



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208740952 U

(45)授权公告日 2019.04.16

(21)申请号 201820767107.2

(22)申请日 2018.05.22

(73)专利权人 海南医学院

地址 570100 海南省海口市学院路3号

(72)发明人 梁玉凤 罗倩 石佳 潘红燕

刘盈 孙可可 王涛

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11350

代理人 赵蕊红

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

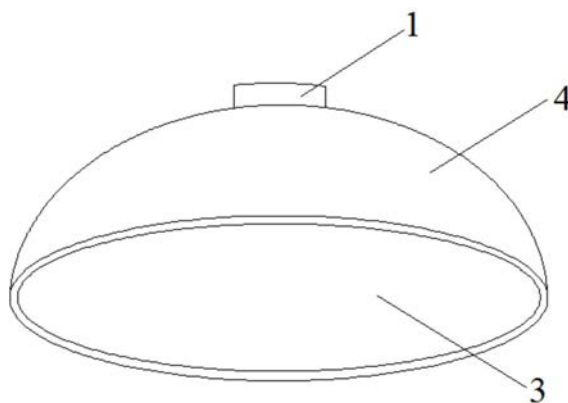
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种乳房自检器

### (57)摘要

本实用新型公开了一种乳房自检器,包括驱动装置、转杆、胸贴和护罩,胸贴采用软性硅胶材质制成,胸贴的截面呈C形,护罩包裹住胸贴的外围,护罩与胸贴之间预留出转杆运动的空间,驱动装置固定连接在护罩中部,转杆的形状呈弯曲形并具有弹性,转杆的一端与驱动装置连接,转杆的另一端延伸至胸贴的端部,转杆上穿设有若干个滚块,滚块与胸贴的外侧相接触并沿着胸贴的外侧滚动。透过胸贴的外侧可以将滚块滚动的压力传递至女性的乳房,由于滚块设置相对密集,并且滚动的范围覆盖整个乳房。因此,假若乳房存在小的肿块,通过滚块一滚动,滚块的压力压到肿块,女性会感知到疼痛,便可检测出问题。



1. 一种乳房自检器,其特征在于,包括驱动装置、转杆、胸贴和护罩,所述胸贴采用软性硅胶材质制成,所述胸贴的截面呈C形,所述护罩包裹住所述胸贴的外围,所述护罩与所述胸贴之间预留出所述转杆运动的空间,所述驱动装置固定连接在所述护罩中部,所述转杆的形状呈弯曲形并具有弹性,所述转杆的一端与所述驱动装置连接,所述转杆的另一端延伸至所述胸贴的端部,所述转杆上穿设有若干个滚块,所述滚块与所述胸贴的外侧相接触并沿着所述胸贴的外侧滚动。

2. 根据权利要求1所述的乳房自检器,其特征在于,所述胸贴的外侧设有磁粉层,所述滚块采用可被磁粉吸附的金属材料制成。

3. 根据权利要求1或2所述的乳房自检器,其特征在于,所述胸贴的端部围边与所述护罩的端部围边所连接处设置有环形导轨,所述环形导轨具有弹性,所述转杆的另一端相对地固定在环形导轨上。

4. 根据权利要求3所述的乳房自检器,其特征在于,所述滚块的形状为椭圆形球体。

5. 根据权利要求3所述的乳房自检器,其特征在于,所述转杆的数量为2~4根,所述转杆均匀分布在不同的方向上。

## 一种乳房自检器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及女性乳房检查技术领域,尤其涉及一种乳房自检器。

### 背景技术

[0002] 目前乳房疾病呈现年轻化,高发状态,是威胁女性健康的常见疾病之一。乳房的检查对乳腺疾病的发现、确诊具有重要意义,就目前而言,常规的方式是使用超声检查、远红外线检查、钼靶X射线等仪器进行乳房的检查。但这种方式通常要去医疗机构中进行,无法贯穿至女性日常的生活中,并且花费的时间精力较多。因此,日常的较为简单、常用且经济的乳房自检的方法运用而生,通常所说的乳房自检是指通过看、触、卧、拧的方法进行自检,但这种方法可能由于女性具体自检时理解错误或者粗心大意,可能导致自检结果判断错误直接影响乳房自检的效果和意义。因此,本实用新型提出一种乳房自检器,旨在防止上述问题的发生。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种乳房自检器,以解决现有技术中依赖人工自检方法不当使用而出现结果判断错误的技术问题。

[0004] 本实用新型采用的技术手段如下:一种乳房自检器,包括驱动装置、转杆、胸贴和护罩,所述胸贴采用软性硅胶材质制成,所述胸贴的截面呈C形,所述护罩包裹住所述胸贴的外围,所述护罩与所述胸贴之间预留出所述转杆运动的空间,所述驱动装置固定连接在所述护罩中部,所述转杆的形状呈弯曲形并具有弹性,所述转杆的一端与所述驱动装置连接,所述转杆的另一端延伸至所述胸贴的端部,所述转杆上穿设有若干个滚块,所述滚块与所述胸贴的外侧相接触并沿着所述胸贴的外侧滚动。

