



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207428168 U

(45)授权公告日 2018.06.01

(21)申请号 201721586270.0

(22)申请日 2017.11.23

(73)专利权人 四川农业大学

地址 611130 四川省成都市温江区惠民路  
211号

(72)发明人 陈玉琪 尹华东 杜金花

(74)专利代理机构 成都天汇致远知识产权代理  
事务所(普通合伙) 51264

代理人 韩晓银

(51)Int.Cl.

A01K 31/00(2006.01)

A01K 31/04(2006.01)

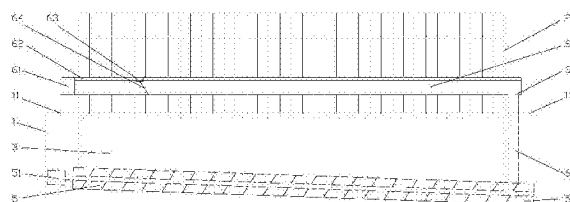
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种带粪便处理装置的养鸡笼

### (57)摘要

本实用新型公开了一种带粪便处理装置的养鸡笼,包括支架、鸡笼主体、收集槽、水管和绞龙输送机,鸡笼主体设置在支架上,收集槽、水管和绞龙输送机设置在支架内,鸡笼主体由金属格栅围成,鸡笼主体的底面与支架的内部连通,收集槽为具有上开口和下开口的梯形中空结构,上开口大于下开口和鸡笼主体的底面,上开口与鸡笼主体的底面连通,下开口与绞龙输送机的连通,水管设置在上开口内的四周边沿,且位于鸡笼主体的底面外侧,水管上设置有若干个出水口。本实用新型提供一种带粪便处理装置的养鸡笼,能够清理养鸡过程中的粪便,保持养鸡笼环境的卫生。



1. 一种带粪便处理装置的养鸡笼,其特征在于,包括支架、鸡笼主体、收集槽、水管和绞龙输送机,鸡笼主体设置在支架上,收集槽、水管和绞龙输送机设置在支架内,鸡笼主体由金属格栅围成,鸡笼主体的底面与支架的内部连通,收集槽为具有上开口和下开口的梯形中空结构,上开口大于下开口和鸡笼主体的底面,上开口与鸡笼主体的底面连通,下开口与绞龙输送机的连通,水管设置在上开口内的四周边沿,且位于鸡笼主体的底面外侧,水管上设置有若干个出水口。

2. 根据权利要求1所述的养鸡笼,其特征在于,所述支架为矩形结构,支架的上表面上未设置鸡笼主体的部分为承台。

3. 根据权利要求1所述的养鸡笼,其特征在于,所述鸡笼主体的一侧设置有自清洁喂食槽。

4. 根据权利要求3所述的养鸡笼,其特征在于,所述鸡笼主体上与自清洁喂食槽相对的另一侧设置有鸡笼门。

5. 根据权利要求3所述的养鸡笼,其特征在于,所述自清洁喂食槽包括动力组件、外螺纹连接柱、内螺纹连接件和清扫板,喂食槽的一端设置有清料口,清料口旁设置有可拆卸隔离板,动力组件设置在喂食槽的另一端,外螺纹连接柱设置在喂食槽的外侧,分别于喂食槽的两端转动连接,动力组件与外螺纹连接柱连接,驱动外螺纹连接柱转动,清扫板设置在喂食槽内,通过内螺纹连接件与外螺纹连接柱连接,随着外螺纹连接柱转动,内螺纹连接件带动清扫板在喂食槽内移动。

6. 根据权利要求5所述的养鸡笼,其特征在于,还包括溜管,所述清料口通过溜管与所述绞龙输送机连通。

7. 根据权利要求1所述的养鸡笼,其特征在于,所述绞龙输送机倾斜设置在所述支架内,一端为动力端,另一端为出料端,动力端高于出料端。

8. 根据权利要求1所述的养鸡笼,其特征在于,所述鸡笼主体的底面与所述水管之间设置有护板。

9. 根据权利要求1所述的养鸡笼,其特征在于,所述鸡笼主体为矩形结构。

10. 根据权利要求1所述的养鸡笼,其特征在于,所述出水口沿着水管均匀分布。

## 一种带粪便处理装置的养鸡笼

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于养殖设备领域,具体地说,涉及一种带粪便处理装置的养鸡笼。

