



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210962342 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201920361326.5

(22)申请日 2019.03.20

(73)专利权人 北京大学深圳医院

地址 518000 广东省深圳市福田区莲花路
1120号

(72)发明人 孙德胜 胡正明 钟洁愉 蔡华丽
陈燕 黎永滨 林晓娜

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 郑学伟 叶利军

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

A61B 8/00(2006.01)

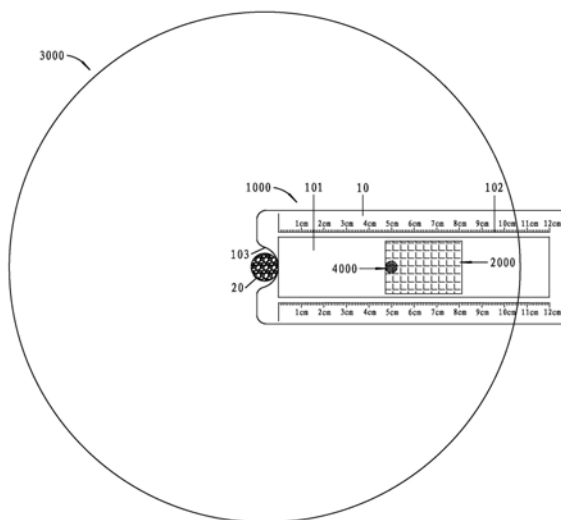
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

精准乳腺肿瘤定距标尺

(57)摘要

本实用新型公开精准乳腺肿瘤定距标尺;包括直尺本体;直尺本体端面中部沿其长度方向开有适于卡设乳腺肿瘤探测用超声探头的滑动限位槽;直尺本体端面于滑动限位槽一侧或两侧沿其长度方向设有用以测定乳腺肿瘤至乳头之间间距的带有刻度的刻度线,刻度线两端与滑动限位槽两端对齐。效果:本实用新型可精准定位乳腺肿瘤距离病人乳头之间的距离,使得便于后续根据所确定的距离来对所探测的乳腺肿瘤位置进行标记,使得本实用新型使用可靠性好,滑动限位槽能有效限位乳腺肿瘤探测用超声探头,以使其所显影的超声图像所在平面能与所述刻度线所在方向保持平行,使得对照刻度线上刻度进行测距时能更好的确保测距的精准性,进而,本实用新型使用效果好。



1. 一种精准乳腺肿瘤定距标尺,其特征在於:包括长方形状结构的直尺本体;所述直尺本体端面中部沿其长度方向开设有宽度略大于乳腺肿瘤探测用超声探头宽度的适于卡设乳腺肿瘤探测用超声探头的滑动限位槽;所述直尺本体端面于所述滑动限位槽一侧或两侧沿其长度方向设有用以测定乳腺肿瘤至乳头之间间距的带有刻度的刻度线,所述刻度线两端与所述滑动限位槽两端相对齐。

2. 根据权利要求1所述的精准乳腺肿瘤定距标尺,其特征在於:所述直尺本体为可弯折的软质透明塑胶材质制作。

3. 根据权利要求1所述的精准乳腺肿瘤定距标尺,其特征在於:所述刻度线及所述刻度线上的刻度均为预置于所述直尺本体内。

4. 根据权利要求1所述的精准乳腺肿瘤定距标尺,其特征在於:所述直尺本体的左端向右开设有一适于卡设乳头的圆弧形定位槽,所述圆弧形定位槽的弧心在所述滑动限位槽的长度方向中轴线上;

所述刻度线上的零刻度至所述圆弧形定位槽的槽顶之间的连接线与所述圆弧形定位槽的圆心至所述圆弧形定位槽的槽顶之间的连接线相垂直。

5. 根据权利要求4所述的精准乳腺肿瘤定距标尺,其特征在於:所述圆弧形定位槽的半径为R;所述R为等于或大于1.0cm。

6. 根据权利要求4所述的精准乳腺肿瘤定距标尺,其特征在於:所述刻度线上的最大刻度为不小于12.0cm。

7. 根据权利要求4所述的精准乳腺肿瘤定距标尺,其特征在於:所述直尺本体的四角均倒角呈弧形;所述圆弧形定位槽的两端与所述直尺本体的左侧边连接处之间也均倒角呈弧形。

