



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103263270 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201310159271. 7

(22) 申请日 2013. 05. 02

(71) 申请人 卢世明

地址 261300 山东省潍坊市昌邑市利民街
636 号昌邑市人民医院

(72) 发明人 卢世明

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 王伟霞

(51) Int. Cl.

A61B 5/145(2006. 01)

A61B 5/157(2006. 01)

A61B 5/01(2006. 01)

A61B 5/02(2006. 01)

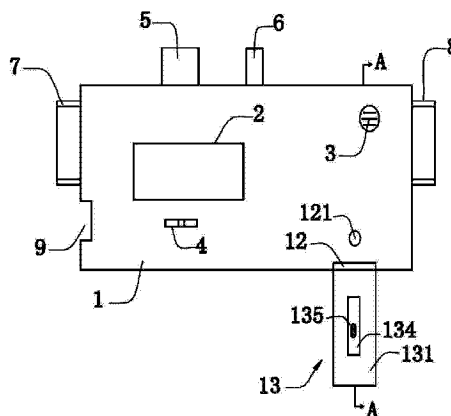
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

血糖仪

(57) 摘要

本发明属于医疗设备技术领域,尤其涉及一种血糖仪,包括壳体,所述壳体上设有显示屏、开关、采血笔支架和镊子支架,所述壳体内设有血糖检测器和控制器,所述壳体的底端设有检测口,所述检测口的上侧壁设有通孔,所述检测口内设有与所述血糖检测器电连接的接收口;所述检测口活动连接有试纸输送装置,所述试纸输送装置包括试纸盒,所述试纸盒的开口端连通所述检测口,所述试纸盒内设有试纸支架和位于所述试纸支架下方的干燥剂盛放腔,所述试纸盒上设有滑槽及可在所述滑槽内滑动的推拉钮,所述推拉钮的底端伸入所述试纸盒内并与所述试纸接触。该血糖仪结构设计合理,功能多样,试纸条携带、移取方便、卫生且能够提高检测结果的准确度。



1. 血糖仪,包括壳体,其特征在于:

所述壳体上设有显示屏和开关,所述壳体内设有血糖检测器和控制器,所述控制器分别与所述血糖检测器、显示屏和开关电连接,所述壳体的两侧分别设有采血笔支架和镊子支架,所述壳体的底端设有检测口,所述检测口的上侧壁设有通孔,所述检测口内设有接收口,所述接收口与所述血糖检测器电连接;

所述检测口活动连接有试纸输送装置,所述试纸输送装置包括一端开口的试纸盒,所述试纸盒的开口端连通所述检测口,所述试纸盒内设有试纸支架和位于所述试纸支架下方的干燥剂盛放腔,所述试纸盒上设有滑槽及可在所述滑槽内滑动的推拉钮,所述推拉钮的底端伸入所述试纸盒内并与所述试纸接触。

2. 如权利要求1所述的血糖仪,其特征在于:所述壳体上还设有体温检测器和脉搏测量仪。

3. 如权利要求1所述的血糖仪,其特征在于:所述壳体上设有扬声器,所述扬声器与所述控制器电连接。

4. 如权利要求1所述的血糖仪,其特征在于:所述壳体的一侧还设有USB数据端口,所述USB数据端口与所述控制器电连接。

5. 如权利要求1-4任一项所述的血糖仪,其特征在于:所述检测口的一侧设有转轴,所述转轴与所述试纸盒开口端的一侧连接,所述试纸盒能够绕所述转轴转动。

血糖仪

技术领域

[0001] 本发明属于医疗设备技术领域,尤其涉及一种血糖仪。

背景技术

[0002] 血糖仪是一种测定血液中的血糖浓度的仪器,对于需要调节血糖的糖尿病患者,血糖仪是一种必备的医疗仪器。

[0003] 现在常用的血糖检测技术主要有光反射法和电化学法。光反射法是运用检测器检测试纸反射面的反射光的强度,将这些反射光的强度转化成葡萄糖浓度,这种方法在强光环境下操作会产生误差,其测定准确度低;电化学法采用检测反应过程中产生的电流信号的原理来反应血糖值,酶与葡萄糖反应产生的电子通过电流记数设施,读取电子的数量,再转化成葡萄糖浓度读数;电化学法相对于光反射法要准确,方便,不会污染,目前市面上先进的血糖仪都采用葡萄糖脱氢酶电极测量法的电化学法。

