道与集便槽连通,包括设置在同一车体上的喷淋装置和清扫装置;所述清扫装置包括:清洁板和形成在清洁板下方清洁轮,所述清洁板至少包括两个板块,所述板块可转动连接以允许清洁板改变形状,所述清洁轮由电机驱动正反转以清扫所述过道。本实用新型的清扫装置允许改变形状以适应不同的过道,并将过道中的杂物垃圾清扫到过道两侧的集便槽内,解决了传统清扫装置只能将过道垃圾清扫起来而无法推向过道两侧的问题。



1. 一种畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,所述过道形成在所述畜禽舍中的多排养殖箱之间或是养殖箱与畜禽舍墙壁之间,所述养殖箱下方具有集便槽,所述过道与集便槽连通,其特征在于,包括设置在同一车体上的喷淋装置和清扫装置:

所述清扫装置包括:清洁板和形成在清洁板下方清洁轮,所述清洁板至少包括两个板块,所述板块可转动连接以允许清洁板改变形状,所述清洁轮由电机驱动正反转以清扫所述过道。

2. 如权利要求1所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,所述清洁板的形状包括V型和一字型,其中V型适用于养殖箱之间的过道,一字型适用于墙壁与养殖箱之间的过道。

3. 如权利要求2所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,所述清洁板通过连接杆与所述车体连接,所述板块的长度为0.5~1米。

4. 如权利要求1所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,所述喷淋装置包括:

前喷淋头,其设置在所述车体上且位于所述清扫装置的前方,所述前喷淋头朝向地面;

后喷淋头,其设置在所述车体的上方或后方,所述后喷淋头朝上;

消毒水箱,其设置在所述车体上,所述消毒水箱通过水管与所述前喷淋头和后喷淋头连通,所述水管上串联水泵。

5. 如权利要求4所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,所述前喷淋头和后喷淋头均通过伸缩杆连接在所述车体上,所述伸缩杆伸缩以调节前喷淋头和后喷淋头伸延的长度。

6. 如权利要求1所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,还包括设置在车体上的电源系统,所述电源系统为所述喷淋装置和清扫装置供电。

7. 如权利要求1所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,所述两个板块中,以所述车体前进方向为计,位于左侧的为第一板块,位于右侧的为第二板块,位于第一板块下方的清洁轮由第一电机驱动,位于第二板块下方的清洁轮由第二电机驱动。

8. 如权利要求7所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,所述板块可转动连接的方式为:

所述第一板块和第二板块的一端分别设置有通孔,所述通孔内套设转轴以使得第一板块和第二板块关于转轴转动;

所述第一板块上方设置有第一弧形齿轨道,所述第一板块上方还设置有第一轨道轮,所述第一轨道轮与第一弧形齿轨道配合以驱使第一板块摆动;所述第二板块的上方设置有第二弧形齿轨道,所述第二板块上还设置有第二轨道轮,所述第二轨道轮与第二弧形齿轨道配合以驱使第二板块摆动。

9. 如权利要求8所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,还包括板块转动控制模块,所述板块转动控制模块包括:

设置在所述第一弧形齿轨道前端的感应器A、中部的感应器B和后端的感应器C;

设置在所述第二弧形齿轨道前端的感应器D、中部的感应器E和后端的感应器F;

控制器,其与所述A、B、C、D、E、F电连接,还与所述第一电机和第二电机相连。

10. 如权利要求4所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,其特征在于,还包括

喷淋防护机构,所述喷淋防护机构包括左防护板和右防护板;所述左防护板和右防护板分别位于所述车体的前端两侧,所述左防护板和右防护板之间形成防护区间,所述防护区间将所述前喷淋头包括在内以防止喷雾往侧部扩散。

畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖舍清洁设备技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机。

背景技术

[0002] 中国是农业养殖大国,每年出栏的畜禽种类和数量都很多,畜禽养殖公司也越来越倾向于规模化和集约化,单个畜禽养殖舍内,畜禽养殖密度较大,在一个较高密度的畜禽养殖舍内,舍内的空气质量和环境卫生显得尤为重要。畜禽养殖舍内的饲料粉尘颗粒、细小的羽毛、尘土颗粒漂浮在空气中,很容易成为病原体的载体,空气中的这些悬浮颗粒如果不及时清理,将会通过通过畜禽的呼吸道感染畜禽,导致生病。畜禽舍地面如果不及时清扫,散落的饲料颗粒、畜禽粪便和粉尘颗粒也将污染畜禽舍内的环境卫生,通过畜禽的踩踏,采食掉落地面被污染的饲料颗粒而导致畜禽生病。

