



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214801618 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202120109586.0

(22) 申请日 2021.01.15

(73) 专利权人 昭通市众生农业开发有限公司

地址 657699 云南省昭通市彝良县角奎镇
人民街31号

(72) 发明人 王艺璇

(74) 专利代理机构 昆明盈正知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 53208

代理人 徐洪刚

(51) Int. Cl.

A01K 31/00 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

C02F 11/121 (2019.01)

C02F 11/13 (2019.01)

C02F 103/20 (2006.01)

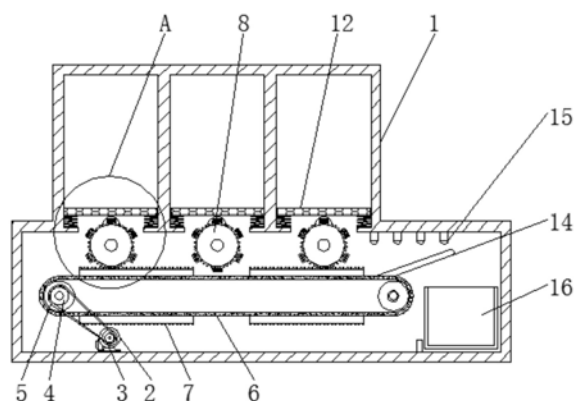
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,包括鸡舍本体和刮板,所述鸡舍本体上固定有电机,且电机输出轴末端固定有主动轮,并且主动轮通过传动皮带与从动轮相互连接,同时从动轮与传动辊相互连接,所述凸轮与格栅板相互连接,所述刮板固定在鸡舍本体上,且刮板上端设至有烘干灯,并且烘干灯固定在鸡舍本体上,同时刮板下端设置有收集箱,所述收集箱设置在鸡舍本体内。该自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,采用自动清洁收集机构的养殖鸡舍代替传统简单的框架式鸡舍,可以在对鸡粪收集的同时实现对鸡舍的清理,实现鸡粪的自动收集和鸡舍的自动清洁作用,配合烘干机构实现对鸡粪的烘干和收集,方便对鸡粪进行后续加工和转运。



1. 一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,包括鸡舍本体(1)和刮板(14),其特征在于:所述鸡舍本体(1)上固定有电机(2),且电机(2)输出轴末端固定有主动轮(3),并且主动轮(3)通过传动皮带与从动轮(4)相互连接,同时从动轮(4)与传动辊(5)相互连接,所述传动辊(5)轴承固定在鸡舍本体(1)上,且传动辊(5)与传送带(6)相互连接,并且传送带(6)上固定有凸齿杆(7),同时凸齿杆(7)与齿轮(8)相互连接,所述齿轮(8)与辊轮(9)相互连接,且辊轮(9)轴承固定在鸡舍本体(1)上,并且辊轮(9)上固定有清洁扫把(10),同时辊轮(9)与凸轮(11)相互连接,所述凸轮(11)与格栅板(12)相互连接,且格栅板(12)固定在弹簧(13)上,并且弹簧(13)固定在鸡舍本体(1)上,所述刮板(14)固定在鸡舍本体(1)上,且刮板(14)上端设至有烘干灯(15),并且烘干灯(15)固定在鸡舍本体(1)上,同时刮板(14)下端设置有收集箱(16),所述收集箱(16)设置在鸡舍本体(1)内。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,其特征在于:所述主动轮(3)通过传动皮带与从动轮(4)构成转动机构,且主动轮(3)的直径小于从动轮(4)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,其特征在于:所述凸齿杆(7)与齿轮(8)之间为啮合连接,且凸齿杆(7)上的齿数与齿轮(8)的齿数相等。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,其特征在于:所述清洁扫把(10)关于辊轮(9)中心点为同圆心分布,且清洁扫把(10)的数量为6组。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,其特征在于:所述凸轮(11)与格栅板(12)之间为滑动连接,且格栅板(12)通过弹簧(13)与鸡舍本体(1)构成弹性机构。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,其特征在于:所述刮板(14)与传送带(6)之间相互配合,且刮板(14)为倾斜结构。

