



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207396494 U

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201721552405.1

(22)申请日 2017.11.20

(73)专利权人 蓬莱市第二人民医院

地址 264000 山东省烟台市芝罘区青年南路408号416室

(72)发明人 刘均文

(74)专利代理机构 深圳盛德大业知识产权代理
事务所(普通合伙) 44333

代理人 贾振勇

(51)Int.Cl.

G01N 33/48(2006.01)

A61B 5/151(2006.01)

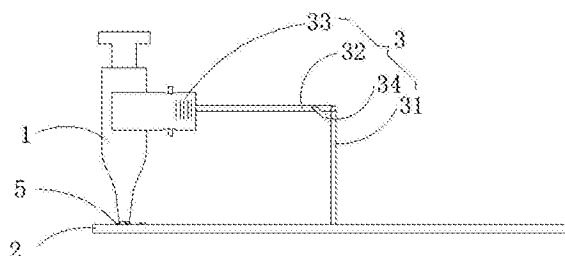
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种体检用血糖检测装置

(57)摘要

本实用新型适用于体检用医疗器械技术领域,公开了一种体检用血糖检测装置,包括采血头,采血头包括:针筒、活塞体、推杆、采血针。还包括底座、安装架、测试条槽。安装架的一端固定于底座上,另一端夹持固定采血头;测试条槽设于底座上;安装架包括立架、水平摆杆和夹头,立架的一端与底座固定相连,立架的另一端与水平摆杆的一端链接相连,夹头设于水平摆杆的另一端,立架与水平摆杆垂直设置,夹头夹持固定采血头。与相关技术相比,本实用新型中的采血头便于更换,且采血头一次性使用,血液检测样本纯净。保证了检测结果的准确性,另一方面,更重要的是,有效避免了采血者血液的交叉感染情况发明,保证体检人员的安全健康。



1. 一种体检用血糖检测装置,包括采血头,所述采血头包括:
针筒,所述针筒的前后端均设有出口;
活塞体,所述活塞体设于所述针筒内且与所述针筒的内腔匹配;
推杆,所述推杆固定连接于所述活塞体的后端并伸出所述针筒后端的出口;
采血针,所述采血针固定连接于所述活塞体的前端并伸出所述针筒前端的出口;
其中,所述针筒的内壁沿圆周方向设有平行的第一环形凸台和第二环形凸台,所述活塞体在所述第一环形凸台和所述第二环形凸台之间的所述针筒内腔中滑动;
所述活塞体和所述第一环形凸台之间设有拉伸弹簧;
其特征在于,所述体检用血糖检测装置还包括:
底座;
安装架,所述安装架的一端固定于所述底座上,所述安装架的另一端夹持固定所述采血头;
测试条槽,所述测试条槽设于所述底座上;
其中:所述安装架包括立架、水平摆杆和夹头,所述立架的一端与所述底座固定相连,所述立架的另一端与所述水平摆杆的一端链接相连,所述夹头设于所述水平摆杆的另一端,所述立架与所述水平摆杆垂直设置,所述夹头夹持固定所述采血头。
2. 根据权利要求1所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述采血头的下方设置有若干手指托位,若干所述手指托位包括两个相对设置的压部,两个所述压部之间共同构成手指压托空间。
3. 根据权利要求2所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述压部相对的内侧由弹性材料制成。
4. 根据权利要求3所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述采血头的下方设有3个手指托位,分别为第一手指托位、第二手指托位、第三手指托位,所述第一手指托位、第二手指托位、第三手指托位分别到所述立架的距离相等;所述第一手指托位到所述采血针的垂直方向的距离小于第二手指托位到所述采血针的垂直方向的距离;所述第二手指托位到所述采血针的垂直方向的距离小于第三手指托位到所述采血针的垂直方向的距离。
5. 根据权利要求4所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述测试条槽为若干个,沿以所述立架为圆心的圆弧线设置于所述底座的上表面。
6. 根据权利要求5所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述测试条槽为长方形,由所述底座的上表面向下凹陷而成。
7. 根据权利要求6所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述测试条槽的槽底为倾斜结构,所述测试条槽远离所述立架的一端的底面到所述底座的上表面的距离小于所述测试条槽邻近所述立架的一端的底面到所述底座的上表面的距离。
8. 根据权利要求7所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述立架的顶部两侧分别设有用于限制所述水平摆杆相对于所述立架旋转的旋转角度的限位杆。
9. 根据权利要求8所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述底座为半圆形板。
10. 根据权利要求1-9任一项所述的体检用血糖检测装置,其特征在于,所述水平摆杆相对于所述立架旋转的旋转角度为0-180°;所述测试条槽的数量为10个;所述体检用血糖检测装置还包括分别设于所述测试条槽边上的标识卡。

