(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216655511 U
(45)授权公告日 2022.06.03

(21)申请号 202122646032.7

(22)申请日 2021.11.01

(73)专利权人 河南精旺猪种改良有限公司
地址 456250 河南省鹤壁市浚县白寺乡张寨村

(72)发明人 原黎伟 王学良 原艳军 原泉水 丁达干 董联合 昝声远 杨海 李江波

(74)专利代理机构 郑州华隆知识产权代理事务所(普通合伙) 41144
专利代理师 经智勇

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
A61L 2/18(2006.01)

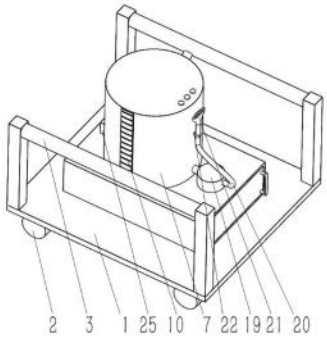
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于猪舍的清洗设备

(57)摘要

一种用于猪舍的清洗设备，包括底板，底板底面设置有万向轮，底板顶面两侧的边缘处均设置有推拉把手，底板顶面设置有电气箱，电气箱内安装有控制器，电气箱顶面设置有储水箱，储水箱侧壁顶部设置有注水管，注水管顶部套接有密封帽，储水箱内部设置搅动装置，电气箱顶面安装有水泵，水泵进水端与储水箱内腔底部通过管道连通，水泵的出水端设置有清洗管，清洗管的另一端设置有喷洒头；储水箱顶面安装有喷洒按钮和搅动按钮；通过水泵，对清洗用液进行加压，增加了喷洒头的喷洒力度，也增大了喷洒范围，可以最猪舍各个边角处均进行彻底的清洗；通过搅动装置配合振动器，可以使储水箱中配置的清洗用液混合更加均匀，清洗的同时，对猪舍进行杀菌消毒。



CN 216655511 U

1.一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：包括底板，所述底板底面设置有万向轮，所述底板顶面两侧的边缘处均设置有推拉把手，所述底板顶面设置有电气箱，所述电气箱侧壁铰接有电气箱开关门，所述电气箱内安装有控制器，所述控制器外接电源供电使用，所述电气箱顶面设置有储水箱，所述储水箱侧壁顶部设置有注水管，所述注水管顶部套接有密封帽，所述储水箱内部设置搅动装置，所述搅动装置外接电源供电使用，所述电气箱顶面安装有水泵，所述水泵外接电源供电使用，所述水泵进水端与所述储水箱内腔底部通过管道连通，所述水泵的出水端设置有清洗管，所述清洗管的另一端设置有喷洒头；

所述储水箱顶面安装有喷洒按钮和搅动按钮，所述控制器与所述喷洒按钮、所述搅动按钮、所述水泵、所述搅动装置之间均通过电路连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：所述储水箱侧壁设置有液面显示管，所述液面显示管与所述储水箱内腔连通。

3.根据权利要求1所述的一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：所述储水箱外侧壁底部安装有振动器，所述振动器外接电源供电使用，所述储水箱顶面安装有振动按钮，所述控制器与所述振动器、所述振动按钮之间均通过电路连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：所述搅动装置包括电动机、转轴，所述电气箱顶面安装有电动机，所述电动机外接电源供电使用，所述电动机与所述控制器之间通过电路连接，所述电动机的输出轴延伸至所述储水箱中，并设置有所述转轴，所述转轴顶部设置有底部搅动组件。

5.根据权利要求4所述的一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：所述底部搅动组件包括横板与底部搅拌轴，所述转轴顶面与所述横板底面中心处固定连接，所述横板底面两侧均等间隔倾斜的设置有若干所述底部搅拌轴。

6.根据权利要求5所述的一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：所述横板顶面设置有连接轴，所述连接轴顶部与所述储水箱顶面转动连接，所述连接轴上设置有若干顶部搅拌轴。

7.根据权利要求6所述的一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：所述搅拌轴沿着所述连接轴从上至下等间隔的交错设置。

8.根据权利要求1所述的一种用于猪舍的清洗设备，其特征在于：所述储水箱侧壁设置有固定卡板，用以可拆卸的卡接所述清洗管。

一种用于猪舍的清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洗设备，尤其涉及一种用于猪舍的清洗设备。

