



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107751032 B

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201711017244.0

A01K 31/04(2006.01)

(22)申请日 2017.10.26

A01K 39/014(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107751032 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(73)专利权人 奉节县王子林黑豚饲养专业合作社

地址 404600 重庆市奉节县公平镇大田村8组6号

(72)发明人 刘明坤

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 杨克

(51)Int.Cl.

A01K 31/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 106857288 A,2017.06.20,

CN 204540338 U,2015.08.12,

SU 1074462 A1,1984.02.23,

EP 0576181 B1,1999.02.03,

CN 202603375 U,2012.12.19,

审查员 秦婕

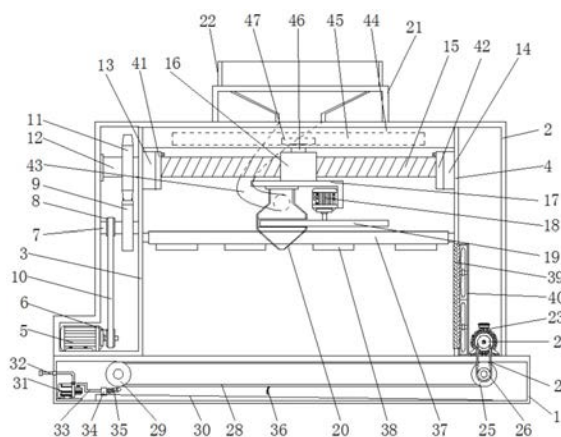
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种自动投料的活禽养殖装置

(57)摘要

本发明公开了一种自动投料的活禽养殖装置,包括底箱,底箱的顶部固定连接有框体,底箱与框体内壁的顶部之间依次竖直固定连接有第一竖板、第二竖板,底箱的顶部一侧固定连接有第一电机,第一电机的输出轴端通过皮带和齿轮传动传动连接有传动轴,第一竖板与第二竖板相对的两侧之间转动连接有丝杆,丝杆的表面通过滑块固定连接有L形固定板,L形固定板的一侧固定连接有第二电机,第二电机的输出轴端固定连接有放料板,L形固定板的一侧固定连接有散料斗,框体的顶部通过支撑架固定连接有料斗,本发明涉及活禽养殖技术领域。该种自动投料的活禽养殖装置,解决了活禽养殖投食需要人工投食且现有投食机无法实现定点定量投放的问题。



1. 一种自动投料的活禽养殖装置,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)的顶部固定连接有框体(2),所述底箱(1)与框体(2)内壁的顶部之间依次竖直固定连接有第一竖板(3)、第二竖板(4),所述底箱(1)的顶部一侧固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴端固定连接有第一皮带轮(6),所述框体(2)与第一竖板(3)之间转动连接有转轴(7),所述转轴(7)的表面依次固定连接有第二皮带轮(8)、第一齿轮(9),且第一皮带轮(6)与第二皮带轮(8)的表面通过第一皮带(10)传动连接,所述第一齿轮(9)的表面啮合连接有第二齿轮(11),所述第二齿轮(11)的轴心固定连接有传动轴(12),所述第一竖板(3)与第二竖板(4)相对的两侧分别固定连接有第一基座(13)、第二基座(14),所述第一基座(13)、第二基座(14)相对两侧之间的轴心处转动连接有丝杆(15),所述丝杆(15)的表面螺纹连接有滑块(16),所述滑块(16)的底部固定连接有L形固定板(17),所述L形固定板(17)的一侧固定连接有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出轴端固定连接有放料板(19),所述L形固定板(17)的一侧固定连接有散料斗(20),所述框体(2)的顶部通过支撑架(21)固定连接有料斗(22),所述底箱(1)的顶部一侧固定连接有第三电机(23),所述第三电机(23)的输出轴端固定连接有第三皮带轮(24),所述底箱(1)内壁相对的两侧之间转动连接有主动辊轮(25),所述主动辊轮(25)的一端固定连接有第四皮带轮(26),所述第三皮带轮(24)与第四皮带轮(26)的表面通过第二皮带(27)传动连接,所述主动辊轮(25)的表面通过传动带(28)传动连接有从动辊轮(29),且从动辊轮(29)的两端与底箱(1)内壁相对的两侧转动连接,所述底箱(1)内壁的底部固定连接有导流板(30),且导流板(30)为倾斜设置,所述底箱(1)内壁的底部一侧固定连接有高压泵(31),所述高压泵(31)的进水口端连通有进水管(32),且进水管(32)的一端贯穿底箱(1)的内壁并延伸至底箱(1)的外部,所述高压泵(31)的出水口端连通有出水管(33),所述出水管(33)远离高压泵(31)的一端连通有喷水底座(34),且喷水底座(34)的底部与导流板(30)的顶部固定连接,所述喷水底座(34)的表面连通有喷头(35),所述第二竖板(4)的表面开设有通孔,且第二竖板(4)的表面且位于通孔对应位置固定连接有格栅(39),所述底箱(1)的顶部一侧且位于格栅(39)相对应位置固定连接有送风风扇(40)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动投料的活禽养殖装置,其特征在于:所述底箱(1)内壁相对的两侧之间固定连接有刮板(36),且刮板(36)的表面为内凹曲面。

