



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206508059 U

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201621316234.8

(22)申请日 2016.12.02

(73)专利权人 铜仁学院

地址 554300 贵州省铜仁地区铜仁市清水
大道103号

专利权人 张俊波

(72)发明人 张俊波 印双红

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51)Int.Cl.

A61D 1/00(2006.01)

A61M 1/00(2006.01)

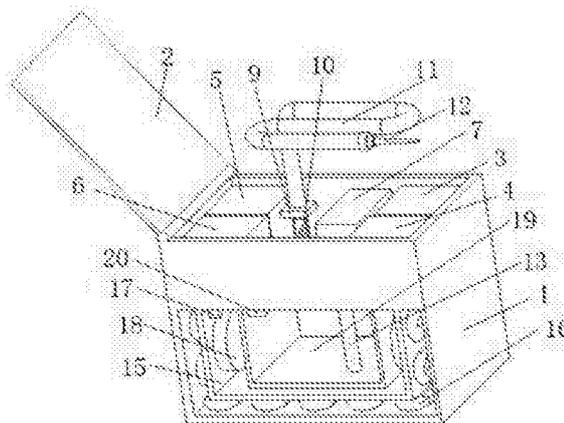
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,包括箱体,所述箱体的顶端通过铰链连接有箱盖,所述箱体的内腔分为上腔室和下腔室,所述上腔室的上表面上设有增压泵、负压吸引器、制冷装置和循环泵,所述增压泵的侧面设有控制箱,所述控制箱内设有A/D转换器、处理器和控制开关组,所述控制箱的前侧设有出液管,本无污染对山羊伤害小的全血采集装置,采用增压泵和负压吸引器作为采集的动力,使得人们对采集的速度做到良好的掌握,从而降低对山羊的伤害,同时能够对采集的全血进行低温无菌保存,从而避免被采集的血液被污染,能够对每次的采集量进行较为准确地测量,便于人们的使用和操作。



1. 一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端通过铰链连接有箱盖(2),所述箱体(1)的内腔分为上腔室和下腔室,所述上腔室的上表面上设有增压泵(3)、负压吸引器(4)、制冷装置(5)和循环泵(6),所述增压泵(3)的侧面设有控制箱(7),所述控制箱(7)内设有A/D转化器(71)、处理器(72)和控制开关组(73),所述控制箱(7)的前侧设有出液管(13),所述控制箱(7)和制冷装置(5)之间设有进液管(8),所述进液管(8)上套接有连接管(11),所述连接管(11)的顶套接有针头(12),所述箱体(1)的下腔室内设有分隔板(15),所述分隔板(15)与箱体(1)的内部之间设有冷凝管(16),所述冷凝管(16)的一端通过管道与循环泵(6)的一端连接,所述循环泵(6)的另一端通过管道与制冷装置(5)的一端连接,所述制冷装置(5)的另一端通过管道与冷凝管(16)的另一端连接,所述分隔板(15)上设有储液箱(19),所述进液管(8)和出液管(13)的底端均设在储液箱(19)的内腔,所述储液箱(19)的内壁上设有压强传感器(20),所述压强传感器(20)的输出端电连接A/D转化器(71)的输入端,所述A/D转化器(71)的输出端电连接处理器(72)的输入端,所述处理器(72)的输出端电连接控制开关组(73)的输入端,所述控制开关组(73)的输出端分别电连接增压泵(3)、负压吸引器(4)、制冷装置(5)和循环泵(6)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,其特征在于:所述控制箱(7)内还设有蜂鸣器(74)和连接装置(75),所述控制开关组(73)的输出端电连接蜂鸣器(74)的输入端,所述连接装置(75)与处理器(72)双向电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,其特征在于:所述进液管(8)的内壁上设有流量传感器(10),所述进液管(8)上设有单向阀(9),所述流量传感器(10)的输出端电连接A/D转化器(71)的输入端。

4. 根据权利要求1所述的一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,其特征在于:所述分隔板(15)的内壁上设有温度传感器(17),所述温度传感器(17)的输出端电连接A/D转化器(71)的输入端。

5. 根据权利要求1所述的一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,其特征在于:所述分隔板(15)与储液箱(19)的对应面上均设有紫外线灯(18),所述控制开关组(73)的输出端电连接紫外线灯(18)的输入端。

一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及动物血液采集技术领域,具体为一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置。