[0004] 现有的血糖仪主要存在以下不足:一是试纸条都是单独存放,医护人员经常会发生忘记带试纸条的情况,导致不能及时进行检测,给被检测者还有医护人员带来不便;二是试纸条的检送和取出都是直接用手,如果直接用手显然会带来不卫生的问题,会影响血糖的检测结果;当操作者与患者不是同一人时,使用过的测试条上尚沾有患者的血液,操作者如果接触到患者的血液,便有感染的危险,其操作也并不是很方便。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是:针对现有技术存在的不足,提供一种试纸条携带、移取方便、卫生且能提高检测结果准确度的血糖仪。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:

[0007] 血糖仪,包括壳体,所述壳体上设有显示屏和开关,所述壳体内设有血糖检测器和控制器,所述控制器分别与所述血糖检测器、显示屏和开关电连接,所述壳体的两侧分别设有采血笔支架和镊子支架,所述壳体的底端设有检测口,所述检测口的上侧壁设有通孔,所述检测口内设有接收口,所述接收口与所述血糖检测器电连接;所述检测口活动连接有试纸输送装置,所述试纸输送装置包括一端开口的试纸盒,所述试纸盒的开口端连通所述检测口,所述试纸盒内设有试纸支架和位于所述试纸支架下方的干燥剂盛放腔,所述试纸盒上设有滑槽及可在所述滑槽内滑动的推拉钮,所述推拉钮的底端伸入所述试纸盒内并与所述试纸接触。

[0008] 作为一种改进,所述壳体上还设有体温检测器和脉搏测量仪。

[0009] 作为一种改进,所述壳体上设有扬声器,所述扬声器与所述控制器电连接。

[0010] 作为一种改进,所述壳体的一侧还设有 USB 数据端口,所述 USB 数据端口与所述控制器电连接。

[0011] 作为进一步地改进,所述检测口的一侧设有转轴,所述转轴与所述试纸盒开口端的一侧连接,所述试纸盒能够绕所述转轴转动。

[0012] 由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0013] (1) 本发明提供的血糖仪包括血糖检测器、控制器、试纸输送装置、显示器、体温检测器、脉搏测量仪、扬声器和 USB 数据端口等,其结构合理、功能多样。

[0014] (2) 血糖检测器能够检测血糖并将数值传送至显示器上,方便医护人员或患者观察血糖值,扬声器能够对患者进行语音提示,方便了视力较差的患者的使用,USB 数据端口可以将控制器中存储的血糖值传输到计算机等终端,患者可以通过网络等与医护人员进行远程交流以确认病情状况。

[0015] (3) 由于患者的体温对血糖的测量结果影响很大,在测量血糖之前先用体温检测器对患者进行体温测量,如果体温在正常值范围内可以进行血糖的测量,如果体温超出正常值的范围,则暂不测量血糖,避免测量出错误的血糖值而不利于患者下一步的治疗;脉搏测量仪方便医护人员测量患者的脉搏,根据脉搏情况判断血糖结果,有利于疾病的诊断和治疗。

[0016] (4) 试纸输送装置方便了试纸条的存放和输送,不使用时,试纸条存放在试纸盒内的试纸支架上,使用时,推动推拉钮,推拉钮带动试纸条向检测口的方向移动,由于试纸盒的开口端与检测口相通,试纸条能够进至检测口内,并与检测口内的接收口接触,从而能够通过血糖检测器进行血糖检测;试纸输送装置活动连接在检测口处方便了检测完毕后的试纸条的取出;干燥剂盛放腔用于盛放干燥剂,防止试纸条受潮后影响检测结果;采血笔支架用于放置采血笔,避免医护人员忘记携带采血笔而影响血糖的检测;镊子支架用于存放镊子,镊子用于将检测完后的试纸条从检测口内取出,以免医护人员接触到患者的血液而被感染。

