(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215836408 U
(45)授权公告日 2022.02.18

(21)申请号 202121571156.7

(22)申请日 2021.07.12

(73)专利权人 雷海霞
地址 510665 广东省广州市天河区东境一街11号302房

(72)发明人 雷海霞

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 蔡辉

(51)Int.Cl.
A01K 1/01(2006.01)
A01K 31/04(2006.01)
B01D 53/04(2006.01)

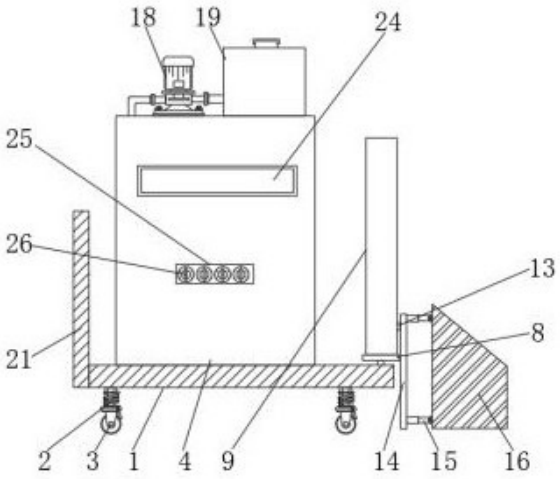
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置

(57)摘要

本实用新型公开了畜牧养殖技术领域的一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置，包括底板，所述底板的顶部一侧固定连接有储存箱，所述底板的顶部另一侧开设有凹槽，所述储存箱的前端表面从上至下分别固定连接有观察窗和控制器，所述控制器的外表面固定连接有旋转开关，所述储存箱的顶部一侧固定连接有抽气泵，利用紫外光线的杀菌性，使得储存箱内部的病菌含量大大降低，从而极大的提高了本装置的安全性，利用净化箱内部的活性碳吸附板，使得气体中的大部分臭气可以被活性炭吸收清除，从而避免了臭气对周围环境的污染和对清洁人员的生理和心理的损害，极大的提高了本装置的实用性和市场竞争力。



CN 215836408 U

1.一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部一侧固定连接有储存箱(4),所述底板(1)的顶部另一侧开设有凹槽(5),所述储存箱(4)的前端表面从上至下分别固定连接有观察窗(24)和控制器(25),所述控制器(25)的外表面固定连接有旋转开关(26),所述储存箱(4)的顶部一侧固定连接有抽气泵(18),所述储存箱(4)顶部的另一侧固定连接有净化箱(19),所述净化箱(19)的内部固定连接有活性炭吸附板(20),所述抽气泵(18)的左右两侧分别通过管道延伸至储存箱(4)和净化箱(19)的内部,所述储存箱(4)的内腔顶部固定连接有紫外线灭菌灯(17),所述储存箱(4)的一侧开设有进料口(23),所述凹槽(5)的内腔底部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有转轴(7),所述转轴(7)的顶部固定连接有转盘(8),所述转盘(8)的顶部固定连接有升降柱(9),所述升降柱(9)的一侧开设有滑槽(22),所述升降柱(9)的内腔底部固定连接有第二电机(10),所述第二电机(10)的输出端固定连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)的外表面活动连接有滑动块(12),所述滑动块(12)的一侧固定连接有连接杆(13),所述连接杆(13)远离滑动块(12)的一端通过滑槽(22)延伸至升降柱(9)的外部并固定连接有支撑板(14),所述支撑板(14)背对升降柱(9)的一侧固定连接有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的输出端铰接有铲斗(16)。

2.根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置,其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接有减震弹簧(2),所述减震弹簧(2)共设置有四个,且分别位于底板(1)的底部四角,四个所述减震弹簧(2)的底部均固定连接有移动轮(3)。

3.根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置,其特征在于:所述电动伸缩杆(15)共设置有两个,且相对支撑板(14)的中心呈对称分布。

4.根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置,其特征在于:所述连接杆(13)的宽度大小与滑槽(22)的宽度大小相适配。

5.根据权利要求1所述的一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置,其特征在于:所述紫外线灭菌灯(17)共设置有四个,且沿水平方向等间隔均匀分布。

一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域，具体为一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置。

