



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220255361 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 29

(21) 申请号 202321807268.7

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 欧本(安徽)农牧科技有限公司  
地址 237000 安徽省六安市六安科创中心  
10楼

(72) 发明人 鲁沛 刘平 何晓月 杨飞

(74) 专利代理机构 北京盛询知识产权代理有限公司 11901  
专利代理师 相凡

(51) Int. Cl.

A01K 1/015 (2006.01)

C02F 11/121 (2019.01)

C02F 103/20 (2006.01)

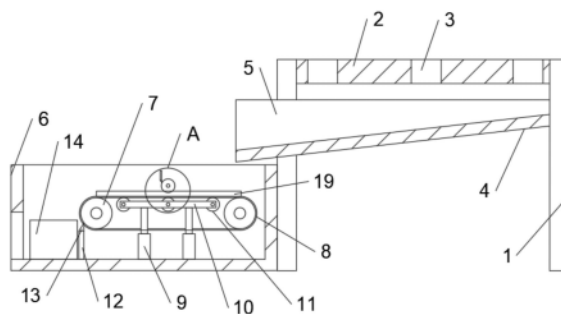
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种犊牛用漏粪装置

(57) 摘要

本实用新型属畜牧养殖技术领域,特别是涉及一种犊牛用漏粪装置,包括支撑架,支撑架的顶端固定连接安装有安装板,安装板上开设有若干通孔,若干通孔等间隔设置,若干通孔连通有转移组件,转移组件位于安装板的下方,转移组件下方设置有分离箱,分离箱内设置有干湿分离组件,干湿分离组件远离转移组件的一侧设置有收集槽,收集槽固定连接在分离箱的内部底壁上。本实用新型在使用时,通过转移组件与分离箱内的干湿分离组件配合使用,及时对犊牛粪便进行清理,避免因粪便中滋生细菌导致对犊牛的健康造成影响。



1. 一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,包括支撑架(1),所述支撑架(1)的顶端固定连接安装有安装板(2),所述安装板(2)上开设有若干通孔(3),若干所述通孔(3)等间隔设置,若干所述通孔(3)连通有转移组件,所述转移组件位于所述安装板(2)的下方,转移组件下方设置有分离箱(6),所述分离箱(6)内设置有干湿分离组件,所述干湿分离组件远离所述转移组件的一侧设置有收集槽(14),所述收集槽(14)固定连接在所述分离箱(6)的内部底壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,所述转移组件包括底板(4),所述底板(4)相对的两侧均固定连接第一挡板(5),所述底板(4)倾斜设置,所述底板(4)的低端与所述干湿分离组件连通,所述干湿分离组件位于所述底板(4)低端的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,所述干湿分离组件包括两个转动连接在所述分离箱(6)内侧壁上的转动辊(7),其中一个所述转动辊(7)同轴固接有电机的输出轴,所述电机固定连接在所述分离箱(6)的内侧壁上,两个所述转动辊(7)外侧套设有皮带(8),所述皮带(8)水平设置,所述皮带(8)位于所述底板(4)低端的下方,所述皮带(8)的上方设置有上压部,所述皮带(8)的下方设置有下压部,所述上压部与所述下压部对应设置。

4. 根据权利要求3所述的一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,所述上压部包括转动连接在所述分离箱(6)内侧壁上的上压辊(16),所述上压辊(16)与所述皮带(8)的顶端接触设置,所述上压辊(16)的一侧设置有上支撑杆(18),所述上支撑杆(18)与所述分离箱(6)内侧壁固定连接,所述上支撑杆(18)靠近所述上压辊(16)的一端固定连接有上刮板(17),所述上刮板(17)位于远离所述底板(4)的一侧,所述上刮板(17)与所述上压辊(16)的外侧壁抵接。

5. 根据权利要求4所述的一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,所述下压部包括下压辊(15),所述下压辊(15)与所述上压辊(16)对应设置,所述下压辊(15)位于所述上压辊(16)的下方,所述下压辊(15)的两端转动连接在框架(10)上,所述框架(10)的底端固定连接若干电动伸缩杆(9)的伸缩端,所述电动伸缩杆(9)固定连接在所述分离箱(6)的内部底壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,所述下压辊(15)相对的两侧分别设置有辅助辊(11),两个所述辅助辊(11)对称设置,所述辅助辊(11)的轴线与所述下压辊(15)的轴线平行,所述辅助辊(11)的两端均转动连接在所述框架(10)上。

7. 根据权利要求3所述的一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,靠近所述收集槽(14)的所述转动辊(7)的一侧设置有下支撑杆(12),所述下支撑杆(12)的底端与所述分离箱(6)的内部底壁固定连接,所述下支撑杆(12)的顶端固定连接下刮板(13),所述下刮板(13)与所述皮带(8)的外侧壁抵接。

