



(21) 申请号 202221995569.2

(22) 申请日 2022.08.01

(73) 专利权人 甘肃华瑞农业股份有限公司  
地址 734502 甘肃省张掖市民乐县生态工  
业园区

(72) 发明人 韩登仑 张照 杨发玉

(74) 专利代理机构 北京众允专利代理有限公司  
11803  
专利代理师 周晓军

(51) Int. Cl.

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

A61L 2/18 (2006.01)

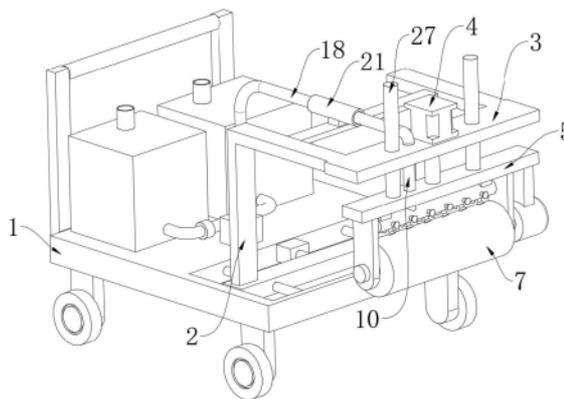
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,包括支撑底座,支撑底座上滑动连接有两个L型支架,两个L型支架的侧端固定连接顶板,顶板上固定安装有第一气缸,第一气缸的输出轴贯穿顶板并固定连接支板,支板的底部固定连接有两个支架,两个支架之间转动设置有同一个清洁辊,支板上连接有驱动清洁辊转动的驱动件,支板的底部固定连接喷管,喷管上设置多个喷头,喷管顶部固定连接第一软管,第一软管的顶端滑动贯穿顶板。电机带动清洁辊转动,配合第一气缸带动支板上下移动,进而通过清洁辊对圈舍水槽内的饲料残留进行清理,第二气缸带动支座进行移动,进而调节清洁辊的位置,便于对圈舍水槽内各处进行清理。



1. 一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,包括支撑底座(1),其特征在于,所述支撑底座(1)上滑动连接有两个L型支架(2),两个所述L型支架(2)的侧端固定连接顶板(3),所述顶板(3)上固定安装有第一气缸(4),所述第一气缸(4)的输出轴贯穿顶板(3)并固定连接支板(5),所述支板(5)的底部固定连接有两个支架(6),两个所述支架(6)之间转动设置有同一个清洁辊(7),所述支板(5)上连接有驱动清洁辊(7)转动的驱动件,所述支板(5)的底部固定连接喷管(8),所述喷管(8)上设置多个喷头(9),所述喷管(8)顶部固定连接第一软管(10),所述第一软管(10)的顶端滑动贯穿顶板(3),所述支撑底座(1)上连接有与第一软管(10)相连的喷水组件。

2. 根据权利要求1所述的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,其特征在于,所述驱动件包括电机(22),所述支板(5)的底部固定连接固定块(23),所述电机(22)固定在固定块(23)的底部,所述电机(22)的输出端与清洁辊(7)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,其特征在于,所述喷水组件包括清水箱(11)、消毒液箱(12)和水泵(13),所述清水箱(11)和消毒液箱(12)固定连接在支撑底座(1)上,所述清水箱(11)和消毒液箱(12)的外侧壁分别固定连接第一出水管(14)和第二出水管(15),所述第一出水管(14)和第二出水管(15)的端部固定连接同一个连管(16),所述水泵(13)固定连接在支撑底座(1)上,所述水泵(13)上一侧连接有进水管(17),所述进水管(17)与连管(16)固定连接,所述水泵(13)上另一侧连接第二软管(18),所述第二软管(18)与第一软管(10)固定连接,两个所述L型支架(2)之间固定连接同一个支撑板(20),所述支撑板(20)上固定连接套筒(21),所述套筒(21)滑动套设在第二软管(18)外。