精准乳腺肿瘤定距标尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医用器材技术领域,具体地讲,涉及一种精准乳腺肿瘤定距标尺。

背景技术

[0002] 乳腺肿瘤是女性常见的疾病之一。乳腺肿瘤肿块位于外上象限则最为多见,其次是乳头、乳晕区和内上象限。因多无自觉症状,肿块常是病人在无意中(如洗澡、更衣)发现的。少数病人可有不同程度的触痛或刺激和乳头溢液等症状。肿块的生长速度较快,侵及周围组织可引起乳房外形的改变,出现一系列体征。如:肿瘤表面皮肤凹陷、邻近乳头的癌肿可将乳头牵向癌肿方向及乳头内陷等。癌肿较大者,可使整个乳房组织收缩,肿块明显凸出,癌肿继续增长,形成所谓“桔皮样”改变,这些都是乳腺肿瘤的重要症状。

[0003] 关于乳腺肿瘤的治疗,目前采取最好的方式是先放疗或化疗,再做切除手术。

[0004] 而在各大医院,对于乳腺肿瘤的最简单的定位查找方法则是:医生使用专用的乳腺肿瘤探测用超声探头紧贴于病人乳房表面,并对照电脑所显影的超声图像,慢慢的移动相应乳腺肿瘤探测用超声探头,当医生能看到电脑上所显影的图像中有一异常块状物时,即确定相应异常块状物为乳腺肿瘤,而后,医生再根据其所手持的乳腺肿瘤探测用超声探头所在位置来预估所探测的乳腺肿瘤距离病人乳头距离,并根据所预估的距离来对所探测的乳腺肿瘤位置进行标记,最后,再对所确定的乳腺肿瘤位置进行放疗、化疗或切除。

[0005] 对于上述定位查找乳腺肿瘤的方法,其虽然使用广泛,但其依然具有一定缺陷和不足。

[0006] 具体来说,一方面,医生根据其所手持的乳腺肿瘤探测用超声探头所在位置来预估所探测的乳腺肿瘤距离病人乳头距离,并根据所预估的距离来对所探测的乳腺肿瘤位置进行标记,存在预估不准确导致标记位置不准确的问题,使得后续对所确定的乳腺肿瘤位置进行放疗、化疗或切除时同样存在偏差,继而使得最终需要纠正时会增加病人放疗、化疗或切除乳腺肿瘤组织的痛苦。

[0007] 因此,现有技术有待改进。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术之不足而提供的一种精准乳腺肿瘤定距标尺。

[0009] 本实用新型解决现有技术问题所采用的技术方案是:一种精准乳腺肿瘤定距标尺,包括长方形状结构的直尺本体;所述直尺本体端面中部沿其长度方向开设有宽度略大于乳腺肿瘤探测用超声探头宽度的适于卡设乳腺肿瘤探测用超声探头的滑动限位槽;所述直尺本体端面于所述滑动限位槽一侧或两侧沿其长度方向设有用以测定乳腺肿瘤至乳头之间间距的带有刻度的刻度线,所述刻度线两端与所述滑动限位槽两端相对齐。

[0010] 下面对以上技术方案作进一步阐述:

[0011] 优选地,所述直尺本体为可弯折的软质透明塑胶材质制作。

[0012] 优选地,所述刻度线及所述刻度线上的刻度均为预置于所述直尺本体内。

[0013] 优选地,所述直尺本体的左端向右开设有一适于卡设乳头的圆弧形定位槽,所述圆弧形定位槽的弧心在所述滑动限位槽的长度方向中轴线上;

