



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217523577 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 04

(21) 申请号 202221712511.2

B01F 27/90 (2022.01)

(22) 申请日 2022.07.05

B01F 27/85 (2022.01)

(73) 专利权人 酒泉市畜牧兽医总站

地址 735099 甘肃省酒泉市南环西路26号

(72) 发明人 武志锋 王永福 陈学俊 黄卫国

翟海静 韩国花

(74) 专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限公司

公司 32215

专利代理师 狄荣君

(51) Int. Cl.

A01K 7/02 (2006.01)

F24H 1/20 (2006.01)

F24H 9/1818 (2022.01)

F24H 15/223 (2022.01)

G01K 13/02 (2021.01)

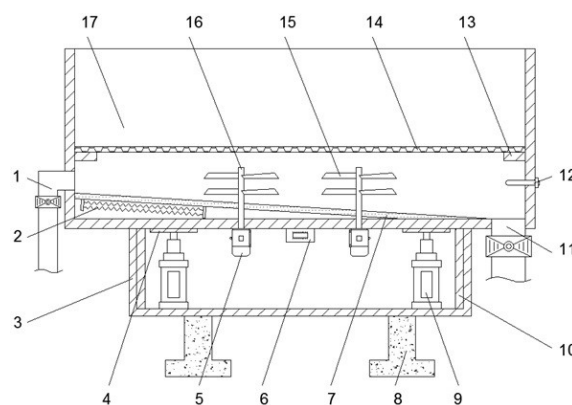
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种肉羊养殖用饮水槽

(57) 摘要

本申请公开了一种肉羊养殖用饮水槽,涉及牲畜养殖设备技术领域,包括饮水槽体,饮水槽体底壁的中间位置处固定有单片机,饮水槽体一侧侧壁的下端位置固定镶嵌有防水型测温传感器,饮水槽体的内腔远离防水型测温传感器的一端倾斜固定有导热金属板,导热金属板底壁远离防水型测温传感器的一端固定有电加热丝,单片机分别与电加热丝和防水型测温传感器之间电性连接。本申请通过启动防水型测温传感器自动监测饮水槽体内腔的水温,当水温过低时,防水型测温传感器自动将信号传递给单片机,单片机控制电加热丝通电并产生热量,在导热金属板的导热材质作用下方对饮水槽体内腔的饮用水进行加热升温,从而方便提高水温,进而有利于肉羊的健康。



1. 一种肉羊养殖用饮水槽,包括饮水槽体(17),其特征在于:所述饮水槽体(17)底壁的中间位置处固定有单片机(6),所述饮水槽体(17)一侧侧壁的下端位置固定镶嵌有防水型测温传感器(12),所述饮水槽体(17)的内腔远离防水型测温传感器(12)的一端倾斜固定有导热金属板(7),所述导热金属板(7)底壁远离防水型测温传感器(12)的一端固定有电加热丝(2),所述单片机(6)分别与电加热丝(2)和防水型测温传感器(12)之间电性连接,所述饮水槽体(17)底壁靠近防水型测温传感器(12)的一侧固定镶嵌有排水软管(11),所述饮水槽体(17)远离防水型测温传感器(12)一侧侧壁的下端位置固定镶嵌有注水软管(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种肉羊养殖用饮水槽,其特征在于:所述注水软管(1)和排水软管(11)的外壁均安装有电磁阀,所述电磁阀与外部控制终端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种肉羊养殖用饮水槽,其特征在于:所述饮水槽体(17)内壁下端的两侧均固定有垫板(13),两组所述垫板(13)设置在注水软管(1)和防水型测温传感器(12)的上方位置,两组所述垫板(13)的顶部位置设置有网板(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种肉羊养殖用饮水槽,其特征在于:所述饮水槽体(17)底壁的两侧位置均固定有驱动电机(5),驱动电机(5)与单片机(6)之间电性连接,两组所述驱动电机(5)顶部输出端均固定有贯穿导热金属板(7)的驱动轴(16),两组所述驱动轴(16)外壁的上端位置均匀固定有多组搅拌叶片(15),多组所述搅拌叶片(15)均设置在导热金属板(7)的上方位置。