[0003] 而目前养殖舍内的空气净化主要依靠两种方式,一种方式是养殖人员携带喷壶,人工对舍内空气喷淋消毒液,对舍内空气中的悬浮颗粒做降尘处理,这种方式投入少,但是劳动强度较大;另外一种方式是在畜禽舍内上方安装自动喷淋系统,定时对舍内空气喷淋消毒液,对舍内空气中的悬浮颗粒做降尘处理,这种方式虽然说劳动强度小,但是投入较高。而对畜禽舍过道的清洁,目前主要还是以人工使用扫把清洁为主。人工清洁时,如果不事先给地面喷水,在清扫过道时尘土飞扬,畜禽容易产生应激,并有可能感染呼吸道疾病,如果在清扫地面前先喷水,则又进一步增加养殖人员的劳动强度。

[0004] 申请号为201720780550 9的中国专利公开了一种医院病房过道的地面及墙壁清洁装置,其设置清洁刷对过道地面清扫,再通过吸尘嘴和真空泵将清扫下来的灰尘吸走。然而畜禽舍的过道和医院的过道存在很大的区别,畜禽舍的过道位于位于一排排养殖箱之间,或是墙壁与养殖箱之间,养殖箱的正下方是用于收集粪便的凹槽,在对畜禽舍的过道清扫时,需要将过道上的杂物推入到凹槽内。而申请号为201720780550 9中国专利公开的清洁装置并不能完成这样的功能,因为其中的清洁刷转动时只能将过道杂物扫走,而无法将杂物推向侧边的凹槽内。

[0005] 因此,亟需设计一种能够适用于畜禽舍过道清洁的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的一个目的是解决至少上述缺陷,并提供至少后面将说明的优点。

[0007] 本实用新型的另一个目的是提供一种能够将过道上杂物清扫并推向过道侧边上的集便凹槽的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机。

[0008] 为了实现根据本实用新型的这些目的和其它优点,本实用新型提供一种畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,所述过道形成在所述畜禽舍中的多排养殖箱之间或是养殖箱与畜禽舍墙壁之间,所述养殖箱下方具有集便槽,所述过道与集便槽连通,其中,包括设

置在同一车体上的喷淋装置和清扫装置：

[0009] 所述清扫装置包括：清洁板和形成在清洁板下方清洁轮，所述清洁板至少包括两个板块，所述板块可转动连接以允许清洁板改变形状，所述清洁轮由电机驱动正反转以清扫所述过道。

[0010] 只有清洁板能够改变形状才能使得清洁板适应各种过道，比如：清扫养殖箱之间的过道时，过道的两侧都有集便槽，这时清洁板形成倒V型结构，车体前行的过程中，清洁板上的清洁轮转动将杂物清扫，同时依靠清洁轮的依次传递作用将过道上的杂物拨向过道两侧的集便槽内；当清洗紧挨畜禽舍两边的墙体的过道时，如果墙体在前进方向的右侧，将清洁板调成倾斜的一字型即“/”型，将过道内污物清扫至左侧的粪道；如果墙体在前进方向的左侧，将两块清洁板调成倾斜的一字型即“\”型，将过道内污物清扫至右侧的粪道内。清洁板形状的灵活改变使得本实用新型的一体机能够适应各种过道，完成对不同过道的清扫，避免清扫时杂物垃圾往墙壁方向偏移而堆积在角落内。

[0011] 优选的是，所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中，所述清洁板的形状包括V型和一字型，其中V型适用于养殖箱之间的过道，一字型适用于墙壁与养殖箱之间的过道。

[0012] 优选的是，所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中，所述清洁板通过连接杆与所述车体连接，所述板块的长度为0.5~1米。

[0013] 优选的是，所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中，所述喷淋装置包括：

[0014] 前喷淋头，其设置在所述车体上且位于所述清扫装置的前方，所述前喷淋头朝向地面；用于在清扫前将过道喷湿以减少扬尘。

[0015] 后喷淋头，其设置在所述车体的上方或后方，所述后喷淋头朝上；用于向畜禽舍内空间喷洒消毒液净化室内空气，喷出的雾滴凝集漂浮在空气中的尘埃颗粒，使尘埃沉降到地面。

