

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 9 月 22 日 (22.09.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/145671 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61B 5/151 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/075329
- (22) 国际申请日: 2015 年 3 月 28 日 (28.03.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510113160.1 2015 年 3 月 14 日 (14.03.2015) CN
- (71) 申请人: 深圳市贝沃德克生物技术研究有限公司
(BIO-TECH ACADEMY(CHINA) CO.,LTD.)
[CN/CN]; 中国广东省深圳南山科技园南区高新南

七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518063 (CN)。 深圳市易特科信息技术有限公司 (E-TECHNO INFORMATION TECHNOLOGIES CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518048 (CN)。 深圳市前海安测信息技术有限公司 (ANYCHECK INFORMATION TECHNOLOGIES CO.,LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518063 (CN)。

- (72) 发明人: 张贯京 (ZHANG, Guanjing); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。 陈兴明 (CHEN, Xingming); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南

[见续页]

(54) Title: BLOOD SUGAR METER LANCING PEN HAVING BUILT-IN MULTI-SECTION LANCING NEEDLES

(54) 发明名称: 内置多节式采血针的血糖仪采血笔

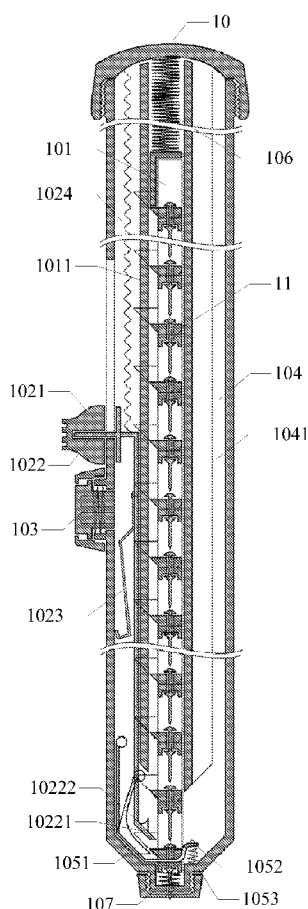


图 1

(57) Abstract: A blood sugar meter lancing pen (10) having built-in multi-section lancing needles, a lancing needle accommodating part (101) used for accommodating lancing needles (11) being arranged therein, a plurality of lancing needles (11) being arranged in the lancing needle accommodating part (101) along the direction of the lancing pen (10). The present blood sugar meter lancing pen (10) does not require changing the lancing needle (11) after each use, which is convenient for use and solves the problem of difficulties faced by users with disabilities.

(57) 摘要: 一种内置多节式采血针的血糖仪采血笔 (10), 内部设置一个用于容置采血针 (11) 的采血针容置部 (101), 采血针容置部 (101) 内沿血糖仪采血笔 (10) 方向排列有多个采血针 (11)。血糖仪采血笔 (10) 无需用一次手动替换一次采血针 (11), 方便了用户使用, 并且解决了残障用户使用存在困难的问题。

WO 2016/145671 A1



七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。葛新科 (GE, Xinke); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。张少鹏 (ZHANG, Shaopeng); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。方静芳 (FANG, Jingfang); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。克里斯基涅·普拉纽克 (PRONYUK, Khrystyna); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。古列莎·艾琳娜 (KULIESH, Olena); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。波达别特·伊万 (PODOBED, Ivan); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。高伟明 (GAO, Weiming); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层, Guangdong 518057 (CN)。梁昊原 (LIANG, Haoyuan); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。梁艳妮 (LIANG, Yanni); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。周荣 (ZHOU, Rong); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。徐之艳 (XU, Zhiyan); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。周亮 (ZHOU, Liang); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。肖应芬 (XIAO, Yingfen); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。郑慧华 (ZHENG, Huihua); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南

七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。唐小浪 (TANG, Xiaolang); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。李潇云 (LI, Xiaoyun); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。王海荣 (WANG, Hairong); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。程金兢 (CHENG, Jinjing); 中国广东省深圳南山科技园南区高新南七道数字技术园 B1 栋 3 层 3B, Guangdong 518057 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

