



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215898585 U

(45) 授权公告日 2022.02.25

(21) 申请号 202120141347.3

A61L 2/26 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.19

(73) 专利权人 民和回族土族自治县农业农村和科技局

地址 810800 青海省海东市民和县川垣新区民和回族土族自治县农业农村和科技局

(72) 发明人 翟秦虹 李培仓 钟卫东 范莉

(74) 专利代理机构 北京卓特专利代理事务所(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51) Int. Cl.

A01K 1/01 (2006.01)

A01K 31/04 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

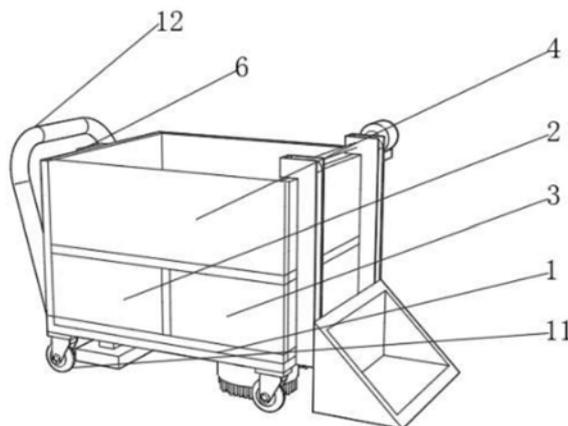
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,包括底盘,所述底盘顶部固定安装有水箱和动力箱,所述水箱内安装有消毒机构,所述动力箱内安装有清理机构,所述水箱和动力箱顶部固定安装有收集箱,所述动力箱和收集箱外部固定安装有升降机构,所述底盘底面四角固定安装有万向轮,所述底盘一侧固定安装有把手,本实用新型通过设置的铲斗可以将大块的粪便进行铲除,然后通过链条和链轮之间的配合将粪便倾倒入收集箱内,通过驱动电机带动清洁刷旋转,可以将地面上残余的粪便进行清除,节省了人力,提高了工作效率,通过消毒机构能够将消毒液均匀的喷洒在经过清理后的地面上,可以对地面由于粪便残余的细菌进行消毒。



1. 一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,包括底盘(1),其特征在于:所述底盘(1)顶部固定安装有水箱(2)和动力箱(3),所述水箱(2)内安装有消毒机构,所述动力箱(3)内安装有清理机构,所述水箱(2)和动力箱(3)顶部固定安装有收集箱(4),所述动力箱(3)和收集箱(4)外部固定安装有升降机构(5),所述底盘(1)底面四角固定安装有万向轮(11),所述底盘(1)一侧固定安装有把手(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,其特征在于:所述清理机构包括固定安装在所述水箱(2)内部底端的水泵(21),所述水泵(21)的进水口设置在水箱(2)内部,所述水箱(2)一侧开孔穿插连接有管道,所述水泵(21)的出水口与管道固定连接,所述底盘(1)的底端一侧对称固定连接有两个固定块(22),两个所述固定块(22)的底端固定安装有喷水板(23),所述喷水板(23)的进水口与管道固定连接,所述喷水板(23)的底端固定安装有若干喷头(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,其特征在于:所述清理机构包括固定安装于所述动力箱(3)的内部一侧顶端的电动伸缩杆(32),所述电动伸缩杆(32)的活塞杆与驱动电机(31)底端固定连接,所述底盘(1)底部开设有与驱动电机(31)的输出轴对应的通孔,所述驱动电机(31)的输出轴底端固定连接有安装板(33),所述安装板(33)的底端固定安装有清洁刷(34),所述动力箱(3)的内部另一侧底端固定安装有蓄电池(35)。

4. 根据权利要求3所述的一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,其特征在于:所述升降机构(5)包括两根L形杆(51),所述L形杆(51)固定安装在收集箱(4)两侧,两根所述L形杆(51)表面开设有滑槽(52),所述滑槽(52)顶部一侧开孔内固定安装有轴承,所述轴承内穿插连接有转动轴(53),所述转动轴(53)的一端与转动电机(54)的输出端固定连接,所述转动轴(53)上固定连接有主动链轮(55),所述主动链轮(55)通过链条(56)传动连接有从动链轮(57),所述从动链轮(57)固定安装在滑槽(52)底部,所述链条(56)一侧穿插连接有螺栓,所述螺栓与铲斗(58)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,其特征在于:所述收集箱(4)一侧固定安装有开关面板(6),所述水泵(21)、驱动电机(31)、电动伸缩杆(32)和转动电机(54)分别通过开关面板(6)上水泵控制开关、驱动电机控制开关、电动伸缩杆控制开关和转动电机控制开关与蓄电池(35)电性连接。

