



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210869326 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201921626603.7

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 马虎平

地址 047499 山西省长治市平顺县青羊东街105号

专利权人 申路军 王玲英

(72)发明人 马虎平 申路军 王玲英 王美琴

(51)Int.Cl.

A01K 7/02(2006.01)

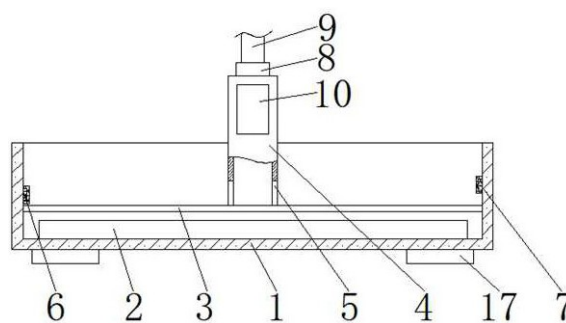
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜牧养殖用给水装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖用给水装置,包括给水槽,所述给水槽内腔的底部固定连接有加热模块,所述给水槽的内腔且位于加热模块的上方固定连接有隔板,所述隔板顶部的轴心处固定连接有通管,所述通管两侧的底部均开设有流水孔,所述给水槽内腔的左侧且位于隔板的上方固定连接有液位传感器。本实用新型通过给水槽、加热模块、隔板、通管、流水孔、液位传感器、温度传感器、电磁阀、进水管和控制器的配合使用,能够自动智能化的为动物提供饮用水,而且能够在温度较低的时候为给水槽中的水进行加热,更好的保证了动物饮水工作的进行,采用本装置能够省时省力,极大的提高了工作效率,降低了养殖成本。



1. 一种畜牧养殖用给水装置,包括给水槽(1),其特征在于:所述给水槽(1)内腔的底部固定连接有加温模块(2),所述给水槽(1)的内腔且位于加温模块(2)的上方固定连接有一隔板(3),所述隔板(3)顶部的轴心处固定连接有一通管(4),所述通管(4)两侧的底部均开设有流水孔(5),所述给水槽(1)内腔的左侧且位于隔板(3)的上方固定连接有一液位传感器(6),所述给水槽(1)右侧的顶部固定连接有一温度传感器(7),所述通管(4)的顶部固定连接有一电磁阀(8),所述电磁阀(8)的顶部连通有一进水管(9),所述通管(4)表面的顶部固定连接有一控制器(10);

所述控制器(10)包括控制盒(11),所述控制盒(11)的背面与通管(4)表面的顶部固定连接,所述控制盒(11)内腔的背面通过螺钉固定连接有一电路板(12),所述电路板(12)的表面从上往下依次固定连接有一单片机(13)、存储模块(14)、接收模块(15)和计时模块(16);

所述单片机(13)与存储模块(14)双向电性连接,所述单片机(13)的输入端与接收模块(15)的输出端单向电性连接,所述接收模块(15)的输入端分别与液位传感器(6)和温度传感器(7)的输出端单向电性连接,所述单片机(13)的输出端分别与加温模块(2)和电磁阀(8)的输入端单向电性连接,所述单片机(13)的输入端与计时模块(16)的输入端单向电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用给水装置,其特征在于:所述给水槽(1)底部的四角均固定连接有一连接板(17),所述连接板(17)通过螺栓与地面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用给水装置,其特征在于:所述隔板(3)采用铝材料制成,所述隔板(3)的两侧与给水槽(1)的连接处均涂抹有防水胶。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用给水装置,其特征在于:所述控制盒(11)采用不锈钢材质制成,且控制盒(11)采用全密闭设计。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用给水装置,其特征在于:所述流水孔(5)的内腔固定连接有一过滤网,所述液位传感器(6)和温度传感器(7)的表面均罩设有保护笼,保护笼通过螺栓与给水槽(1)活动连接。

