(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 205286393 U
(45)授权公告日 2016.06.08

(21)申请号 201520926182.5

(22)申请日 2015.11.19

(73)专利权人 扬州卓和医用材料有限公司
地址 211408 江苏省扬州市仪征市陈集镇西山南路118号

(72)发明人 邵宏风

(51)Int.Cl.
A61B 7/02(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

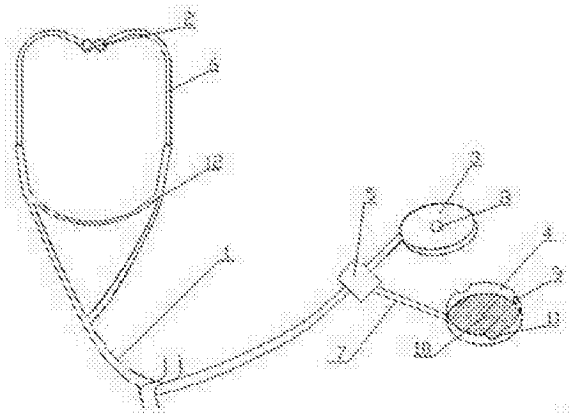
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有消毒功能的听诊器

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有消毒功能的听诊器，包括导管、耳塞、听筒本体、消毒盒和控制装置，所述导管的上端设置有耳管，所述耳塞设置在耳管的端部，所述控制装置设置在导管的下端，所述控制装置的下端设置有两根连接管，所述听筒本体设置在一根连接管的端部，所述消毒盒设置在另一根连接管的端部，所述听筒本体内设置有加热装置，所述听筒本体的上表面设置有温度传感器，所述消毒盒的内部底面设置有消毒装置，所述消毒盒的内部侧面设置有压力传感器。本实用新型可以通过加热丝对听筒本体进行加热，防止使患者产生不适感，还可以通过消毒盒对听筒本体进行消毒，避免患者之间产生传染，使用安全方便。



CN 205286393 U

1.一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：包括导管、耳塞、听筒本体、消毒盒和控制装置，所述导管的上端设置有耳管，所述耳塞设置在耳管的端部，所述控制装置设置在导管的下端，所述控制装置的下端设置有两根连接管，所述听筒本体设置在一根连接管的端部，所述消毒盒设置在另一根连接管的端部，所述听筒本体内设置有加热装置，所述听筒本体的上表面设置有温度传感器，所述消毒盒的内部底面设置有消毒装置，所述消毒盒的内部侧面设置有压力传感器，所述温度传感器的输出端和压力传感器的输出端均与控制装置的输入端相连，所述控制装置的输出端分别与加热装置的输入端和消毒装置的输入端相连。

2.根据权利要求1所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述控制装置包括控制器和驱动电路，所述温度传感器的输出端和压力传感器的输出端均与控制器的输入端相连，所述控制器的输出端与驱动电路的输入端相连，所述驱动电路的输出端分别与加热装置的输入端和消毒装置的输入端相连。

3.根据权利要求2所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述控制器为单片机。

4.根据权利要求3所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述控制装置还包括电源模块，所述电源模块与控制装置电连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述加热装置为加热丝，所述加热丝设置在听筒本体内部的底部。

6.根据权利要求1所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述消毒装置为紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯设置在消毒盒的内部底面。

7.根据权利要求1所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述消毒盒的侧面上设置有弧形缺口。

8.根据权利要求1所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述导管为Y型结构，所述导管的上端设置有横带，所述导管的上部与横带构成一个三角形空间。

9.根据权利要求1所述的一种具有消毒功能的听诊器，其特征在于：所述耳塞上设置有可拆卸的硅胶套。

一种具有消毒功能的听诊器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有消毒功能的听诊器，适用于医疗器械领域。

