

(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
2015 年 9 月 11 日 (11.09.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/131432 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61B 5/145 (2006.01) *A61B 5/1495* (2006.01)
A61B 5/157 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/075654
- (22) 国际申请日: 2014 年 4 月 18 日 (18.04.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410083260.X 2014 年 3 月 7 日 (07.03.2014) CN
- (71) 申请人: 上海移宇科技有限公司 (MEDTRUM TECHNOLOGIES INC.) [CN/CN]; 中国上海市浦东新区张江高科技园区牛顿路 200 号 8 号楼 7F, Shanghai 201203 (CN)。
- (72) 发明人: 杨翠军 (YANG, Cuijun); 中国上海市浦东新区张江高科技园区牛顿路 200 号 8 号楼 7F, Shanghai 201203 (CN)。
- (74) 代理人: 上海光华专利事务所 (J.Z.M.C. PATENT AND TRADEMARK LAW OFFICE); 中国上海市杨浦区国定路 335 号 5022 室余明伟, Shanghai 200433 (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, LT, 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, 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)。

[见续页]

(54) Title: ANALYTE SENSING SYSTEM

(54) 发明名称: 分析物传感系统

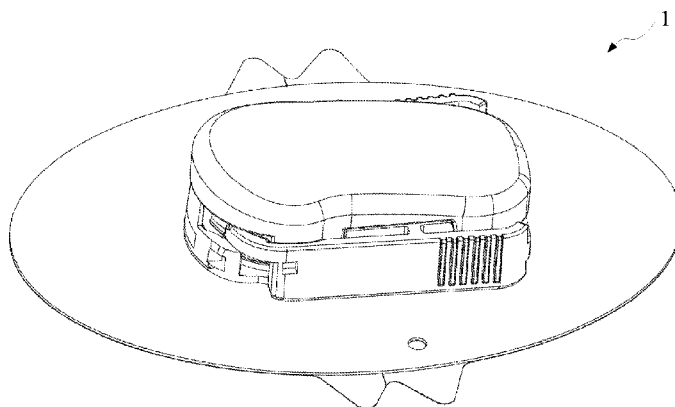


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: Disclosed is an analyte sensing system (1), comprising: a sensor probe (11) for collecting the analyte content in human body and transmitting the collected analyte content information; a transmitter (13) connected to the sensor probe (11) for receiving the analyte content information transmitted by the sensor probe (11) implanted subcutaneously and converting same into a radio signal to output; and a receiver for receiving the radio signal comprising the analyte content information transmitted by the transmitter (13) and converting same into analyte content data to display to the user. The analyte sensing system (1) uses an automatic installer (122) to implant the sensor probe (11) into the human body, and obtains the analyte content information collected by the sensor probe (11) through the transmitter (13) and the receiver. The analyte sensing system (1) has a small structure, and is easy to use and convenient to operate.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2015/131432 A1

**本国际公布:**

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种分析物传感系统(1)，包括：传感器探头(11)，用于采集人体内分析物含量并将采集的分析物含量信息予以传输；发射器(13)，连接所述传感器探头(11)，用于接收被植入皮下的传感器探头(11)传输的分析物含量信息并转换为无线信号输出；接收器，用于接收所述发射器(13)发送的包含有分析物含量信息的无线信号并转换为分析物含量数据显示给用户。分析物传感系统(1)利用自动安装器(122)将传感器探头(11)植入在人体内，并通过发射器(13)和接收器获取传感器探头(11)采集的分析物含量信息，分析物传感系统(1)结构小型化，使用方便，操作便利。

分析物传感系统

技术领域

本发明涉及医疗器械装置，特别是涉及一种分析物传感系统。

背景技术

正常人的身体中的胰腺可自动监测人体血液中的葡萄糖含量的变化，并自动分泌所需的胰岛素，而糖尿病患者体内无法正常分泌人体所需胰岛素，人体胰腺功能出现异常状况，因此糖尿病是人体胰腺功能出现异常而导致的代谢类疾病，糖尿病为终身疾病。目前医疗技术尚无法根治糖尿病，只能通过稳定血糖来控制糖尿病及其并发症的发生和发展。

传统的血糖检测通常采用试纸及血糖仪，通过测量血液中的葡萄糖与试纸中的葡萄糖氧化酶反应产生的电流测量血糖。普通血糖监测多采用快速指尖末梢血来检测血糖，除需反复针刺采血外，一般只能检查空腹、早餐后、午餐前、午餐后、晚餐前、晚餐后，以及睡前，7个时间点的瞬间血糖。瞬间血糖容易受运动、饮食、药物、情绪波动等诸多因素的影响，只能反映一天中几个时间点的血糖情况，存在着一定的片面性和不准确性，对于了解血糖状态而言犹如盲人摸象，并不能反映糖尿病患者的真实的全天血糖状况，很难发现无症状的高血糖和低血糖。对血糖波动较大的患者而言，这些瞬间血糖值不足以为医生提供准确的用药依据。此外，检测所用的试纸条会受到测试环境的温度、湿度、化学物质等的影响，如果试纸条保存不当将会造成较大的检测误差。而且如果在测试时采血不足，会导致检测失败或测得的结果偏低，需要更换试纸条重新测定；如果血滴过大，溢出测试区，也会影响测定结果。

传感器探头是一种检测装置，能感受到被测量物质的信息，并将该信息按一定规律变换成为电信号或其他所需形式的信息输出，以满足信息的传输、处理、存储、显示、记录和控制等要求，它是实现自动检测和自动控制的首要环节。通过植入人体皮下组织的葡萄糖传感器探头，能够实时动态监测人体血糖变化的装置为“实时动态血糖监测系统”，动态血糖监测系统主要由葡萄糖传感器探头和用于记录及显示的电子设备组成，它具备体积小、携带方便等优点。考虑到患者在佩戴使用时的舒适程度，葡萄糖传感器探头采用了细长而柔软的医用高分子

材料作为基材。监测时，将葡萄糖传感器探头植入患者的皮下，动态血糖监测系统将持续 24 小时不间断的监测血糖并绘制血糖变化曲线，为合理治疗提供重要线索。而且，系统也会对高低血糖等异常事件等对用户报警，利于及时采取应对措施以免造成治疗延误。

动态血糖监测系统的优越性简扼如下：

获得了血糖的变化图及更全面、更精确的控制信息；

鉴别下列情况引起的血糖波动：食品种类、运动类型及强度、药物（包括胰岛素）的品种效果、劳动强度是否合适、生活方式是否要改变等；

了解影响糖尿病控制的因素，低血糖的原因、无感知的低血糖发生情况，患者应对此情况如何处理、高血糖等；

糖尿病患者的强化治疗，帮助医生更好的调整治疗方案，协助分析个体化或规律性的血糖波动。

发明内容

鉴于以上所述现有技术的缺点，本发明的目的在于提供一种使用更为方便的分析物传感系统。

为实现上述目的及其他相关目的，本发明提供一种分析物传感系统，包括：传感器探头，用于采集人体内分析物含量并将采集的分析物含量信息予以传输；发射器，连接所述传感器探头，用于将接收被植入皮下的传感器探头传输的分析物含量信息并转换为无线信号输出；接收器，用于接收所述发射器发送的包含有分析物含量信息的无线信号并转换为分析物含量值显示给用户。

优选地，所述分析物传感系统还包括用于将所述传感器探头植入到人体皮下的探头安装装置，包括：基座，包括用于装设自动安装器的第一安装结构，用于装设所述发射器的第二安装结构及用于装设传感器探头壳体的第三安装结构；自动安装器，设置在所述第一安装结构上，包括安装器壳体，内置于所述安装器壳体中的弹射机构，以及用于释放所述弹射机构的所述按键模块；保护罩，罩设于所述安装器壳体上并遮蔽所述按键模块；医用胶布，与所述基座相结合，用于将所述基座粘贴于人体皮肤上。

优选地，所述第一安装结构形成有第一、二滑设部第一、二滑设部及第一卡扣部；所述安装器壳体的底部外缘形成有对应所述第一、二滑设部的第三、四滑

设部及对应所述第一卡扣部的第二卡扣部。

优选地，所述第二安装结构内部相对的两侧分别形成有凸缘以及操作部，所述操作部的前、后两端分别形成有悬臂及卡勾，在所述按压部的后端被按压时联动两侧的悬臂呈张开状态；所述发射器的外缘两侧分别具有与所述凸缘相互卡合的凹槽，所述发射器的前、后两端分别具有对应所述悬臂及卡勾的卡槽。

优选地，所述第三安装结构由多个卡块组成，所述传感器探头壳体装设于所述多个卡块组成的结构中。

优选地，所述传感器探头壳体和基座之间设有用于防水的硅胶堵头，所述硅胶堵头受上下挤压形成密封防水结构。

优选地，所述发射器具有用于容设所述传感器探头壳体的密封腔。

优选地，所述传感器探头壳体上设有导电体，所述导电体在所述发射器与传感器探头连接后，接触所述发射器中的连接器件以产生短接信号识别所述传感器探头与所述发射器的连接状态。

优选地，所述基座上设有用于识别所述传感器探头和所述发射器的连接状态的识别模块。在优选的实施例中，所述识别模块为磁控开关。

优选地，所述基座上设有卡槽，所述保护罩上设有对应卡合至所述卡槽的卡勾。

优选地，所述保护罩上设有用于操控所述卡勾从所述卡槽脱离的操作手柄。

优选地，所述弹射机构包括：第一滑块，具有一垂向设置的空心导柱，平行所述导柱设置的针座，以及形成在所述空心导柱内壁上的第一锁合部，所述空心导柱的内部具有一弹射空间；第二滑块，对应所述第一滑块设置，具有穿过所述空心导柱内部并与所述第一锁合部相互锁合的第二锁合部；内弹簧，设于所述弹射空间内，两端抵靠于所述第一滑块与第二滑块之间，并在释放弹力时带动所述第一滑块上升；外弹簧，套设于所述空心导柱外，两端抵靠于所述第二滑块与安装器壳体内所设的挡板之间，并在释放弹力时带动所述弹射机构下降；破口针，顶端固定在所述针座内，其针体上具有破口区，其针体穿过所述第二滑块延伸令所述破口区外露出所述第二滑块，所述破口针在所述外弹簧释放弹力时朝下刺出，在所述内弹簧释放弹力时朝上收回。

优选地，所述传感器探头包括采集人体内分析物含量的感测部分及连接所述发射器的连接部分，所述感测部分置于所述破口区中以借助所述破口针植入皮下。

优选地，所述破口区位于所述破口针的针端部分，所述破口区的截面为弧形。

优选地，所述按键模块包括设置在所述安装器壳体相对两侧的两个按键，所述按键被触发时依次触发所述外弹簧及内弹簧释放弹力。

优选地，所述按键被按压时解除所述第一锁合部与第二锁合部的锁合，即按键被按压时触发外弹簧释放弹力，继而所述第一锁合部与第二锁合部的锁合被解除，继而触发内弹簧释放弹力。

优选地，所述探头安装装置还设有用于存储探头安装装置和/或传感器探头的个性化信息及身份识别的身份识别模块。在优选的实施例中，所述身份识别模块可以是 NFC 标签、RFID 标签、或身份识别芯片。

优选地，所述身份识别模块设置于所述医用胶布与基座之间，或者，所述身份识别模块内嵌在所述基座上。

优选地，所述发射器内置有程序处理模块及控制电路。

优选地，所述接收器设有显示屏，控制电路及程序处理模块。

优选地，所述发射器用于将接收被植入皮下的传感器探头传输的分析物含量信息并转换为射频信号输出。

所述分析物传感系统还包括自动中继系统，用于将射频信号转换为 2G/3G 信号，或者射频信号转换为蓝牙信号，或者射频信号转换为 WIFI 信号。

优选地，所述自动中继系统还设有报警器。

优选地，所述自动中继系统还设有显示器。

如上所述，本发明的分析物传感系统，利用自动安装器将传感器探头植入在人体中，并通过发射器和接收器获取传感器探头采集的分析物含量信息，本发明提供的分析物传感系统结构小型化，使用方便，操作便利。

附图说明

图 1 显示为本发明的分析物传感系统示意图。

图 2 显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头示意图。

图 3 显示为本发明的分析物传感系统中探头安装装置示意图。

图 4 显示为本发明的分析物传感系统中基座示意图。

图 5 显示为本发明的分析物传感系统中安装器壳体示意图。

图 6 显示为本发明的分析物传感系统中基座与自动安装器的分解示意图。

图 7 显示为本发明的分析物传感系统中自动安装器与基座的结合示意图。

图 8 显示为本发明的分析物传感系统中弹射机构的分解示意图。

图 9 显示为本发明的分析物传感系统中弹射机构、按键模块及传感器探头壳体的组合示意图。

图 10 显示为本发明的分析物传感系统中弹射机构的剖视图。

图 11 显示为本发明的分析物传感系统中外弹簧与安装器壳体结构组合示意图。

图 12 显示为本发明的分析物传感系统中基座与保护罩的分解示意图。

图 13 显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头壳体与基座的分解示意图。

图 14 显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头壳体与按键基座的结合示意图。

图 15 显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头壳体与基座俯视图。

图 16 为图 15 中 A-A 处剖视图。

图 17 显示为本发明的分析物传感系统中发射器、基座及医用胶布的分解示意图。

图 18 显示为本发明的分析物传感系统中安装传感器探头后的基座示意图。

图 19 及图 20 显示为本发明的分析物传感系统中发射器两个角度的结构示意图。

图 21 显示为本发明的分析物传感系统中发射器与基座的结合示意图。

元件标号说明

1	分析物传感系统
11	传感器探头
111	感测部分
112	连接部分
12	探头安装装置
121	基座
1211a	第一滑设部
1211b	第二滑设部

1212	第一卡扣部
1213	凸缘
1214	卡勾
1215	悬臂
1216	卡块
1217	按压部
1218	卡槽
122	自动安装器
1221	安装器壳体
12211a	第三滑设部
12211b	第四滑设部
12212	第二卡扣部
12213	挡板
1222	弹射机构
12221	第一滑块
122211	空心导柱
122212	针座
122213	第一锁合部
12222	第二滑块
122221	第二锁合部
12223	内弹簧
12224	外弹簧
12225	破口针
122251	破口区
1223	按键模块
12231	按键基座
123	保护罩
1231	卡勾
1232	操作手柄

