(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205843989 U
(45)授权公告日 2016.12.28

(21)申请号 201620840801.3

(22)申请日 2016.08.05

(73)专利权人 武汉康立优医疗发展有限公司
地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开发区神墩一路199号办公楼2楼09号

(72)发明人 田素胜

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理事务所(普通合伙) 11371
代理人 曹桓

(51)Int.Cl.
G01N 1/02(2006.01)

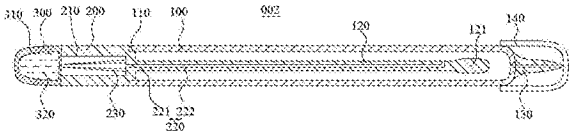
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一体式分泌物预处理装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种一体式分泌物预处理装置，属于医疗器械领域，该一体式分泌物预处理装置包括管体，管体的一端设有开口，开口处设有密封盖，管体内设有取样杆，取样杆设有棉签头的一端远离开口，密封盖开设有凹槽以及连通凹槽与管体的通道，凹槽处设有用于密封凹槽的袋体，袋体内设有用于容纳预处理液的空腔，凹槽内还设有朝向袋体的破袋件，当袋体向破袋件方向移动时，破袋件刺破袋体，使空腔内的预处理液进入凹槽。本实用新型提供的一体式分泌物预处理装置，结构简单，使用方便，可以在取样前或取样后，为密封的取样杆提供生理盐水或消毒水等预处理液。



CN 205843989 U

1.一种一体式分泌物预处理装置，其特征在于，包括管体，所述管体的一端设有开口，所述开口处设有密封盖，所述管体内设有取样杆，所述取样杆设有棉签头的一端远离所述开口，所述密封盖开设有凹槽以及连通所述凹槽与所述管体内部的通道，所述凹槽处设有用于密封所述凹槽的袋体，所述袋体内设有用于容纳预处理液的空腔，所述凹槽内设有朝向所述袋体的破袋件，当所述袋体向所述破袋件方向移动时，所述破袋件刺破所述袋体，使所述空腔内的预处理液进入所述凹槽。

2.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述破袋件包括固定于所述凹槽内的顶针、顶片或环形刀片中的至少一种。

3.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述通道的一端与所述凹槽连通，另一端贯穿所述取样杆，并与所述管体内部连通。

4.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述管体邻近所述棉签头的一端连通有滴嘴，所述滴嘴上套设有滴嘴保护套。

5.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述密封盖与所述取样杆连接成一整体。

6.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述袋体包括用于密封所述凹槽的铝箔纸部，以及与所述铝箔纸部连接的本体，所述铝箔纸部和所述本体的内部形成所述空腔。

7.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述袋体与所述密封盖连接成一整体。

8.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述管体或所述管体邻近所述棉签头的一端为软管。

9.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述 袋体上套设有保护套，所述保护套与所述管体可拆卸连接。

10.根据权利要求1所述的一体式分泌物预处理装置，其特征在于，所述预处理液为生理盐水或医用消毒水。

一体式分泌物预处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域，具体而言，涉及一种一体式分泌物预处理装置。

背景技术

[0002] 阴道分泌物是女性生殖系统分泌的液体，在妇科检查过程中，常常通过阴道分泌物的检测来判断女性生殖系统的感染或肿瘤等病况。

[0003] 《全国临床检验操作规程》第四版第十五章指出，阴道分泌物标本采集时，一般采用生理盐水浸湿的棉拭子于阴道深部或阴道后穹隆、宫颈口等处取材，取得标本后应立即送检分析。阴道分泌物标本分析时，采用生理盐水涂片法观察采集的阴道分泌物，或用生理盐水悬滴法均匀涂片，在镜下观察其清洁度和有无特殊细胞等。由上述操作规程可以看出，阴道分泌物取样和分析时，需使用生理盐水浸湿的棉拭子。

[0004] 但是目前的阴道分泌物取样装置大多为放置于密封管内的干的取样杆，病人使用干的取样杆自行取样后密封并递交化验室化验。干的取样杆 不仅会让使用者产生不适感，也容易使取样、分析结果不准确，影响诊断结果的准确性。

