(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219877142 U
(45)授权公告日 2023.10.24

(21)申请号 202321388541.7

(22)申请日 2023.06.02

(73)专利权人 它山农牧科技(武穴)有限公司
地址 435411 湖北省黄冈市武穴市梅川镇吕兴祖村村委会一楼

(72)发明人 胡锋

(74)专利代理机构 武汉惠创知识产权代理事务所(普通合伙) 42243
专利代理师 童思明

(51)Int.Cl.
A01K 5/01(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

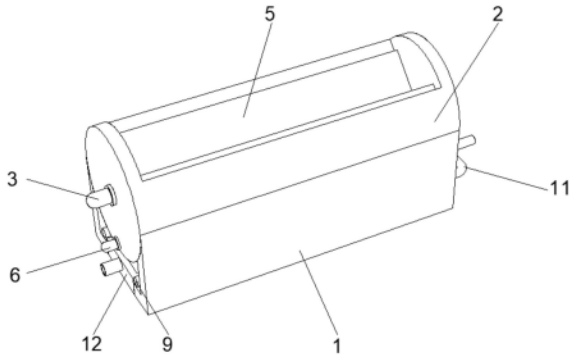
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种养殖饲料槽

(57)摘要

本实用新型涉及一种养殖饲料槽,涉及猪养殖领域,包括支撑座、刮除组件和清洗组件,支撑座的数量为两个,两个支撑座的顶部表面均设置有饲料槽主体,饲料槽主体为中空且顶部和底部开口的圆柱体,饲料槽主体的一侧表面设置有伺服电机,伺服电机的输出轴处连接有贯穿并延伸至饲料槽主体内的转轴。该养殖饲料槽,通过通过将伺服电机工作,带动粘附有隔板转动时开口朝下,此时清洗组件向粘附有隔板处喷水,对隔板的表面进行冲洗,同时刮除组件也会带动刮板进行往复移动,对隔板的表面进行刮除,从而起到辅助清洁的作用,同时在清洁完成后,还可以将隔板表面的水渍进行刮除,而清理产生的废水,会落入收集槽内,并最终通过输出管排出。



CN 219877142 U

1.一种养殖饲料槽,其特征在于,包括支撑座(1)、刮除组件和清洗组件,所述支撑座(1)的数量为两个,两个所述支撑座(1)的顶部表面均设置有饲料槽主体(2),所述饲料槽主体(2)为中空且顶部和底部开口的圆柱体,所述饲料槽主体(2)的一侧表面设置有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出轴处连接有贯穿并延伸至饲料槽主体(2)内的转轴(4),所述转轴(4)的表面设置有数量为四个且另一端表面与饲料槽主体(2)内侧表面转动贴合的隔板(5),所述刮除组件设置于饲料槽主体(2)底部开口处,所述清洗组件设置于两个支撑座(1)上。

2.根据权利要求1所述的一种养殖饲料槽,其特征在于,所述隔板(5)的数量为四个,且四个隔板(5)呈环形分布于转轴(4)的表面,隔板(5)左右端的表面均与饲料槽主体(2)的内侧表面转动贴合。

3.根据权利要求1所述的一种养殖饲料槽,其特征在于,所述刮除组件包括驱动电机(6)、螺杆(7)和刮板(8),所述驱动电机(6)设置于饲料槽主体(2)与伺服电机(3)同侧的表面上,所述驱动电机(6)的输出轴处连接有贯穿并延伸至饲料槽主体(2)内的螺杆(7),所述螺杆(7)的表面螺接有刮板(8)。

4.根据权利要求3所述的一种养殖饲料槽,其特征在于,所述饲料槽主体(2)的内侧表面开设有与刮板(8)对应且适配的凹槽,所述刮板(8)的侧视截面为箭头形,刮板(8)的顶部为与转轴(4)适配的弧形,且刮板(8)的表面与隔板(5)的表面滑动贴合。

5.根据权利要求1所述的一种养殖饲料槽,其特征在于,所述清洗组件包括横管(9)、喷头(10)和输入管(11),所述横管(9)的数量为两个且分别设置于两个支撑座(1)的相对一侧表面,两个所述横管(9)的表面均固定安装有朝向饲料槽主体(2)底部开口处的喷头(10),两个所述横管(9)的另一端均连通有输入管(11)。

