

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102370479 A

(43) 申请公布日 2012. 03. 14

(21) 申请号 201010249578. 2

(22) 申请日 2010. 08. 10

(71) 申请人 技嘉科技股份有限公司  
地址 中国台湾台北县新店市宝强路 6 号

(72) 发明人 洪源兴

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所 11265  
代理人 叶树明

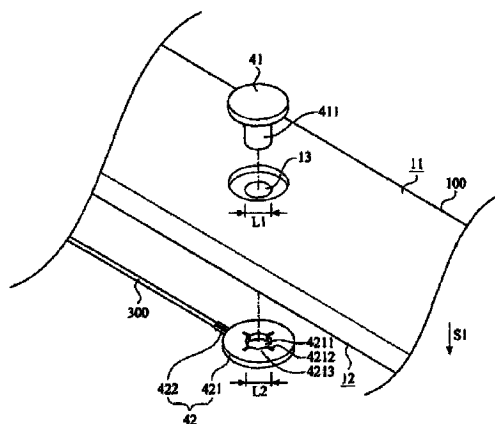
(51) Int. Cl.  
A61B 5/0416 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称  
心电图感测装置

### (57) 摘要

一种心电图感测装置用以卡固于开设有一穿透上表面与下表面的穿设孔的壳体, 并包含接触感测片与卡固片; 接触感测片设置于壳体的上表面, 且接触感测片的下表面更沿一延伸方向凸伸出穿过穿设孔的渐粗柱体, 该渐粗柱体并具有最大柱体直径; 卡固片设置于壳体的下表面, 并包含卡固部与夹持部, 卡固部开设有卡孔直径略小于最大柱体直径的卡固孔, 以供渐粗柱体穿设, 并开设有自卡固孔向外延伸出的分割凹口, 以将卡固部分割为复数个弹性卡固区段, 藉以于渐粗柱体穿设后予以弹性卡固, 夹持部自卡固部的边缘延伸出, 用以包覆并夹持一导线。本发明的心电图感测装置可以有效降低心电图感测装置的厚度。



1. 一种心电图感测装置,其特征在于,用以卡固于一壳体,其中所述壳体具有一上表面与一下表面,并开设有一穿透所述上表面与所述下表面的穿设孔,所述心电图感测装置包含:

一接触感测片,设置于所述壳体的所述上表面,且所述接触感测片的一下表面更沿一延伸方向凸伸出一穿过所述穿设孔的渐粗柱体,且所述渐粗柱体的一柱体直径是自与所述接触感测片的下表面交接处沿所述延伸方向递增,藉以使所述渐粗柱体具有一最大柱体直径;以及

一卡固片,设置于所述壳体的所述下表面,并包含:

一卡固部,开设:

一卡固孔,所述卡固孔的一卡孔直径略小于所述最大柱体直径,以供所述渐粗柱体穿设;

至少一分割凹口,自所述卡固孔向外延伸出,藉以将所述卡固部分割为复数个弹性卡固区段,藉以于所述渐粗柱体穿设后予以弹性卡固;以及

一夹持部,自所述卡固部的边缘延伸出,用以包覆并夹持一导线。

2. 如权利要求 1 所述的心电图感测装置,其特征在于,所述壳体由一绝缘材质所组成。

3. 如权利要求 1 所述的心电图感测装置,其特征在于,所述接触感测片为一塑料材质,所述塑料材质的表面做氯化银电镀处理。

4. 如权利要求 1 所述的心电图感测装置,其特征在于,所述卡固片为一表面镀锡的钢片。

## 心电图感测装置

### 【技术领域】

[0001] 本发明是关于一种心电图感测装置,尤指一种用于卡固于壳体的上的心电图感测装置。

### 【背景技术】

[0002] 心电图在已知的技术当中,多半都是作为医疗用途,由于人体所产生的心电信号与人的健康状况息息相关,透过人体心电信号可了解受量测者的身体运作机能,因此有各种心电信号量测装置被研发出来,以藉由人体心电信号的侦测来监控人体的各种健康状况。

[0003] 在一般心电图感测装置中,主要都是以数个电极贴片和导线连接至心电信号量测主体加以量测,在使用时必须将电极贴片贴附于人体,而导线则连接于电极贴片和心电信号量测主体之间,用以传输电极贴片所侦测的心电信号,并供心电信号量测主体将所接收的心电信号予以分析并显示于萤幕上。

