



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105879228 A

(43)申请公布日 2016.08.24

(21)申请号 201610202254.0

(22)申请日 2016.04.01

(71)申请人 江苏鸿都医疗科技有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区双树路
60号

(72)发明人 陈凯 李显宝 丁海涛 陈必庆

(74)专利代理机构 苏州市中南伟业知识产权代
理事务所(普通合伙) 32257

代理人 李广

(51) Int. Cl.

A61N 1/39(2006.01)

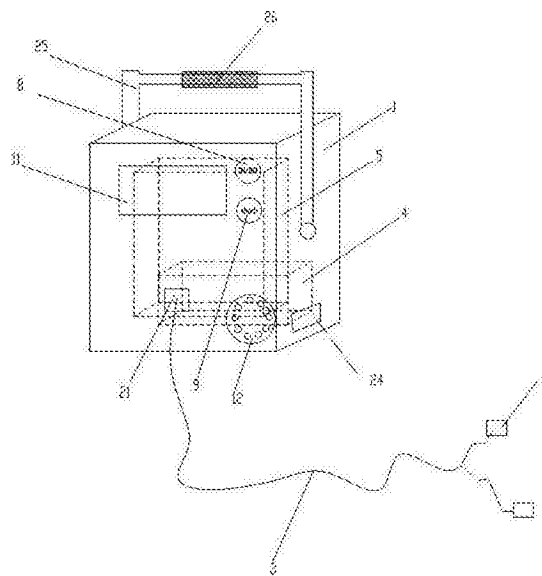
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

带有一次性电极的便携式自动体外除颤器

(57)摘要

本发明公开了一种带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,包括一除颤器箱体、一对一次性电极、一导线、一充电电池和一除颤控制电路板,所述除颤控制电路板固定安装在所述除颤器箱体中,所述充电电池可拆卸安装在所述除颤器箱体中并与所述除颤控制电路板电性连接,所述一次性电极通过所述导线与所述除颤控制电路板电性连接,该除颤器体积小,价格低,能够放置在家里以及各种公共场合使用,普通人员通过一定的培训就可以操作,而且携带方便,只要贴上一次性电极到人体上,仪器能够通过软件自动分析判断充多少焦耳的能量,语音提示操作者,按电击启动按钮释放电击能量,除颤过程完全自动化,能够及时提供施救,使用灵活方便。



1. 一种带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:包括一除颤器箱体、一对一次性电极、一导线、一充电电池和一除颤控制电路板,所述除颤控制电路板固定安装在所述除颤器箱体中,所述充电电池可拆卸安装在所述除颤器箱体中并与所述除颤控制电路板电性连接,所述一次性电极通过所述导线与所述除颤控制电路板电性连接;

所述除颤控制电路板上设有人体阻抗自动检测模块和电击能量传送模块;

所述导线的一端设有两个接线端且分别固定连接在所述一对一次性电极的背面上,所述导线的另一端为电性接头;

所述除颤器箱体呈长方体状,所述除颤器箱体的正面设有供所述电性接头插入的电性接孔,所述除颤器箱体的正面还设有通电开关按钮和电击启动按钮;

所述通电开关按钮和电击启动按钮中均安装有LED灯,所述LED灯与所述除颤控制电路板电性连接。

2. 根据权利要求1所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述除颤器箱体的正面嵌设一液晶显示屏,所述液晶显示屏与所述除颤控制电路板电性连接。

3. 根据权利要求1所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:还包括一扬声器,所述扬声器固定在所述除颤器箱体中并与所述除颤控制电路板电性连接。

4. 根据权利要求1-3中任意一项所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述除颤控制电路板密封安装在所述除颤器箱体的内部,所述除颤器箱体的背面设有一凹槽,所述充电电池位于所述凹槽中,所述凹槽上可拆卸盖设一盖子。

5. 根据权利要求4所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述电击能量传送模块以双相波形向患者传送电击。

6. 根据权利要求5所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述除颤器箱体的侧壁上嵌设一充电接口,所述充电接口与所述充电电池电性连接。

