(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 209732267 U
(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920466086.5

(22)申请日 2019.04.09

(73)专利权人 熊亚坤
地址 332000 江西省九江市经开区君怡美筑曼城8栋

(72)发明人 熊亚坤 石源平 付戴波 沈华斌 汪泽宇

(51)Int.Cl.
A01K 7/02(2006.01)
A01K 39/026(2006.01)
B01F 7/04(2006.01)
C02F 1/00(2006.01)

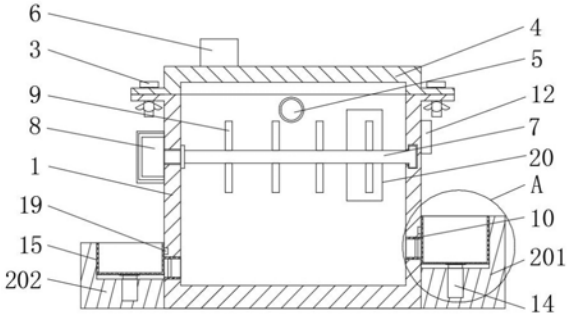
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜牧饮水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧饮水装置，通过电控箱、电控阀和液位传感器使第一半环水池和第二半环水池内饮用水始终保持一定液位高度，无需人工添水，饮水池呈环状防止牲畜饮水时造成拥堵，通过药粉投入口方便将消毒剂或牲畜生长所需营养物质，通过驱动电机、搅拌轴和搅拌叶片使消毒剂和营养物质均匀混合入饮用水内，通过半环形过滤网和三角形过滤网共同组成过滤机构，对牲畜带入饮水池内的饮料等垃圾机械过滤，通过电动伸缩杆的伸长将过滤机构顶出饮水池，方便工作人员取出垃圾，将饮用水与消毒剂或生长营养物质进行混合，保证水体的洁净和营养，并实现自动补水，保证饮用水供给，此外，方便对饮水池进行清理，结构合理，实用性强。



CN 209732267 U

1.一种畜牧饮水装置,包括蓄水主壳体(1)和饮水池(2),其特征在于:所述蓄水主壳体(1)的外侧壁固定连接有饮水池(2);

所述蓄水主壳体(1)的上端面通过蝶形螺母和螺栓(3)连接有上盖(4),所述蓄水主壳体(1)的侧壁顶部连通有进水管(5),所述上盖(4)的上表面连通有药粉投入口(6),所述蓄水主壳体(1)的内部通过轴承座安装有搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)的左端面延伸出所述蓄水主壳体(1),所述蓄水主壳体(1)的外侧壁上部通过电机固定架安装有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端连接所述搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)上安装有搅拌叶片(9),所述蓄水主壳体(1)的侧壁底部对称连通有出水管(10),所述出水管(10)的管路上设有电控阀(11),所述蓄水主壳体(1)的外侧壁设有电控箱(12);

所述饮水池(2)包括第一半环水池(201)和第二半环水池(202),所述第一半环水池(201)与所述第二半环水池(202)一体成型,所述饮水池(2)的内槽底部连通有三角形槽(13),所述第一半环水池(201)和所述第二半环水池(202)的内部均对称安装有电动伸缩杆(14),所述电动伸缩杆(14)的伸缩端延伸入所述三角形槽(13)内,所述电动伸缩杆(14)的伸缩端连接有垫块,所述第一半环水池(201)和所述第二半环水池(202)的内部均设有半环形过滤网(15),所述半环形过滤网(15)的下端面一体成型连接有三角形过滤网(16),所述三角形过滤网(16)位于所述三角形槽(13)内,所述三角形过滤网(16)的下表面与所述垫块相接触,所述半环形过滤网(15)的上表面设有把手柄(17),前后两侧所述三角形槽(13)的内腔底部均连通有排水管(18), 所述第一半环水池(201)和所述第二半环水池(202)的内腔上部均内嵌有液位传感器(19)。