背景技术

[0002] 目前国内市场上对于无污染山羊全血的需求量很大,而且使用者对全血的要求一般都是越新鲜越好,但目前市场所售的无污染山羊全血不仅价格较高,而且不太新鲜,为此,许多使用者自己采集血液,但由于市场上无成品无污染山羊血采血装置,许多人采用自制的装置采集血液,由于使用的采血装置不科学,使得经常出现采集的山羊全血被污染,又因为设备较为简陋不能够对采集的全血进行很好的存放,造成血液无法使用,同时对于每次的采集量也不能够进行很好地控制,另外,有些采血人员可能还会对绵羊造成伤害。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,采用增压泵和负压吸引器作为采集的动力,使得人们对采集的速度做到良好的掌握,从而降低对山羊的伤害,同时能够对采集的全血进行低温无菌保存,从而避免被采集的血液被污染,能够对每次的采集量进行较为准确地测量,便于人们的使用和操作,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,包括箱体,所述箱体的顶端通过铰链连接有箱盖,所述箱体的内腔分为上腔室和下腔室,所述上腔室的上表面上设有增压泵、负压吸引器、制冷装置和循环泵,所述增压泵的侧面设有控制箱,所述控制箱内设有A/D转化器、处理器和控制开关组,所述控制箱的前侧设有出液管,所述控制箱和制冷装置之间设有进液管,所述进液管上套接有连接管,所述连接管的顶套接有针头,所述箱体的下腔室内设有分隔板,所述分隔板与箱体的内部之间设有冷凝管,所述冷凝管的一端通过管道与循环泵的一端连接,所述循环泵的另一端通过管道与制冷装置的一端连接,所述制冷装置的另一端通过管道与冷凝管的另一端连接,所述分隔板上设有储液箱,所述进液管和出液管的底端均设在储液箱的内腔,所述储液箱的内壁上设有压强传感器,所述压强传感器的输出端电连接A/D转化器的输入端,所述A/D转化器的输出端电连接处理器的输入端,所述处理器的输出端电连接控制开关组的输入端,所述控制开关组的输出端分别电连接增压泵、负压吸引器、制冷装置和循环泵的输入端。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制箱内还设有蜂鸣器和连接装置,所述控制开关组的输出端电连接蜂鸣器的输入端,所述连接装置与处理器双向电连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进液管的内壁上设有流量传感器,所述进液管上设有单向阀,所述流量传感器的输出端电连接A/D转化器的输入端。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分隔板的内壁上设有温度传感器,所

述温度传感器的输出端电连接A/D转化器的输入端。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分隔板与储液箱的对应面上均设有紫外线灯,所述控制开关组的输出端电连接紫外线灯的输入端。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本无污染对山羊伤害小的全血采集装置,采用增压泵和负压吸引器作为采集的动力,使得人们对采集的速度做到良好的掌握,从而降低对山羊的伤害,同时能够对采集的全血进行低温无菌保存,从而避免被采集的血液被污染,能够对每次的采集量进行较为准确地测量,便于人们的使用和操作。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型电连接结构示意图。

[0013] 图中:1箱体、2箱盖、3增压泵、4负压吸引器、5制冷装置、6循环泵、7控制箱、71 A/D转化器、72处理器、73控制开关组、74蜂鸣器、75连接装置、8进液管、9单向阀、10流量传感器、11连接管、12针头、13出液管、14电磁阀、15分隔板、16冷凝管、17温度传感器、18紫外线灯、19储液箱、20压强传感器。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种无污染对山羊伤害小的全血采集装置,包括箱体1,箱体1的顶端通过铰链连接有箱盖2,在箱盖2上设有把手,便于人们对箱盖2进行开启,箱体1的内腔分为上腔室和下腔室,上腔室的上表面上设有增压泵3、负压吸引器4、制冷装置5和循环泵6,增压泵3的侧面设有控制箱7,控制箱7内设有A/D转化器71、处理器72、控制开关组73、蜂鸣器74和连接装置75,控制箱7的前侧设有出液管13,蜂鸣器74起到报警提醒的作用,连接装置75为信号连接器,连接装置75起到与外界设备连接的作用,控制箱7和制冷装置5之间设有进液管8,进液管8的内壁上设有流量传感器10,进液管8上设有单向阀9,能够对每次的采集量进行测量,从而便于人们的使用,进液管8上套接有连接管11,连接管11的顶套接有针头12,箱体1的下腔室内设有分隔板15,分隔板15的内壁上设有温度传感器17,能够对储液箱19周围的温度进行测量,从而便于人们对温度进行调控,分隔板15与储液箱19的对应面上均设有紫外线灯18,能够对储液箱19的周围进行杀菌处理,从而使得储液箱19处在无菌的环境中,分隔板15与箱体1的内部之间设有冷凝管16,冷凝管16的一端通过管道与循环泵6的一端连接,循环泵6的另一端通过管道与制冷装置5的一端连接,制冷装置5的另一端通过管道与冷凝管16的另一端连接,分隔板15上设有储液箱19,进液管8和出液管13的底端均设在储液箱19的内腔,储液箱19的内壁上设有压强传感器20,压强传感器20、流量传感器10和温度传感器17的输出端电连接A/D转化器71的输入端,A/D转化器71的输出端电连接处理器72的输入端,连接装置75与处理器72双向电连接,处理器72