7. 根据权利要求6所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述除颤器箱体上转动连接一提手杆,所述提手杆呈U型,所述提手杆U型两侧的端部转动连接在所述除颤器箱体的侧壁上。

8. 根据权利要求7所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述提手杆U型的中间部分缠绕有防滑硅胶垫。

9. 根据权利要求8所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述通电开关按钮的表面印刷有“ON/OFF”字样,所述电击启动按钮上印刷有“shock”字样。

10. 根据权利要求9所述的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:所述除颤器箱体的背面对称设有两个向外凸出的U型挂环,所述U型挂环的内部呈中空状。

带有一次性电极的便携式自动体外除颤器

技术领域

[0001] 本发明涉及除颤器领域,尤其涉及一种带有一次性电极的便携式自动体外除颤器。

背景技术

[0002] 全世界范围内每年由于心脏骤停(SCA)而死亡的人数一直很多,如果SCA发作的患者3-5分钟内实施有效的心脏除颤则可以防止很多患者死亡。

[0003] 心脏骤停(SCA)是指由异常心律发作,没有脉搏和呼吸,导致意识缺失。如果几分钟之内不能恢复脉搏,就会出现死亡。最经常的是,SCA是由心室纤颤(VF)导致的,心室纤颤是导致心肌不和谐颤抖的紊乱心律。缺乏协调的心肌收缩会导致缺乏到大脑和其它器官的血流。如果不能迅速终止这种紊乱的心律,从而允许心脏恢复到其自己的正常节律,死亡会随之而来。

[0004] 通常人们遇到出现心脏骤停的病人时,由于缺乏除颤器和医疗知识,很少有人能够对病人进行施救。我们的机器现在都是手动除颤,要医生根据病人的体重,状况判断打多少焦耳的能量,病人的发病场所和时间是无法控制的,一旦发病,无法得到第一时间的施救,很容易错过施救时间,导致病人死亡。

[0005] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,使其更具有产业上的利用价值。

发明内容

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的目的是提供一种能够及时提供施救,适用于多种场合,使用灵活方便的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器。

[0007] 本发明提出的一种带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,其特征在于:包括一除颤器箱体、一对一次性电极、一导线、一充电电池和一除颤控制电路板,所述除颤控制电路板固定安装在所述除颤器箱体中,所述充电电池可拆卸安装在所述除颤器箱体中并与所述除颤控制电路板电性连接,所述一次性电极通过所述导线与所述除颤控制电路板电性连接;

[0008] 所述除颤控制电路板上设有人体阻抗自动检测模块和电击能量传送模块;

[0009] 所述导线的一端设有两个接线端且分别固定连接在所述一对一次性电极的背面上,所述导线的另一端为电性接头;

[0010] 所述除颤器箱体呈长方体状,所述除颤器箱体的正面设有供所述电性接头插入的电性接孔,所述除颤器箱体的正面还设有通电开关按钮和电击启动按钮;

[0011] 所述通电开关按钮和电击启动按钮中均安装有LED灯,所述LED灯与所述除颤控制电路板电性连接。

[0012] 作为本发明的进一步改进,所述除颤器箱体的正面嵌设一液晶显示屏,所述液晶显示屏与所述除颤控制电路板电性连接。

[0013] 作为本发明的进一步改进,还包括一扬声器,所述扬声器固定在所述除颤器箱体中并与所述除颤控制电路板电性连接。

[0014] 作为本发明的进一步改进,所述除颤控制电路板密封安装在所述除颤器箱体的内部,所述除颤器箱体的背面设有一凹槽,所述充电电池位于所述凹槽中,所述凹槽上可拆卸盖设一盖子。

