



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114835366 A

(43) 申请公布日 2022.08.02

(21) 申请号 202210488267.4

C02F 103/20 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.06

(71) 申请人 宿州市三军牧业设备有限公司
地址 234000 安徽省宿州市埇桥区三八乡
十里村

(72) 发明人 黄鹏 曾海洋 赵东 孙树林
段峰 蒋亚男

(74) 专利代理机构 宿州市万硕云知识产权代理
事务所(普通合伙) 34201
专利代理师 许秀惠

(51) Int. Cl.

C02F 11/122 (2019.01)

C02F 11/13 (2019.01)

A61L 2/18 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

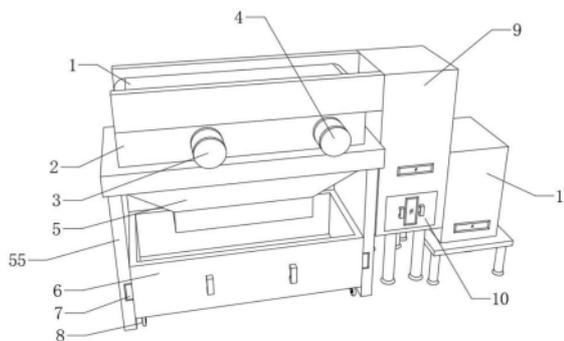
权利要求书2页 说明书7页 附图4页

(54) 发明名称

禽类养殖棚舍清粪设备

(57) 摘要

本发明公开了禽类养殖棚舍清粪设备,属于清粪设备技术领域,包括传送带以及安装在传送带底部的清洁仓,清洁仓的一侧安装有第一电机,第一电机的输出端安装有第一清洁刷,第一电机的一侧安装有第二电机,第一清洁刷的一侧安装有蓄液管,蓄液管的两端转动安装有连接架,第二电机的输出端通过第一齿轮啮合连接连接架,两个连接架上交错安装有第二清洁刷,两个连接架通过连接杆连接,蓄液管上安装有多个喷水头。本发明能够有效的使粪便和尿液分离;能够防止传送带的表面滋生细菌对禽类的身体造成伤害。



1. 禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,包括传送带(1)以及安装在所述传送带(1)底部的清洁仓(2),所述清洁仓(2)的一侧安装有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端安装有第一清洁刷(14),所述第一电机(3)的一侧安装有第二电机(4),所述第一清洁刷(14)的一侧安装有蓄液管(15),所述蓄液管(15)的两端转动安装有连接架(39),所述第二电机(4)的输出端通过第一齿轮(53)啮合连接所述连接架(39),两个所述连接架(39)上交错安装有第二清洁刷(16),两个所述连接架(39)通过连接杆(40)连接,所述蓄液管(15)上安装有多个喷水头(33),所述喷水头(33)的一端设置有第一输液装置,所述第一输液装置的一侧安装有第二输液装置,所述第二输液装置的一端安装有蓄液槽(13),所述蓄液槽(13)上安装有多个喷液头(12),所述传送带(1)一端安装有分离箱(9),所述分离箱(9)上倾斜安装有第一导流板(17),所述分离箱(9)的内部安装有,所述分离箱(9)的内部安装有储料箱(18),所述分离箱(9)的内壁两侧均安装有第一液压伸缩杆(41),所述第一液压伸缩杆(41)的输出端安装有顶板(19),所述顶板(19)的底部通过第一弹簧(20)连接限位板(21),所述分离箱(9)的背面安装有第四电机(49),所述第四电机(49)的输出端安装有位于所述限位板(21)下方的压液箱(23),所述压液箱(23)的内部两侧均安装有第二液压伸缩杆(48),所述第二液压伸缩杆(48)的输出端安装有压板(22),所述压液箱(23)的底部安装有第二过滤网(43),所述压液箱(23)的下方倾斜安装有第一过滤网(24)。

2. 根据权利要求1所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述第一输液装置包括第一储液箱(36),以及安装在所述第一储液箱(36)上的第一输送泵(37),所述第一输送泵(37)的输出端通过第一输送管(56)连接所述蓄液管(15),所述第一输送泵(37)的输入端通过第一水管连接所述第一储液箱(36),所述蓄液管(15)上安装有第四滑块(34),所述连接架(39)上开设有与所述第四滑块(34)相互配合的第四滑槽,所述第四滑块(34)上设置有滚珠(35)。

3. 根据权利要求2所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述第二输液装置包括第二储液箱(57),以及安装在所述第二储液箱(57)上的第二输送泵(58),所述第二输送泵(58)的输出端通过第二输送管(59)连接所述蓄液槽(13),所述第二输送泵(58)的输入端通过第二水管连接所述第二储液箱(57)。

4. 根据权利要求1所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述清洁仓(2)的底部安装有排液仓(5),所述排液仓(5)的下方设置有接取箱(6),所述清洁仓(2)上安装有支撑腿(55),所述接取箱(6)上安装有第一滑块(7),所述支撑腿(55)上开设有与所述第一滑块(7)相互配合的第一滑槽,所述接取箱(6)的底部安装有移动轮(8)。

5. 根据权利要求1所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述第一过滤网(24)的下方设置有与所述分离箱(9)滑动连接的收液箱(10),所述收液箱(10)的底部安装有第二滑块(26),所述分离箱(9)上开设有与所述第二滑块(26)相互配合的第二滑槽。

6. 根据权利要求5所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述分离箱(9)的一侧设置有烘干箱(11),所述烘干箱(11)上开设有与所述第一过滤网(24)适配的进料口,所述烘干箱(11)的背面安装有第六电机(52),所述烘干箱(11)的内部安装有多个打散杆(25),其中一个所述打散杆(25)与所述第六电机(52)的输出端连接,所述第六电机(52)的输出端与另一个所述打散杆(25)通过第二齿轮(54)啮合连接。

7. 根据权利要求6所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述打散杆(25)的下方

设置有主放置板(27),所述主放置板(27)的一端转动安装有辅放置板(28),所述烘干箱(11)的背面安装有第二电机(44),所述第二电机(44)的输出端与所述辅放置板(28)连接,所述主放置板(27)的一端设置有与所述辅放置板(28)适配的挡板,所述辅放置板(28)的两侧均设置有第二导流块(29)。