4. 根据权利要求3所述的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,其特征在于,所述连管(16)上位于进水管(17)两侧设置两个电磁阀(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,其特征在于,所述支撑底座(1)上开设有安装槽,所述支撑底座(1)位于安装槽内壁固定连接两个支撑杆(24),两个所述支撑杆(24)上滑动设置同一个支座(25),所述支撑底座(1)位于安装槽内壁固定连接第二气缸(26),所述第二气缸(26)的输出轴与支座(25)固定连接,两个所述L型支架(2)的底端均与支座(25)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,其特征在于,所述支撑底座(1)的底部固定设置四个行走轮,所述支撑底座(1)的侧壁固定设置手推杆。

7. 根据权利要求1所述的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,其特征在于,所述支板(5)上固定连接两个限位杆(27),所述顶板(3)上开设有与两个限位杆(27)滑动配合的限位孔。

## 一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于圈舍养殖技术领域,尤其涉及一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置。

### 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。圈舍作为牛羊养殖的栖身之所,其环境直接影响到牛羊的居住舒适度。

[0003] 圈舍养殖中使用的水槽是动物食用饲料的地方,因此水槽需要经常进行清洗和消毒,传统的清洗和消毒方式是通过人工手动进行操作,清洗和消毒的效率较低。

### 发明内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,包括支撑底座,所述支撑底座上滑动连接有两个L型支架,两个所述L型支架的侧端固定连接有顶板,所述顶板上固定安装有第一气缸,所述第一气缸的输出轴贯穿顶板并固定连接有支板,所述支板的底部固定连接有两个支架,两个所述支架之间转动设置有同一个清洁辊,所述支板上连接有驱动清洁辊转动的驱动件,所述支板的底部固定连接有喷管,所述喷管上设置有多个喷头,所述喷管顶部固定连接有第一软管,所述第一软管的顶端滑动贯穿顶板,所述支撑底座上连接有与第一软管相连的喷水组件。

[0006] 优选的,所述驱动件包括电机,所述支板的底部固定连接有固定块,所述电机固定安装在固定块的底部,所述电机的输出端与清洁辊转动连接。

[0007] 优选的,所述喷水组件包括清水箱、消毒液箱和水泵,所述清水箱和消毒液箱固定连接在支撑底座上,所述清水箱和消毒液箱的外侧壁分别固定连接有第一出水管和第二出水管,所述第一出水管和第二出水管的端部固定连接有同一个连管,所述水泵固定连接在支撑底座上,所述水泵上一侧连接有进水管,所述进水管与连管固定连接,所述水泵上另一侧连接有第二软管,所述第二软管与第一软管固定连接,两个所述L型支架之间固定连接有同一个支撑板,所述支撑板上固定连接有套筒,所述套筒滑动套设在第二软管外。

[0008] 优选的,所述连管上位于进水管两侧设置有两个电磁阀。

[0009] 优选的,所述支撑底座上开设有安装槽,所述支撑底座位于安装槽内壁固定连接有两个支撑杆,两个所述支撑杆上滑动设置有同一个支座,所述支撑底座位于安装槽内壁固定连接第二气缸,所述第二气缸的输出轴与支座固定连接,两个所述L型支架的底端均与支座固定连接。

[0010] 优选的,所述支撑底座的底部固定设置有四个行走轮,所述支撑底座的侧壁固定设置有手推杆。

[0011] 优选的,所述支板上固定连接有两个限位杆,所述顶板上开设有与两个限位杆滑动配合的限位孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、电机带动清洁辊转动,配合第一气缸带动支板上下移动,进而通过清洁辊对圈舍水槽内壁和底部的饲料残留进行清理,第二气缸带动支座进行移动,进而调节清洁辊的位置,便于对圈舍水槽内各处进行清理;

[0014] 2、水泵将消毒液箱内的消毒液经第二出水管抽出,并注入第二软管,经第二软管输入第一软管,再输入喷管,经多个喷头喷出,通过消毒液对圈舍水槽进行消毒,水泵将清水箱内的清水输入喷管,经多个喷头喷出,通过清水将消毒液去除同时也可以冲刷圈舍水槽。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置整体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置整体另一视角的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置清洁辊和喷管的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置喷管的结构示意图。

