



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106901707 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201611245068.1

(22)申请日 2016.12.29

(71)申请人 徐州医科大学

地址 221004 江苏省徐州市铜山路209号

(72)发明人 韩鲲 李娜娜

(74)专利代理机构 徐州市淮海专利事务所

32205

代理人 李鹏

(51)Int.Cl.

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

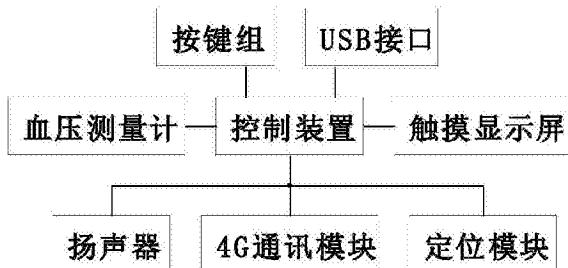
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于检测急性脑出血的呼救装置及其急救方法

(57)摘要

本发明公开了一种用于检测急性脑出血的呼救装置及其急救方法,采用壳体、固定带、血压测量计、控制装置、触摸显示屏、按键组、USB接口、扬声器、4G通讯模块和定位模块相结合的方式,佩戴后能在使用者发生心脏骤停时可监测到并发出呼叫音使周围人知晓进行急救,如周围人不清楚如何进行急性脑出血人工急救,可通过视频进行引导操作;另外同时可将使用者的位置信息通过短信发给预设的被通知人,使其及时赶到目的地也可及时拨打急救中心电话确定急救位置。



1. 一种用于检测突发性脑出血的呼救装置,其特征在于,包括壳体、固定带、血压测量计、控制装置、触摸显示屏、按键组、USB接口、扬声器、4G通讯模块、计时模块和定位模块,壳体设置在固定带的一侧面,固定带的两端设置粘扣;触摸显示屏、按键组及扬声器设置在壳体外表面,USB接口设置在壳体侧部,血压测量计设置在固定带另一侧面,控制装置、4G通讯模块、计时模块和定位模块设置在壳体内;

所述控制装置与按键组、USB接口、血压测量计、计时模块、触摸显示屏、扬声器、4G通讯模块和定位模块连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于检测突发性脑出血的呼救装置,其特征在于,所述控制装置为单片机。

3. 根据权利要求1所述的一种用于检测突发性脑出血的呼救装置,其特征在于,所述按键组由启动/关闭键和急救教程键组成。

4. 根据权利要求1所述的一种用于检测突发性脑出血的呼救装置,其特征在于,所述定位模块为北斗导航模块。

5. 一种利用权利要求1所述的用于检测突发性脑出血的呼救装置的急救方法,其特征在于,具体步骤为:

A、通过USB接口将突发性脑出血的急救教程视频、急救呼叫音频及设定血压的波动范围值传送到控制装置进行存储,同时通过触摸显示屏预设被通知人的手机号码;

B、通过固定带及粘扣将壳体固定在使用者的腕部且使血压测量计贴在腕部的动脉处;

C、通过启动/关闭键使血压测量计和定位模块开始工作,血压测量计实时将检测的血管的血压值传递给控制装置,控制装置进行分析处理,通过计时模块进行计时,若检测的血压波动范围未超过设定的血压波动范围,则此时控制装置不读取定位模块的定位数据同时扬声器不发声;若检测的血压波动范围超过设定的血压波动范围,则控制装置读取此时定位模块中的定位信息,并通过4G通讯模块将定位信息以短信的形式发送到预设被通知人的手机号码,同时控制装置调取存储的急救呼叫音频传递给扬声器进行播放;

D、被通知人收到短信后可及时知晓使用者当前位置尽快赶到目的地及拨打电话告知急救中心使用者当前位置,同时扬声器的急救呼叫声,使用者周围人员可知晓使用者突发疾病的种类,及时进行施救;

E、若周围人员不清楚急性脑出血人工急救的流程,可按下按键组中急救教程键,此时控制装置控制扬声器停止急救呼叫音频的播放,调取急性脑出血人工急救的教程视频,并通过触摸显示屏和扬声器将画面及声音播放出来;

F、周围施救人员可按照视频内容,同步对使用者进行急性脑出血人工急救,直至被通知人或急救中心人员赶到,完成整个急救过程。

一种用于检测急性脑出血的呼救装置及其急救方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于检测急性脑出血的呼救装置及其急救方法,属于人体监测技术领域。

