(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219939246 U
(45)授权公告日 2023.11.03

(21)申请号 202320282856.7

(22)申请日 2023.02.22

(73)专利权人 蒙山县西河镇农业农村综合服务中心
地址 543000 广西壮族自治区梧州市蒙山县蒙山镇湄江南路026号

(72)发明人 黄建海 黄浩晟 阳琼 黄灿山 唐国春 雷元兴 刘翠立 江建锋 李静妮 李季美

(74)专利代理机构 成都市壹为知识产权代理事务所(普通合伙) 51378
专利代理师 夏雪

(51)Int.Cl.
A01K 1/00(2006.01)
A01K 1/01(2006.01)
A01K 31/00(2006.01)
A01K 31/04(2006.01)

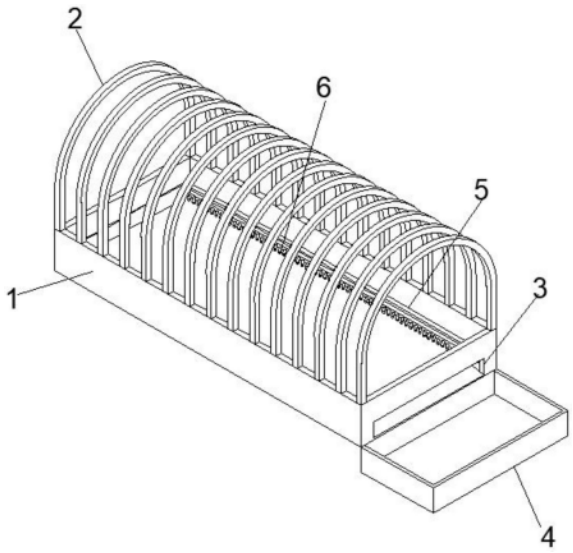
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有收集清洁功能的养殖笼

(57)摘要

本实用新型涉及农畜养殖领域，且公开了一种带有收集清洁功能的养殖笼，包括底座和笼棚架，所述底座的内部设置有用于刮除底座底部内壁污料的刮污机构，所述底座底部内壁的两侧设置有冲污机构，所述底座的端口下半部分开设有出污口，且底座端面侧壁底部对应出污口的下方固定安装有粪污收集箱，该养殖笼可在内部堆积过度的粪污进行自动化清洁，节省大量的劳动力，且可对粪污进行收集便于后续集中加工，进行废物再利用。



CN 219939246 U

1.一种带有收集清洁功能的养殖笼,包括底座(1)和笼棚架(2),其特征在于:所述底座(1)的内部设置有用于刮除底座(1)底部内壁污料的刮污机构(5),所述底座(1)底部内壁的两侧设置有冲污机构(6),所述底座(1)的端口下半部分开设有出污口(3),且底座(1)端面侧壁底部对应出污口(3)的下方固定安装有粪污收集箱(4)。

2.根据权利要求1所述的一种带有收集清洁功能的养殖笼,其特征在于:所述笼棚架(2)有由多组拱形钢材组成,所述底座(1)为顶端开口的长方体盒状。

3.根据权利要求1所述的一种带有收集清洁功能的养殖笼,其特征在于:所述刮污机构(5)包括推污板(7)、螺栓丝杆(8)和螺母环(10),所述底座(1)内壁之间转动安装有两组靠近底座(1)两侧的螺栓丝杆(8),所述螺栓丝杆(8)上螺纹套接螺母环(10),两组螺母环(10)之间固定连接有推污板(7),所述推污板(7)的底部外壁与底座(1)的底部内壁贴合,所述底座(1)背离出污口(3)的侧面外壁对应两组螺栓丝杆(8)的位置固定安装有驱动电机(9),所述驱动电机(9)的输出轴与螺栓丝杆(8)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种带有收集清洁功能的养殖笼,其特征在于:所述螺栓丝杆(8)的安装高度为底座(1)的高度一半,且推污板(7)的两端对应与螺母环(10)连接处下方开设有缺口。

