(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 211558373 U
(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 202020158381.7

(22)申请日 2020.02.10

(73)专利权人 河南兴锐农牧科技有限公司
地址 464000 河南省信阳市新县城关解放路59号

(72)发明人 曹婷 吴世朋 彭广怀 夏明宗 夏城宗 曹海

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理事务所(普通合伙) 11435
代理人 仝东凤

(51)Int.Cl.
A01K 1/01(2006.01)

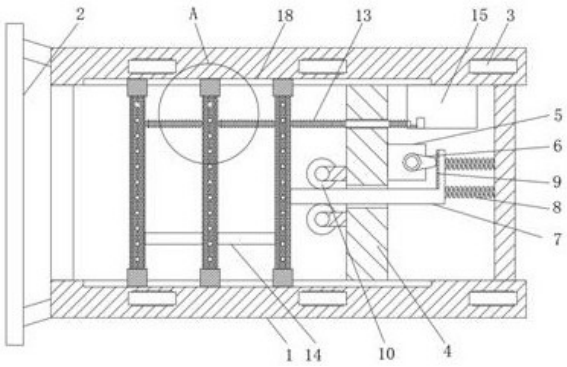
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及黑猪养殖设备技术领域，公开了一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置，包括安装壳体，所述安装壳体的左侧外壁上固定安装有手推杆，所述安装壳体的底部外壁上固定安装有滑轮，且安装壳体的内侧固定安装有安装板，所述安装板的右侧外壁固定安装有电机，本实用新型的黑猪养殖棚自动清洗装置，通过毛刷等结构设置，毛刷在安装壳体的底部可以实现小幅度的往复运动，进而此装置整体在推动的同时能够对养殖棚地面进行大面积的清洁操作，提高了清洁效率且省时省力，有利于长时间的工作；同时此自动清洗装置，通过水箱中的水泵和伸缩管的设置，可以在毛刷工作的同时进行均匀的喷水工作，清洁效果佳。



CN 211558373 U

1.一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:包括安装壳体(1),所述安装壳体(1)的左侧外壁上固定安装有手推杆(2),所述安装壳体(1)的底部外壁上固定安装有滑轮(3),且安装壳体(1)的内侧固定安装有安装板(4),所述安装板(4)的右侧外壁固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴外壁固定安装有凸轮(6),所述凸轮(6)的右方设置有L形板(7),所述L形板(7)的右侧外壁上固定安装有弹簧(8),所述弹簧(8)的另一端固定连接安装壳体(1)的内壁,所述安装板(4)的侧壁上开设有与L形板(7)横板匹配的限位孔,所述L形板(7)的左端穿过限位孔,且L形板(7)的左端固定安装有毛刷(11),所述毛刷(11)活动连接安装壳体(1),所述毛刷(11)的底部外壁上开孔安装有喷水口(12),且毛刷(11)的底部安装有套筒(17),所述套筒(17)的侧壁上固定安装有伸缩管(13),所述安装壳体(1)中固定安装有水箱(15),所述伸缩管(13)的另一端接通有水箱(15)中的水泵。

2.根据权利要求1所述的一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:所述毛刷(11)在安装壳体(1)中呈等分安装有至少三个,相邻所述毛刷(11)之间均固定连接有联动杆(14)。

3.根据权利要求2所述的一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:每个所述毛刷(11)的两端均固定安装有导块(16),所述安装壳体(1)的内侧开设有与导块(16)匹配的滑槽(18),每个所述毛刷(11)通过导块(16)与滑槽(18)的间隙配合与安装壳体(1)活动连接。

4.根据权利要求3所述的一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:相邻所述毛刷(11)之间均安装有伸缩管(13),每个所述喷水口(12)通过伸缩管(13)相互接通。

5.根据权利要求1所述的一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:所述L形板(7)中横板的外壁上设置有限位滚轮(10),所述限位滚轮(10)通过轮架安装在安装板(4)的侧壁上。