5. 根据权利要求1所述的一种肉羊养殖用饮水槽,其特征在于:所述饮水槽体(17)的底壁位置固定有内框(10),所述内框(10)套设在两组驱动电机(5)的外部位置,所述内框(10)设置在注水软管(1)和排水软管(11)之间的位置,所述内框(10)的外壁套设有外框(3),所述外框(3)的底壁位置固定有多组垫块(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种肉羊养殖用饮水槽,其特征在于:所述外框(3)内腔底壁的两侧位置均固定有气缸(9),两组所述气缸(9)竖向输出端的顶部位置固定有托板(4),所述托板(4)顶壁与饮水槽体(17)的底壁位置相固定。

## 一种肉羊养殖用饮水槽

### 技术领域

[0001] 本申请涉及牲畜养殖设备的技术领域,尤其是涉及一种肉羊养殖用饮水槽。

### 背景技术

[0002] 中国自古以来就有畜牧养殖的传统,而羊肉的肉质鲜美,深受广大消费者的青睐,故此,国内的肉羊养殖规模较大,在肉羊养殖的过程中需要使用饮水槽及时会肉羊补充水分,传统的肉羊养殖用饮水槽基本可以满足人们的使用需求,在实现本申请过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题,具体问题如下所述:

[0003] 目前市场上大多数肉羊养殖用饮水槽功能较为单一,无法控制饮水的水温,从而在冬季等气温较低的环境内使用时,由于水温过低不利于肉羊的健康。

### 实用新型内容

[0004] 为了改善上述提到的目前市场上大多数肉羊养殖用饮水槽无法控制饮水的水温,容易由于水温过低不利于肉羊的健康的问题,本申请提供一种肉羊养殖用饮水槽。

[0005] 本申请提供一种肉羊养殖用饮水槽,采用如下的技术方案:

[0006] 一种肉羊养殖用饮水槽,包括饮水槽体,所述饮水槽体底壁的中间位置处固定有单片机,所述饮水槽体一侧侧壁的下端位置固定镶嵌有防水型测温传感器,所述饮水槽体的内腔远离防水型测温传感器的一端倾斜固定有导热金属板,所述导热金属板底壁远离防水型测温传感器的一端固定有电加热丝,所述单片机分别与电加热丝和防水型测温传感器之间电性连接,所述饮水槽体底壁靠近防水型测温传感器的一侧固定镶嵌有排水软管,所述饮水槽体远离防水型测温传感器一侧侧壁的下端位置固定镶嵌有注水软管。

[0007] 通过采用上述技术方案,启动防水型测温传感器自动监测饮水槽体内腔的水温,当水温过低时,防水型测温传感器自动将信号传递给单片机,单片机控制电加热丝通电并产生热量,在导热金属板的导热材质作用下方对饮水槽体内腔的饮用水进行加热升温,从而方便提高水温,进而有利于肉羊的健康。

[0008] 可选的,所述注水软管和排水软管的外壁均安装有电磁阀,所述电磁阀与外部控制终端电性连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,在电磁阀的作用下方控制进出水。

[0010] 可选的,所述饮水槽体内壁下端的两侧均固定有垫板,两组所述垫板设置在注水软管和防水型测温传感器的上方位置,两组所述垫板的顶部位置设置有网板。

[0011] 通过采用上述技术方案,在网板的网状结构作用下,避免肉羊嘴部伸入深度过大而发生烫伤事故,在多组垫板的作用下方支撑网板的位置,并且方便拆卸网板以便于清理网板上的草屑等杂物。

[0012] 可选的,所述饮水槽体底壁的两侧位置均固定有驱动电机,驱动电机与单片机之间电性连接,两组所述驱动电机顶部输出端均固定有贯穿导热金属板的驱动轴,两组所述驱动轴外壁的上端位置均匀固定有多组搅拌叶片,多组所述搅拌叶片均设置在导热金属板

的上方位置。

[0013] 通过采用上述技术方案,在调节水温时,单片机自动启动两组驱动电机带动两组驱动轴和搅拌叶片转动,进而在搅拌叶片的作用下搅动饮用水,使得水温分布均匀。

[0014] 可选的,所述饮水槽体的底壁位置固定有内框,所述内框套设在两组驱动电机的外部位置,所述内框设置在注水软管和排水软管之间的位置,所述内框的外壁套设有外框,所述外框的底壁位置固定有多组垫块。