8. 根据权利要求3所述的一种犊牛用漏粪装置,其特征在于,所述皮带(8)顶端相对的两侧均滑动接触有第二挡板(19),所述第二挡板(19)沿所述皮带(8)的长度方向设置。

## 一种犊牛用漏粪装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属畜牧养殖技术领域,尤其涉及一种犊牛用漏粪装置。

### 背景技术

[0002] 犊牛从出生到断奶阶段即出生三个月龄,该阶段生长发育迅速,但也是犊牛生长发育易发病的危险期,饲养管理至关重要。由于犊牛较小,排便频次较多,需要安装漏粪装置。现有的漏粪装置多为在养殖场内直接安装漏粪槽,这样的结构导致粪便容易堆积在漏粪槽,粪便若不及时处理,则容易造成对环境的污染,而且粪便若长时间堆积,则会在粪便中滋生大量的细菌,容易导致犊牛生病,且若清洗间隔时间过长,粪便和污水还会发酵,产生大量的氨等臭味物质,对犊牛的健康有很大影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种犊牛用漏粪装置,以解决上述问题,及时对犊牛粪便进行清理,避免因为粪便中滋生细菌导致对犊牛的健康造成影响。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0005] 一种犊牛用漏粪装置,包括支撑架,所述支撑架的顶端固定连接有安装板,所述安装板上开设有若干通孔,若干所述通孔等间隔设置,若干所述通孔连通有转移组件,所述转移组件位于所述安装板的下方,转移组件下方设置有分离箱,所述分离箱内设置有干湿分离组件,所述干湿分离组件远离所述转移组件的一侧设置有收集槽,所述收集槽固定连接在所述分离箱的内部底壁上。

[0006] 优选的,所述转移组件包括底板,所述底板相对的两侧均固定连接有第一挡板,所述底板倾斜设置,所述底板的低端与所述干湿分离组件连通,所述干湿分离组件位于所述底板低端的下方。

[0007] 优选的,所述干湿分离组件包括两个转动连接在所述分离箱内侧壁上的转动辊,其中一个所述转动辊同轴固接有电机的输出轴,所述电机固定连接在所述分离箱的内侧壁上,两个所述转动辊外侧套设有皮带,所述皮带水平设置,所述皮带位于所述底板低端的下方,所述皮带的上方设置有上压部,所述皮带的下方设置有下压部,所述上压部与所述下压部对应设置。

[0008] 优选的,所述上压部包括转动连接在所述分离箱内侧壁上的上压辊,所述上压辊与所述皮带的顶端接触设置,所述上压辊的一侧设置有上支撑杆,所述上支撑杆与所述分离箱内侧壁固定连接,所述上支撑杆靠近所述上压辊的一端固定连接有上刮板,所述上刮板位于远离所述底板的一侧,所述上刮板与所述上压辊的外侧壁抵接。

[0009] 优选的,所述下压部包括下压辊,所述下压辊与所述上压辊对应设置,所述下压辊位于所述上压辊的下方,所述下压辊的两端转动连接在框架上,所述框架的底端固定连接在若干电动伸缩杆的伸缩端,所述电动伸缩杆固定连接在所述分离箱的内部底壁上。

[0010] 优选的,所述下压辊相对的两侧分别设置有辅助辊,两个所述辅助辊对称设置,所

述辅助辊的轴线与所述下压辊的轴线平行,所述辅助辊的两端均转动连接在所述框架上。

[0011] 优选的,靠近所述收集槽的所述转动辊的一侧设置有下支撑杆,所述下支撑杆的底端与所述分离箱的内部底壁固定连接,所述下支撑杆的顶端固定连接有下刮板,所述下刮板与所述皮带的外侧壁抵接。

[0012] 进一步优化方案,皮带8顶端相对的两侧均滑动接触有第二挡板19,第二挡板19沿皮带8的长度方向设置。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点和技术效果:

[0014] 本实用新型在使用时,犊牛粪便通过安装板上的若干通孔进入到转移组件中,转移组件下方设置有分离箱,分离箱内设置有干湿分离组件,干湿分离组件对犊牛粪便进行固液分离处理,通过转移组件与干湿分离组件配合使用,极大地提高了犊牛粪便的处理效率,避免犊牛粪便堆积造成细菌滋生,导致对犊牛的健康造成影响。

## 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0018] 其中,1、支撑架;2、安装板;3、通孔;4、底板;5、第一挡板;6、分离箱;7、转动辊;8、皮带;9、电动伸缩杆;10、框架;11、辅助辊;12、下支撑杆;13、下刮板;14、收集槽;15、下压辊;16、上压辊;17、上刮板;18、上支撑杆;19、第二挡板。