[0015] 作为本发明的进一步改进,所述电击能量传送模块以双相波形向患者传送电击。

[0016] 作为本发明的进一步改进,所述除颤器箱体的侧壁上嵌设一充电接口,所述充电接口与所述充电电池电性连接。

[0017] 作为本发明的进一步改进,所述除颤器箱体上转动连接一提手杆,所述提手杆呈U型,所述提手杆U型两侧的端部转动连接在所述除颤器箱体的侧壁上。

[0018] 作为本发明的进一步改进,所述提手杆U型的中间部分缠绕有防滑硅胶垫。

[0019] 作为本发明的进一步改进,所述通电开关按钮的表面印刷有“ON/OFF”字样,所述电击启动按钮上印刷有“shock”字样。

[0020] 作为本发明的进一步改进,所述除颤器箱体的背面对称设有两个向外凸出的U型挂环,所述U型挂环的内部呈中空状。

[0021] 借由上述方案,本发明至少具有以下优点:本发明提供的带有一次性电极的便携式自动体外除颤器体积小,价格低,能够放置在家里以及各种公共场合使用,而且不需要医生进行操作,普通人员通过一定的培训就可以操作,而且该便携式自动体外除颤器携带方便,能够自动分析判断打多少焦耳的能量,只要贴上一次性电极到人体上,仪器能够通过软件自动分析判断充多少焦耳的能量,语音提示操作者,按电击启动按钮释放电击能量,除颤过程完全自动化,能够及时提供施救,使用灵活方便。

[0022] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0023] 图1为本发明带有一次性电极的便携式自动体外除颤器的结构示意图;

[0024] 图2为本发明中除颤器箱体的正面示意图;

[0025] 图3为本发明中除颤器箱体的背面示意图;

[0026] 图4为本发明中除颤控制电路板的结构示意图;

[0027] 图5为本发明中导线的结构示意图。

具体实施方式

[0028] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0029] 实施例:一种带有一次性电极的便携式自动体外除颤器,包括一除颤器箱体1、一对一次性电极2、一导线3、一充电电池4和一除颤控制电路板5,所述除颤控制电路板固定安装在所述除颤器箱体中,所述充电电池可拆卸安装在所述除颤器箱体中并与所述除颤控制电路板电性连接,所述一次性电极通过所述导线与所述除颤控制电路板电性连接;

[0030] 所述除颤控制电路板上设有人体阻抗自动检测模块6和电击能量传送模块7;

[0031] 所述导线的一端设有两个接线端31且分别固定连接在所述一对一次性电极的背面上,所述导线的另一端为电性接头32;

[0032] 所述除颤器箱体呈长方体状,所述除颤器箱体的正面设有供所述电性接头插入的电性接孔21,所述除颤器箱体的正面还设有通电开关按钮8和电击启动按钮9;

[0033] 所述通电开关按钮和电击启动按钮中均安装有LED灯10,所述LED灯与所述除颤控制电路板电性连接。

[0034] 所述除颤器箱体的正面嵌设一液晶显示屏11,所述液晶显示屏与所述除颤控制电路板电性连接。

[0035] 还包括一扬声器12,所述扬声器固定在所述除颤器箱体中并与所述除颤控制电路板电性连接。

[0036] 所述除颤控制电路板密封安装在所述除颤器箱体的内部,所述除颤器箱体的背面设有一凹槽22,所述充电电池位于所述凹槽中,所述凹槽上可拆卸盖设一盖子23。

[0037] 所述电击能量传送模块以双相波形向患者传送电击。

[0038] 所述除颤器箱体的侧壁上嵌设一充电接口24,所述充电接口与所述充电电池电性连接。

[0039] 所述除颤器箱体上转动连接一提手杆25,所述提手杆呈U型,所述提手杆U型两侧的端部转动连接在所述除颤器箱体的侧壁上。

[0040] 所述提手杆U型的中间部分缠绕有防滑硅胶垫26。

[0041] 所述通电开关按钮的表面印刷有“ON/OFF”字样,所述电击启动按钮上印刷有“shock”字样。

[0042] 所述除颤器箱体的背面对称设有两个向外凸出的U型挂环27,所述U型挂环的内部呈中空状。

[0043] 带有一次性电极的便携式自动体外除颤器体积小,价格低,能够放置在家里以及各种公共场合使用,而且不需要医生进行操作,普通人员通过一定的培训就可以操作,而且该便携式自动体外除颤器携带方便,只要贴上一次性电极到人体上,仪器能够通过软件自动分析判断充多少焦耳的能量,语音提示操作者,按电击启动按钮释放电击能量,除颤过程完全自动化,能够及时提供施救,使用灵活方便。