8.根据权利要求7所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述烘干箱(11)的背面安装有加热装置,所述加热装置包括加热箱(50),以及安装在所述加热箱(50)内部的加热杆,所述加热箱(50)的一端通过气管连接所述烘干箱(11),所述烘干箱(11)的内部安装有风机,所述加热箱(50)的另一端设置有进气槽,所述进气槽上设置有第三过滤网(51)。

9.根据权利要求7所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述辅放置板(28)的下方设置有多组翻料杆(30),所述第二电机(44)的下方设置有第三电机(45),所述第三电机(45)的输出端与其中一个所述翻料杆(30)连接,所述第三电机(45)和所述另一个所述翻料杆(30)上均设置有皮带轮(47),两个所述皮带轮(47)通过皮带(46)连接,所述烘干箱(11)的底部安装有底板(31),所述底板(31)上安装有第三滑块(32),所述烘干箱(11)上开设有与所述第三滑块(32)相互配合的第三滑槽,所述第三滑块(32)上开设有空腔,所述空腔的内部安装有第二弹簧(61),所述第二弹簧(61)的一端安装有卡球(60),所述烘干箱(11)上开设有与所述卡球(60)相互配合的卡槽。

10.根据权利要求6所述的禽类养殖棚舍清粪设备,其特征在于,所述第一储液箱(36)、所述第二储液箱(57)、所述收液箱(10)、所述分离箱(9)和所述烘干箱(11)上均设置有观察窗(38)。

禽类养殖棚舍清粪设备

技术领域

[0001] 本发明涉及棚舍清粪设备,特别是涉及禽类养殖棚舍清粪设备,属于清粪设备技术领域。

背景技术

[0002] 禽类包括鸡、鸭等家禽,禽类需要在棚舍内养殖,养殖时清理会产生粪便,粪便清理时需要采用清粪设备,一般采用传送带接取养殖笼落下的粪便,能够防止粪便掉落在地上对养殖环境造成影响,同时传送带能够对粪便进行运输。

[0003] 而现有的禽类养殖棚舍清粪设备,不能便于对鸡粪进行固液分离,一般清粪装置会将尿液和鸡粪混合,不方便收集;不能便于对传送带进行消毒清洁,传送带长时间使用会滋生细菌,长时间会对鸡的身体造成损坏。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的是为了解决不能便于对鸡粪进行固液分离且不能便于对传送带进行消毒清洁的问题。

[0005] 本发明的目的可以通过采用如下技术方案达到:

[0006] 禽类养殖棚舍清粪设备,包括传送带以及安装在所述传送带底部的清洁仓,所述清洁仓的一侧安装有第一电机,所述第一电机的输出端安装有第一清洁刷,所述第一电机的一侧安装有第二电机,所述第一清洁刷的一侧安装有蓄液管,所述蓄液管的两端转动安装有连接架,所述第二电机的输出端通过第一齿轮啮合连接所述连接架,两个所述连接架上交错安装有第二清洁刷,两个所述连接架通过连接杆连接,所述蓄液管上安装有多个喷水头,所述喷水头的一端设置有第一输液装置,所述第一输液装置的一侧安装有第二输液装置,所述第二输液装置的一端安装有蓄液槽,所述蓄液槽上安装有多个喷液头,所述传送带一端安装有分离箱,所述分离箱上倾斜安装有第一导流板,所述分离箱的内部安装有,所述分离箱的内部安装有储料箱,所述分离箱的内壁两侧均安装有第一液压伸缩杆,所述第一液压伸缩杆的输出端安装有顶板,所述顶板的底部通过第一弹簧连接限位板,所述分离箱的背面安装有第四电机,所述第四电机的输出端安装有位于所述限位板下方的压液箱,所述压液箱的内部两侧均安装有第二液压伸缩杆,所述第二液压伸缩杆的输出端安装有压板,所述压液箱的底部安装有第二过滤网,所述压液箱的下方倾斜安装有第一过滤网。

[0007] 优选的,所述第一输液装置包括第一储液箱,以及安装在所述第一储液箱上的第一输送泵,所述第一输送泵的输出端通过第一输送管连接所述蓄液管,所述第一输送泵的输入端通过第一水管连接所述第一储液箱,所述蓄液管上安装有第四滑块,所述连接架上开设有与所述第四滑块相互配合的第四滑槽,所述第四滑块上设置有滚珠。

[0008] 优选的,所述第二输液装置包括第二储液箱,以及安装在所述第二储液箱上的第二输送泵,所述第二输送泵的输出端通过第二输送管连接所述蓄液槽,所述第二输送泵的输入端通过第二水管连接所述第二储液箱。

[0009] 优选的,所述清洁仓的底部安装有排液仓,所述排液仓的下方设置有接取箱,所述清洁仓上安装有支撑腿,所述接取箱上安装有第一滑块,所述支撑腿上开设有与所述第一滑块相互配合的第一滑槽,所述接取箱的底部安装有移动轮。

[0010] 优选的,所述第一过滤网的下方设置有与所述分离箱滑动连接的收液箱,所述收液箱的底部安装有第二滑块,所述分离箱上开设有与所述第二滑块相互配合的第二滑槽。

[0011] 优选的,所述分离箱的一侧设置有烘干箱,所述烘干箱上开设有与所述第一过滤网适配的进料口,所述烘干箱的背面安装有第六电机,所述烘干箱的内部安装有多个打散杆,其中一个所述打散杆与所述第六电机的输出端连接,所述第六电机的输出端与另一个所述打散杆通过第二齿轮啮合连接。

[0012] 优选的,所述打散杆的下方设置有主放置板,所述主放置板的一端转动安装有辅放置板,所述烘干箱的背面安装有第二电机,所述第二电机的输出端与所述辅放置板连接,所述主放置板的一端设置有与所述辅放置板适配的挡板,所述辅放置板的两侧均设置有第二导流块。

[0013] 优选的,所述烘干箱的背面安装有加热装置,所述加热装置包括加热箱,以及安装在所述加热箱内部的加热杆,所述加热箱的一端通过气管连接所述烘干箱,所述烘干箱的内部安装有风机,所述加热箱的另一端设置有进气槽,所述进气槽上设置有第三过滤网。

