



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204683616 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520243931. 4

(22) 申请日 2015. 04. 21

(73) 专利权人 中国人民解放军第四军医大学

地址 710032 陕西省西安市长乐西路 169 号

(72) 发明人 杨秦 张亚敏 马新秀

(74) 专利代理机构 西安恒泰知识产权代理事务

所 61216

代理人 李婷

(51) Int. Cl.

A61B 5/151(2006. 01)

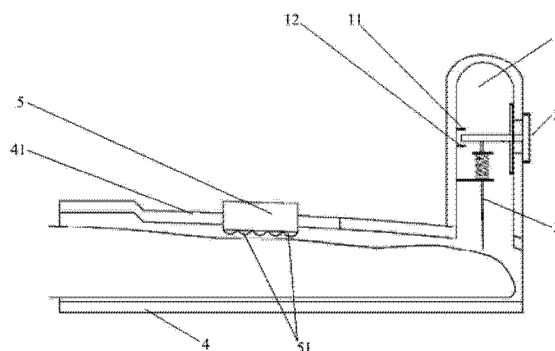
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于血糖计的安全采血针

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于血糖计的安全采血针,属于临床医学领域。所述发明包括垂直连接的采血管体和按压筒体,在采血管体内设置有采血滑块和采血针,在按压筒体内设置有按压滑块。本实用新型通过对采血滑块带动采血针扎破手指指腹的皮肤,并且在按压滑块的辅助下,可以减少对病人手指的按压次数就可以得到足量的用于测量血糖的血液。能够减少现有技术中由于无法控制采血针伸出长度给病人留下深浅不一创口的缺陷,还可以防止在采血过程中因病人手指移动使得采血针将手指其他部分划伤带来的痛感。



1. 一种用于血糖计的安全采血针,其特征在于,所述用于血糖计的安全采血针包括:

采血筒体,在所述采血筒体的外侧壁的缺口上设置有滑动的采血滑块,在所述采血筒体内设置有采血针,在所述采血筒体的内侧壁上还设置有上限位滑块和下限位滑块,所述采血滑块的末端位于所述上限位滑块与所述下限位滑块之间;

按压筒体,在所述按压筒体的侧壁上设置有滑槽,在所述滑槽中嵌有按压滑块,所述按压滑块位于所述按压筒体内的表面设置至少两个柔性凸起;

所述采血筒体与所述按压筒体垂直连接。

2. 根据权利要求 1 所述的用于血糖计的安全采血针,其特征在于,所述采血滑块,包括:

位于所述采血筒体外侧壁上的第一采血滑块;

与所述第一采血滑块垂直固定的采血针座;

位于所述采血筒体内,固定在所述采血针座上的第二采血滑块。

3. 根据权利要求 1 所述的用于血糖计的安全采血针,其特征在于,所述采血针,包括:

固定在所述采血针末端的弹簧底板;

固定在所述采血筒体内侧壁上的弹簧挡板;

位于所述弹簧底板和所述弹簧挡板之间的弹簧。

4. 根据权利要求 1 所述的用于血糖计的安全采血针,其特征在于,所述采血筒体,包括:

在所述采血筒体与所述按压筒体相连的末端,设置有开放式的窗口;

在所述采血筒体远离所述按压筒体相连的端面,设置有圆弧性的顶盖。

5. 根据权利要求 1 所述的用于血糖计的安全采血针,其特征在于,所述按压筒体,包括:

在所述按压筒体远离所述采血筒体的一端,设置有柔性套管。

一种用于血糖计的安全采血针

技术领域

[0001] 本实用新型涉及临床医学领域,特别涉及一种用于血糖计的安全采血针。

背景技术

[0002] 病人在检测血糖时,首先要使用酒精对患者指尖进行消毒,之后使用采血针将消毒后的指尖皮肤扎破,使其渗出一滴血液并该滴血液擦去,接着从手指末端向之间挤压手指皮肤,使得在指尖创口处渗出血液,此时用试纸沾取刚渗出的血液,进而基于试纸上沾取的血液进行血糖监测。

[0003] 现有技术中,在扎破患者指尖皮肤时使用的采血针为弹性结构,具体来说,当采血针的弹性外壳被患者指尖挤压时,会向内收缩使得采血针露出,从而令露出的采血针尖端将患者指尖皮肤扎破。

[0004] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术至少存在以下问题:

[0005] 现有的采血针中的弹性模块由于内置弹簧的力度过于一致,使得在实际的采血过程中,针对不同大小的手指,由于对弹性模块的压力大小不一,这样采血针尖端露出的长度也不一致,会对病人之间造成深浅不一的创口;同时在采血过程中,病人手指无法长时间保持不动,一旦在采血时手指发生移动,容易使采血针将手指其他部分划伤,增加了病人的痛感。