[0044] 通过液晶显示屏能够显示电击过程中的波形图和显示每次电击的能量。

[0045] 通过提手杆能够使人们直接拎起整个除颤器,从而方便携带。通过防滑硅胶垫能够起到防滑的作用,提手杆能够转动,可以作为支撑杆用。

[0046] 通过U型挂环能够将整个除颤器挂设在公共场所或家里的墙壁上,使用时再从墙壁上拿下。

[0047] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,并不用于限制本发明,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

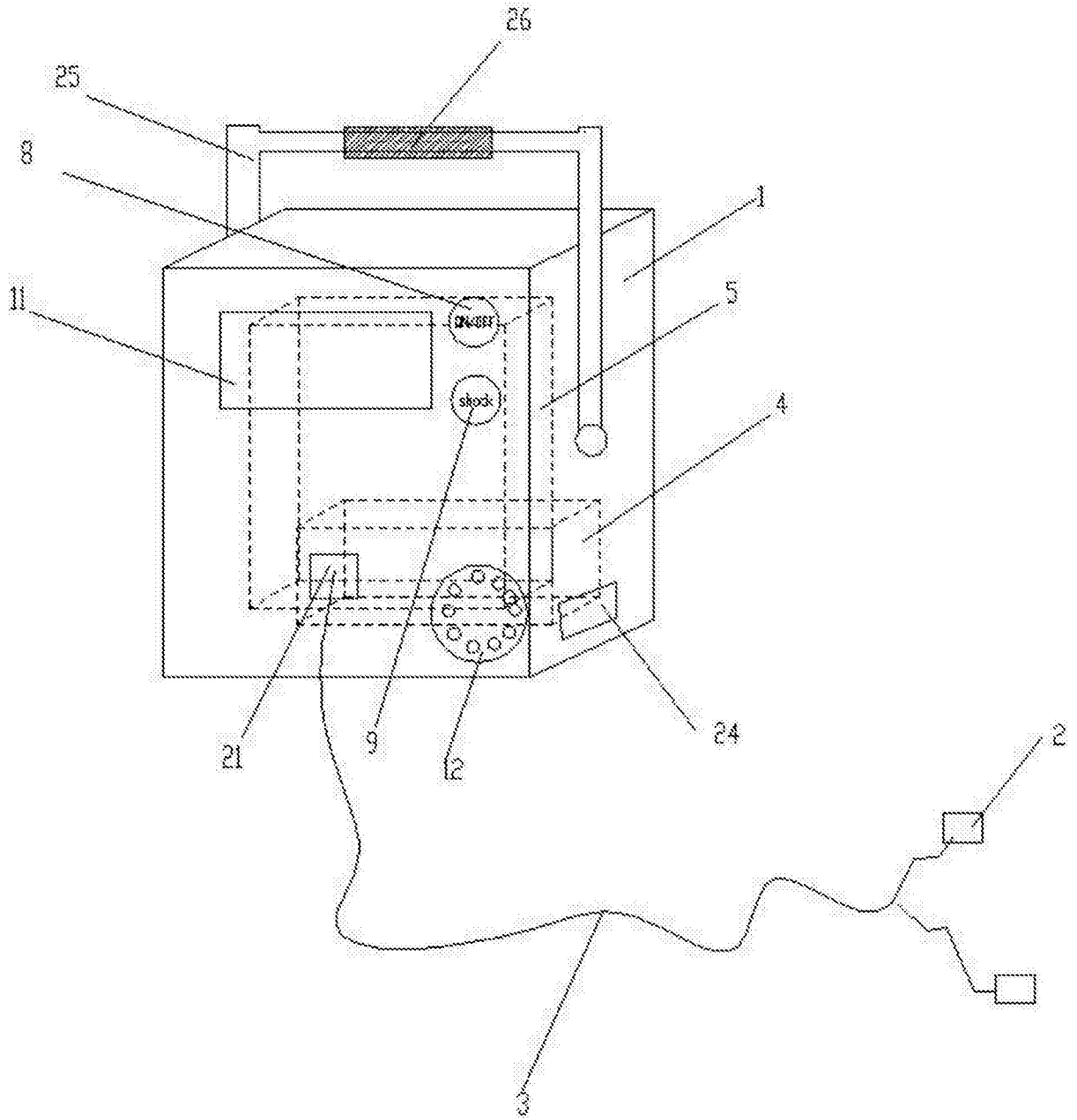


图1

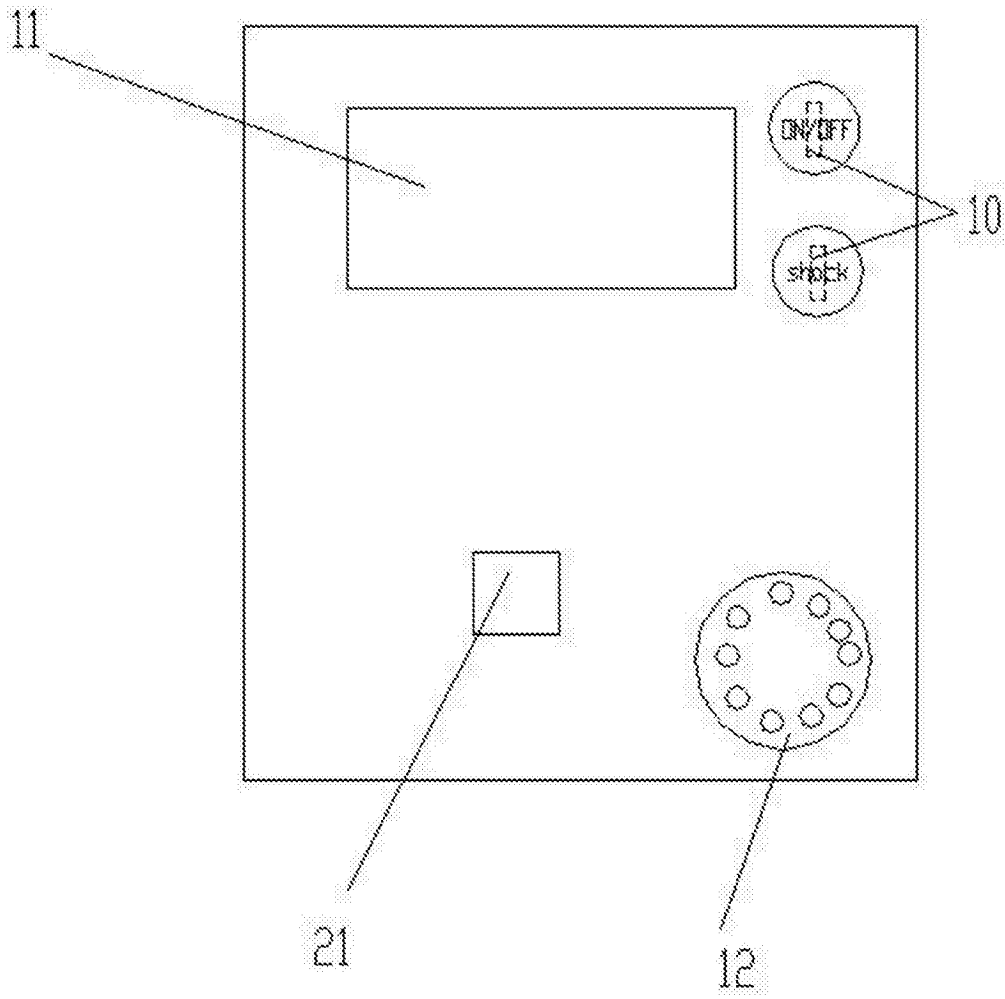


图2