一种体检用血糖检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于体检用医疗器械技术领域,尤其涉及一种体检用血糖检测装置。

背景技术

[0002] 血糖检测属于体检的项目之一,在医院进行血糖检测的过程中,医务人员进行血糖检测时,使用一次性使用的采血针将体检人员的手部皮肤扎破,然后医务人员将体检人员的手部挤出血进行采血取样,最后插入血糖检测试条检测结果,这样操作十分麻烦,费时费力,给医务人员增加了极大的工作难度。相关技术中,中国专利申请号为201620754311.1公开了一种体检用血糖检测装置,包括底座、采血器、引流管及血糖测试条,所述底座设有采血器安装孔,采血器从采血器安装孔中穿出;采血器包括针筒,与针筒的内腔匹配的橡胶头,橡胶头的前端连接有采血针,橡胶头的后端连接有推杆,针筒的前端设有供采血针穿出的开口,针筒的内壁沿圆周方向设有平行的第一环形凸台和第二环形凸台,橡胶头在第一环形凸台和第二环形凸台之间的针筒的内腔中滑动,橡胶头和第一环形凸台之间设有若干个弹簧;位于底座左端面的采血器的侧壁设有引流孔,引流管的上端卡装入引流孔中,引流管的下端连接至血糖测试条。相关技术的不足在于,其采血头不便更换,且其针筒需重复使用,且针筒清洗不便。因此,多人使用时,会产生血样交叉感染的情况,一方面影响检测结果的准确性,另一方面,更重要的是,存在血液感染风险,存在重大安全隐患。

[0003] 因此,实有必要提供一种新的体检用血糖检测装置为解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种体检用血糖检测装置,旨在解决现有检用血糖检测装置检测结果的不准确且存在血液感染风险的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种体检用血糖检测装置,包括采血头,所述采血头包括:

[0006] 针筒,所述针筒的前后端均设有出口;

[0007] 活塞体,所述活塞体设于所述针筒内且与所述针筒的内腔匹配;

[0008] 推杆,所述推杆固定连接于所述活塞体的后端并伸出所述针筒后端的出口;

[0009] 采血针,所述采血针固定连接于所述活塞体的前端并伸出所述针筒前端的出口;

[0010] 其中,所述针筒的内壁沿圆周方向设有平行的第一环形凸台和第二环形凸台,所述活塞体在所述第一环形凸台和所述第二环形凸台之间的所述针筒内腔中滑动;

[0011] 所述活塞体和所述第一环形凸台之间设有拉伸弹簧;

[0012] 其中,所述体检用血糖检测装置还包括:

[0013] 底座;

[0014] 安装架,所述安装架的一端固定于所述底座上,所述安装架的另一端夹持固定所述采血头;

[0015] 测试条槽,所述测试条槽设于所述底座上;

[0016] 其中：所述安装架包括立架、水平摆杆和夹头，所述立架的一端与所述底座固定相连，所述立架的另一端与所述水平摆杆的一端链接相连，所述夹头设于所述水平摆杆的另一端，所述立架与所述水平摆杆垂直设置，所述夹头夹持固定所述采血头。

[0017] 优选的，所述采血头的下方设置有若干手指托位，若干所述手指托位包括两个相对设置的压部，两个所述压部之间共同构成手指压托空间。

[0018] 优选的，所述压部相对的内侧由弹性材料制成。

[0019] 优选的，所述采血头的下方设有3个手指托位，分别为第一手指托位、第二手指托位、第三手指托位，所述第一手指托位、第二手指托位、第三手指托位分别到所述立架的距离相等；所述第一手指托位到所述采血针的垂直方向的距离小于第二手指托位到所述采血针的垂直方向的距离；所述第二手指托位到所述采血针的垂直方向的距离小于第三手指托位到所述采血针的垂直方向的距离。

