(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 209711091 U
(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920039590.7

(22)申请日 2019.01.10

(73)专利权人 合肥合丰牧业有限公司
地址 230000 安徽省合肥市肥西县官亭镇朱桥村

(72)发明人 孙雷鹏

(51)Int.Cl.
A01K 7/00(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

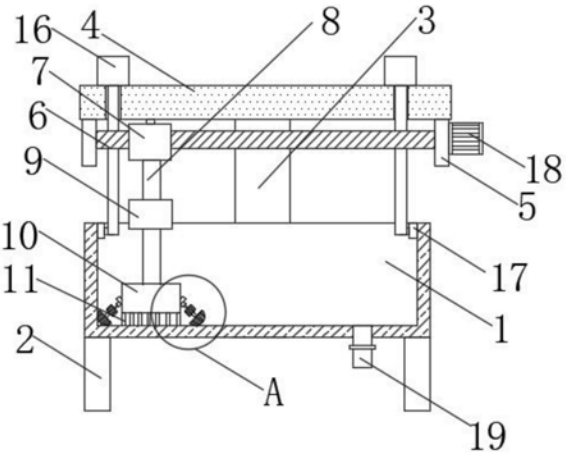
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种养羊用自清洁水槽

(57)摘要

本实用新型公开了一种养羊用自清洁水槽，包括槽体，所述槽体的底部连接有支脚，所述槽体的后壁焊接有支撑杆，所述支撑杆上垂直焊接有顶板，且顶板位于槽体的正上方，所述顶板底部的两端沿垂直方向的中心处均垂直固定连接有连接板，两个所述连接板之间通过轴承转动连接有丝杆，所述丝杆上螺纹套接有移动块，所述移动块的下方设置有液压缸。本实用新型中，电机带动丝杆转动，使得移动块在丝杆上移动从而能够使得第一清洁刷在来回移动过程中将槽体的底部清洁干净，马达电动旋转毛刷转动，从而将槽体的拐角处刷干净，通过设置的气缸与第二清洁刷，能够将槽体内壁的两侧刷洗干净，对饮水槽进行全面的清洗，清洁效果更好。



CN 209711091 U

1.一种养羊用自清洁水槽,包括槽体(1),其特征在于:所述槽体(1)的底部连接有支脚(2),所述槽体(1)的后壁焊接有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上垂直焊接有顶板(4),且顶板(4)位于槽体(1)的正上方,所述顶板(4)底部的两端沿垂直方向的中心处均垂直固定连接有连接板(5),两个所述连接板(5)之间通过轴承转动连接有丝杆(6),所述丝杆(6)上螺纹套接有移动块(7),所述移动块(7)的下方设置有液压缸(9),且液压缸(9)与移动块(7)之间连接有连杆(8),所述液压缸(9)活塞端的端部固定连接有承接块(10),所述承接块(10)外壁的两侧均连接有两个固定座(12),所述固定座(12)上固定连接有电动推杆(13),所述电动推杆(13)远离固定座(12)的端部连接有马达(14),所述马达(14)的远离电动推杆(13)的端部连接有旋转毛刷(15)。

2.根据权利要求1所述的一种养羊用自清洁水槽,其特征在于:所述承接块(10)的底部等距连接有多个第一清洁刷(11),且第一清洁刷(11)的长度与槽体(1)的宽度相等。

3.根据权利要求1所述的一种养羊用自清洁水槽,其特征在于:所述顶板(4)的顶部连接有两个气缸(16),两个所述气缸(16)上活塞杆的端部均贯穿顶板(4)对称连接有第二清洁刷(17),且第二清洁刷(17)与槽体(1)内壁的两侧接触。

4.根据权利要求1所述的一种养羊用自清洁水槽,其特征在于:所述连接板(5)外壁的一侧设置有电机(18),且电机(18)的驱动端与丝杆(6)的一端固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种养羊用自清洁水槽,其特征在于:所述槽体(1)的底部连通有排污管(19),且排污管(19)上连接有阀门。

6.根据权利要求1所述的一种养羊用自清洁水槽,其特征在于:所述旋转毛刷(15)共设置有四个,四个所述旋转毛刷(15)均呈倾斜设置,并且四个旋转毛刷(15)倾斜角度分别与槽体(1)内部的四个拐角相对应。

7.根据权利要求3所述的一种养羊用自清洁水槽,其特征在于:所述气缸(16)位于丝杆(6)的一侧,所述顶板(4)的底部沿长度方向设置有滑槽,所述移动块(7)的顶部连接有滑块。

