



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105997291 B

(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201610325074.1

(22)申请日 2016.05.17

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105997291 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(73)专利权人 广州翼鲲生物科技有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区马场路
16号之一1602、1603、1604室

(72)发明人 郑保明

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231

代理人 俞东辉

(51)Int.Cl.

A61D 11/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 101321504 A,2008.12.10,

CN 204106253 U,2015.01.21,

CN 203226135 U,2013.10.09,

CN 204291971 U,2015.04.29,

CN 105472978 A,2016.04.06,

JP 2000300103 A,2000.10.31,

US 4056078 A,1977.11.01,

审查员 张景磊

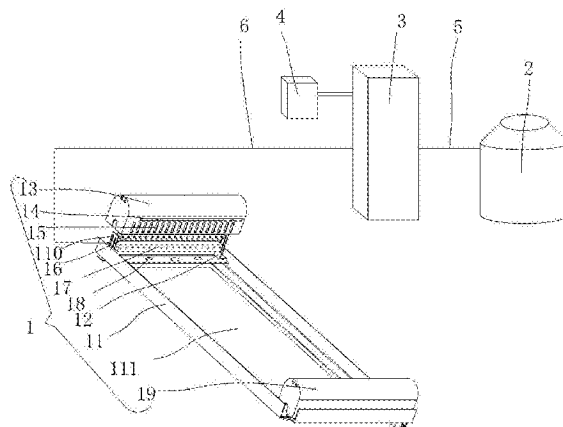
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

全自动红外感应喷淋踏板

(57)摘要

本发明公开一种全自动红外感应喷淋踏板,包括踏板、药桶、连接在踏板与药桶之间的机组和与机组相连接的控制盒,其特征在于:踏板包括不锈钢支架,设置在不锈钢支架一端的L型支板,卡位连接在L型支板上的不锈钢保护盖,在不锈钢保护盖的侧面设有红外检测口和药液喷嘴口,红外检测口设置在药液喷嘴口的正上方,在不锈钢保护盖内设有红外传感器排和药液喷嘴,在药液喷嘴内设有电磁阀,红外传感器排与药液喷嘴内电磁阀相连接,药液喷嘴通过进入导管与机组的出口相连接,机组的进口通过进入管与药桶相连接,控制盒与机组的控制端相连接。本发明的结构简单、操作便捷,并且其成本较低,可有效的提高整体使用稳定性,适用性强且实用性好。



1. 一种全自动红外感应喷淋踏板,包括踏板、药桶、连接在所述踏板与药桶之间的机组和与所述机组相连接的控制盒,其特征在于:所述踏板包括不锈钢支架,设置在所述不锈钢支架一端的L型支板,卡位连接在所述L型支板上的不锈钢保护盖,在所述不锈钢保护盖的侧面设有红外检测口和药液喷嘴口,所述红外检测口设置在所述药液喷嘴口的正上方,在所述不锈钢保护盖内设有红外传感器排和药液喷嘴,所述红外传感器排设置在所述药液喷嘴的正上方且所述红外传感器排的位置与所述红外检测口的位置相配合,所述药液喷嘴的位置与所述药液喷嘴口的位置相配合,在所述药液喷嘴内设有电磁阀,所述红外传感器排与所述药液喷嘴内电磁阀相连接,所述药液喷嘴通过进入导管与所述机组的出口相连接,所述机组的进口通过进入管与所述药桶相连接,所述控制盒与所述机组的控制端相连接。

2. 根据权利要求1所述的全自动红外感应喷淋踏板,其特征在于:所述机组内设有控制器、与所述控制器相连接的抽液泵和与所述控制器相连接的增压水泵,所述抽液泵与所述进入管相连接,所述增压水泵与所述进入导管相连接,所述控制器与所述控制盒相连接。

3. 根据权利要求2所述的全自动红外感应喷淋踏板,其特征在于:所述踏板上还设有清洗喷嘴,所述清洗喷嘴设置在所述药液喷嘴的正下方,所述清洗喷嘴内设有清洗控制阀,所述清洗控制阀与所述红外传感器排相连接且所述清洗控制阀在所述红外传感器排没有检测到信号时打开实现清洗操作。