[0019] 图中:1、支撑底座;2、L型支架;3、顶板;4、第一气缸;5、支板;6、支架;7、清洁辊;8、喷管;9、喷头;10、第一软管;11、清水箱;12、消毒液箱;13、水泵;14、第一出水管;15、第二出水管;16、连管;17、进水管;18、第二软管;19、电磁阀;20、支撑板;21、套筒;22、电机;23、固定块;24、支撑杆;25、支座;26、第二气缸;27、限位杆。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3,一种圈舍养殖中使用的水槽自动清洗消毒装置,包括支撑底座1,支撑底座1上滑动连接有两个L型支架2,两个L型支架2的侧端固定连接顶板3,顶板3上固定安装有第一气缸4,第一气缸4的输出轴贯穿顶板3并固定连接支板5,支板5的底部固定连接有两个支架6,两个支架6之间转动设置有同一个清洁辊7,支板5上连接有驱动清洁辊7转动的驱动件,驱动件包括电机22,支板5的底部固定连接固定块23,电机22固定安装在固定块23的底部,电机22的输出端与清洁辊7转动连接,电机22带动清洁辊7转动,通过清洁辊7对圈舍水槽内壁和底部的饲料残留进行清理。

[0022] 参照图2-4,支板5的底部固定连接喷管8,喷管8上设置多个喷头9,喷管8顶部固定连接第一软管10,第一软管10的顶端滑动贯穿顶板3,支撑底座1上连接有与第一软管10相连的喷水组件,喷水组件包括清水箱11、消毒液箱12和水泵13,清水箱11和消毒液箱

12固定连接在支撑底座1上,清水箱11和消毒液箱12分别储存清水和消毒液,清水箱11和消毒液箱12的外侧壁分别固定连接有第一出水管14和第二出水管15,第一出水管14和第二出水管15分别连通清水箱11和消毒液箱12,第一出水管14和第二出水管15的端部固定连接有同一个连管16,水泵13固定连接在支撑底座1上,水泵13上一侧连接有进水管17,进水管17与水泵13进水端连接,进水管17与连管16固定连接,连管16上位于进水管17两侧设置有两个电磁阀19,通过两个电磁阀19分别控制第一出水管14和第二出水管15开闭,水泵13上另一侧连接有第二软管18,第二软管18与水泵13出水端连接,第二软管18与第一软管10固定连接,通过水泵13将清水和消毒液输入第二软管18,经第二软管18输入第一软管10,两个L型支架2之间固定连接有同一个支撑板20,支撑板20上固定连接有套筒21,套筒21滑动套设在第二软管18外,通过套筒21对第二软管18进行支撑。

[0023] 参照图2,支撑底座1上开设有安装槽,支撑底座1位于安装槽内壁固定连接有两个支撑杆24,两个支撑杆24上滑动设置有同一个支座25,支撑底座1位于安装槽内壁固定连接第二气缸26,第二气缸26的输出轴与支座25固定连接,两个L型支架2的底端均与支座25固定连接。

[0024] 参照图1,支撑底座1的底部固定设置有四个行走轮,支撑底座1的侧壁固定设置有手推杆。

[0025] 参照图1,支板5上固定连接有两个限位杆27,顶板3上开设有与两个限位杆27滑动配合的限位孔,通过两个限位杆27与限位孔滑动配合,使支板5上下平稳移动。

[0026] 现对本实用新型的操作原理做如下描述:将装置移动至圈舍水槽附近,第一气缸4带动支板5向下移动,使清洁辊7置于圈舍水槽内,电机22带动清洁辊7转动,配合第一气缸4带动支板5上下移动,进而通过清洁辊7对圈舍水槽内壁和底部的饲料残留进行清理,第二气缸26带动支座25进行移动,进而调节清洁辊7的位置,便于对圈舍水槽内各处进行清理。通过电磁阀19控制第一出水管14关闭,水泵13将消毒液箱12内的消毒液经第二出水管15抽出,并注入第二软管18,经第二软管18输入第一软管10,再输入喷管8,经多个喷头9喷出,通过消毒液对圈舍水槽进行消毒,通过电磁阀19控制第二出水管15关闭,第一出水管14打开,进而将清水箱11内的清水输入喷管8,经多个喷头9喷出,通过清水将消毒液去除同时也可以冲刷圈舍水槽,清水和消毒液经圈舍水槽底部的排水口排出。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