124	医用胶布
125	传感器探头壳体
1251	卡环
1252	O 型密封圈
126	硅胶堵头
127	身份识别模块
128	识别模块
13	发射器
131	凹槽
132、133	卡槽

具体实施方式

以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

请参阅图 1 至图 21。须知，本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本发明可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本发明可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本发明可实施的范畴。

本发明提供一种分析物传感系统，用于通过植入人体皮下组织的传感器探头，实时动态监测人体内分析物含量的变化，换言之，在实际的应用监测时，将传感器探头植入患者的皮下，监测系统将连续 24 小时不间断的监测分析物并绘制分析物含量变化曲线，为合理治疗提供重要线索。请参阅图 1，显示为本发明的分析物传感系统示意图，所述分析物传感系统 1 包括：传感器探头 11，发射器 13 以及接收器。在实施例中，所述人体内分析物例如为人体内血糖，所述分析物传感系统 1 用于通过植入人体皮下组织的传感器探头 11 实时动态监测人体内血糖的变化，因此，在以下阐述的具体实施例中暂以采集人体内血糖含量信息的分析物传

传感器系统予以说明。

所述传感器探头 11 用于采集人体血糖含量并将采集的血糖含量信息予以传输；请参阅图 2，显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头示意图，如图所示，所述传感器探头 11 包括采集人体血糖含量的感测部分 111 及连接所述发射器的连接部分 112（即 PAD），所述感测部分 111 置于破口针中以借助所述破口针植入皮下。

所述发射器 13 及所述传感器探头 11 通过传感器探头 11 上的连接部分 112（即 PAD）达成所述传感器探头 11 和发射器 13 之间的通信连接，用于将接收被植入皮下的传感器探头 11 传输的血糖含量信息并转换为无线信号输出，所述发射器 13 用于将接收被植入皮下的传感器探头 11 传输的血糖含量信息并转换为射频信号（RF 信号）输出。所述发射器 13 内置有程序处理模块及控制电路（未予以图示）。

在优选的实施例中，所述分析物传感系统还包括自动中继系统，所述自动中继系统可将射频信号转换为 2G/3G 信号，或者射频信号转换为蓝牙信号，或者射频信号转换为 WIFI 信号。通常发射器直接将信号发送给接收器，接收器能够接收及识别相应的信号；但若接收器无法接收或识别发射器信号，则需要自动中继系统对信号进行转换，转换为接收器能识别的信号。所述自动中继系统与发射器两者通过无线信号进行信息交互。

在更优的实施例中，所述自动中继系统内部可设有报警器（未予以图示），系统可对高血糖、低血糖等异常事件进行识别并向用户报警。另外中继系统还可设有显示器（未予以图示），用于显示报警事件等。

所述接收器（未予以图示）用于接收所述发射器发送的包含有血糖含量信息的无线信号并转换为血糖值显示给用户。

所述接收器设有显示屏，控制电路及程序处理模块。发射器可将传感器探头的血糖监测信息以无线的方式发送给接收器，接收器内置控制电路及程序处理模块，接收器通过一定的算法将血糖监测信息以血糖值的形式显示给用户。在具体的实施例中，所述显示屏可以为基于电子纸断码显示的显示屏等。

在具体的实施方式中，所述接收器可以例如为安装有血糖监测程序 APP（应用程序）的智能手机或者其他可接收发射器信息的智能终端（例如 PDA 等）。

在另一种实施状态下，本发明提供再一种分析物传感系统，用于通过植入人

体皮下组织的葡萄糖传感器探头，实时动态监测人体血糖的变化，换言之，在实际的应用监测时，将葡萄糖传感器探头植入患者的皮下，动态血糖监测系统将持续 24 小时不间断的监测血糖并绘制血糖变化曲线，为合理治疗提供重要线索。请参阅图 1，显示为本发明的分析物传感系统示意图，所述分析物传感系统 1 包括：传感器探头 11，探头安装装置 12，发射器 13 以及接收器。

所述传感器探头 11 用于采集人体血糖含量并将采集的血糖含量信息予以传输；请参阅图 2，显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头示意图，如图所示，所述传感器探头 11 包括采集人体血糖含量的感测部分 111 及连接所述发射器的连接部分 112（即 PAD），所述感测部分 111 置于破口针中以借助所述破口针植入皮下。

所述探头安装装置 12 用于将所述传感器探头 11 植入到人体皮下；请参阅图 3，显示为本发明的分析物传感系统中探头安装装置示意图，如图所示，在本实施例中，所述探头安装装置 12 包括：基座 121，自动安装器 122，保护罩 123，以及医用胶布 124。所述自动安装器 122 完成传感器探头 11 的安装后，将发射器 13 连接到传感器探头 11 上。

请参阅图 4 至图 6，图 4 显示为本发明的分析物传感系统中基座示意图，图 5 显示为本发明的分析物传感系统中安装器壳体示意图，图 6 显示为本发明的分析物传感系统中基座与自动安装器的分解示意图，如图 4 所示，所述基座与医用胶布结合，如图 6 所示，所述基座 121 包括用于装设自动安装器 122 的第一安装结构，用于装设所述发射器 13 的第二安装结构及用于装设传感器探头壳体 125 的第三安装结构。

所述自动安装器 122 设置在所述第一安装结构上，包括安装器壳体 1221（呈如图 5 所示之结构），弹射机构 1222，以及按键模块 1223。

所述第一安装结构形成有第一、二滑设部 1211a、1211b 及第一卡扣部 1212，相应地，所述安装器壳体 1221 的底部外缘形成有对应所述第一、二滑设部 1211a、1211b 的第三、四滑设部 12211a、12211b 及对应所述第一卡扣部 1212 的第二卡扣部 12212。具体地，所述第一、二滑设部 1211a、1211b 为滑道及滑槽，所述第三、四滑设部 12211a、12211b 为对应滑道的滑梁及滑块，所述滑梁及滑块一体成型于所述安装器壳体 1221 的外表面上，所述第一卡扣部 1212 为卡扣，所述第二卡扣部 12212 亦为卡扣，与同为卡扣的第一卡扣部 1212 呈能够互相扣合的结构。

所述基座中的第二安装结构内部相对的两侧分别形成有凸缘 1213 以及操作部, 所述操作部的前、后两端分别形成有悬臂 1215 及卡勾 1214, 在操作部的后端形成有按压部(即图 6 中标号为 1217 的部分), 按压部 1217 被按压时联动两侧的悬臂 1215 呈张开状态; 所述悬臂 1215 的作用在于安装自动安装器 122 时起到卡住安装器壳体 1221 的作用, 另外, 在安装发射器 13 时, 所述悬臂 1215 还可起到卡合发射器 13 外壳的作用, 容后详述。

在实际的操作过程中, 请参阅图 7, 图 7 显示为本发明的分析物传感系统中自动安装器与基座的结合示意图, 如图 7 所示, 基座 121 两个为悬臂 1215 卡住外壳, 防止其左右转动, 安装器壳体 1221 上的为滑梁的第三、四滑设部 12211a、12211b 安装在基座 121 中为滑道的第一、二滑设部 1211a、1211b 中, 可以防止安装器壳体 1221 与基座 121 上下松动导致分离。当使用时(即当需要将所述自动安装器 122 从基座 121 上卸下时), 操作者一手按压基座 121 上的按压部 1217 使悬臂 1215 张开, 解除对安装器壳体 1221 的旋转禁锢。另一手按照安装器壳体 1221 上的箭头方向逆时针旋转外壳, 直到听到两者卡扣配合时产生的“啪嗒”声以及滑到另一侧被壁挡住无法再旋动时, 该机构已经旋转到指定位置, 此时所述第一卡扣部 1212 与第二卡扣部 12212 相互卡扣, 自动安装器 122 与基座 121 结合在一起, 然后沿着垂直方向将自动安装器 122 从基座 121 中取出。

请参阅图 8 至图 10, 图 8 显示为本发明的分析物传感系统中弹射机构的分解示意图, 图 9 显示为本发明的分析物传感系统中弹射机构、按键模块及传感器探头壳体的组合示意图, 图 10 显示为本发明的分析物传感系统中弹射机构的剖视图。所述弹射机构内置于所述安装器壳体 1221 中, 所述弹射机构 1222 包括: 第一滑块 12221, 第二滑块 12222, 内弹簧 12223, 外弹簧 12224, 以及破口针 12225。

所述第一滑块 12221 具有一垂向设置的空心导柱 122211, 平行所述导柱设置的针座 122212, 以及形成在所述空心导柱 122211 内壁上的第一锁合部 122213, 所述空心导柱 122211 的内部具有一弹射空间。所述第一锁合部 122213 为一凸块。

所述第二滑块 12222 对应所述第一滑块 12221 设置, 具有穿过所述空心导柱 122211 内部并与所述第一锁合部 122213 相互锁合的第二锁合部 122221, 所述第二锁合部 122221 为对应所述凸块的一个卡勾, 在二者结合时相互卡扣。

所述内弹簧 12223 设于所述弹射空间内, 两端抵靠于所述第一滑块 12221 与第二滑块 12222 之间, 并在释放弹力时带动所述第一滑块 12221 上升。

所述外弹簧 12224 套设于所述空心导柱外，两端抵靠于所述第二滑块 12222 与安装器壳体 1221 内所设的挡板 12213 之间，并在释放弹力时带动所述第一滑块 12221、内弹簧 12223 及第二滑块 12222 下降，呈如图示 11 所示，显示为本发明的分析物传感系统中外弹簧与安装器壳体结构组合示意图的结构。

所述破口针 12225 顶端固定在所述针座 122212 内，其针体上具有破口区 122251，其针体穿过所述第二滑块 12222 延伸令所述破口区 122251 外露出所述第二滑块 12222，所述破口针 12225 在所述外弹簧 12224 释放弹力时朝下刺出，在所述内弹簧 12223 释放弹力时朝上收回。所述破口区 122251 中设有传感器探头，具体地，所述破口区 122251 位于所述破口针 12225 的针端部分，所述破口区 122251 的截面为弧形，所述传感器探头中用于采集人体血糖含量的感测部分置于该破口区 122251 中，并在破口针 12225 在所述外弹簧 12224 释放弹力的情况下朝人体皮肤刺入时，随着破口针 12225 植入皮下，且在破口针 12225 因所述内弹簧 12223 释放弹力时朝上收回时，置留在人体皮肤下，进而实现人体血糖含量的检测及采集。

所述按键模块 1223 用于释放所述弹射机构，所述按键模块 1223 包括设置在所述安装器壳体 1221 相对两侧的两个按键，所述按键被触发时触发所述外弹簧 12224 释放弹力。所述外弹簧 12224 释放弹力时带动解除所述第一锁合部 122213 与第二锁合部 122221 的锁合，从而使得内弹簧 12223 也释放弹力。

在本实施例中，参阅图 12，显示为本发明的分析物传感系统中基座与保护罩的分解示意图，如图所示，所述基座 121 上设有卡槽 1218，所述保护罩 123 上设有对应卡合至所述卡槽 1218 的卡勾 1231。所述保护罩 123 上设有用于操控所述卡勾 1231 从所述卡槽 1218 脱离的操作手柄 1232。所述保护罩 123 的作用在于罩设于所述安装器壳体 1221 上并遮蔽所述按键模块 1223，以避免所述按键模块 1223 被误触，导致自动安装器 122 内部的弹射机构 1222 被触发。所述保护罩 123 遮蔽所述按键模块 1223 的图示请参阅图 3 所示之状态。

请参阅图 11，初始时，外弹簧 12224 处于压缩状态，内弹簧 12223 处于压缩状态，经外力触发后，外圈压缩外弹簧 12224 舒张，带动整个弹射机构向前运动，并将破口针 12225 刺入人体。当弹射机构运动到指定位置时，内圈压缩内弹簧 12223 固定的第一锁合部 122213 与第二锁合部 122221 释放，内弹簧 12223 舒张，将第一滑块 12221 及破口针 12225 沿原路径推回，也就是将破口针 12225 从人体

中抽回。如此，弹射机构在瞬间完成穿刺和抽回的动作。

如图 7 至图 9 所示，按键模块 1223 与第二滑块 1222 相互配合，所述按键为楔形，按键向外伸出安装器壳体 1221，初始时按键的薄处由安装器壳体 1221 所抵触，按压按键后，按键向内解除了安装器壳体 1221 对其的抵触，同时由于外弹簧 12224 处于压缩状态（外弹簧 12224 抵靠于第二滑块 12222 和安装器壳体 1221 内挡板 12213 之间），外弹簧 12224 弹力推动第二滑块 12222 向下，带动整个弹射机构向下。

请参阅图 13 至图 16，图 13 显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头壳体与基座的分解示意图（此图中传感器探头壳体位于按键基座 12231 的中心），图 14 显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头壳体与按键基座的结合示意图，图 15 显示为本发明的分析物传感系统中传感器探头壳体与基座俯视图，图 16 为图 15 中 A-A 处剖视图，如图所示，所述第三安装结构为 3 个卡块 1216 组成的，所述传感器探头壳体 125 装设于所述 3 个卡块 1216 组成的结构中。在安装之前，传感器探头壳体通过设置于按键基座 12231 上的 3 个卡槽（如下图所示的卡槽 12232 为按键基座 12231 的一部分，而卡块 1216 为基座的一部分）与传感器探头壳体 125 上对应的 3 个卡扣固定于按键基座 12231 中，并由一卡环 1251 限位，如图 15 所示。在安装后，传感器探头壳体 125 通过卡环 1251 卡于基座上的卡块 1216 上固定于基座 121 上，如图 16 所示。并且传感器探头壳体 125 与基座 121 间设有硅胶堵头 126，如图 16 所示，硅胶堵头 126 受到上下壳体挤压使水无法通过该处进行流通，从而实现防水功能。

传感器探头壳体 125 安装在基座 121 上（需说明的是，移除自动安装器 122 时包括弹射机构 1222 和按键模块 1223，而传感器探头壳体 125 则被留在基座 121 上），套合上发射器 13 后工作，请参阅图 17，图 17 显示为本发明的分析物传感系统中发射器、基座及医用胶布的分解示意图。所述发射器 13 连接所述传感器探头 11，具体地，所述传感器探头壳体 125 上设有导电体（未标示），所述导电体在所述发射器 13 与传感器探头 11 连接后，接触所述发射器 13 中的连接器件（未予以图示）以产生短接信号识别所述传感器探头 11 与所述发射器 13 的连接状态。