[0015] 可选的,所述外框内腔底壁的两侧位置均固定有气缸,两组所述气缸竖向输出端的顶部位置固定有托板,所述托板顶壁与饮水槽体的底壁位置相固定。

[0016] 通过采用上述技术方案,同时启动两组气缸伸缩带动托板同步上下移动,在两组托板的作用下带动饮水槽体同步移动,饮水槽体在移动时带动内框在外框的内腔中同步移动,进而可以调节饮水槽体与垫块之间的竖向间距,方便不同月龄的肉羊使用,在外框和内框的框形结构作用下组合成封闭结构,进而避免草屑等杂物进入到外框的内腔中。

[0017] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益效果:

[0018] 第一、启动防水型测温传感器自动监测饮水槽体内腔的水温,当水温过低时,防水型测温传感器自动将信号传递给单片机,单片机控制电加热丝通电并产生热量,在导热金属板的导热材质作用下方对饮水槽体内腔的饮用水进行加热升温,从而方便提高水温,进而有利于肉羊的健康;

[0019] 第二、在调节水温时,单片机自动启动两组驱动电机带动两组驱动轴和搅拌叶片转动,进而在搅拌叶片的作用下搅动饮用水,使得水温分布均匀。

## 附图说明

[0020] 图1为本申请正视剖视结构示意图;

[0021] 图2为本申请网板和饮水槽体连接俯视结构示意图;

[0022] 图3为本申请外框、托板和内框连接俯视结构示意图。

[0023] 图中:1、注水软管;2、电加热丝;3、外框;4、托板;5、驱动电机;6、单片机;7、导热金属板;8、垫块;9、气缸;10、内框;11、排水软管;12、防水型测温传感器;13、垫板;14、网板;15、搅拌叶片;16、驱动轴;17、饮水槽体。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0025] 请参看说明书附图中图1,本申请提供的一种实施例:一种肉羊养殖用饮水槽,包括饮水槽体17,饮水槽体17底壁的中间位置处固定有单片机6,饮水槽体17一侧侧壁的下端位置固定镶嵌有防水型测温传感器12,饮水槽体17的内腔倾斜固定有导热金属板7,导热金属板7设置在远离防水型测温传感器12的一端,导热金属板7底壁固定有电加热丝2,电加热丝2设置在远离防水型测温传感器12的一端,单片机6分别与电加热丝2和防水型测温传感器12之间电性连接,饮水槽体17底壁靠近防水型测温传感器12的一侧固定镶嵌有排水软管11,排水软管11的另一端与外部排污管道相互连通,饮水槽体17远离防水型测温传感器12一侧侧壁的下端位置固定镶嵌有注水软管1,注水软管1的另一端与外部供水管道相互连通,注水软管1和排水软管11的外壁均安装有电磁阀,电磁阀与外部控制终端电性连接。

[0026] 通过外部控制终端启动注水软管1上的电磁阀,使得适量的引用水经注水软管1自动补充到饮水槽体17的内腔中,接着肉羊只需将头部伸入到饮水槽体17的内腔中即可完成饮水,当需要更换饮用水时,只需利用外部控制终端启动排水软管11上的电磁阀,使得饮用水自动在导热金属板7的斜坡结构的引导下能够经排水软管11排入到外部排污管道内。

[0027] 在冬季等气温较低的环境内使用时,启动防水型测温传感器12自动监测饮水槽体17内腔的水温,当水温过低时,防水型测温传感器12自动将信号传递给单片机6,单片机6控制电加热丝2通电并产生热量,在导热金属板7的导热材质作用下方对饮水槽体17内腔的饮用水进行加热升温,从而方便提高水温,进而有利于肉羊的健康。

[0028] 请参看说明书附图中图1和2,饮水槽体17内壁下端的两侧均固定有垫板13,两组垫板13设置在注水软管1和防水型测温传感器12的上方位置,两组垫板13的顶部位置设置有网板14。在网板14的网状结构作用下,避免肉羊嘴部伸入深度过大而发生烫伤事故,在两组垫板13的作用下方支撑网板14的位置,并且方便拆卸网板14以便于清理网板14上的草屑等杂物。

[0029] 请参看说明书附图中图1,饮水槽体17底壁的两侧位置均固定有驱动电机5,驱动电机5与单片机6之间电性连接,两组驱动电机5顶部输出端均固定有贯穿导热金属板7的驱动轴16,两组驱动轴16外壁的上端位置均匀固定有多组搅拌叶片15,多组搅拌叶片15均设置在导热金属板7的上方位置。在调节水温时,单片机6自动启动两组驱动电机5带动两组驱动轴16和搅拌叶片15转动,进而在搅拌叶片15的作用下搅动饮用水,使得水温分布均匀。