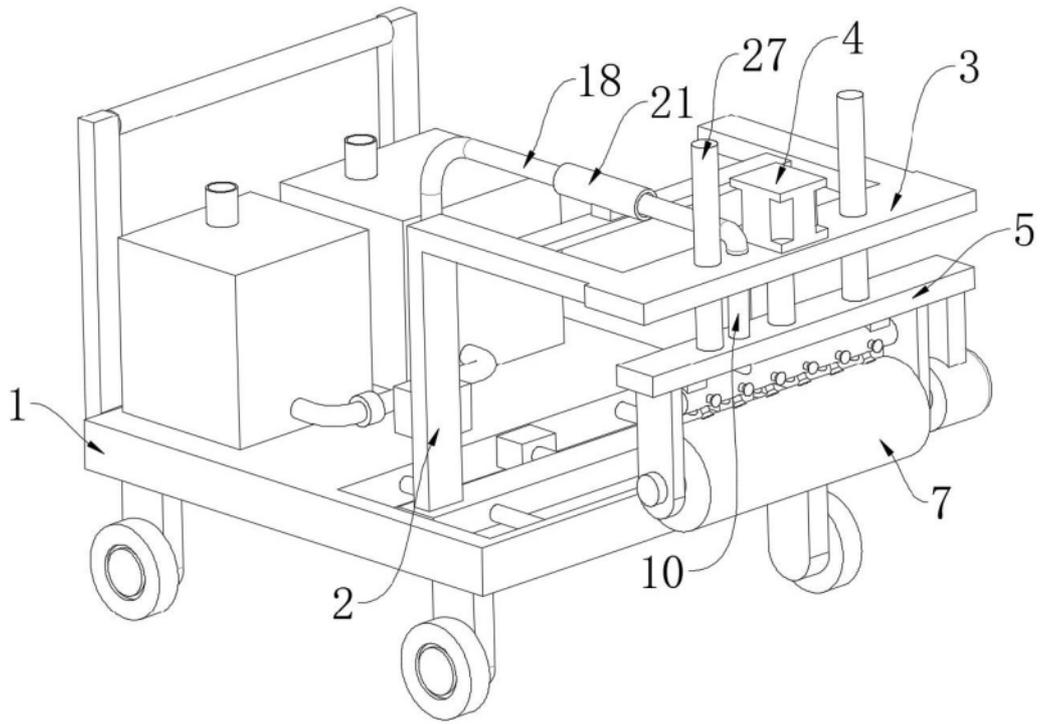


图1

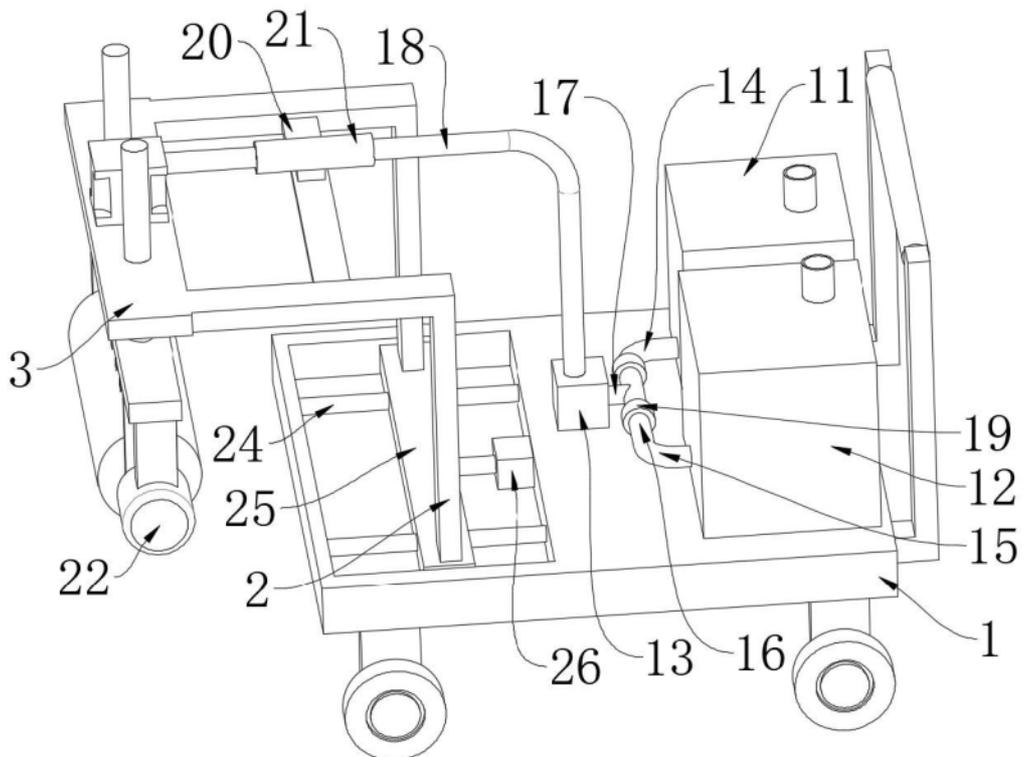


图2