一种畜牧养殖用给水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域，具体为一种畜牧养殖用给水装置。

背景技术

[0002] 规模化畜禽养殖场是指经当地农业、工商等行政主管部门批准，具有法人资格的养猪、奶牛、蛋鸡、肉鸡的养殖场。具有一定的规模，指标是猪出栏大于或等于500口；奶牛存栏大于或等于100头；肉牛出栏大于或等于200头；胥鸡存栏大于或等于20000羽；肉鸡出栏大于或等于50000羽，在畜牧养殖中需要为动物提供饮水，但是现有的给水方式一般都是通过工作人员手动的对给水槽进行添水工作，不仅费时费力，效率低下，而且还增加了养殖成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种畜牧养殖用给水装置，具备高效的优点，解决了现有的给水方式一般都是通过工作人员手动的对给水槽进行添水工作，不仅费时费力，效率低下，而且还增加了养殖成本的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种畜牧养殖用给水装置，包括给水槽，所述给水槽内腔的底部固定连接有加热模块，所述给水槽的内腔且位于加热模块的上方固定连接有隔板，所述隔板顶部的轴心处固定连接有通管，所述通管两侧的底部均开设有流水孔，所述给水槽内腔的左侧且位于隔板的上方固定连接有液位传感器，所述给水槽右侧的顶部固定连接有温度传感器，所述通管的顶部固定连接有电磁阀，所述电磁阀的顶部连通有进水管，所述通管表面的顶部固定连接有控制器；

[0005] 所述控制器包括控制盒，所述控制盒的背面与通管表面的顶部固定连接，所述控制盒内腔的背面通过螺钉固定连接有电路板，所述电路板的表面从上往下依次固定连接有单片机、存储模块、接收模块和计时模块；

[0006] 所述单片机与存储模块双向电性连接，所述单片机的输入端与接收模块的输出端单向电性连接，所述接收模块的输入端分别与液位传感器和温度传感器的输出端单向电性连接，所述单片机的输出端分别与加热模块和电磁阀的输入端单向电性连接，所述单片机的输入端与计时模块的输入端单向电性连接。

[0007] 优选的，所述给水槽底部的四角均固定连接有连接板，所述连接板通过螺栓与地面固定连接。

[0008] 优选的，所述隔板采用铝材料制成，所述隔板的两侧与给水槽的连接处均涂抹有防水胶。

[0009] 优选的，所述控制盒采用不锈钢材质制成，且控制盒采用全密闭设计。

[0010] 优选的，所述流水孔的内腔固定连接有过滤网，所述液位传感器和温度传感器的表面均罩设有保护笼，保护笼通过螺栓与给水槽活动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过给水槽、加热模块、隔板、通管、流水孔、液位传感器、温度传感器、电磁阀、进水管和控制器的配合使用,能够自动智能化的为动物提供饮用水,而且能够在温度较低的时候为给水槽中的水进行加热,更好的保证了动物饮水工作的进行,采用本装置能够省时省力,极大的提高了工作效率,降低了养殖成本。

[0013] 2、本实用新型通过设置连接板,能够更好的对给水槽进行固定,更好的保证了本装置的稳定性,通过采用铝材料制成分隔板,能够更好的保证加热的效率,节能减排,通过在隔板与给水槽的连接处均涂抹有防水胶,能够对加热模块提供防水保护,延长了本装置的使用寿命,通过采用不锈钢制成,且采用全密闭设计的控制盒,能够避免控制盒背部的电器元件不会被水汽侵蚀,延长了电器元件的使用寿命,通过设置过滤网,能够避免给水槽中的杂质通过流水孔倒流进通管的内腔,更好的保证了供水工作的进行,通过设置保护笼,能够对液位传感器和温度传感器提供保护,延长了其使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型控制盒剖视示意图;

