(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 212306447 U
(45)授权公告日 2021.01.08

(21)申请号 202020288185.1

(22)申请日 2020.03.10

(73)专利权人 韩文祥
地址 810800 青海省海东市民和回族土族自治县川垣新区川垣三路与居环南路交岔口南100米民和县畜牧兽医站
专利权人 谢文雄

(72)发明人 韩文祥 谢文雄 林霞

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 杨克

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

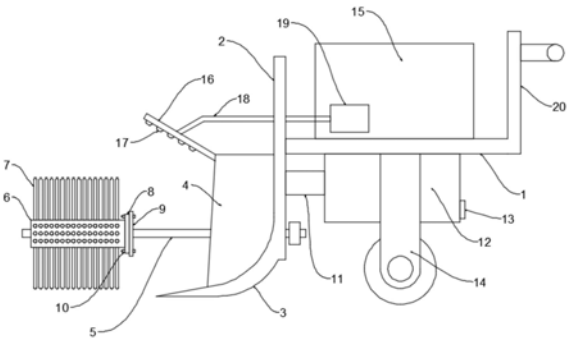
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜牧养殖场粪便清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖场粪便清理装置，包括清理台架和设置在清理台架端部的粪便铲除机构，所述粪便铲除机构包括铲板和两个清扫组件，所述铲板上端部固定有固定板且固定板固定于清理台架端侧，清扫组件包括转动安装在侧杆架上的转动杆轴和设置在转动杆轴远离侧杆架端部的套筒体，所述套筒体外壁上分布有多个拨动清理刷，所述固定板背面上设置有清理电机且清理电机的输出端分别通过齿轮传动副及带轮传动副与两个转动杆轴端部转动连接，清理台架底部设置有集料箱体且集料箱体进料口通过导料通道与通口相连接。本实用新型结构简单，可将两侧的粪便清扫至铲板的前侧，便于清理且提高清理的面积，加快工作效率，实用性较强。



CN 212306447 U

1.一种畜牧养殖场粪便清理装置,包括清理台架(1)和设置在清理台架(1)端部的粪便铲除机构,其特征在于,所述清理台架(1)底壁中部设置有两个对称的支撑移动滚轮(14),所述粪便铲除机构包括铲板(3)和两个清扫组件,所述铲板(3)上端部固定有固定板(2)且固定板(2)固定于清理台架(1)端侧,固定板(2)两边侧均固定有侧杆架(21),两个清扫组件分别安装在侧杆架(21)上,清扫组件包括转动安装在侧杆架(21)上的转动杆轴(5)和设置在转动杆轴(5)远离侧杆架(21)端部的套筒体(6),所述套筒体(6)外壁上分布有多个拨动清理刷(7),所述固定板(2)背面上设置有清理电机(22)且清理电机(22)的输出端分别通过齿轮传动副(23)及带轮传动副(24)与两个转动杆轴(5)端部转动连接,所述固定板(2)中部处开设有通口(25),清理台架(1)底部设置有集料箱体(12)且集料箱体(12)进料口通过导料通道(11)与通口(25)相连接。

2.根据权利要求1所述的畜牧养殖场粪便清理装置,其特征在于,所述清理台架(1)上端面远离粪便铲除机构的一侧设置有推动架(20)。

3.根据权利要求1所述的畜牧养殖场粪便清理装置,其特征在于,所述固定板(2)的两边侧还设置有侧板(4)。

4.根据权利要求1所述的畜牧养殖场粪便清理装置,其特征在于,所述套筒体(6)滑动套设在转动杆轴(5)上且与之可拆卸连接,套筒体(6)端部设置有第一连接板(8),转动杆轴(5)上固定有第二连接板(9),所述第一连接板(8)与第二连接板(9)之间通过多个紧固螺栓(10)固定连接。

5.根据权利要求1所述的畜牧养殖场粪便清理装置,其特征在于,所述集料箱体(12)底部侧壁上设置有排料端口(13)。

6.根据权利要求1-5任一所述的畜牧养殖场粪便清理装置,其特征在于,所述清理台架(1)顶侧设置有板面朝向铲板(3)前侧的集水板(16)且集水板(16)板面上设置有多个喷头(17),所述清理台架(1)上还设置有水箱(15)且水箱(15)内设有清洗水泵(19),所述清洗水泵(19)出水端通过导液管(18)连接于集水板(16)内部。