3. 根据权利要求1所述的一种自动投料的活禽养殖装置,其特征在于:所述第一竖板(3)、第二竖板(4)相对的两侧之间固定连接有遮挡板(37),且遮挡板(37)开设有与散料斗(20)适配的通孔,所述遮挡板(37)的底部固定连接有紫外线灯管(38)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动投料的活禽养殖装置,其特征在于:所述第一基座(13)的表面固定连接有第一限位开关(41),所述第二基座(14)的表面固定连接有第二限位开关(42)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动投料的活禽养殖装置,其特征在于:所述料斗(22)的底部通过软管(43)与散料斗(20)连通。

6. 根据权利要求1所述的一种自动投料的活禽养殖装置,其特征在于:所述框体(2)内壁的顶部固定连接有挂板(44),所述挂板(44)的表面开设有挂槽(45),所述滑块(16)的顶部通过挂杆(46)固定连接有挂头(47),且挂头(47)与挂槽(45)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种自动投料的活禽养殖装置,其特征在于:所述第一齿轮

(9) 为不完全齿轮,所述第二齿轮(11)为完全齿轮。

8.根据权利要求1所述的一种自动投料的活禽养殖装置,其特征在于:所述放料板(19)包括圆盘板(191),所述圆盘板(191)的轴心处开设有固定通孔(192),所述圆盘板(191)的边缘处开设有出料口(193)。

一种自动投料的活禽养殖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及活禽养殖技术领域,具体为一种自动投料的活禽养殖装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,对鸡鸭等肉类的需求量也不断增加,加之农村生活条件的提高以及农业生产机械化的发展,活禽也逐渐退出了家庭养殖,现在的活禽养殖主要是一些规模化、专门化的养殖场,但受多方面的影响,短时间内活禽生产数量还满足不了国内市场需求,同时呈现出养殖数量大但产量较低且质量差的情况,目前我国活禽养殖的主要任务是发展规模化养殖场。

[0003] 目前活禽养殖的投食过程中,都是靠饲养员人工投放的,使得饲养员的工作量大大增加,特别是在大规模的养殖中,投食往往是很大的难题,现有的投食机,无法满足定点定量的投放,只能一对一的投放,使得需要的投食机较多,无法通过一个机器完成投食。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种自动投料的活禽养殖装置,解决了活禽养殖的投食需要人工投食且现有投食机无法实现定点定量投放的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种自动投料的活禽养殖装置,包括底箱,所述底箱的顶部固定连接框体,所述底箱与框体内壁的顶部之间依次竖直固定连接第一竖板、第二竖板,所述底箱的顶部一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴端固定连接第一皮带轮,所述框体与第一竖板之间转动连接有转轴,所述转轴的表面依次固定连接第二皮带轮、第一齿轮,且第一皮带轮与第二皮带轮的表面通过第一皮带传动连接,所述第一齿轮的表面啮合连接第二齿轮,所述第二齿轮的轴心固定连接传动轴,所述第一竖板与第二竖板相对的两侧分别固定连接第一基座、第二基座,所述第一基座、第二基座相对两侧之间的轴心处转动连接丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接滑块,所述滑块的底部固定连接L形固定板,所述L形固定板的一侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴端固定连接放料板,所述L形固定板的一侧固定连接散料斗,所述框体的顶部通过支撑架固定连接料斗,所述底箱的顶部一侧固定连接第三电机,所述第三电机的输出轴端固定连接第三皮带轮,所述底箱内壁相对的两侧之间转动连接有主动辊轮,所述主动辊轮的一端固定连接第四皮带轮,所述第三皮带轮与第四皮带轮的表面通过第二皮带传动连接,所述主动辊轮的表面通过传动带传动连接有从动辊轮,且从动辊轮的两端与底箱内壁相对的两侧转动连接,所述底箱内壁的底部固定连接导流板,且导流板为倾斜设置,所述底箱内壁的底部一侧固定连接高压泵,所述高压泵的进水口端连通进水管,且进水管的一端贯穿底箱的内壁并延伸至底箱的外部,所述高压泵的出水口端连通出水管,所述出水管远离高压泵的一端连通喷水底座,且喷水底座