[0005] 优选地,所述胸贴的外侧设有磁粉层,所述滚块采用可被磁粉吸附的金属材料制成。

[0006] 优选地,所述胸贴的端部围边与所述护罩的端部围边所连接处设置有环形导轨,所述环形导轨具有弹性,所述转杆的另一端相对地固定在环形导轨上。

[0007] 优选地,所述滚块的形状为椭圆形球体。

[0008] 优选地,所述转杆的数量为2~4根,所述转杆均匀分布在不同的方向上。

[0009] 采用本实用新型所提供的一种乳房自检器,透过胸贴的外侧可以将滚块滚动的压力传递至女性的乳房,由于滚块设置相对密集,并且滚动的范围覆盖整个乳房。因此,假若乳房存在小的肿块,通过滚块一滚动,滚块的压力压到肿块,女性会感知到疼痛,便可检测出问题。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的内部结构示意图。

## 具体实施方式

[0012] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

### [0013] 实施例1

[0014] 如图1和图2所示,一种乳房自检器,包括驱动装置1、转杆2、胸贴3和护罩4,胸贴3采用软性硅胶材质制成,胸贴3的截面呈C形,具体一点来说,胸贴3外侧呈外凸的球面形、内侧呈内凹球面形,其形状与女性的乳房形状相对应,类似于胸罩的形状。护罩4包裹住胸贴3的外围,即护罩4的最外围也和胸贴3的最外围连接。护罩4与胸贴3之间预留出转杆2运动的空间,驱动装置1固定连接在护罩4中部,这里,驱动装置1采用的是电机,也可以理解为马达,可以通过电源开关等常规方式来实现工作控制。可以理解,护罩4其实也可以采用软性的硅胶材质制成,因此护罩4和胸贴3其实可以一体成型,在驱动装置1需要更加相对稳固时,可以适当增加一些钢制或铁制材料。转杆2的形状呈弯曲形并具有弹性,由于每一位女性的乳房具体形状大小不一致,因此可以通过转杆2的弹性设置,随后通过外力来迫使转杆2变形,尽可能地满足不同形状大小的乳房的贴合自检。转杆2的一端与驱动装置1连接,即驱动装置1转动,随后带动转杆2沿着连接点做环绕运动,转杆2的另一端延伸至胸贴3的端部,转杆2上穿设有若干个滚块5,滚块5是可以自由滚动在转杆2上,滚块5的形状可以优选椭圆形球体,当然可以是标准的圆球或者圆柱形块体等。滚块5与胸贴3的外侧相接触并沿着胸贴3的外侧滚动,确保滚块5滚动时都贴着胸贴3的外侧,随后透过胸贴3的外侧可以将滚块5滚动的压力传递至女性的乳房,由于滚块5设置相对密集,并且滚动的范围覆盖整个乳房。因此,假若乳房存在小的肿块,通过滚块5一滚动,滚块5的压力压到肿块,女性会感知到疼痛,便可检测出问题。此种操作方法比较简单,适用于女性日常生活中,随时进行自检。具体的操作方法是,用一只手握住护罩4,护罩4中部的电机起相对支撑的作用,然后将胸贴3对准另外一个方向的乳房,控制胸贴3的内侧均覆盖住乳房后,这一只手可继续稍微用力抓住护罩4来压住乳房,力度可自由控制,随后启动驱动装置1,转杆2做环绕运动,相应的滚块5也随之滚动。本领域的技术人员可以理解,胸贴3的截面呈C形,尺寸大小可以设置多个,以便适用乳房形状大小不一的各种女性,这里不再展开具体阐述。

### [0015] 实施例2

[0016] 在实施例1的基础上,为了确保滚块5滚动时都贴着胸贴3的外侧,具体结构设置为在胸贴的外侧铺设磁粉层(图中为未示出),磁粉层相对较薄,不会影响胸贴3的柔软性,滚块5采用可被磁粉吸附的金属材料制成,金属材料可以是刚铁制材料,例如铁球或钢球,如此一来滚块5在滚动时均被磁粉吸附在磁粉层上,在保持住转杆2原有弯曲度的情况下,即使没有外在压力压住,基本上滚块5不会脱离磁粉层,因此滚块5传递至乳房上的压力不会减少。

### [0017] 实施例3

[0018] 在实施例1的基础上,胸贴3的端部围边与护罩4的端部围边所连接处设置有环形导轨(图中未示出),环形导轨具有弹性,转杆2的另一端相对地固定在环形导轨上,确保转杆2不会出现更多的相对运动,提高转杆2转动时的一致性。当然,由于环形导轨具有弹性,使用时由于乳房大小不一,为了控制胸贴3贴合乳房,可能会使用外力压迫环形导轨变形,此时由于转杆2也具有弹性,因此转杆2转动时,由于环形导轨的变形,可能转杆2的弯曲度