背景技术

[0002] 畜牧是指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，但是当动物集中饲养时，动物会产生大量的排泄物，排泄物中含有大量细菌和病毒，若任由这些排泄物堆积不进行清理，不仅会对动物本身造成影响，还会污染环境，当养殖舍的面积比较大、需要清理的粪便很多时，人工作业将会比较费时费力，需要的人工也比较多，清理速度慢，而且粪便的异味还会刺激口鼻，对清理粪便带来不便，为此，我们提出一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置，包括底板，所述底板的顶部一侧固定连接有储存箱，所述底板的顶部另一侧开设有凹槽，所述储存箱的前端表面从上至下分别固定连接有观察窗和控制器，所述控制器的外表面固定连接有旋转开关，所述储存箱的顶部一侧固定连接有抽气泵，所述储存箱顶部的另一侧固定连接有净化箱，所述净化箱的内部固定连接有活性炭吸附板，所述抽气泵的左右两侧分别通过管道延伸至储存箱和净化箱的内部，所述储存箱的内腔顶部固定连接有紫外线灭菌灯，所述储存箱的一侧开设有进料口，所述凹槽的内腔底部固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的顶部固定连接有转盘，所述转盘的顶部固定连接有升降柱，所述升降柱的一侧开设有滑槽，所述升降柱的内腔底部固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外表面活动连接有滑动块，所述滑动块的一侧固定连接有连接杆，所述连接杆远离滑动块的一端通过滑槽延伸至升降柱的外部并固定连接有支撑板，所述支撑板背对升降柱的一侧固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的输出端铰接有铲斗。

[0005] 优选的，所述底板的底部固定连接有减震弹簧，所述减震弹簧共设置有四个，且分别位于底板的底部四角，四个所述减震弹簧的底部均固定连接有移动轮。

[0006] 优选的，所述电动伸缩杆共设置有两个，且相对支撑板的中心呈对称分布。

[0007] 优选的，所述连接杆的宽度大小与滑槽的宽度大小相适配。

[0008] 优选的，所述紫外线灭菌灯共设置有四个，且沿水平方向等间隔均匀分布。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构设计合理，在使用时，通过启动第二电机，使得第二电机带动螺纹杆转动，从而使得滑动块可以带动连接杆沿着滑槽方向上下移动，进而使得支撑板和铲斗可以上下移动，当需要进行粪便清理工作时，将铲斗下降至地面高度，然后通过启动电动伸缩杆，使得电动伸缩杆可以通过伸缩运动带动铲斗将粪便收集起来，然后利用上述方式将铲斗提起，再通过启动第一电机，使得第一电机带动转轴和转盘转动，从而将铲斗对准进料口的位置，在铲斗提起时，操作人员可以通过将支撑板下侧的电动伸缩杆向前伸长，并将支撑板上侧的电动伸缩杆向后缩回，从而使得铲斗的开口朝向上方，进而避免铲斗在向上移动过程中将粪便撒漏出来，在将铲斗对准进料口后，在通过将支撑板下侧的电动伸缩杆向后缩回，再将支撑板上侧的电动伸缩杆向前伸长，从而使得铲斗内部的粪便可以快速从进料口进入储存箱内部，进而极大的提高了清理粪便的效率，在粪便储存时，启动紫外线灭菌灯，使得紫外线灭菌灯可以释放紫外光线，利用紫外光线的杀菌性，使得储存箱内部的病菌含量大大降低，从而极大的提高了本装置的安全性，再通过启动抽气泵，使得抽气泵可以通过管道将储存箱内部的气体吸入净化箱内，利用净化箱内部的活性碳吸附板，使得气体中的大部分臭气可以被活性炭吸收清除，从而避免了臭气对周围环境的污染和对清洁人员的生理和心理的损害，极大的提高了本装置的实用性和市场竞争力。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体的内部结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型整体结构的正视图；