5.根据权利要求4所述的一种带有收集清洁功能的养殖笼,其特征在于:所述冲污机构(6)包括水箱(11)、冲刷水管(12)和喷头(13),所述底座(1)中对应两侧螺栓丝杆(8)的下方均固定安装有冲刷水管(12),所述底座(1)端面外壁对应驱动电机(9)的下方固定安装有水箱(11),所述水箱(11)上水泵,且水泵的输出端通过连接管与两组冲刷水管(12)连接,两组所述冲刷水管(12)相互靠近的一侧均固定安装有多组喷头(13),且两组冲刷水管(12)上的喷头(13)相互对称并呈靠近出污口(3)的倾斜状,多组喷头(13)贴合底座(1)的底部内壁。

6.根据权利要求1所述的一种带有收集清洁功能的养殖笼,其特征在于:所述底座(1)对应靠近出污口(3)的底部内壁为滑梯型倾斜状。

一种带有收集清洁功能的养殖笼

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农畜养殖领域，具体为一种带有收集清洁功能的养殖笼。

背景技术

[0002] 随着社会发展需要，养殖业已经逐步形成大型化规模化，也是农业生产的一个重要组成部分。畜禽养殖既能够使农民增加收入，又为人民生活提供了必要的肉食品供给。目前畜禽养殖已经从传统的自然环境条件下散养模式，过渡到了现代半封闭式圈养方式，例如养殖笼，可随季节变化给畜禽提供最适宜的生长环境的养殖；在养殖过程中畜牲会在养殖笼中产生大量的粪污，堆积过多影响生长环境，此时就会需要人工对养殖笼进行清洁作业，当人工作业费时费力，同时粪污的味道会引起作业人员的不适，为此我们提出了一种带有收集清洁功能的养殖笼。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种带有收集清洁功能的养殖笼，解决了上述的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述所述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带有收集清洁功能的养殖笼，包括底座和笼棚架，所述底座的内部设置有用于刮除底座底部内壁污料的刮污机构，所述底座底部内壁的两侧设置有冲污机构，所述底座的端口下半部分开设有出污口，且底座端面侧壁底部对应出污口的下方固定安装有粪污收集箱。

[0007] 优选的，所述笼棚架有由多组拱形钢材组成，所述底座为顶端开口的长方体盒状。

[0008] 优选的，所述刮污机构包括推污板、螺栓丝杆和螺母环，所述底座内壁之间转动安装有两组靠近底座两侧的螺栓丝杆，所述螺栓丝杆上螺纹套接螺母环，两组螺母环之间固定连接有推污板，所述推污板的底部外壁与底座的底部内壁贴合，所述底座背离出污口的侧面外壁对应两组螺栓丝杆的位置固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴与螺栓丝杆固定连接。

[0009] 优选的，所述螺栓丝杆的安装高度为底座的高度一半，且推污板的两端对应与螺母环连接处下方开设有缺口。

[0010] 优选的，所述冲污机构包括水箱、冲刷水管和喷头，所述底座中对应两侧螺栓丝杆的下方均固定安装有冲刷水管，所述底座端面外壁对应驱动电机的下方固定安装有水箱，所述水箱上水泵，且水泵的输出端通过连接管与两组冲刷水管连接，两组所述冲刷水管相互靠近的一侧均固定安装有多组喷头，且两组冲刷水管上的喷头相互对称并呈靠近出污口的倾斜状，多组喷头贴合底座的底部内壁。

[0011] 优选的，所述底座对应靠近出污口的底部内壁为滑梯型倾斜状。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种带有收集清洁功能的养殖笼，具备以下有益效果：

[0014] 1、该带有收集清洁功能的养殖笼，当底座中底部内壁堆积的粪污过多时，先将养殖笼中的畜牲放出，之后制动水箱上水泵向底座中两侧冲刷水管中注水，并通过多组倾斜状的喷头对底座的内壁进行冲刷，同时冲刷的方向为靠近出污口的方向，冲刷的同时，通过同步制动两组驱动电机带动两组螺栓丝杆转动，根据丝杆原理，两组螺栓丝杆的同步转动可通过两组螺母环带动推污板进行横向移动，并将粪污向出污口进行推刮，对粪污进行自动化清洁，节省大量的劳动力，且粪污会通过出污口处的倾斜内壁滑出，并落入粪污收集箱中进行集中收集，可对粪污进行收集便于后续集中加工，进行废物再利用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型底座剖视示意图；

