



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212589474 U

(45) 授权公告日 2021.02.26

(21) 申请号 202020295617.1

(22) 申请日 2020.03.11

(73) 专利权人 青岛盛友达机械有限公司

地址 266041 山东省青岛市城阳区流亭街道赵村社区仙山东路

(72) 发明人 黄金元

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

代理人 王倩倩

(51) Int. Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

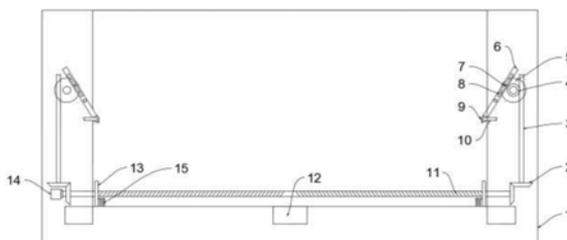
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种畜牧业自动清理的养殖舍

(57) 摘要

本实用新型公开了一种畜牧业自动清理的养殖舍,包括主体和用于清理粪污的清理单元,所述主体底部中间以及两侧均开设有排污槽,清理单元包括刮粪组件和清洗组件,刮粪组件包括刮粪板、正反转电机和双向丝杆,清洗组件包括硬水管和用于驱动硬水管摆动的驱动机构,所述驱动机构包括转盘、摆动杆和用于带动转盘转动的动力部件,所述刮粪板侧壁上可拆卸安装有毛刷条,本申请设有清理单元,正反转电机带动刮粪板运动,将地面的污物刮入排污槽内,在双向丝杆转动时,通过动力部件带动转盘转动,转盘带动销轴转动,销轴带动摆动杆及其端部的硬水管摆动,硬水管喷出的水流冲洗地面并逐渐将污物冲向排污槽,自动清理效果好,效率高。



1. 一种畜牧业自动清理的养殖舍,包括主体(1)和用于清理粪污的清理单元,所述主体(1)底部中间以及两侧均开设有排污槽(12),所述清理单元包括刮粪组件和清洗组件,其特征在于,所述刮粪组件包括刮粪板(13)、正反转电机(14)和双向丝杆(11),所述双向丝杆(11)共两根且前后对称水平转动安装于主体(1)侧壁下部,两根所述双向丝杆(11)的两侧螺纹段之间均连接有刮粪板(13),所述刮粪板(13)上开设有与双向丝杆(11)螺纹连接的内螺纹孔,所述正反转电机(14)驱动连接双向丝杆(11),所述清洗组件共两组且对称安装于主体(1)两侧,清洗组件包括硬水管(9)和用于驱动硬水管(9)摆动的驱动机构,所述驱动机构包括转盘(5)、摆动杆(6)和用于带动转盘(5)转动的动力部件,所述转盘(5)通过安装轴转动安装于主体(1)侧壁上,转盘(5)前侧配合连接有摆动杆(6),所述摆动杆(6)铰接安装于主体(1)侧壁上,转盘(5)前端面外圈固定有销轴(7),所述摆动杆(6)上开设有供销轴(7)插入并滑动的通槽(8),所述摆动杆(6)靠近主体(1)内部的一端可拆卸安装有硬水管(9),所述硬水管(9)上一体式设有多个喷嘴,硬水管(9)一端连接有软水管(10)。

2. 根据权利要求1所述的畜牧业自动清理的养殖舍,其特征在于,所述正反转电机(14)的输出轴通过联轴器与双向丝杆(11)一端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的畜牧业自动清理的养殖舍,其特征在于,所述销轴(7)端部穿设有限位钉。

4. 根据权利要求1-3任一所述的畜牧业自动清理的养殖舍,其特征在于,所述动力部件包括蜗杆(3)、蜗轮(4)和锥齿轮副(2),所述蜗杆(3)竖直转动安装于主体(1)侧壁上,所述转盘(5)的安装轴上固定安装有与蜗杆(3)啮合的蜗轮(4),所述蜗杆(3)通过锥齿轮副(2)与双向丝杆(11)驱动连接。

5. 根据权利要求4所述的畜牧业自动清理的养殖舍,其特征在于,所述刮粪板(13)侧壁上可拆卸安装有毛刷条(15)。

一种畜牧业自动清理的养殖舍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业技术领域,具体是一种畜牧业自动清理的养殖舍。

背景技术

[0002] 畜牧业,是利用畜禽等已经被人类驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产部门。区别于自给自足家畜饲养,畜牧业的主要特点是集中化、规模化、并以营利为生产目的。畜牧业是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。畜牧业是农业的组成部分之一,与种植业并列为农业生产的两大支柱。