所述发射器 13 及所述传感器探头壳体 125 内部的传感器探头 11 通过传感器探头 11 上的连接部分 112（即 PAD）达成所述传感器探头 11 和发射器 13 之间的通信连接，用于将接收被植入皮下的传感器探头 11 传输的血糖含量信息并转换为

无线信号输出，所述发射器 13 用于将接收被植入皮下的传感器探头 11 传输的血糖含量信息并转换为射频信号（RF 信号）输出。所述发射器 13 内置有程序处理模块及控制电路（未予以图示）。

在优选的实施例中，所述分析物传感系统还包括自动中继系统，所述自动中继系统可将射频信号转换为 2G/3G 信号，或者射频信号转换为蓝牙信号，或者射频信号转换为 WIFI 信号。通常发射器直接将信号发送给接收器，接收器能够接收及识别相应的信号；但若接收器无法接收或识别发射器信号，则需要自动中继系统对信号进行转换，转换为接收器能识别的信号。所述自动中继系统与发射器两者通过无线信号进行信息交互。

在更优的实施例中，所述自动中继系统内部可设有报警器（未予以图示），系统可对高血糖、低血糖等异常事件进行识别并向用户报警。另外中继系统还可设有显示器（未予以图示），用于显示报警事件等。

在图 17 所示的结构中，所述基座 121 上设有用于识别所述传感器探头 11 和所述发射器 13 的连接状态的识别模块 128。在优选的实施例中，所述识别模块 128 为磁控开关。具体地，所述识别模块 128 通过在基座 121 上设置一块磁体，当发射器 13 组装到基座 121 上时，发射器 13 中的芯片与磁体产生反应，以此来识别传感器探头 11 与发射器 13 的连接状态；或者通过传感器探头壳体导电体与发射器 13 连接信号短接来进行识别（如图 19 所示），传感器探头壳体 125 上带有一块导电体（未予以图示），当发射器 13 与传感器探头 11 配合时，发射器 13 中的连接器件与该导电体接触，从而产生短接信号，以此来识别传感器探头 11 与发射器 13 的连接状态。

请参阅图 18，显示为本发明的分析物传感系统中安装传感器探头后的基座示意图，如图所示，其中传感器探头壳体 125 上有设有两个 O 型密封圈 1252 与发射器 13 底壳的密封腔（图 20 中的 134）配合防水。再请参阅图 19 及图 20，显示为本发明的分析物传感系统中发射器两个角度的结构示意图，如图 19 及图 20 所示，所述发射器 13 的外缘两侧分别具有与所述凸缘 1213 相互卡合的凹槽 131，所述发射器的前、后两端分别具有对应所述悬臂 1215 及卡勾 1214 的卡槽 132 及 133。如图 20 所示，所述发射器具有用于容设所述传感器探头壳体 125 的密封腔 134。所述发射器 13 在套合时，通过其上的凹槽 131 与基座 121 上的凸缘 1213 配合导向滑入，且在使用时可以起到限位作用，防止前后左右滑动。发射器 13

在滑入过程中，基座悬臂 1215 以及尾部的卡勾 1214 被自动弹开，当发射器 13 滑入到底时，悬臂 1215、卡勾 1214 恢复原位与发射器 13 上的前部卡槽 132 以及尾部卡槽 133 卡紧配合，防止发射器 13 上下松动。请参阅图 21，显示为本发明的分析物传感系统中发射器与基座的结合示意图。

所述探头安装装置 12 还设有用于存储探头安装装置和/或传感器探头 11 的个性化信息及身份识别的身份识别模块 127。在优选的实施例中，所述身份识别模块 127 可以是 NFC 标签、RFID 标签、或身份识别芯片。所述身份识别模块 127 设置于所述医用胶布 124 与基座 121 之间，如图 17 所示。在另一优选的实施例中，所述身份识别模块亦可内嵌在所述基座上（未予以图示）。

所述接收器（未予以图示）用于接收所述发射器发送的包含有血糖含量信息的无线信号并转换为血糖值显示给用户。所述接收器设有显示屏，控制电路及程序处理模块。发射器可将传感器探头的血糖监测信息以无线的方式发送给接收器，接收器内置控制电路及程序处理模块，接收器通过一定的算法将血糖监测信息以血糖值的形式显示给用户。在具体的实施方式中，所述接收器可以例如为安装有血糖监测程序 APP 的智能手机或者其他可接收发射器信息的智能终端（例如 PDA 等）。在具体的实施例中，所述显示屏可以为基于电子纸断码显示的显示屏等。

上述实施例仅例示性说明本发明的原理及其功效，而非用于限制本发明。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本发明的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本发明所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本发明的权利要求所涵盖。

权利要求书

- 1、一种分析物传感系统，其特征在于，所述分析物传感系统包括：

传感器探头，用于采集人体内分析物含量并将采集的分析物含量信息予以传输；

发射器，连接所述传感器探头，用于将接收被植入皮下的传感器探头传输的分析物含量信息并转换为无线信号输出；

接收器，用于接收所述发射器发送的包含有分析物含量信息的无线信号并转换为分析物含量值显示给用户。

- 2、根据权利要求 1 所述的分析物传感系统，其特征在于，还包括一用于将所述传感器探头植入到人体皮下的探头安装装置，包括：

基座，包括用于装设自动安装器的第一安装结构，用于装设所述发射器的第二安装结构及用于装设传感器探头壳体的第三安装结构；

自动安装器，设置在所述第一安装结构上，包括安装器壳体，内置于所述安装器壳体中的弹射机构，以及用于释放所述弹射机构的所述按键模块；

保护罩，罩设于所述安装器壳体上并遮蔽所述按键模块；

医用胶布，与所述基座相结合，用于将所述基座粘贴于人体皮肤上。

- 3、根据权利要求 2 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述第一安装结构形成有第一、二滑设部及第一卡扣部；所述安装器壳体的底部外缘形成有对应所述第一、二滑设部的第三、四滑设部及对应所述第一卡扣部的第二卡扣部。

- 4、根据权利要求 2 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述第二安装结构内部相对的两侧分别形成有凸缘以及操作部，所述操作部的前、后两端分别形成有悬臂及卡勾，在所述操作部的后端被按压时联动两侧的悬臂呈张开状态；所述发射器的外缘两侧分别具有与所述凸缘相互卡合的凹槽，所述发射器的前、后两端分别具有对应所述悬臂及卡勾的卡槽。

- 5、根据权利要求 2 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述第三安装结构由多个卡块组成，所述传感器探头壳体装设于所述多个卡块组成的结构中。

- 6、根据权利要求 5 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述传感器探头壳体和基座之间设有用于防水的硅胶堵头，所述硅胶堵头受上下挤压形成密封防水结构。
- 7、根据权利要求 5 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述发射器具有用于容设所述传感器探头壳体的密封腔。
- 8、根据权利要求 5 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述传感器探头壳体上设有导电体，所述导电体在所述发射器与传感器探头连接后，接触所述发射器中的连接器件以产生短接信号识别所述传感器探头与所述发射器的连接状态。
- 9、根据权利要求 2 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述基座上设有用于识别所述传感器探头和所述发射器的连接状态的识别模块。
- 10、根据权利要求 9 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述识别模块为磁控开关。
- 11、根据权利要求 2 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述基座上设有卡槽，所述保护罩上设有对应卡合至所述卡槽的卡勾。
- 12、根据权利要求 11 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述保护罩上设有用于操控所述卡勾从所述卡槽脱离的操作手柄。
- 13、根据权利要求 2 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述弹射机构包括：

第一滑块，具有一垂向设置的空心导柱，平行所述导柱设置的针座，以及形成在所述空心导柱内壁上的第一锁合部，所述空心导柱的内部具有一弹射空间；

第二滑块，对应所述第一滑块设置，具有穿过所述空心导柱内部并与所述第一锁合部相互锁合的第二锁合部；

内弹簧，设于所述弹射空间内，两端抵靠于所述第一滑块与第二滑块之间，并在释放弹力时带动所述第一滑块上升；

外弹簧，套设于所述空心导柱外，两端抵靠于所述第二滑块与安装器壳体内所设的挡板之间，并在释放弹力时带动所述弹射机构下降；

破口针，顶端固定在所述针座内，其针体上具有破口区，其针体穿过所述第二滑块延伸令所述破口区外露出所述第二滑块，所述破口针在所述外弹簧释放弹力时朝下刺出，在所述内弹簧释放弹力时朝上收回。

- 14、根据权利要求 13 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述传感器探头包括采集人体内分析物含量的感测部分及连接所述发射器的连接部分，所述感测部分置于所述破口区中以借助所述破口针植入皮下。
- 15、根据权利要求 14 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述破口区位于所述破口针的针端部分，所述破口区的截面为弧形。
- 16、根据权利要求 13 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述按键模块包括设置在所述安装器壳体相对两侧的两个按键，所述按键被触发时依次触发所述外弹簧及内弹簧释放弹力。
- 17、根据权利要求 16 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述按键被按压时解除所述第一锁合部与第二锁合部的锁合。
- 18、根据权利要求 2 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述探头安装装置还设有用于存储探头安装装置和/或传感器探头的个性化信息及身份识别的身份识别模块。
- 19、根据权利要求 18 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述身份识别模块可以是 NFC 标签、RFID 标签、或身份识别芯片。
- 20、根据权利要求 18 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述身份识别模块设置于所述医用胶布与基座之间。
- 21、根据权利要求 18 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述身份识别模块内嵌在所述基座上。
- 22、根据权利要求 1 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述发射器内置有程序处理模块及控制电路。
- 23、根据权利要求 1 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述接收器设有显示屏，控制电路及程序处理模块。

- 24、根据权利要求 1 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述发射器用于将接收被植入皮下的传感器探头传输的分析物含量信息并转换为射频信号输出。
- 25、根据权利要求 24 所述的分析物传感系统，其特征在于，还包括自动中继系统，用于将射频信号转换为 2G/3G 信号，或者射频信号转换为蓝牙信号，或者射频信号转换为 WIFI 信号。
- 26、根据权利要求 25 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述自动中继系统还设有报警器。
- 27、根据权利要求 25 所述的分析物传感系统，其特征在于，所述自动中继系统还设有显示器。