一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于畜牧养殖技术领域,具体涉及一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置。

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。在畜牧养殖的过程中,各种动物会产生大量粪便,如果不及时处理的话会滋生大量细菌,对人畜安全造成危害,现有的粪便清理装置结构简单,功能单一,往往需要工作人员人工清理,工作效率低,劳动强度大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,旨在解决现有技术中结构简单,工作效率低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,包括底盘,所述底盘顶部固定安装有水箱和动力箱,所述水箱内安装有消毒机构,所述动力箱内安装有清理机构,所述水箱和动力箱顶部固定安装有收集箱,所述动力箱和收集箱外部固定安装有升降机构,所述底盘底面四角固定安装有万向轮,所述底盘一侧固定安装有把手。

[0005] 为了使得该装置能够对圈舍进行消毒处理,作为本实用新型一种优选的,所述清理机构包括固定安装在所述水箱内部底端的水泵,所述水泵的进水口设置在水箱内部,所述水箱一侧开孔穿插连接有管道,所述水泵的出水口与管道固定连接,所述底盘的底端一侧对称固定连接有两个固定块,两个所述固定块的底端固定安装有喷水板,所述喷水板的进水口与管道固定连接,所述喷水板的底端固定安装有若干喷头。

[0006] 为了使得该装置能够对圈舍进行清理,所述清理机构包括固定安装于所述动力箱的内部一侧顶端的电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的活塞杆与驱动电机底端固定连接,所述底盘底部开设有与驱动电机的输出轴对应的通孔,所述驱动电机的输出轴底端固定连接有安装板,所述安装板的底端固定安装有清洁刷,所述动力箱的内部另一侧底端固定安装有蓄电池。

[0007] 为了使得该装置能够对粪便进行清理和收集,作为本实用新型一种优选的,所述升降机构包括两根L形杆,所述L形杆固定安装在收集箱两侧,两根所述L形杆表面开设有滑槽,所述滑槽顶部一侧开孔内固定安装有轴承,所述轴承内穿插连接有转动轴,所述转动轴的一端与转动电机的输出端固定连接,所述转动轴上固定连接有主动链轮,所述主动链轮通过链条传动连接有从动链轮,所述从动链轮固定安装在滑槽底部,所述链条一侧穿插连接有螺栓,所述螺栓与铲斗螺纹连接。

[0008] 为了使得该装置能够正常供电使用,作为本实用新型一种优选的,所述收集箱一侧固定安装有开关面板,所述水泵、驱动电机、电动伸缩杆和转动电机分别通过开关面板上水泵控制开关、驱动电机控制开关、电动伸缩杆控制开关和转动电机控制开关与蓄电池电性连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0010] 1) 通过设置的铲斗可以将大块的粪便进行铲除,然后通过链条和链轮之间的配合将粪便倾倒入收集箱内,通过驱动电机带动清洁刷旋转,可以将地面上残余的粪便进行清除,节省了人力,提高了工作效率,同时也清洁了工作环境。

[0011] 2) 通过设置的水泵、喷水板和喷头能够将消毒液均匀的喷洒在经过清理后的地面上,可以对地面由于粪便残余的细菌进行消毒,减小了细菌对圈舍内牲畜的危害,使圈舍内环境健康,减小了畜牧养殖对外界环境的污染。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型内部结构的示意图;

[0015] 图3为本实用新型的升降机构结构示意图。

[0016] 图中:1、底盘;2、水箱;3、动力箱;4、收集箱;5、升降机构;6、开关面板;11、万向轮;12、把手;21、水泵;22、固定块;23、喷水板;24、喷头;31、驱动电机;32、电动伸缩杆;33、安装板;34、清洁刷;35、蓄电池;51、L形杆;52、滑槽;53、转动轴;54、转动电机;55、主动链轮;56、链条;57、从动链轮;58、铲斗。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种手推式畜牧养殖用的圈舍粪便清理消毒装置,包括底盘1,底盘1顶部固定安装有水箱2和动力箱3,水箱2内安装有消毒机构,动力箱3内安装有清理机构,水箱2和动力箱3顶部固定安装有收集箱4,动力箱3和收集箱4外部固定安装有升降机构5,底盘1底面四角固定安装有万向轮11,底盘1一侧固定安装有把手12。