6.根据权利要求1所述的一种养殖饲料槽,其特征在于,两个所述支撑座(1)之间设置有收集槽(12),所述收集槽(12)的一端连通有输出管(13)。

一种养殖饲料槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及猪养殖领域，尤其涉及一种养殖饲料槽。

背景技术

[0002] 猪是一种脊椎动物、哺乳动物、家畜，也是古杂食类哺乳动物，主要分为家猪和野猪，当前人们认为猪是猪科动物的简称，猪依据品种的不同，体貌特征也各不相同；通常以耳大，头长，四肢短小，鼻直，身体肥壮，腰背窄为主要形体特征，毛发较粗硬，毛皮颜色通常为白色、粉色、黑色、棕色和花色，家猪是野猪被人类驯化后所形成的亚种，獠牙较野猪短，是人类所驯养的家畜之一，一般来说，家猪是指人类蓄养多供食用的猪种类型，在猪的养殖过程中，往往通过饲料槽对猪进行喂养。

[0003] 请参阅公开号CN218773151U公开的一种畜牧业养殖用的饲料槽装置，其具有自动清除饲料槽残食和自动传送处理残食的优点，而上述方案在实际使用的过程中，是通过旋转的离心力，是饲料残食落到出料腔处，从而实现的清除，但是在实际的喂养过程中，可能会喂养一些湿度较高的饲料，而这些饲料残留可能粘连在旋转块上，此时进行旋转是，残留饲料可能无法掉落，然需要人工进行清楚。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种养殖饲料槽，以解决上述方案在喂养湿度较高的饲料时，可能无法清除残留饲料的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：一种养殖饲料槽，包括支撑座、刮除组件和清洗组件，所述支撑座的数量为两个，两个所述支撑座的顶部表面均设置有饲料槽主体，所述饲料槽主体为中空且顶部和底部开口的圆柱体，所述饲料槽主体的一侧表面设置有伺服电机，所述伺服电机的输出轴处连接有贯穿并延伸至饲料槽主体内的转轴，所述转轴的表面设置有数量为四个且另一端表面与饲料槽主体内侧表面转动贴合的隔板，所述刮除组件设置于饲料槽主体底部开口处，所述清洗组件设置于两个支撑座上。

[0006] 优选的，所述隔板的数量为四个，且四个隔板呈环形分布于转轴的表面，隔板左右端的表面均与饲料槽主体的内侧表面转动贴合，通过上述设置，保证底部隔板在进行清洁时，顶部隔板可以正常使用时，同时表面贴合保证可以转动的同时，防止饲料产生泄露。

[0007] 优选的，所述刮除组件包括驱动电机、螺杆和刮板，所述驱动电机设置于饲料槽主体与伺服电机同侧的表面上，所述驱动电机的输出轴处连接有贯穿并延伸至饲料槽主体内的螺杆，所述螺杆的表面螺接有刮板，通过上述刮除组件的设置，可以实现隔板清洁过程中，刮板的刮除清洁。

[0008] 优选的，所述饲料槽主体的内侧表面开设有与刮板对应且适配的凹槽，所述刮板的侧视截面为箭头形，刮板的顶部为与转轴适配的弧形，且刮板的表面与隔板的表面滑动贴合，通过上述设置，保证刮板移动过程中，可以对隔板的表面进行刮除清洁，同时通过隔板对刮板进行限定，使其可以在螺杆转动时，进行水平移动，而不是随着螺杆的转动而转

动。

[0009] 优选的，所述清洗组件包括横管、喷头和输入管，所述横管的数量为两个且分别设置于两个支撑座的相对一侧表面，两个所述横管的表面均固定安装有朝向饲料槽主体底部开口处的喷头，两个所述横管的另一端均连通有输入管，通过上述清洗组件的设置，从而实现冲洗清洁。