发明内容

[0006] 为了解决现有技术的问题,本实用新型提供了一种用于血糖计的安全采血针,所述用于血糖计的安全采血针包括:

[0007] 采血管体,在所述采血管体的外侧壁的缺口上设置有滑动的采血滑块,在所述采血管体内设置有采血针,在所述采血管体的内侧壁上还设置有上限位滑块和下限位滑块,所述采血滑块的末端位于所述上限位滑块与所述下限位滑块之间;

[0008] 按压筒体,在所述按压筒体的侧壁上设置有滑槽,在所述滑槽中嵌有按压滑块,所述按压滑块位于所述按压筒体内的表面设置至少两个柔性凸起;

[0009] 所述采血管体与所述按压筒体垂直连接。

[0010] 可选的,所述采血滑块,包括:

[0011] 位于所述采血管体外侧壁上的第一采血滑块;

[0012] 与所述第一采血滑块垂直固定的采血针座;

[0013] 位于所述采血管体内,固定在所述采血针座上的第二采血滑块。

[0014] 可选的,所述采血针,包括:

[0015] 固定在所述采血针末端的弹簧底板;

[0016] 固定在所述采血管体内侧壁上的弹簧挡板;

[0017] 位于所述弹簧底板和所述弹簧挡板之间的弹簧。

[0018] 可选的,所述采血管体,包括:

- [0019] 在所述采血管体与所述按压筒体相连的末端,设置有开放式的窗口;
- [0020] 在所述采血管体远离所述按压筒体相连的端面,设置有圆弧性的顶盖。
- [0021] 可选的,所述按压筒体,包括:
- [0022] 在所述按压筒体远离所述采血管体的一端,设置有柔性套管。
- [0023] 本实用新型提供的技术方案带来的有益效果是:
- [0024] 通过对采血滑块带动采血针扎破手指指腹的皮肤,并且在按压滑块的辅助下,可以减少对病人手指的按压次数就可以得到足量的用于测量血糖的血液。能够减少现有技术中由于无法控制采血针伸出长度给病人留下深浅不一创口的缺陷,还可以防止在采血过程中因病人手指移动使得采血针将手指其他部分划伤带来的痛感。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

- [0026] 图 1 是本实用新型提供的一种用于血糖计的安全采血针的结构示意图;
- [0027] 图 2 是本实用新型提供的一种用于血糖计的安全采血针的局部结构示意图;
- [0028] 图 3 是本实用新型提供的一种用于血糖计的安全采血针的外观示意图。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型的结构和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的结构作进一步地描述。

[0030] 实施例一

[0031] 本实用新型提供了一种用于血糖计的安全采血针,如图 1 所示,所述用于血糖计的安全采血针包括:

[0032] 采血管体 1,在所述采血管体 1 的外侧壁的缺口上设置有滑动的采血滑块 2,在所述采血管体 1 内设置有采血针 3,在所述采血管体 1 的内侧壁上还设置有上限位滑块 11 和下限位滑块 12,所述采血滑块 2 的末端位于所述上限位滑块 11 与所述下限位滑块 12 之间;

[0033] 按压筒体 4,在所述按压筒体 4 的侧壁上设置有滑槽 41,在所述滑槽 41 中嵌有按压滑块 5,所述按压滑块 5 位于所述按压筒体 4 内的表面上设置至少两个柔性凸起 51;

[0034] 所述采血管体 1 与所述按压筒体 4 垂直连接。

[0035] 在实施中,该用于血糖计的安全采血针包括采血管体 1 和按压筒体 4 两部分,二者以图 1 中所示的方式垂直相连。在病人手指伸入按压筒体 4 之后,将指腹置于采血管体 1 中采血针 3 的正下方,通过采血滑块 2 的移动带动采血针 3 扎破手指,完成用于测量血糖的采血操作。

[0036] 在其中的采血管体 1 的外侧壁上设置有采血滑块 2,采血滑块 2 伸入采血管体 1 内部的部分,垂直的安装有采血针 3,使得采血针 3 的针体方向与采血管体 1 的轴线平行。同时,在采血管体 1 的内侧壁上还设置有限位滑块,从位置上来说,具体分为上限位滑块 11 和下限位滑块 12,从图 1 可以看出,采血滑块 2 的末端仅能在上限位滑块 11 和下限位滑块 12

之间构成的限位空间内移动,变相的限制了采血针 3 上下移动的距离,从而能够避免采血针 3 移动距离过长使得对病人手指扎入过深这一情况的发生,从而体现出该装置采血时的安全性。