[0014] 优选的,所述辅放置板的下方设置有多个翻料杆,所述第二电机的下方设置有第三电机,所述第三电机的输出端与其中一个所述翻料杆连接,所述第三电机和所述另一个所述翻料杆上均设置有皮带轮,两个所述皮带轮通过皮带连接,所述烘干箱的底部安装有底板,所述底板上安装有第三滑块,所述烘干箱上开设有与所述第三滑块相互配合的第三滑槽,所述第三滑块上开设有空腔,所述空腔的内部安装有第二弹簧,所述第二弹簧的一端安装有卡球,所述烘干箱上开设有与所述卡球相互配合的卡槽。

[0015] 优选的,所述第一储液箱、所述第二储液箱、所述收液箱、所述分离箱和所述烘干箱上均设置有观察窗。

[0016] 本发明的有益技术效果:按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备,传送带启动对粪便进行输送,第一导流板将传送带上的粪便刮下,粪便通过第一导流板进入到储料箱中,第一液压伸缩杆启动带动顶板和限位板移动打开储料箱和压液箱,储料箱中的粪便进入到压液箱中,第二液压伸缩杆启动通过压板对粪便进行挤压,挤压出的尿液通过第二过滤网排出压液箱,通过设置第一导流板,能够便于将传送带上的粪便刮下,能够便于将传送带上粪便输送到储料箱中,通过设置顶板能够防止压板挤压粪便时,储料箱中的粪便流出,通过设置限位板,能够对压液箱进行封口,能够防止压板挤压粪便时有粪便从压液箱中挤出,通过设置第二液压伸缩杆和压板,能够便于挤压粪便使粪便和尿液分离,通过设置第二过滤网,能够防止粪便跟随尿液一起从压液箱中流出,第四电机启动带动压液箱转动,压液箱挤压第一弹簧,第一弹簧上升,压液箱上的出料口朝下,压液箱中的粪便从压液箱中倒出,能够便于对粪便进行出料,能够有效的使粪便和尿液分离;第二电机启动带动第二清洁刷转动,第二清洁刷能够对传送带进行初步清洁,第二清洁刷转动时,第一输液装置对蓄液管中进行输水,喷水头将蓄液管中的水喷出,能够对传送带的表面进行喷水,能够冲洗传送带的表面,能够配合第二清洁刷进行清洁传送带,通过交错设置第二清洁刷,能够防止第二清洁刷挡住喷水头喷出的水,第一电机启动带动第一清洁刷转动,能够便于对传送带进行二次清

洁,第二输液装置对蓄液槽中进行输送消毒液,喷液头将蓄液槽中的消毒液喷出能够有效对传送带的表面进行消毒,能够防止传送带的表面滋生细菌对禽类的身体造成伤害。

附图说明

- [0017] 图1为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的整体结构示意图;
- [0018] 图2为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的压液箱结构示意图;
- [0019] 图3为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的第二清洁刷结构示意图;
- [0020] 图4为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的整体内部结构示意图;
- [0021] 图5为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的滚珠结构示意图;
- [0022] 图6为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的主放置板结构示意图;
- [0023] 图7为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的翻料杆结构示意图;
- [0024] 图8为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的压液箱内部结构示意图;
- [0025] 图9为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的整体结构后视图;
- [0026] 图10为按照本发明的禽类养殖棚舍清粪设备的一优选实施例的卡球结构示意图。
- [0027] 图中:1-传送带,2-清洁仓,3-第一电机,4-第二电机,5-排液仓,6-接取箱,7-第一滑块,8-移动轮,9-分离箱,10-收液箱,11-烘干箱,12-喷液头,13-蓄液槽,14-第一清洁刷,15-蓄液管,16-第二清洁刷,17-第一导流板,18-储料箱,19-顶板,20-第一弹簧,21-限位板,22-压板,23-压液箱,24-第一过滤网,25-打散杆,26-第二滑块,27-主放置板,28-辅放置板,29-第二导流块,30-翻料杆,31-底板,32-第三滑块,33-喷水头,34-第四滑块,35-滚珠,36-第一储液箱,37-第一输送泵,38-观察窗,39-连接架,40-连接杆,41-第一液压伸缩杆,43-第二过滤网,44-第二电机,45-第三电机,46-皮带,47-皮带轮,48-第二液压伸缩杆,49-第四电机,50-加热箱,51-第三过滤网,52-第六电机,53-第一齿轮,54-第二齿轮,55-支撑腿,56-第一输送管,57-第二储液箱,58-第二输送泵,59-第二输送管,60-卡球,61-第二弹簧。

具体实施方式

[0028] 为使本领域技术人员更加清楚和明确本发明的技术方案,下面结合实施例及附图对本发明作进一步详细的描述,但本发明的实施方式不限于此。

[0029] 如图1-图10所示,本实施例提供的禽类养殖棚舍清粪设备,包括传送带1以及安装在传送带1底部的清洁仓2,清洁仓2的一侧安装有第一电机3,第一电机3的输出端安装有第一清洁刷14,第一电机3的一侧安装有第二电机4,第一清洁刷14的一侧安装有蓄液管15,蓄液管15的两端转动安装有连接架39,第二电机4的输出端通过第一齿轮53啮合连接连接架39,两个连接架39上交错安装有第二清洁刷16,两个连接架39通过连接杆40连接,蓄液管15