[0005] 少量的阴道分泌物取样装置可以提供浸润生理盐水的取样杆，如授权公告号CN205157221U的实用新型专利公开了一种一次性分泌物取样器，其包括开口端套有连接固定件的盛液管，连接固定件靠近盛液管的一端固定有折断杆，连接固定件的另一端与采样杆的一端相固定，采样杆的另一端设置有纤维头，连接固定件上还套有护套塑管的开口端，护套塑管的另一端设置有滴液嘴，滴液嘴上套有滴液嘴盖或塞有滴液嘴塞；连接固定件与折断杆连接处有流液孔，连接固定件的外圆表面与护套塑管上的连接部位相配合，流液孔与采样杆不直接连接。使用该一次性分泌物取样器时，可以折断折断杆使盛液管内的生理盐水浸湿纤维头，但是其结构复杂，成本高，制作很不方便。

[0006] 因此，需要一种结构简单的阴道分泌物取样装置以供使用。

实用新型内容

[0007] 本实用新型提供了一种一体式分泌物预处理装置，可以在取样前或取样后，为密封的取样杆提供生理盐水或消毒水等预处理液。

[0008] 本实用新型是这样实现的：

[0009] 一体式分泌物预处理装置，包括管体，管体的一端设有开口，开口处设有密封盖，管体内设有取样杆，取样杆设有棉签头的一端远离开口，密 封盖开设有凹槽以及连通凹槽与管体内部的通道，凹槽处设有用于密封凹槽的袋体，袋体内设有用于容纳预处理液的空腔，凹槽内设有朝向袋体的破袋件，当袋体朝向破袋件方向移动时，破袋件刺破袋体，使空腔内的预处理液进入凹槽。

[0010] 进一步的，破袋件包括固定于凹槽内的顶针、顶片或环形刀片中的至少一种。

[0011] 进一步的，通道的一端与凹槽连通，另一端贯穿取样杆，并与管体内部连通。

[0012] 进一步的，管体邻近棉签头的一端连通有滴嘴，滴嘴上套设有滴嘴保护套。

[0013] 进一步的，密封盖与取样杆连接成一整体。

[0014] 进一步的，袋体包括用于密封凹槽的铝箔纸部，以及与铝箔纸部连接的本体，铝箔纸部和本体的内部形成空腔。

[0015] 进一步的，袋体与密封盖连接成一整体。

[0016] 进一步的，管体或管体邻近棉签头的一端为软管。

[0017] 进一步的，袋体上套设有保护套，保护套与管体可拆卸连接。

[0018] 进一步的，预处理液为生理盐水或医用消毒水。

[0019] 本实用新型的有益效果是：本实用新型提供的一体式分泌物预处理装置，在储存取样杆的管体的密封盖上设置凹槽，凹槽处设有密封该凹槽的袋体，袋体内设有生理盐水或消毒水等预处理液，凹槽内设有破袋件以及 连通凹槽和管体内部的通道，当朝向凹槽方向按压袋体时，破袋件将袋体刺破，从而将袋体内的预处理液引入到管体内的取样杆上。该一次性分泌物采样一体装置结构简单，生产和使用方便，成本低廉。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例1提供的一体式分泌物预处理装置的结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型实施例2提供的一体式分泌物预处理装置的结构示意图；

[0023] 图3为本实用新型实施例3提供的一体式分泌物预处理装置的结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型实施例4提供的一体式分泌物预处理装置的结构示意图。

[0025] 图中附图标记分别为：

[0026] 001、002、003、004、一体式分泌物预处理装置；100、管体；110、 开口；120、取样杆；121、棉签头；130、滴嘴；140、滴嘴保护套；200、密封盖；210、凹槽；220、通道；221、第一通道；222、第二通道；230、破袋件；240、限位部；300、袋体；310、空腔；320、预处理液；330、铝箔纸部；340、本体；400、保护套。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0029] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限 定，术语“设置”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 实施例1

[0031] 参见图1所示，本实用新型的实施例1提供了一种一体式分泌物预处理装置001，包括管体100，管体的一端设有开口110，开口110处设有密封盖200，管体100内设有取样杆120，取样杆120设有棉签头121的一端远离开口110，密封盖200开设有凹槽210以及连通凹槽210与管体100的通道220，凹槽210处设有用于密封凹槽210的袋体300，袋体300内设有用于容纳预处理液320的空腔310，凹槽210内还设有朝向袋体300的破袋件230，当袋体300时朝向破袋件230方向移动时，破袋件230刺破袋体300，使空腔310内的预处理液320进入凹槽210。具体的，本实施例1中密封盖200与管体100的开口110卡接，预处理液为生理盐水。