[0017] 图3为本实用新型推污板结构示意图。

[0018] 图中：1、底座；2、笼棚架；3、出污口；4、粪污收集箱；5、刮污机构；6、冲污机构；7、推污板；8、螺栓丝杆；9、驱动电机；10、螺母环；11、水箱；12、冲刷水管；13、喷头。

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1-3，一种带有收集清洁功能的养殖笼，包括底座1和笼棚架2，底座1的内部设置有用于刮除底座1底部内壁污料的刮污机构5，底座1底部内壁的两侧设置有冲污机构6，底座1的端口下半部分开设有出污口3，且底座1端面侧壁底部对应出污口3的下方固定安装有粪污收集箱4。

[0021] 笼棚架2有由多组拱形钢材组成，底座1为顶端开口的长方体盒状。

[0022] 刮污机构5包括推污板7、螺栓丝杆8和螺母环10，底座1内壁之间转动安装有两组靠近底座1两侧的螺栓丝杆8，螺栓丝杆8上螺纹套接螺母环10，两组螺母环10之间固定连接有推污板7，推污板7的底部外壁与底座1的底部内壁贴合，底座1背离出污口3的侧面外壁对应两组螺栓丝杆8的位置固定安装有驱动电机9，驱动电机9的输出轴与螺栓丝杆8固定连接，通过同步制动两组驱动电机9带动两组螺栓丝杆8转动，根据丝杆原理，两组螺栓丝杆8的同步转动可通过两组螺母环10带动推污板7进行横向移动，并将粪污向出污口3进行推刮。

[0023] 螺栓丝杆8的安装高度为底座1的高度一半，且推污板7的两端对应与螺母环10连接处下方开设有缺口。

[0024] 冲污机构6包括水箱11、冲刷水管12和喷头13，底座1中对应两侧螺栓丝杆8的下方均固定安装有冲刷水管12，底座1端面外壁对应驱动电机9的下方固定安装有水箱11，水箱11上水泵，且水泵的输出端通过连接管与两组冲刷水管12连接，两组冲刷水管12相互靠近

的一侧均固定安装有多组喷头13，且两组冲刷水管12上的喷头13相互对称并呈靠近出污口3的倾斜状，多组喷头13贴合底座1的底部内壁，制动水箱11上水泵向底座1中两侧冲刷水管12中注水，并通过多组倾斜状的喷头13对底座1的内壁进行冲刷，同时冲刷的方向为靠近出污口3的方向。

[0025] 底座1对应靠近出污口3的底部内壁为滑梯型倾斜状，便于将粪污排出。

[0026] 工作原理：当底座1中底部内壁堆积的粪污过多时，先将养殖笼中的畜牲放出，之后制动水箱11上水泵向底座1中两侧冲刷水管12中注水，并通过多组倾斜状的喷头13对底座1的内壁进行冲刷，同时冲刷的方向为靠近出污口3的方向，冲刷的同时，通过同步制动两组驱动电机9带动两组螺栓丝杆8转动，根据丝杆原理，两组螺栓丝杆8的同步转动可通过两组螺母环10带动推污板7进行横向移动，并将粪污向出污口3进行推刮，粪污会通过出污口3处的倾斜内壁滑出，并落入粪污收集箱4中进行集中收集用于后续利用。