发明名称: 内置多节式采血针的血糖仪采血笔

[1] 技术领域

[2] 本发明涉及生命健康技术领域，尤其涉及一种内置多节式采血针的血糖仪采血笔。

[3] 背景技术

[4] 随着全球糖尿病人的加速增长以及发病年龄的年轻化，除了医疗人员的干预外，糖尿病人对血糖值的自我监控也尤为重要。目前，多数测量血糖的仪器所使用的采血针和测血仪都是分开的，即先将采血针插入采血笔中用采血针采血，再用试纸吸收血液并通过测血仪进行血糖值的测量，并且由于采血针都是一次性使用的，在使用完后需要拔出并安装新的采血针才能进行下一次采血，使用不方便，而对于一些残障用户而言安装新的采血针可能会存在困难。

[5] 发明内容

[6] 本发明的主要目的在于提供一种内置多节式采血针的血糖仪采血笔，使用方便，并且解决残障用户使用存在困难的问题。

[7] 为实现上述目的，本发明提供一种内置多节式采血针的血糖仪采血笔，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔内设置一用于容置采血针的采血针容置部，所述采血针容置部内沿采血笔方向排列有多个采血针。

[8] 优选地，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。

[9] 优选地，所述采血针包括针套和穿设在所述针套中的针头，所述针套包括卡合

部和位于卡合部下方的支撑部，所述针头穿设在所述支撑部中部；所述采血针容置部内沿采血针方向凸设第一卡合突起，所述采血针的卡合部卡合在所述第一卡合突起两侧，固定所述采血针。

- [10] 优选地，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。
- [11] 优选地，所述卡合部包括相对设置的两连接壁，所述连接壁的下方沿所述连接壁宽度方向延伸有卡合壁，所述卡合壁的一端与所述支撑部连接。
- [12] 优选地，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。
- [13] 优选地，所述采血针还包括设置在所述支撑部下方与所述支撑部连接的固定部，该固定部用于固定所述针头；所述针头包括设置在针头中部的固定端，针头穿过所述支撑部和固定部，所述固定端卡合在所述固定部下方，固定所述针头。
- [14] 优选地，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的

第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。

[15] 优选地，所述卡合壁的自由端远离所述连接壁的一面设置为斜面，所述卡合壁与所述支撑部连接的一端的长度小于所述卡合壁相对于该端的另一端的长度。

[16] 优选地，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。

[17] 优选地，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括一用于容置废旧采血针的废旧容置腔；所述废旧容置腔内沿采血针方向凸设第二卡合突起，所述废旧采血针的卡合部卡合在所述第二卡合突起两侧，固定所述废旧采血针。

[18] 优选地，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括推出部；所述推出部包括用于推出废旧采血针的推出件，及与所述推出件连接、用于将所述废旧采血针顶出至所述废旧容置腔的顶出件；所述顶出件的一端与采血笔的笔尖处的内壁之间连接有第三弹性件；所述抽拉杆的末端向所述采血针方向设置为弯曲部，该弯曲部上向所述采血针方向设置一突起；所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动时，所述突起与所述推出件的一端卡合，带动所述推出件的另一端向所述采血针移动并推出采血针，所述推出件带动所述顶出件向上移动，所述顶出件连接有第三弹性件的一端将所述采血针顶出至所述废旧容置腔中。

[19] 优选地，所述采血针容置部的顶部与采血笔的上盖之间连接有第一弹性件，所述第一弹性件处于压缩状态，通过弹性力推动所述采血针；所述采血笔还包括

设置在采血笔的笔尖处的第四弹性件，所述抽拉杆推动所述采血针至所述第四弹性件时，所述采血针的针套底端挤压所述第四弹性件。

[20] 优选地，所述卡合壁的自由端相对于所述连接壁的一面设置为斜面，所述卡合壁与所述支撑部连接的一端的长度小于所述卡合壁相对于该端的另一端的长度。

[21] 本发明在内置多节式采血针的血糖仪采血笔中依次排列多个采血针，在通过采血针采血时可驱动最靠近采血笔笔尖处的采血针弹出采血笔的笔尖外侧进行采血，采用多个采血针，无需用一次手动替换一次，方便了用户使用，并且解决了残障用户使用存在困难的问题。

[22] 附图说明

[23] 图1为本发明内置多节式采血针的血糖仪采血笔第一实施例的结构示意图；

[24] 图2为本发明内置多节式采血针的血糖仪采血笔的采血针一视角的结构示意图；

[25] 图3为本发明内置多节式采血针的血糖仪采血笔的采血针另一视角的结构示意图。

[26] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

[27] 具体实施方式

[28] 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。

[29] 本发明提供一种内置多节式采血针的血糖仪采血笔，在采血笔内的采血针容置部101中依次设置多个采血针，每次采血时可通过最靠近采血笔笔尖处的采血针进行采血，无需用一次手动替换一次，方便用户使用。