背景技术

[0002] 在生猪饲养过程中，猪舍的清洁对于猪的成长非常重要，若清洁度不够时，容易导致生猪感染病菌发生疾病，因此在生猪饲养过程中，需要定期对猪舍进行清洁。

[0003] 目前针对猪舍的清理工作通常是人工喷洒配好的消毒水来完成的，其工作效率较低并且清洗不彻底。

[0004] 针对上述问题，人们需要一种用于猪舍的清洗设备，来满足猪舍的清洗工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的在于克服现有技术中存在的不足，提供一种用于猪舍的清洗设备，通过水泵加压，来增加喷洒力度，增大喷洒范围，更好的清洗猪舍。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的：

[0007] 一种用于猪舍的清洗设备，包括底板，所述底板底面设置有万向轮，所述底板顶面两侧的边缘处均设置有推拉把手，所述底板顶面设置有电气箱，所述电气箱侧壁铰接有电气箱开关门，所述电气箱内安装有控制器，所述控制器外接电源供电使用，所述电气箱顶面设置有储水箱，所述储水箱侧壁顶部设置有注水管，所述注水管顶部套接有密封帽，所述储水箱内部设置搅动装置，所述搅动装置外接电源供电使用，所述电气箱顶面安装有水泵，所述水泵外接电源供电使用，所述水泵进水端与所述储水箱内腔底部通过管道连通，所述水泵的出水端设置有清洗管，所述清洗管的另一端设置有喷洒头；所述储水箱顶面安装有喷洒按钮和搅动按钮，所述控制器与所述喷洒按钮、所述搅动按钮、所述水泵、所述搅动装置之间均通过电路连接。

[0008] 进一步地，所述储水箱侧壁设置有液面显示管，所述液面显示管与所述储水箱内腔连通。

[0009] 进一步地，所述储水箱外侧壁底部安装有振动器，所述振动器外接电源供电使用，所述储水箱顶面安装有振动按钮，所述控制器与所述振动器、所述振动按钮之间均通过电路连接。

[0010] 进一步地，所述搅动装置包括电动机、转轴，所述电气箱顶面安装有电动机，所述电动机外接电源供电使用，所述电动机与所述控制器之间通过电路连接，所述电动机的输出轴延伸至所述储水箱中，并设置有所述转轴，所述转轴顶部设置有底部搅动组件。

[0011] 进一步地，所述底部搅动组件包括横板与底部搅拌轴，所述转轴顶面与所述横板底面中心处固定连接，所述横板底面两侧均等间隔倾斜的设置有若干所述底部搅拌轴。

[0012] 进一步地，所述横板顶面设置有连接轴，所述连接轴顶部与所述储水箱顶面转动连接，所述连接轴上设置有若干所述顶部搅拌轴。

[0013] 进一步地，所述搅拌轴沿着所述连接轴从上至下等间隔的交错设置。

[0014] 进一步地，所述储水箱侧壁设置有固定卡板，用以可拆卸的卡接所述清洗管。

[0015] 本实用新型的优势：

[0016] 1.通过水泵，对清洗用液进行加压，增加了喷洒头的喷洒力度，同时也增大了喷洒范围，可以最猪舍各个边角处均进行彻底的清洗。

[0017] 2.将清洗用水以及消毒配药加入至储水箱中来配置清洗用液，通过搅动装置配合振动器，可以使储水箱中配置的清洗用液混合更加均匀，清洗的同时，对猪舍进行杀菌消毒。

附图说明

[0018] 图1为一种用于猪舍的清洗设备结构示意图；

[0019] 图2为一种用于猪舍的清洗设备剖视结构示意图一；

[0020] 图3为一种用于猪舍的清洗设备剖视结构示意图二；

[0021] 图4为电气箱打开结构示意图。

[0022] 图中：1.底板、2.万向轮、3.推拉把手、4.电气箱、5.电气箱开关门、6.控制器、7.储水箱、8.注水管、9.密封帽、10.液面显示管、11.搅动装置、12.电动机、13.转轴、14.底部搅动组件、15.横板、16.底部搅拌轴、17.连接轴、18.顶部搅拌轴、19.水泵、20.清洗管、21.喷洒头、22.固定卡板、23.喷洒按钮、24.搅动按钮、25.振动器、26.振动按钮。

具体实施方式

[0023] 为了使技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0024] 本申请实施例提供一种用于猪舍的清洗设备。