[0016] 消毒水箱，其设置在所述车体上，所述消毒水箱通过水管与所述前喷淋头和后喷淋头连通，所述水管上串联水泵。

[0017] 优选的是，所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中，所述前喷淋头和后喷淋头均通过伸缩杆连接在所述车体上，所述伸缩杆伸缩以调节前喷淋头和后喷淋头伸延的长度。

[0018] 优选的是，所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中，还包括设置在车体上的电源系统，所述电源系统为所述喷淋装置和清扫装置供电。

[0019] 优选的是，所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中，所述两个板块中，以所述车体前进方向为计，位于左侧的为第一板块，位于右侧的为第二板块，位于第一板块下方的清洁轮由第一电机驱动，位于第二板块下方的清洁轮由第二电机驱动，分别由电机驱动以便于进行正反转的控制。

[0020] 优选的是，所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中，所述板块可转动连接的方式为：

[0021] 所述第一板块和第二板块的一端分别设置有通孔，所述通孔内套设转轴以使得第一板块和第二板块关于转轴转动；

[0022] 所述第一板块上方设置有第一弧形齿轨道，所述第一板块上方还设置有第一轨道

轮,所述第一轨道轮与第一弧形齿轨道配合以驱使第一板块摆动;所述第二板块的上方设置有第二弧形齿轨道,所述第二板块上还设置有第二轨道轮,所述第二轨道轮与第二弧形齿轨道配合以驱使第二板块摆动。这样的结构利于控制第一板块和第二板块摆动以改变清洁板的整体形状,进而适应对不同过道的清扫。

[0023] 优选的是,所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中,还包括板块转动控制模块,所述板块转动控制模块包括:

[0024] 设置在所述第一弧形齿轨道前端的感应器A、中部的感应器B和后端的感应器C;

[0025] 设置在所述第二弧形齿轨道前端的感应器D、中部的感应器E和后端的感应器F;

[0026] 控制器,其与所述A、B、C、D、E、F电连接,还与所述第一电机和第二电机相连;

[0027] 其中,所述控制器根据A的信号控制所述第一电机顺时针转动,根据B或C的信号控制所述第一电机逆时针转动;

[0028] 所述控制器根据D的信号控制所述第二电机逆时针转动,根据E或F的信号控制所述第二电机顺时针转动。

[0029] 感应器可以是接近感应器或是压力感应器。

[0030] 以车体前进方向为计,当第一板块摆动到第一弧形齿轨道的前端时,此时第一板块成“\”型,第一板块被感应器A感应,控制器控制第一板块上的清洁轮顺时针转动,以将过道垃圾推向过道右侧的集便槽内。

[0031] 当第一板块摆动到第一弧形齿轨道的中部时,此时第一板块成“一”型,第一板块被感应器B感应,控制器控制第一板块上的清洁轮逆时针转动,以将过道垃圾推向过道左侧的集便槽内。

[0032] 当第一摆动到第一弧形齿轨道的后端时,此时第一板块成“/”型,第一板块被感应器C感应,控制器控制第一板块上的清洁轮逆时针转动,以将过道垃圾推向过道左侧的集便槽内。

[0033] 同理,当第二板块摆动到第二弧形齿轨道的前端时,此时第二板块成“/”型,第二板块被感应器D感应,控制器控制第二板块上的清洁轮逆时针转动,以将过道垃圾推向过道左侧的集便槽内。

[0034] 当第二板块摆动到第二弧形齿轨道的中部时,此时第二板块成“一”型,第二板块被感应器E感应,控制器控制第二板块上的清洁轮顺时针转动,以将过道垃圾推向过道右侧的集便槽内。

[0035] 当第二摆动到第二弧形齿轨道的后端时,此时第一板块成“\”型,第二板块被感应器F感应,控制器控制第二板块上的清洁轮顺时针转动,以将过道垃圾推向过道右侧的集便槽内。

[0036] 不同状态的第一板块和第二板块可以组合形成不同状态的清洁板形状,如上面提到的倒V型或一字型或倾斜的一字型,这样的清洁板形状能够适应多种不同情况的过道,同时控制器根据第一板块和第二板块的转动位置自动控制电机的正反转,因此不需要人工干预电机的正反转,即操作更加简便,即使没有电工常识的工人也能轻易使用,提高了本实用新型一体机的适用人群和适用范围。

[0037] 优选的是,所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机中,还包括喷淋防护机构,所述喷淋防护机构包括左防护板和右防护板;所述左防护板和右防护板分别位于所述