[0032] 本实施例1提供的一体式分泌物预处理装置001使用时，使用者首先向凹槽210内部按压袋体300，破袋件230将袋体300刺破，空腔310内的生理盐水进入凹槽210，并通过连通凹槽210与管体100内部的通道220进入管体100，将取样杆120的棉签头121润湿，此时使用者可取下 密封盖200和与密封盖200连接成一整体的取样杆120，进行阴道分泌物取样，取样后将取样杆120放回到管体100内，并将密封盖200卡接到管体100的开口110处密封送交检验；使用者也可以先使用取样杆120取样后放回到管体100内密封，当需要化验时，医务人员按压袋体300，破袋件230将袋体300刺破，袋体300内空腔310盛放的生理盐水依次流经凹槽210、通道220和管体100内部并将棉签头121润湿，随后医务人员取出取样杆120进行涂片检测。

[0033] 进一步的，破袋件230包括固定于凹槽210内的顶针、顶片或环形刀片中的至少一种。本实施例1中破袋件230为固定在凹槽210底壁上的顶针，顶针尖端指向凹槽210的开口，顶针的另一端与凹槽210底壁连接成一整体。

[0034] 在使用者朝向凹槽210内部方向按压袋体300时，袋体300的一部分变形进入凹槽210，设置在凹槽210底壁上的顶针将袋体300刺破，袋体300内盛放的生理盐水通过进入凹槽210，随后通过连通凹槽210与管体100内部的通道220进入到管体100内部，并将取样杆120的棉签头121润湿，顶针能够方便的将袋体300刺破。

[0035] 进一步的，取样杆120与密封盖200连接成一整体。取样杆120与密封盖200连接成一整体，能够方便使用者取放取样杆120，同时使用者只需接触密封盖200就可以将取样杆120取出使用后放回，避免了手上的细菌污染取样杆120，影响取样结果。

[0036] 进一步的，凹槽210设于密封盖200的侧壁或端面。

[0037] 凹槽210可以设置在密封盖200的侧壁或者端面，这样用于密封凹槽210的袋体300也相应的与密封盖200的侧壁或端面可拆卸连接，在本实施例1中，密封盖200端远离管体100一端的端面上设有凹槽210，凹槽210内密封的卡设有袋体300，使用者只需挤压袋体300，就可以通过破袋件230将袋体300内的生理盐水引入到凹槽210内，并通过通道220进入管体100内润湿取样杆120的棉签头121，同时工人生产时也能够将袋体300顺利的塞入到凹槽210内，提高生产效率。

[0038] 进一步的，凹槽210的内壁上设有限位部240，限位部240位于袋体300和破袋件230之间。具体的，该限位部240为环形的凸起部。

[0039] 在凹槽210内壁上设置环形的限位部240，能够保证袋体300受到碰撞时进入凹槽210内并被破袋件230刺破，使袋体300只有在受到较大按压力时才会与破袋件230接触，避免了袋体300在运输过程中由于碰撞而破损，影响使用。

[0040] 进一步的，管体100或管体100邻近棉签头121的一端为软管。具体的，本实施例1中管体100为塑料软管。

[0041] 管体100或管体100临近棉签头121的一端为软管时，当使用者使用取样杆120的棉签头121取样后，使用者按压袋体300，破袋件230将袋体300刺破，使生理盐水进入到管体100内并将取样杆120的棉签头121润湿，此时使用者取下密封盖200，取出取样杆120取样后放回到管 体100内并用密封盖200密封，随后使用者可以用手捏住棉签头121所在的管体100并挤压，使棉签头121上取得的样品充分的释放到生理盐水中，随后可将取样杆120和管体100内的生理盐水取出进行滴片化验。

[0042] 进一步的，袋体300上套设有保护套400，保护套400与密封盖200可拆卸连接。

[0043] 在袋体300外侧设有与密封盖200卡接的保护套400，能够有效的防止袋体300在搬运过程中受到冲击力变形进入凹槽210，并被破袋件230刺破，影响一体式分泌物预处理装置001的正常使用。