[0016] 图3为本实用新型系统原理示意图。

[0017] 图中:1、给水槽;2、加热模块;3、隔板;4、通管;5、流水孔;6、液位传感器;7、温度传感器;8、电磁阀;9、进水管;10、控制器;11、控制盒;12、电路板;13、单片机;14、存储模块;15、接收模块;16、计时模块;17、连接板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3,一种畜牧养殖用给水装置,包括给水槽1,给水槽1底部的四角均固定连接有连接板17,连接板17通过螺栓与地面固定连接,通过设置连接板17,能够更好的对给水槽1进行固定,更好的保证了本装置的稳定性,给水槽1内腔的底部固定连接有加热模块2,给水槽1的内腔且位于加热模块2的上方固定连接有隔板3,隔板3采用铝材料制成,通过采用铝材料制成分隔板3,能够更好的保证加热的效率,节能减排,隔板3的两侧与给水槽1的连接处均涂抹有防水胶,通过在隔板3与给水槽1的连接处均涂抹有防水胶,能够对加热模块2提供防水保护,延长了本装置的使用寿命,隔板3顶部的轴心处固定连接有通管4,通管4两侧的底部均开设有流水孔5,给水槽1内腔的左侧且位于隔板3的上方固定连接有液位传感器6,给水槽1右侧的顶部固定连接有温度传感器7,流水孔5的内腔固定连接有过滤网,通过设置过滤网,能够避免给水槽1中的杂质通过流水孔5倒流进通管4的内腔,更好的保证了供水工作的进行,液位传感器6和温度传感器7的表面均罩设有保护笼,保护笼通过螺栓与给水槽1活动连接,通过设置保护笼,能够对液位传感器6和温度传感器7提供保护,延长

了其使用寿命,通管4的顶部固定连接有电磁阀8,电磁阀8的顶部连通有进水管9,通管4表面的顶部固定连接有控制器10;

[0021] 控制器10包括控制盒11,控制盒11采用不锈钢材质制成,且控制盒11采用全密闭设计,通过采用不锈钢制成,且采用全密闭设计的控制盒11,能够避免控制盒11背部的电器元件不会被水汽侵蚀,延长了电器元件的使用寿命,控制盒11的背面与通管4表面的顶部固定连接,控制盒11内腔的背面通过螺钉固定连接有电路板12,电路板12的表面从上往下依次固定连接单片机13、存储模块14、接收模块15和计时模块16;

[0022] 单片机13与存储模块14双向电性连接,单片机13的输入端与接收模块15的输出端单向电性连接,接收模块15的输入端分别与液位传感器6和温度传感器7的输出端单向电性连接,单片机13的输出端分别与加热模块2和电磁阀8的输入端单向电性连接,单片机13的输入端与计时模块16的输入端单向电性连接,通过给水槽1、加热模块2、隔板3、通管4、流水孔5、液位传感器6、温度传感器7、电磁阀8、进水管9和控制器10的配合使用,能够自动智能化的为动物提供饮用水,而且能够在温度较低的时候为给水槽1中的水进行加热,更好的保证了动物饮水工作的进行,采用本装置能够省时省力,极大的提高了工作效率,降低了养殖成本。

[0023] 本实用新型的控制方式是通过控制器10来自动控制,控制器10的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0024] 使用时,通过液位传感器6检测给水槽1内腔的水位,当水位低于液位传感器6的检测范围后,液位传感器6将检测到的信号传输给接收模块15,接收模块15将信号处理后传输给单片机13,单片机13控制电磁阀8打开,水源通过进水管9进入通管4的内腔,然后水源通过流水孔5进入给水槽1的内腔,然后通过计时模块16对通水时间进行计时,到达规定时间后,单片机13控制电磁阀8关闭,完成添水工作,当温度传感器7检测到给水槽1内腔的水低于规定值后,温度传感器7将检测到的数据传输给接收模块15,接收模块15将接收的数据传输给单片机13,单片机13控制加热模块2工作对给水槽1内腔的水源进行加热,温度传感器7检测到给水槽1内腔的温度到达规定值后,单片机13即控制加热模块2停止工作。