[0014] 所述刻度线上的零刻度至所述圆弧形定位槽的槽顶之间的连接线与所述圆弧形定位槽的圆心至所述圆弧形定位槽的槽顶之间的连接线相垂直。

[0015] 优选地,所述圆弧形定位槽的半径为R;所述R为等于或大于1.0cm。

[0016] 优选地,所述刻度线上的最大刻度为不小于12.0cm。

[0017] 优选地,所述直尺本体的四角均倒角呈弧形;所述圆弧形定位槽的两端与所述直尺本体的左侧边连接处之间也均倒角呈弧形。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 其一、本实用新型所提供的一种精准乳腺肿瘤定距标尺,在具体实施时,病人平躺于病床上,将本实用新型贴合于病人乳房表面,一方面,将所述直尺本体的滑动限位槽的对齐有零刻度的一端中部贴近病人乳头,以使与病人乳头外壁相对齐,再将所需使用的乳腺肿瘤探测用超声探头的探测面一端卡设于所述滑动限位槽,并以相应滑动限位槽的对齐有零刻度的一端中部为圆心旋转本实用新型,在旋转过程中观察电脑超声显影图像,并慢慢沿所述滑动限位槽移动所需使用的乳腺肿瘤探测用超声探头,即可根据电脑超声显影出的异常块状物快速确定病人乳房内乳腺肿瘤所在位置,在其位置确定好之后,对照所述直尺本体端面刻度线上的刻度,即可精准定位乳腺肿瘤距离病人乳头之间的距离,使得便于后续根据所确定的距离来对所探测的乳腺肿瘤位置进行标记,以使得最终能精准的对所确定的乳腺肿瘤位置进行放疗、化疗或切除,使得本实用新型使用可靠性好,另一方面,所述滑动限位槽能有效限位所需使用的乳腺肿瘤探测用超声探头,以使其所显影的超声图像所在平面能与所述刻度线所在方向保持平行,使得对照所述刻度线上刻度进行测距时能更好的确保测距的精准性,以避免因不能保持平行而存在测距偏差的问题,使得本实用新型使用起来更加可靠,进而,本实用新型实用性强,使用效果好。

[0020] 其二、在本技术方案中,一方面,因所述直尺本体为可弯折的软质透明塑胶材质制作,使得其柔软性好,使得适于贴合至成型为弧面的病人乳房表面,且使得其两面均可使用,继而使得本实用新型使用可操作性强,另一方面,所述刻度线及所述刻度线上的刻度均为采用无缝热压工艺预置于所述直尺本体内,使得耐磨性好,使得所述刻度线及刻度等不会出现擦花和抹掉的现象,使得本实用新型经久耐用,使用寿命长,进而,本实用新型的使用效果能得到有效提高。

[0021] 其三、在本实施例中,一方面,因所述直尺本体的左端向右开设有一适于卡设乳头的圆弧形定位槽,所述圆弧形定位槽的弧心在所述滑动限位槽的长度方向中轴线上;所述刻度线上的零刻度至所述圆弧形定位槽的槽顶之间的连接线与所述圆弧形定位槽的圆心至所述圆弧形定位槽的槽顶之间的连接线相垂直,如此,将所述圆弧形定位槽卡设于病人乳头外并以使本实用新型贴合病人乳房表面绕病人乳头旋转时,即使得所述直尺本体的滑动限位槽的对齐有零刻度的一端中部能始终贴近病人乳头而与病人乳头外壁相对齐,使得所述直尺本体定位性好,以使方便后续的操控,另一方面,所述圆弧形定位槽的半径R为等于或大于1.0cm,使得具有足够的大而能卡设外径在2.0cm内的大小不同的乳头,而几乎所有病人的乳头外径一般均不会超过2.0cm,由此,即使得本实用新型基本上能适用于乳头大

小不同的病人使用,而所述直尺本体的四角均倒角呈弧形;所述圆弧形定位槽的两端与所述直尺本体的左侧边连接处之间也均倒角呈弧形,如此一来,即使得本实用新型外部轮廓圆滑性好而不易刺痛或扎伤病人乳房,进而,本实用新型的使用效果能达到最佳。

附图说明

- [0022] 图1是本实用新型精准乳腺肿瘤定距标尺的整体平面结构示意图;
- [0023] 图2是本实用新型精准乳腺肿瘤定距标尺的使用状态参考图;
- [0024] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。
- [0025] 附图标号:
- [0026] 精准乳腺肿瘤定距标尺1000;
- [0027] 直尺本体10;
- [0028] 滑动限位槽101;刻度线102;圆弧形定位槽103;
- [0029] 乳腺肿瘤探测用超声探头2000;
- [0030] 乳房3000;
- [0031] 乳头20;
- [0032] 乳腺肿瘤4000。

具体实施方式

[0033] 以下将结合附图及具体实施例详细说明本实用新型的技术方案,以便更清楚、直观地理解本实用新型的发明实质。

[0034] 结合图1及图2所示;