[0027] 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。

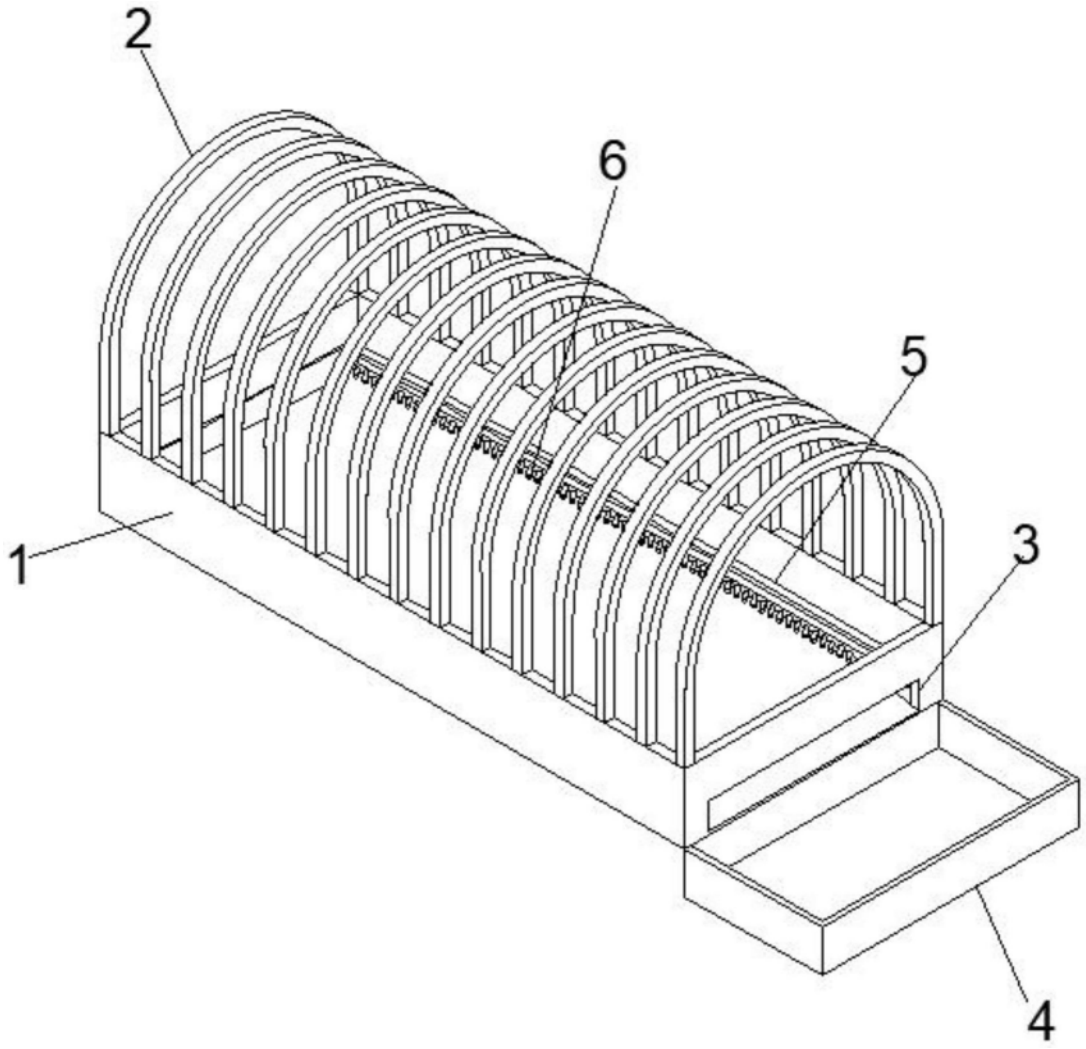