背景技术

[0002] 猝死是人类最严重的疾病之一,由于其发病突然,并且如无及时抢救发病者会极快的死亡。目前绝大多数的猝死源于心脏骤停,也有一部分是由于急性脑出血导致猝死;急性脑出血一般是由于血压波动较大,进而冲破颅内血管壁导致发生脑出血;由于现在人工心肺复苏的技能的普及,当周围人发生晕倒时,人们一般会按照心肺复苏的情况进行急救,但是对于急性脑出血的患者来说,采用心肺复苏不仅无法起到急救作用,而且可能会导致病情更快的恶化,因此确定晕倒者是由于何种疾病导致的晕倒,然后对症急救十分必要。另外有研究表明在有高血压或高血脂的人其发生急性脑出血的概率要远远大于无相关疾病的人;因此如何在人们发生急性脑出血时可使周围人及时发现并进行急性脑出血人工急救,成为目前本行业亟需解决的问题。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本发明提供一种用于检测急性脑出血的呼救装置及其急救方法,能在使用者发生急性脑出血时可监测到并发出呼叫音使周围人知晓进行急救,如周围人不清楚如何进行急性脑出血人工急救,可通过视频进行引导操作;另外同时可将使用者的位置信息通过短信发给预设的被通知人,使其及时赶到目的地也可及时拨打急救中心电话确定急救位置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种用于检测急性脑出血的呼救装置,包括壳体、固定带、血压测量计、控制装置、触摸显示屏、按键组、USB接口、扬声器、4G通讯模块、计时模块和定位模块,壳体设置在固定带的一侧面,固定带的两端设置粘扣;触摸显示屏、按键组及扬声器设置在壳体外表面,USB接口设置在壳体侧部,血压测量计设置在固定带另一侧面,控制装置、4G通讯模块、计时模块和定位模块设置在壳体内;

[0005] 所述控制装置与按键组、USB接口、血压测量计、计时模块、触摸显示屏、扬声器、4G通讯模块和定位模块连接。

[0006] 进一步,所述控制装置为单片机。

[0007] 进一步,所述按键组由启动/关闭键和急救教程键组成。

[0008] 进一步,所述定位模块为北斗导航模块。

[0009] 一种利用上述呼救装置的急救方法,具体步骤为:

[0010] A、通过USB接口将突发性脑出血的急救教程视频、急救呼叫音频及设定血压的波动范围值传送到控制装置进行存储,同时通过触摸显示屏预设被通知人的手机号码;

[0011] B、通过固定带及粘扣将壳体固定在使用者的腕部且使血压测量计贴在腕部的动脉处;

[0012] C、通过启动/关闭键使血压测量计和定位模块开始工作,血压测量计实时将检测的血管的血压值传递给控制装置,控制装置进行分析处理,通过计时模块进行计时,若检测的血压波动范围未超过设定的血压波动范围,则此时控制装置不读取定位模块的定位数据同时扬声器不发声;若检测的血压波动范围超过设定的血压波动范围,则控制装置读取此时定位模块中的定位信息,并通过4G通讯模块将定位信息以短信的形式发送到预设被通知人的手机号码,同时控制装置调取存储的急救呼叫音频传递给扬声器进行播放;

[0013] D、被通知人收到短信后可及时知晓使用者当前位置尽快赶到目的地及拨打电话告知急救中心使用者当前位置,同时扬声器的急救呼叫声,使用者周围人员可知晓使用者突发疾病的种类,及时进行施救;

[0014] E、若周围人员不清楚急性脑出血人工急救的流程,可按下按键组中急救教程键,此时控制装置控制扬声器停止急救呼叫音频的播放,调取急性脑出血人工急救的教程视频,并通过触摸显示屏和扬声器将画面及声音播放出来;

[0015] F、周围施救人员可按照视频内容,同步对使用者进行急性脑出血人工急救,直至被通知人或急救中心人员赶到,完成整个急救过程。

[0016] 与现有技术相比,本发明采用壳体、固定带、血压测量计、控制装置、触摸显示屏、按键组、USB接口、扬声器、4G通讯模块和定位模块相结合的方式,佩戴后能在使用者发生急性脑出血时可监测到并发出呼叫音使周围人知晓进行急救,如周围人不清楚如何进行急性脑出血人工急救,可通过视频进行引导操作;另外同时可将使用者的位置信息通过短信发给预设的被通知人,使其及时赶到目的地也可及时拨打急救中心电话确定急救位置。

附图说明

[0017] 图1是本发明的结构示意图;

[0018] 图2是图1的后视图;