[0003] 畜牧养殖中,养殖舍是提供给动物遮风挡雨以及休息的,经常地面会有很多的粪便等污物,现在一般是人工通过工具手动清理粪便后,再手持水管进行冲洗,人工劳动强度大,而且容易清理不完全,影响养殖环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧业自动清理的养殖舍,以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种畜牧业自动清理的养殖舍,包括主体和用于清理粪污的清理单元,所述主体底部中间以及两侧均开设有排污槽,所述清理单元包括刮粪组件和清洗组件,所述刮粪组件包括刮粪板、正反转电机和双向丝杆,所述双向丝杆共两根且前后对称水平转动安装于主体侧壁下部,两根所述双向丝杆的两侧螺纹段之间均连接有刮粪板,所述刮粪板上开设有与双向丝杆螺纹连接的内螺纹孔,所述正反转电机驱动连接双向丝杆,所述清洗组件共两组且对称安装于主体两侧,清洗组件包括硬水管和用于驱动硬水管摆动的驱动机构,所述驱动机构包括转盘、摆动杆和用于带动转盘转动的动力部件,所述转盘通过安装轴转动安装于主体侧壁上,转盘前侧配合连接有摆动杆,所述摆动杆铰接安装于主体侧壁上,转盘前端面外圈固定有销轴,所述摆动杆上开设有供销轴插入并滑动的通槽,所述摆动杆靠近主体内部的一端可拆卸安装有硬水管,所述硬水管上一体式设有多个喷嘴,硬水管一端连接有软水管。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0008] 在一种可选方案中:所述正反转电机的输出轴通过联轴器与双向丝杆一端固定连接。

[0009] 在一种可选方案中:所述销轴端部穿设有限位钉。

[0010] 在一种可选方案中:所述动力部件包括蜗杆、蜗轮和锥齿轮副,所述蜗杆竖直转动安装于主体侧壁上,所述转盘的安装轴上固定安装有与蜗杆啮合的蜗轮,所述蜗杆通过锥齿轮副与双向丝杆驱动连接。

[0011] 在一种可选方案中:所述刮粪板侧壁上可拆卸安装有毛刷条。

[0012] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 设有清理单元,所述清理单元包括刮粪组件和清洗组件,所述刮粪组件包括刮粪板、正反转电机和双向丝杆,清洗组件包括硬水管和用于驱动硬水管摆动的驱动机构,所述驱动机构包括转盘、摆动杆和用于带动转盘转动的动力部件,所述动力部件包括蜗杆、蜗轮和锥齿轮副,正反转电机带动刮粪板运动,从而将地面的污物刮入排污槽内,在双向丝杆转动时,通过锥齿轮副带动蜗杆转动,蜗杆通过蜗轮带动转盘转动,转盘带动销轴转动,销轴带动摆动杆及其端部的硬水管摆动,硬水管喷出的水流冲洗地面并逐渐将污物冲向排污槽,自动清理效果好,效率高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型第一实施例的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型第一实施例中清洗组件的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型第二实施例的结构示意图。

[0017] 附图标记注释:1-主体、2-锥齿轮副、3-蜗杆、4-蜗轮、5-转盘、6-摆动杆、7-销轴、8-通槽、9-硬水管、10-软水管、11-双向丝杆、12-排污槽、13-刮粪板、14-正反转电机、15-毛刷条。

具体实施方式

[0018] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种畜牧业自动清理的养殖舍,包括主体1和用于清理粪污的清理单元,所述主体1底部中间以及两侧均开设有排污槽12,所述清理单元包括刮粪组件和清洗组件,所述刮粪组件包括刮粪板13、正反转电机14和双向丝杆11,所述双向丝杆11共两根且前后对称水平转动安装于主体1侧壁下部,本实施例中,所述双向丝杆11通过轴承与主体1转动连接,两根所述双向丝杆11的两侧螺纹段之间均连接有刮粪板13,所述刮粪板13上开设有与双向丝杆11螺纹连接的内螺纹孔,所述正反转电机14驱动连接双向丝杆11,本实施例中,所述正反转电机14的输出轴通过联轴器与双向丝杆11一端固定连接,启动正反转电机14,正反转电机14带动刮粪板13运动,从而将地面的污物刮入排污槽12内,所述清洗组件共两组且对称安装于主体1两侧,清洗组件包括硬水管9和用于驱动硬水管9摆动的驱动机构,所述驱动机构包括转盘5、摆动杆6和用于带动转盘5转动的动力部件,所述转盘5通过安装轴转动安装于主体1侧壁上,转盘5前侧配合连接有摆动杆6,所述摆动杆6铰接安装于主体1侧壁上,转盘5前端面外圈固定有销轴7,所述摆动杆6上开设有供销轴7插入并滑动的通槽8,本实施例中,所述销轴7端部穿设有限位钉,防止销轴7与摆动杆6脱离,所述摆动杆6靠近主体1内部的一端可拆卸安装有硬水管9,所述硬水管9上一体式设有多个喷嘴,硬水管9一端连接有软水管10,本实施例中,所述软水管10通过水管接头与硬水管9连接;