6.根据权利要求1所述的一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置,其特征在于:所述L形板(7)右侧竖板的内壁上固定安装有耐磨板(9),所述凸轮(6)的外壁与耐磨板(9)相互接触。

一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及黑猪养殖设备技术领域，尤其涉及一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置。

背景技术

[0002] 养殖棚是用于养殖动物的装置，一般养殖棚由于动物粪便的原因，气味都较为难闻，现有的使用清洗装置对养殖棚在清洗时，养殖人员会用刷子养殖棚的地面进行清洗，不仅洗刷效果不佳，清洁范围较窄，并且清洗操作繁琐，需要在清洗过后使用清水进行冲洗，总体工作比较费时费力，为此，我们提出了一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置，目的在于洗刷效果佳且清洁范围广，提高了清洁的工作效率。

[0004] 为实现上述技术目的，达到上述技术效果，本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0005] 一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置，包括安装壳体，所述安装壳体的左侧外壁上固定安装有手推杆，所述安装壳体的底部外壁上固定安装有滑轮，且安装壳体的内侧固定安装有安装板，所述安装板的右侧外壁固定安装有电机，所述电机的输出轴外壁固定安装有凸轮，所述凸轮的右方设置有L形板，所述L形板的右侧外壁上固定安装有弹簧，所述弹簧的另一端固定连接安装壳体的内壁，所述安装板的侧壁上开设有与L形板横板匹配的限位孔，所述L形板的左端穿过限位孔，且L形板的左端固定安装有毛刷，所述毛刷活动连接安装壳体，所述毛刷的底部外壁上开孔安装有喷水口，且毛刷的底部安装有套筒，所述套筒的侧壁上固定安装有伸缩管，所述安装壳体中固定安装有水箱，所述伸缩管的另一端接通有水箱中的水泵。

[0006] 优选地，上述一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置中，所述毛刷在安装壳体中呈等分安装有至少三个，相邻所述毛刷之间均固定连接有联动杆。

[0007] 基于上述技术特征，通过毛刷的多组设置，不仅可以提高清洁范围，并且可以大大的提高养殖棚地面清洁的效率。

[0008] 优选地，上述一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置中，每个所述毛刷的两端均固定安装有导块，所述安装壳体的内侧开设有与导块匹配的滑槽，每个所述毛刷通过导块与滑槽的间隙配合与安装壳体活动连接。

[0009] 基于上述技术特征，通过导块与滑槽的设置，结构设置合理，可以提高毛刷的稳定性。

[0010] 优选地，上述一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置中，相邻所述毛刷之间均安装有伸缩管，每个所述喷水口通过伸缩管相互接通。

[0011] 基于上述技术特征，通过伸缩管的安装，可以实现每个毛刷的喷水工作，在清洁的同时能够冲洗养殖棚的地面。

[0012] 优选地，上述一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置中，所述L形板中横板的外壁上设置有限位滚轮，所述限位滚轮通过轮架安装在安装板的侧壁上。

[0013] 基于上述技术特征，通过限位滚轮的设置，可以实现L形板进行稳定的左右运动。

[0014] 优选地，上述一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置中，所述L形板右侧竖板的内壁上固定安装有耐磨板，所述凸轮的外壁与耐磨板相互接触。

[0015] 基于上述技术特征，通过耐磨板的设置，可以避免L形板的磨损，有利于凸轮的工作。

[0016] 本实用新型的有益效果是：

[0017] (1)本实用新型的黑猪养殖棚自动清洗装置，通过毛刷等结构设置，毛刷在安装壳体的底部可以实现小幅度的往复运动，进而此装置整体在推动的同时能够对养殖棚地面进行大面积的清洁操作，提高了清洁效率且省时省力，有利于长时间的工作；

[0018] (2)同时此自动清洗装置，通过水箱中的水泵和伸缩管的设置，可以在毛刷工作的同时进行均匀的喷水工作，进而完成的对养殖棚地面的冲刷，清洁效果佳。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的内部结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型图1处A的放大图；