车体的前端两侧,所述左防护板和右防护板之间形成防护区间,所述防护区间将所述前喷淋头包括在内以防止喷雾往侧部扩散。

[0038] 消毒药水不能直接喷射到畜禽身上,以免产生不良的反应。但是喷头向过道喷射消毒水时,雾水不可避免向过道两侧的养殖箱蔓延,导致养殖箱内的畜禽受到侵染。为了减少雾水向过道两侧的养殖箱蔓延,本实用新型特别设置了左右防护板阻挡雾水向左右两侧蔓延,使得雾水集中在过道上发挥消毒液效力。

[0039] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0040] 本实用新型的清扫装置允许改变形状以适应不同的过道,并将过道中的杂物垃圾清扫到过道两侧的集便槽内,解决了传统清扫装置只能将过道垃圾清扫起来而无法推向过道两侧的问题。

[0041] 本实用新型的喷淋装置包括前喷淋头和后喷淋头,前喷淋头将地面喷湿以减少扬尘,后喷淋头向空中喷雾以净化舍内空气,沉淀灰尘,两种功能集成一体,改变了以往在清洁畜禽养殖舍内环境卫生时劳动强度大、劳动时间长、相关设备投入较多的情况,在对畜禽舍地面清洁时,可避免尘土飞扬,同时完成对畜禽舍内空气质量进行净化,节省劳动时间和劳动强度,提高劳动效率,同时投资较少。

[0042] 本实用新型的板块转动控制模块能够根据根据第一板块和第二板块的转动位置自动控制电机的正反转以完成对过道的清扫,因此不需要人工干预电机的正反转,操作更加简便,即使没有电工常识的工人也能轻易使用,提高了本实用新型一体机的适用人群和适用范围。

[0043] 本实用新型的喷淋防护机构包括左防护板和右防护板,左右防护板阻挡雾水向左右两侧蔓延,使得雾水集中在过道上发挥消毒液效力,同时避免消毒液雾水影响养殖箱内的畜禽。

[0044] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0045] 图1为本实用新型所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机的结构示意图;

[0046] 图2为本实用新型所述的畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机的清洁板清扫畜禽舍内不同过道时的使用状态图;

[0047] 图3为本实用新型所述的清扫装置的结构示意图;

[0048] 图4为本实用新型所述的清扫装置的清洁板的不同形状下的结构示意图。

具体实施方式

[0049] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明,以令本领域技术人员参照说明书文字能够据以实施。

[0050] 如图1、2、3和4所示,一种畜禽舍过道清洁和舍内空气净化一体机,所述过道形成在所述畜禽舍中的多排养殖箱15之间或是养殖箱15与畜禽舍墙壁14之间,所述养殖箱15下方具有集便槽,所述过道与集便槽连通,其中,包括设置在同一车体1上的喷淋装置2和清扫装置3:

[0051] 所述清扫装置3包括:清洁板和形成在清洁板下方清洁轮7,所述清洁板至少包括两个板块(4,5),所述板块可转动连接以允许清洁板改变形状,所述清洁轮7由电机驱动正反转以清扫所述过道。

[0052] 具体如图2所示,清扫养殖箱之间的过道时,过道的两侧都有集便槽,这时清洁板形成倒V型结构,车体前行的过程中,清洁板上的清洁轮转动将杂物清扫,同时依靠清洁轮的依次传递作用将过道上的杂物拨向过道两侧的集便槽内;当清洗紧挨畜禽舍两边的墙体14的过道时,如果墙体14在前进方向的右侧,将清洁板调成倾斜的一字型即“/”型,将过道内污物清扫至左侧的粪道;如果墙体在前进方向的左侧,将两块清洁板调成倾斜的一字型即“\”型,将过道内污物清扫至右侧的粪道内。

[0053] 进一步,所述清洁板的形状包括V型和一字型,其中V型适用于养殖箱之间的过道,一字型适用于墙壁与养殖箱之间的过道。

[0054] 进一步,所述清洁板通过连接杆6与所述车体1连接,所述板块(4,5)的长度为0.5~1米。

[0055] 进一步,所述喷淋装置2包括:

[0056] 前喷淋头8,其设置在所述车体1上且位于所述清扫装置3的前方,所述前喷淋头8朝向地面;用于在清扫前将过道喷湿以减少扬尘。

[0057] 后喷淋头9,其设置在所述车体1的上方或后方,所述后喷淋头9朝上;用于向畜禽舍内空间喷洒消毒液净化室内空气,喷出的雾滴凝集漂浮在空气中的尘埃颗粒,使尘埃沉降到地面。