一种养羊用自清洁水槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水槽技术领域，尤其涉及一种养羊用自清洁水槽。

背景技术

[0002] 羊在圈养生长的过程中需要为其提供充足的水源，饮水槽是装水的一种容器，在饮水槽的帮助下，羊进食之后可以摄取足够的水，从而促进食物消化和营养吸收，改善和提升了羊的消化功能与内循环系统，帮助羊保持良好的肠胃功能和摄取足够的营养，使羊能够健康的生长；

[0003] 但是饮水槽在使用一段时间后槽内会有污垢，污垢产生就容易滋生细菌，羊饮用水之后很容易生病，影响羊的生长，因此需要定期对饮水槽进行清洗，但是现有的饮水槽人工清洗较为麻烦你，而且槽的四个死角处不便清理，导致槽的清洁度不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种养羊用自清洁水槽。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种养羊用自清洁水槽，包括槽体，所述槽体的底部连接有支脚，所述槽体的后壁焊接有支撑杆，所述支撑杆上垂直焊接有顶板，且顶板位于槽体的正上方，所述顶板底部的两端沿垂直方向的中心处均垂直固定连接有连接板，两个所述连接板之间通过轴承转动连接有丝杆，所述丝杆上螺纹套接有移动块，所述移动块的下方设置有液压缸，且液压缸与移动块之间连接有连杆，所述液压缸活塞端的端部固定连接有承接块，所述承接块外壁的两侧均连接有两个固定座，所述固定座上固定连接有电动推杆，所述电动推杆远离固定座的端部连接有马达，所述马达的远离电动推杆的端部连接有旋转毛刷。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述承接块的底部等距连接有多个第一清洁刷，且清洁刷的长度与槽体的宽度相等。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述顶板的顶部连接有两个气缸，两个所述气缸上活塞杆的端部均贯穿顶板对称连接有第二清洁刷，且第二清洁刷与槽体内壁的两侧接触。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述连接板外壁的一侧设置有电机，且电机的驱动端与丝杆的一端固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述槽体的底部连通有排污管，且排污管上连接有阀门。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述旋转毛刷共设置有四个，四个所述旋转毛刷均呈倾斜设置，并且四个旋转毛刷倾斜角度分别与槽体内部的四个拐角相对应。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述气缸位于丝杆的一侧，所述顶板的底部沿长度方向设置有滑槽，所述移动块的顶部连接有滑块。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、该养羊用自清洁水槽，在使用时，通过设置的丝杆、移动块、液压缸、承接块与毛刷，电机带动丝杆转动，使得移动块在丝杆上移动从而能够使得第一清洁刷在来回移动过程中将槽体的底部清洁干净。

[0020] 2、该养羊用自清洁水槽，通过设置的电动推杆、马达与旋转毛刷，当承接块移动到槽体的边缘处时，启动马达，马达电动旋转毛刷转动，从而将槽体的拐角处刷干净，并且启动电动推杆，电动推杆带动电机移动，使得毛刷挤压槽体的拐角，能够使毛刷完全的接触槽体拐角，清洁的更加干净。

[0021] 3、该养羊用自清洁水槽，通过设置的气缸与第二清洁刷，能够将槽体内壁的两侧刷洗干净，对饮水槽进行全面的清洗，清洁效果更好。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种养羊用自清洁水槽的整体结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型提出的一种养羊用自清洁水槽图1中A处的放大视图；

[0024] 图3为本实用新型提出的一种养羊用自清洁水槽的侧视图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、槽体；2、支脚；3、支撑杆；4、顶板；5、连接板；6、丝杆；7、移动块；8、连杆；9、液压缸；10、承接块；11、第一清洁刷；12、固定座；13、电动推杆；14、马达；15、旋转毛刷；16、气缸；17、第二清洁刷；18、电机；19、排污管。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，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“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种养羊用自清洁水槽，包括槽体1，槽体1的底部连接有支脚2，槽体1的后壁焊接有支撑杆3，支撑杆3上垂直焊接有顶板4，且顶

板4位于槽体1的正上方，顶板4底部的两端沿垂直方向的中心处均垂直固定连接有连接板5，两个连接板5之间通过轴承转动连接有丝杆6，丝杆6上螺纹套接有移动块7，移动块7的下方设置有液压缸9，且液压缸9与移动块7之间连接有连杆8，液压缸9活塞端的端部固定连接有承接块10，承接块10外壁的两侧均连接有两个固定座12，固定座12上固定连接有电动推杆13，电动推杆13远离固定座12的端部连接有马达14，马达14的远离电动推杆13的端部连接有旋转毛刷15。