[30] 参照图1，图1为本发明内置多节式采血针的血糖仪采血笔第一实施例的结构示意图。

[31] 在本发明一实施例中，内置多节式采血针的血糖仪采血笔内设置一采血针容置部101，用于容置采血针11，本实施例中，可设置多个采血针11，多个采血针11沿采血笔10的方向依次排列在采血针容置部101中，在使用内置多节式采血针的血糖仪采血笔进行采血时，通过按压或其他驱动的方式驱动最靠近采血笔笔尖

处的采血针11弹出采血笔的笔尖外侧进行采血，采血后随着驱动力减小，采血针11便回弹至采血针容置部101内。

- [32] 本发明实施例在内置多节式采血针的血糖仪采血笔中依次排列多个采血针11，在通过采血针11采血时可驱动最靠近采血笔笔尖处的采血针11弹出采血笔的笔尖外侧进行采血，采用多个采血针11，无需用一次手动替换一次，方便了用户使用，并且解决了残障用户使用存在困难的问题。
- [33] 参照图2和图3，图2为本发明内置多节式采血针的血糖仪采血笔的采血针一视角的结构示意图；图3为本发明内置多节式采血针的血糖仪采血笔的采血针另一视角的结构示意图。
- [34] 在上述实施例中，采血针11包括针套和穿设在针套中的针头112，其中，针套包括卡合部1111和位于卡合部1111下方的支撑部1112，针头112穿设在支撑部1112中部；同时，在采血针容置部101内沿采血针11方向凸设第一卡合突起1011，采血针11的卡合部1111卡合在第一卡合突起1011两侧，从而固定采血针11。
- [35] 进一步地，采血针11的卡合部1111包括相对设置的两连接壁11111，连接壁11111的下方沿连接壁11111的宽度方向延伸有卡合壁11112，卡合壁11112的一端与支撑部1112连接。本实施例中，两连接壁11111可设置为平行，并且连接壁11111与支撑部1112垂直设置，位于两连接壁11111下方的卡合壁11112卡合在第一卡合突起1011的两侧；两连接壁11111还可以设置为呈一定角度，例如两连接壁11111的自由端分别向相背离的方向，与支撑部1112呈角度设置，位于两连接壁11111下方的卡合壁11112卡合在第一卡合突起1011的两侧，两连接壁11111之间的角度可根据采血针容置部101的大小，以及第一卡合突起1011的宽度进行设置，以保证通过两连接壁11111的卡合作用将采血针11与第一卡合突起1011固定。
- [36] 进一步地，卡合壁11112的自由端远离连接壁11111的一面设置为斜面，卡合壁11112与支撑部1112连接的一端的长度小于卡合壁11112相对于该端的另一端的长度，卡合壁11112长度较长的一端卡合在第一卡合突起1011的两侧，以固定血针11。
- [37] 参照图2和图3，在上述实施例中，采血针11还包括固定部113，该固定部113设置在支撑部1112下方并与支撑部1112连接，用于固定针头112；同时，针头112

包括设置在针头112中部的固定端1121，在安装时，针头112穿过支撑部1112和固定部113，针头112的固定端1121卡合在固定部113下方，从而将针头112固定。

[38] 参照图1，在上述实施例中，内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括抽拉块1021、抽拉杆1022、卡合块1023和第一弹性件1024，其中：抽拉块1021设置在采血笔外侧，抽拉杆1022设置在采血笔内并与抽拉块1021连接，卡合块1023连接在抽拉杆1022上，第一弹性件1024连接在抽拉杆1022与采血笔的上盖之间，本实施例中该第一弹性件1024优选采用弹簧。

[39] 进一步地，内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括设置在采血笔外侧的释放按钮103。在需要使用采血笔进行采血时，通过抽拉块1021带动抽拉杆1022沿采血笔向上移动，进而压缩第一弹性件1024，抽拉杆1022的移动同时带动卡合块1023移动至与释放按钮103卡合；按下释放按钮103后，卡合块1023与释放按钮103脱离，第一弹性件1024恢复形变，通过形变的压力带动抽拉杆1022沿采血笔向下移动，当抽拉杆1022与位于采血笔的笔尖处的采血针11接触时，具体地，抽拉杆1022的末端会接触到采血针11的支撑部1112的上端面，通过压力将采血针11顶出至采血笔的笔尖外侧，从而完成采血。