[0037] 在按压筒体 4 的侧壁上,设置有滑槽 41,在滑槽 41 上嵌有按压滑块 5,使得按压滑块 5 可以在滑槽 41 上沿滑槽 41 的进行往复直线移动,起到对伸入按压筒体 4 内手指内侧的按压效果,便于使用采血针 3 扎破病人指腹后的采血操作。

[0038] 进一步的,为了减少按压病人手指的次数,在按压滑块 5 位于按压筒体 4 内的表面上,设置至少两个柔性凸起 51,通过这些柔性凸起 51 可以增加对病人手指的按压效果,使得无需多次使用按压滑块 5 按压,就可以得到足量的用于测量血糖的血液。

[0039] 本实施例提出的一种用于血糖计的安全采血针,该安全采血针包括垂直连接的采血管体和按压筒体,在采血管体内设置有采血滑块和采血针,在按压筒体内设置有按压滑块,通过对采血滑块带动采血针扎破手指指腹的皮肤,并且在按压滑块的辅助下,可以减少对病人手指的按压次数就可以得到足量的用于测量血糖的血液。能够减少现有技术中由于无法控制采血针伸出长度给病人留下深浅不一创口的缺陷,还可以防止在采血过程中因病人手指移动使得采血针将手指其他部分划伤带来的痛感。

[0040] 可选的,如图 2 所示,所述采血滑块 2,包括:

[0041] 位于所述采血管体 1 外侧壁上的第一采血滑块 21;

[0042] 与所述第一采血滑块 21 垂直固定的采血针座 22;

[0043] 位于所述采血管体 1 内,固定在所述采血针座 22 上的第二采血滑块 23。

[0044] 在实施中,该采血滑块 2 中,第一采血滑块 21 位于采血管体 1 的侧壁的缺口外侧,相对的在该缺口的内侧,设置有第二采血滑块 23,第二采血滑块 23 用于辅助第一采血滑块 21 在移动时的稳定,以免出现移动时从采血管体 1 上脱落的情况。

[0045] 另外,采血滑块 2 中的采血针座 22,一方面起到将第一采血滑块 21 和第二采血滑块 23 固定成整体的效果,另一方面,在该采血针座 22 上,垂直的固定有采血针 3,使得采血针 3 所处的方向与采血管体 1 的轴线保持平行,使得在采血时,采血针能够垂直于病人手指扎破手指皮肤,减小扎破手指的面积。另外,采血针座 22 的末端位于上限位滑块 11 和下限位滑块 12 之间构成的限位空间内,起到限制采血针 3 移动距离的效果,减少因采血针 3 移动距离过长使得对病人手指扎入过深这一情况的发生。

[0046] 可选的,如图 2 所示,所述采血针 3,包括:

[0047] 固定在所述采血针 3 末端的弹簧底板 31;

[0048] 固定在所述采血管体 1 内侧壁上的弹簧挡板 32;

[0049] 位于所述弹簧底板 31 和所述弹簧挡板 32 之间的弹簧 33。

[0050] 在实施中,在采血针靠近采血滑块 2 的末端,设置有固定在采血针 3 上的弹簧底板 31,相对的,在采血管体 1 的内侧壁上设置有弹簧挡板 32,该弹簧挡板 32 上设置有用采血针 3 穿过的小孔。在弹簧底板 31 和弹簧挡板 32 之间,安装有一弹簧 33。基于上述结构,当滑动采血滑块 2 带动采血针 3 扎破病人手指皮肤时,由于弹簧底板 31 和弹簧挡板 32 之间的距离减小,使得弹簧 33 处于被压缩的状态,在扎破手指的操作完成后,采血滑块 2 被释放时,由于弹簧 33 处于压缩状态下的恢复力,使得采血滑块 2 向上移动,带动采血针 3 向远离病人手指的方向迅速移动,防止因采血针 3 回弹不及时将病人手指炸伤的发生。

[0051] 可选的,如图 3 所示,所述采血管体 1,包括:

[0052] 在所述采血管体 1 与所述按压筒体 4 相连的末端,设置有开放式的窗口 6;

