



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207461097 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721529541.9

(22)申请日 2017.11.16

(73)专利权人 朱广军

地址 223500 江苏省连云港市灌南县张店
镇二庄

(72)发明人 朱广军

(74)专利代理机构 南京理工大学专利中心
32203

代理人 唐代盛

(51)Int.Cl.

A01K 1/01(2006.01)

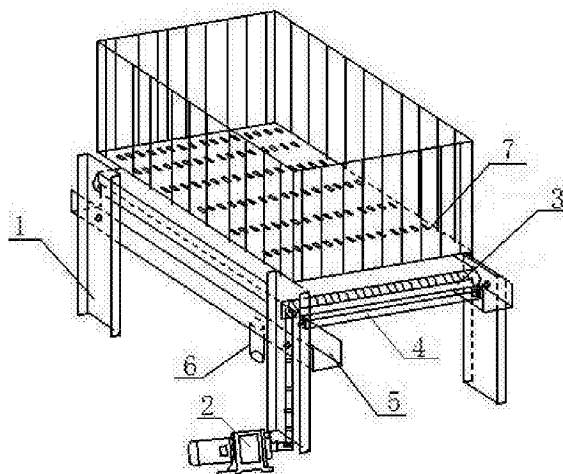
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

自动化粪尿分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化粪尿分离装置,包括基架、驱动电机、输送带、刮粪板、排污沟、排泄孔,所述输送带固定在基架上,输送带连接驱动电机,输送带前端下方设有刮粪板,刮粪板固定于基架上,刮粪板与输送带之间留有间隙,输送带两侧下方设有排污沟,排污沟底部设有排泄孔;本实用新型带式输送粪尿自动分离装置实现了粪尿的分离,从而使清理出来的粪便含水率低,便于运输和处理,降低了劳动强度,提高了清理效率。



1. 一种自动化粪尿分离装置, 其特在于, 包括基架(1)、驱动电机(2)、输送带(3)、刮粪板(4)、排污沟(5)、排泄孔(6), 所述输送带(3)固定在基架(1)上, 输送带(3)连接驱动电机(2), 输送带(3)前端下方设有刮粪板(4), 刮粪板(4)固定于基架(1)上, 刮粪板(4)与输送带(3)之间留有间隙, 输送带(3)两侧下方设有排污沟(5), 排污沟(5)底部设有排泄孔(6)。

2. 根据权利要求1所述的自动化粪尿分离装置, 其特征在于, 所述驱动电机(2)通过传动链条或链轮与输送带(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的自动化粪尿分离装置, 其特征在于, 所述排污沟(5)纵向倾斜设置, 所述排泄孔(6)设置在排污沟(5)低的一端。

4. 根据权利要求1所述的自动化粪尿分离装置, 其特征在于, 所述刮粪板(4)倾斜角度可调。

自动化粪尿分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家禽养殖设备技术领域,特别涉及一种自动化粪尿分离装置。

背景技术

[0002] 随着我国现代畜牧业的发展,集约化规模化的生猪养殖场越来越普遍,由此产生的粪量集中而且量大,受保护和节约水资源的压力,干清粪成为现今集约化猪场的主要粪便清理模式。

[0003] 传统的人工干清粪工艺,其工作量十分巨大,需依赖大量的劳动力,清理效率低,清理效果差。采用其他现有技术中的自动化粪尿分离装置,多数为粪便和尿液往同一个方向同时清理,从而集中在集污池中,粪污再进行后续处理。粪便和尿液混合在一起,清理难度大,清理出来的混合粪污,在集污池清理出来难度大;同时清理出来的粪污,含水率高,后续处理需增加工序,处理费用高。

发明内容

[0004] 本实用所解决的技术问题在于提供一种自动化粪尿分离装置。

[0005] 实现本实用目的的技术解决方案为:一种自动化粪尿分离装置,包括基架、驱动电机、输送带、刮粪板、排污沟、排泄孔,所述输送带固定在基架上,输送带连接驱动电机,输送带前端下方设有刮粪板,刮粪板固定于基架上,刮粪板与输送带之间留有间隙,输送带两侧下方设有排污沟,排污沟底部设有排泄孔。

[0006] 优选地,所述驱动电机通过传动链条或链轮与输送带连接。

[0007] 优选地,所述排污沟纵向倾斜设置,所述排泄孔设置在排污沟低的一端。

[0008] 优选地,所述刮粪板倾斜角度可调。

[0009] 本实用新型与现有技术相比,其显著优点为:

[0010] 本实用新型自动化粪尿分离装置,通过设置的输送带和刮粪机构,实现了粪尿的分离,从而使清理出来的粪便含水率低,便于运输和处理;同时机械化、自动化粪尿分离,降低了劳动强度,提高了清理效率。

[0011] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型自动化粪尿分离装置的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的刮粪板与输送带结构示意图。