的底部与导流板的顶部固定连接,所述喷水底座的表面连通有喷头,所述第二竖板的表面开设有通孔,且第二竖板的表面且位于通孔对应位置固定连接有格栅,所述底箱的顶部一侧且位于格栅相对应位置固定连接有送风风扇。

[0008] 优选的,所述底箱内壁相对的两侧之间固定连接有刮板,且刮板的表面为内凹曲面。

[0009] 优选的,所述第一竖板、第二竖板相对的两侧之间固定连接有遮挡板,且遮挡板开设有与散料斗适配的通孔,所述遮挡板的底部固定连接有紫外线灯管。

[0010] 优选的,所述第一基座的表面固定连接有第一限位开关,所述第二基座的表面固定连接有第二限位开关。

[0011] 优选的,所述料斗的底部通过软管与散料斗连通。

[0012] 优选的,所述框体内壁的顶部固定连接有挂板,所述挂板的表面开设有挂槽,所述滑块的顶部通过挂杆固定连接有挂头,且挂头与挂槽滑动连接。

[0013] 优选的,所述第一齿轮为不完全齿轮,所述第二齿轮为完全齿轮。

[0014] 优选的,所述放料板包括圆盘板,所述圆盘板的轴心处开设有固定通孔,所述圆盘板的边缘处开设有出料口。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种自动投料的活禽养殖装置。具备以下有益效果:

[0017] (1)、该种自动投料的活禽养殖装置,通过底箱的顶部固定连接有框体,所述底箱与框体内壁的顶部之间依次竖直固定连接有第一竖板、第二竖板,所述底箱的顶部一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴端固定连接有第一皮带轮,所述框体与第一竖板之间转动连接有转轴,所述转轴的表面依次固定连接有第二皮带轮、第一齿轮,且第一皮带轮与第二皮带轮的表面通过第一皮带传动连接,所述第一齿轮的表面啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的轴心固定连接有传动轴,所述第一竖板与第二竖板相对的两侧分别固定连接有第一基座、第二基座,所述第一基座、第二基座相对两侧之间的轴心处转动连接有丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有滑块,所述滑块的底部固定连接有L形固定板,所述L形固定板的一侧固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴端固定连接有放料板,所述L形固定板的一侧固定连接有散料斗,所述框体的顶部通过支撑架固定连接有料斗,达到了自动定点定量投食的目的,大大减轻了饲养人员的工作量,解决了大规模养殖中的投食问题,无需安装过多的装置,减少成本。

[0018] (2)、该种自动投料的活禽养殖装置,通过底箱的顶部一侧固定连接有第三电机,所述第三电机的输出轴端固定连接有第三皮带轮,所述底箱内壁相对的两侧之间转动连接有主动辊轮,所述主动辊轮的一端固定连接有第四皮带轮,所述第三皮带轮与第四皮带轮的表面通过第二皮带传动连接,所述主动辊轮的表面通过传动带传动连接有从动辊轮,且从动辊轮的两端与底箱内壁相对的两侧转动连接,便于对活禽的粪便进行处理,减轻饲养人员的工作量,防止疾病的产生。