2.根据权利要求1所述的一种畜牧饮水装置,其特征在于:所述蓄水主壳体(1)的侧壁开设有观察窗(20)。

3.根据权利要求1所述的一种畜牧饮水装置,其特征在于:所述蓄水主壳体(1)的侧壁上部且位于搅拌轴(7)处设有密封座。

4.根据权利要求1所述的一种畜牧饮水装置,其特征在于:所述第一半环水池(201)的竖直高度大于所述第二半环水池(202)的竖直高度。

5.根据权利要求1所述的一种畜牧饮水装置,其特征在于:所述出水管(10)的内部设有单向阀。

6.根据权利要求1所述的一种畜牧饮水装置,其特征在于:所述电控箱(12)内设有控制器和控制开关,所述液位传感器(19)电连接控制器,所述控制器电连接电控阀(11),所述控制开关电连接控制器、驱动电机(8)和电动伸缩杆(14)。

7.根据权利要求1所述的一种畜牧饮水装置,其特征在于:左侧所述电动伸缩杆(14)的固定端的水平高度低于右侧所述电动伸缩杆(14)的固定端的水平高度。

一种畜牧饮水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧业设备技术领域，具体领域为一种畜牧饮水装置。

背景技术

[0002] 畜牧业是指用放牧、圈养或者二者结合的方式，饲养畜禽以取得动物产品或役畜的生产部门。它包括牲畜饲牧、家禽饲养、经济兽类驯养等。畜牧业在国民经济中有着重要的地位和作用，主要是：①提供肉、奶、蛋类等动物性食品；②为工业提供羊毛、山羊绒、皮、鬃、兽骨、肠衣等原料；③通过畜产品出口取得外汇；④促进畜牧业投入品工业和畜产品加工业的发展，增加劳动就业机会；⑤为农作物生产提供有机肥料；⑥增加农民收入；⑦为农业和交通运输业提供畜力；⑧促进广大牧区的经济和文化发展，加强各民族间的团结。

[0003] 牲畜饲养过程中离不开饲料和水分的供给，由于一般的畜牧业饲养的牲畜数量较大，人工的喂养方式较为费时费力，每天需多次重复添加饮用水，不易保证水分供应，且不方便添加消毒剂和营养物质，此外饮水池的清理较为不便，为此，我们提出了一种畜牧饮水装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧饮水装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种畜牧饮水装置，包括蓄水主壳体和饮水池，所述蓄水主壳体的外侧壁固定连接有饮水池；

[0006] 所述蓄水主壳体的上端面通过蝶形螺母和螺栓连接有上盖，所述蓄水主壳体的侧壁顶部连通有进水管，所述上盖的上表面连通有药粉投入口，所述蓄水主壳体的内部通过轴承座安装有搅拌轴，所述搅拌轴的左端面延伸出所述蓄水主壳体，所述蓄水主壳体的外侧壁上部通过电机固定架安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端连接所述搅拌轴，所述搅拌轴上安装有搅拌叶片，所述蓄水主壳体的侧壁底部对称连通有出水管，所述出水管的管路上设有电控阀，所述蓄水主壳体的外侧壁设有电控箱；

[0007] 所述饮水池包括第一半环水池和第二半环水池，所述第一半环水池与所述第二半环水池一体成型，所述饮水池的内槽底部连通有三角形槽，所述第一半环水池和所述第二半环水池的内部均对称安装有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的伸缩端延伸入所述三角形槽内，所述电动伸缩杆的伸缩端连接有垫块，所述第一半环水池和所述第二半环水池的内部均设有半环形过滤网，所述半环形过滤网的下端面一体成型连接有三角形过滤网，所述三角形过滤网位于所述三角形槽内，所述三角形过滤网的下表面与所述垫块相接触，所述半环形过滤网的上表面设有把手柄，前后两侧所述三角形槽的内腔底部均连通有排水管，所述第一半环水池和所述第二半环水池的内腔上部均内嵌有液位传感器。