一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养鸡技术领域,具体为一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置。

背景技术

[0002] 鸡是家禽的一种,随着社会的发展和生活水平的提升,人们对于肉类的需求量大增加,而鸡肉尤为受大众喜爱,这就导致肉鸡的养殖数量也越来越大。

[0003] 在养鸡的过程中,不可避免的是大量的鸡粪产生,而鸡粪通过烘干加工处理后可以作为农作物的肥料进行使用,在对鸡粪收集过程中,主要通过自然风干和人工对鸡粪进行收集,这种收集方式存在浪费人力物力、收集效率低和不便进行烘干等问题,所以需要根据上述问题设计具有自动收集并烘干的鸡粪回收装置以满足需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,以解决上述背景技术中提出浪费人力物力、收集效率低和不便进行烘干的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,包括鸡舍本体和刮板,所述鸡舍本体上固定有电机,且电机输出轴末端固定有主动轮,并且主动轮通过传动皮带与从动轮相互连接,同时从动轮与传动辊相互连接,所述传动辊轴承固定在鸡舍本体上,且传动辊与传送带相互连接,并且传送带上固定有凸齿杆,同时凸齿杆与齿轮相互连接,所述齿轮与辊轮相互连接,且辊轮轴承固定在鸡舍本体上,并且辊轮上固定有清洁扫把,同时辊轮与凸轮相互连接,所述凸轮与格栅板相互连接,且格栅板固定在弹簧上,并且弹簧固定在鸡舍本体上,所述刮板固定在鸡舍本体上,且刮板上端设有烘干灯,并且烘干灯固定在鸡舍本体上,同时刮板下端设置有收集箱,所述收集箱设置在鸡舍本体内。

[0006] 优选的,所述主动轮通过传动皮带与从动轮构成转动机构,且主动轮的直径小于从动轮的直径。

[0007] 优选的,所述凸齿杆与齿轮之间为啮合连接,且凸齿杆上的齿数与齿轮的齿数相等。

[0008] 优选的,所述清洁扫把关于辊轮中心点为同圆心分布,且清洁扫把的数量为6组。

[0009] 优选的,所述凸轮与格栅板之间为滑动连接,且格栅板通过弹簧与鸡舍本体构成弹性机构。

[0010] 优选的,所述刮板与传送带之间相互配合,且刮板为倾斜结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,采用自动清洁收集机构的养殖鸡舍代替传统简单的框架式鸡舍,可以在对鸡粪收集的同时实现对鸡舍的清理,实现鸡粪的自动收集和鸡舍的自动清洁作用,配合烘干机构实现对鸡粪的烘干和收集,方便对鸡粪进行后续加工和转运。

[0012] 1.在对鸡舍进行清理时,通过传送带、凸齿杆、齿轮、辊轮、清洁扫把、凸轮、格栅板

和弹簧的作用,可以使清洁扫把对格栅板进行全面清理,且在弹簧的弹性作用下,可以避免格栅板网孔被堵塞。

[0013] 2.在对鸡粪进行转运和烘干时,通过传送带、刮板和烘干灯的作用,可以使鸡粪拥有足够长的烘干时间,保证对鸡粪的烘干完全,配合收集箱的作用实现对鸡粪自动收集。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型鸡舍本体正视剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型鸡舍本体侧视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型凸轮侧视结构示意图。