[0021] 进一步的,所述动力部件包括蜗杆3、蜗轮4和锥齿轮副2,所述蜗杆3竖直转动安装于主体1侧壁上,所述转盘5的安装轴上固定安装有与蜗杆3啮合的蜗轮4,所述蜗杆3通过锥齿轮副2与双向丝杆11驱动连接,在双向丝杆11转动时,通过锥齿轮副2带动蜗杆3转动,蜗杆3通过蜗轮4带动转盘5转动,转盘5带动销轴7转动,销轴7带动摆动杆6及其端部的硬水管9摆动,硬水管9喷出的水流冲洗地面并逐渐将污物冲向排污槽12,自动清理效果好,效率高。

[0022] 实施例2

[0023] 请参阅图3,本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于,所述刮粪板13侧壁上可拆卸安装有毛刷条15,用于刷动地面,进一步提高清理效果。

[0024] 本实用新型的工作原理是:启动正反转电机14,正反转电机14带动刮粪板13运动,从而将地面的污物刮入排污槽12内,在双向丝杆11转动时,通过锥齿轮副2带动蜗杆3转动,蜗杆3通过蜗轮4带动转盘5转动,转盘5带动销轴7转动,销轴7带动摆动杆6及其端部的硬水管9摆动,硬水管9喷出的水流冲洗地面并逐渐将污物冲向排污槽12,自动清理效果好,效率高。

[0025] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开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公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