[40] 参照图1，进一步地，内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括一用于容置废旧采血针的废旧容置腔104，即用过的采血针11最终会容置在该废旧容置腔104中，而无需手动将其取下；同时，在废旧容置腔104内，沿采血针方向凸设有第二卡合突起1041，用过的采血针11的卡合部1111卡合在第二卡合突起1041两侧，从而固定废旧采血针。

[41] 参照图1，在上述实施例中，内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括推出部；推出部包括推出件1051和顶出件1052，其中，推出件1051用于推出用过的采血针11，顶出件1052与推出件1051连接，用于将用过的采血针11顶出至废旧容置腔104，顶出件1052的一端与采血笔的笔尖处的内壁之间连接有第二弹性件1053，本实施例中该第二弹性件1053优选采用弹簧。

[42] 进一步地，抽拉杆1022的末端向采血针11方向设置为弯曲部10221，该弯曲部10221上向采血针11的方向设置一突起10222；当抽拉块1021带动抽拉杆1022沿采

血笔向上移动时，突起10222与推出件1051的一端卡合，带动推出件1051向上移动，在推出件1051向上移动的同时，推出件1051的另一端向采血针11移动并接触到采血针11的支撑部1112，使采血针11翻转从而推出采血针11，随着推出件1051带动顶出件1052继续向上移动，顶出件1052连接有第二弹性件1053的一端的端面与采血针11的支撑部1112底部接触，在顶出件1052向上移动的过程中，将采血针11顶出至废旧容置腔104中。

[43] 参照图1，在上述实施例中，采血针容置部101的顶部与采血笔的上盖之间连接有第三弹性件106，在采血针容置部101中装有采血针11时，第三弹性件106处于压缩状态，当靠近采血笔笔尖处的采血针11被顶出后，通过第三弹性件106的弹性力推动下一个采血针11至相应的位置。

[44] 在上述实施例中，内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括设置在采血笔的笔尖处的第四弹性件107，在按下释放按钮103后，抽拉杆1022推动采血针11至第四弹性件107时，采血针11的针套底端挤压第四弹性件107并被推出至采血笔的笔尖外侧进行采血，在采血后由于第四弹性件107的恢复力，采血针11会收缩回至采血笔中。

[45] 以上仅为本发明的优选实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

- [权利要求 1] 一种内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔内设置一用于容置采血针的采血针容置部，所述采血针容置部内沿采血笔方向排列有多个采血针。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述采血针包括针套和穿设在所述针套中的针头，所述针套包括卡合部和位于卡合部下方的支撑部，所述针头穿设在所述支撑部中部；所述采血针容置部内沿采血针方向凸设第一卡合突起，所述采血针的卡合部卡合在所述第一卡合突起两侧，固定所述采血针。
- [权利要求 4] 如权利要求3所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述

抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。

[权利要求 5] 如权利要求3所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述卡合部包括相对设置的两连接壁，所述连接壁的下方沿所述连接壁宽度方向延伸有卡合壁，所述卡合壁的一端与所述支撑部连接。

[权利要求 6] 如权利要求5所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。

[权利要求 7] 如权利要求5所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述采血针还包括设置在所述支撑部下方与所述支撑部连接的固定部，该固定部用于固定所述针头；所述针头包括设置在针头中部的固定端，针头穿过所述支撑部和固定部，所述固定端卡合在所述固定部下方，固定所述针头。

[权利要求 8] 如权利要求7所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内

与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。

[权利要求 9] 如权利要求7所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述卡合壁的自由端远离所述连接壁的一面设置为斜面，所述卡合壁与所述支撑部连接的一端的长度小于所述卡合壁相对于该端的另一端的长度。