上安装有多个喷水头33,喷水头33的一端设置有第一输液装置,第一输液装置的一侧安装有第二输液装置,第二输液装置的一端安装有蓄液槽13,蓄液槽13上安装有多个喷液头12,第二电机4启动带动第二清洁刷16转动,第二清洁刷16能够对传送带1进行初步清洁,第二清洁刷16转动时,第一输液装置对蓄液管15中进行输水,喷水头33将蓄液管15中的水喷出,能够对传送带1的表面进行喷水,能够冲洗传送带1的表面,能够配合第二清洁刷16进行清洁传送带1,通过交错设置第二清洁刷16,能够防止第二清洁刷16挡住喷水头33喷出的水,第一电机3启动带动第一清洁刷14转动,能够便于对传送带1进行二次清洁,第二输液装置对蓄液槽13中进行输送消毒液,喷液头12将蓄液槽13中的消毒液喷出能够有效的对传送带1的表面进行消毒,能够防止传送带1的表面滋生细菌对禽类的身体造成伤害,传送带1一端安装有分离箱9,分离箱9上倾斜安装有第一导流板17,分离箱9的内部安装有,分离箱9的内部安装有储料箱18,分离箱9的内壁两侧均安装有第一液压伸缩杆41,第一液压伸缩杆41的输出端安装有顶板19,顶板19的底部通过第一弹簧20连接限位板21,分离箱9的背面安装有第四电机49,第四电机49的输出端安装有位于限位板21下方的压液箱23,压液箱23的内部两侧均安装有第二液压伸缩杆48,第二液压伸缩杆48的输出端安装有压板22,压液箱23的底部安装有第二过滤网43,压液箱23的下方倾斜安装有第一过滤网24,传送带1启动对粪便进行输送,第一导流板17将传送带1上的粪便刮下,粪便通过第一导流板17进入到储料箱18中,第一液压伸缩杆41启动带动顶板19和限位板21移动打开储料箱18和压液箱23,储料箱18中的粪便进入到压液箱23中,第二液压伸缩杆48启动通过压板22对粪便进行挤压,挤压出的尿液通过第二过滤网43排出压液箱23,通过设置第一导流板17,能够便于将传送带1上的粪便刮下,能够便于将传送带1上粪便输送到储料箱18中,通过设置顶板19能够防止压板22挤压粪便时,储料箱18中的粪便流出,通过设置限位板21,能够对压液箱23进行封口,能够防止压板22挤压粪便时有粪便从压液箱23中挤出,通过设置第二液压伸缩杆48和压板22,能够便于挤压粪便使粪便和尿液分离,通过设置第二过滤网43,能够防止粪便跟随尿液一起从压液箱23中流出,第四电机49启动带动压液箱23转动,压液箱23挤压第一弹簧20,第一弹簧20上升,压液箱23上的出料口朝下,压液箱23中的粪便从压液箱23中倒出,能够便于对粪便进行出料,能够有效的使粪便和尿液分离,通过设置第一过滤网24能够防止尿液和粪便再次混合,能够将尿液和粪便进行分离运输。

[0030] 在本实施例中,如图5和图9所示,第一输液装置包括第一储液箱36,以及安装在第一储液箱36上的第一输送泵37,第一输送泵37的输出端通过第一输送管56连接蓄液管15,第一输送泵37的输入端通过第一水管连接第一储液箱36,第一输送泵37启动通过第一水管将第一储液箱36中的水抽出,通过第一输送管56将水排入到蓄液管15中,能够便于输送清洁水,通过设置第一储液箱36,能够便于储存清洁水,蓄液管15上安装有第四滑块34,连接架39上开设有与第四滑块34相互配合的第四滑槽,通过设置第四滑块34与第四滑槽滑动连接能够便于蓄液管15与连接架39转动连接,能够防止蓄液管15跟随连接架39转动导致第一输送管56转动扭曲无法输送清洁水,第四滑块34上设置有滚珠35,通过设置滚珠35,能够便于减少第四滑块34在第四滑槽中滑动的摩擦力,第二输液装置包括第二储液箱57,以及安装在第二储液箱57上的第二输送泵58,第二输送泵58的输出端通过第二输送管59连接蓄液槽13,第二输送泵58的输入端通过第二水管连接第二储液箱57,第二输送泵58启动通过第二水管将第二储液箱57中的消毒液抽出,通过第二输送管59输送到蓄液槽13中,能够便于

输送消毒液。

[0031] 在本实施例中,如图1和图4所示,清洁仓2的底部安装有排液仓5,通过设置排液仓5能够便于输送清洁传送带1时产生的污水,能够防止污水在清洁仓2中堆积,排液仓5的下方设置有接取箱6,通过设置接取箱6,能够便于收集排液仓5排出的污水,能够防止污水落在地上对环境造成影响,清洁仓2上安装有支撑腿55,接取箱6上安装有第一滑块7,支撑腿55上开设有与第一滑块7相互配合的第一滑槽,接取箱6的底部安装有移动轮8,通过设置移动轮8能够便于移动接取箱6。

[0032] 在本实施例中,如图1和图4所示,第一过滤网24的下方设置有与分离箱9滑动连接的收液箱10,通过设置收液箱10,能够便于收集第一过滤网24过滤的尿液,能够使尿液与粪便分离储存,收液箱10的底部安装有第二滑块26,分离箱9上开设有与第二滑块26相互配合的第二滑槽,通过设置第二滑块26与第二滑槽滑动连接能够便于拆卸收集满的第二滑块26。

[0033] 在本实施例中,如图4、图6、图7和图9所示,烘干箱11的背面安装有加热装置,加热装置包括加热箱50,以及安装在加热箱50内部的加热杆,加热箱50的一端通过气管连接烘干箱11,烘干箱11的内部安装有风机,加热箱50的另一端设置有进气槽,进气槽上设置有第三过滤网51,通过设置加热装置能够便于对烘干箱11的内部的粪便进行加热烘干,风机启动通过进气槽将外界的空气抽入到加热箱50中,通过加热杆加热后排入到烘干箱11中对粪便进行烘干,通过设置第三过滤网51,能够防止灰尘进入到加热箱50中,分离箱9的一侧设置有烘干箱11,烘干箱11上开设有与第一过滤网24适配的进料口,烘干箱11的背面安装有第六电机52,烘干箱11的内部安装有多个打散杆25,其中一个打散杆25与第六电机52的输出端连接,第六电机52的输出端与另一个打散杆25通过第二齿轮54啮合连接,通过设置烘干箱11能够便于储存粪便,第六电机52启动通过第二齿轮54带动两个打散杆25转动,能够便于对挤压后的粪便进行打散,能够便于对粪便进行打散加热,打散杆25的下方设置有主放置板27,主放置板27的一端转动安装有辅放置板28,烘干箱11的背面安装有第二电机44,第二电机44的输出端与辅放置板28连接,主放置板27的一端设置有与辅放置板28适配的挡板,辅放置板28的两侧均设置有第二导流块29,通过设置主放置板27和辅放置板28,能够便于放置打散后的粪便,第二电机44启动带动辅放置板28转动,能够输送粪便,能够分批输送粪便,能够防止粪便过多导致烘干效率下降,通过设置挡板能够防止粪便卡在主放置板27和辅放置板28的连接处导致辅放置板28无法转动,通过设置第二导流块29,能够便于将粪便导流至辅放置板28上,辅放置板28的下方设置有多个翻料杆30,第二电机44的下方设置有第三电机45,第三电机45的输出端与其中一个翻料杆30连接,第三电机45和另一个翻料杆30上均设置有皮带轮47,两个皮带轮47通过皮带46连接,第三电机45启动通过皮带46带动两个翻料杆30转动对烘干箱11中的粪便进行翻动,能够便于提高粪便的烘干效率,烘干箱11的底部安装有底板31,底板31上安装有第三滑块32,烘干箱11上开设有与第三滑块32相互配合的第三滑槽,通过设置第三滑块32和第三滑槽滑动连接能够便于打开烘干箱11,能够便于排出烘干后的粪便,第三滑块32上开设有空腔,空腔的内部安装有第二弹簧61,第二弹簧61的一端安装有卡球60,烘干箱11上开设有与卡球60相互配合的卡槽,拉动底板31,烘干箱11挤压卡球60,第二弹簧61缩短,第三滑块32在第三滑槽中滑动卡球60从卡槽中抽出,能够便于拆卸底板31,通过设置卡球60与卡槽卡合连接能够便于固定安装后的底板31。