[0019] 图3是本发明的电原理框图。

[0020] 图中:1、粘扣,2、固定带,3、触摸显示屏,4、壳体,5、按键组,6、扬声器,7、USB接口,8、血压测量计。

具体实施方式

[0021] 下面将对本发明作进一步说明。

[0022] 如图1至图3所示,一种用于检测急性脑出血的呼救装置,包括壳体4、固定带2、血压测量计8、控制装置、触摸显示屏3、按键组5、USB接口7、扬声器6、4G通讯模块和定位模块,壳体4设置在固定带2的一侧面,固定带2的两端设置粘扣1;触摸显示屏3、按键组5及扬声器6设置在壳体4外表面,USB接口7设置在壳体4侧部,血压测量计8设置在固定带2另一侧面,控制装置、4G通讯模块和定位模块设置在壳体4内;

[0023] 所述控制装置与按键组5、USB接口7、血压测量计8、触摸显示屏3、扬声器6、4G通讯模块和定位模块连接。

[0024] 进一步,所述控制装置为单片机。

[0025] 进一步,所述按键组5由启动/关闭键和急救教程键组成。

[0026] 进一步,所述定位模块为北斗导航模块。

- [0027] 一种利用上述呼救装置的急救方法,具体步骤为:
- [0028] A、通过USB接口7将突发性脑出血的急救教程视频、急救呼叫音频及设定血压的波动范围值传送到控制装置进行存储,同时通过触摸显示屏预设被通知人的手机号码;
- [0029] B、通过固定带2及粘扣1将壳体4固定在使用者的腕部且使血压测量计8贴在腕部的动脉处;
- [0030] C、通过启动/关闭键使血压测量计8和定位模块开始工作,血压测量计8实时将检测血管的血压值传递给控制装置,控制装置进行分析处理,通过计时模块进行计时,若检测的血压波动范围未超过设定的血压波动范围,则此时控制装置不读取定位模块的定位数据同时扬声器6不发声;若检测的血压波动范围超过设定的血压波动范围,则控制装置读取此时定位模块中的定位信息,并通过4G通讯模块将定位信息以短信的形式发送到预设被通知人的手机号码,同时控制装置调取存储的急救呼叫音频传递给扬声器6进行播放;
- [0031] D、被通知人收到短信后可及时知晓使用者当前位置尽快赶到目的地及拨打电话告知急救中心使用者当前位置,同时扬声器6的急救呼叫声,使用者周围人员可知晓使用者当前情况,及时进行施救;
- [0032] E、若周围人员不清楚急性脑出血人工急救的流程,可按下按键组5中急救教程键,此时控制装置控制扬声器6停止急救呼叫音频的播放,调取急性脑出血人工急救的教程视频,并通过触摸显示屏3和扬声器6将画面及声音播放出来;
- [0033] F、周围施救人员可按照视频内容,同步对使用者进行急性脑出血人工急救,直至被通知人或急救中心人员赶到,完成整个急救过程。