[0019] (3)、该种自动投料的活禽养殖装置,通过底箱内壁的底部固定连接有导流板,且导流板为倾斜设置,所述底箱内壁的底部一侧固定连接有高压泵,所述高压泵的进水口端连通有进水管,且进水管的一端贯穿底箱的内壁并延伸至底箱的外部,所述高压泵的出水口端连通有出水管,所述出水管远离高压泵的一端连通有喷水底座,且喷水底座的底部与

导流板的顶部固定连接,所述喷水底座的表面连通有喷头,对活禽的粪便进行清洗消毒处理,保证活禽活动空间内的洁净,降低饲养人员清扫的工作量。

附图说明

[0020] 图1为本发明整体结构示意图;

[0021] 图2为本发明第一齿轮和第二齿轮的结构示意图;

[0022] 图3为本发明放料板的结构示意图。

[0023] 图中:1-底箱、2-框体、3-第一竖板、4-第二竖板、5-第一电机、6-第一皮带轮、7-转轴、8-第二皮带轮、9-第一齿轮、10-第一皮带、11-第二齿轮、12-传动轴、13-第一基座、14-第二基座、15-丝杆、16-滑块、17-L形固定板、18-第二电机、19-放料板、191-圆盘板、192-固定通孔、193-出料口、20-散料斗、21-支撑架、22-料斗、23-第三电机、24-第三皮带轮、25-主动辊轮、26-第四皮带轮、27-第二皮带、28-传动带、29-从动辊轮、30-导流板、31-高压泵、32-进水管、33-出水管、34-喷水底座、35-喷头、36-刮板、37-遮挡板、38-紫外线灯管、39-格栅、40-送风风扇、41-第一限位开关、42-第二限位开关、43-软管、44-挂板、45-挂槽、46-挂杆、47-挂头。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种自动投料的活禽养殖装置,包括底箱1,底箱1的顶部固定连接有框体2,底箱1与框体2内壁的顶部之间依次竖直固定连接有第一竖板3、第二竖板4,底箱1的顶部一侧固定连接有第一电机5,第一电机5的输出轴端固定连接第一皮带轮6,框体2与第一竖板3之间转动连接有转轴7,转轴7的表面依次固定连接第二皮带轮8、第一齿轮9,且第一皮带轮6与第二皮带轮8的表面通过第一皮带10传动连接,第一齿轮9的表面啮合连接第二齿轮11,第一齿轮9为不完全齿轮,第二齿轮11为完全齿轮,可实现间歇转动,第二齿轮11的轴心固定连接传动轴12,第一竖板3与第二竖板4相对的两侧分别固定连接第一基座13、第二基座14,第一基座13、第二基座14相对两侧之间的轴心处转动连接丝杆15,丝杆15的表面螺纹连接滑块16,滑块16可在丝杆15的表面往复移动。滑块16的底部固定连接L形固定板17,L形固定板17的一侧固定连接第二电机18,第二电机18的输出轴端固定连接放料板19,放料板19包括圆盘板191,圆盘板191的轴心处开设有固定通孔192,圆盘板191的边缘处开设有出料口193,通过放料板的匀速转动可实现定量放料。L形固定板17的一侧固定连接散料斗20,框体2的顶部通过支撑架21固定连接料斗22,料斗22的底部通过软管43与散料斗20连通,底箱1的顶部一侧固定连接第三电机23,第三电机23的输出轴端固定连接第三皮带轮24,底箱1内壁相对的两侧之间转动连接主动辊轮25,主动辊轮25的一端固定连接第四皮带轮26,第三皮带轮24与第四皮带轮26的表面通过第二皮带27传动连接,主动辊轮25的表面通过传动带28传动连接有从动辊轮29,且从动辊轮29的两端与底箱1内壁相对的两侧转动连接,可将活禽产生的粪便