背景技术

[0002] 由于听诊器能有效的减少声音的分散，提高声音的响度，在心肺患者的初步诊断中听诊器发挥了重要的作用，给医生判断病情提供了第一手资料，也在一定程度上减轻了患者的痛苦和经济负担。听诊器的主体是金属的，在天凉时尤其是冬季接触到患者的皮肤时会给患者带来冰凉的感觉，使患者产生不适感；有时甚至会引起心脏病患者的心率加快，心律失常，导致心脏病的复发，十分危险，造成不必要的麻烦。而且听筒本体的下表面直接与患者的身体接触，这样长时间会携带很多病毒，造成传染，危险系数高。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种具有消毒功能的听诊器，它可以通过加热丝对听筒本体进行加热，防止使患者产生不适感，还可以通过消毒盒对听筒本体进行消毒，避免患者之间产生传染，使用安全方便。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采取的技术方案是：一种具有消毒功能的听诊器，包括导管、耳塞、听筒本体、消毒盒和控制装置，所述导管的上端设置有耳管，所述耳塞设置在耳管的端部，所述控制装置设置在导管的下端，所述控制装置的下端设置有两根连接管，所述听筒本体设置在一根连接管的端部，所述消毒盒设置在另一根连接管的端部，所述听筒本体内设置有加热装置，所述听筒本体的上表面设置有温度传感器，所述消毒盒的内部底面设置有消毒装置，所述消毒盒的内部侧面设置有压力传感器，所述温度传感器的输出端和压力传感器的输出端均与控制装置的输入端相连，所述控制装置的输出端分别与加热装置的输入端和消毒装置的输入端相连。

[0005] 进一步，为了实现听筒本体的自动加热和消毒装置的自动消毒，所述控制装置包括控制器和驱动电路，所述温度传感器的输出端和压力传感器的输出端均与控制器的输入端相连，所述控制器的输出端与驱动电路的输入端相连，所述驱动电路的输出端分别与加热装置的输入端和消毒装置的输入端相连。

[0006] 进一步，为了实现自动控制，所述控制器为单片机。

[0007] 进一步，为了给单片机提供电能，所述控制装置还包括电源模块，所述电源模块与控制装置电连接。

[0008] 进一步，为了可以对听筒本体的下表面进行加热，所述加热装置为加热丝，所述加热丝设置在听筒本体内部的底部。

[0009] 进一步，为了可以对听筒本体的下表面进行消毒，所述消毒装置为紫外线消毒灯，所述紫外线消毒灯设置在消毒盒的内部底面。

[0010] 进一步，为了便于将听筒本体放置在消毒盒内，所述消毒盒的侧面上设置有弧形缺口。

[0011] 进一步，为了增加便于将两个耳塞连接在一起，所述导管为Y型结构，所述导管的上端设置有横带，所述导管的上部与横带构成一个三角形空间。

[0012] 进一步，为了增加医生使用时的舒适感，所述耳塞上设置有可拆卸的硅胶套。

[0013] 采用了上述技术方案后，本实用新型具有以下的有益效果：本实用新型由于设置有温度传感器和加热装置，可以通过感应其周围的环境温度通过控制装置接通加热丝对听筒本体进行加热，使其与周围的环境温度保持一致，防止患者出现不适的现象，使用安全方便，由于设置有消毒盒和压力传感器，当将听筒本体放置在消毒盒内时，压力传感器所接收到的压力转换成电信号传递给控制装置，利用控制装置启动紫外线消毒灯，对听筒本体的下表面进行消毒，避免出现患者之间的传染，安全系数高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种具有消毒功能的听诊器的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的一种具有消毒功能的听诊器的控制原理图；

[0016] 图中：1.导管，2.耳塞，3.听筒本体，4.消毒盒，5.控制装置，6.耳管，7.连接管，8.温度传感器，9.压力传感器，10.紫外线消毒灯，11.弧形缺口，12.横带。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1-2所示，一种具有消毒功能的听诊器，包括导管1、耳塞2、听筒本体3、消毒盒4和控制装置5，所述导管1的上端设置有耳管6，所述耳塞2设置在耳管6的端部，所述控制装置5设置在导管1的下端，所述控制装置5的下端设置有两根连接管7，所述听筒本体3设置在一根连接管7的端部，所述消毒盒4设置在另一根连接管7的端部，所述听筒本体3内设置有加热装置，所述听筒本体3的上表面设置有温度传感器8，所述消毒盒4的内部底面设置有消毒装置，所述消毒盒4的内部侧面设置有压力传感器9，所述温度传感器8的输出端和压力传感器9的输出端均与控制装置5的输入端相连，所述控制装置5的输出端分别与加热装置的输入端和消毒装置的输入端相连。

[0019] 为了实现听筒本体3的自动加热和消毒装置的自动消毒，所述控制装置5包括控制器和驱动电路，所述温度传感器8的输出端和压力传感器9的输出端均与控制器的输入端相连，所述控制器的输出端与驱动电路的输入端相连，所述驱动电路的输出端分别与加热装置的输入端和消毒装置的输入端相连。