[0022] 图3为本实用新型的外部结构示意图。

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1、安装壳体；2、手推杆；3、滑轮；4、安装板；5、电机；6、凸轮；7、L形板；8、弹簧；9、耐磨板；10、限位滚轮；11、毛刷；12、喷水口；13、伸缩管；14、联动杆；15、水箱；16、导块；17、套筒；18、滑槽。

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-3所示，本实施例为一种淮南黑猪养殖棚自动清洗装置，包括安装壳体1，安装壳体1的左侧外壁上固定安装有手推杆2，安装壳体1的底部外壁上固定安装有滑轮3，且安装壳体1的内侧固定安装有安装板4，安装板4的右侧外壁固定安装有电机5，电机5采用E28-400-30-S型号；电机5的输出轴外壁固定安装有凸轮6，凸轮6的右方设置有L形板7，L形板7中横板的外壁上设置有限位滚轮10，限位滚轮10通过轮架安装在安装板4的侧壁上，通过限位滚轮10的设置，可以实现L形板7进行稳定的左右运动，L形板7右侧竖板的内壁上固定安装有耐磨板9，凸轮6的外壁与耐磨板9相互接触，通过耐磨板9的设置，可以避免L形

板7的磨损，有利于凸轮6的工作，L形板7的右侧外壁上固定安装有弹簧8，弹簧8的另一端固定连接安装壳体1的内壁，安装板4的侧壁上开设有与L形板7横板匹配的限位孔，L形板7的左端穿过限位孔，且L形板7的左端固定安装有毛刷11，毛刷11活动连接安装壳体1，毛刷11在安装壳体1中呈等分安装有至少三个，相邻毛刷11之间均固定连接有联动杆14，通过毛刷11的多组设置，不仅可以提高清洁范围，并且可以大大的提高养殖棚地面清洁的效率，相邻毛刷11之间均安装有伸缩管13，每个喷水口12通过伸缩管13相互接通，通过伸缩管13的安装，可以实现每个毛刷11的喷水工作，在清洁的同时能够冲洗养殖棚的地面，每个毛刷11的两端均固定安装有导块16，安装壳体1的内侧开设有与导块16匹配的滑槽18，每个毛刷11通过导块16与滑槽18的间隙配合与安装壳体1活动连接，通过导块16与滑槽18的设置，结构设置合理，可以提高毛刷11的稳定性，毛刷11的底部外壁上开孔安装有喷水口12，且毛刷11的底部安装有套筒17，套筒17的侧壁上固定安装有伸缩管13，安装壳体1中固定安装有水箱15，伸缩管13的另一端接通有水箱15中的水泵。

[0027] 本实用新型的一种具体实施，本实用新型的黑猪养殖棚自动清洗装置，在使用时，首先通过外部电源和开关打开电机5和水箱15中的泵体，电机5可以带动凸轮6进行转动，凸轮6和L形板7之间的耐磨板9相互作用，以及L形板7侧壁外两个弹簧8的复位，进而L形板7可以做小幅度的左右往复工作，通过毛刷11和联动杆14的安装，每个毛刷11在安装壳体1的底部可以实现小幅度的往复运动，进而此装置整体在推动的同时能够对养殖棚地面进行大面积的清洁操作，提高了清洁效率且省时省力，同时此自动清洗装置，通过水箱15中的水泵和伸缩管13的设置，可以在毛刷工作的同时进行均匀的喷水工作，伸缩管13对应的进行伸缩和导通工作，进而完成的对养殖棚地面的冲刷，清洁效果佳，清洗完毕后，关闭电机5和水箱15中的泵体即可。

[0028] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0029] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