[0020] 优选的，所述测试条槽为若干个，沿以所述立架为圆心的圆弧线设置于所述底座的上表面。

[0021] 优选的，所述测试条槽为长方形，由所述底座的上表面向下凹陷而成。

[0022] 优选的，所述测试条槽的槽底为倾斜结构，所述测试条槽远离所述立架的一端的底面到所述底座的上表面的距离小于所述测试条槽邻近所述立架的一端的底面到所述底座的上表面的距离。

[0023] 优选的，所述立架的顶部两侧分别设有用于限制所述水平摆杆相对于所述立架旋转的旋转角度的限位杆。

[0024] 优选的，所述底座为半圆形板。

[0025] 优选的，所述水平摆杆相对于所述立架旋转的旋转角度为 $0-180^{\circ}$ ；所述测试条槽的数量为10个；所述体检用血糖检测装置还包括分别设于所述测试条槽边上的标识卡。

[0026] 与相关技术相比，本实用新型中的采血头便于更换，且采血头一次性使用，因此，有效保证了血液检测样本的纯净。一方面，保证了检测结果的准确性，另一方面，更重要的是，有效避免了采血者血液的交叉感染情况发明，保证体检人员的安全健康。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型一种体检用血糖检测装置的整体结构主视示意图；

[0028] 图2为本实用新型一种体检用血糖检测装置的整体结构俯视示意图；

[0029] 图3为本实用新型一种体检用血糖检测装置中采血头的整体结构剖视示意图。

[0030] 图中：

[0031] 采血头1，底座2，安装架3，测试条槽4，手指托位5，标识卡6；

[0032] 针筒11，活塞体12，推杆13，采血针14，拉伸弹簧15；

[0033] 立架31，水平摆杆32，夹头33，限位杆34；

[0034] 第一手指托位51，第二手指托位52，第三手指托位53；

[0035] 第一环形凸台111，第二环形凸台112；

[0036] 压部511，手指压托空间512。

具体实施方式

[0037] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型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实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0038] 参见图1-3,本实用新型提供一种体检用血糖检测装置,包括采血头1,采血头1包括:针筒11、活塞体12、推杆13、采血针14,针筒11的前后端均设有出口;活塞体12设于针筒11内且与针筒11的内腔匹配;推杆13固定连接于活塞体12的后端并伸出针筒11后端的出口;采血针14固定连接于活塞体12的前端并伸出针筒11前端的出口;其中,针筒11的内壁沿圆周方向设有平行的第一环形凸台111和第二环形凸台112,活塞体12在第一环形凸台111和第二环形凸台112之间的针筒11内腔中滑动;活塞体12和第一环形凸台111之间设有拉伸弹簧15;体检用血糖检测装置还包括:底座2、安装架3、测试条槽4,安装架3的一端固定于底座2上,安装架3的另一端夹持固定采血头1;测试条槽4设于底座2上;其中:安装架3包括立架31、水平摆杆32和夹头33,立架31的一端与底座2固定相连,立架31的另一端与水平摆杆32的一端链接相连,夹头33设于水平摆杆32的另一端,立架31与水平摆杆32垂直设置,夹头33夹持固定采血头1。

[0039] 采血头1的下方设置有若干手指托位5,若干手指托位5包括两个相对设置的压部511,两个压部511之间共同构成手指托位5空间。

[0040] 压部511相对的内侧由弹性材料制成。

[0041] 采血头1的下方设有3个手指托位5,分别为第一手指托位51、第二手指托位52、第三手指托位53,第一手指托位51、第二手指托位52、第三手指托位53分别到立架31的距离相等;第一手指托位51到采血针14的垂直方向的距离小于第二手指托位52到采血针14的垂直方向的距离;第二手指托位52到采血针14的垂直方向的距离小于第三手指托位53到采血针14的垂直方向的距离。