[0053] 在所述采血管体 1 远离所述按压筒体 4 相连的端面,设置有圆弧性的顶盖 7。

[0054] 在实施中,由于测血糖的需要,使用采血针 3 将手指扎破后渗出的第一滴血是需要擦拭掉的,之后通过挤压出的血液才可以作为测试血糖的样本。为了方便血液的擦拭以及后期使用试纸沾取血液,特地在采血管体 1 与按压筒体 4 连接处的侧壁上,开设一窗口 6,通过该窗口 6,医护人员可以将棉球伸入采血管体 1 内,将第一滴血擦拭擦拭掉,在推动按压滑块 5 使得病人手指渗出新的血液后,医护人员依然可以很方便的将试纸通过该窗口伸入采血管体 1 中,沾取血液用于测试血糖。在取血期间,由于病人的手指一直位于按压筒体 4 中,同时采血针 3 在弹簧 33 的作用下回退至采血管体 1 内部,在医护人员沾取血液时,病人的手指不会发生移动,也不会被采血针 3 扎到,从而提高了医护人员取血的效率。

[0055] 在采血管体 1 远离按压筒体 4 相连的端面,设置有顶盖 7,该顶盖 7 可以采取圆弧形的外观,减少碰伤的可能,同时该顶盖 7 还可以防止杂物从该端面进入采血管体 1 内部;同时可以将该顶盖 7 卸下,方便对采血管体 1 内的部件进行消毒和维护。

[0056] 可选的,如图 3 所示,所述按压筒体 4,包括:

[0057] 在所述按压筒体远离所述采血管体的一端,设置有柔性套管 8。

[0058] 在实施中,在按压筒体 4 远离采血管体 1 的一端的端面上,还可以安装一柔性套管 8,该柔性套管 8 可以使用橡胶或者硅胶制成,使得在病人将手指伸入按压筒体 4 内时,手指的根部不会与按压筒体的端面直接接触,减少因挤压使得手指根部产生不适感。

[0059] 本实施例提出的一种用于血糖计的安全采血针,该安全采血针包括垂直连接的采血管体和按压筒体,在采血管体内设置有采血滑块和采血针,在按压筒体内设置有按压滑块,通过对采血滑块带动采血针扎破手指指腹的皮肤,并且在按压滑块的辅助下,可以减少对病人手指的按压次数就可以得到足量的用于测量血糖的血液。能够减少现有技术中由于无法控制采血针伸出长度给病人留下深浅不一创口的缺陷,还可以防止在采血过程中因病人手指移动使得采血针将手指其他部分划伤带来的痛感。

[0060] 需要说明的是:上述实施例提供的安全采血针进行血液获取的实施例,仅作为该安全采血针在实际应用中的说明,还可以根据实际需要而将上述安全采血针在其他应用场景中使用,其具体实现过程类似于上述实施例,这里不再赘述。