[0034] 在本实施例中,如图1、图5和图9所示,第一储液箱36、第二储液箱57、收液箱10、分离箱9和烘干箱11上均设置有观察窗38,通过设置观察窗38,能够便于观察第一储液箱36中育德剩余量、第二储液箱57中消毒液的剩余量、收液箱10的收集状况、分离箱9的挤液状况以及烘干箱11中的粪便烘干状况。

[0035] 在本实施例中,如图1-图10所示,本实施例提供的禽类养殖棚舍清粪设备的工作过程如下:

[0036] 步骤1:传送带1启动对粪便进行输送,第一导流板17将传送带1上的粪便刮下,粪便通过第一导流板17进入到储料箱18中,第一液压伸缩杆41启动带动顶板19和限位板21移动打开储料箱18和压液箱23,储料箱18中的粪便进入到压液箱23中,第二液压伸缩杆48启动通过压板22对粪便进行挤压,挤压出的尿液通过第二过滤网43排出压液箱23,尿液通过第一过滤网24进入到收液箱10中收集,收液箱10收集满时,拉动收液箱10,第二滑块26在第二滑槽中滑动拆卸收集满的收液箱10,第四电机49启动带动压液箱23转动,压液箱23挤压第一弹簧20,第一弹簧20上升,压液箱23上的出料口朝下,压液箱23中的粪便从压液箱23中倒出,粪便通过第一过滤网24落入到烘干箱11中,同时第六电机52启动通过第二齿轮54带动两个打散杆25转动,对挤压后的粪便进行打散,打散后的粪便落在主放置板27和辅放置板28上储存,第二电机44启动带动辅放置板28转动,进行分批输送粪便,风机启动通过进气槽将外界的空气抽入到加热箱50中,通过加热杆加热后排入到烘干箱11中对粪便进行烘干,第三电机45启动通过皮带46带动两个翻料杆30转动对烘干箱11中的粪便进行翻动,烘干完成后,拉动底板31,烘干箱11挤压卡球60,第二弹簧61缩短,第三滑块32在第三滑槽中滑动卡球60从卡槽中抽出,拆卸底板31,烘干箱11中的粪便排出烘干箱11;

[0037] 步骤2:第二电机4启动带动第二清洁刷16转动,第二清洁刷16能够对传送带1进行初步清洁,第二清洁刷16转动时,第一输液装置对蓄液管15中进行输水,喷水头33将蓄液管15中的水喷出,对传送带1的表面进行喷水,冲洗传送带1的表面,第一电机3启动带动第一清洁刷14转动,对传送带1进行二次清洁,第二输液装置对蓄液槽13中进行输送消毒液,喷液头12将蓄液槽13中的消毒液喷出对传送带1的表面进行消毒,清洁产生的污水通过排液仓5落入到接取箱6中收集,接取箱6收集满时,拉动接取箱6,第一滑块7在第一滑槽中滑动,接取箱6通过移动轮8进行移动拆卸收集满的接取箱6。

[0038] 综上所述,在本实施例中,按照本实施例的禽类养殖棚舍清粪设备,第二电机4启动带动第二清洁刷16转动,第二清洁刷16能够对传送带1进行初步清洁,第二清洁刷16转动时,第一输液装置对蓄液管15中进行输水,喷水头33将蓄液管15中的水喷出,能够对传送带1的表面进行喷水,能够冲洗传送带1的表面,能够配合第二清洁刷16进行清洁传送带1,通过交错设置第二清洁刷16,能够防止第二清洁刷16挡住喷水头33喷出的水,第一电机3启动带动第一清洁刷14转动,能够便于对传送带1进行二次清洁,第二输液装置对蓄液槽13中进行输送消毒液,喷液头12将蓄液槽13中的消毒液喷出能够有效的对传送带1的表面进行消毒,能够防止传送带1的表面滋生细菌对禽类的身体造成伤害,传送带1启动对粪便进行输送,第一导流板17将传送带1上的粪便刮下,粪便通过第一导流板17进入到储料箱18中,第一液压伸缩杆41启动带动顶板19和限位板21移动打开储料箱18和压液箱23,储料箱18中的粪便进入到压液箱23中,第二液压伸缩杆48启动通过压板22对粪便进行挤压,挤压出的尿液通过第二过滤网43排出压液箱23,通过设置第一导流板17,能够便于将传送带1上的粪便