## 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] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0021] 参照图1-图2,本实用新型提供一种犊牛用漏粪装置,包括支撑架1,支撑架1的顶端固定连接安装有安装板2,安装板2上开设有若干通孔3,若干通孔3等间隔设置,若干通孔3连通有转移组件,转移组件位于安装板2的下方,转移组件下方设置有分离箱6,分离箱6内设置有干湿分离组件,干湿分离组件远离转移组件的一侧设置有收集槽14,收集槽14固定连接在分离箱6的内部底壁上。

[0022] 本实用新型在使用时,犊牛粪便通过安装板2上的若干通孔3进入到转移组件中,转移组件下方设置有分离箱6,分离箱6内设置有干湿分离组件,干湿分离组件对犊牛粪便进行固液分离处理,通过转移组件与干湿分离组件配合使用,极大地提高了犊牛粪便的处理效率,避免犊牛粪便堆积造成细菌滋生,导致对犊牛的健康造成影响。

[0023] 进一步优化方案,转移组件包括底板4,底板4相对的两侧均固定连接第一挡板5,底板4倾斜设置,底板4的低端与干湿分离组件连通,干湿分离组件位于底板4低端的下方。

[0024] 第一挡板5固定连接在底板4的外缘处,底板4的最低端不设置第一挡板5,第一挡板5能够起到遮挡作用,避免犊牛粪便溅出,也能够防止犊牛粪便在向下滑动过程中滑落。

[0025] 进一步优化方案,干湿分离组件包括两个转动连接在分离箱6内侧壁上的转动辊7,其中一个转动辊7同轴固接有电机的输出轴,电机固定连接在分离箱6的内侧壁上,两个转动辊7外侧套设有皮带8,皮带8水平设置,皮带8位于底板4低端的下方,皮带8的上方设置有上压部,皮带8的下方设置有下压部,上压部与下压部对应设置。

[0026] 皮带8的一端位于底板4最低端的下方,使得犊牛粪便从底板4滑落至皮带8上,犊牛粪便掉落至皮带8上后随着皮带8的转动而前进,通过上压部与下压部对犊牛粪便进行挤压,皮带8上开设有若干漏液孔,液体从若干漏液孔流出,固体随着皮带8传送至收集槽14,从而实现对犊牛粪便的固液分离。

[0027] 进一步优化方案,上压部包括转动连接在分离箱6内侧壁上的上压辊16,上压辊16与皮带8的顶端接触设置,上压辊16的一侧设置有上支撑杆18,上支撑杆18与分离箱6内侧壁固定连接,上支撑杆18靠近上压辊16的一端固定连接上刮板17,上刮板17位于远离底板4的一侧,上刮板17与上压辊16的外侧壁抵接。

[0028] 上压辊16在对犊牛粪便进行固液分离过程中,上刮板17可以对上压辊16的外侧壁上的犊牛粪便进行刮除清理。

[0029] 进一步优化方案,下压部包括下压辊15,下压辊15与上压辊16对应设置,下压辊15位于上压辊16的下方,下压辊15的两端转动连接在框架10上,框架10的底端固定连接若干电动伸缩杆9的伸缩端,电动伸缩杆9固定连接在分离箱6的内部底壁上。

[0030] 进一步优化方案,下压辊15相对的两侧分别设置有辅助辊11,两个辅助辊11对称设置,辅助辊11的轴线与下压辊15的轴线平行,辅助辊11的两端均转动连接在框架10上。

[0031] 离过程中,可以调节下压辊15与上压辊16之间的距离而调整不同的挤压力,调整距离时,电动伸缩杆9伸长或收缩带动框架10整体上升或下降,从而使下压辊15与辅助辊11上升或下降。

[0032] 进一步优化方案,靠近收集槽14的转动辊7的一侧设置有下支撑杆12,下支撑杆12的底端与分离箱6的内部底壁固定连接,下支撑杆12的顶端固定连接下刮板13,下刮板13与皮带8的外侧壁抵接。

[0033] 对犊牛粪便进行固液分离过程中,下刮板13可以对皮带8的外侧壁上的犊牛粪便进行刮除清理。

[0034] 进一步优化方案,皮带8顶端相对的两侧均滑动接触有第二挡板19,第二挡板19沿皮带8的长度方向设置。

[0035] 通过设置两个第二挡板19,对皮带8相对的两侧进行遮挡,防止犊牛粪便进行固液分离过程中从皮带8的两侧掉落。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装

置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0037] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