1/17

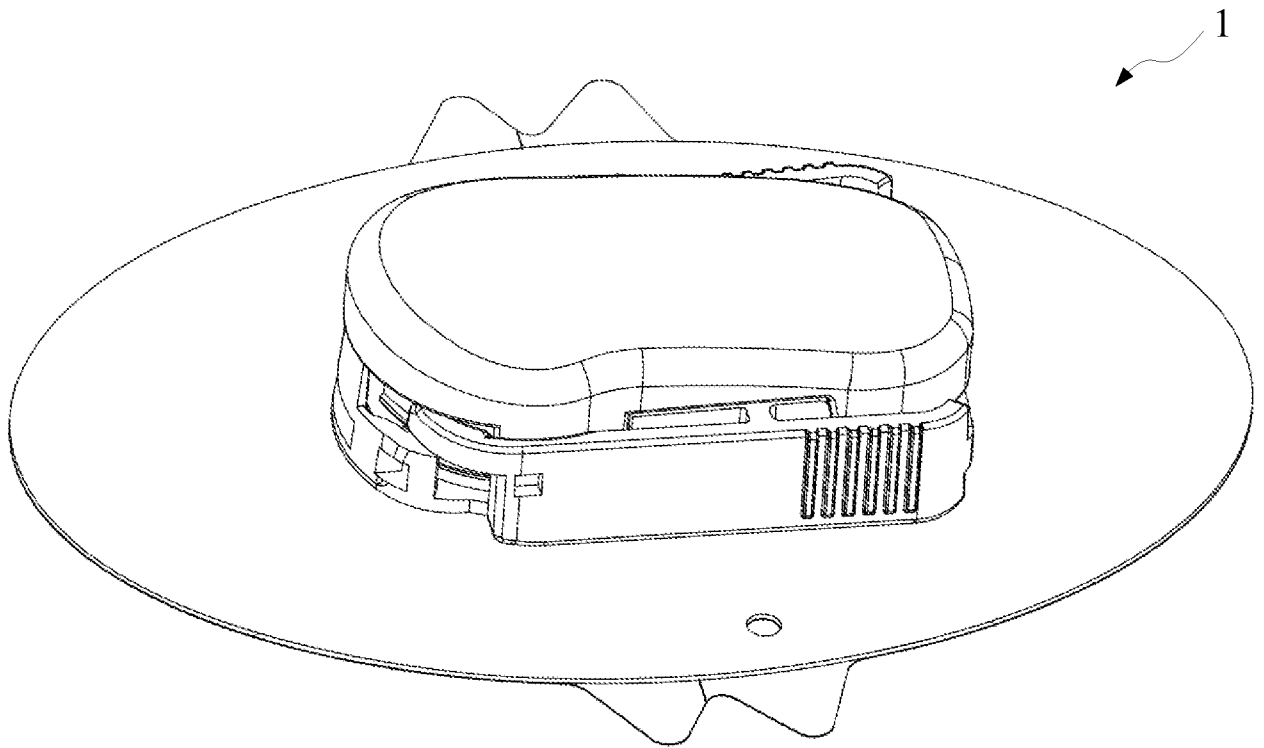


图 1

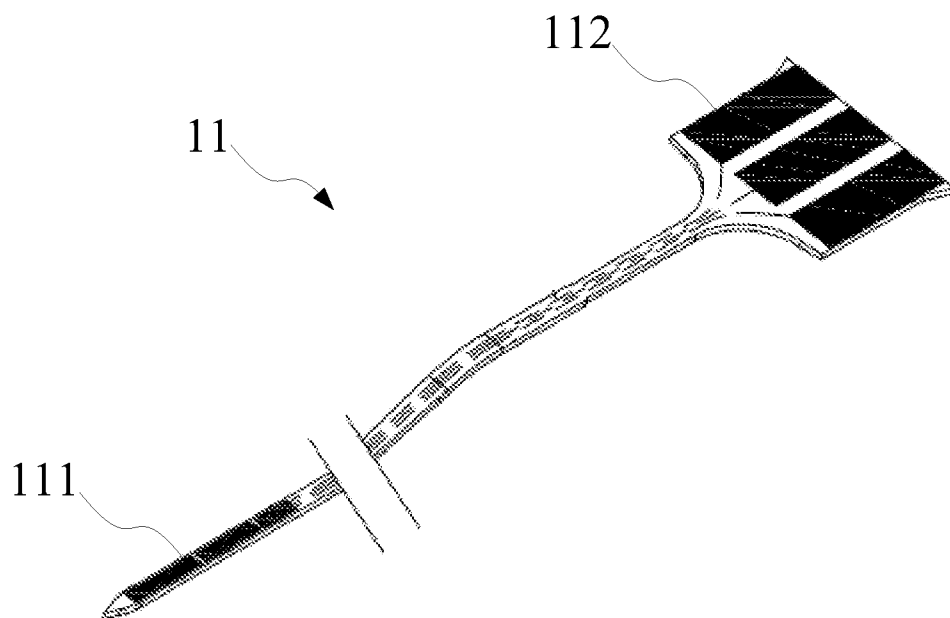


图 2

2/17

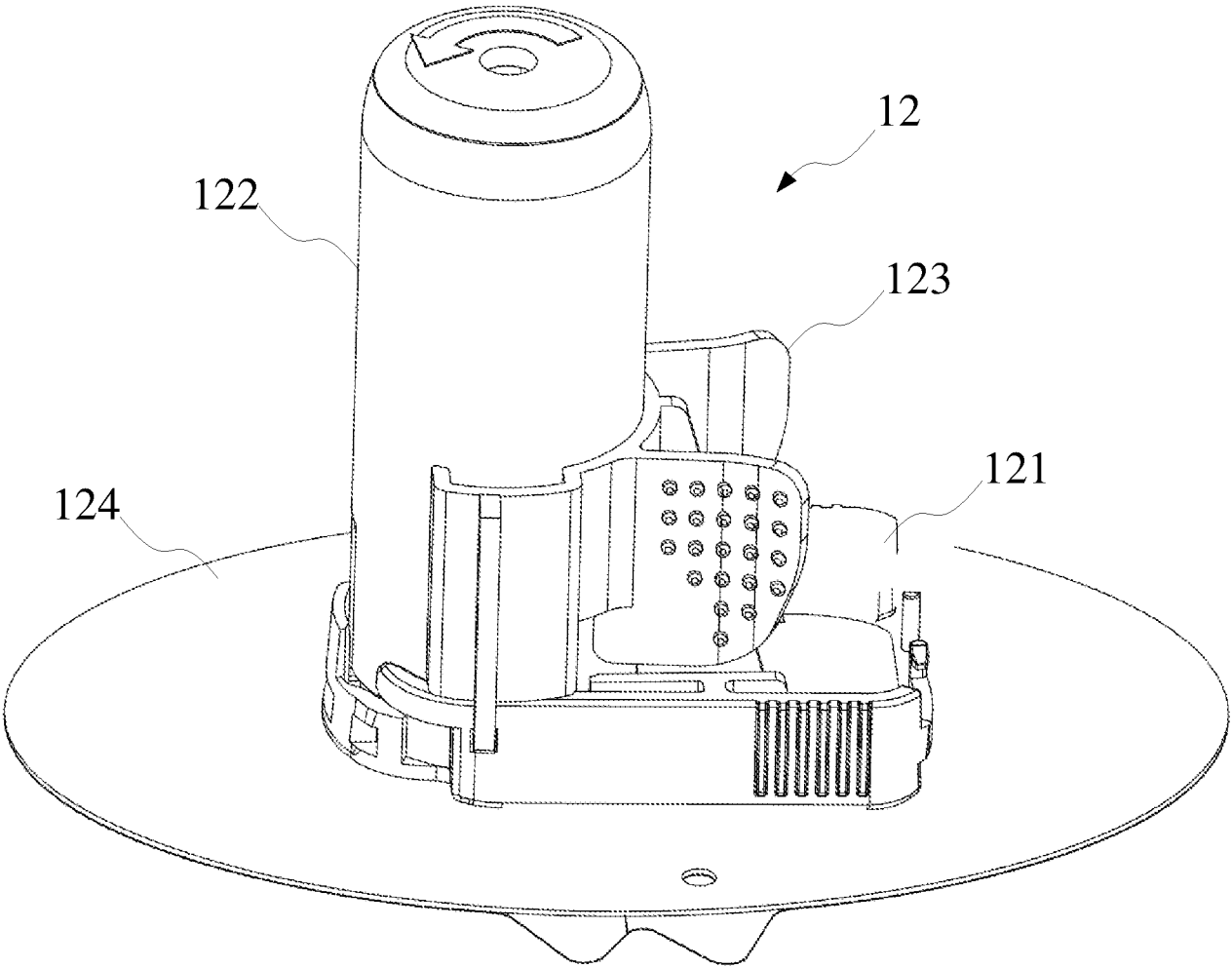


图 3

3/17

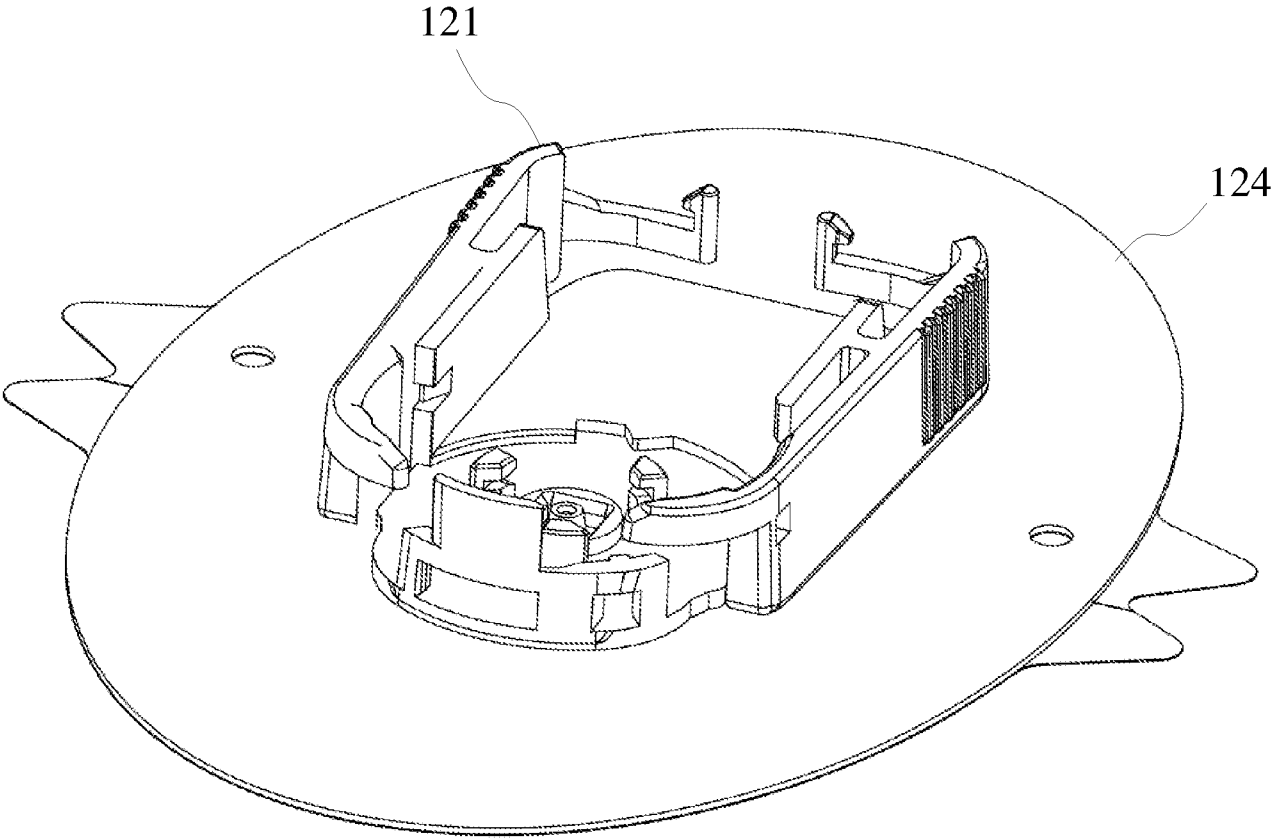


图 4

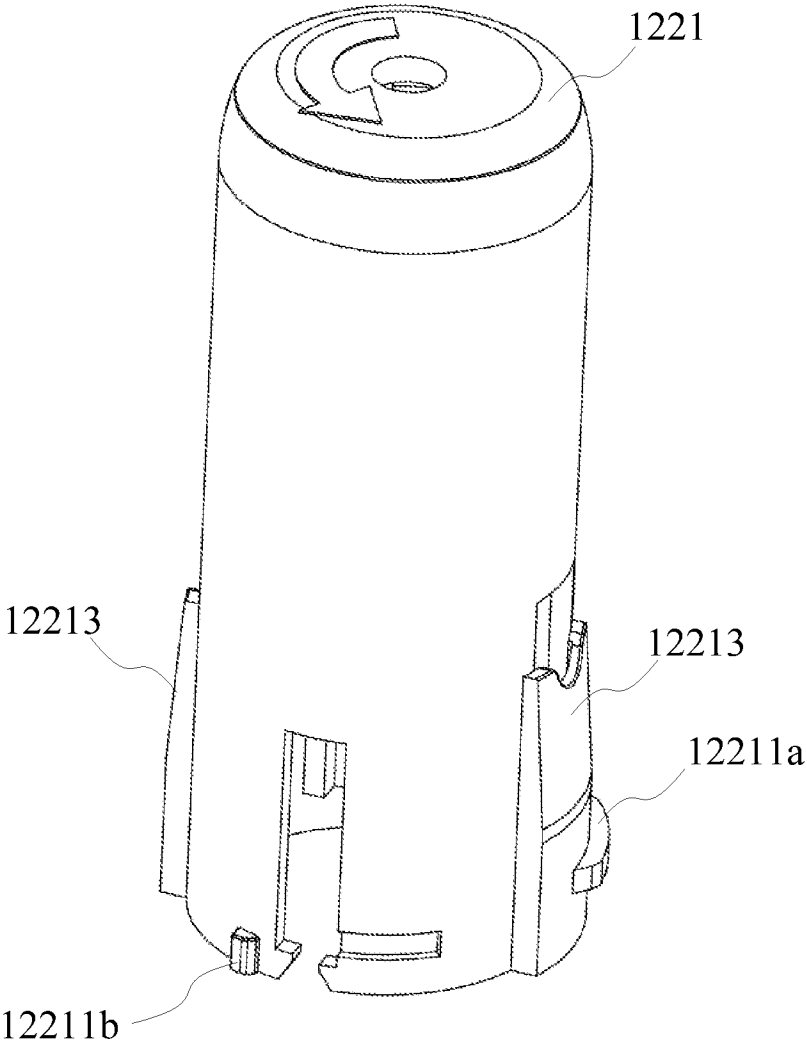


图 5

5/17

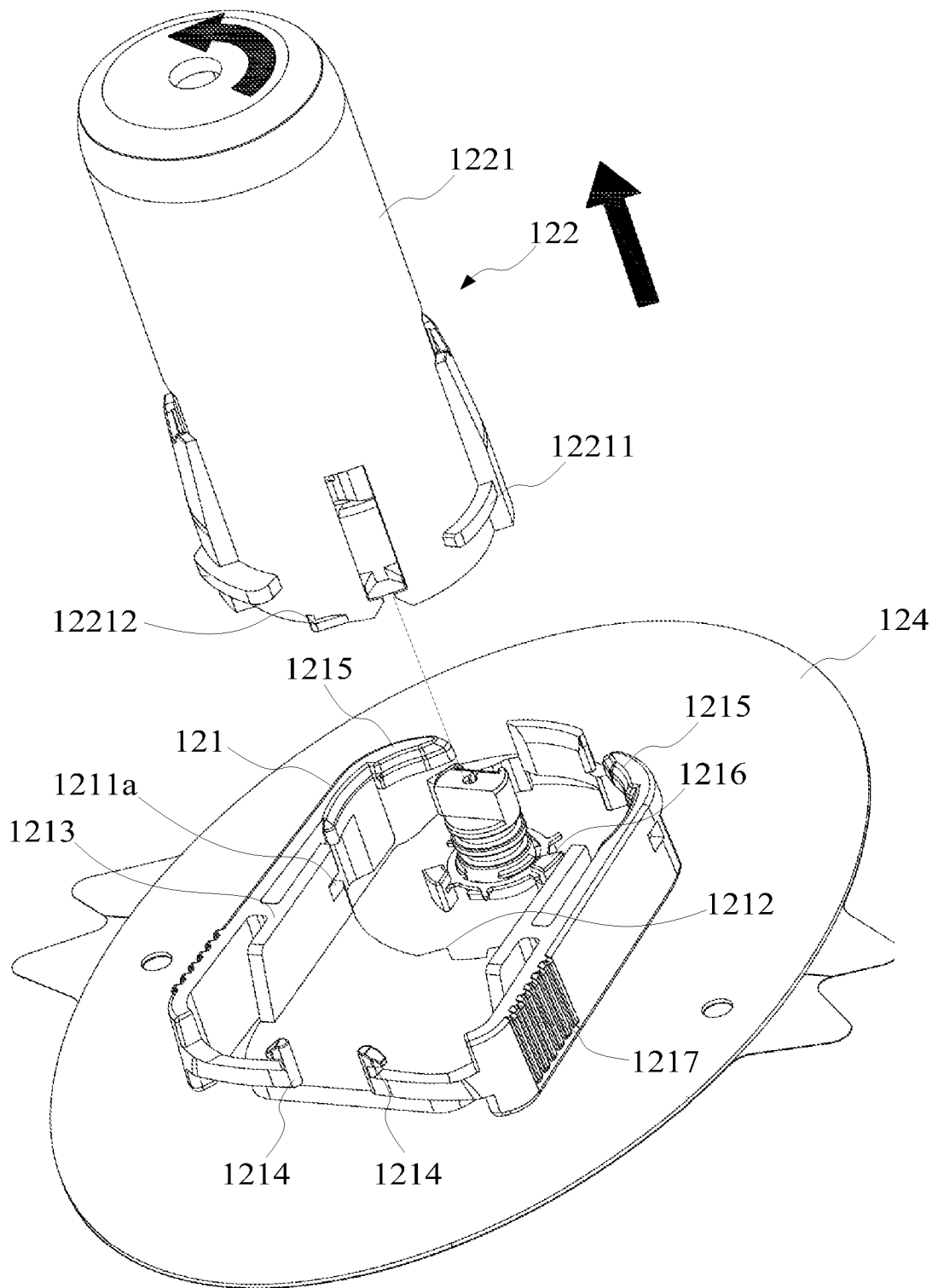


图 6

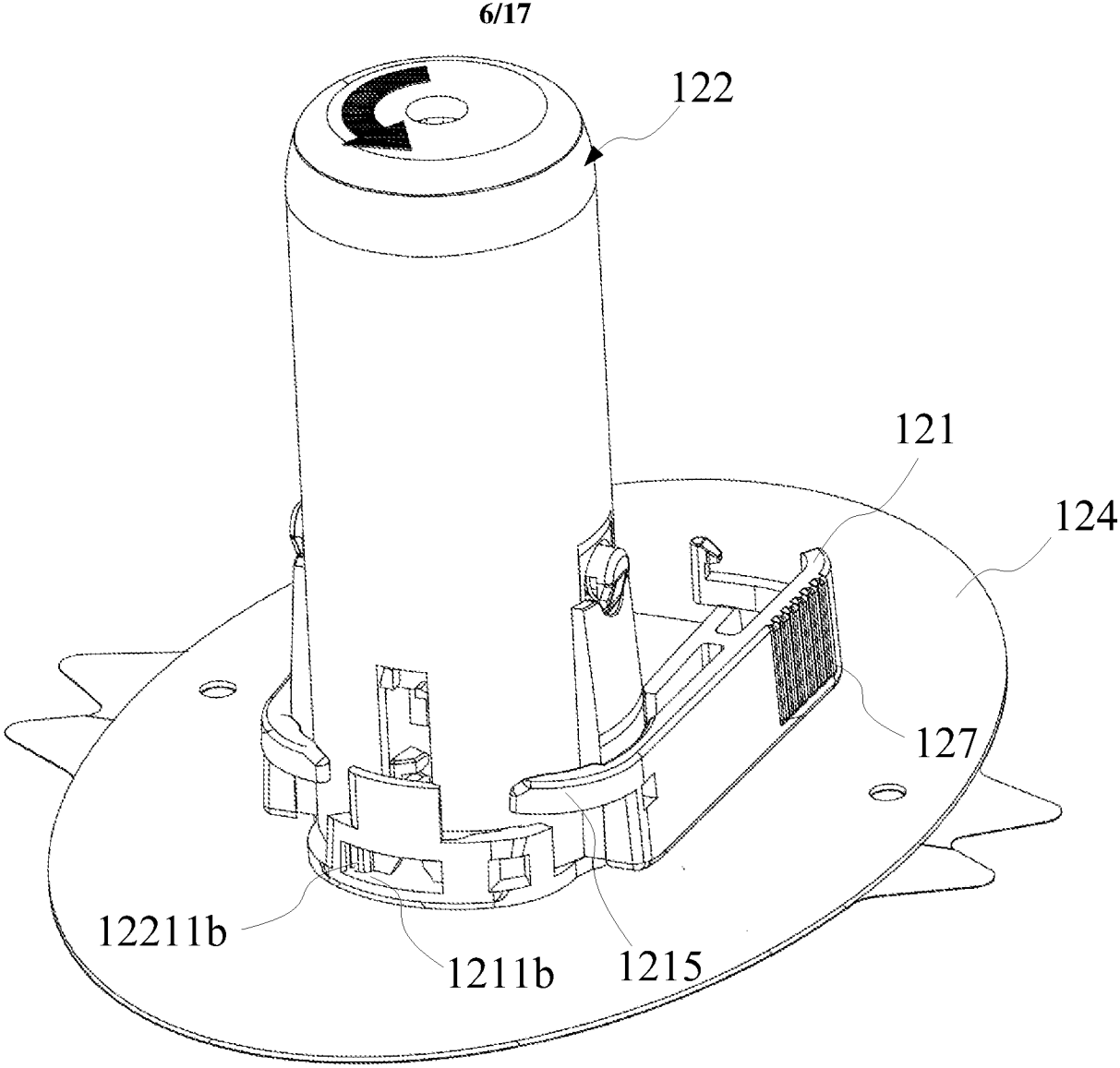


图 7

7/17

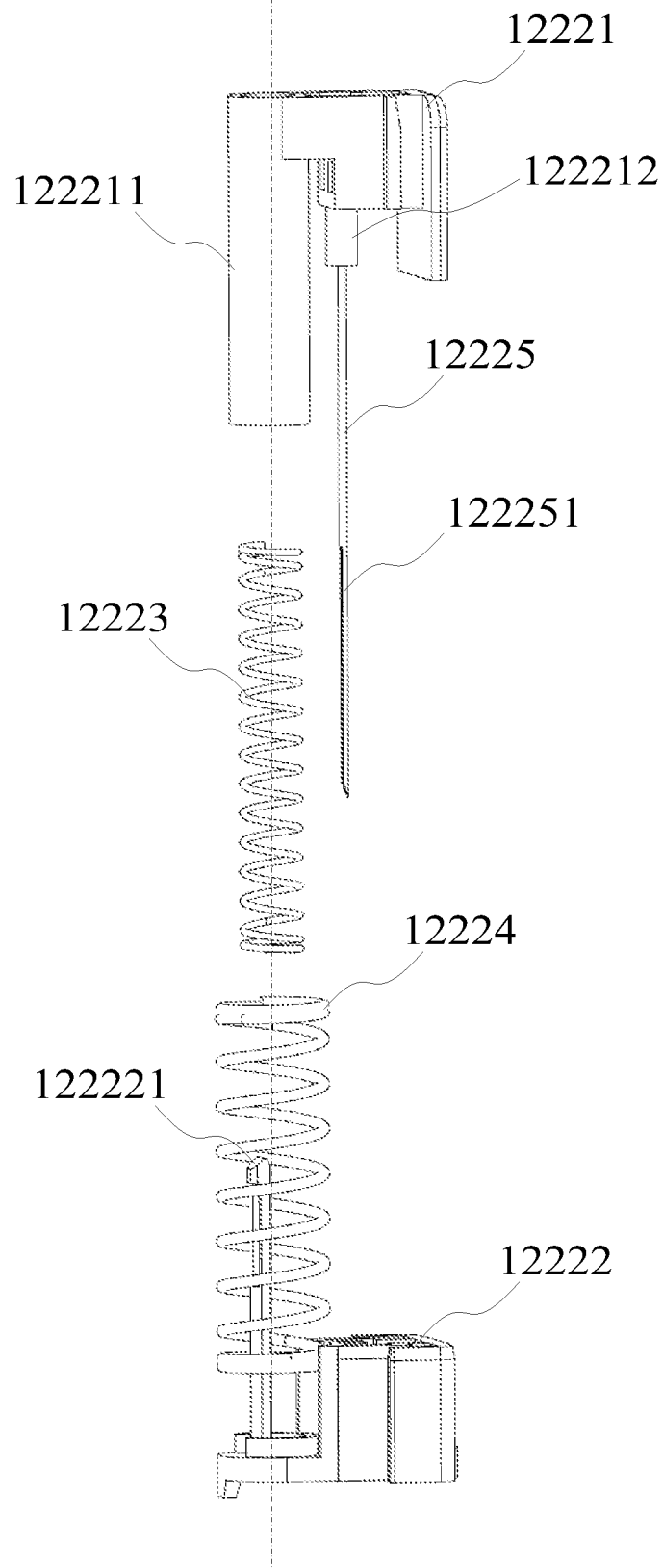


图 8

8/17

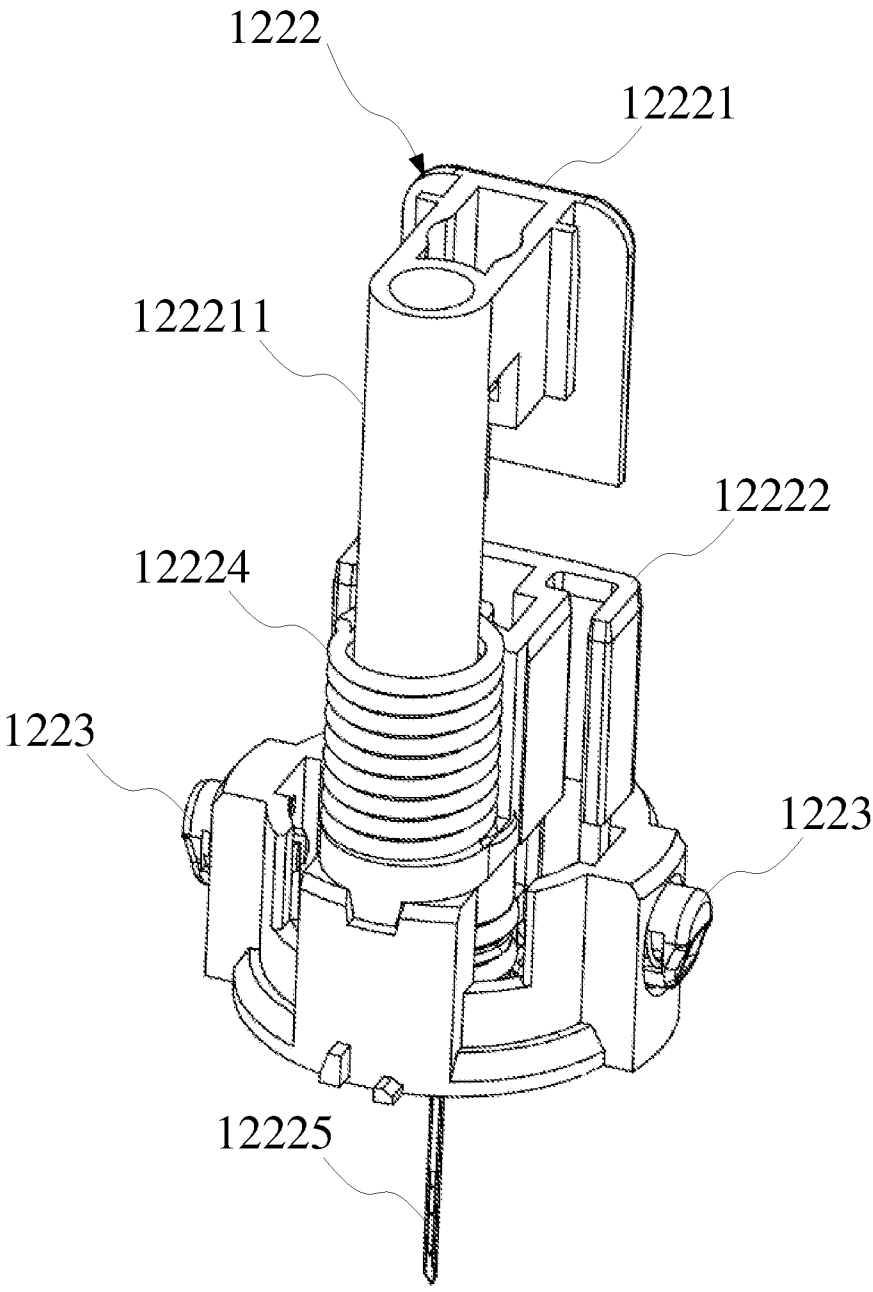


图 9

9/17

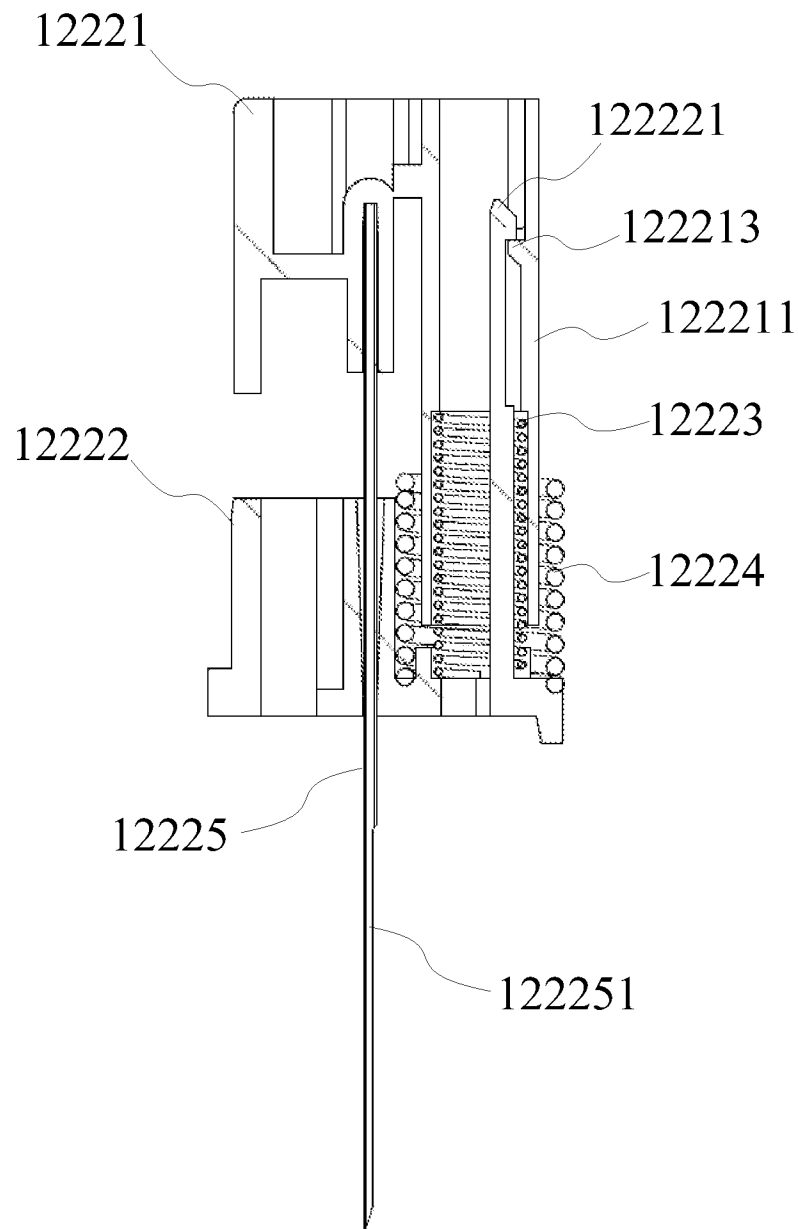


图 10

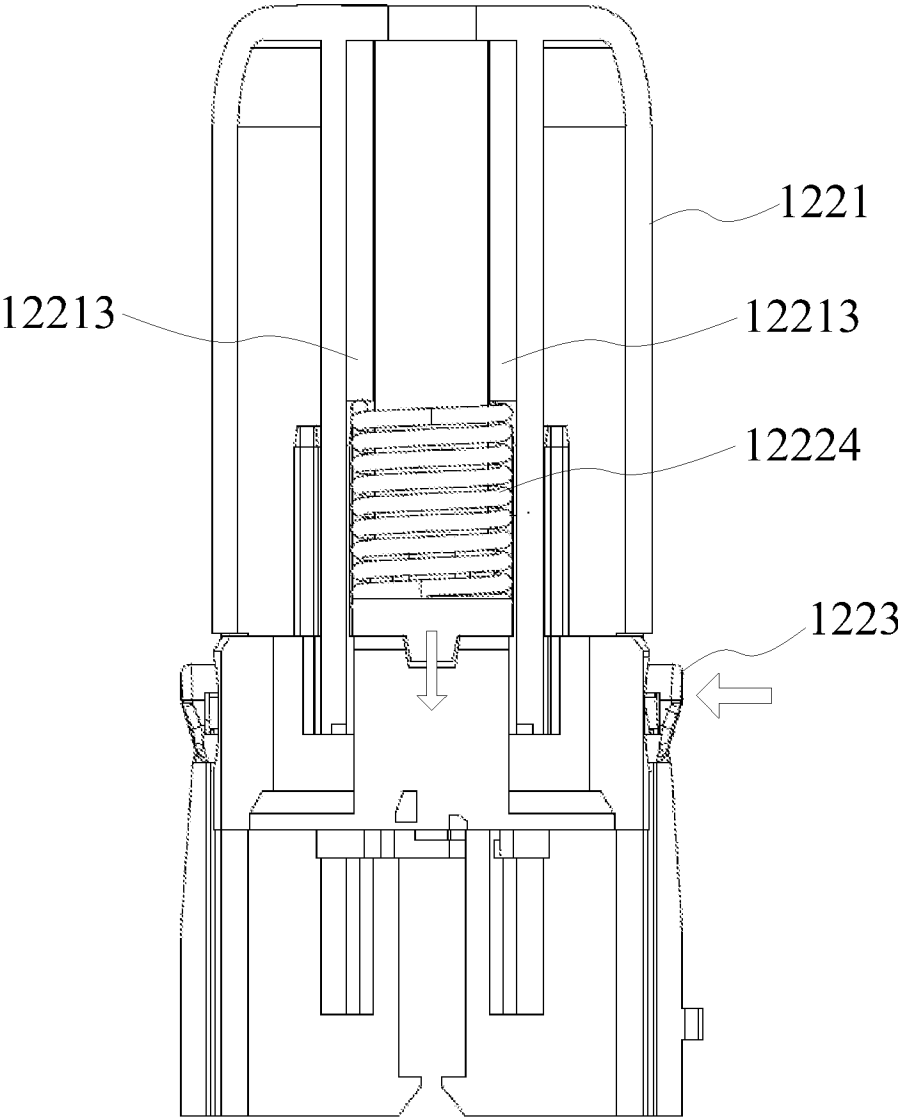


图 11

11/17

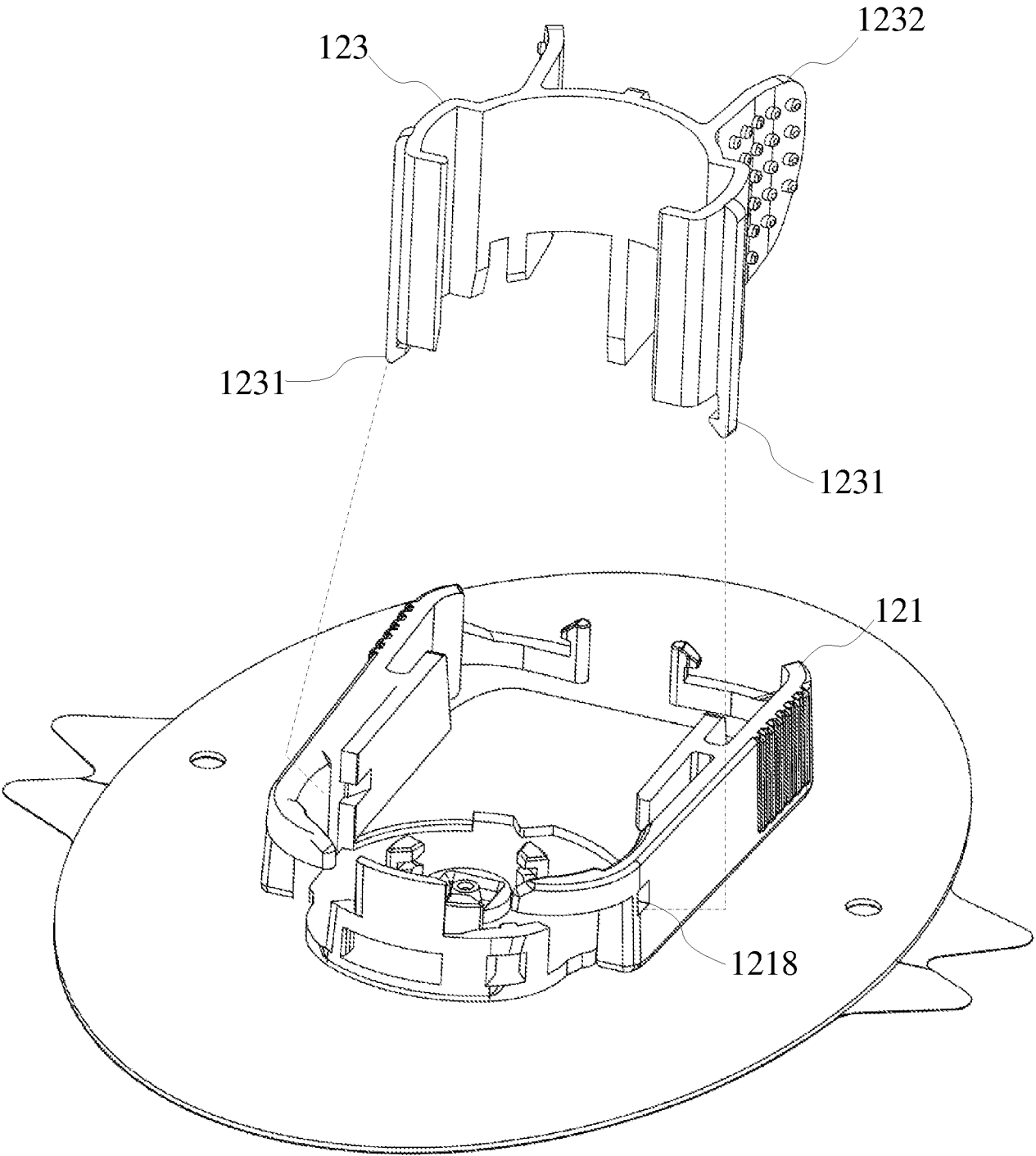


图 12

12/17

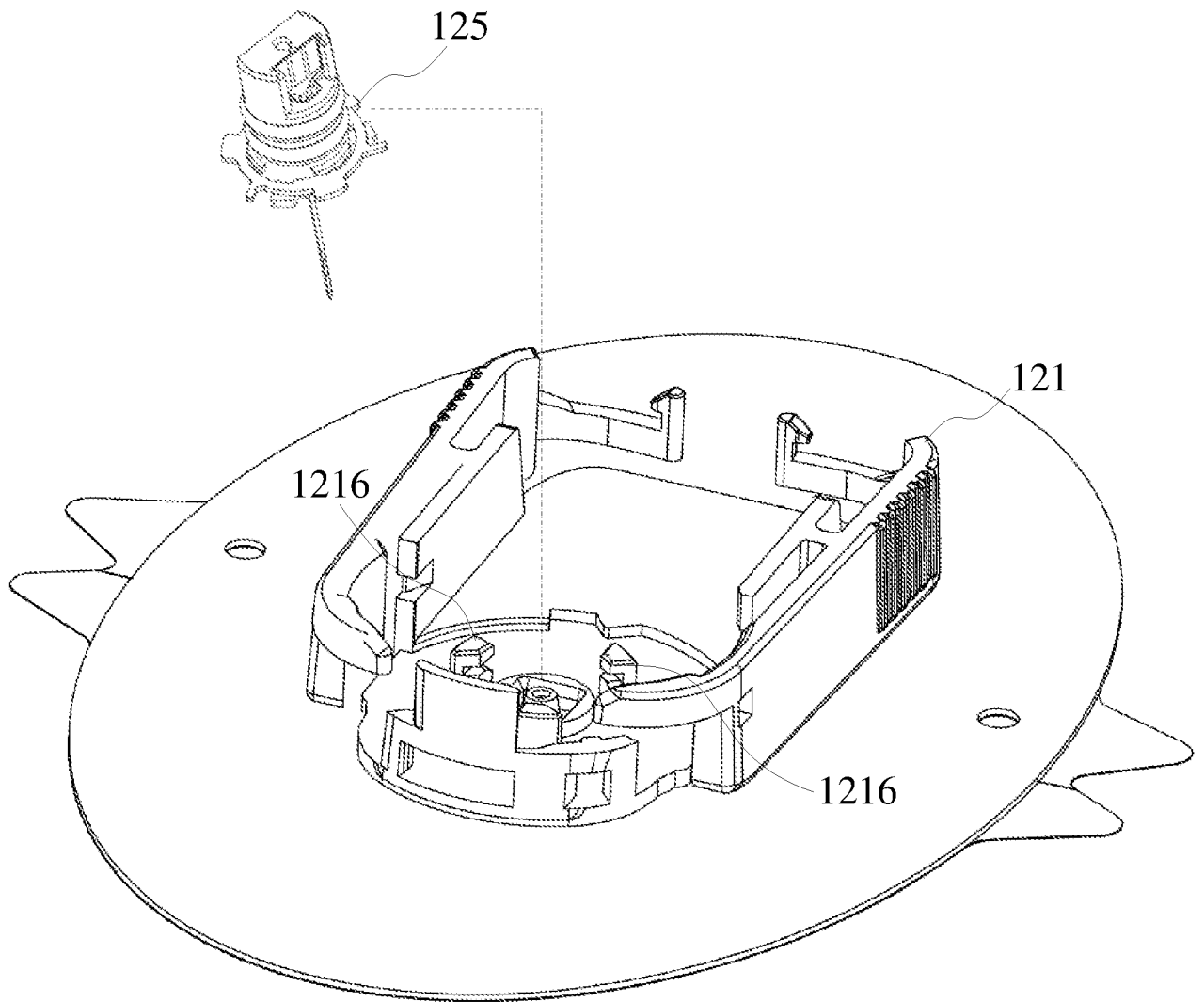


图 13

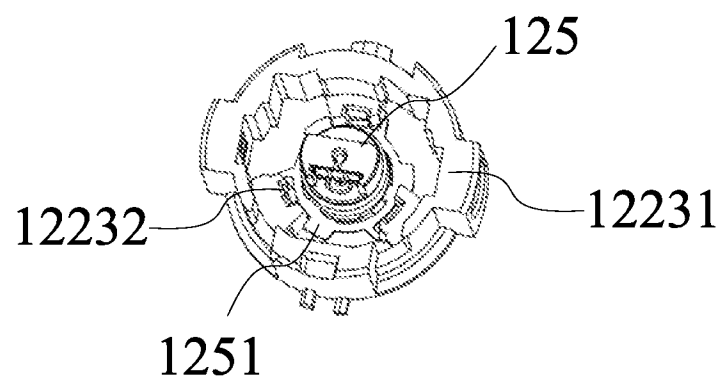


图 14

13/17

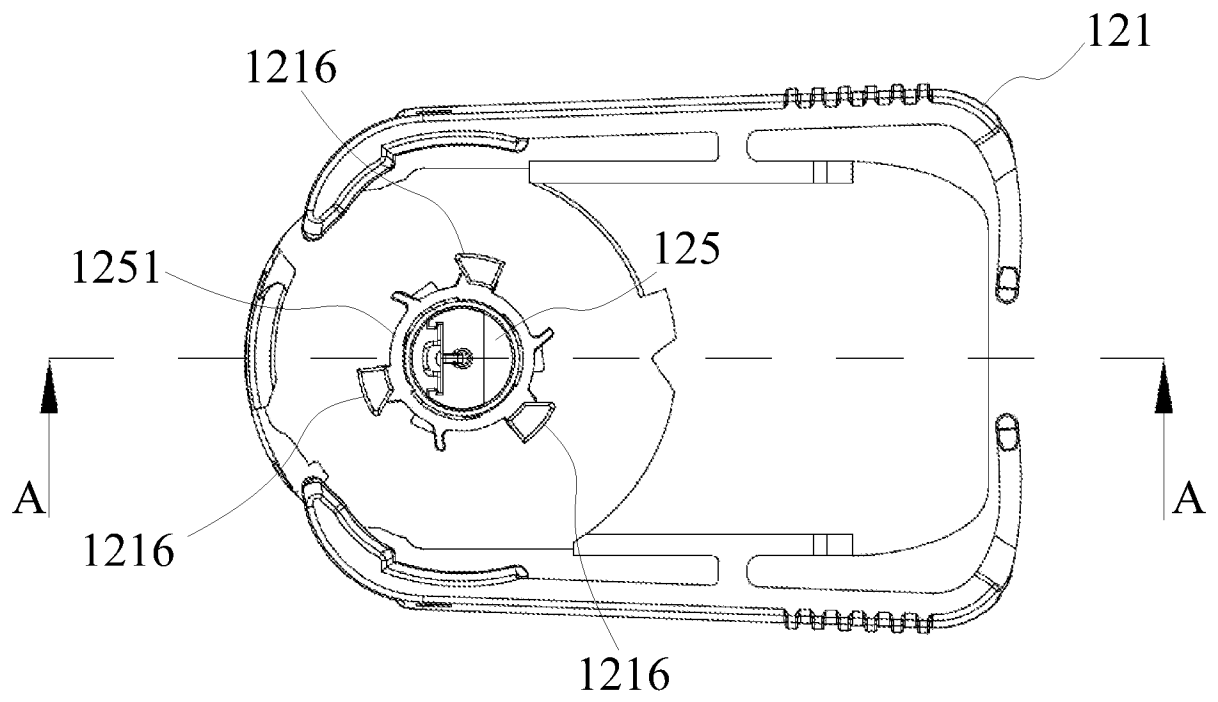


图 15

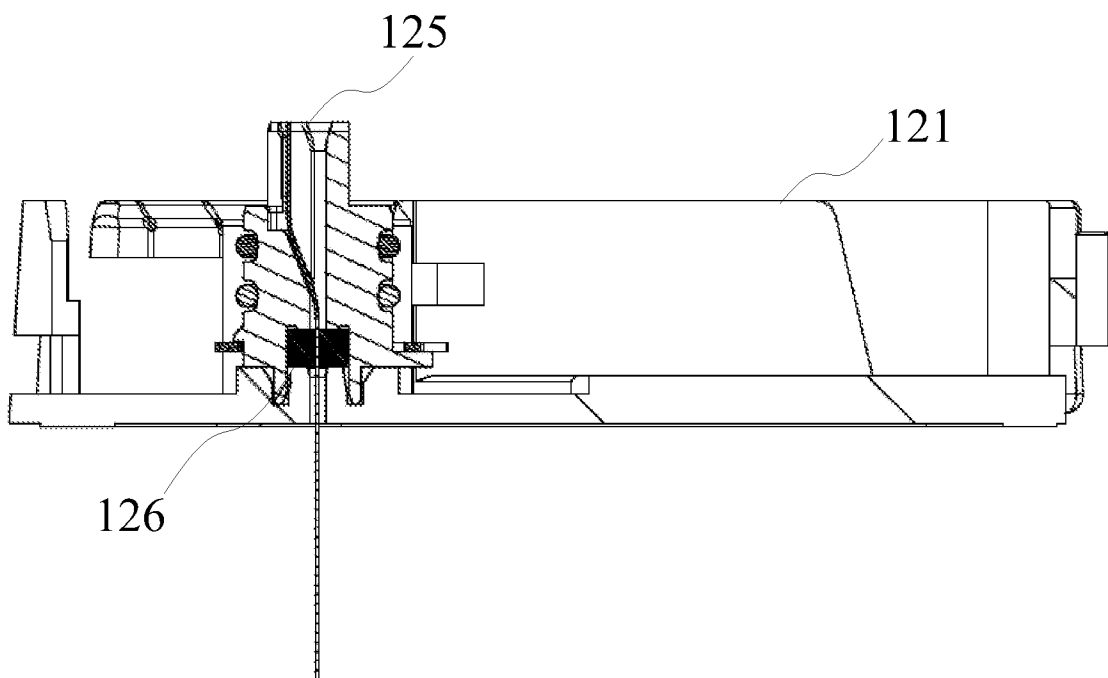


图 16

14/17

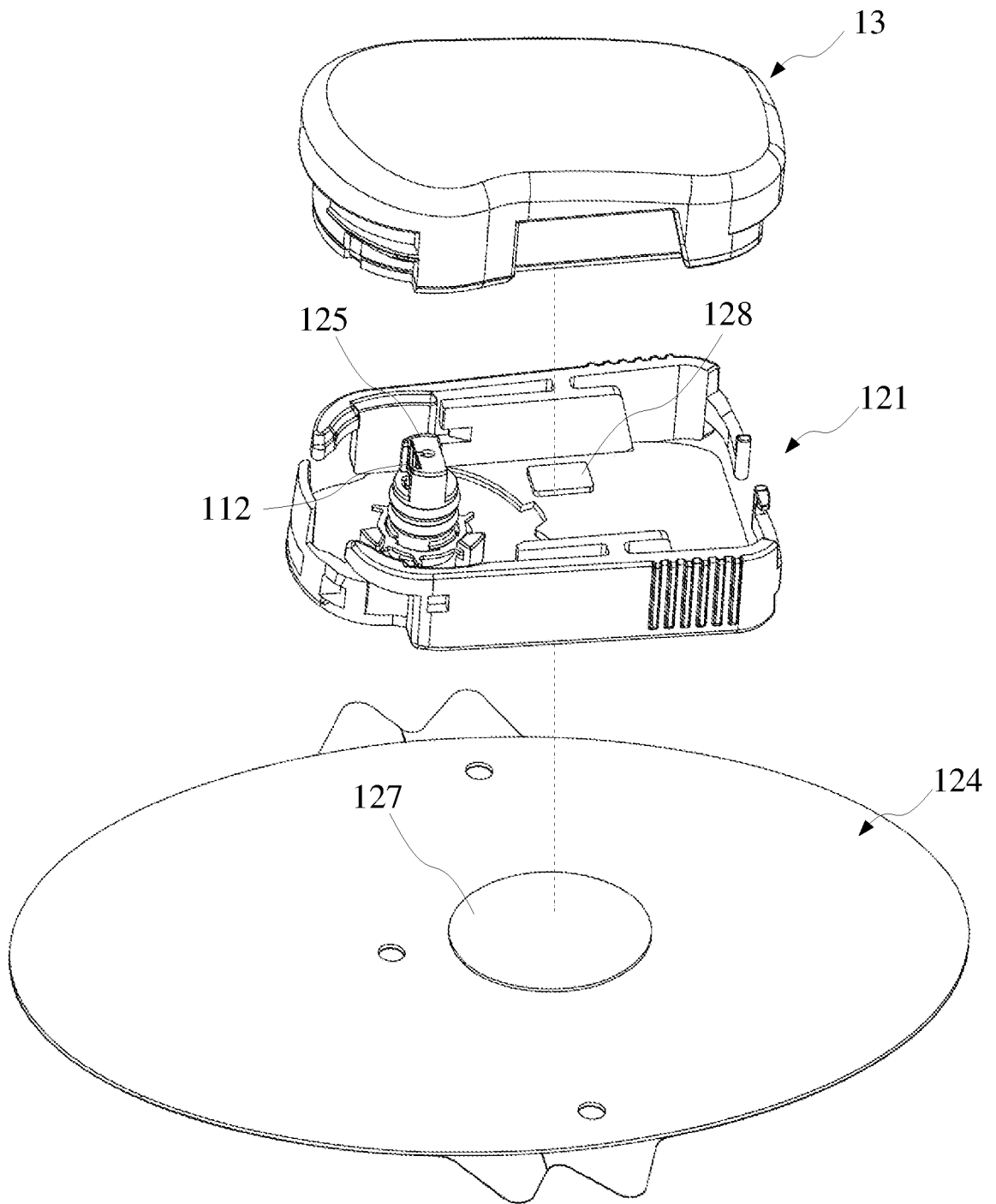


图 17

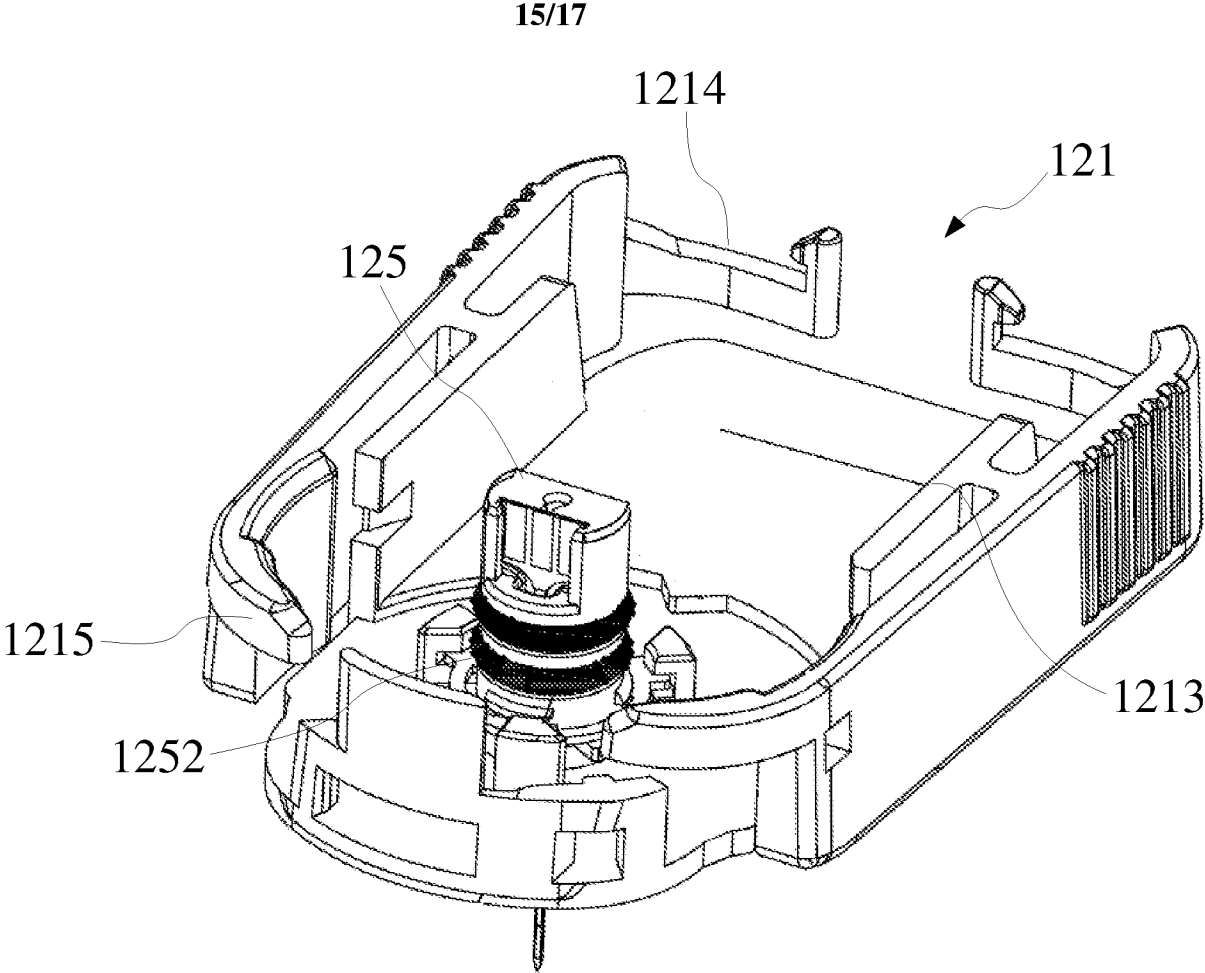


图 18

16/17

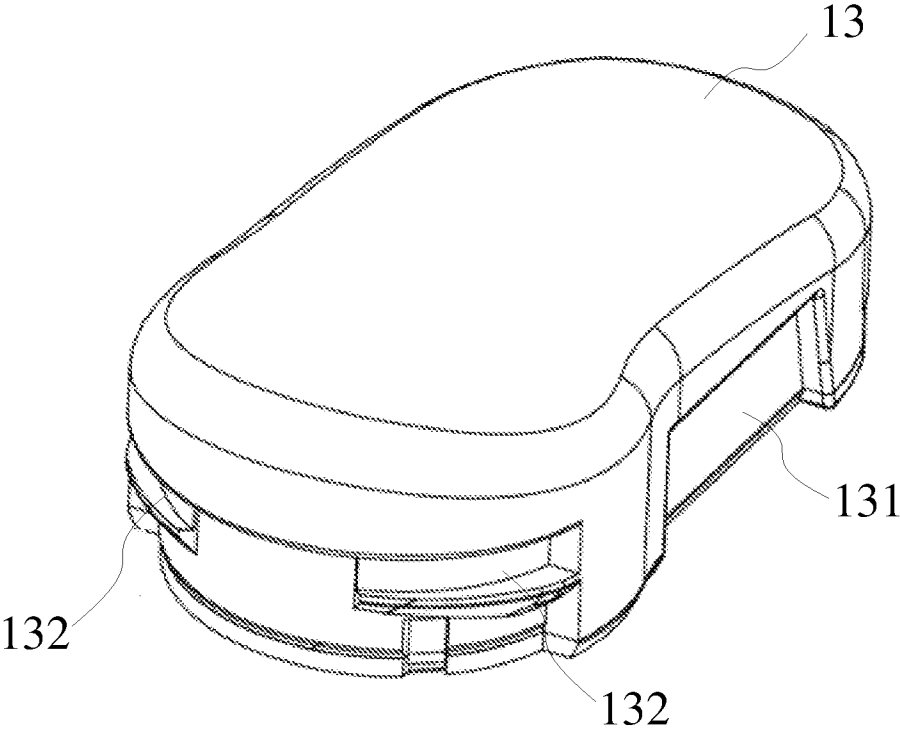


图 19

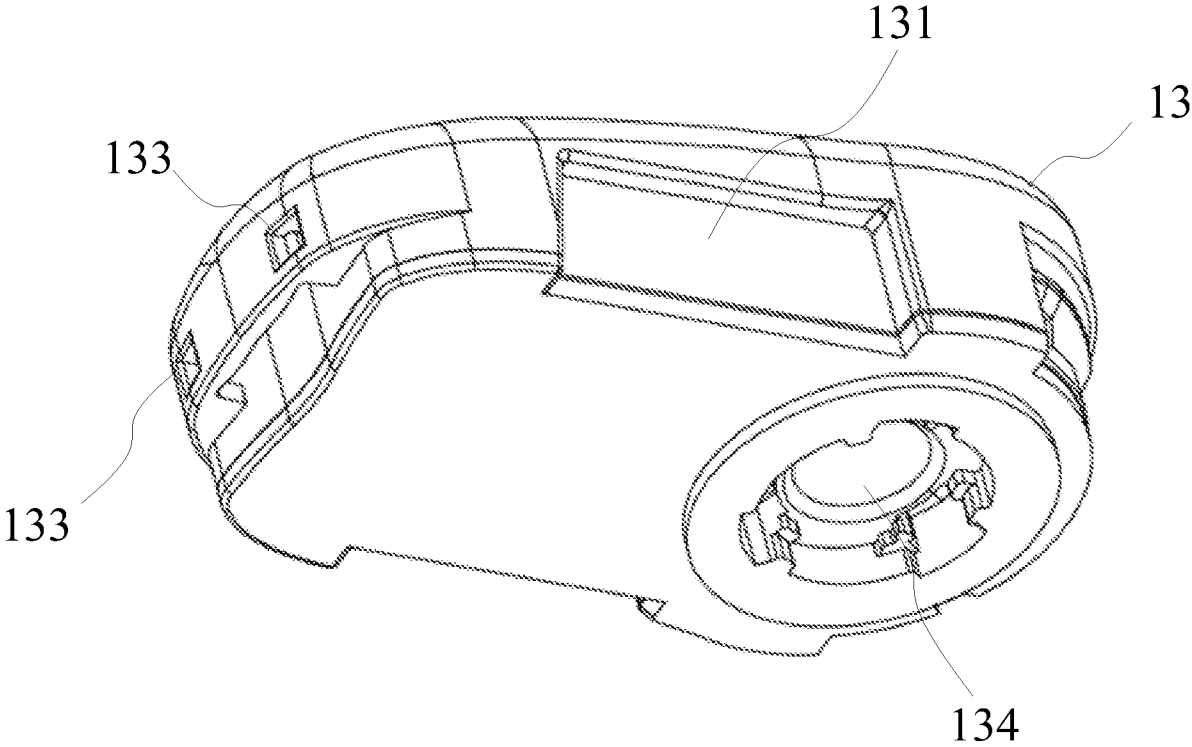


图 20

17/17

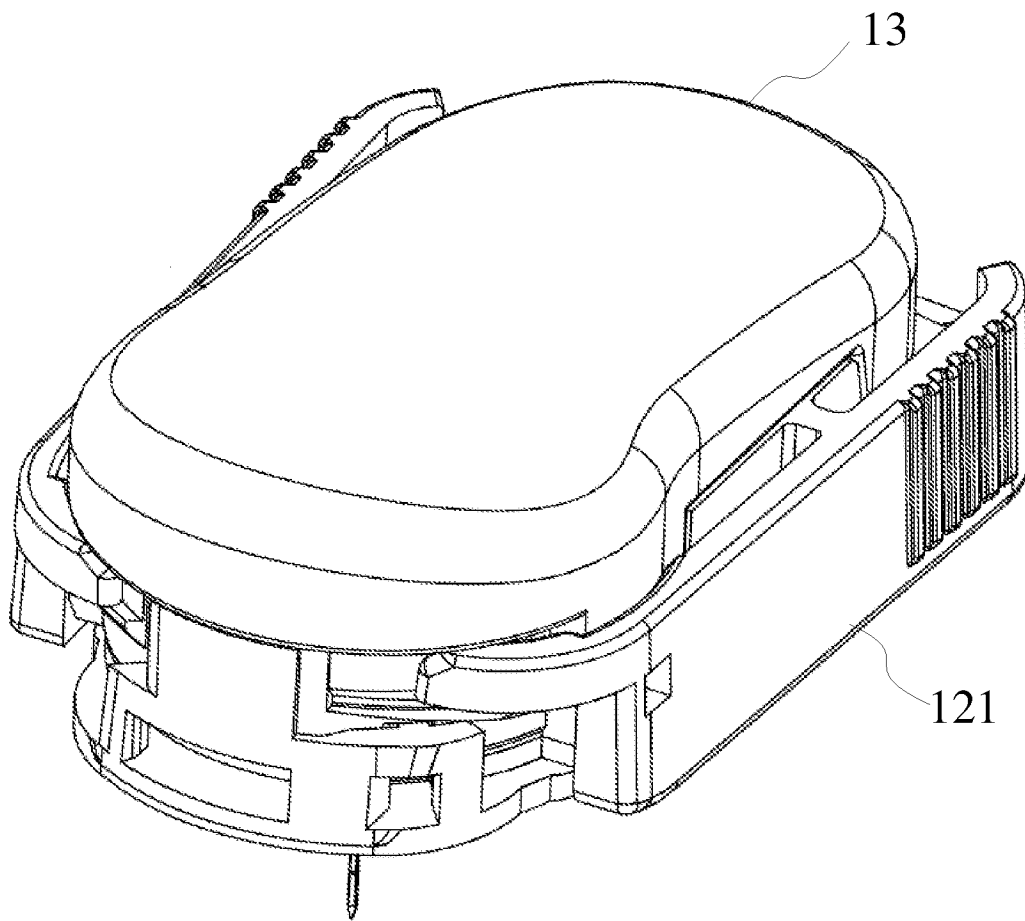


图 21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/075654

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B 5/145 (2006.01) i: A61B 5/157 (2006.01) n: A61B 5/1495 (2006.01) n

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

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)

CNXTX; CNABS; CPRSAB; VEN: blood glucose, analyte, wireless, sensor, transduc+, receiv+, transmi+, probe, under w skin, analys+, content

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 201453279 U (HUZHOU AIMIQI BIOTECHNOLOGY CONSULTING SERVICES LTD.), 12 May 2010 (12.05.2010), description, paragraphs 7-23, and figure 1	1-12, 18-27