### 背景技术

[0002] 在现代化的养鸡场中,养鸡笼是一种常用的设备,用于养殖肉鸡、蛋鸡等鸡种。但是鸡粪的收集处理一直是一个技术难题,在现有技术中,通常需要采用人工刮板清粪方式,费时费力;或者采用编织袋接粪,进行收集,将旧编织袋用剪刀剪开,卷边缝好,再根据鸡舍的大小,把编织袋接成长方形的布块,将四角扎上四个铁丝钩,用一根细棍挑起一角从笼下径直送往笼的对面挂在笼架上,同法再将另一角挂好,外面的两角直接挂在笼架上就行了。出粪时,将四个钩摘下,将鸡粪向中央抖拢,两手拉住布块的两个角,将整个布块拉出,然后折起四角,将其送往舍外,把鸡粪倒掉。同样需要人工直接操作,操作不当,甚至会抛洒一地,造成大面积的污染。另一方面,现有的养鸡场通常采用砖制鸡舍,养鸡笼等设备都是固定安装,在技术改造升级时,可变化性太小,通常需要进行全面替换,造成改造成本的上升。

[0003] 因此,有必要提供一种改进的带粪便处理装置的养鸡笼。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的一个目的是提供一种带粪便处理装置的养鸡笼。

[0005] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种带粪便处理装置的养鸡笼,包括支架、鸡笼主体、收集槽、水管和绞龙输送机,鸡笼主体设置在支架上,收集槽、水管和绞龙输送机设置在支架内,鸡笼主体由金属格栅围成,鸡笼主体的底面与支架的内部连通,收集槽为具有上开口和下开口的梯形中空结构,上开口大于下开口和鸡笼主体的底面,上开口与鸡笼主体的底面连通,下开口与绞龙输送机的连通,水管设置在上开口内的四周边沿,且位于鸡笼主体的底面外侧,水管上设置有若干个出水口。

[0006] 可选地,所述支架为矩形结构,支架的上表面上未设置鸡笼主体的部分为承台。

[0007] 可选地,所述鸡笼主体的一侧设置有自清洁喂食槽。

[0008] 可选地,所述鸡笼主体上与自清洁喂食槽相对的另一侧设置有鸡笼门。

[0009] 可选地,所述自清洁喂食槽包括动力组件、外螺纹连接柱、内螺纹连接件和清扫板,喂食槽的一端设置有清料口,清料口旁设置有可拆卸隔离板,动力组件设置在喂食槽的另一端,外螺纹连接柱设置在喂食槽的外侧,分别于喂食槽的两端转动连接,动力组件与外螺纹连接柱连接,驱动外螺纹连接柱转动,清扫板设置在喂食槽内,通过内螺纹连接件与外螺纹连接柱连接,随着外螺纹连接柱转动,内螺纹连接件带动清扫板在喂食槽内移动。

[0010] 可选地,还包括溜管,所述清料口通过溜管与所述绞龙输送机连通。

[0011] 可选地,所述绞龙输送机倾斜设置在所述支架内,一端为动力端,另一端为出料端,动力端高于出料端。

[0012] 可选地,所述鸡笼主体的底面与所述水管之间设置有护板。

[0013] 可选地,所述鸡笼主体为矩形结构。

[0014] 可选地,所述出水口沿着水管均匀分布。

[0015] 本实用新型提供的一种带粪便处理装置的养鸡笼,能够清理养鸡过程中的粪便,保持养鸡笼环境的卫生。

[0016] 通过以下参照附图对本实用新型的示例性实施例的详细描述,本实用新型的其它特征及其优点将会变得清楚。

## 附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型带粪便处理装置的养鸡笼的主视图;

[0019] 图2是本实用新型带粪便处理装置的养鸡笼的侧视图;

[0020] 图3是本实用新型带粪便处理装置的养鸡笼的俯视图。

[0021] 图中:1支架,11承台,2鸡笼主体,3收集槽,31上开口,32下开口,4水管,41出水口,5绞龙输送机,51动力端,52出料端,6自清洁喂食槽,61动力组件,62外螺纹连接柱,63内螺纹连接件,64清扫板,65清料口,66隔离板,67溜管,7护板。

## 具体实施方式

[0022] 现在将参照附图来详细描述本实用新型的各种示例性实施例。应注意到:除非另外具体说明,否则在这些实施例中阐述的部件和步骤的相对布置、数字表达式和数值不限制本实用新型的范围。

[0023] 以下对至少一个示例性实施例的描述实际上仅仅是说明性的,决不作为对本实用新型及其应用或使用的任何限制。

[0024] 对于相关领域普通技术人员已知的技术和设备可能不作详细讨论,但在适当情况下,所述技术和设备应当被视为说明书的一部分。

[0025] 在这里示出和讨论的所有例子中,任何具体值应被解释为仅仅是示例性的,而不是作为限制。因此,示例性实施例的其它例子可以具有不同的值。

[0026] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步讨论。

[0027] 本实用新型提供的一种带粪便处理装置的养鸡笼,能够清理养鸡过程中的粪便,保持养鸡笼环境的卫生。另一方面,该养鸡笼采用模块化设计理念,整体集成,能够进行撬装,在养鸡场的场地内能够快速布置及转移。