图1

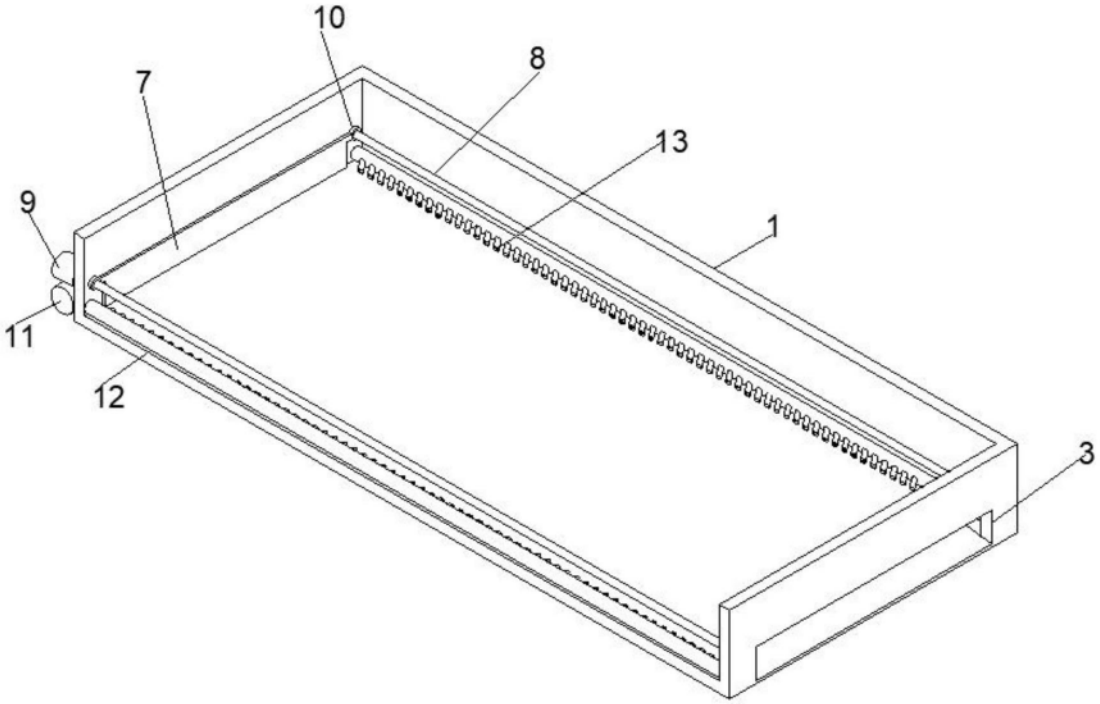


图2

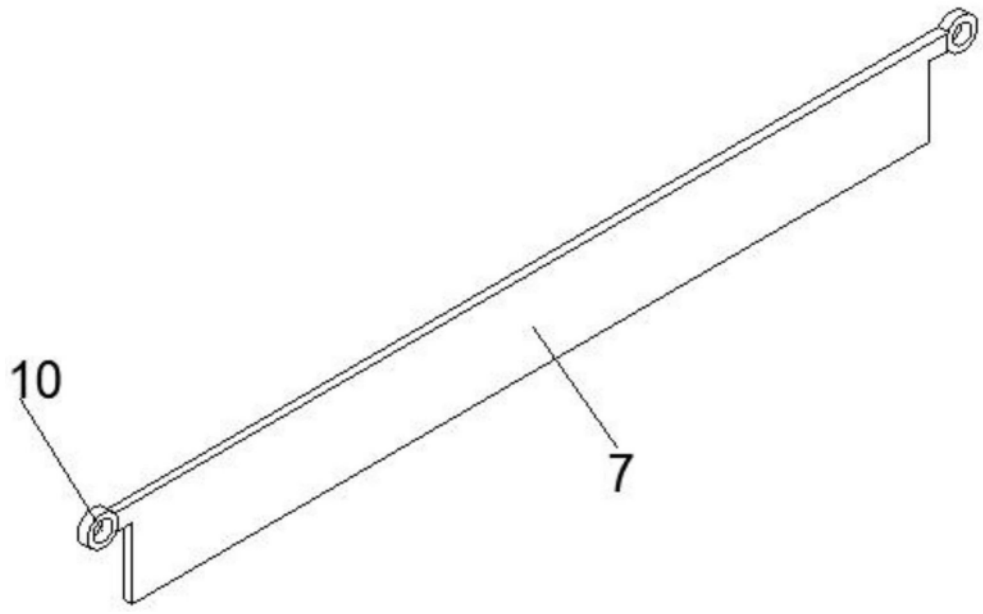


图3