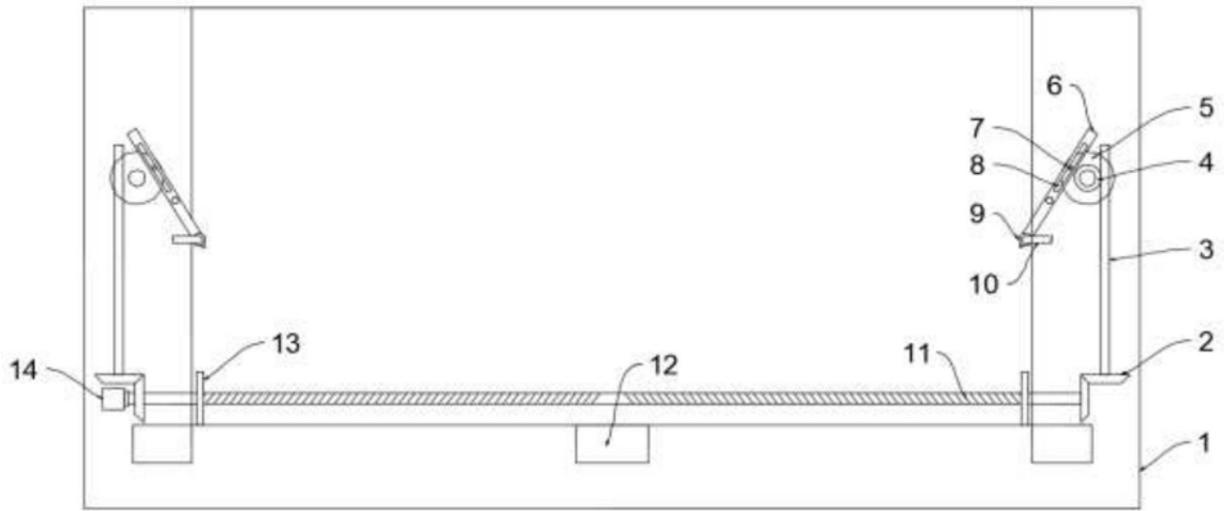


图1

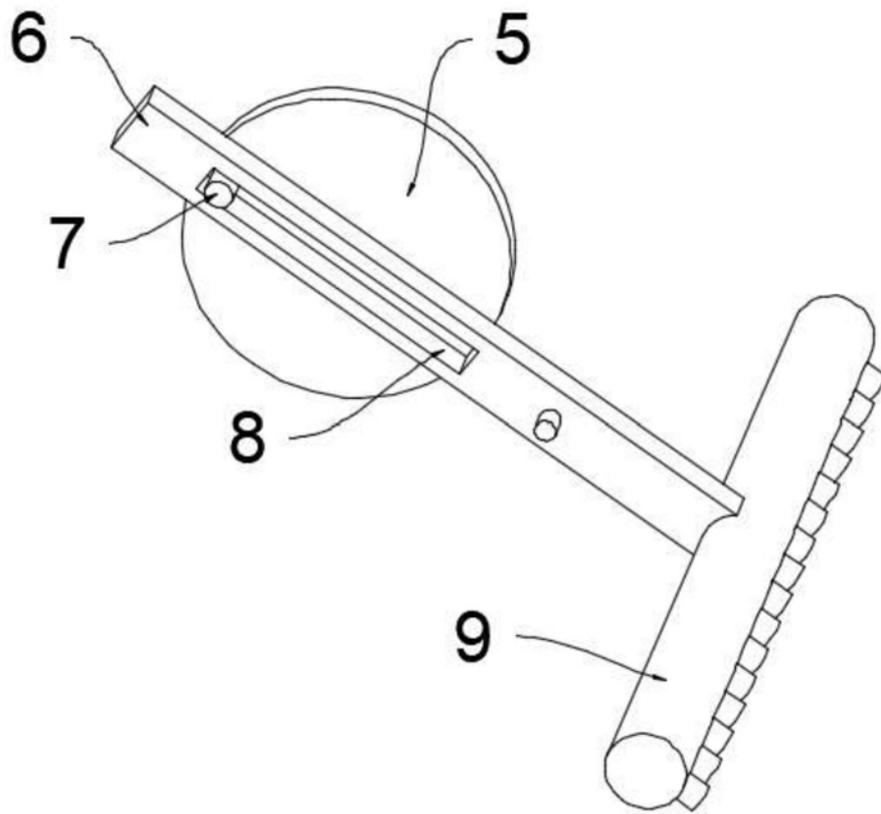


图2

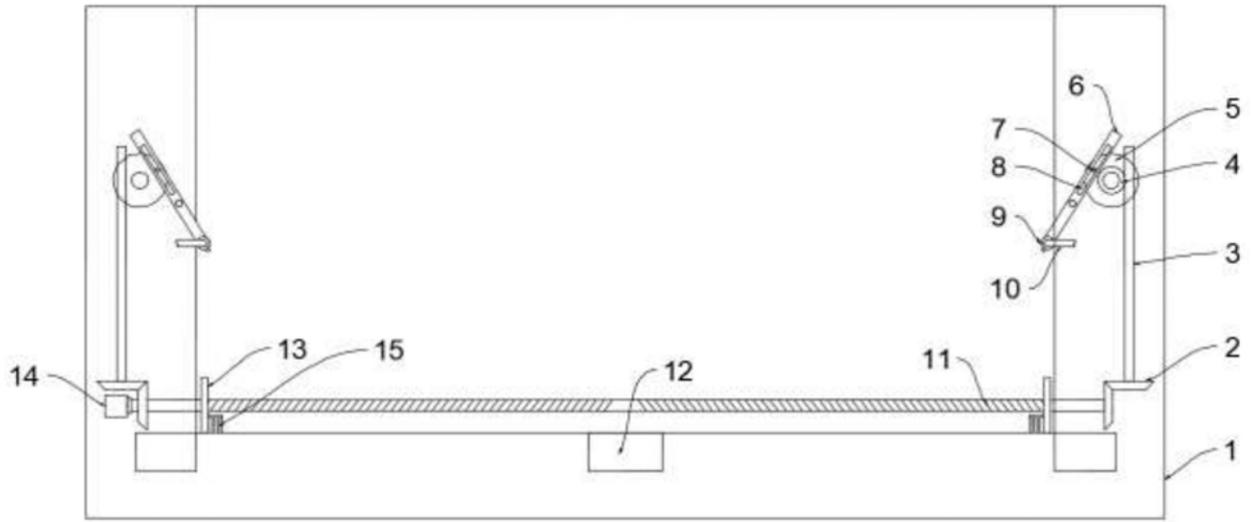


图3