刮下,能够便于将传送带1上粪便输送到储料箱18中,通过设置顶板19能够防止压板22挤压粪便时,储料箱18中的粪便流出,通过设置限位板21,能够对压液箱23进行封口,能够防止压板22挤压粪便时有粪便从压液箱23中挤出,通过设置第二液压伸缩杆48和压板22,能够便于挤压粪便使粪便和尿液分离,通过设置第二过滤网43,能够防止粪便跟随尿液一起从压液箱23中流出,第四电机49启动带动压液箱23转动,压液箱23挤压第一弹簧20,第一弹簧20上升,压液箱23上的出料口朝下,压液箱23中的粪便从压液箱23中倒出,能够便于对粪便进行出料,能够有效的使粪便和尿液分离,通过设置第一过滤网24能够防止尿液和粪便再次混合,能够将尿液和粪便进行分离运输,第一输送泵37启动通过第一水管将第一储液箱36中的水抽出,通过第一输送管56将水排入到蓄液管15中,能够便于输送清洁水,通过设置第一储液箱36,能够便于储存清洁水,通过设置第四滑块34与第四滑槽滑动连接能够便于蓄液管15与连接架39转动连接,能够防止蓄液管15跟随连接架39转动导致第一输送管56转动扭曲无法输送清洁水,通过设置滚珠35,能够便于减少第四滑块34在第四滑槽中滑动的摩擦力,第二输送泵58启动通过第二水管将第二储液箱57中的消毒液抽出,通过第二输送管59输送到蓄液槽13中,能够便于输送消毒液,通过设置排液仓5能够便于输送清洁传送带1时产生的污水,能够防止污水在清洁仓2中堆积,通过设置接取箱6,能够便于收集排液仓5排出的污水,能够防止污水落在地上对环境造成影响,通过设置移动轮8能够便于移动接取箱6,通过设置收液箱10,能够便于收集第一过滤网24过滤的尿液,能够使尿液与粪便分离储存,通过设置第二滑块26与第二滑槽滑动连接能够便于拆卸收集满的第二滑块26,通过设置加热装置能够便于对烘干箱11的内部的粪便进行加热烘干,风机启动通过进气槽将外界的空气抽入到加热箱50中,通过加热杆加热后排入到烘干箱11中对粪便进行烘干,通过设置第三过滤网51,能够防止灰尘进入到加热箱50中,通过设置烘干箱11能够便于储存粪便,第六电机52启动通过第二齿轮54带动两个打散杆25转动,能够便于对挤压后的粪便进行打散,能够便于对粪便进行打散加热,通过设置主放置板27和辅放置板28,能够便于放置打散后的粪便,第二电机44启动带动辅放置板28转动,能够输送粪便,能够分批输送粪便,能够防止粪便过多导致烘干效率下降,通过设置挡板能够防止粪便卡在主放置板27和辅放置板28的连接处导致辅放置板28无法转动,通过设置第二导流块29,能够便于将粪便导流至辅放置板28上,第三电机45启动通过皮带46带动两个翻料杆30转动对烘干箱11中的粪便进行翻动,能够便于提高粪便的烘干效率,通过设置第三滑块32和第三滑槽滑动连接能够便于打开烘干箱11,能够便于排出烘干后的粪便,拉动底板31,烘干箱11挤压卡球60,第二弹簧61缩短,第三滑块32在第三滑槽中滑动卡球60从卡槽中抽出,能够便于拆卸底板31,通过设置卡球60与卡槽卡合连接能够便于固定安装后的底板31,通过设置观察窗38,能够便于观察第一储液箱36中育德剩余量、第二储液箱57中消毒液的剩余量、收液箱10的收集状况、分离箱9的挤液状况以及烘干箱11中的粪便烘干状况。

[0039] 以上所述,仅为本发明进一步的实施例,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明所公开的范围内,根据本发明的技术方案及其构思加以等同替换或改变,都属于本发明的保护范围。