[0035] 本实用新型所提供的一种精准乳腺肿瘤定距标尺1000,包括长方形状结构的直尺本体10;所述直尺本体10端面中部沿其长度方向开设有宽度略大于乳腺肿瘤探测用超声探头2000宽度的适于卡设乳腺肿瘤探测用超声探头2000的滑动限位槽101;所述直尺本体10端面于所述滑动限位槽101一侧或两侧沿其长度方向设有用以测定乳腺肿瘤至乳头之间间距的带有刻度的刻度线102,所述刻度线102两端与所述滑动限位槽101两端相对齐。

[0036] 基于上述所述,需要阐明的是,本实用新型所提供的一种精准乳腺肿瘤定距标尺1000,在具体实施时,即在使用时,需要病人平躺于病床上,再将本实用新型贴合于病人乳房表面。

[0037] 一方面,将所述直尺本体10的滑动限位槽101的对齐有零刻度的一端中部贴近病人乳头,以使与病人乳头20外壁相对齐,再将所需使用的乳腺肿瘤探测用超声探头2000的探测面一端卡设于所述滑动限位槽101,并以相应滑动限位槽101的对齐有零刻度的一端中部为圆心旋转本实用新型,在旋转过程中观察电脑超声显影图像,并慢慢的沿所述滑动限位槽101移动所需使用的乳腺肿瘤探测用超声探头2000,即可根据电脑超声显影出的异常块状物快速确定病人乳房内乳腺肿瘤所在位置,在其位置确定好之后,对照所述直尺本体10端面刻度线102上的刻度,即可精准定位乳腺肿瘤4000距离病人乳头20之间的距离,使得便于后续根据所确定的距离来对所探测的乳腺肿瘤4000位置进行标记,以使得最终能精准的对所确定的乳腺肿瘤4000位置进行放疗、化疗或切除,使得本实用新型使用可靠性好。

[0038] 另一方面,所述滑动限位槽101能有效的限位所需使用的乳腺肿瘤探测用超声探

头2000,以使其所显影的超声图像所在平面能与所述刻度线102所在方向保持平行,使得对照所述刻度线102上刻度进行测距时能更好的确保测距的精准性,以避免因不能保持平行而存在测距偏差的问题,使得本实用新型使用起来更加可靠。

[0039] 进而,本实用新型实用性强,使用效果好。

[0040] 需要强调的是,在本实施例中,所述直尺本体10为可弯折的软质透明塑胶材质制作。

[0041] 如此,即使得其柔软性好,使得适于贴合至成型为弧面的病人乳房3000表面,且使得其两面均可使用,继而使得本实用新型使用可操作性强。

[0042] 再者,在本技术方案中,所述刻度线102上的刻度为预置于所述直尺本体10内。

[0043] 具体的,所述刻度线102及所述刻度线102上的刻度则均为采用无缝热压工艺预置于所述直尺本体10内,如此,即使得耐磨性好,使得所述刻度线102及刻度等不会出现擦花和抹掉的现象,使得本实用新型经久耐用,使用寿命长。

[0044] 进而,本实用新型的使用效果能得到有效提高。

[0045] 优选的,在本技术方案中,所述直尺本体10的左端向右开设有一适于卡设乳头的圆弧形定位槽103,所述圆弧形定位槽103的弧心在所述滑动限位槽101的长度方向中轴线上;

[0046] 所述刻度线102上的零刻度至所述圆弧形定位槽103的槽顶之间的连接线与所述圆弧形定位槽103的圆心至所述圆弧形定位槽103的槽顶之间的连接线相垂直。

[0047] 由此,可以明确,所述圆弧形定位槽103的圆心至所述圆弧形定位槽103的槽顶之间的连接线与所述滑动限位槽101的长度方向中轴线相重叠,所述圆弧形定位槽103的槽顶处所对应的刻度即为零刻度。

[0048] 如此,将所述圆弧形定位槽103卡设于病人乳头外并以使本实用新型贴合病人乳房3000表面绕病人乳头20旋转时,即使得所述直尺本体10的滑动限位槽101的对齐有零刻度的一端中部能始终贴近病人乳头20而与病人乳头20外壁相对齐,使得所述直尺本体10定位性好,以使方便后续的操控。

[0049] 需要补充的是,在本技术方案中,所述圆弧形定位槽103的半径为R;所述R为等于或大于1.0cm。

[0050] 在优选方案中,所述圆弧形定位槽103的半径R设定为等于1.0cm。

[0051] 此处,可以理解的是,所述圆弧形定位槽103的半径R具有足够的大而能卡设外径在2.0cm内的大小不同的乳头20,而几乎所有病人的乳头20外径一般均不会超过2.0cm,由此,即使得本实用新型基本上能适用于乳头20大小不同的病人使用。