Y	CN 103300866 A (ISENSE CORPORATION), 18 September 2013 (18.09.2013), description, paragraphs 16-17, 113, 114, 116, 135, 143, 148 and 198, and figures 1-10	1-12, 18-27
Y	CN 103330567 A (NANTONG UNIVERSITY), 02 October 2013 (02.10.2013), description, paragraphs 15, 17 and 18, and figure 1	18-21
A	CN 1636505 A (SYSMEX CORPORATION), 13 July 2005 (13.07.2005), the whole document	1-27
A	CN 102883656 A (ANIMAS CORPORATION), 16 January 2013 (16.01.2013), the whole document	1-27
A	CN 101686811 A (ISENSE CORPORATION), 31 March 2010 (31.03.2010), the whole document	1-27

☒ 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 15 November 2014 (15.11.2014)	Date of mailing of the international search report 21 November 2014 (21.11.2014)
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 PENG, Zhiping Telephone No.: (86-10) 62085741

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/075654**C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 201949010 U (PRINCETON MEDICAL TECHNOLOGY (ZHUHAI) CO., LTD.), 31 August 2011 (31.08.2011), the whole document	1-37
A	CN 201453297 U (ZHU, Xiaobin), 12 May 2010 (12.05.2010), the whole document	1-37
A	CN 101125086 A (LIU, Sheng), 20 February 2008 (20.02.2008), the whole document	1-37
A	CN 101843505 A (SYSMEX CORPORATION), 29 September 2010 (29.09.2010), the whole document	1-37
A	CN 102008290 A (SENZHEN BELTER HEALTH MEASUREMENT AND ANALYSIS TECHNOLOGY CO., LTD.), 13 April 2011 (13.04.2011), the whole document	1-37
A	US 5924996 A (CHO, O.K.), 20 July 1999 (20.07.1999), the whole document	1-37
A	US 5975305 A (COMAR INC.), 02 November 1999 (02.11.1999), the whole document	1-37

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2014/075654

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 201453279 U	12 May 2010	None	