[权利要求 10] 如权利要求9所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括抽拉部，该抽拉部包括设置在采血笔外侧的抽拉块、设置在采血笔内与所述抽拉块连接的抽拉杆、连接在所述抽拉杆上的卡合部，以及连接在所述抽拉杆与所述采血笔上盖之间的第二弹性件；所述采血笔还包括设置在所述采血笔外侧的释放按钮，所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动并压缩所述第二弹性件，所述抽拉杆带动所述卡合部移动至与所述释放按钮卡合；按下所述释放按钮，所述卡合部与释放按钮脱离，所述第二弹性件恢复，带动所述抽拉杆沿采血笔向下移动至与所述采血针接触，将所述采血针顶出至采血笔的笔尖外侧。

[权利要求 11] 如权利要求10所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括一用于容置废旧采血针的废旧容置腔；所述废旧容置腔内沿采血针方向凸设第二卡合突起，所述废旧采血针的卡合部卡合在所述第二卡合突起两侧，固定所述废旧采血针。

- [权利要求 12] 如权利要求11所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述内置多节式采血针的血糖仪采血笔还包括推出部；所述推出部包括用于推出废旧采血针的推出件，及与所述推出件连接、用于将所述废旧采血针顶出至所述废旧容置腔的顶出件；所述顶出件的一端与采血笔的笔尖处的内壁之间连接有第三弹性件；所述抽拉杆的末端向所述采血针方向设置为弯曲部，该弯曲部上向所述采血针方向设置一突起；所述抽拉块带动所述抽拉杆沿采血笔向上移动时，所述突起与所述推出件的一端卡合，带动所述推出件的另一端向所述采血针移动并推出采血针，所述推出件带动所述顶出件向上移动，所述顶出件连接有第三弹性件的一端将所述采血针顶出至所述废旧容置腔中。
- [权利要求 13] 如权利要求1所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述采血针容置部的顶部与采血笔的上盖之间连接有第一弹性件，所述第一弹性件处于压缩状态，通过弹性力推动所述采血针；所述采血笔还包括设置在采血笔的笔尖处的第四弹性件，所述抽拉杆推动所述采血针至所述第四弹性件时，所述采血针的针套底端挤压所述第四弹性件。
- [权利要求 14] 如权利要求5所述的内置多节式采血针的血糖仪采血笔，其特征在于，所述卡合壁的自由端相对于所述连接壁的一面设置为斜面，所述卡合壁与所述支撑部连接的一端的长度小于所述卡合壁相对于该端的另一端的长度。