[0019] 优选的,清理机构包括固定安装在水箱2内部底端的水泵21,水泵21的进水口设置在水箱2内部,水箱2一侧开孔穿插连接有管道,水泵21的出水口与管道固定连接,底盘1的底端一侧对称固定连接有两个固定块22,两个固定块22的底端固定安装有喷水板23,喷水板23的进水口与管道固定连接,喷水板23的底端固定安装有若干喷头24。

[0020] 具体使用时,通过水泵21将水箱2内部的消毒液输送到喷水板23底部设置的喷头24处,通过消毒液对圈舍进行消毒,防止圈舍内细菌滋生,在一定程度上保护牲畜健康。

[0021] 优选的,清理机构包括固定安装于动力箱3的内部一侧顶端的电动伸缩杆32,电动伸缩杆32的活塞杆与驱动电机31底端固定连接,底盘1底部开设有与驱动电机31的输出轴对应的通孔,驱动电机31的输出轴底端固定连接有安装板33,安装板33的底端固定安装有清洁刷34,动力箱3的内部另一侧底端固定安装有蓄电池35。

[0022] 具体使用时,通过驱动电机31带动安装板33旋转,使得清洁刷34可以对地面进行清理,通过安装的电动伸缩杆32可以带动驱动电机31升降,从而对清洁刷34的高度进行调节。

[0023] 优选的,升降机构5包括两根L形杆51,L形杆51固定安装在收集箱4两侧,两根L形杆51表面开设有滑槽52,滑槽52顶部一侧开孔内固定安装有轴承,轴承内穿插连接有转动轴53,转动轴53的一端与转动电机54的输出端固定连接,转动轴53上固定连接有主动链轮55,主动链轮55通过链条56传动连接有从动链轮57,从动链轮57固定安装在滑槽52底部,链条56一侧穿插连接有螺栓,螺栓与铲斗58螺纹连接。

[0024] 具体使用时,通过转动电机54带动一系列机构可以使得铲斗58可以升降且可以自动倾倒,方便工作人员对粪便进行收集,以待下一步使用。

[0025] 优选的,收集箱4一侧固定安装有开关面板6,水泵21、驱动电机31、电动伸缩杆32和转动电机54分别通过开关面板6上水泵控制开关、驱动电机控制开关、电动伸缩杆控制开关和转动电机控制开关与蓄电池35电性连接。

[0026] 具体使用时,打开开关面板6上对应开关,使得水泵21可以正常运送消毒液,使得驱动电机31正常工作带动清洁刷34对地面进行清理,使得电动伸缩杆32可以调节清洁刷34高度,使得转动电机54正常工作实现铲斗58的升降和自动倾倒功能。

[0027] 工作原理:通过万向轮11和把手12将该装置推动至圈舍内,握紧把手12向前推动该装置,通过铲斗58对粪便进行清理,打开开关面板6上对应开关,转动电机54传动带动主动链轮55转动,主动链轮55通过链条56带动从动链轮57转动,铲斗58通过销轴和链条56移动到L形杆51上方进行自动倾倒,再次调节开关,使得铲斗58回归原位,通过水泵21将水箱2内的消毒液沿管道输送至喷水板23内,通过喷水板23底部设置的喷头24将消毒液喷出,通过驱动电机31使得安装板33底部安装的清洁刷34旋转对地面进行清理,通过电动伸缩杆32可以带动驱动电机31升降,从而调节清洁刷34的高度。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