[0018] 图中:1、鸡舍本体;2、电机;3、主动轮;4、从动轮;5、传动辊;6、传送带;7、凸齿杆;8、齿轮;9、辊轮;10、清洁扫把;11、凸轮;12、格栅板;13、弹簧;14、刮板;15、烘干灯;16、收集箱。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置,包括鸡舍本体1、电机2、主动轮3、从动轮4、传动辊5、传送带6、凸齿杆7、齿轮8、辊轮9、清洁扫把10、凸轮11、格栅板12、弹簧13、刮板14、烘干灯15和收集箱16,鸡舍本体1上固定有电机2,且电机2输出轴末端固定有主动轮3,并且主动轮3通过传动皮带与从动轮4相互连接,同时从动轮4与传动辊5相互连接,传动辊5轴承固定在鸡舍本体1上,且传动辊5与传送带6相互连接,并且传送带6上固定有凸齿杆7,同时凸齿杆7与齿轮8相互连接,齿轮8与辊轮9相互连接,且辊轮9轴承固定在鸡舍本体1上,并且辊轮9上固定有清洁扫把10,同时辊轮9与凸轮11相互连接,凸轮11与格栅板12相互连接,且格栅板12固定在弹簧13上,并且弹簧13固定在鸡舍本体1上,刮板14固定在鸡舍本体1上,且刮板14上端设至有烘干灯15,并且烘干灯15固定在鸡舍本体1上,同时刮板14下端设置有收集箱16,收集箱16设置在鸡舍本体1内。

[0021] 主动轮3通过传动皮带与从动轮4构成转动机构,且主动轮3的直径小于从动轮4的直径,通过电机2带动,配合主动轮3和从动轮4的减速传动作用,可以使传动辊5进行匀速缓慢转动,为整个装置提供动力基础。

[0022] 凸齿杆7与齿轮8之间为啮合连接,且凸齿杆7上的齿数与齿轮8的齿数相等,在传送带6进行转动时,通过凸齿杆7与齿轮8之间的啮合传动作用,为辊轮9和清洁扫把10的转动提供动力,从而实现自动清洁功能,是实现自动清洁功能的动力传输机构。

[0023] 清洁扫把10关于辊轮9中心点为同圆心分布,且清洁扫把10的数量为6组,在对格栅板12进行清洁时,通过多个清洁扫把10的作用,保证对格栅板12的清洁完全。

[0024] 凸轮11与格栅板12之间为滑动连接,且格栅板12通过弹簧13与鸡舍本体1构成弹性机构,当凸轮11与格栅板12接触时,顶起格栅板12并拉伸弹簧13,当凸轮11与格栅板12分

离时,在弹簧13的弹性作用下使格栅板12产生震动,既能实现二次清洁作用,又能避免格栅板12的网孔堵塞。

[0025] 刮板14与传送带6之间相互配合,且刮板14为倾斜结构,当传送带6运输鸡粪与刮板14接触时,通过刮板14的作用对传送带6进行清理,实现对鸡粪的烘干和自动收集作用。

[0026] 工作原理:如图1-4所示,在使用该该自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置时,首先将鸡舍本体1安装好,在对鸡舍本体1内的鸡粪进行清理时,先给电机2通电,从而带动主动轮3进行转动,通过主动轮3与从动轮4的传动作用,带动传动辊5和传送带6进行转动,进而带动凸齿杆7进行转动,当凸齿杆7与齿轮8啮合时,带动辊轮9、清洁扫把10和凸轮11进行转动,使清洁扫把10对格栅板12进行清理,当凸轮11与格栅板12接触时,顶起格栅板12并拉伸弹簧13,当凸轮11与格栅板12分离时,在弹簧13的弹性作用下使格栅板12产生震动,既能实现二次清洁作用,又能避免格栅板12的网孔堵塞,被清理的鸡粪掉落至传送带6上被传送;

[0027] 在进行清理时,通过凸齿杆7和齿轮8的作用,实现间歇性传动,进而实现间接性清理作用,避免鸡粪堆积过多造成后续鸡粪干燥不完全,鸡粪在传送带6的作用下向右运输,通过刮板14与传送带6之间的相互配合作用,使刮板14对传送带6上的鸡粪进行收集,且鸡粪在刮板14上时,通过烘干灯15进行烘干,并且刮板14上的鸡粪运动是靠后续的鸡粪进行推动而前进,从而保证鸡粪拥有足够多的烘干时间,使鸡粪烘干完全,烘干的鸡粪通过刮板14末端掉落如收集箱16内被收集,从而完成对鸡粪的自动干燥和收集作用,这就是该自动化养鸡场鸡粪干燥回收装置的工作原理。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