[0044] 实施例2

[0045] 如图2所示，本实用新型的实施例2提供了一种一体式分泌物预处理装置002，包括管体100，管体的一端设有开口110，开口110处设有密封盖200，管体100内设有取样杆120，取样杆120设有棉签头121的一端远离开口110，密封盖200远离管体100的一端端面设有凹槽210，密封盖200内设有连通凹槽210与管体100的通道220，凹槽210处设有用于密封凹槽210的袋体300，袋体300内设有用于容纳预处理液320的空腔310，凹槽210内还设有朝向袋体300的破袋件230，当按压袋体300使其朝向破袋件230方向移动时，破袋件230刺破袋体300，使空腔310内的预处理液320进入凹槽210。管体100为软管，该预处理液为医用消毒水。

[0046] 进一步的，袋体300与密封盖200连接成一整体。袋体300与密封 盖200连接成一整体，可以有效的避免在运输过程中袋体300与凹槽210脱离或袋体300移动被破袋件230刺破，减少次品率。

[0047] 进一步的，破袋件230为固定在凹槽210底壁的环形刀片，取样杆120与密封盖200连接成一整体，通道220的一端连通凹槽210，另一端贯穿取样杆120并与管体100内部连通。具体的，通道220与管体100内部的连通处邻近棉签头121一端，通道220包括设于密封盖200内的第一通道221和设于取样杆120内部的第二通道222。

[0048] 当按压袋体300时，环形刀片刺破袋体300，袋体300内盛放的医用消毒水进入凹槽210，并依次通过密封盖200内设置的第一通道221和取样杆120内设置的第二通道222流动到管体100内，并润湿棉签头121。

[0049] 本实施例2中，管体100邻近棉签头121的一端连通有滴嘴130，滴嘴130上套设有滴嘴保护套140。具体的，滴嘴130设于管体100的端面。

[0050] 在管体100临近棉签头121的一端端面设有滴嘴130，使用者使用取样杆120取样后放入到管体100内，随后按压袋体300，使用破袋件230将袋体300刺破，袋体300内生理盐水

进入凹槽210后通过通道220进入管体100内与取样杆120的棉签头121接触润湿，此时使用者使用取样杆120取样并将取样杆120放回到管体100内，随后使用者用手捏住棉签头121所在的管体100并挤压，使棉签头121上取得的分泌物充分的释放到生理盐水中，最后取下滴嘴保护套140将溶解了分泌物的生理盐水通过滴 嘴130滴到玻片上进行化验。

[0051] 实施例3

[0052] 如图3所示，本实用新型的实施例3提供了一种一体式分泌物预处理装置003，包括管体100，管体的一端设有开口110，开口110处设有密封盖200，管体100内设有取样杆120，取样杆120设有棉签头121的一端远离开口110，密封盖200设有凹槽210以及连通凹槽210与管体100的通道220，凹槽210处设有用于密封凹槽210的袋体300，袋体300内设有用于容纳预处理液320的空腔310，凹槽210内还设有朝向袋体300的破袋件230，当按压袋体300使其向破袋件230方向移动时，破袋件230刺破袋体300，使空腔310内的预处理液320进入凹槽210。该预处理液为医用消毒水，取样杆120与密封盖200连接成一整体，该破袋件为顶片，通道220包括设于密封盖200内的第一通道221和设于取样杆120内的第二通道222，该第二通道222与管体100内部的连通处邻近棉签头121一端。

[0053] 本实施例3中凹槽210设于密封盖200远离管体100的一端侧壁，袋体300与密封盖200连接成一整体。

[0054] 使用者需要将消毒水引入到管体100内部时，只需握持密封盖200侧壁上的袋体300处用力挤压，即可使袋体300产生形变进入凹槽210，随后顶片将袋体300刺破，使消毒水进入到凹槽210内，并通过第一通道221和第二通道222进入管体100内部润湿取样杆120的棉签头121。

[0055] 进一步的，袋体300包括用于密封凹槽210的铝箔纸部330，以及与铝箔纸部330连接的本体340，铝箔纸部330和本体340的内部形成空腔310。

[0056] 袋体300由密封凹槽210的铝箔纸部330和本体340组成，铝箔纸部330可以很好的密封凹槽210，同时破袋件230可以很容易的将铝箔纸部330刺穿，将空腔310内容纳的消毒水引入到凹槽210内，随后消毒水依次通过凹槽210内设置的第一通道221和取样杆120内设置的第二通道222流入到管体100内，并将取样杆120的棉签头121润湿。