[0058] 消毒水箱,其设置在所述车体1上,所述消毒水箱通过水管与所述前喷淋头8和后喷淋头9连通,所述水管上串联水泵。

[0059] 进一步,所述前喷淋头8和后喷淋头9均通过伸缩杆连接在所述车体1上,所述伸缩杆伸缩以调节前喷淋头和后喷淋头伸延的长度或高度。

[0060] 进一步,还包括设置在车体上的电源系统,所述电源系统为所述喷淋装置和清扫装置供电,电源系统设置有充电口与外部连接充电。

[0061] 进一步,所述两个板块(4,5)中,以所述车体1前进方向为计,位于左侧的为第一板块4,位于右侧的为第二板块5,位于第一板块4下方的清洁轮7由第一电机驱动,位于第二板块5下方的清洁轮7由第二电机驱动。

[0062] 进一步,具体如图3所示,所述板块(4,5)可转动连接的方式为:

[0063] 所述第一板块4和第二板块5的一端分别设置有通孔,所述通孔内套设转轴以使得第一板块4和第二板块5关于转轴转动;

[0064] 所述第一板块4上方设置有第一弧形齿轨道10,所述第一板块4上方还设置有第一轨道轮12,所述第一轨道轮12与第一弧形齿轨道10配合以驱使第一板块4以所述转轴为中心摆动;所述第二板块5的上方设置有第二弧形齿轨道11,所述第二板块5上还设置有第二轨道轮13,所述第二轨道轮13与第二弧形齿轨道11配合以驱使第二板块以转轴为中心摆动,第一轨道轮和第二轨道轮均由马达驱动,因此控制马达就可以控制第一板块和第二板块的摆动。第一板块和第二板块的摆动可以改变整个清洁板的形状。

[0065] 进一步,还包括板块转动控制模块,所述板块转动控制模块包括:

[0066] 具体如图4所示,设置在所述第一弧形齿轨道10前端的感应器A16、中部的感应器

B17和后端的感应器C18；

[0067] 设置在所述第二弧形齿轨道11前端的感应器D19、中部的感应器E20和后端的感应器F21；

[0068] 控制器，其与所述A、B、C、D、E、F电连接，还与所述第一电机和第二电机相连；

[0069] 其中，所述控制器根据A的信号控制所述第一电机顺时针转动，根据B或C的信号控制所述第一电机逆时针转动；

[0070] 所述控制器根据D的信号控制所述第二电机逆时针转动，根据E或F的信号控制所述第二电机顺时针转动。

[0071] 感应器可以是接近感应器或是压力感应器。

[0072] 具体实施时，如图4所示，以车体1前进方向为计，当第一板块4摆动到第一弧形齿轨道10的前端时，此时第一板块4成“\”型，第一板块4被感应器A16感应，控制器控制第一板块4上的清洁轮7顺时针转动，以将过道垃圾推向过道右侧的集便槽内。

[0073] 当第一板块4摆动到第一弧形齿轨道10的中部时，此时第一板块成“一”型，第一板块4被感应器B17感应，控制器控制第一板块4上的清洁轮7逆时针转动，以将过道垃圾推向过道左侧的集便槽内。

[0074] 当第一板块4摆动到第一弧形齿轨道10的后端时，此时第一板块4成“/”型，第一板块4被感应器C18感应，控制器控制第一板块4上的清洁轮7逆时针转动，以将过道垃圾推向过道左侧的集便槽内。

[0075] 同理，当第二板块5摆动到第二弧形齿轨道11的前端时，此时第二板块5成“/”型，第二板块5被感应器D19感应，控制器控制第二板块5上的清洁轮7逆时针转动，以将过道垃圾推向过道左侧的集便槽内。

[0076] 当第二板块5摆动到第二弧形齿轨道11的中部时，此时第二板块成“一”型，第二板块被感应器E20感应，控制器控制第二板块上的清洁轮顺时针转动，以将过道垃圾推向过道右侧的集便槽内。

[0077] 当第二板块摆动到第二弧形齿轨道11的后端时，此时第一板块成“\”型，第二板块被感应器F21感应，控制器控制第二板块上的清洁轮顺时针转动，以将过道垃圾推向过道右侧的集便槽内。

[0078] 不同状态的第一板块和第二板块可以组合形成不同状态的清洁板形状，如上面提到的倒V型或一字型或倾斜的一字型，还可以组合成L型，这样的清洁板形状能够适应多种不同情况的过道，同时控制器根据第一板块和第二板块的状态自动控制电机的正反转，因此不需要人工干预电机的正反转，即操作更加简便，即使没有电工常识的工人也能轻易使用，提高了本实用新型一体机的适用人群和适用范围。