[0025] 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。

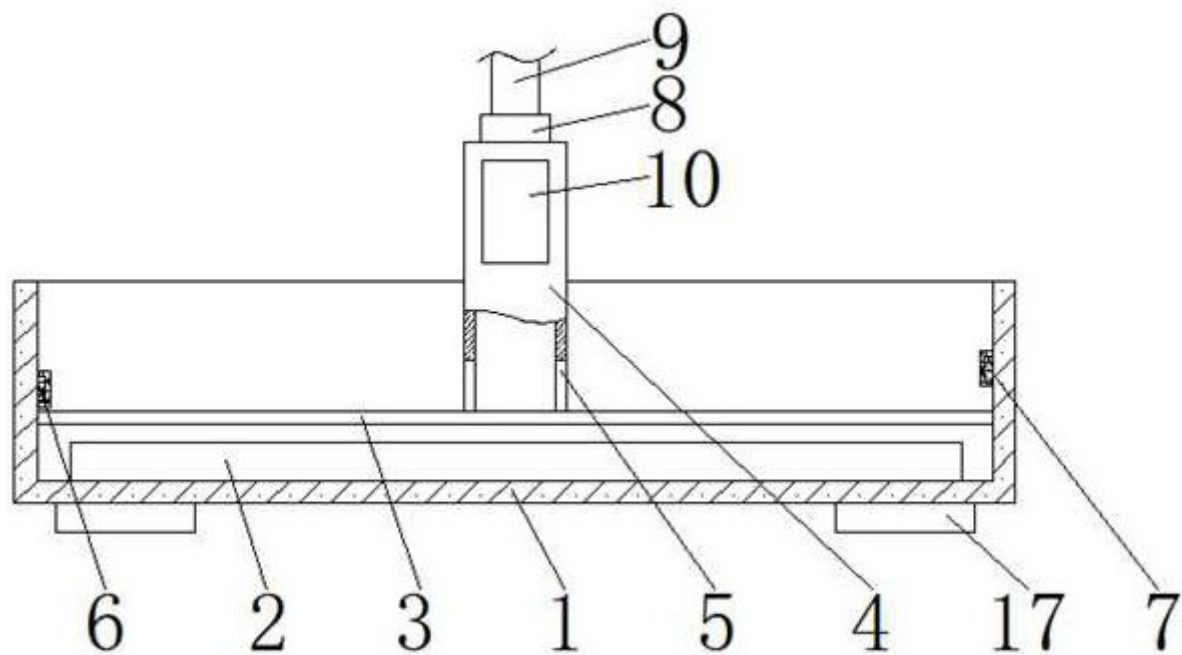


图1

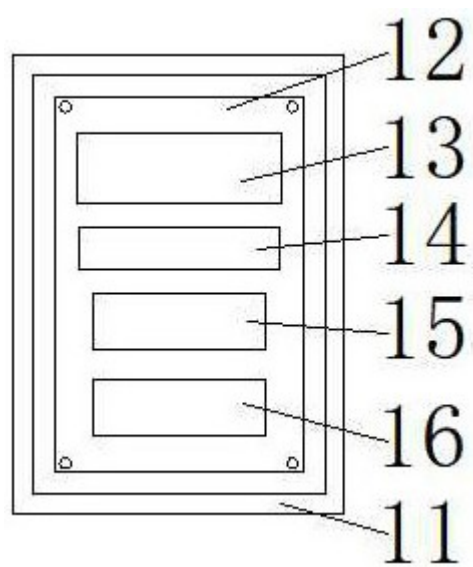


图2

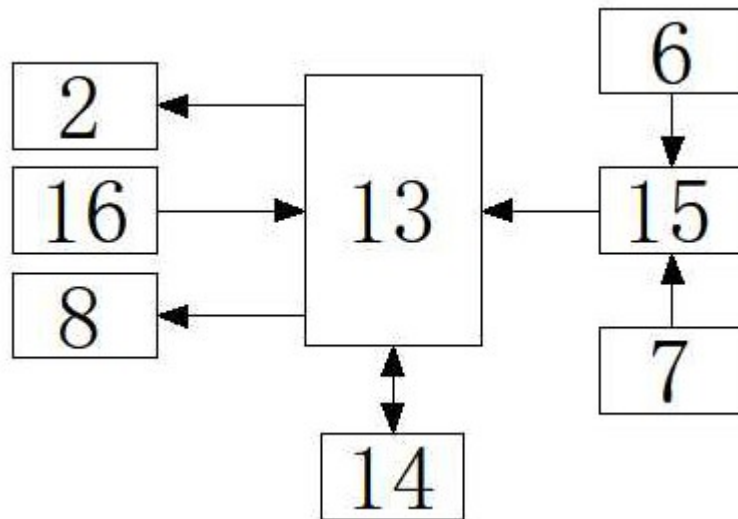


图3