一种畜牧养殖场粪便清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖设备技术领域，具体是一种畜牧养殖场粪便清理装置。

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。在对这些动物进行养殖的过程中，会产生大量的粪便。

[0003] 目前，养殖房的粪便清理工作主要是依靠饲养员人工进行处理，养殖房占地面积较大往往给饲养员也带了较大的工作强度，而粪便的一次性清理面积有限，效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧养殖场粪便清理装置，以解决一次性清理面积有限的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种畜牧养殖场粪便清理装置，包括清理台架和设置在清理台架端部的粪便铲除机构，所述清理台架底壁中部设置有两个对称的支撑移动滚轮，所述粪便铲除机构包括铲板和两个清扫组件，所述铲板上端部固定有固定板且固定板固定于清理台架端侧，固定板两边侧均固定有侧杆架，两个清扫组件分别安装在侧杆架上，清扫组件包括转动安装在侧杆架上的转动杆轴和设置在转动杆轴远离侧杆架端部的套筒体，所述套筒体外壁上分布有多个拨动清理刷，所述固定板背面上设置有清理电机且清理电机的输出端分别通过齿轮传动副及带轮传动副与两个转动杆轴端部转动连接，所述固定板中部处开设有通口，清理台架底部设置有集料箱体且集料箱体进料口通过导料通道与通口相连接。

[0007] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还提供以下可选技术方案：

[0008] 在一种可选方案中：所述清理台架上端面远离粪便铲除机构的一侧设置有推动架。

[0009] 在一种可选方案中：所述固定板的两边侧还设置有侧板。

[0010] 在一种可选方案中：所述套筒体滑动套设在转动杆轴上且与之可拆卸连接，套筒体端部设置有第一连接板，转动杆轴上固定有第二连接板，所述第一连接板与第二连接板之间通过多个紧固螺栓固定连接。

[0011] 在一种可选方案中：所述集料箱体底部侧壁上设置有排料端口。

[0012] 在一种可选方案中：所述清理台架顶侧设置有板面朝向铲板前侧的集水板且集水板板面上设置有多个喷头，所述清理台架上还设置有水箱且水箱内设有清洗水泵，所述清洗水泵出水端通过导液管连接于集水板内部。

[0013] 相较于现有技术，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 该装置可通过人工推动而移动，通过放低粪便铲除机构而使得铲板贴近地面并开

启清理电机，清理电机带动两个转动杆轴转动方向相反进行旋转，而两个转动杆轴带动其上的拨动清理刷对地面上的粪便进行清扫至其固定板前侧的中部，随着整个装置的移动而利用铲板可将粪便铲在铲板上，当铲板上的粪便集中较多时，可抬高粪便铲除机构而使得粪便经通口及导料通道进入集料箱体内部存储，如此往复操作，可便于清理粪便且利用清扫组件可将两侧粪便集中于中部，提高清理的面积而加快清理效率。本实用新型结构简单，可将两侧的粪便清扫至铲板的前侧，便于清理且提高清理的面积，加快工作效率，实用性较强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中清扫组件的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中铲板的结构示意图。

[0018] 附图标记注释：清理台架1、固定板2、铲板3、侧板4、转动杆轴5、套筒体6、拨动清理刷7、第一连接板8、第二连接板9、紧固螺栓10、导料通道11、集料箱体12、排料端口13、支撑移动滚轮14、水箱15、集水板16、喷头17、导液管18、清洗水泵19、推动架20、侧杆架21、清理电机22、齿轮传动副23、带轮传动副24、通口25。

具体实施方式

[0019] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述，在附图或说明中，相似或相同的部分使用相同的标号，并且在实际应用中，各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型，并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1～3，本实用新型实施例中，一种畜牧养殖场粪便清理装置，包括清理台架1和设置在清理台架1端部的粪便铲除机构，所述清理台架1底壁中部设置有两个对称的支撑移动滚轮14，所述粪便铲除机构包括铲板3和两个清扫组件，所述铲板3上端部固定有固定板2且固定板2固定于清理台架1端侧，固定板2两边侧均固定有侧杆架21，两个清扫组件分别安装在侧杆架21上，清扫组件包括转动安装在侧杆架21上的转动杆轴5和设置在转动杆轴5远离侧杆架21端部的套筒体6，所述套筒体6外壁上分布有多个拨动清理刷7，所述固定板2背面上设置有清理电机22且清理电机22的输出端分别通过齿轮传动副23及带轮传动副24与两个转动杆轴5端部转动连接，所述固定板2中部处开设有通口25，清理台架1底部设置有集料箱体12且集料箱体12进料口通过导料通道11与通口25相连接，所述清理台架1上端面远离粪便铲除机构的一侧设置有推动架20；