4. 根据权利要求3所述的全自动红外感应喷淋踏板,其特征在于:所述控制盒内设有控制处理器,与所述控制处理器相连接用于控制机组开关时间的定时设定器,与所述控制处理器相连接的药液稀释比例调节设定器,所述控制处理器与所述机组内控制器相连接。

5. 根据权利要求4所述的全自动红外感应喷淋踏板,其特征在于:所述踏板还包括设置在所述不锈钢支架端部的后保护盖,所述后保护盖与所述不锈钢保护盖对称设置在不锈钢支架的两端。

6. 根据权利要求5所述的全自动红外感应喷淋踏板,其特征在于:在所述L型支板的竖板内设有管线接口,所述进入导管穿过所述管线接口设置。

7. 根据权利要求6所述的全自动红外感应喷淋踏板,其特征在于:所述踏板内还设有设置在所述不锈钢支架内的胶垫。

全自动红外感应喷淋踏板

技术领域

[0001] 本发明涉及牧场用全自动化设备技术领域,特别涉及一种全自动红外感应喷淋踏板。

背景技术

[0002] 牧场现在使用蹄浴池进行动物蹄部的保养与治疗,帮助牧场防控肢蹄病的蔓延。

[0003] 一般的蹄浴池为深约10-15cm,蹄浴池放置在奶牛每天必经之路上,里面放有硫酸铜或甲醛和水按一定比例混合的液体。经过蹄浴池后,奶牛应进入洁净干燥的区域。每隔150—200头牛需要更换一次蹄浴池里的液体,因为牛经过蹄浴池时,经常在池里排便;随着经过的牛增多,药效会降低,同时也会增加传染的风险。

[0004] 这种蹄浴池几乎所有的牧场都采用,成为有效控制奶牛肢蹄病蔓延的方法之一。但是还有许多不足之处。

[0005] 蹄病传染高发区。一般的牧场只是在牛经过以前将蹄浴池准备好,一直到挤奶结束都不会更换药液。这样蹄浴池不仅没有起到防控肢蹄病的作用,而且很容易造成奶牛蹄病的蔓延。

[0006] 需要专人负责。蹄浴池需要频繁的更换药液,更换时都需要将蹄浴池清洗干净。比较费时费力。

[0007] 效果没有保证。蹄浴时,最先进行蹄浴的奶牛,药效最好,随着时间推移和经过牛数量的增多,药液的浓度都会发生变化,也就不能够起到很好的防控效果了。

发明内容

[0008] 本发明的主要目的是提供一种全自动红外感应喷淋踏板,旨在解决传统技术中耗费人工每天进行兑药、蹄浴池里蹄病的相互传染、每头奶牛所浸泡蹄浴液的浓度不一等不足。

[0009] 本发明提出一种全自动红外感应喷淋踏板,包括踏板、药桶、连接在所述踏板与药桶之间的机组和与所述机组相连接的控制盒,所述踏板包括不锈钢支架,设置在所述不锈钢支架一端的L型支板,卡位连接在所述L型支板上的不锈钢保护盖,在所述不锈钢保护盖的侧面设有红外检测口和药液喷嘴口,所述红外检测口设置在所述药液喷嘴口的正上方,在所述不锈钢保护盖内设有红外传感器排和药液喷嘴,所述红外传感器排设置在所述药液喷嘴的正上方且所述红外传感器排的位置与所述红外检测口的位置相配合、所述药液喷嘴的位置与所述药液喷嘴口的位置相配合,在所述药液喷嘴内设有电磁阀,所述红外传感器排与所述药液喷嘴内电磁阀相连接,所述药液喷嘴通过进入导管与所述机组的出口相连接,所述机组的进口通过进入管与所述药桶相连接,所述控制盒与所述机组的控制端相连接。

[0010] 所述机组内设有控制器、与所述控制器相连接的抽液泵和与所述控制器相连接的增压水泵,所述抽液泵与所述进入管相连接,所述增压水泵与所述进入导管相连接,所述控

制器与所述控制盒相连接。

[0011] 所述踏板上还设有清洗喷嘴,所述清洗喷嘴设置在所述药液喷嘴的正下方,所述清洗喷嘴内设有清洗控制阀,所述清洗控制阀与所述红外传感器排相连接且所述清洗控制阀在所述红外传感器排没有检测到信号时打开实现清洗操作。