移除,降低饲养人员的工作量。底箱1内壁的底部固定连接有导流板30,且导流板30为倾斜设置,底箱1内壁的底部一侧固定连接有高压泵31,高压泵31的进水口端连通有进水管32,且进水管32的一端贯穿底箱1的内壁并延伸至底箱1的外部,高压泵31的出水口端连通有出水管33,出水管33远离高压泵31的一端连通有喷水底座34,且喷水底座34的底部与导流板30的顶部固定连接,喷水底座34的表面连通有喷头35,对传送带28进行清理消毒,保证活禽生活环境的洁净,避免禽流感的发生。底箱1内壁相对的两侧之间固定连接有刮板36,且刮板36的表面为内凹曲面,将粪便从传送带28的表面铲除。第一竖板3、第二竖板4相对的两侧之间固定连接有遮挡板37,且遮挡板37开设有与散料斗20适配的通孔,遮挡板37的底部固定连接有紫外线灯管38,对活禽活动空间进行杀菌。第二竖板4的表面开设有通孔,且第二竖板4的表面且位于通孔对应位置固定连接有格栅39,底箱1的顶部一侧且位于格栅39相对应位置固定连接有送风风扇40,保证空气流通,避免病毒的传播。第一基座13的表面固定连接有第一限位开关41,第二基座14的表面固定连接有第二限位开关42,箱体2内壁的顶部固定连接有挂板44,挂板44的表面开设有挂槽45,滑块16的顶部通过挂杆46固定连接有挂头47,且挂头47与挂槽45滑动连接。

[0026] 工作时,将饲料放入料斗22中,第一电机5的转动带动转轴7转动,从而通过转轴7带动第一齿轮9的转动,第一齿轮9的转动带动第二齿轮11的间歇转动,从而带动丝杆15的间歇转动,从而带动滑块16的间歇移动,实现定点的投食,第二电机18的转动带动放料板19的转动,实现定量投食,第三电机23通过第二皮带27带动主动辊轮25转动,从而带动传动带28转动,实现粪便的移除,高压泵31通过喷头35对传动带28进行清洗。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

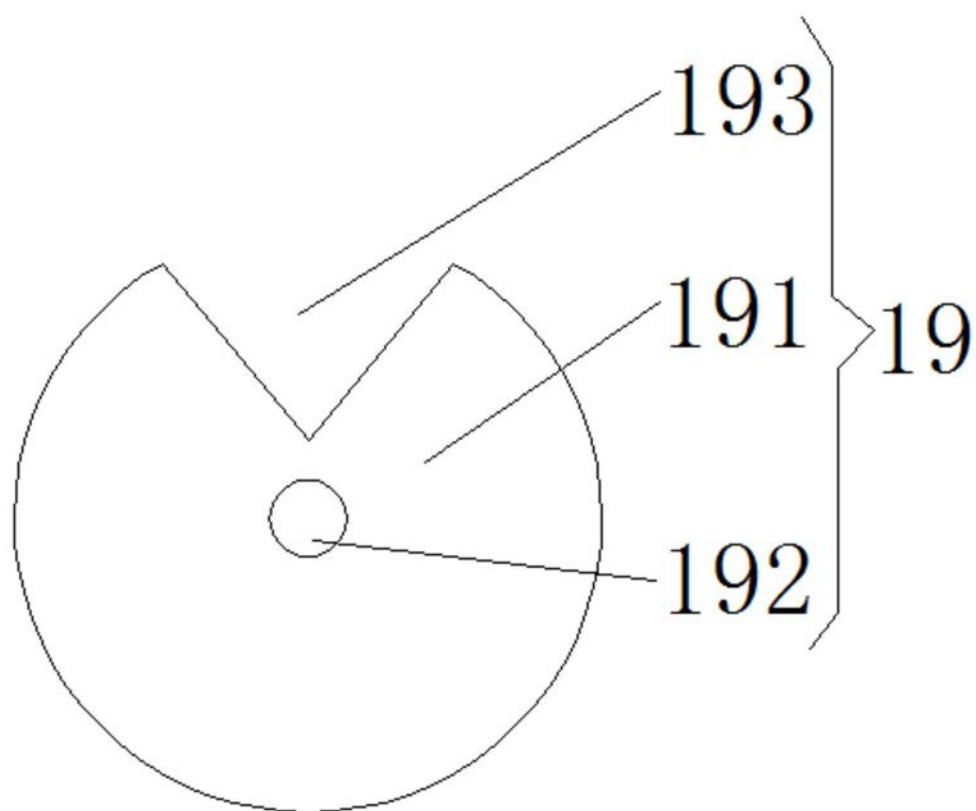


图3