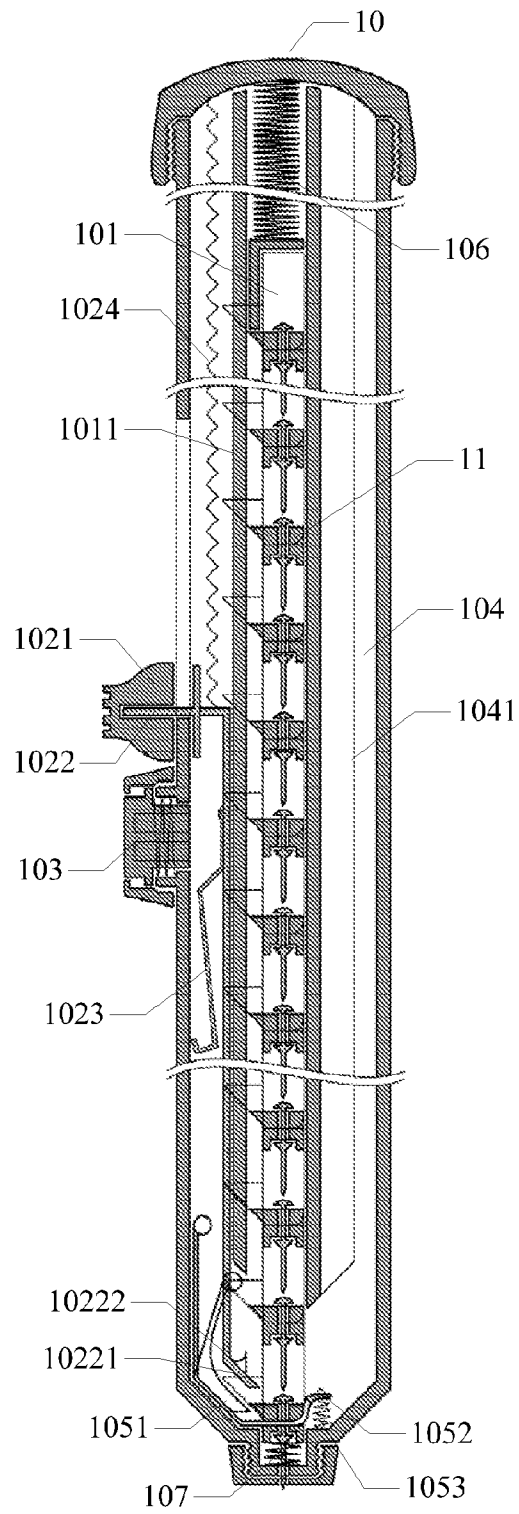


图 1

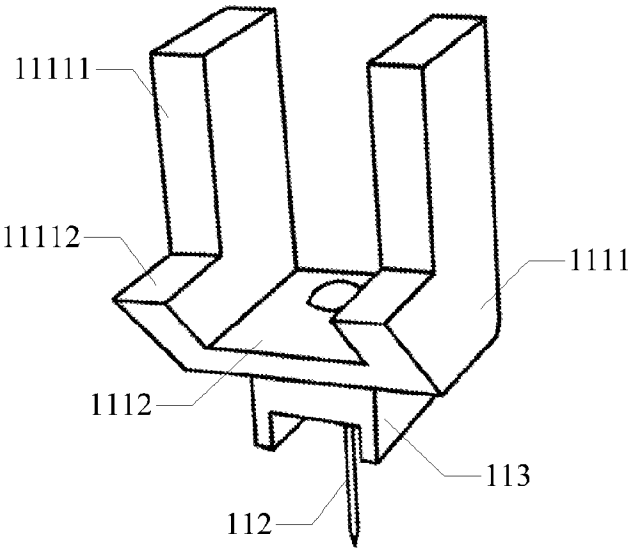


图 2

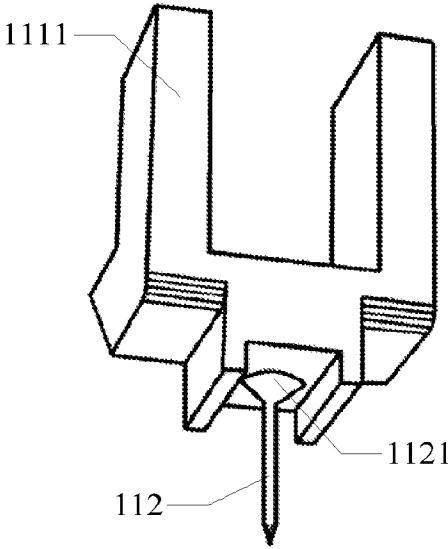


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/075329

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B 5/151 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61B 5/15-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC: blood sugar, multiple or several or a row or continuous, elastic or release or button; ZHANG, Guanjing etc.; QIANHAI ANYCHECK etc.; lanc+, needle?, puncture, spring?, push+ or pull+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 204542146 U (SHENZHEN E-TECHCO SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 12 August 2015 (12.08.2015), description, paragraphs [0004]-[0015] and [0021]-[0036], claims 2-8 and 10, and figures 1-3	1-14
X	CN 101163452 A (STAT MEDICAL DEVICES, INC.), 16 April 2008 (16.04.2008), description, page 7, last paragraph to page 8, paragraph 2, page 12, last paragraph to page 14, paragraph 1 and page 15, last paragraph to page 16, paragraph 1, and figures 1-4, 10-13, 18-21, 26 and 29-30	1, 3, 5, 7, 9, 14
X	US 2011160759 A1 (STAT MEDICAL DEVICES INC.), 30 June 2011 (30.06.2011), description, paragraphs [0076]-[0080] and [0096]-[0097], and figures 1-7 and 50-53	1, 3, 5, 7, 9, 14
X	US 2006229652 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.), 12 October 2006 (12.10.2006), description, paragraphs [0126]-[0144], and figures 1-5	1, 3, 5, 7, 9, 14
A	CN 101637390 A (WUHAN STEADLIVE MEDICAL APPARATUS DEVELOPMENT CO., LTD.), 03 February 2010 (03.02.2010), the whole document	1-14

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 23 November 2015 (23.11.2015)	Date of mailing of the international search report 07 December 2015 (07.12.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer DONG, Xijian Telephone No.: (86-10) 61648420