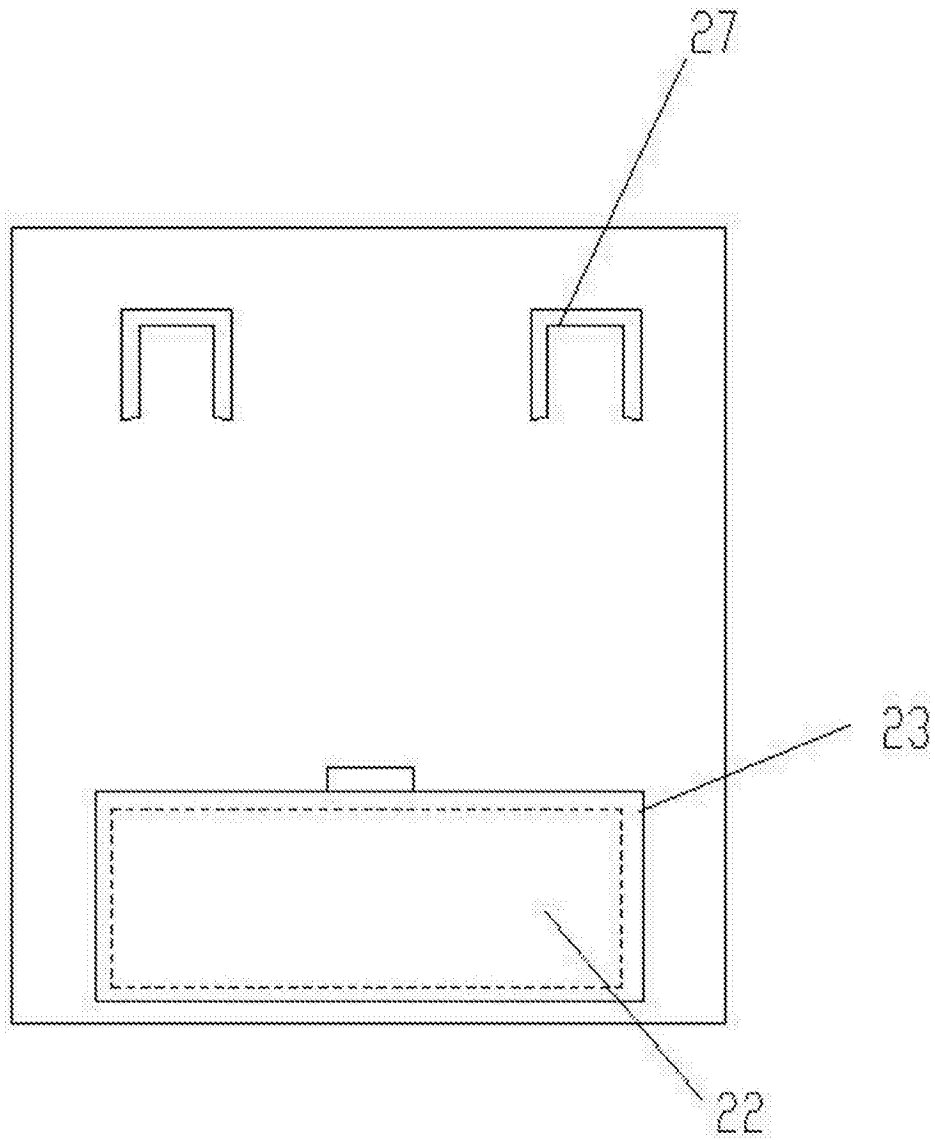


图3

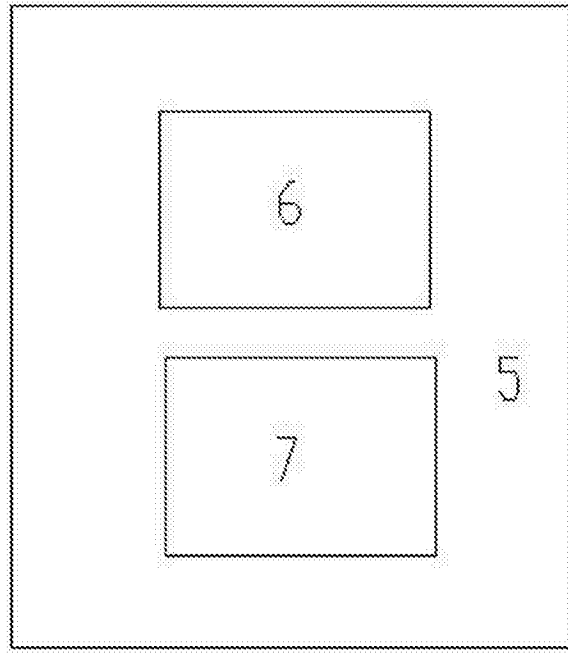


图4

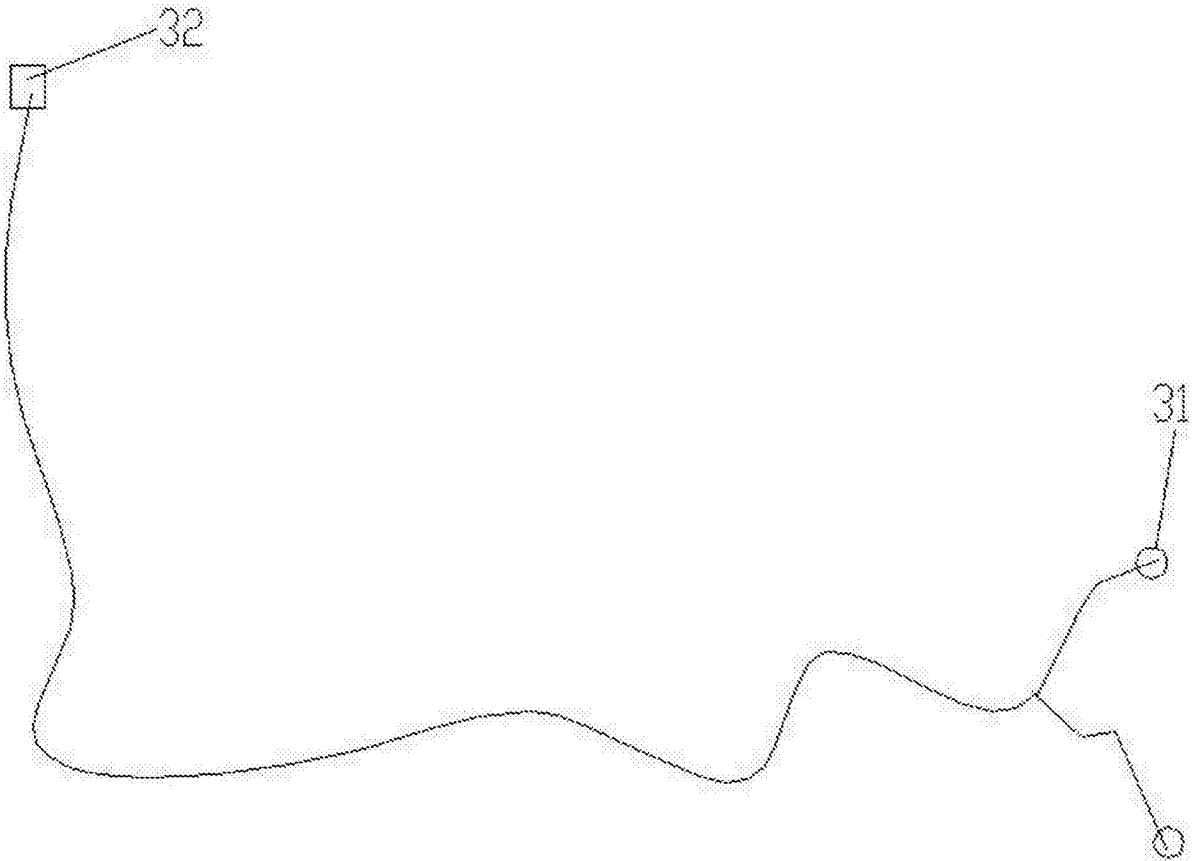


图5