[0020] 为了实现自动控制，所述控制器为单片机。

[0021] 为了给单片机提供电能，所述控制装置5还包括电源模块，所述电源模块与控制装置5电连接。

[0022] 为了可以对听筒本体3的下表面进行加热，所述加热装置为加热丝，所述加热丝设置在听筒本体3内部的底部。

[0023] 为了可以对听筒本体3的下表面进行消毒，所述消毒装置为紫外线消毒灯10，所述紫外线消毒灯设置在消毒盒4的内部底面。

[0024] 为了便于将听筒本体3放置在消毒盒4内，所述消毒盒4的侧面上设置有弧形缺口

11。

[0025] 为了增加便于将两个耳塞2连接在一起，所述导管1为Y型结构，所述导管1的上端设置有横带12，所述导管1的上部与横带12构成一个三角形空间。

[0026] 为了增加医生使用时的舒适感，所述耳塞2上设置有可拆卸的硅胶套。

[0027] 医生在进行给患者检查之间，可以将听筒本体.握住，温度传感器8此时会接收到手心的温度，将信号传递给单片机，单片机控制驱动电路，接通加热丝对听筒本体3进行加热，使其温度更加接近人体的温度，这样便不会造成患者的不适，使用方便简单。当检查完毕之后，可以将听筒本体3放置在消毒盒4内，此时压力传感器9所接收到的压力转换成电信号传递给单片机，单片机控制驱动电路接通紫外线消毒灯10，对听筒本体3的下表面进行消毒，避免出现传染，并且可以通过弧形缺口11对听筒本体3进行放置或者拿出，使用安全方便。

[0028] 与现有技术相比，本实用新型由于设置有温度传感器和加热装置，可以通过感应其周围的环境温度通过控制装置接通加热丝对听筒本体进行加热，使其与周围的环境温度保持一致，防止患者出现不适的现象，使用安全方便，由于设置有消毒盒和压力传感器，当将听筒本体放置在消毒盒内时，压力传感器所接收到的压力转换成电信号传递给控制装置，利用控制装置启动紫外线消毒灯，对听筒本体的下表面进行消毒，避免出现患者之间的传染，安全系数高。

[0029] 以上所述的具体实施例，对本实用新型解决的技术问题、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

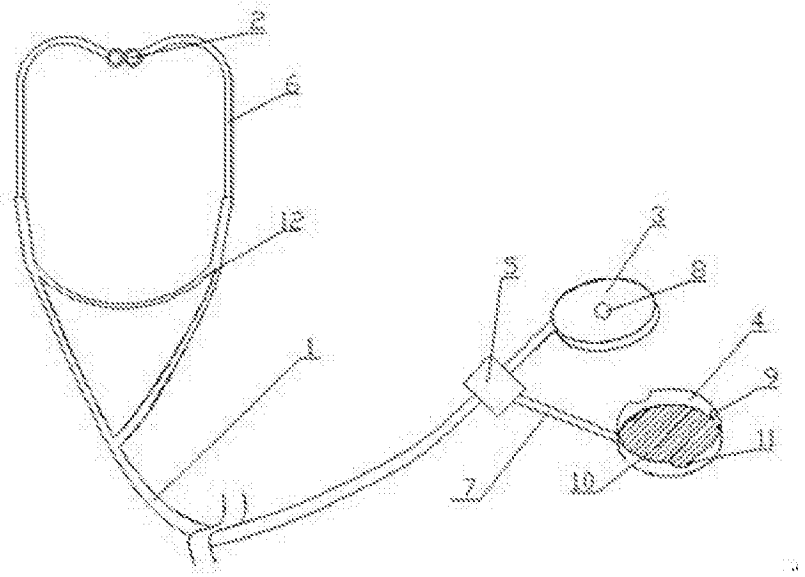


图1

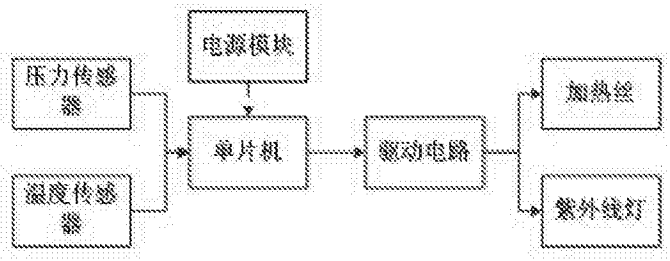


图2