[0012] 所述控制盒内设有控制处理器,与所述控制处理器相连接用于控制机组开关时间的定时设定器,与所述控制处理器相连接的药液稀释比例调节设定器,所述控制处理器与所述机组内控制器相连接。

[0013] 所述踏板还包括设置在所述不锈钢支架端部的后保护盖,所述后保护盖与所述不锈钢保护盖对称设置在不锈钢支架的两端。

[0014] 在所述L型支板的竖板内设有管线接口,所述进入导管穿过所述管线接口设置。

[0015] 所述踏板内还设有设置在所述不锈钢支架内的胶垫。

[0016] 其工作原理简述如下:使用之前,将药桶里的蹄浴液配好;在控制盒处设置好设备运行的时间和关闭的时间,开始做蹄浴的时候,设备会自行开启。奶牛经过踏板的时候,红外感应到奶牛蹄部后,会自动开启与传感器相对应的那一侧的喷头,将药液准确的喷淋到奶牛的蹄部。当奶牛离开踏板后,30秒之内没有其它牛经过,设备会自动开启清洗模式,将踏板上残留的污物清洗干净。

[0017] 本发明的结构简单、操作便捷,极大的降低了蹄浴池蹄病的传染率,蹄浴液不共用,当奶牛踩在踏板上,蹄浴液才会喷出来;踏板自带的清洗装置会将踏板积粪清理干净;

[0018] 降低了人工成本,本发明自带蹄浴液桶和稀释装置,一般来讲,兑一桶2吨的浓缩液,2000头牧场差不多能够使用两个月;

[0019] 药效始终不变,蹄浴踏板采用的是红外感应技术,只有牛经过的时候,才会对蹄部进行喷药,所以每一头牛用的药液,浓度都是一致的,都是干净无污污染,故而可有效的保证防控奶牛肢体病的效果;

[0020] 操作简便,可以根据牧场实际的需求进行调节设备的开关机时间和药液的稀释比例;

[0021] 并且其成本较低,可有效的提高整体使用稳定性,适用性强且实用性好。

附图说明

[0022] 图1为本发明的实施例示意图。

[0023] 本发明目的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0024] 应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0025] 参照图1,提出本发明的一实施例,一种全自动红外感应喷淋踏板,包括踏板1、药桶2、连接在所述踏板1与药桶2之间的机组3和与所述机组3相连接的控制盒4,所述踏板1包括不锈钢支架11,设置在所述不锈钢支架11一端的L型支板12,卡位连接在所述L型支板12上的不锈钢保护盖13,在所述不锈钢保护盖13的侧面设有红外检测口14和药液喷嘴口15,所述红外检测口14设置在所述药液喷嘴口15的正上方,在所述不锈钢保护盖13内设有红外传感器排16和药液喷嘴17,所述红外传感器排16设置在所述药液喷嘴17的正上方且所述红

外传感器排16的位置与所述红外检测口14的位置相配合、所述药液喷嘴17的位置与所述药液喷嘴口15的位置相配合,在所述药液喷嘴17内设有电磁阀,所述红外传感器排16与所述药液喷嘴17内电磁阀相连接,所述药液喷嘴17通过进入导管6与所述机组3的出口相连接,所述机组3的进口通过进入管5与所述药桶2相连接,所述控制盒4与所述机组3的控制端相连接。

[0026] 所述机组3内设有控制器、与所述控制器相连接的抽液泵和与所述控制器相连接的增压水泵,所述抽液泵与所述进入管相连接,所述增压水泵与所述进入导管相连接,所述控制器与所述控制盒相连接。

[0027] 所述踏板1上还设有清洗喷嘴18,所述清洗喷嘴18设置在所述药液喷嘴17的正下方,所述清洗喷嘴内设有清洗控制阀,所述清洗控制阀与所述红外传感器排相连接且所述清洗控制阀在所述红外传感器排没有检测到信号时打开实现清洗操作。

[0028] 所述控制盒内设有控制处理器,与所述控制处理器相连接用于控制机组开关时间的定时设定器,与所述控制处理器相连接的药液稀释比例调节设定器,所述控制处理器与所述机组内控制器相连接。