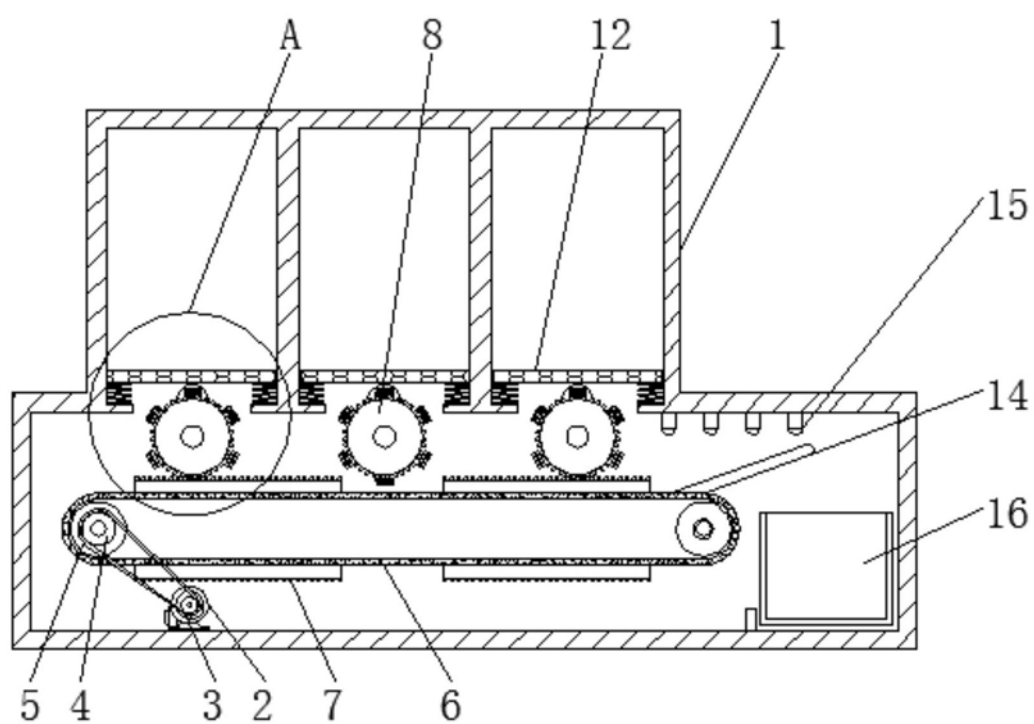


图1

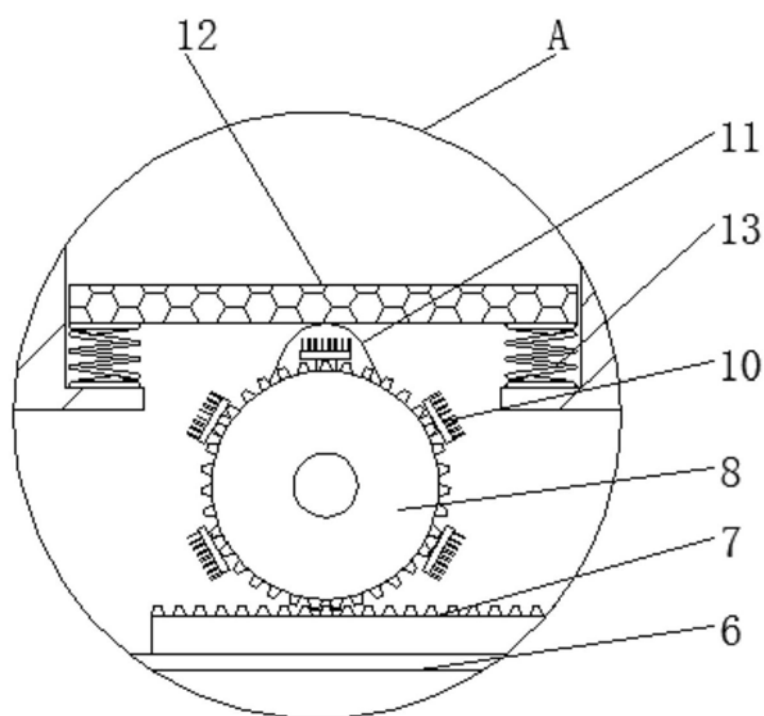


图2