[0025] 实施例1，如图1-4所示。

[0026] 一种用于猪舍的清洗设备，包括底板1，所述底板1底面设置有万向轮2，所述万向轮2优选上海比迪工业铝型材配件有限公司的脚轮，型号为CE-W75D-12C。该型号的万向轮具有刹车功能，更方便使用。所述底板1顶面两侧的边缘处均设置有推拉把手3，便于移动设备，对猪舍进行清洗。所述底板1顶面设置有电气箱4，所述电气箱4侧壁铰接有电气箱开关门5，所述电气箱4内安装有控制器6，所述控制器6外接电源供电使用，所述控制器6优选军创自动化科技有限公司的标准型PLC，型号为JS-68T-D。所述电气箱4顶面设置有储水箱7，所述储水箱7侧壁顶部设置有注水管8，所述注水管8顶部套接有密封帽9，打开密封帽9，将清洗用水导入所述储水箱7中，同时加入一些消毒用药，来配置成消毒液，清洗的同时，对猪舍进行杀菌消毒。所述储水箱7侧壁设置有液面显示管10，所述液面显示管10与所述储水箱7内腔连通。实时显示清洗用液的剩余情况。

[0027] 所述储水箱7内部设置搅动装置11，所述搅动装置11外接电源供电使用。所述搅动装置11包括电动机12、转轴13，所述电气箱4顶面安装有电动机12，所述电动机12外接电源供电使用，所述电动机12优选上海至宝电机制造有限公司的立式齿轮减速电动机，功率为

1.5kw。所述电动机12与所述控制器6之间通过电路连接，所述电动机12的输出轴延伸至所述储水箱7中，并设置有所述转轴13，所述转轴13顶部设置有底部搅动组件14。所述底部搅动组件14包括横板15与底部搅拌轴16，所述转轴13顶面与所述横板15底面中心处固定连接，所述横板15底面两侧均等间隔倾斜的设置有若干所述底部搅拌轴16。通过所述底部搅拌轴16，对储水箱7内腔中的下部液体进行混合搅拌，使之混匀。所述横板15顶面设置有连接轴17，所述连接轴17顶部与所述储水箱7顶面转动连接，所述连接轴17上设置有若干所述顶部搅拌轴18。所述顶部搅拌轴18沿着所述连接轴17从上至下等间隔的交错设置。通过所述顶部搅拌轴18可以对所述储水箱7内腔中的上部液体进行混合搅拌，使之混匀。

[0028] 所述电气箱4顶面安装有水泵19，所述水泵19外接电源供电使用，所述水泵19优选缘循智能科技有限公司的微型齿轮泵，型号为FG300。所述水泵19进水端与所述储水箱内腔底部通过管道连通，所述水泵19的出水端设置有清洗管20，所述清洗管20的另一端设置有喷洒头21，清洗时，工作人员手持所述喷洒头21，来对猪舍内部进行清洗。所述储水箱7侧壁设置有固定卡板22，用以可拆卸的卡接所述清洗管20。

[0029] 所述储水箱7顶面安装有喷洒按钮23和搅动按钮24，所述控制器6与所述喷洒按钮23、所述搅动按钮24、所述水泵19、所述搅动装置11之间均通过电路连接。

[0030] 所述储水箱7外侧壁底部安装有振动器25，所述振动器25外接电源供电使用，所述振动器25优选新乡市东源机械有限公司的小型仓壁振动器，型号为CZ10。所述储水箱7顶面安装有振动按钮26，所述控制器6与所述振动器25、所述振动按钮26之间均通过电路连接。通过所述振动器25，来对储水箱7进行振动，来使清洗用液配置均匀。

[0031] 本实用新型在使用时：

[0032] 将清洗用水以及消毒用药从所述注水管加入至所述储水箱中。

[0033] 按下所述振动按钮与所述搅动按钮，所述控制器接受信号，控制所述电动机与所述振动器开始工作，使所述储水箱中配置的清洗药液混匀。

[0034] 完成后，按下所述喷洒按钮，所述控制器接受信号，控制所述水泵开始工作。工作人员手持所述喷洒头对猪舍内部进行清洗即可。

[0035] 需要说明的是，在本文中，诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后，将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化，这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本申请的真正范围和精神由权利要求指出。应当理解的是，本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