附图说明

[0017] 图 1 和图 2 是本发明实施例提供的血糖仪的使用状态图;

[0018] 图 3 是图 1 中沿 A-A 线的剖视图;

[0019] 图 4 是图 2 中沿 B-B 线的剖视放大图;

[0020] 其中:1-壳体,2-显示屏,3-扬声器,4-开关,5-体温检测器,6-脉搏测量仪,7-采血笔支架,8-镊子支架,9-USB 数据端口,10-血糖检测器,11-控制器,12-检测口,13-试纸输送装置,14-试纸,121-通孔,122-接收口,131-试纸盒,132-试纸支架,133-干燥剂盛放腔,134-滑槽,135-推拉钮。

具体实施方式

[0021] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。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。

[0022] 图 1 和图 2 示出了本实施例提供的血糖仪的使用状态图,为了便于说明,本图仅提供与本发明有关的结构部分。

[0023] 血糖仪包括壳体 1,壳体 1 的表面设有显示屏 2、扬声器 3 和开关 4,壳体 1 的顶端设有体温检测器 5 和脉搏测量仪 6,壳体 1 的两侧分别设有采血笔支架 7 和镊子支架 8,壳体 1 的一侧壁上还设有 USB 数据端口 9,如图 3 所示,壳体 1 内设有血糖检测器 10 和控制器

11,控制器 11 分别与血糖检测器 10、显示屏 2、扬声器 3、USB 数据端口 9 和开关 4 电连接。

[0024] 壳体 1 的底端设有检测口 12,检测口 12 的上侧壁设有通孔 121,患者的血液通过该通孔滴入至检测口内的试纸条上,检测口 12 内设有接收口 122,接收口 122 与血糖检测器 10 电连接。检测口 12 活动连接有试纸输送装置 13,试纸输送装置 13 包括一端开口的试纸盒 131,检测口 12 的一侧设有转轴,转轴与试纸盒 131 开口端的一侧连接,试纸盒 131 能够绕转轴转动,试纸盒 131 的开口端与检测口 12 连通。

[0025] 如图 4 所示,试纸盒 131 内设有试纸支架 132 和干燥剂盛放腔 133,干燥剂盛放腔 133 位于试纸支架 132 的下方,干燥剂盛放腔 133 用于盛放硅胶等干燥剂,试纸盒 131 的上表面设有滑槽 134 和推拉钮 135,推拉钮 135 可在滑槽 134 内滑动,推拉钮 135 的底端伸入试纸盒 131 内并与试纸 14 相接触。

[0026] 上述实施例中的试纸输出装置还可以铰接在检测口的一侧外壁上。

[0027] 该血糖仪的使用过程是:先用体温检测器和脉搏测量仪对患者的体温进行检测,根据患者的体温和脉搏情况确定是否进行血糖检测;推动推拉钮,使推拉钮带动试纸条进入检测口内,用采血笔将患者的手指扎破,使患者的血液通过通孔滴入检测口内的试纸条上,开启开关,血糖检测器对沾有血液的试纸条进行检测,控制器将检测的血糖值传送至显示屏和扬声器,显示屏显示读数,扬声器进行语音提示,检测完毕后根据需要将检测值通过 USB 数据端口传送至计算机等终端上进行储存,转动试纸盒,使试纸盒的开口端远离检测口,将镊子从镊子支架上取下,用镊子将检测完毕后的试纸条取出、丢弃,再次转动试纸盒,使试纸盒的开口端与检测口连通,以防止试纸盒内的试纸条受潮。