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/075329

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204542146 U	12 August 2015	None	
CN 101163452 A	16 April 2008	CA 2592979 A1	10 August 2006
		US 2006241668 A1	26 October 2006
		CN 100591292 C	24 February 2010
		US 2006173478 A1	03 August 2006
		EP 1841370 A2	10 October 2007
		WO 2006083676 A2	10 August 2006
		AU 2006211171 A1	10 August 2006
US 2011160759 A1	30 June 2011	US 2015272490 A1	01 October 2015
		TW 200840547 A	16 October 2008
		WO 2008100818 A1	21 August 2008
		US 9017356 B2	28 April 2015
US 2006229652 A1	12 October 2006	WO 2005011496 A1	10 February 2005
		US 2011009893 A1	13 January 2011
		US 8029525 B2	04 October 2011
		US 8181779 B2	22 May 2012
		JP 2005046474 A	24 February 2005
		JP 2005080898 A	31 March 2005
		JP 4538206 B2	08 September 2010
		JP 4507539 B2	21 July 2010
		JP 2010017601 A	28 January 2010
		JP 4831227 B2	07 December 2011
CN 101637390 A	03 February 2010	CN 101637390 B	07 September 2011

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/075329

A. 主题的分类

A61B 5/151 (2006.01) i

按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号)

A61B5/15-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用))

CNPAT, CNKI, WPI, EPDOC: 血糖, 针, 刺血针 or 采血针, 多个 or 若干 or 数个 or 一列 or 连续, 弹性 or 弹簧 or 推 or 拉 or 释放 or 按钮, 张贯京 等, 前海安测 等; lanc+, needle?, puncture, spring?, push+ or pull+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
E	CN 204542146 U (深圳市易特科信息技术有限公司 等) 2015年 8月 12日 (2015 - 08 - 12) 说明书第[0004]-[0015]、[0021]-[0036]段, 权利要求第2-8、10项, 附图1-3	1-14
X	CN 101163452 A (斯达特医疗器械股份有限公司) 2008年 4月 16日 (2008 - 04 - 16) 说明书第7页最后一段-第8页第2段、第12页最后一段-第14页第1段、第15页最后一段-第16页第1段, 附图1-4、10-13、18-21、26、29-30	1、3、5、7、9、14
X	US 2011160759 A1 (STAT MEDICAL DEVICES INC.) 2011年 6月 30日 (2011 - 06 - 30) 说明书第[0076]-[0080]、[0096]-[0097]段, 附图1-7、50-53	1、3、5、7、9、14
X	US 2006229652 A1 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) 2006年 10月 12日 (2006 - 10 - 12) 说明书第[0126]-[0144]段, 附图1-5	1、3、5、7、9、14
A	CN 101637390 A (武汉市思泰利医疗器械发展有限公司) 2010年 2月 3日 (2010 - 02 - 03) 全文	1-14

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 11月 23日

国际检索报告邮寄日期

2015年 12月 7日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10) 62019451

受权官员

董西健

电话号码 (86-10) 61648420

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/075329

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	204542146	U	2015年 8月 12日	无	
CN	101163452	A	2008年 4月 16日	CA	2592979 A1 2006年 8月 10日
				US	2006241668 A1 2006年 10月 26日
				CN	100591292 C 2010年 2月 24日
				US	2006173478 A1 2006年 8月 3日
				EP	1841370 A2 2007年 10月 10日
				WO	2006083676 A2 2006年 8月 10日
				AU	2006211171 A1 2006年 8月 10日
US	2011160759	A1	2011年 6月 30日	US	2015272490 A1 2015年 10月 1日
				TW	200840547 A 2008年 10月 16日
				WO	2008100818 A1 2008年 8月 21日
				US	9017356 B2 2015年 4月 28日
US	2006229652	A1	2006年 10月 12日	WO	2005011496 A1 2005年 2月 10日
				US	2011009893 A1 2011年 1月 13日
				US	8029525 B2 2011年 10月 4日
				US	8181779 B2 2012年 5月 22日
				JP	2005046474 A 2005年 2月 24日
				JP	2005080898 A 2005年 3月 31日
				JP	4538206 B2 2010年 9月 8日
				JP	4507539 B2 2010年 7月 21日
				JP	2010017601 A 2010年 1月 28日
				JP	4831227 B2 2011年 12月 7日
CN	101637390	A	2010年 2月 3日	CN	101637390 B 2011年 9月 7日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)