[0030] 承接块10的底部等距连接有多个第一清洁刷11，且第一清洁刷11的长度与槽体1的宽度相等，第一清洁刷11在来回移动的过程中能够将槽体1的内底壁清洁干净；顶板4的顶部连接有两个气缸16，两个气缸16上活塞杆的端部均贯穿顶板4对称连接有第二清洁刷17，且第二清洁刷17与槽体1内壁的两侧接触，两个气缸16上下移动的过程中能够带动第二清洁刷17上下移动，从而将槽体1内壁的两侧刷洗干净；连接板5外壁的一侧设置有电机18，且电机18的驱动端与丝杆6的一端固定连接，电机18能带动丝杆6转动，从而带动移动块7来回移动，实现第一清洁刷11将槽体1的内底壁清洗干净；槽体1的底部连通有排污管19，且排污管19上连接有阀门，在多个毛刷对槽体1内进行刷洗时，用水对槽体1进行冲洗，冲洗的污水从排污管19排出；旋转毛刷15共设置有四个，四个旋转毛刷15均呈倾斜设置，并且四个旋转毛刷15倾斜角度分别与槽体1内部的四个拐角相对应，旋转毛刷15与槽体1内的四个拐角对应能够将拐角的四角处刷洗干净，清洁效果更好；气缸16位于丝杆6的一侧，顶板4的底部沿长度方向设置有滑槽，移动块7的顶部连接有滑块，移动块7通过滑块与滑槽滑动连接，对移动块7有限位的作用，避免移动块7跟随丝杆6转动，使第一清洁刷11倾斜，导致第一清洁刷11不能完全与槽体1的内底壁接触。

[0031] 工作原理：在使用该养羊用自清洁水槽，当槽体1需要清洗时，首先将槽体1浸湿，首然后启动电机18，电机18带动丝杆6转动，丝杆6转动使得移动块7在丝杆6上移动，从而能够使得第一清洁刷11在来回移动的过程中将槽体1的内底壁清洗干净，当承接块10移动到槽体1内部的边缘处时，启动马达14，马达14带动旋转毛刷15转动，使得旋转毛刷15对槽体1的拐角处进行刷洗，启动电动推杆13，电动推杆13带动旋转毛刷15移动，旋转毛刷15受到挤压后能够完全的接触槽体1的拐角处，能将槽体1的拐角处清洁干净，清洁效果更好，进行刷洗之后用水对槽体1进行冲洗，冲洗的水从排污管19排出，在对槽体1进行冲洗时，启动液压缸9带动承接块10上移，将槽体1内冲洗干净，启动气缸16，气缸16上下移动能带动第二清洁刷17将槽体1内壁的两侧清洗干净，对槽体1进行全面清洁，减少人工劳动力，有一定的实用性。