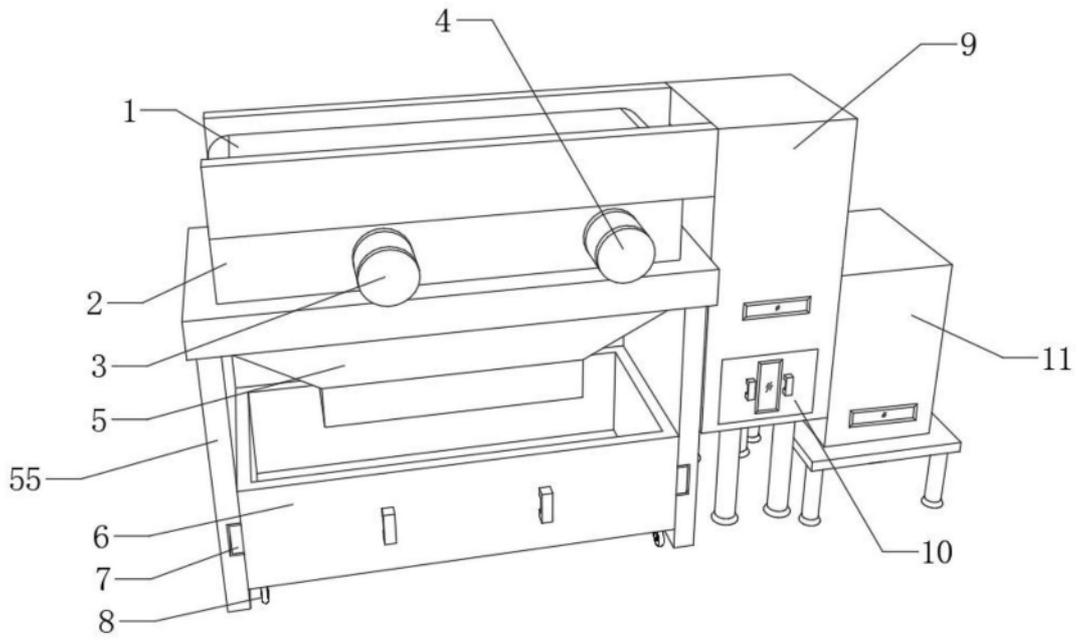


图1

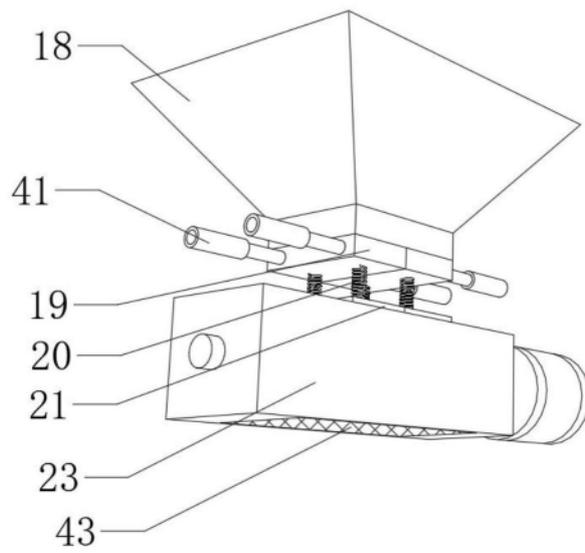


图2

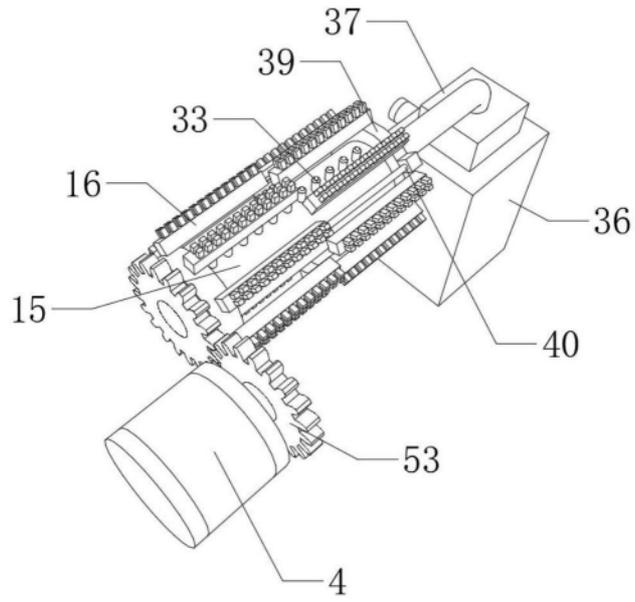


图3

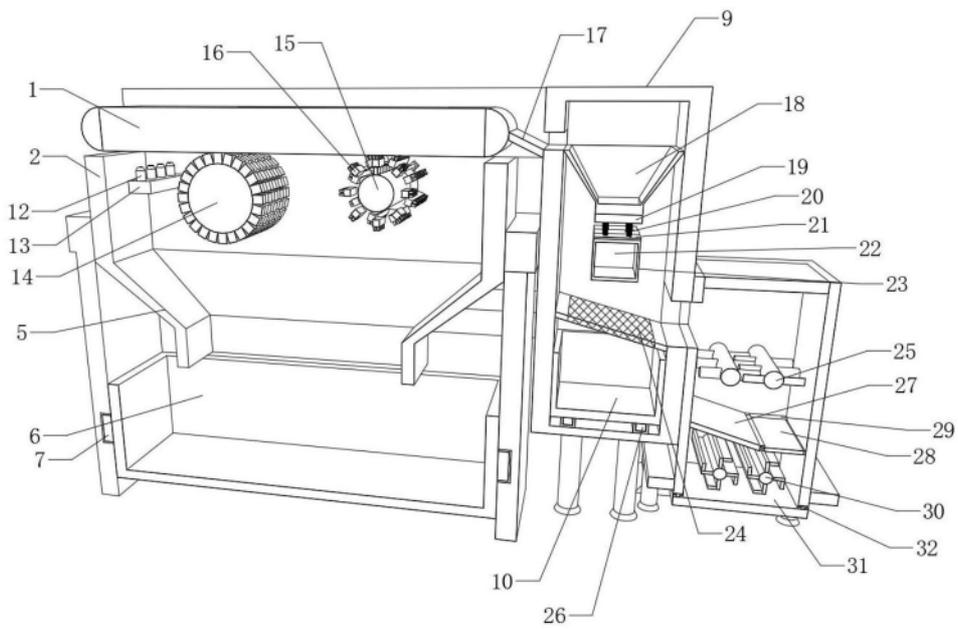


图4

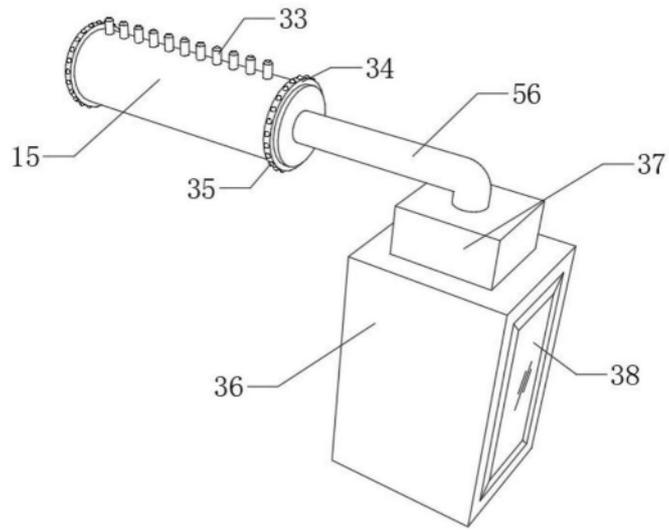


图5