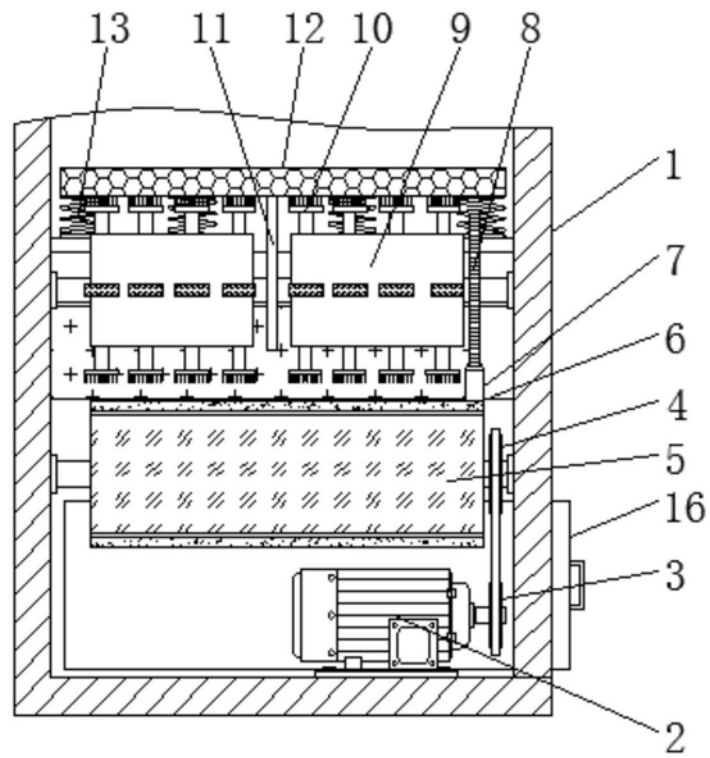


图3

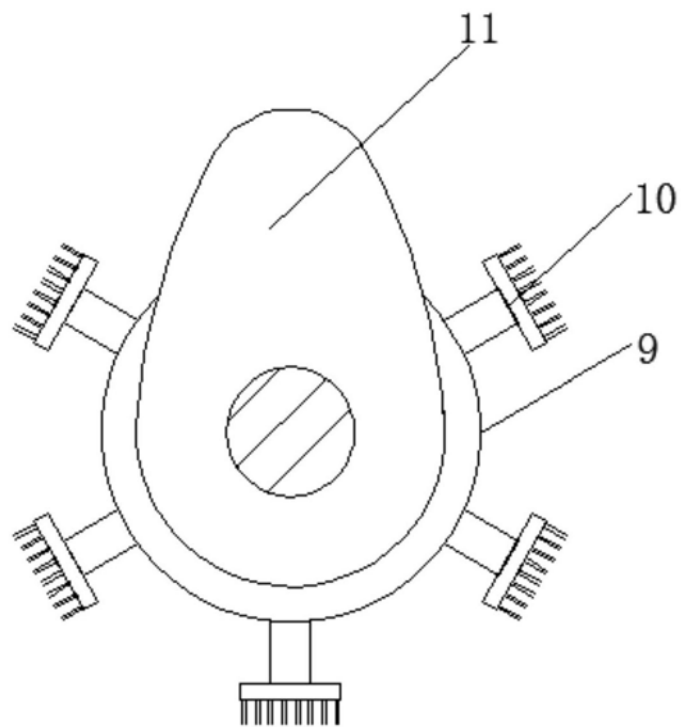


图4