[0012] 图3为本实用新型升降柱的侧视图；

[0013] 图4为本实用新型储存箱的立体示意图；

[0014] 图5为本实用新型图1中A处的放大图。

[0015] 图中：1、底板；2、减震弹簧；3、移动轮；4、储存箱；5、凹槽；6、第一电机；7、转轴；8、转盘；9、升降柱；10、第二电机；11、螺纹杆；12、滑动块；13、连接杆；14、支撑板；15、电动伸缩杆；16、铲斗；17、紫外线灭菌灯；18、抽气泵；19、净化箱；20、活性炭吸附板；21、推杆；22、滑槽；23、进料口；24、观察窗；25、控制器；26、旋转开关。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1至图5，一种具有除臭功能的畜牧养殖用粪便清理储存装置，包括底板1，底板1的顶部一侧固定连接有储存箱4，底板1的顶部另一侧开设有凹槽5，储存箱4的前端表面从上至下分别固定连接有观察窗24和控制器25，控制器25的外表面固定连接有旋转开关26，储存箱4的顶部一侧固定连接有抽气泵18，储存箱4顶部的另一侧固定连接有净化箱19，净化箱19的内部固定连接有活性炭吸附板20，抽气泵18的左右两侧分别通过管道延伸至储存箱4和净化箱19的内部，储存箱4的内腔顶部固定连接有紫外线灭菌灯17，储存箱4的

一侧开设有进料口23，凹槽5的内腔底部固定连接有第一电机6，第一电机6的输出端固定连接有转轴7，转轴7的顶部固定连接有转盘8，转盘8的顶部固定连接有升降柱9，升降柱9的一侧开设有滑槽22，升降柱9的内腔底部固定连接有第二电机10，第二电机10的输出端固定连接有螺纹杆11，螺纹杆11的外表面活动连接有滑动块12，滑动块12的一侧固定连接有连接杆13，连接杆13远离滑动块12的一端通过滑槽22延伸至升降柱9的外部并固定连接有支撑板14，支撑板14背对升降柱9的一侧固定连接有电动伸缩杆15，电动伸缩杆15的输出端铰接有铲斗16。

[0018] 本实施例中，底板1的底部固定连接有减震弹簧2，减震弹簧2共设置有四个，且分别位于底板1的底部四角，四个减震弹簧2的底部均固定连接有移动轮3。

[0019] 本实施例中，电动伸缩杆15共设置有两个，且相对支撑板14的中心呈对称分布。

[0020] 本实施例中，连接杆13的宽度大小与滑槽22的宽度大小相适配。

[0021] 本实施例中，紫外线灭菌灯17共设置有四个，且沿水平方向等间隔均匀分布。

[0022] 工作原理：在使用时，通过启动第二电机10，使得第二电机10带动螺纹杆11转动，从而使得滑动块12可以带动连接杆13沿着滑槽22方向上下移动，进而使得支撑板14和铲斗16可以上下移动，当需要进行粪便清理工作时，将铲斗16下降至地面高度，然后通过启动电动伸缩杆15，使得电动伸缩杆15可以通过伸缩运动带动铲斗16将粪便收集起来，然后利用上述方式将铲斗16提起，再通过启动第一电机6，使得第一电机6带动转轴7和转盘8转动，从而将铲斗16对准进料口23的位置，在铲斗16提起时，操作人员可以通过将支撑板14下侧的电动伸缩杆15向前伸长，并将支撑板14上侧的电动伸缩杆15向后缩回，从而使得铲斗16的开口朝向上方，进而避免铲斗16在向上移动过程中将粪便撒漏出来，在将铲斗16对准进料口23后，在通过将支撑板14下侧的电动伸缩杆15向后缩回，再将支撑板14上侧的电动伸缩杆15向前伸长，从而使得铲斗16内部的粪便可以快速从进料口23进入储存箱4内部，进而极大的提高了清理粪便的效率，在粪便储存时，启动紫外线灭菌灯17，使得紫外线灭菌灯17可以释放紫外光线，利用紫外光线的杀菌性，使得储存箱4内部的病菌含量大大降低，从而极大的提高了本装置的安全性，再通过启动抽气泵18，使得抽气泵18可以通过管道将储存箱4内部的气体吸入净化箱19内，利用净化箱19内部的活性炭吸附板20，使得气体中的大部分臭气可以被活性炭吸收清除，从而避免了臭气对周围环境的污染和对清洁人员的生理和心理的损害，极大的提高了本装置的实用性和市场竞争力。