[0022] 在清理养殖场粪便时，人工推动该装置移动，然后通过放低粪便铲除机构而使得铲板3贴近地面并开启清理电机22，清理电机22带动两个转动杆轴5转动方向相反进行旋转，而两个转动杆轴5带动其上的拨动清理刷7对地面上的粪便进行清扫至其固定板2前侧的中部，随着整个装置的移动而利用铲板3可将粪便铲在铲板3上，当铲板3上的粪便集中较多时，可抬高粪便铲除机构而使得粪便经通口25及导料通道11进入集料箱体12内部存储，如此往复操作，可便于清理粪便且利用清扫组件可将两侧粪便集中于中部，提高清理的面

积而加快清理效率；

[0023] 所述固定板2的两边侧还设置有侧板4以便于粪便由固定板2两侧溢出；所述套筒体6滑动套设在转动杆轴5上且与之可拆卸连接，套筒体6端部设置有第一连接板8，转动杆轴5上固定有第二连接板9，所述第一连接板8与第二连接板9之间通过多个紧固螺栓10固定连接，进而可将套筒体6及拨动清理刷7拆卸并清洗更换；所述集料箱体12底部侧壁上设置有排料端口13以便于排出集料箱体12内的粪便。

[0024] 实施例2

[0025] 本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于：所述清理台架1顶侧设置有板面朝向铲板3前侧的集水板16且集水板16板面上设置有多个喷头17，所述清理台架1上还设置有水箱15且水箱15内设有清洗水泵19，所述清洗水泵19出水端通过导液管18连接于集水板16内部，通过清洗水泵19可将水箱15内的清水抽向集水板16并由喷头17喷出对地面进行湿润清洗。

[0026] 以上所述，仅为本公开的具体实施方式，但本公开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公开揭露的技术范围内，可轻易想到变化或替换，都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此，本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