[0008] 优选的，所述蓄水主壳体的侧壁开设有观察窗。

[0009] 优选的，所述蓄水主壳体的侧壁上部且位于搅拌轴处设有密封座。

[0010] 优选的，所述第一半环水池的竖直高度大于所述第二半环水池的竖直高度。

[0011] 优选的，所述出水管的内部设有单向阀。

[0012] 优选的，所述电控箱内设有控制器和控制开关，所述液位传感器电连接控制器，所述控制器电连接电控阀，所述控制开关电连接控制器、驱动电机和电动伸缩杆。

[0013] 优选的，左侧所述电动伸缩杆的固定端的水平高度低于右侧所述电动伸缩杆的固定端的水平高度。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过蓄水主壳体和饮水池构成本实用新型的主体结构，其中通过螺栓和蝶形螺母使蓄水主壳体的上盖可拆卸，方便清洗和检修，通过进水管将饮用水通入蓄水主壳体内，并通过出水管排入饮水池内，通过电控箱、电控阀和液位传感器使第一半环水池和第二半环水池内饮用水始终保持一定液位高度，无需人工添水，饮水池呈环状防止牲畜饮水时造成拥堵，通过药粉投入口方便将消毒剂或牲畜生长所需营养物质，通过驱动电机、搅拌轴和搅拌叶片使消毒剂和营养物质均匀混合入饮用水内，通过半环形过滤网和三角形过滤网共同组成过滤机构，对牲畜带入饮水池内的饲料等垃圾机械过滤，此外由于三角形过滤网的底面呈倾斜状，垃圾在重力作用下沉积在三角形过滤网的最低点处，通过电动伸缩杆的伸长将过滤机构顶出饮水池，方便工作人员取出垃圾，此外通过排水管可将饮水池内水体排出，彻底对饮水池进行清理，本实用新型提供了一种畜牧饮水装置，将饮用水与消毒剂或生长营养物质进行混合，保证水体的洁净和营养，并实现自动补水，保证饮用水供给，此外，方便对饮水池进行清理，结构合理，实用性强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视剖面结构示意图；

[0016] 图2为图1中A的局部放大结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型中饮水池的内部结构示意图。

[0018] 图中：1-蓄水主壳体、2-饮水池、201-第一半环水池、202-第二半环水池、3-螺栓、4-上盖、5-进水管、6-药粉投入口、7-搅拌轴、8-驱动电机、9-搅拌叶片、10-出水管、11-电控阀、12-电控箱、13-三角形槽、14-电动伸缩杆、15-半环形过滤网、16-三角形过滤网、17-把手柄、18-排水管、19-液位传感器、20-观察窗。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种畜牧饮水装置，包括蓄水主壳体1和饮水池2，所述蓄水主壳体的外侧壁固定连接有饮水池，通过蓄水主壳体和饮水池构成本实用新型的主体结构；

[0021] 所述蓄水主壳体的上端面通过蝶形螺母和螺栓3连接有上盖4，通过螺栓和蝶形螺母使蓄水主壳体的上盖可拆卸，方便清洗和检修，所述蓄水主壳体的侧壁顶部连通有进水管5，所述上盖的上表面连通有药粉投入口6，药粉投入口上设有密封盖，通过药粉投入口方

便将消毒剂或牲畜生长所需营养物质，所述蓄水主壳体的内部通过轴承座安装有搅拌轴7，所述搅拌轴的左端面延伸出所述蓄水主壳体，所述蓄水主壳体的外侧壁上部通过电机固定架安装有驱动电机8，所述驱动电机的输出端连接所述搅拌轴，所述搅拌轴上安装有搅拌叶片9，通过驱动电机、搅拌轴和搅拌叶片使消毒剂和营养物质均匀混合入饮用水内，所述蓄水主壳体的侧壁底部对称连通有出水管10，所述出水管的管路上设有电控阀11，所述蓄水主壳体的外侧壁设有电控箱12，通过电控箱、电控阀和液位传感器使第一半环水池和第二半环水池内饮用水始终保持一定液位高度，无需人工添水，饮水池呈环状防止牲畜饮水时造成拥堵；

[0022] 所述饮水池包括第一半环水池201和第二半环水池202，所述第一半环水池与所述第二半环水池一体成型，所述饮水池的内槽底部连通有三角形槽13，所述第一半环水池和所述第二半环水池的内部均对称安装有电动伸缩杆14，所述电动伸缩杆的伸缩端延伸入所述三角形槽内，所述电动伸缩杆的伸缩端连接有垫块，所述第一半环水池和所述第二半环水池的内部均设有半环形过滤网15，所述半环形过滤网的下端面一体成型连接有三角形过滤网16，所述三角形过滤网位于所述三角形槽内，所述三角形过滤网的下表面与所述垫块相接触，所述半环形过滤网的上表面设有把手柄17，通过把手柄方便将半环形过滤网取出进行彻底清洗和更换，前后两侧所述三角形槽的内腔底部均连通有排水管18，所述第一半环水池和所述第二半环水池的内腔上部均内嵌有液位传感器19。