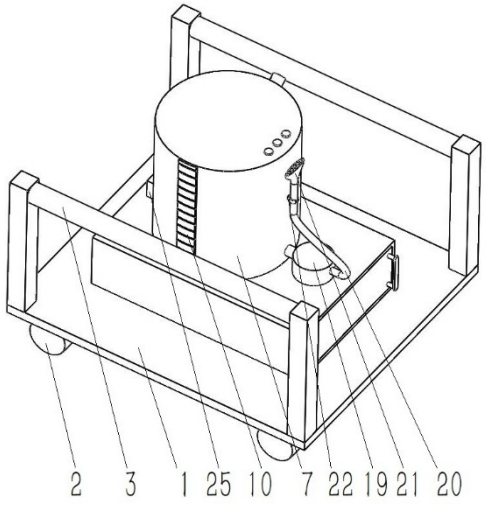


图1

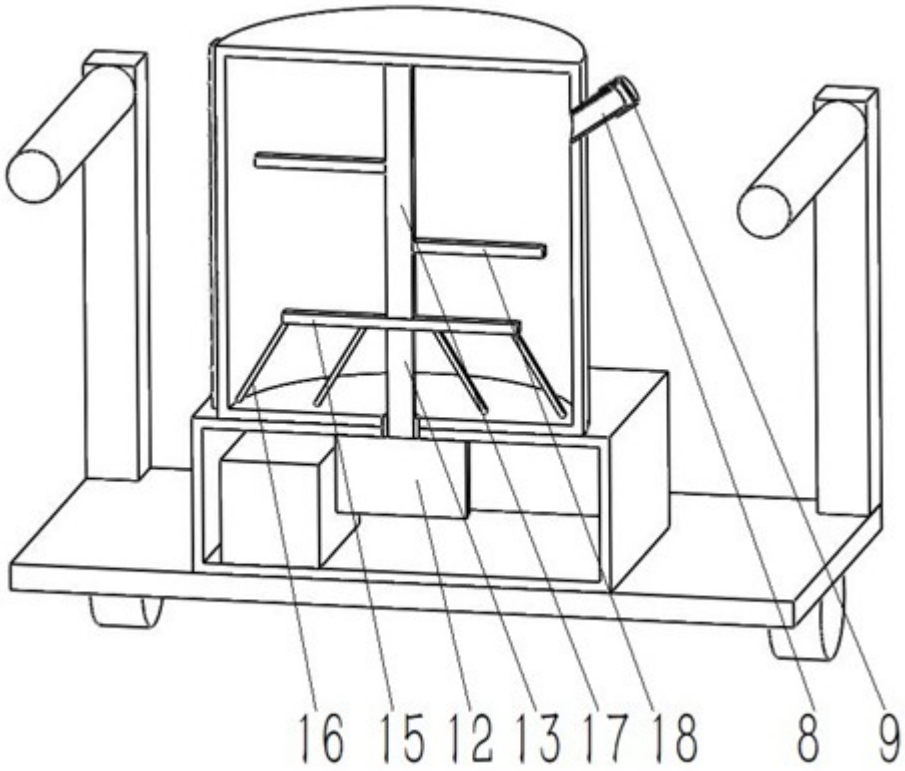


图2

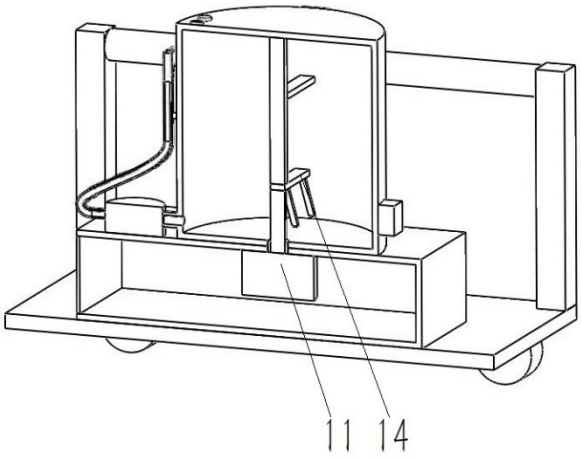


图3

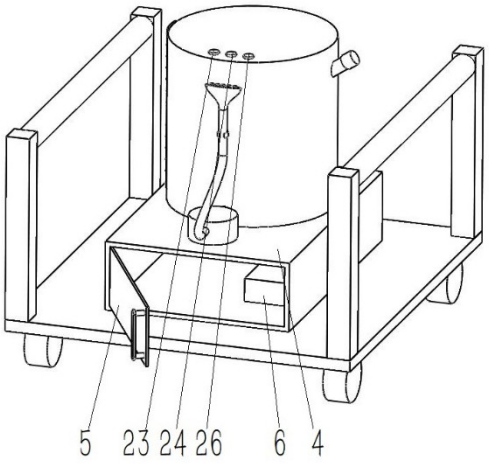


图4