具体实施方式

[0014] 结合图1-图2,一种自动化粪尿分离装置,包括基架1、驱动电机2、输送带3、刮粪板4、排污沟5、排泄孔6,所述输送带3固定在基架1上,驱动电机2通过传动链条或链轮与输送带3连接。输送带3前端下方设有刮粪板4,刮粪板4固定于基架1上,刮粪板4倾斜角度可调,

刮粪板能更好地与输送带贴合,实现了干粪的彻底分离。排污沟5纵向倾斜设置,所述排泄孔6设置在排污沟5低的一端。

[0015] 工作原理: 当猪排泄大小便后,粪、尿和污水经猪栏局部设置的漏缝地板7落到输送带3上;在静态时,输送带3处于张紧状态,从漏缝地板7排出下落至输送带3上的粪与尿和污水,循着输送带3自动进行分离,尿和污水自动流入排污沟5。当驱动电机2运转时,通过传动链条转动,然后带动输送3运行,输送带3上的猪粪随着输送带往运动,当猪粪接触到刮粪板4时,刮粪板4处于刮粪状态,将粪便刮下,流入到集粪池。

[0016] 综上所述,本实用新型自动粪尿分离装置,通过设置的输送带3和刮粪板4,实现了粪尿的分离,从而使清理出来的粪便含水率低,便于运输和处理。同时机械化、自动化粪尿分离,降低了劳动强度,提高了清理效率。

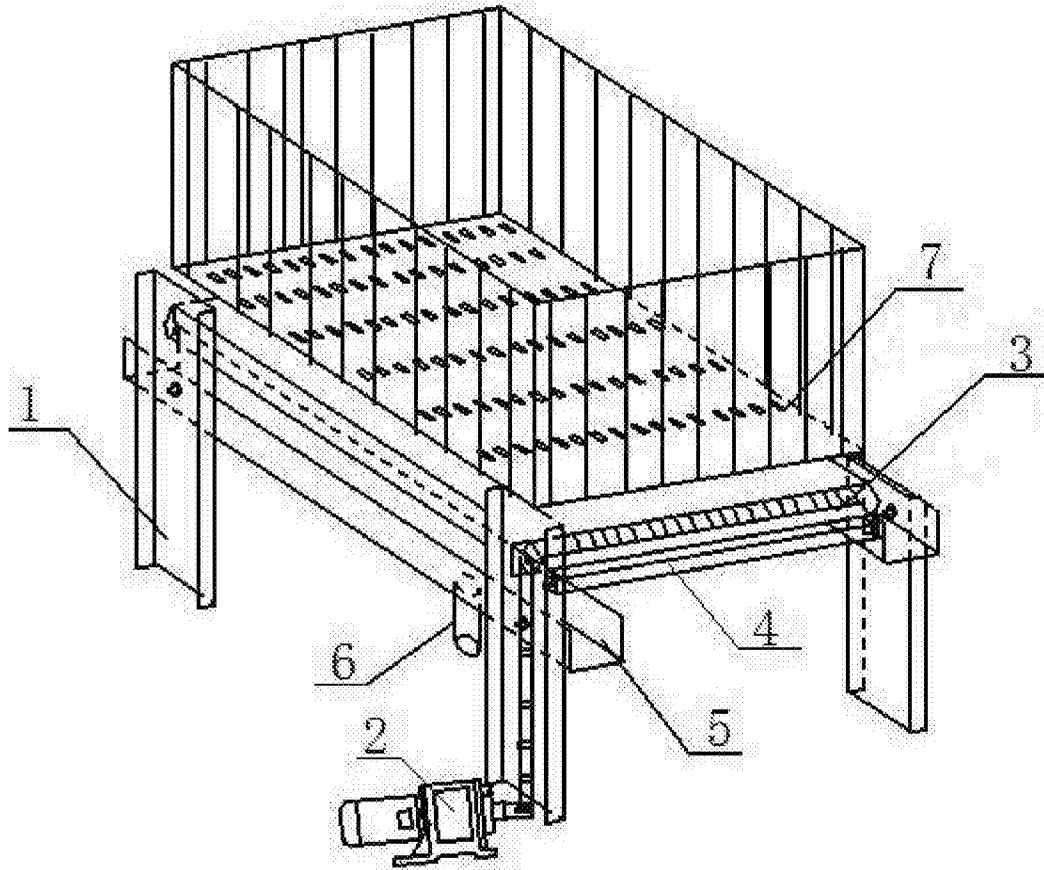


图1

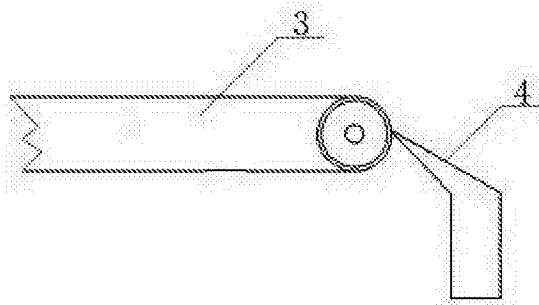


图2