[0042] 测试条槽4为若干个,沿以立架31为圆心的圆弧线设置于底座2的上表面。

[0043] 测试条槽4为长方形,由底座2的上表面向下凹陷而成。

[0044] 测试条槽4的槽底为倾斜结构,测试条槽4远离立架31的一端的底面到底座2的上表面的距离小于测试条槽4邻近立架31的一端的底面到底座2的上表面的距离。

[0045] 立架31的顶部两侧分别设有用于限制水平摆杆32相对于立架31旋转的旋转角度的限位杆34。

[0046] 底座2为半圆形板。

[0047] 水平摆杆32相对于立架31旋转的旋转角度为0-180°;测试条槽4的数量为10个;体检用血糖检测装置还包括分别设于测试条槽4边上的标识卡6。

[0048] 使用时,根据不同的体检对象选择不同的手指托位5。小童选择第一手指托位51,成年女性选择第二手指托位52,成年男性选择第三手指托位53。这里主要考虑体检对象手指的粗细,即控制合理的手指距离采血针14之间的距离。具体的,根据实际检查对象灵活选择,保证检查对象的手指与采血针14针头的距离合理即可。合理是指采血针14针头扎下时,不至于因距离太远而扎不到手指,也不至于因距离太近而扎入太深。

[0049] 选择好合适的手指托位5后,将手指压入手指压托空间512内,指腹朝上,手指压托空间512两边的压部511将体检对象的手指压紧,旋转水平摆杆32,使得采血头1的前端贴于指腹。正常状态下,拉伸弹簧15处于没有被拉伸的状态,采血针14位于针筒11的内部,采血

时,针筒11的前端贴于需要采血的手指指腹上,向前推动推杆13,拉伸弹簧15被拉伸,采血针14从针筒11的前端穿出,采血针14刺穿皮肤,然后松开推杆13,拉伸弹簧15复位,采血针14缩回针筒11,血液从针筒11的前端进入针筒11内,由于负压作用和针筒11的前端很细,因此血液保持在针筒11内。旋转水平摆杆32,将采血头1转至目标测试条槽4的上方,测试条槽4内设有血糖测试条,向前推动推杆13,将血液推出,滴落于血糖测试条上,测试条槽4上倾斜的结构保证有效浸润,获取检测结果。

[0050] 当需要测试下一个检查对象时,松开夹头33,将采血头1取出丢弃,换上新的采血头1,采血头1一次性使用,保证采血安全与检查结果的准确性。换上新的采血头后,重复上述的采血动作,然后将血液滴入不同的测试条槽4中的血糖测试条上。当体检人数较多,特别是企业职工体检时,本申请中具有10个测血条槽,能同时对10个体检对象进行体检,体检效率高。测试条槽4边上的标识卡6用于识别标记,能有效避免混淆。

[0051] 与相关技术相比,本实用新型中的采血头便于更换,且采血头一次性使用,因此,有效保证了血液检测样本的纯净。一方面,保证了检测结果的准确性,另一方面,更重要的是,有效避免了采血者血液的交叉感染情况发明,保证体检人员的安全健康。