的输出端电连接控制开关组73的输入端,处理器72的工作方式和原理为现有技术中常用的方式和原理,控制开关组73的输出端分别电连接增压泵3、负压吸引器4、制冷装置5、蜂鸣器74、循环泵6和紫外线灯18的输入端。

[0016] 在使用时:使用者通过网络与连接装置75进行连接,从而与处理器72建立连接关系,温度传感器17把测量到的数据经过A/D转化器71进行处理后,从而进入到处理器72中,处理器72通过连接装置75把信息发送给使用者,使用者再通过手持设备对保存温度进行设置,然后再通过连接装置75发送给处理器72,处理器72在通过控制开关组73使得制冷装置5和循环泵6进行工作,从而对储液箱19周围的温度进行调节,把针头12插入到山羊的血管中,压强传感器20把抽取的压强值发送给A/D转化器71进行处理后,从而进入到处理器72中,处理器72通过连接装置75把信息发送给使用者,使用者通过连接装置75从而通过处理器72再通过控制开关组73使得增压泵3或负压吸引器4进行工作,从而对血液进行抽取,流量传感器10把测量到的数据经过A/D转化器71进行处理后,从而进入到处理器72中,处理器72通过连接装置75把信息发送给使用者,从而给使用者通过抽取量的参考。

[0017] 本实用新型采用增压泵3和负压吸引器4作为采集的动力,使得人们可以对采集的速度做到良好的掌握,从而降低对山羊的伤害,同时能够对采集的全血进行低温无菌保存,从而避免被采集的血液被污染,能够对每次的采集量进行较为准确地测量,便于人们的使用和操作。

[0018] 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。

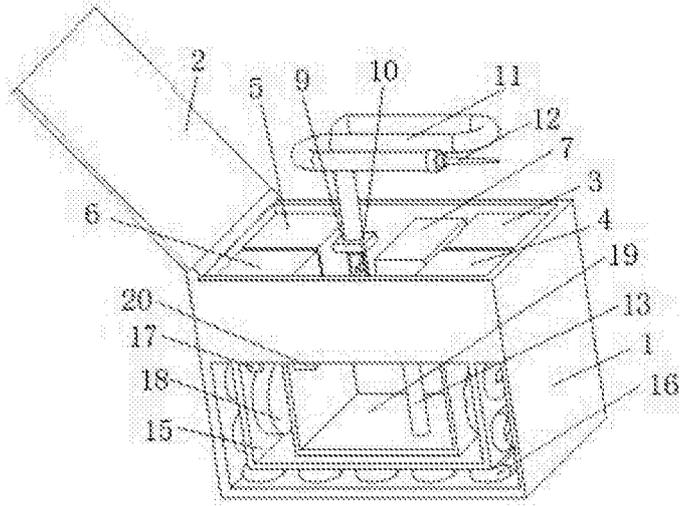


图1

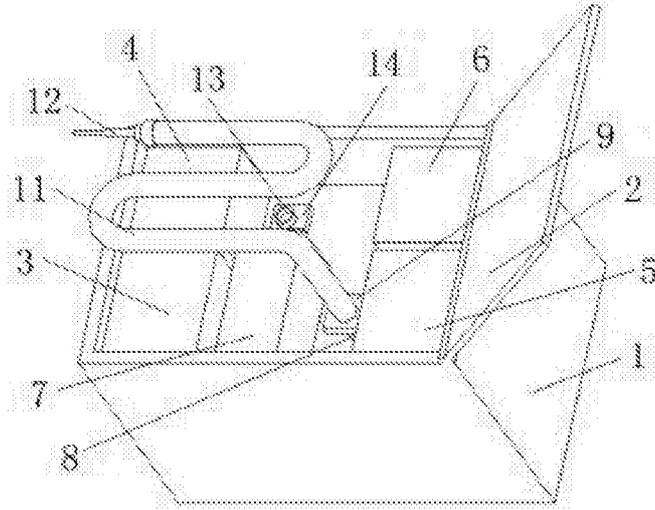


图2

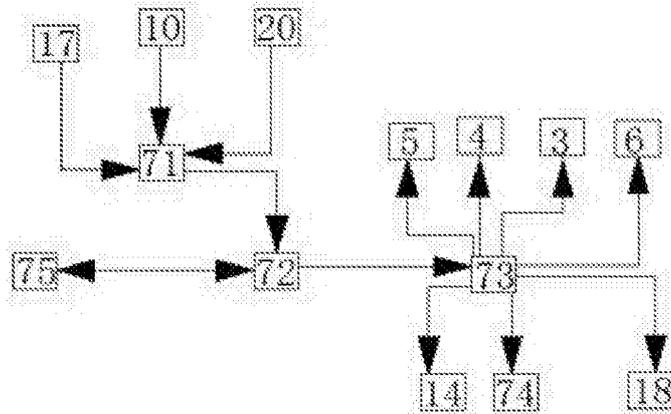


图3