[0023] 具体而言，所述蓄水主壳体的侧壁开设有观察窗20，通过观察窗便于观察蓄水主壳体内水体体积。

[0024] 具体而言，所述蓄水主壳体的侧壁上部且位于搅拌轴处设有密封座。

[0025] 具体而言，所述第一半环水池的竖直高度大于所述第二半环水池的竖直高度，第一半环水池便于大牲畜喝水，第二半环水池便于小牲畜喝水。

[0026] 具体而言，所述出水管的内部设有单向阀，防止饮水池内垃圾回流入蓄水主壳体内污染水体。

[0027] 具体而言，所述电控箱内设有控制器和控制开关，所述液位传感器电连接控制器，所述控制器电连接电控阀，所述控制开关电连接控制器、驱动电机和电动伸缩杆。

[0028] 具体而言，左侧所述电动伸缩杆的固定端的水平高度低于右侧所述电动伸缩杆的固定端的水平高度。

[0029] 工作原理：本实用新型提供一种畜牧饮水装置，未使用时电动伸缩杆处于缩短状态，如图3所示，半环形过滤网完全位于饮水池内，首先通过进水管将饮用水通入蓄水主壳体内，并通过观察窗观察蓄水主壳体内饮用水的注入量，通过药粉投入口将水体消毒用药粉注入蓄水主壳体内，此外还可以将牲畜各生长阶段所需补充的营养物质从药粉投入口注入，通过电控箱的控制开关控制驱动电机处于工作状态，驱动电机驱动搅拌叶片转动对蓄水主壳体内水体和药粉进行搅拌，使药粉均匀分散在水体内，然后安装控制开关使控制器处于工作状态，通过液位传感器监控饮水池内液面，当饮水池内液面低于液位传感器高度时，控制器控制电控阀饮用水沿出水管排入第一半环水池和第二半环水池内，始终保持第一半环水池和第二半环水池内饮用水含量，无需重复多次添水，方便牲畜饮用，其中第二半环水池的高度第一半环水池，方便小牲畜饮水，且饮水池呈环状防止牲畜饮水时造成拥堵，由于牲畜饮水常将饲料等垃圾带入水体内，因此需要定期清理饮水池，由于饮水池底部呈

倾斜状，垃圾在重力作用下沉积在三角形过滤网的最低点处，清理饮水池时通过控制开关控制电动伸缩杆处于工作状态，随着电动伸缩杆的伸长，将半环形过滤网和三角形过滤网从饮水池内顶出，使垃圾与水体分离，工作人员清理出即可，需要彻底清理时可将饮水池内水体从排水管排出。