[0010] 优选的，两个所述支撑座之间设置有收集槽，所述收集槽的一端连通有输出管，通过上述设置，可以对清理产生的废水进行收集，并将收集的废水进行排出。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该养殖饲料槽，通过刮除组件和清洗组件的设置，在使用时，通过将伺服电机工作，带动粘附有隔板转动时开口朝下，此时清洗组件向粘附有隔板处喷水，对隔板的表面进行冲洗，同时刮除组件也会带动刮板进行往复移动，对隔板的表面进行刮除，从而起到辅助清洁的作用，同时在清洁完成后，还可以将隔板表面的水渍进行刮除，而清理产生的废水，会落入收集槽内，并最终通过输出管排出，通过冲洗和刮除同时工作，提高了清洁的效果，同时既可以对干料饲料进行清除，也可以对湿料饲料进行清除。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型支撑座和清洗组件的结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型的部分剖视图。

[0015] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0016] 1、支撑座；2、饲料槽主体；3、伺服电机；4、转轴；5、隔板；6、驱动电机；7、螺杆；8、刮板；9、横管；10、喷头；11、输入管；12、收集槽；13、输出管。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0018] 如图1-3所示，本实用新型提出的一种养殖饲料槽，包括支撑座1、刮除组件和清洗组件，支撑座1的数量为两个，两个支撑座1的顶部表面均设置有饲料槽主体2，饲料槽主体2为中空且顶部和底部开口的圆柱体，其中饲料槽主体2顶部的开口为进料口，是饲料可以通过顶部开口进入饲料槽主体2内，而底部的开口为排料口，用于将残存的饲料排出。

[0019] 同时两个支撑座1之间设置有收集槽12，收集槽12的一端连通有输出管13，其中输出管13用于清除下来残余饲料的排出，同时收集槽12与输出管13连通的一侧槽底高度大于另一侧槽底的高度，进而在斜面的作用下，保证残余饲料的排出。

[0020] 需要说明的是，饲料槽主体2底部开口的宽度小于收集槽12顶部开口的大小。

[0021] 饲料槽主体2的一侧表面设置有伺服电机3，伺服电机3的输出轴处连接有贯穿并延伸至饲料槽主体2内的转轴4，且转轴4的另一端延伸至与饲料槽主体2的内侧表面转动连接，转轴4的表面设置有数量为四个且另一端表面与饲料槽主体2内侧表面转动贴合的隔板5，其中隔板5的数量为四个，且四个隔板5呈环形分布于转轴4的表面，隔板5左右端的表面均与饲料槽主体2的内侧表面转动贴合，从而保证当伺服电机3工作时，可以通过转轴4带动

四个隔板5进行转动。

[0022] 需要说明的是，饲料槽主体2与顶部两个隔板5形成一个槽体，通过槽体对饲料进行盛放。

[0023] 刮除组件设置于饲料槽主体2底部开口处，清洗组件设置于两个支撑座1上

[0024] 进一步的，驱动电机6、螺杆7和刮板8，驱动电机6设置于饲料槽主体2与伺服电机3同侧的表面上，驱动电机6的输出轴处连接有贯穿并延伸至饲料槽主体2内的螺杆7，螺杆7的表面螺接有刮板8，其中通过驱动电机6工作带动螺杆7转动，进而带动刮板8进行移动，实现隔板5表面的刮除。

[0025] 同时刮板8的侧视截面为箭头形，刮板8的顶部为与转轴4适配的弧形，且刮板8的表面与隔板5的表面滑动贴合，从而保证刮板8在移动时，会对隔板5的表面进行清除，同时在隔板5的作用下，保证刮板8在螺杆7转动时，只能进行水平移动。

[0026] 需要说明的是，饲料槽主体2的内侧表面开设有与刮板8对应且适配的凹槽，当刮板8移动至凹槽处时，刮板8远离凹槽的一侧表面与饲料槽主体2的内侧表面贴合，从而保证隔板5的转动不受影响。

[0027] 进一步的，清洗组件包括横管9、喷头10和输入管11，横管9的数量为两个且分别设置于两个支撑座1的相对一侧表面，其中横管9的一端封口，且横管9通过固定环安装于支撑座1的表面，两个横管9的表面均固定安装有朝向饲料槽主体2底部开口处的喷头10，其中喷头10的数量为若干个，且若干个喷头10等距分布，两个横管9的另一端均连通有输入管11，而输入管11的另一端与高压水源连通，从而提供冲洗所需的清水，同时输入管11的上设置有控制阀，并通过控制阀来实现输入管11的通闭。