[0079] 进一步，还包括喷淋防护机构，所述喷淋防护机构包括左防护板和右防护板；所述左防护板和右防护板分别位于所述车体的前端两侧，所述左防护板和右防护板之间形成防护区间，所述防护区间将所述前喷淋头8包括在内以防止喷雾往侧部扩散。

[0080] 本实用新型的实施过程如下：

[0081] 将本实用新型的一体机推入到畜禽舍的过道内，根据过道的状况调节清洁板的形状后，启动清洁轮，控制器自动调节清洁轮的旋转方向，这是就可以推动一体机沿过道清扫，清洁轮将过道的杂物垃圾清扫清理并推向过道侧边的集便槽。

[0082] 清扫的同时,水泵将消毒水箱中的水抽出供应到前喷淋头和后喷淋头,分别对地面空气喷湿净化。

[0083] 实施例1

[0084] 广西某大型种鸽场没有安装自动喷淋系统,原来舍内地面清洁工作和舍内空气除尘工作都是人工完成。使用本实用新型的一体机在该鸽场的一栋种鸽舍内进行鸽舍室内环境卫生的清洁工作。同时选择另外一栋相同长度宽度和高度的鸽舍使用原有人工清理方法作业,对比两栋鸽舍完成地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间,结果为:使用本实用新型所述一体机的鸽舍,完成地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间一共耗时17分钟,而对比鸽舍完成所有地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间一共耗时1小时8分钟。

[0085] 实施例2

[0086] 广西某大型种鸡场安装自动喷淋系统,舍内空气除尘由喷淋系统完成,但是鸡舍地面清洁工作由人工完成。使用本实用新型所述的一体机,在鸡场一栋鸡舍内,进行鸡舍室内环境卫生的清洁工作。同时选择另外一栋相同长度宽度和高度的鸡舍,按照该鸡场原有方法进行对比,对比两栋鸡舍完成地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间,结果为:使用本实用新型所述一体机的鸡舍,完成地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间一共耗时11分钟,而对比鸡舍完成所有地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间一共耗时38分钟。

[0087] 实施例3

[0088] 广西某大学试验猪场内所有猪舍都没有安装自动喷淋系统,原来猪舍内地面清洁工作和舍内空气除尘工作都是人工完成。使用本实用新型所述一体机,在该试验猪场的一栋猪舍内,进行猪舍室内环境卫生的清洁工作。同时选择另外一栋相同长度宽度和高度的猪舍,按照该试验猪场原有方法进行对比,对比两栋猪舍完成地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间,结果为:使用本实用新型所述一体机的猪舍,完成地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间一共耗时11分钟,而对比猪舍完成所有地面清洁工作和舍内空气净化除尘工作所需时间一共耗时35分钟。

[0089] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上,但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用。它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域。对于熟悉本领域的人员而言,可容易地实现另外的修改。