[0023] 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。

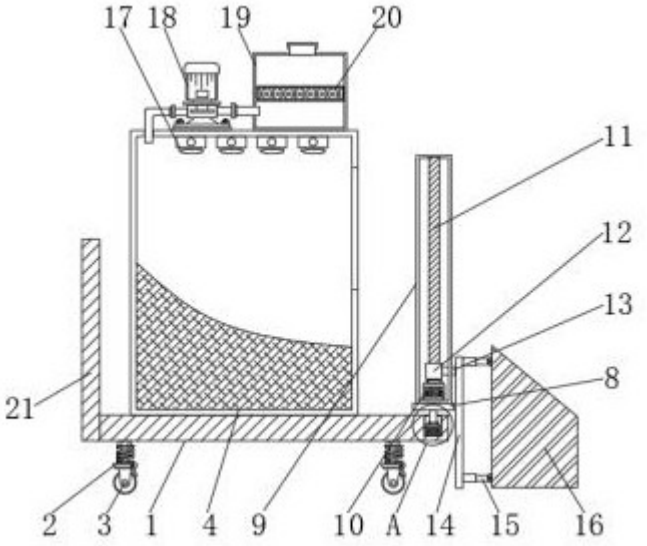

17
18
19
20
11
12
13
8
21
2
3
1
4
9
10
A
14
15
16

图 1

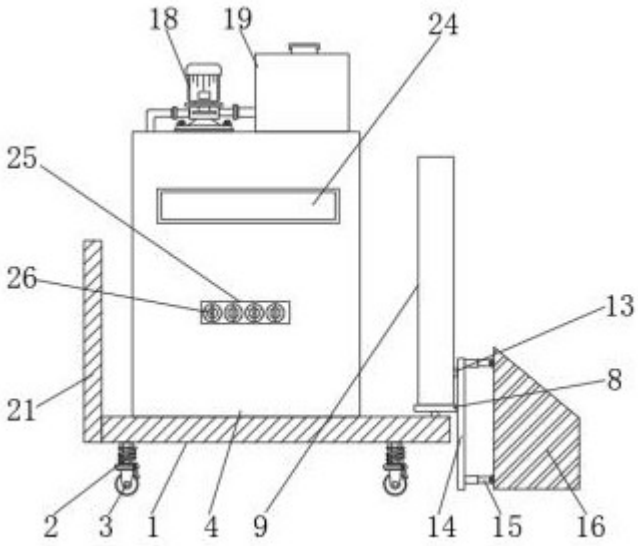

18
19
24
25
26
13
8
21
2
3
1
4
9
14
15
16

图 2

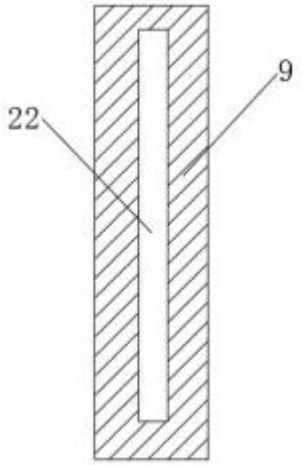


图 3

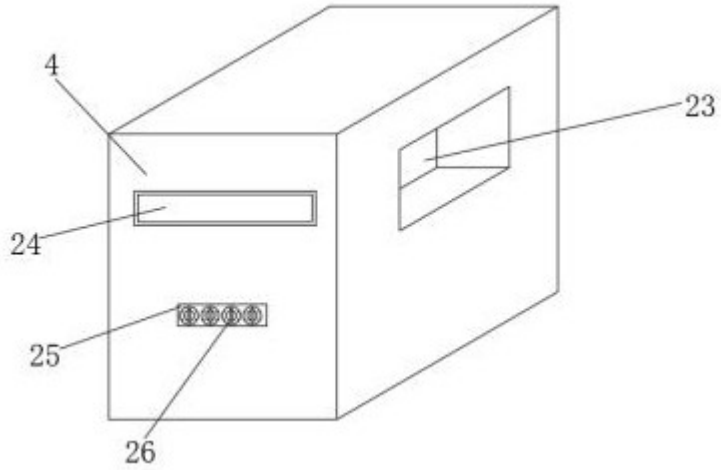


图 4

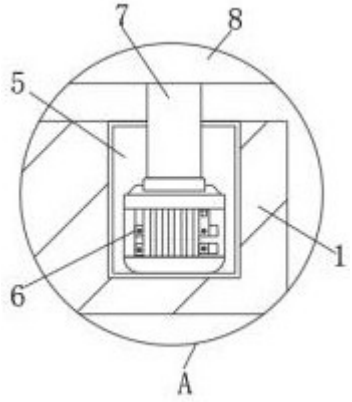


图 5