CN 103300866 A	18 September 2013	MX 2013002639 A	09 January 2014
		AU 2013200997 A1	26 September 2013
		JP 2013184061 A	19 September 2013
		RU 2013110332 A	20 September 2014
		KR 20130103410 A	23 September 2013
		EP 2636372 A1	11 September 2013
		CA 2806765 A1	08 September 2013
CN 103330567 A	02 October 2013	None	
CN 1636505 A	13 July 2005	US 2005177037 A1	11 August 2005
		EP 1552782 A1	13 July 2005
		CN 1636505 B	09 November 2011
		US 2011040166 A1	17 February 2011
CN 102883656 A	16 January 2013	RU 2012146350 A	10 May 2014
		EP 2552316 A4	06 August 2014
		JP 2013523265 A	17 June 2013
		AU 2011232866 A1	31 January 2013
		KR 20130014056 A	06 February 2013
		US 2013137952 A1	30 May 2013
		WO 2011123305 A2	06 October 2011
		WO 2011123305 A3	22 December 2011
		EP 2552316 A2	06 February 2013
CN 101686811 A	31 March 2010	CA 2794104 A1	06 October 2011
		EP 2142096 B1	09 January 2013
		US 2008249383 A1	09 October 2008
		JP 2010523227 A	15 July 2010
		EP 2142096 A1	13 January 2010
		CA 2680841 A1	16 October 2008
		EP 2142096 A4	29 December 2010
		WO 2008124597 A1	16 October 2008
CN 201949010 U	31 August 2011	None	
CN 201453297 U	12 May 2010	None	
CN 101125086 A	20 February 2008	None	
CN 101843505 A	29 September 2010	EP 2233068 A1	29 September 2010
		US 2010249563 A1	30 September 2010
		JP 2010220825 A	07 October 2010
CN 102008290 A	13 April 2011	None	
US 5924996 A	20 July 1999	CA 2194348 A1	18 January 1996
		TW 298563 B	21 February 1997
		EP 0771168 A1	07 May 1997
		WO 9601075 A1	18 January 1996
		DE 4423663 A1	11 January 1996
		JP H10503944 A	14 April 1998
		KR 100271095 B1	01 December 2000
		CN 1159151 A	10 September 1997
US 5975305 A	02 November 1999	US 6295735 B1	02 October 2001

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/075654