[0029] 所述踏板1还包括设置在所述不锈钢支架端部的后保护盖19,所述后保护盖与所述不锈钢保护盖对称设置在不锈钢支架的两端。

[0030] 在所述L型支板12的竖板内设有管线接口110,所述进入导管穿过所述管线接口设置。

[0031] 所述踏板内还设有设置在所述不锈钢支架内的胶垫111。

[0032] 其工作原理简述如下:使用之前,将药桶里的蹄浴液配好;在控制盒处设置好设备运行的时间和关闭的时间,开始做蹄浴的时候,设备会自行开启。奶牛经过踏板的时候,红外感应到奶牛蹄部后,会自动开启与传感器相对应的那一侧的喷头,将药液准确的喷淋到奶牛的蹄部。当奶牛离开踏板后,30秒之内没有其它牛经过,设备会自动开启清洗模式,将踏板上残留的污物清洗干净。

[0033] 本发明的结构简单、操作便捷,极大的降低了蹄浴池蹄病的传染率,蹄浴液不共用,当奶牛踩在踏板上,蹄浴液才会喷出来;踏板自带的清洗装置会将踏板积粪清理干净;

[0034] 降低了人工成本,本发明自带蹄浴液桶和稀释装置,一般来讲,兑一桶2吨的浓缩液,2000头牧场差不多能够使用两个月;

[0035] 药效始终不变,蹄浴踏板采用的是红外感应技术,只有牛经过的时候,才会对蹄部进行喷药,所以每一头牛用的药液,浓度都是一致的,都是干净无污染,故而可有效的保证防控奶牛肢体病的效果;

[0036] 操作简便,可以根据牧场实际的需求进行调节设备的开关机时间和药液的稀释比例;

[0037] 并且其成本较低,可有效的提高整体使用稳定性,适用性强且实用性好。

[0038] 以上所述仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

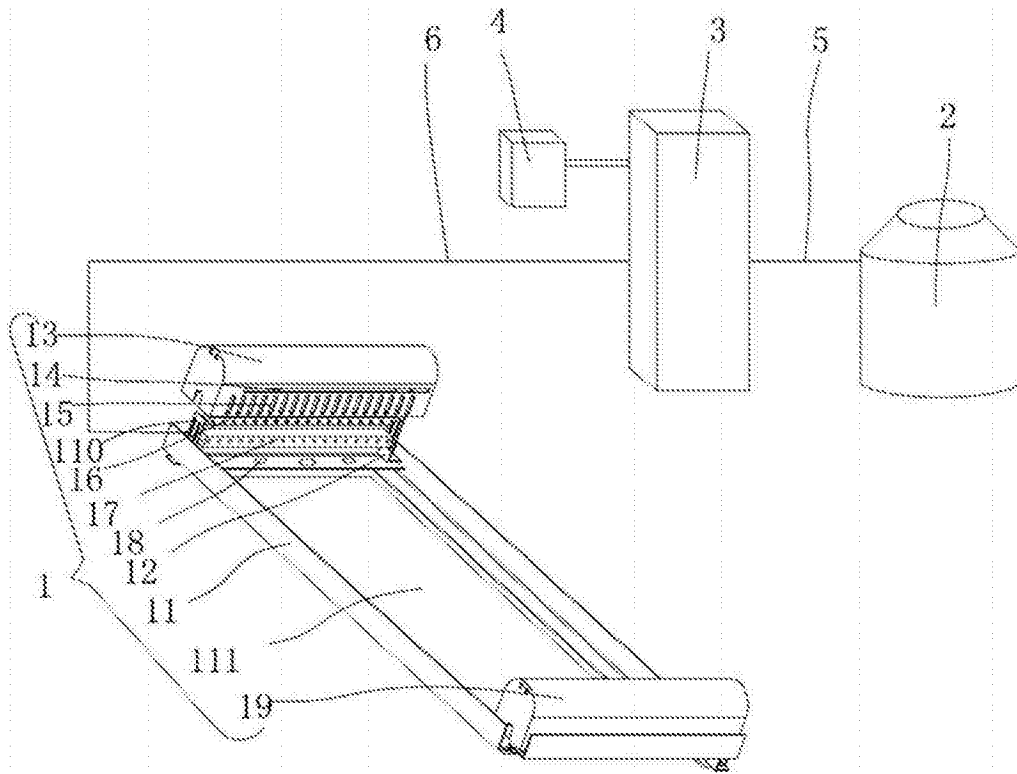


图1