[0061] 上述实施例中的各个序号仅仅为了描述,不代表各部件的组装或使用过程中得先后顺序。

[0062] 以上所述仅为本实用新型的实施例,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

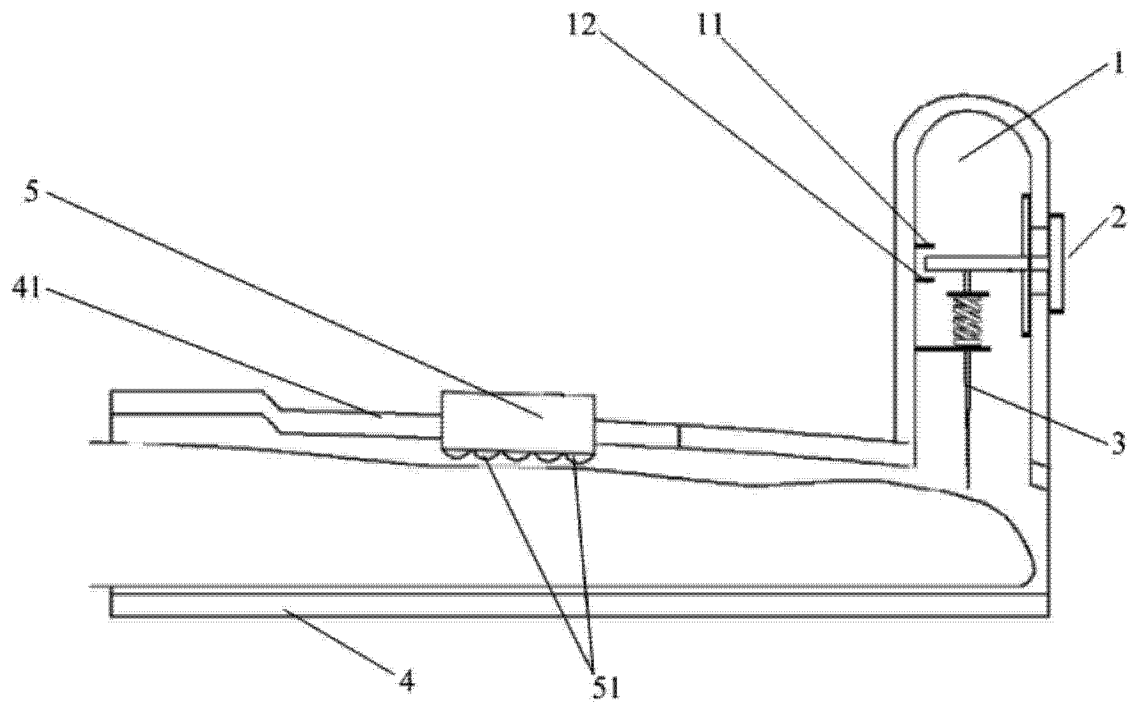


图 1

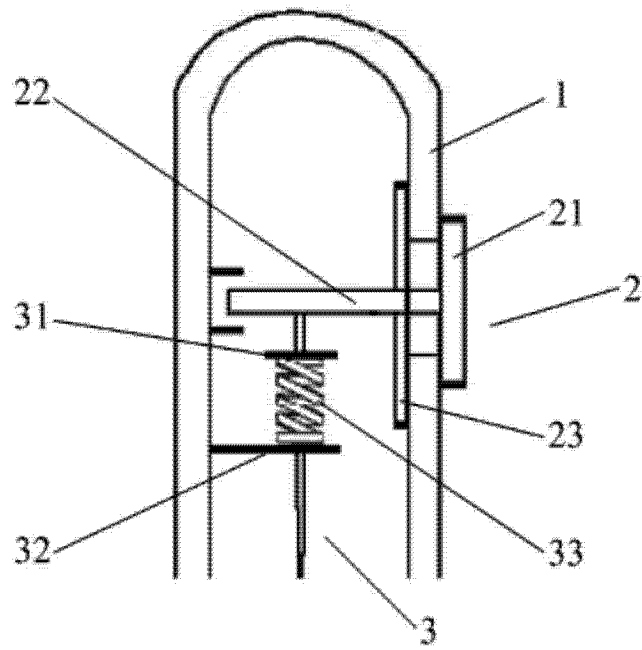


图 2

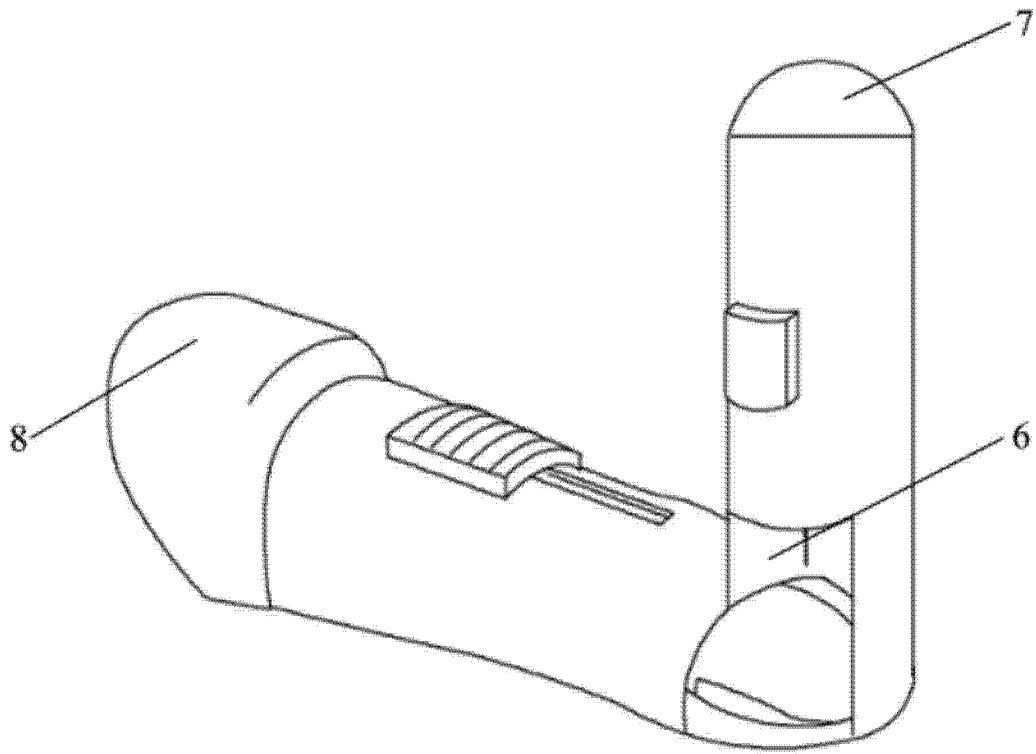


图 3