A. 主题的分类

A61B 5/145(2006.01)i; A61B 5/157(2006.01)n; A61B 5/1495(2006.01)n

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

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))

CNTXT;CNABS;CPRSABS;VEN:血糖, 传感器, 接收, 发射, 探头, 皮下, 分析物, 含量, 无线, sensor, transduc+, receiv+, transmi+, probe, under w skin, analys+, content

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
Y	CN 201453279 U (湖州艾木奇生物科技咨询服务有限公司) 2010年 5月 12日 (2010 - 05 - 12) 说明书第7-23段, 附图1	1-12, 18-27
Y	CN 103300866 A (爱森斯有限公司) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 说明书第16-17段, 113, 114, 116段, 135, 143, 148, 198段, 附图1-10	1-12, 18-27
Y	CN 103330567 A (南通大学) 2013年 10月 02日 (2013 - 10 - 02) 说明书第15, 17, 18段, 附图1	18-21
A	CN 1636505 A (希森美康株式会社) 2005年 7月 13日 (2005 - 07 - 13) 全文	1-27
A	CN 102883656 A (安尼马斯公司) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-27
A	CN 101686811 A (艾森斯公司) 2010年 3月 31日 (2010 - 03 - 31) 全文	1-27

☒ 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

2014年 11月 15日

国际检索报告邮寄日期

2014年 11月 21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

授权官员

彭志萍

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62085741

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
A	CN 201949010 U (普林斯顿医疗科技珠海有限公司) 2011年 8月 31日 (2011 - 08 - 31) 全文	1-27
A	CN 201453297 U (朱晓斌) 2010年 5月 12日 (2010 - 05 - 12) 全文	1-27
A	CN 101125086 A (刘胜) 2008年 2月 20日 (2008 - 02 - 20) 全文	1-27
A	CN 101843505 A (希森美康株式会社) 2010年 9月 29日 (2010 - 09 - 29) 全文	1-27
A	CN 102008290 A (深圳市倍泰健康测量分析技术有限公司) 2011年 4月 13日 (2011 - 04 - 13) 全文	1-27
A	US 5924996 A (OK KYUNG CHO) 1999年 7月 20日 (1999 - 07 - 20) 全文	1-27
A	US 5975305 A (COMAR INC) 1999年 11月 02日 (1999 - 11 - 02) 全文	1-27

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2014/075654