[0032] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

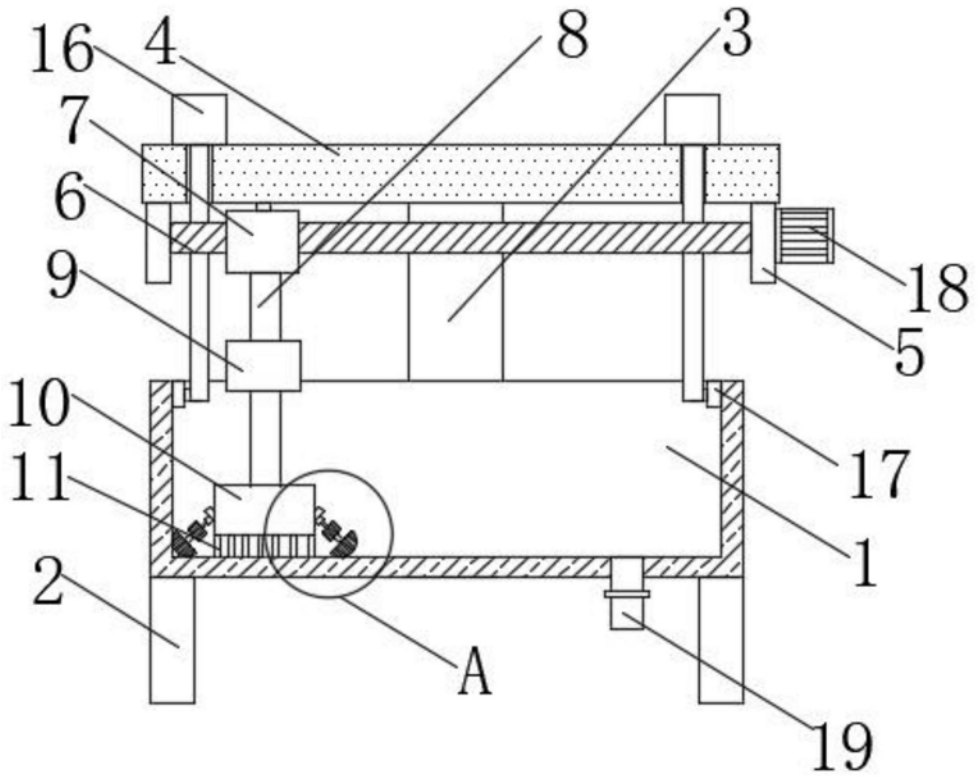


图1

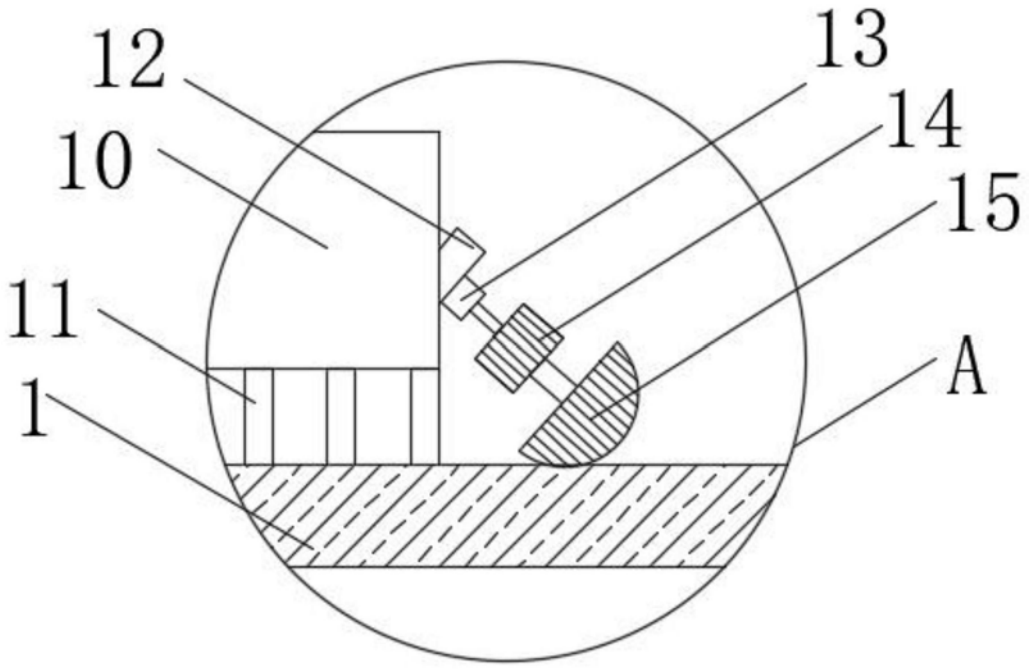


图2

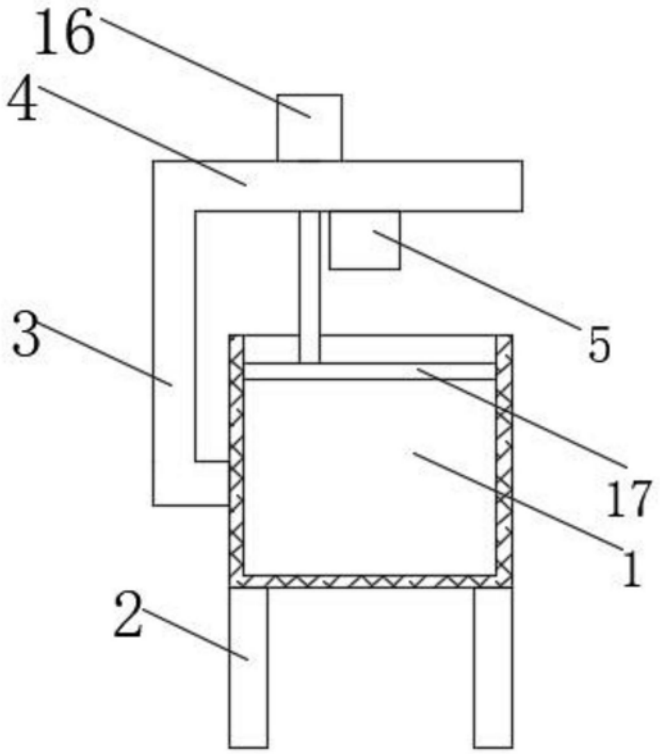


图3