[0052] 并且,在本技术方案中,所述刻度线102上的最大刻度为不小于12.0cm。

[0053] 此处,可以理解的是,病人乳房3000直径一般均不会超过24.0cm,使得所述刻度线102有足够的长,以使基本上能适用于乳房3000大小不同的病人使用。

[0054] 需要补充的是,在具体实施时,所述直尺本体10的四角均倒角呈弧形;所述圆弧形定位槽103的两端与所述直尺本体10的左侧边连接处之间也均倒角呈弧形。

[0055] 如此一来,即使得本实用新型外部轮廓圆滑性好而不易刺痛或扎伤病人乳房3000。

[0056] 进而,本实用新型的使用效果能达到最佳。

[0057] 其他实施例等,在此,则不做一一举例说明。

[0058] 综上所述,本实用新型整体结构简单,易实施,易操作,实用性强,专用性强,制造成本低,使得本实用新型必然具有很好的市场推广价值,本实用新型会非常的受欢迎,能得到有效普及。

[0059] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利保护范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程的变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

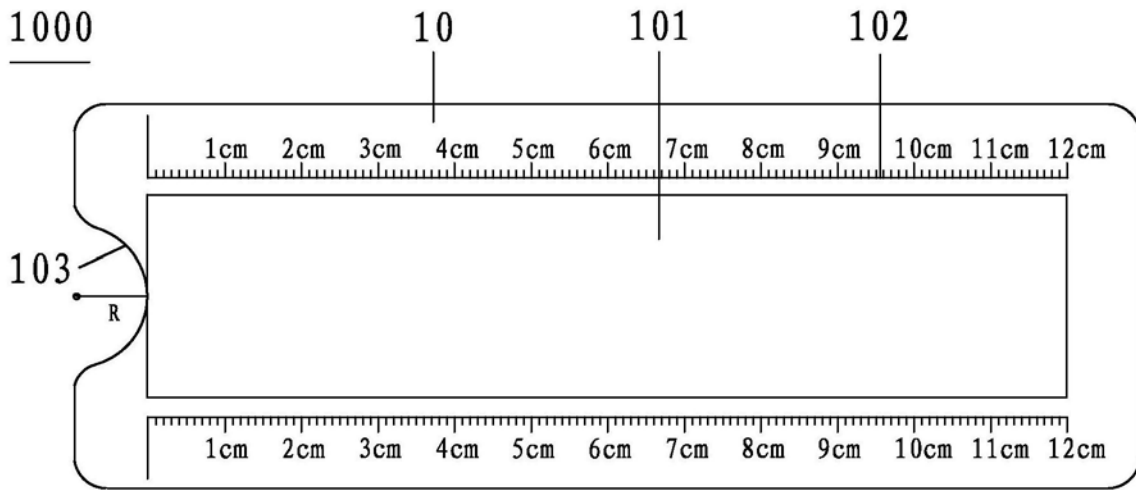


图1