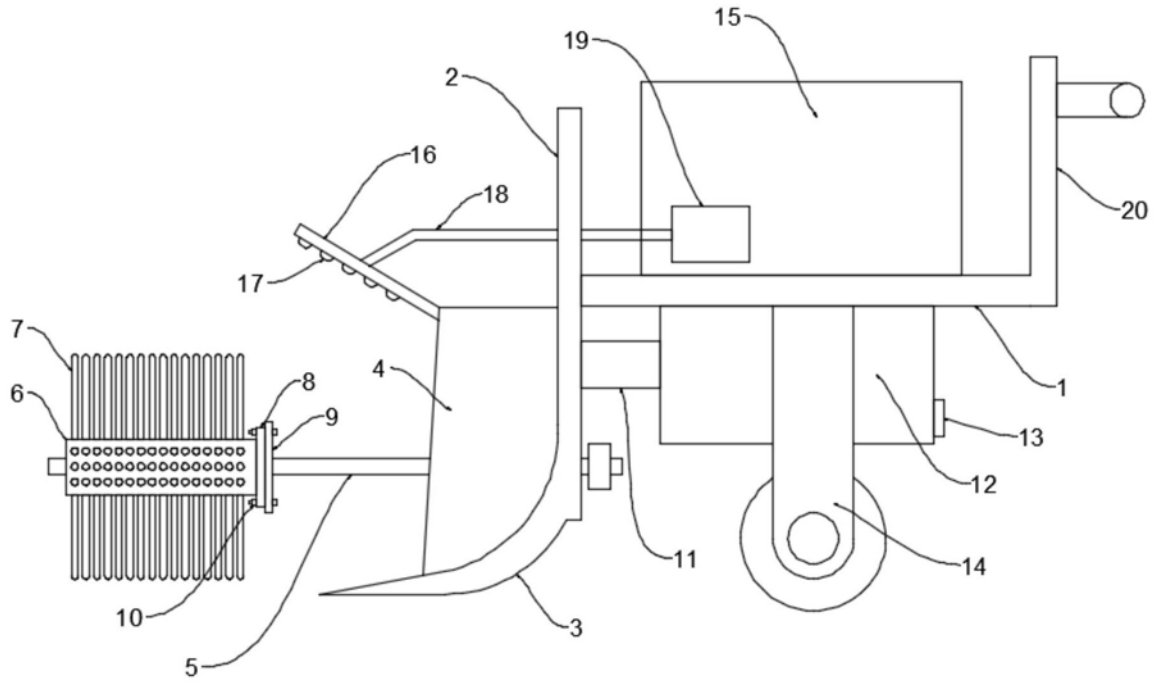


图1

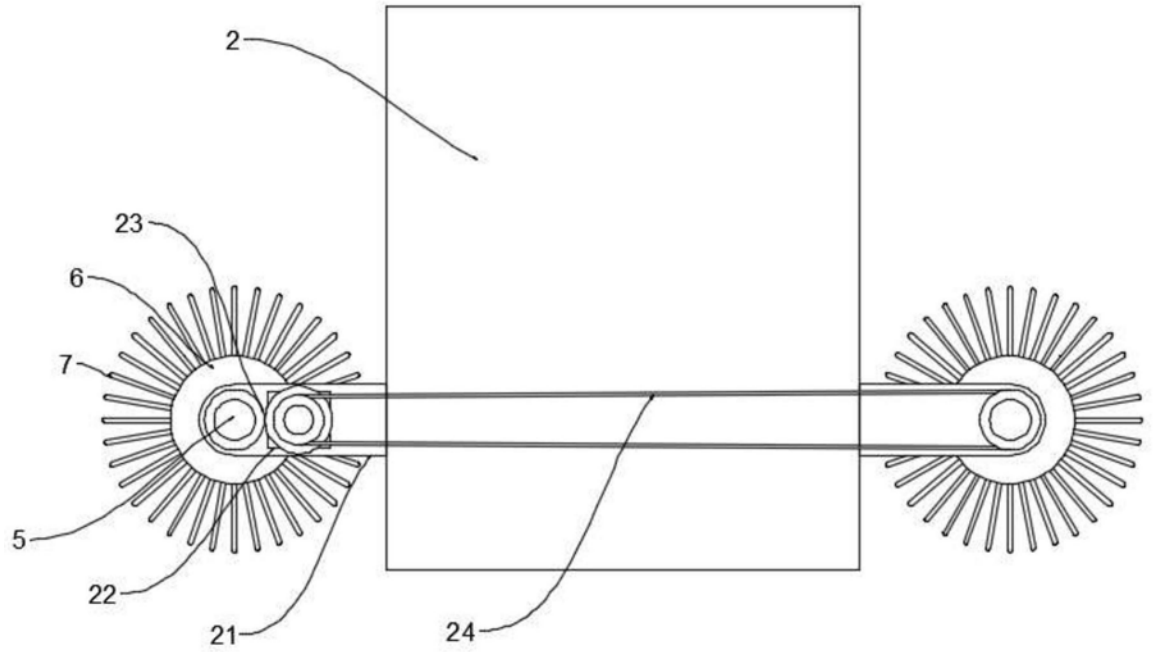


图2

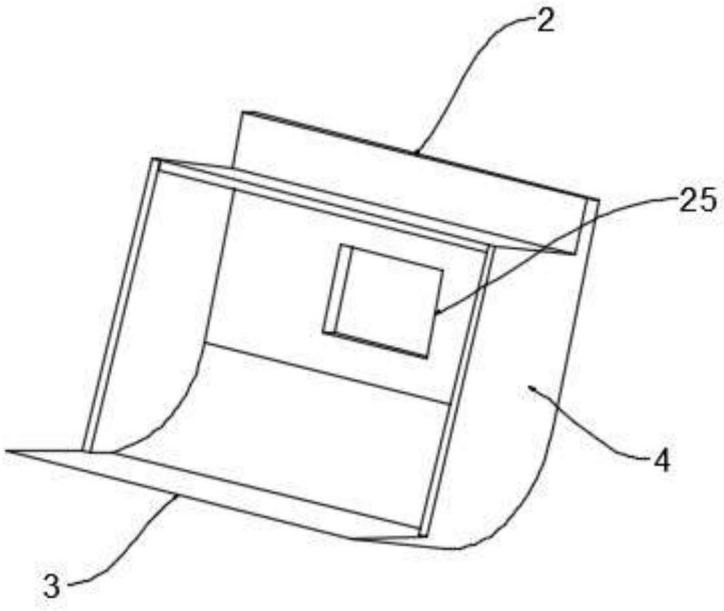


图3