[0028] 如图1-3所示的一种带粪便处理装置的养鸡笼,包括支架1、鸡笼主体2、收集槽3、水管4和绞龙输送机5。鸡笼主体2设置在支架1上,便于观察、喂养和抓取。收集槽3、水管4和绞龙输送机5设置在支架1内。支架1可以是封闭的,也可以仅设置为支撑结构。鸡笼主体2由金属格栅围成,便于空气流通,进行进食,并且能够防止鸡从笼内逃脱;排出的粪便也能从金属格栅构成的底面掉落下去。鸡笼主体2的底面与支架1的内部连通。收集槽3为具有上开口31和下开口32的梯形中空结构。上开口31大于下开口32和鸡笼主体2的底面。上开口31与鸡笼主体2的底面连通,粪便从上开口31处进入收集槽3内。下开口32与绞龙输送机5的连

通,使得粪便最终进入绞龙输送机5内进行处理。通过绞龙输送机5的强制输送,能够将粪便输送处养鸡笼。可以送至养鸡场内的粪便收集点,在运至厂区的粪便处理区进行处理,制成肥料或者用于生产沼气等。绞龙输送机5可以设置在支架1的底面上,也可以架设在支架1的内部,距离支架1的底面一定距离,方便收集系统的铺设,图中所示并不是本申请的限制。水管4设置在上开口31内的四周边沿,且位于鸡笼主体2的底面外侧。水管4上设置有若干个出水口41,进行出水,可以是溢流或者滴流等,沿着收集槽3的内壁汇集至绞龙输送机5内,防止粪便粘接在收集槽3的内壁上,起到冲洗作用;另一方面,汇集到的水也能软化绞龙输送机5内的粪便,起到稀释作用,使其失去粘性,便于输送,保持养鸡笼内的卫生。本实用新型能够对养鸡笼内产生的粪便能够进行收集处理,将粪便排出到养鸡笼外,保持养鸡笼的卫生,提高养鸡场的环境。同时,该养鸡笼采用模块化设计理念,整体集成,能够进行撬装,在养鸡场的场地内能够快速布置及转移,进行模块化布置。

[0029] 可选地,如图1-3所示的,所述支架1为矩形结构,支架1的上表面上未设置鸡笼主体2的部分为承台11,可以用于放置饲料、检修工具等物品;也能对收集槽3起到视觉的阻隔作用,保持养鸡场内的美观。

[0030] 可选地,如图1-3所示的,所述鸡笼主体2的一侧设置有自清洁喂食槽6,用于对鸡进行喂食。

[0031] 可选地,所述鸡笼主体2上与自清洁喂食槽6相对的另一侧设置有鸡笼门(图中未示出),用于将鸡放入鸡笼内或者取出。

[0032] 可选地,如图1-3所示的,所述自清洁喂食槽6包括动力组件61、外螺纹连接柱62、内螺纹连接件63和清扫板64。喂食槽的一端设置有清料口65。清料口65旁设置有可拆卸隔离板66,用于在喂食时,隔离清料口65,防止饲料从清料口65处掉落。动力组件61设置在喂食槽的另一端。外螺纹连接柱62设置在喂食槽的外侧,分别于喂食槽的两端转动连接。动力组件61与外螺纹连接柱62连接,驱动外螺纹连接柱62转动。清扫板64设置在喂食槽内,通过内螺纹连接件63与外螺纹连接柱62连接。内螺纹连接件63与外螺纹连接柱62相配合,套设在外螺纹连接柱62上。随着外螺纹连接柱62转动,内螺纹连接件63带动清扫板64在喂食槽内移动。在启动动力组件4时,清扫板64向清料口65移动,能够将喂食槽6内的剩余饲料等推至清料口65处,掉落出喂食槽6,完成对喂食槽6的清理;在动力组件4驱动外螺纹连接柱62反转时,就能够让清扫板64向喂食槽6的另一个方向移动。

[0033] 可选地,如图1-3所示的,还包括溜管67,所述清料口65通过溜管67与所述绞龙输送机5相连。剩余的饲料和食物通常不便于保存及回收,容易滋生细菌,对鸡造成污染,因此,可以将清理后的饲料直接推入绞龙输送机5内输送出养鸡笼外进行集中,然后进行后处理。

[0034] 可选地,如图1-3所示的,所述绞龙输送机5倾斜设置在所述支架1内。一端为动力端51,通常设置有电机,驱动轴承带动桨叶转动。另一端为出料端52,通常设置有出料口,将物料排出绞龙输送机外。动力端51高于出料端52,便于水流的流出,以及粪便的输送。倾斜角度可以是 $3^{\circ}$ - $15^{\circ}$ 。