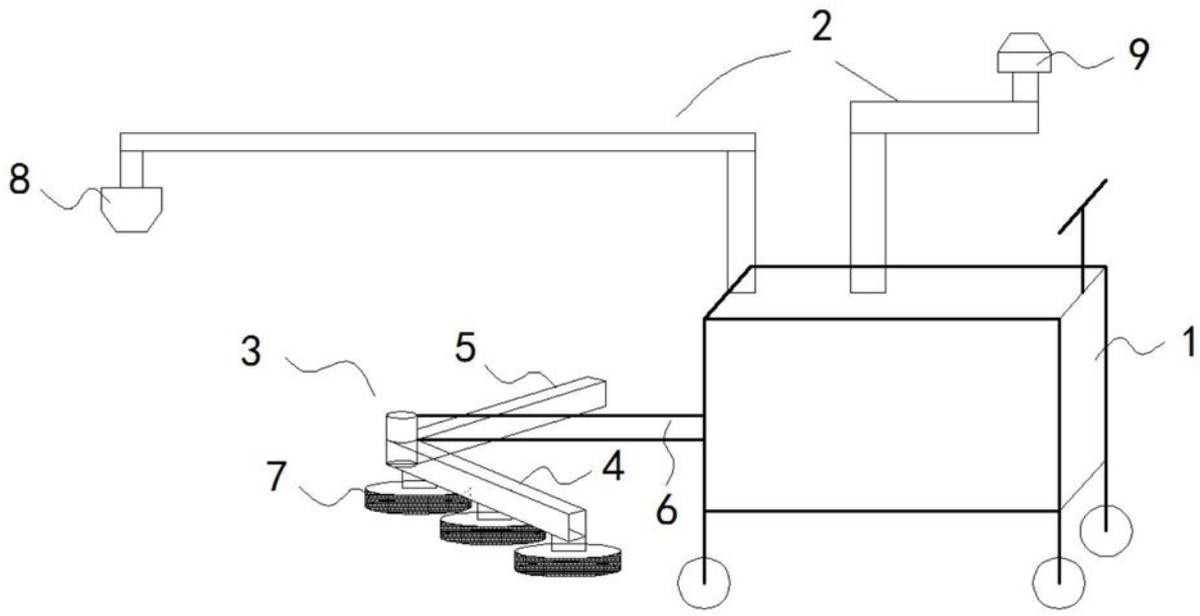


图1

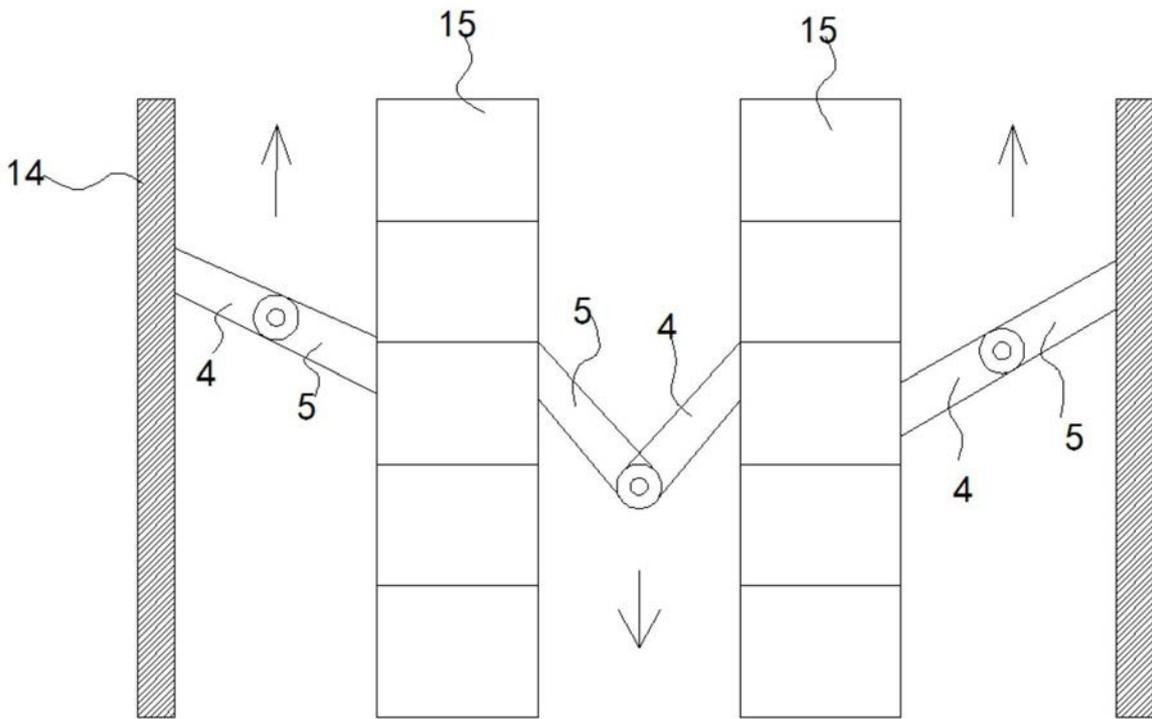


图2