[0057] 实施例4

[0058] 如图4所示，本实施例4提供了一种一体式分泌物预处理装置004，该一体式分泌物预处理装置004与实施例2中的一体式分泌物预处理装置002大致相同，区别在于：该一体式分泌物预处理装置004中，袋体300为密封的中空软管，且袋体300的外表面设有外螺纹，凹槽210内设有与之对应的内螺纹。

[0059] 使用者使用该一体式分泌物预处理装置004时，可以旋转袋体300，使袋体300向破袋件230方向移动并被破袋件230刺破，避免了一体式分泌物预处理装置004在搬运过程中因为碰撞造成袋体300与破袋件230接触而破顺，同时袋体300为密封的中空软管不仅能够轻松的被破袋件230刺破，也方便大规模的制造和生产，同时也减小了袋体300的制作成本，提高了生产效率。

[0060] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。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。

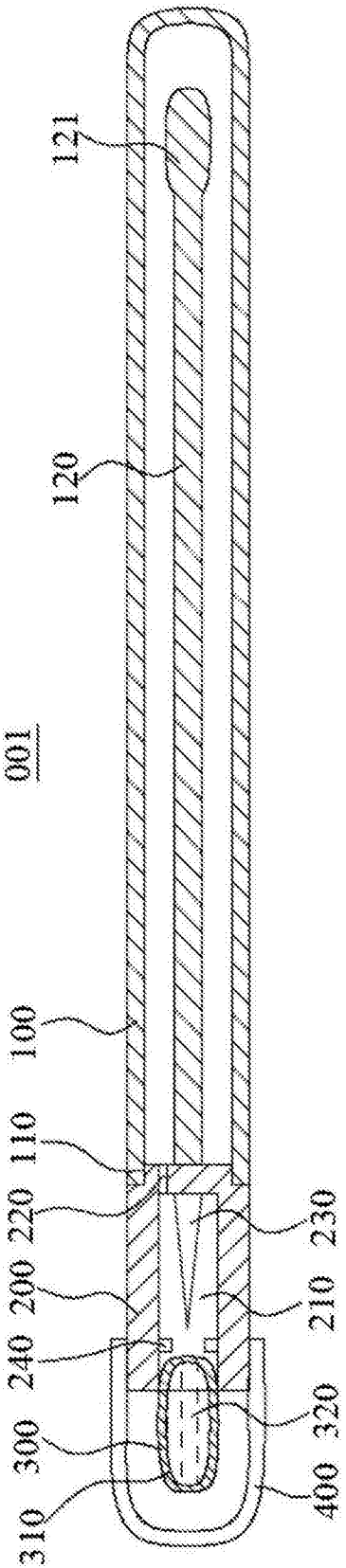

121
120
001
100
110
220
230
200
210
240
320
300
400
310

图1

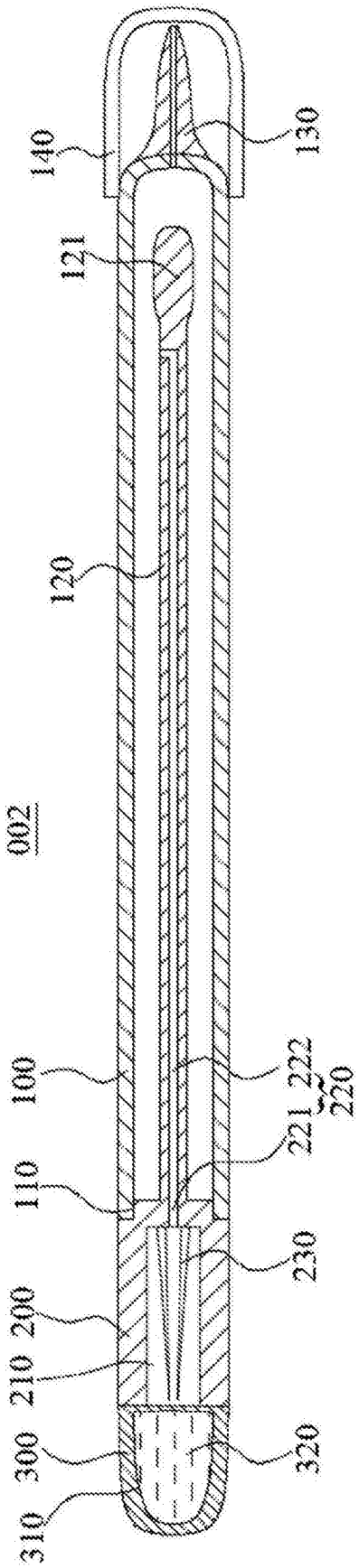

140
130
121
120
002
100
222
221
220
110
230
200
210
320
300
310

图2

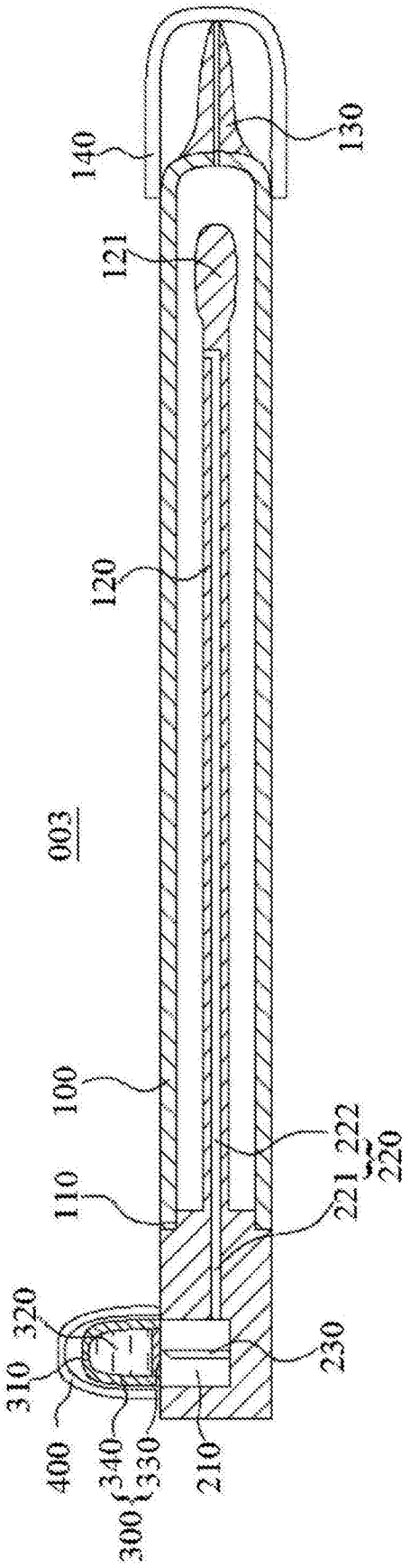

003
140
130
121
120
100
110
221
222
220
230
310
320
400
340
330
300
210

图3

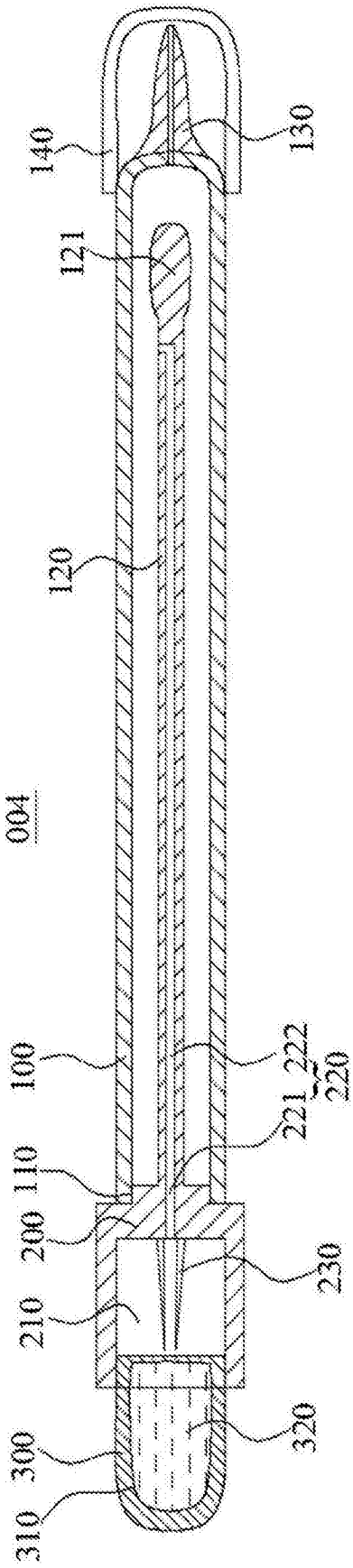

004
140
130
121
120
100
110
200
221
222
220
230
210
300
310
320

图4