[0028] 需要说明的是，两个横管9上的喷头10交错分布，从而保证两个横管9上的喷头10进行喷水时会出现冲突。

[0029] 使用本技术方案的养殖饲料槽时，通过伺服电机3工作，并在转轴4的左右，使位于上方的两个隔板5，与位于下方的两个隔板5位置互换，此时需要清理的隔板5位于底部开口处，而干净的隔板5位于上方，可以正常进行饲料的盛放，当对底部两个隔板5进行清理时，只需打开输入管11上的控制阀，是清水可以进入横管9内，并通过喷头10喷向需要清理的隔板5表面，而清理产生的污水会在重力的作用下落入收集槽12内，并最终通过输出管13排出，在清理的同时，驱动电机6会工作，从而带动螺杆7进行转动，进而带动刮板8沿着隔板5的表面水平移动，对隔板5的表面进行刮除，从而起到辅助清洁的作用，同时在清洁完成后，还可以将隔板5表面的水渍进行刮除，并且既可以对干料饲料进行清除，也可以对湿料饲料进行清除。

[0030] 在本实用新型中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“多个”则指两个或两个以上，除非另有明确的限定。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；“相连”可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理

解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

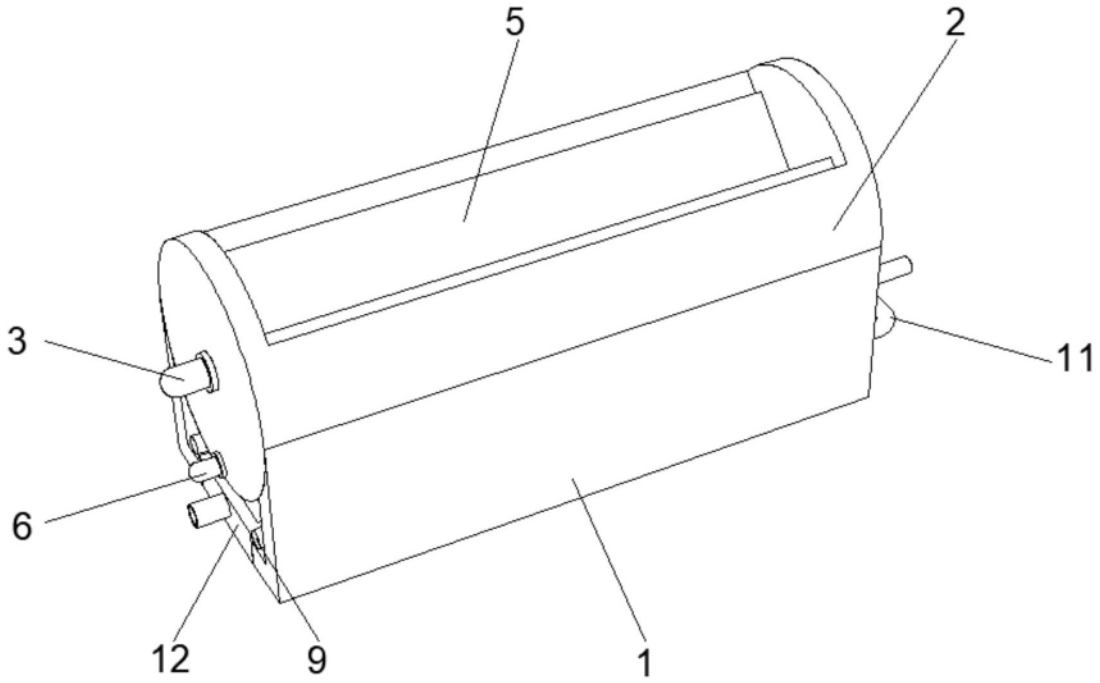


图1

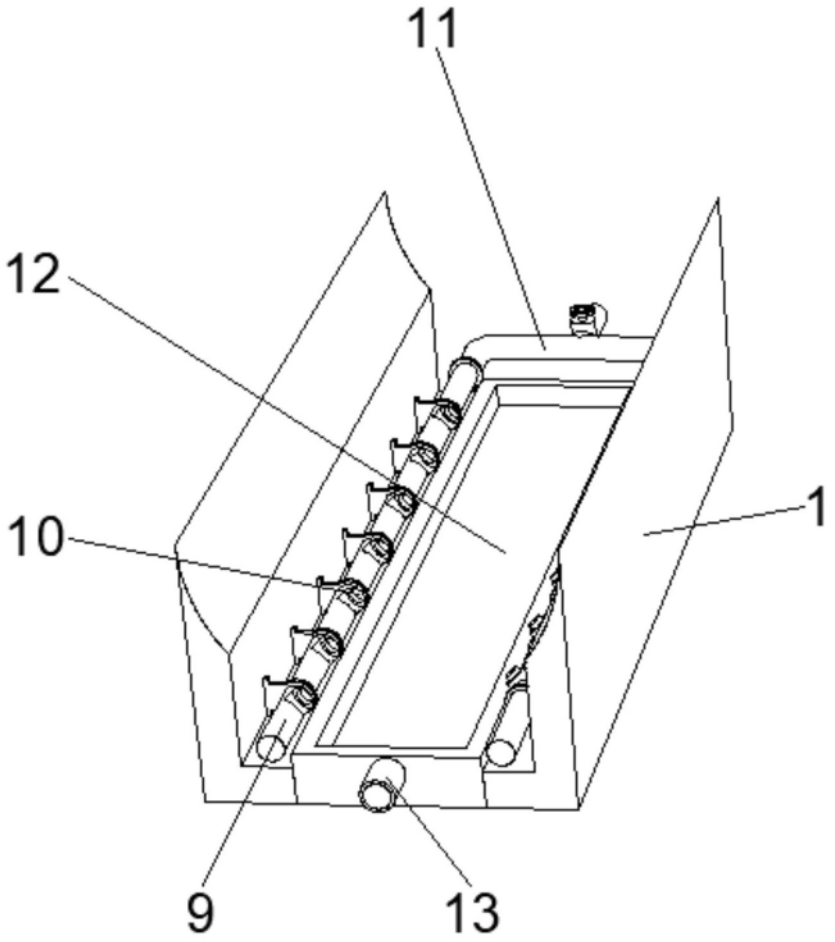


图2

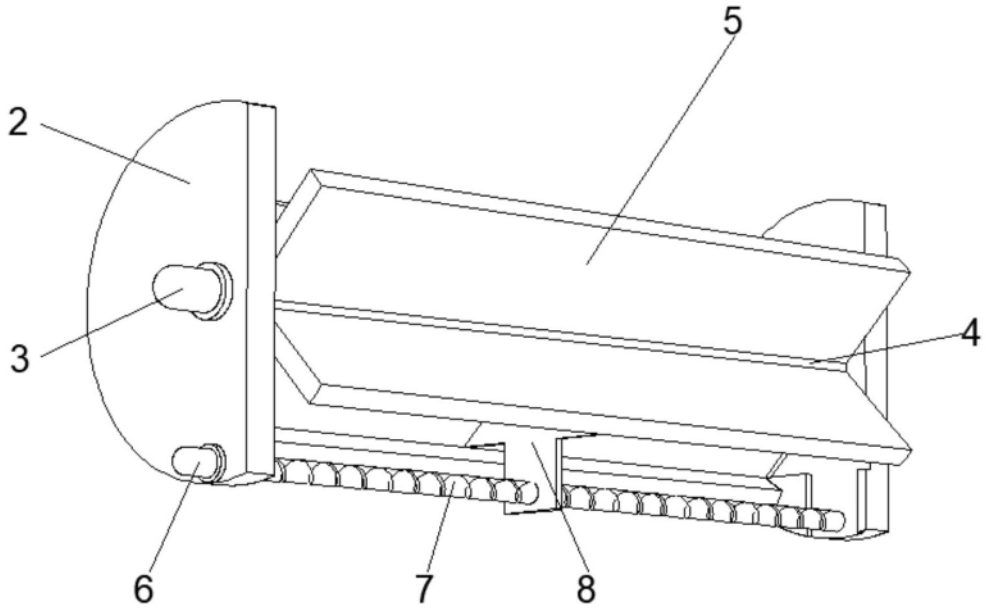


图3