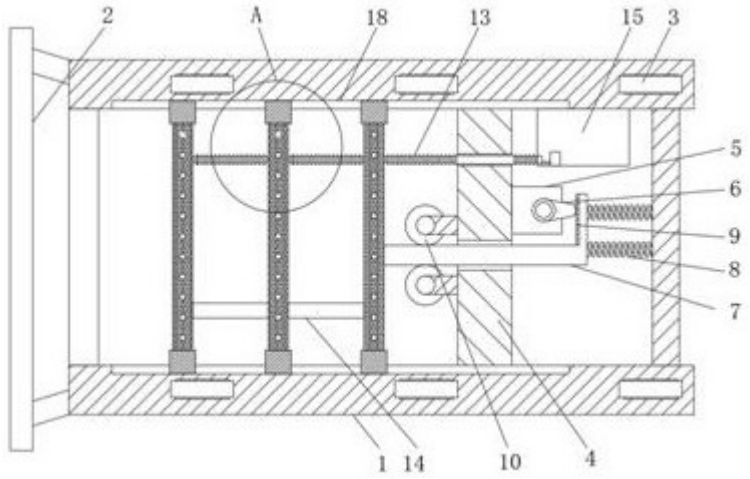


图1

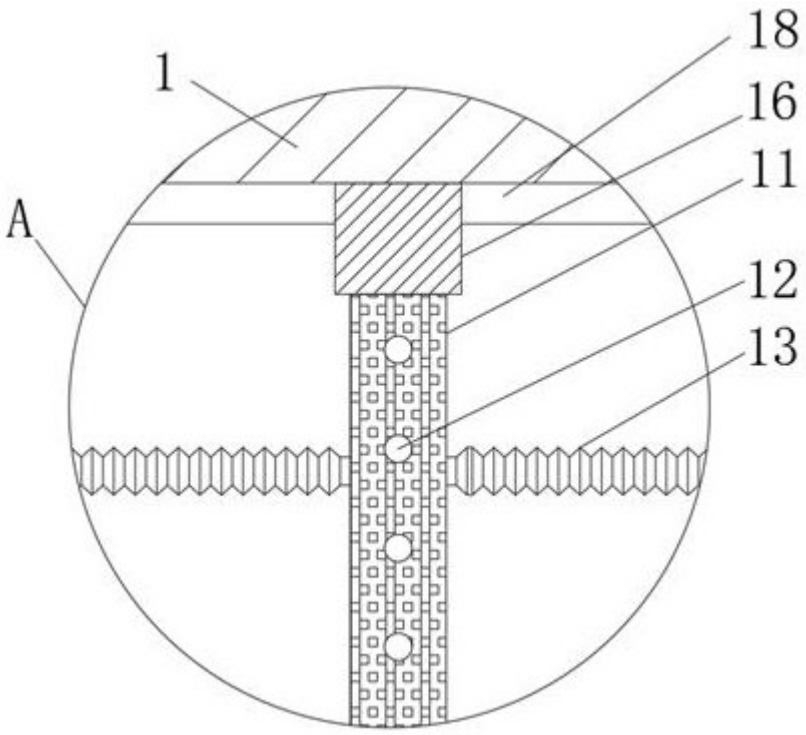


图2

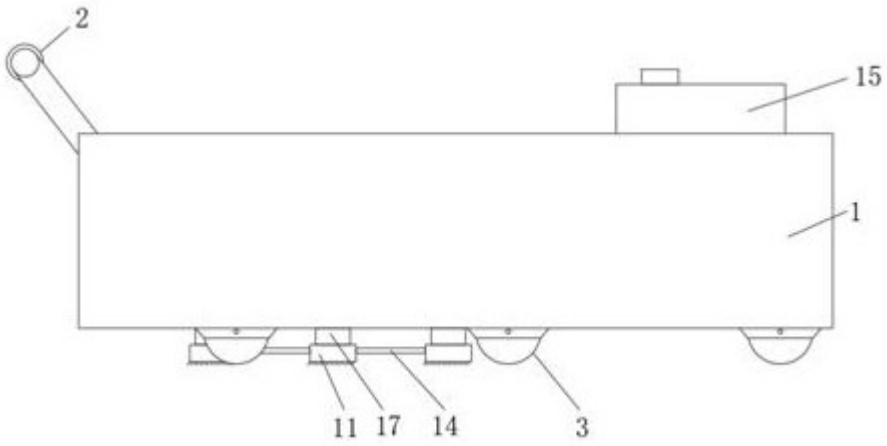


图3