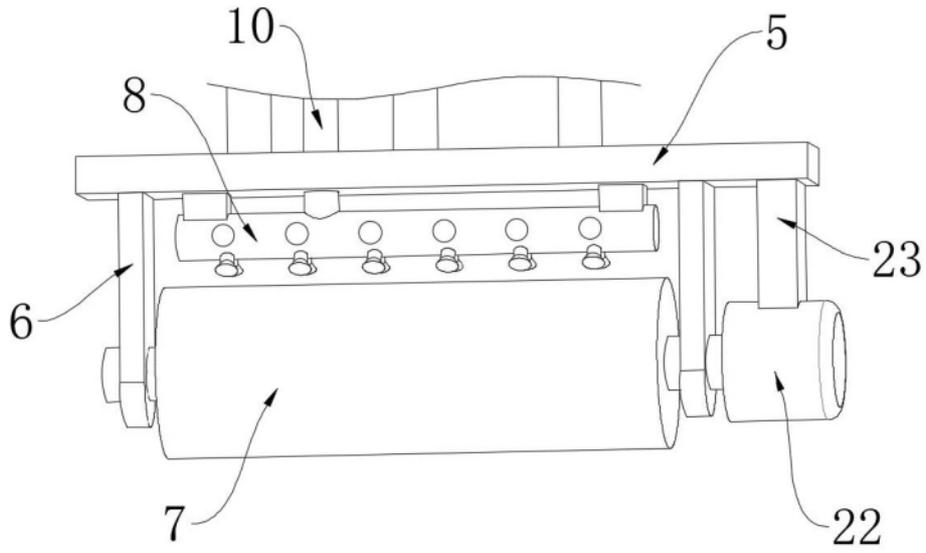


图3

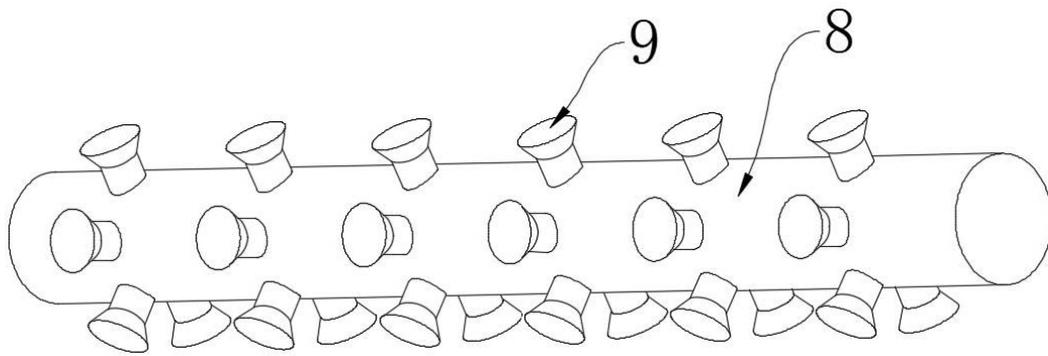


图4