[0052] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

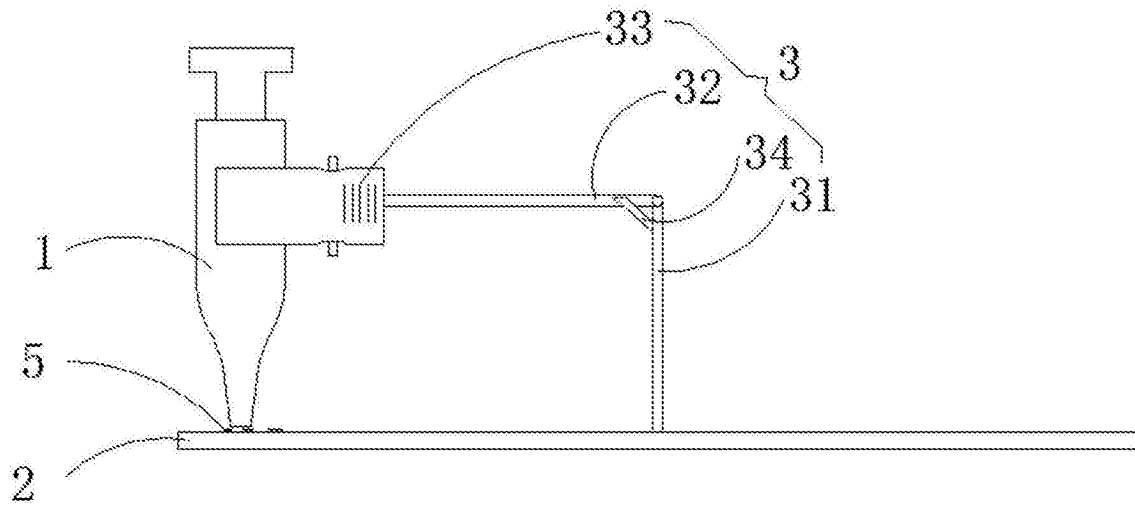


图1

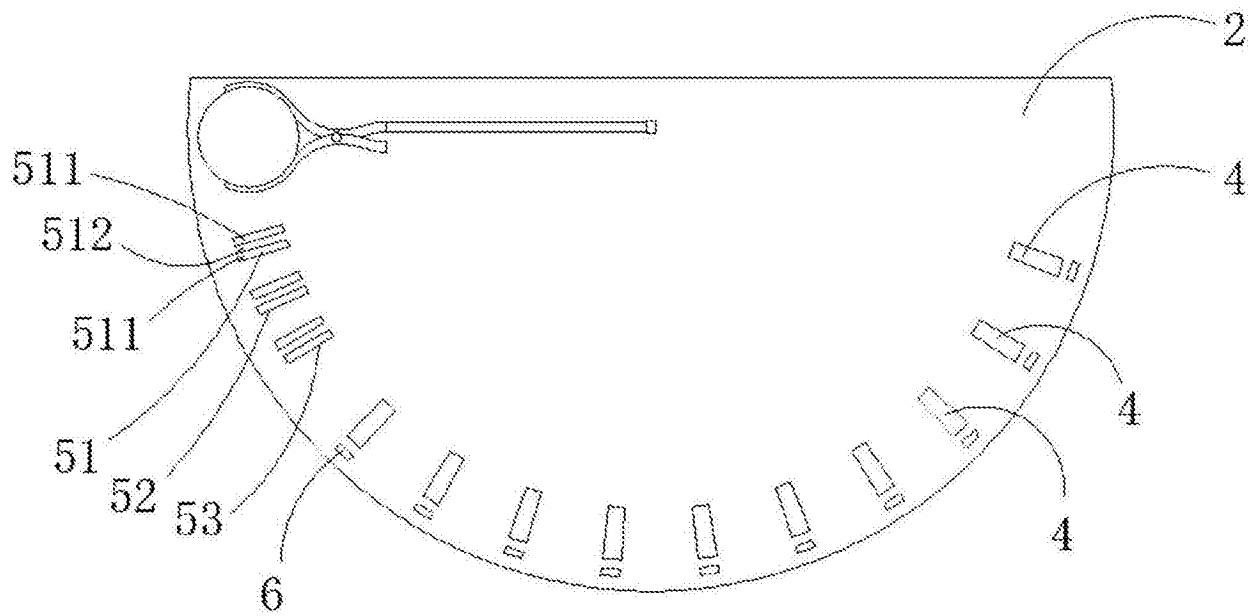


图2

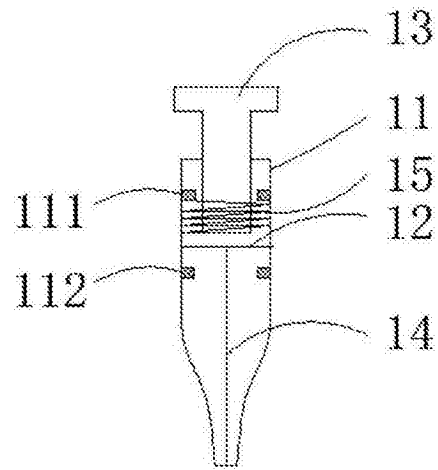


图3