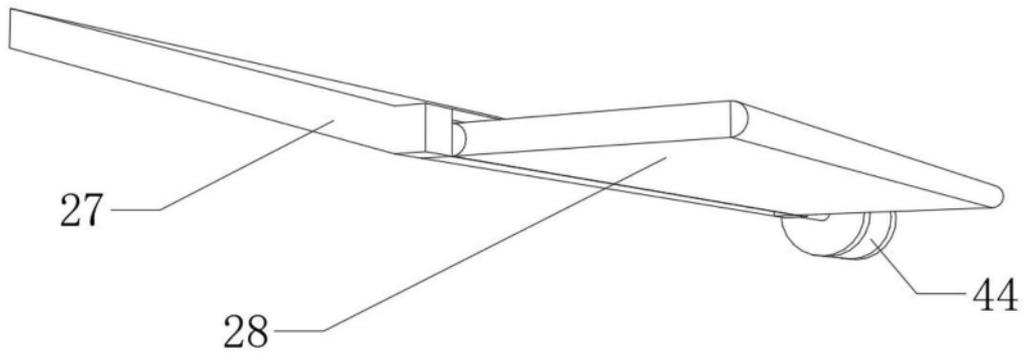


图6

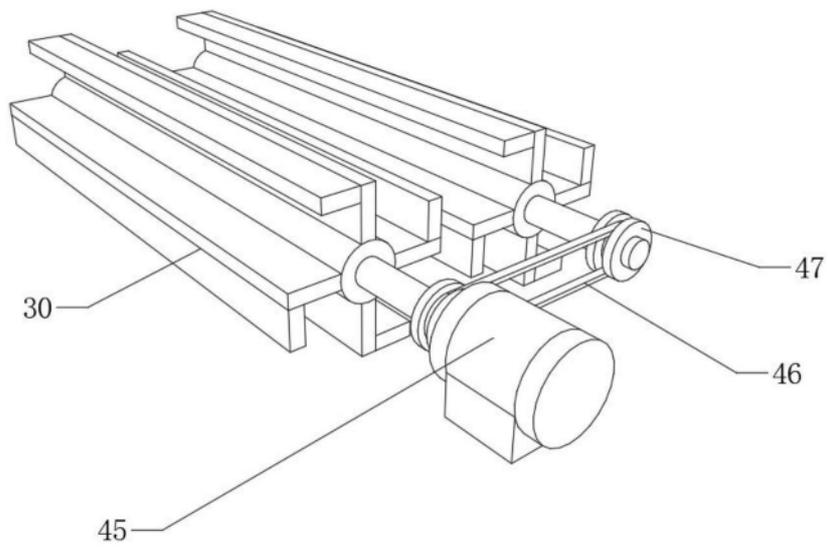


图7

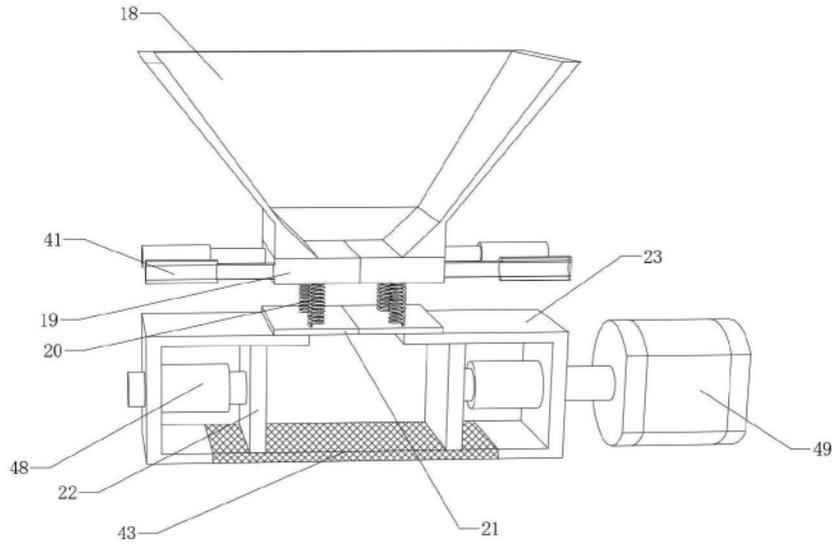


图8

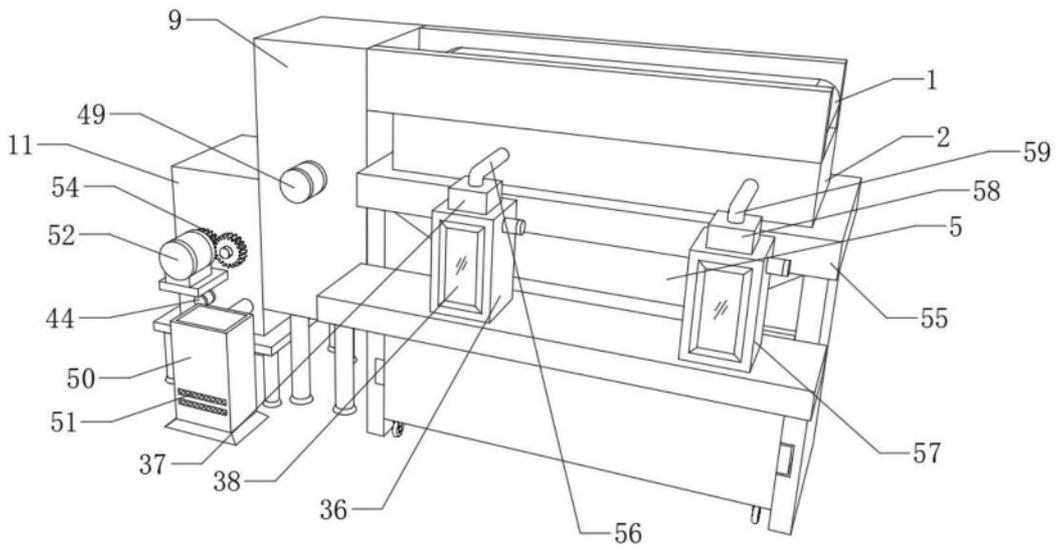


图9

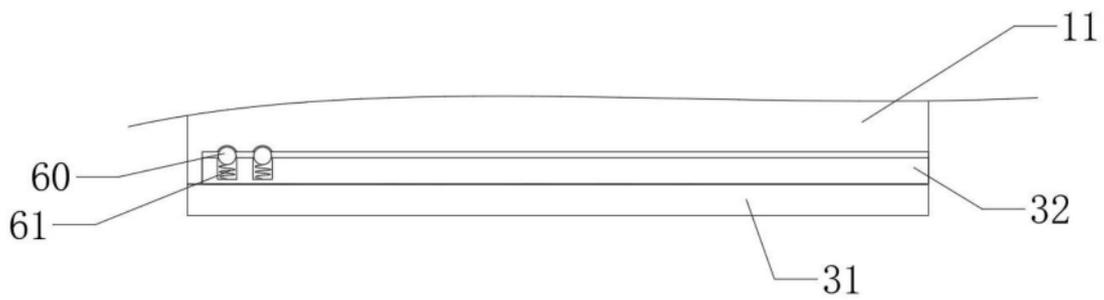


图10