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	201453279	U	2010年 5月 12日	无			
CN	103300866	A	2013年 9月 18日	MX	2013002639	A	2014年 1月 09日
				AU	2013200997	A1	2013年 9月 26日
				JP	2013184061	A	2013年 9月 19日
				RU	2013110332	A	2014年 9月 20日
				KR	20130103410	A	2013年 9月 23日
				EP	2636372	A1	2013年 9月 11日
				CA	2806765	A1	2013年 9月 08日
CN	10330567	A	2013年 10月 02日	无			
CN	1636505	A	2005年 7月 13日	US	2005177037	A1	2005年 8月 11日
				EP	1552782	A1	2005年 7月 13日
				CN	1636505	B	2011年 11月 09日
				US	2011040166	A1	2011年 2月 17日
CN	102883656	A	2013年 1月 16日	RU	2012146350	A	2014年 5月 10日
				EP	2552316	A4	2014年 8月 06日
				JP	2013523265	A	2013年 6月 17日
				AU	2011232866	A1	2013年 1月 31日
				KR	20130014056	A	2013年 2月 06日
				US	2013137952	A1	2013年 5月 30日
				WO	2011123305	A2	2011年 10月 06日
				WO	2011123305	A3	2011年 12月 22日
				EP	2552316	A2	2013年 2月 06日
				CA	2794104	A1	2011年 10月 06日
CN	101686811	A	2010年 3月 31日	EP	2142096	B1	2013年 1月 09日
				US	2008249383	A1	2008年 10月 09日
				JP	2010523227	A	2010年 7月 15日
				EP	2142096	A1	2010年 1月 13日
				CA	2680841	A1	2008年 10月 16日
				EP	2142096	A4	2010年 12月 29日
				WO	2008124597	A1	2008年 10月 16日
CN	201949010	U	2011年 8月 31日	无			
CN	201453297	U	2010年 5月 12日	无			
CN	101125086	A	2008年 2月 20日	无			
CN	101843505	A	2010年 9月 29日	EP	2233068	A1	2010年 9月 29日
				US	2010249563	A1	2010年 9月 30日
				JP	2010220825	A	2010年 10月 07日
CN	102008290	A	2011年 4月 13日	无			
US	5924996	A	1999年 7月 20日	CA	2194348	A1	1996年 1月 18日
				TW	298563	B	1997年 2月 21日
				EP	0771168	A1	1997年 5月 07日
				WO	9601075	A1	1996年 1月 18日
				DE	4423663	A1	1996年 1月 11日
				JP	H10503944	A	1998年 4月 14日
				KR	100271095	B1	2000年 12月 01日
				CN	1159151	A	1997年 9月 10日
US	5975305	A	1999年 11月 02日	US	6295735	B1	2001年 10月 02日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)