[0030] 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。

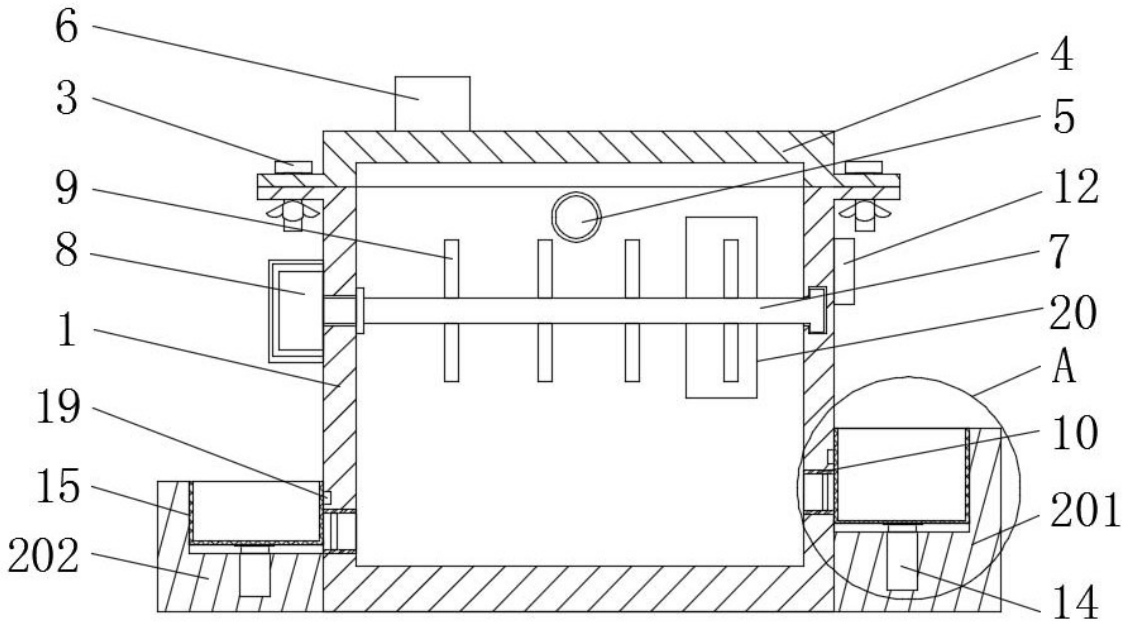


图1

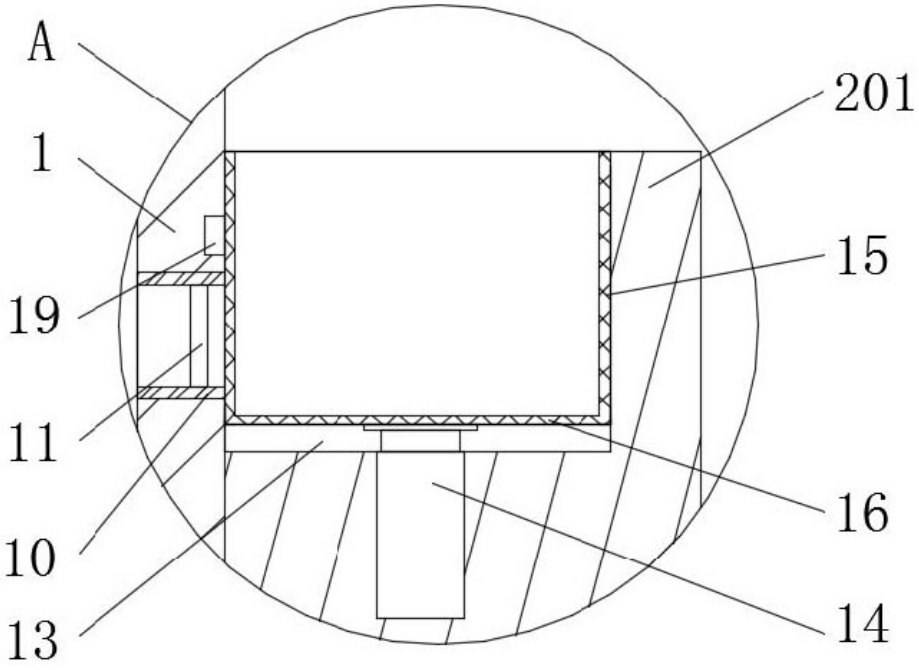


图2

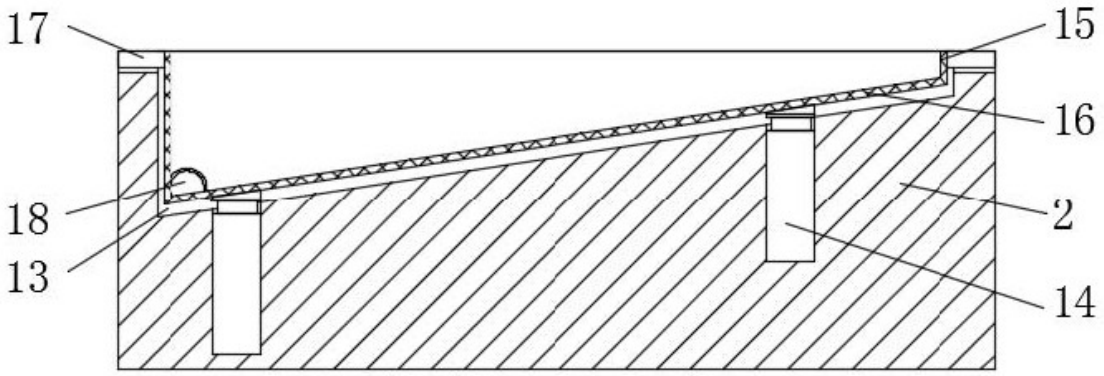


图3