也会存在一定的变形,但不影响乳房肿块的检查。另外,为了使检查的效果更好,避免出现检查疏漏,转杆2的数量可以设置多根,一般设置在2~4根之间,多根转杆2可均匀分布设置在不同的方向上,例如,3根转杆2时,可以相互之间呈角度为 $120^{\circ}$ 的分布设置;4根转杆2时,可以相互之间呈角度 $90^{\circ}$ 的分布设置。

[0019] 综上所述,采用本实用新型所提供的一种乳房自检器,透过胸贴3的外侧可以将滚块5滚动的压力传递至女性的乳房,由于滚块5设置相对密集,并且滚动的范围覆盖整个乳房。因此,假若乳房存在小的肿块,通过滚块5一滚动,滚块5的压力压到肿块,女性会感知到疼痛,便可检测出问题。

[0020] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型保护的范围之内。

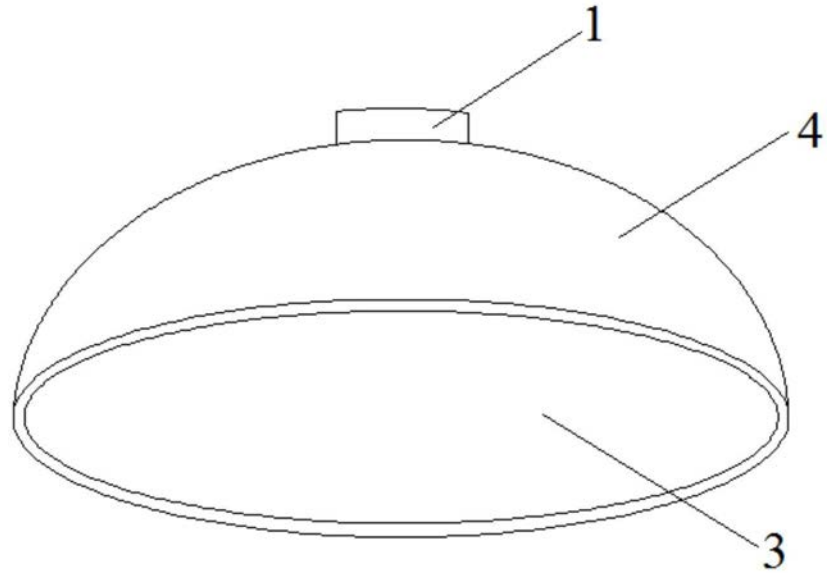


图1

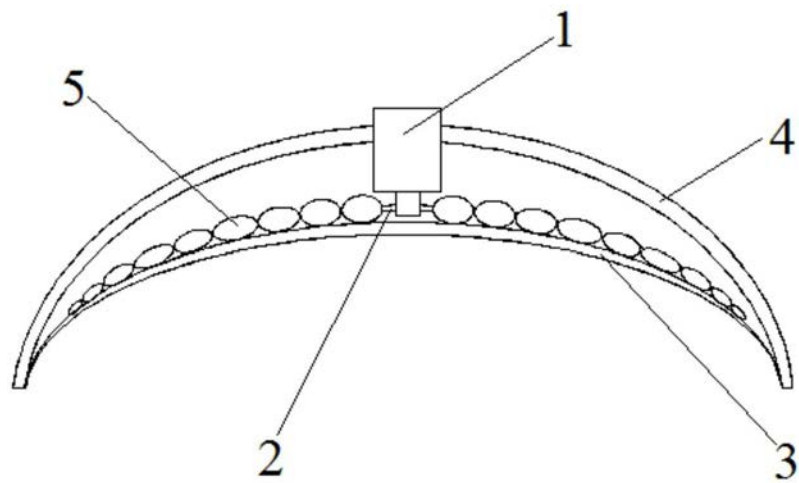


图2

专利名称(译)	一种乳房自检器		
公开(公告)号	<a href="#">CN208740952U</a>	公开(公告)日	2019-04-16
申请号	CN201820767107.2	申请日	2018-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	海南医学院		
申请(专利权)人(译)	海南医学院		
当前申请(专利权)人(译)	海南医学院		
[标]发明人	梁玉凤 罗倩 石佳 潘红燕 刘盈 孙可可 王涛		
发明人	梁玉凤 罗倩 石佳 潘红燕 刘盈 孙可可 王涛		
IPC分类号	A61B5/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了一种乳房自检器，包括驱动装置、转杆、胸贴和护罩，胸贴采用软性硅胶材质制成，胸贴的截面呈C形，护罩包裹住胸贴的外围，护罩与胸贴之间预留出转杆运动的空间，驱动装置固定连接在护罩中部，转杆的形状呈弯曲形并具有弹性，转杆的一端与驱动装置连接，转杆的另一端延伸至胸贴的端部，转杆上穿设有若干个滚块，滚块与胸贴的外侧相接触并沿着胸贴的外侧滚动。透过胸贴的外侧可以将滚块滚动的压力传递至女性的乳房，由于滚块设置相对密集，并且滚动的范围覆盖整个乳房。因此，假若乳房存在小的肿块，通过滚块一滚动，滚块的压力压到肿块，女性会感知到疼痛，便可检测出问题。