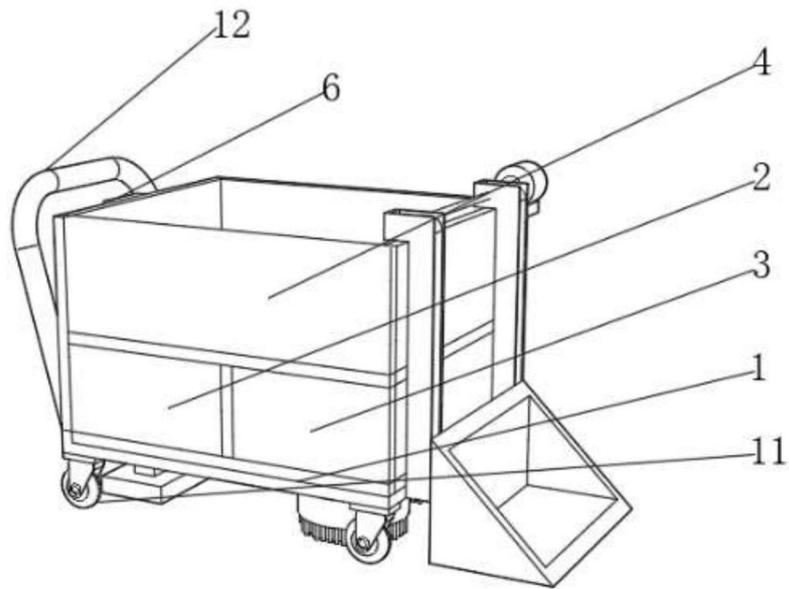


图1

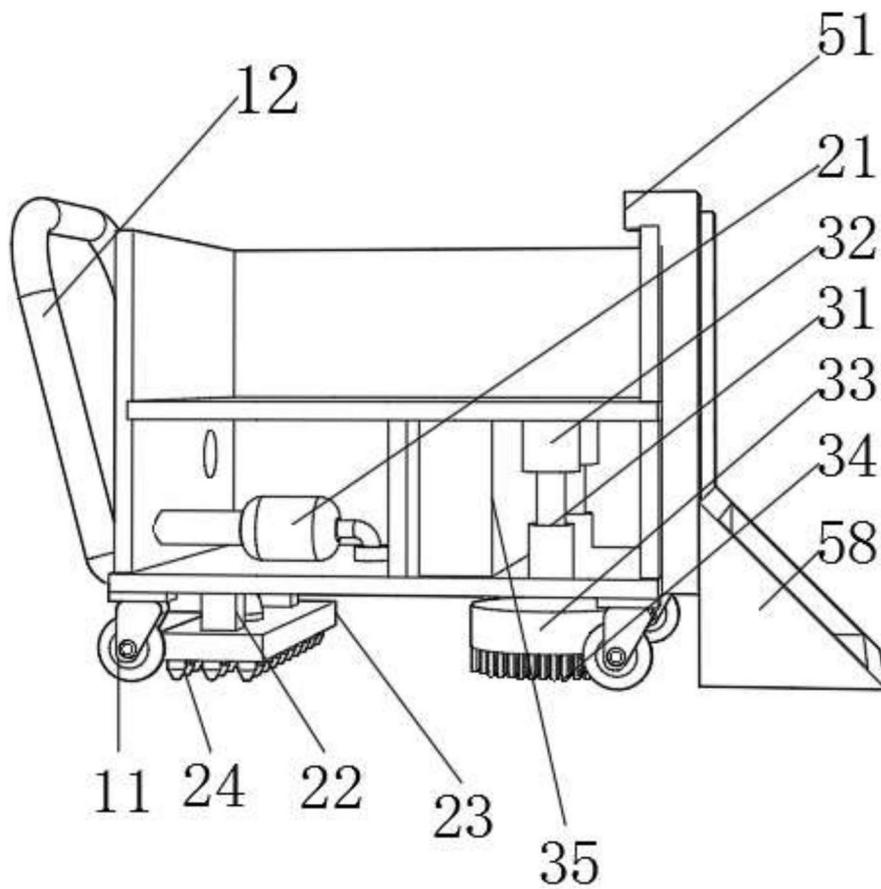


图2

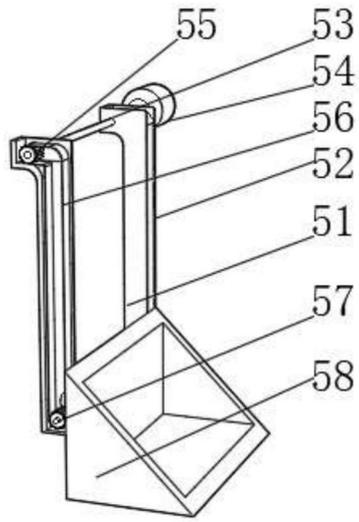


图3