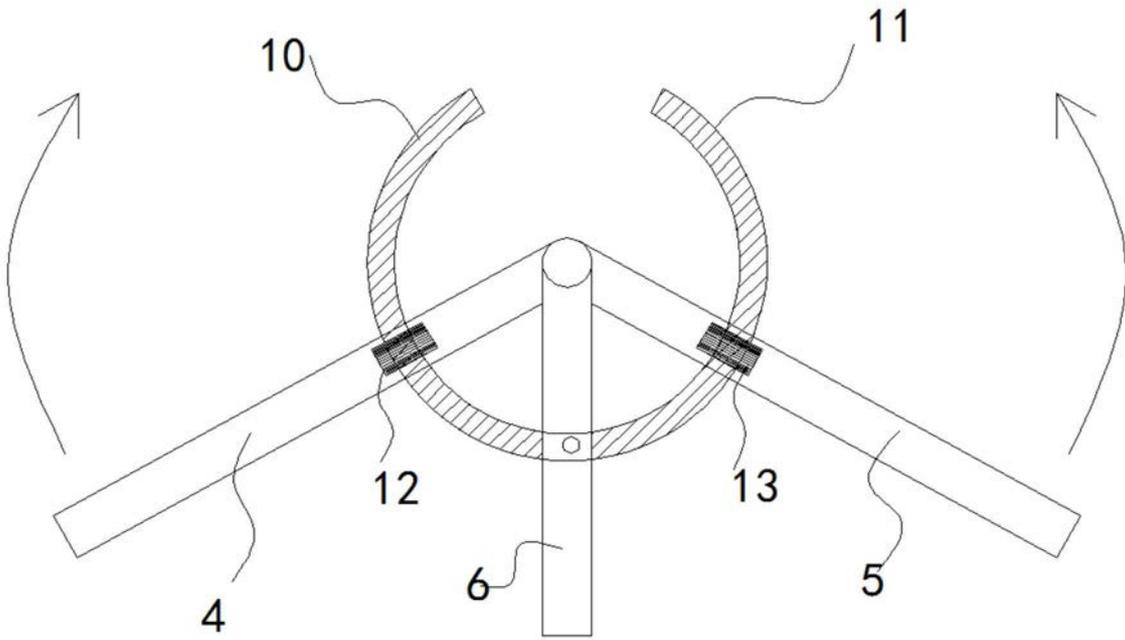


图3

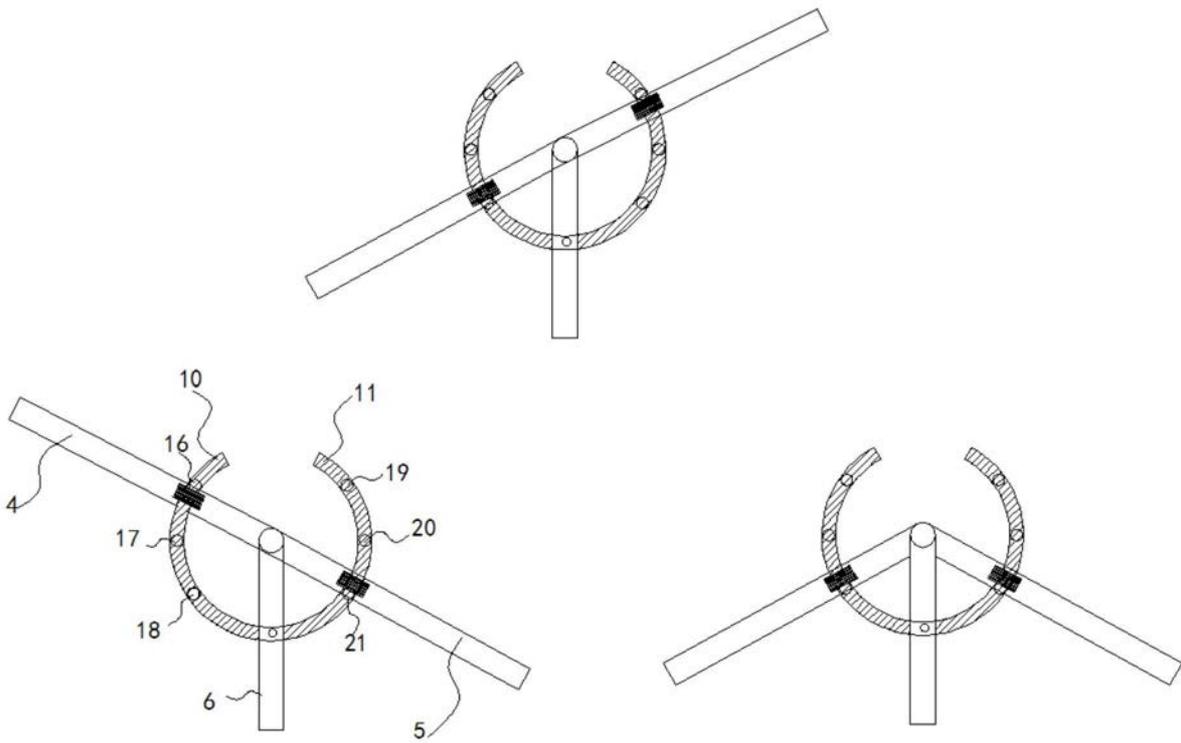


图4