[0030] 请参看说明书附图中图1和3,饮水槽体17的底壁位置固定有内框10,内框10套设在两组驱动电机5的外部位置,内框10设置在注水软管1和排水软管11之间的位置,内框10的外壁套设有外框3,外框3的底壁位置固定有多组垫块8。外框3内腔底壁的两侧位置均固定有气缸9,两组气缸9竖向输出端的顶部位置固定有托板4,托板4顶壁与饮水槽体17的底壁位置相固定。

[0031] 通过垫块8将该肉羊养殖用饮水槽放置在适当位置处,在垫块8的高度尺寸作用下避免地面上的积水污染饮水槽体17内部的引用水,同时启动两组气缸9伸缩带动托板4同步上下移动,在两组托板4的作用下带动饮水槽体17同步移动,饮水槽体17在移动时带动内框10在外框3的内腔中同步移动,进而可以调节饮水槽体17与垫块8之间的竖向间距,方便不同月龄的肉羊使用,在外框3和内框10的框形结构作用下组合成封闭结构,进而避免草屑等杂物进入到外框3的内腔中。

[0032] 工作原理:在使用该肉羊养殖用饮水槽时,先通过垫块8将该肉羊养殖用饮水槽放置在适当位置处,然后将注水软管1和排水软管11分别与外部供水管道和排污管道相互连通,通过外部控制终端启动注水软管1上的电磁阀,使得适量的引用水经注水软管1自动补充到饮水槽体17的内腔中,接着肉羊只需将头部伸入到饮水槽体17的内腔中即可完成饮水,当需要更换饮用水时,只需利用外部控制终端启动排水软管11上的电磁阀,使得饮用水自动在导热金属板7的斜坡结构的引导下能够经排水软管11排入到外部排污管道内。

[0033] 在冬季等气温较低的环境内使用时,启动防水型测温传感器12自动监测饮水槽体17内腔的水温,当水温过低时,防水型测温传感器12自动将信号传递给单片机6,单片机6控制电加热丝2通电并产生热量,在导热金属板7的导热材质作用下方对饮水槽体17内腔的饮用水进行加热升温,从而方便提高水温,进而有利于肉羊的健康,在网板14的网状结构作

用下,避免肉羊嘴部伸入深度过大而发生烫伤事故,在多组垫板13的作用下方便支撑网板14的位置,并且方便拆卸网板14以便于清理网板14上的草屑等杂物。

[0034] 在调节水温时,单片机6自动启动两组驱动电机5带动两组驱动轴16和搅拌叶片15转动,进而在搅拌叶片15的作用下搅动饮用水,使得水温分布均匀,同时启动两组气缸9伸缩带动托板4同步上下移动,在两组托板4的作用下带动饮水槽体17同步移动,饮水槽体17在移动时带动内框10在外框3的内腔中同步移动,进而可以调节饮水槽体17与垫块8之间的竖向间距,方便不同月龄的肉羊使用。

[0035] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。



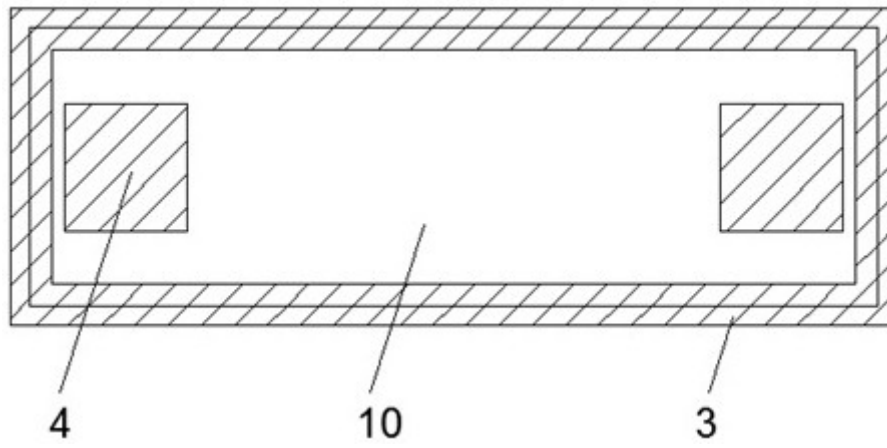


图 3