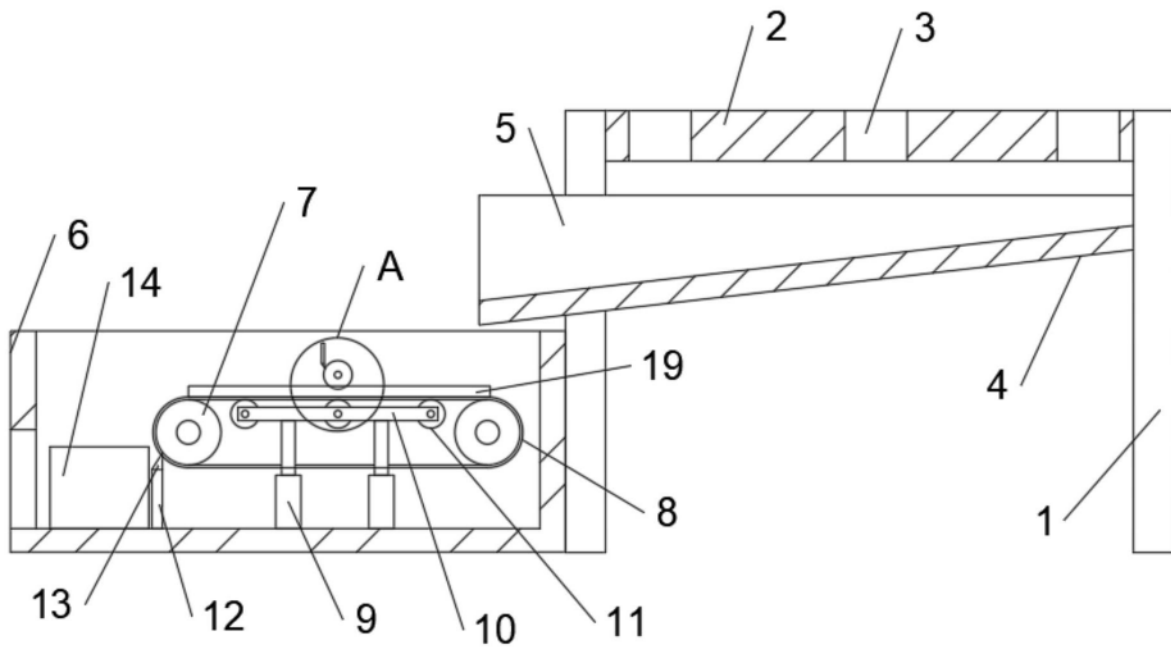


图1

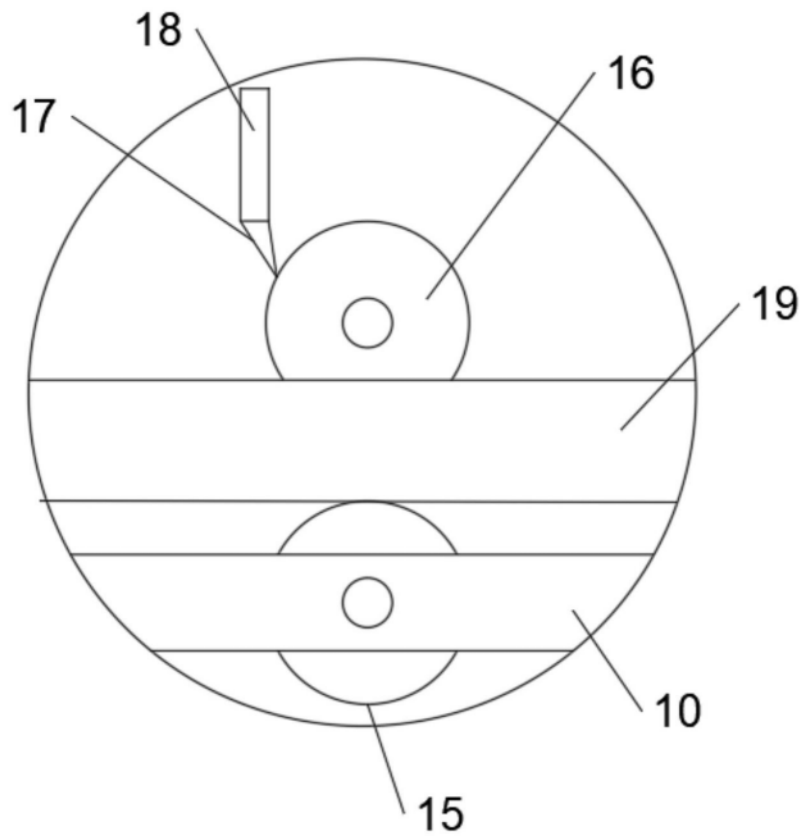


图2