[0035] 可选地,如图2所示的,所述鸡笼主体2的底面与所述水管4之间设置有护板7,用于防止鸡粪掉落至水管4上,使得其难以清理。

[0036] 可选地,如图1-3所示的,所述鸡笼主体2为矩形结构。

[0037] 可选地,如图1-3所示的,所述出水口41沿着水管4均匀分布。

[0038] 上述说明示出并描述了实用新型的若干优选实施例,但如前所述,应当理解实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离实用新型的精神和范围,则都应在实用新型所附权利要求的保护范围内。

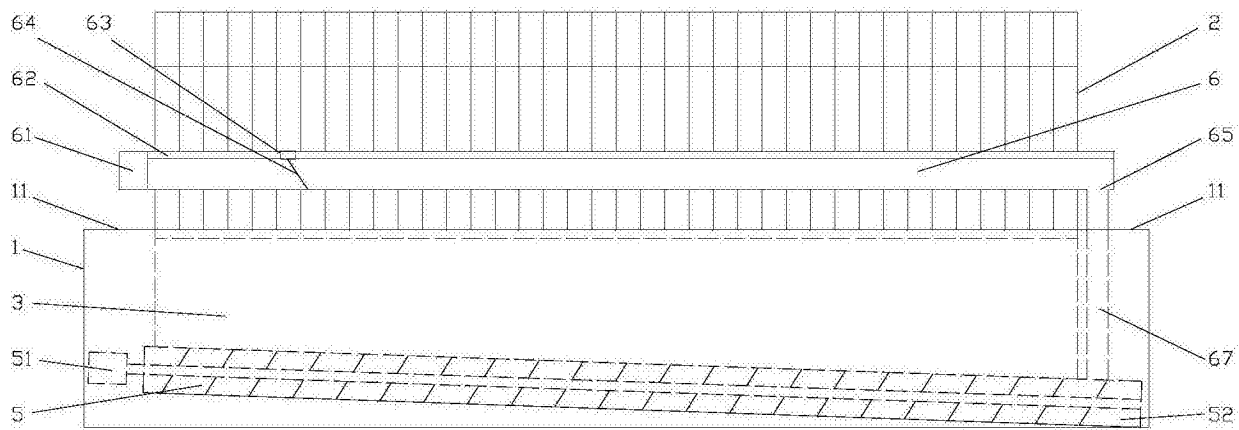


图1

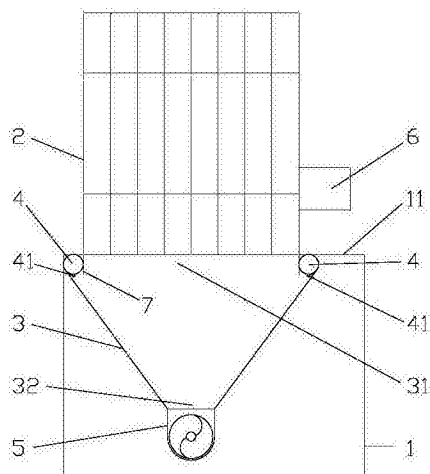


图2

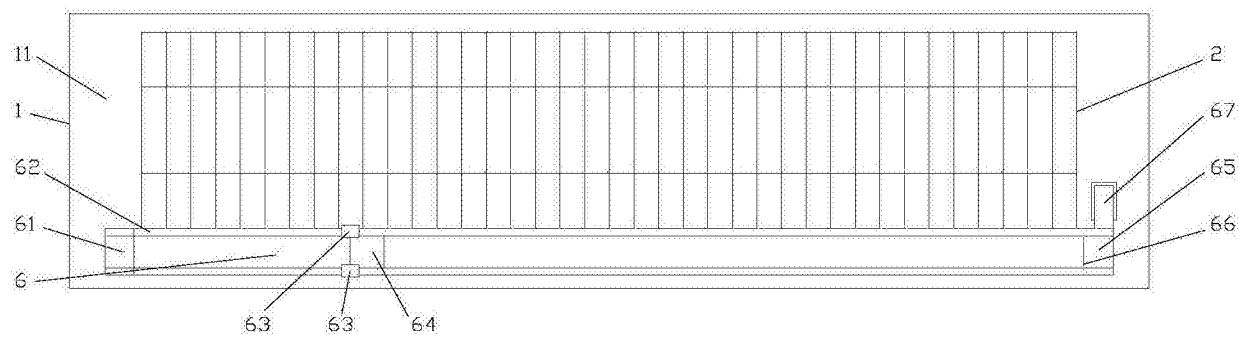


图3