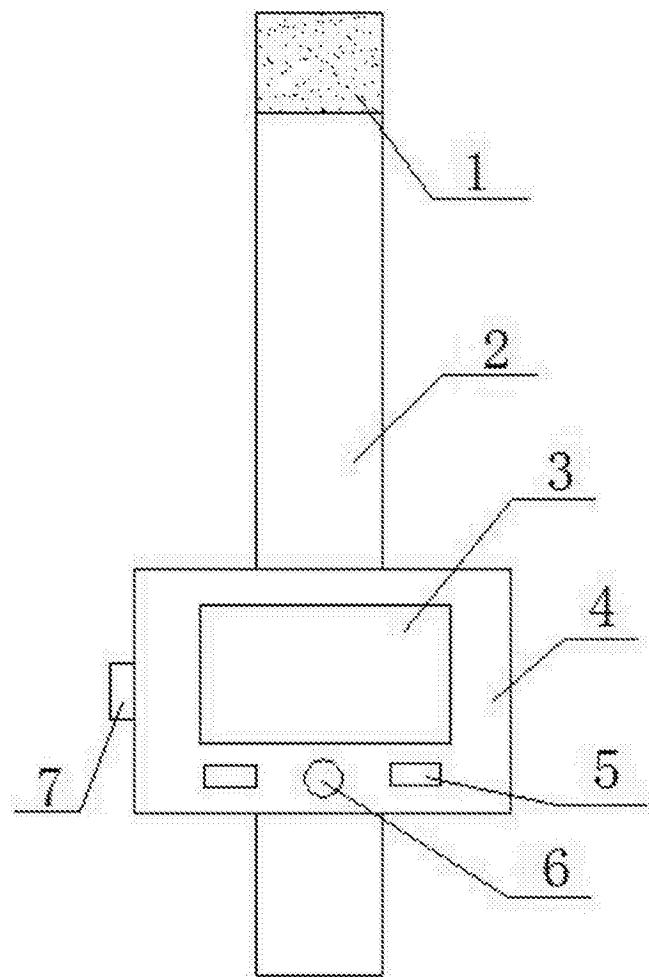


图1

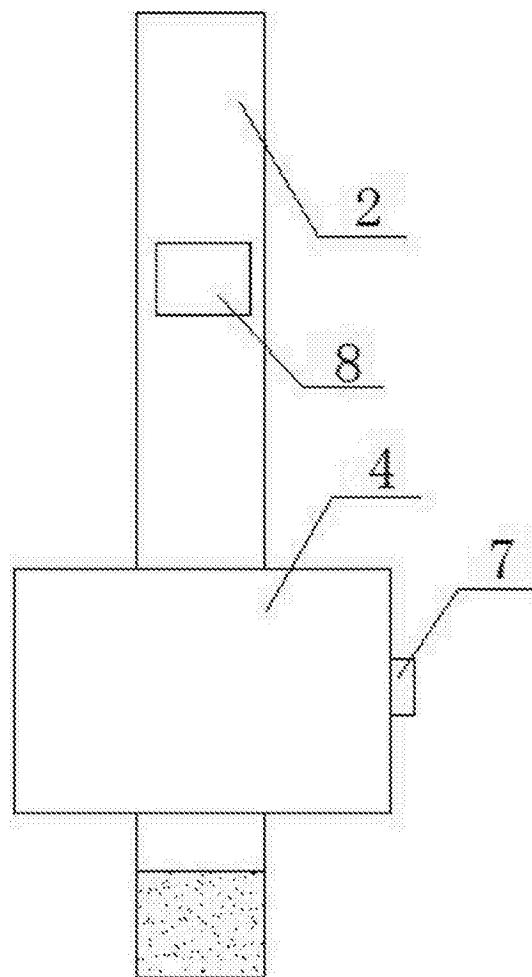


图2

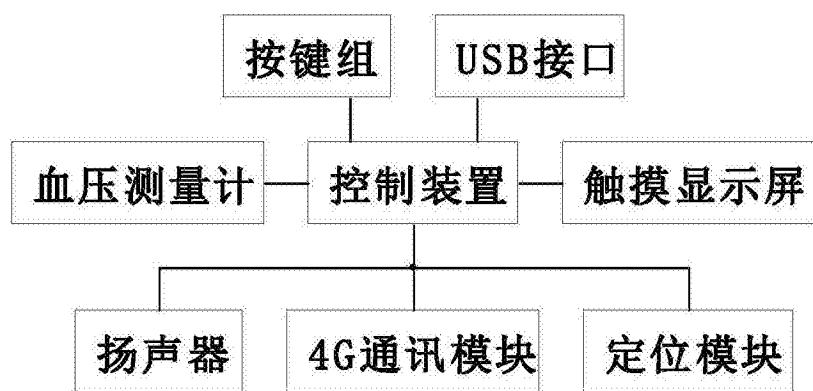


图3

专利名称(译)	一种用于检测急性脑出血的呼救装置及其急救方法		
公开(公告)号	CN106901707A	公开(公告)日	2017-06-30
申请号	CN201611245068.1	申请日	2016-12-29
[标]申请(专利权)人(译)	徐州医科大学		
申请(专利权)人(译)	徐州医科大学		
当前申请(专利权)人(译)	徐州医科大学		
[标]发明人	韩鲲 李娜娜		
发明人	韩鲲 李娜娜		
IPC分类号	A61B5/021 A61B5/02 A61B5/00		
代理人(译)	李鹏		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明公开了一种用于检测急性脑出血的呼救装置及其急救方法,采用壳体、固定带、血压测量计、控制装置、触摸显示屏、按键组、USB接口、扬声器、4G通讯模块和定位模块相结合的方式,佩戴后能在使用者发生心脏骤停时可监测到并发出呼叫音使周围人知晓进行急救,如周围人不清楚如何进行急性脑出血人工急救,可通过视频进行引导操作;另外同时可将使用者的位置信息通过短信发给预设的被通知人,使其及时赶到目的地也可及时拨打急救中心电话确定急救位置。