[0028] 本发明提供的血糖仪,其结构设计合理,检测血糖所用的采血笔、血糖检测器和试纸条集于该血糖仪上,其功能齐全,既能对患者进行体温、脉搏检测,又能对患者进行血糖检测,且不需要人接触试纸条就可将试纸条送入检测口内,避免了试纸条被污染,检测完毕后的试纸条通过镊子取出,避免了操作者沾上患者的血液而被传染疾病,该血糖仪既能通过读数的形式又能通过语音的形式对患者进行提示,其携带、使用很方便,能够提高检测结果的准确度。

[0029] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

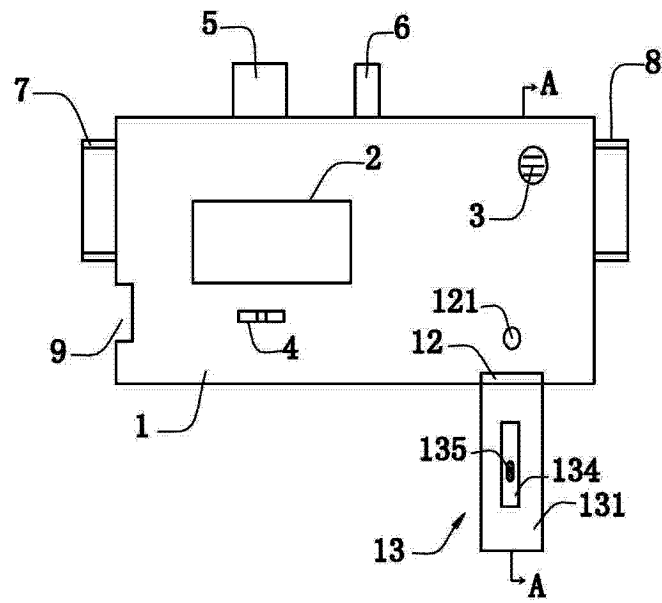


图 1

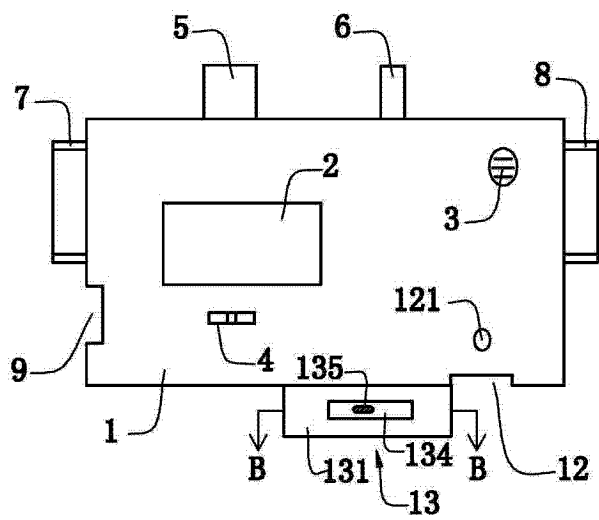


图 2

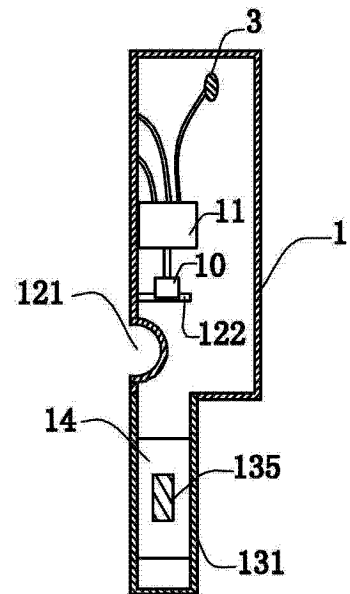


图 3

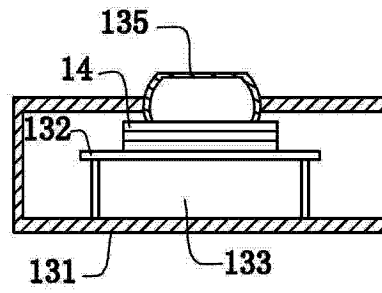


图 4