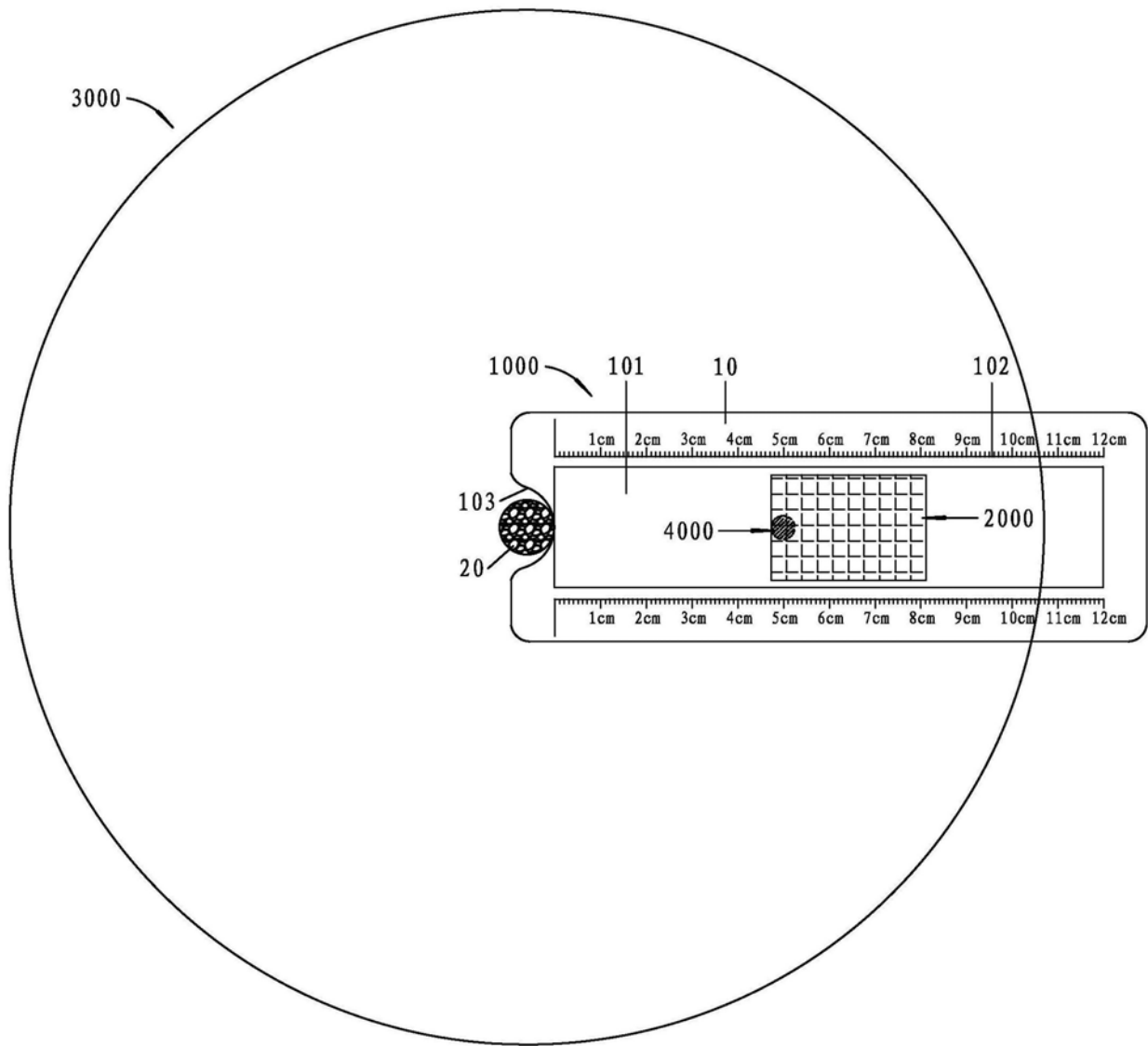


图2

专利名称(译)	精准乳腺肿瘤定距标尺		
公开(公告)号	CN210962342U	公开(公告)日	2020-07-10
申请号	CN201920361326.5	申请日	2019-03-20
[标]申请(专利权)人(译)	北京大学深圳医院		
申请(专利权)人(译)	北京大学深圳医院		
当前申请(专利权)人(译)	北京大学深圳医院		
[标]发明人	孙德胜 胡正明 陈燕 林晓娜		
发明人	孙德胜 胡正明 钟洁愉 蔡华丽 陈燕 黎永滨 林晓娜		
IPC分类号	A61B90/00 A61B8/00		
代理人(译)	郑学伟 叶利军		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开精准乳腺肿瘤定距标尺；包括直尺本体；直尺本体端面中部沿其长度方向开有适于卡设乳腺肿瘤探测用超声探头的滑动限位槽；直尺本体端面于滑动限位槽一侧或两侧沿其长度方向设有用以测定乳腺肿瘤至乳头之间间距的带有刻度的刻度线，刻度线两端与滑动限位槽两端对齐。效果：本实用新型可精准定位乳腺肿瘤距离病人乳头之间的距离，使得便于后续根据所确定的距离来对所探测的乳腺肿瘤位置进行标记，使得本实用新型使用可靠性好，滑动限位槽能有效限位乳腺肿瘤探测用超声探头，以使其所显影的超声图像所在平面能与所述刻度线所在方向保持平行，使得对照刻度线上刻度进行测距时能更好的确保测距的精准性，进而，本实用新型使用效果好。