[0004] 然而,随着研究指出,每个人的心电图都有其独特的特征曲线,因此也有许多人进行着利用心电图作个人识别认证的研究,而此个人识别认证的技术多半皆应用于较小型的电子装置中,例如笔记型电脑。

[0005] 请参阅图 1,图 1 为已知用于电子装置的心电图感测装置结构图。电子装置的壳体 100 具有上表面 11 与下表面 12,并开设有穿透过上表面 11 与下表面 12 的穿设孔 13,已知的心电图感测装置包括了感测片 21、卡固钮 22 与一对卡固弹片 23。

[0006] 感测片 21 设置于壳体 100 的上表面 11,且感测片 21 的上表面 211 用以供使用者按压,感测片 21 的下表面延伸出一卡固柱 212,且卡固柱 212 的末端横向凸出一干涉部 2121。

[0007] 卡固钮 22 设置于壳体 100 的下表面 12,并于面对该壳体 100 的一面开设有卡固槽 221,以及利用一焊接点 222 焊接导线 300。

[0008] 卡固弹片 23 则设置于卡固槽 221 中,当感测片 21 与卡固钮 22 受到相对方向的外力挤压时,卡固柱 212 即沿深入卡固槽 221,且卡固弹片 23 弹性卡固该干涉部 2121。

[0009] 然而,此一心电图感测装置具有数个缺点,其中,由于卡固钮 22 的厚度极厚,所以容易导致电子装置无法进一步小型化,此外,由于利用焊接点 222 焊接导线 300 的加工制程非常困难,因此除了制作的难度较高之外,卡固钮 22 的厚度也难以进一步薄型化。

### 【发明内容】

[0010] 本发明所欲解决的技术问题与目的:

[0011] 缘此,本发明的主要目的是提供一种用于卡固于壳体之上的心电图感测装置,此心电图感测装置具有薄型化的卡固片以卡固接触感测片,除此之外亦可利用包覆与夹持的方式连接导线。

[0012] 本发明解决问题的技术手段:

[0013] 一种心电图感测装置用以卡固于壳体,其中壳体具有上表面与下表面,并开设有

穿透上表面与下表面的穿设孔,心电图感测装置包含接触感测片与卡固片。接触感测片设置于壳体的上表面,且接触感测片的下表面更沿延伸方向凸伸出穿过穿设孔的渐粗柱体,且渐粗柱体的柱体直径是自与接触感测片的下表面交接处沿延伸方向递增,藉以使渐粗柱体具有最大柱体直径;卡固片设置于壳体的下表面,并包含卡固部与夹持部,卡固部开设有卡固孔与至少一分割凹口,卡固孔的卡孔直径略小于最大柱体直径,以供渐粗柱体穿设,分割凹口自卡固孔向外延伸出,藉以将卡固部分割为复数个弹性卡固区段,藉以于渐粗柱体穿设后予以弹性卡固,夹持部则自卡固部的边缘延伸出,用以包覆并夹持导线。

[0014] 于本发明的一较佳实施例中,壳体可由绝缘材质所组成。

[0015] 于本发明的另一较佳实施例中,接触感测片可以为塑料材质,且塑料材质的表面是做氯化银电镀处理。

[0016] 于本发明的另一较佳实施例中,卡固片可为一表面镀锡的钢片。

[0017] 本发明对照现有技术功效:

[0018] 相较于已知的心电图感测装置,由于本发明的心电图感测装置利用薄型的卡固片以卡固接触感测片,因此可以有效降低心电图感测装置的厚度,且卡固片的结构可以方便于制造时即制作夹持部,并利用冲压打件以包覆并夹持导线,不仅加工简易,且不会增加心电图感测装置的厚度,因此使得本发明的心电图感测装置能够适用于小型化的电子装置。

[0019] 本发明所采用的具体实施例,将藉由以下的实施例及附图作进一步的说明。

#### 【附图说明】

[0020] 图 1 为已知用于电子装置的心电图感测装置结构图;

[0021] 图 2 为本发明的心电图感测装置结构图;以及

[0022] 图 3 为心电图感测装置的结合示意图。

#### 【具体实施方式】

[0023] 本发明是关于一种心电图感测装置,尤指一种用于卡固于壳体之上的心电图感测装置。以下兹列举一较佳实施例以说明本发明,然熟习此项技艺者皆知此仅为一举例,而非用以限定发明本身。有关此较佳实施例的内容详述如下。

[0024] 请参阅图 2 与图 3,图 2 为本发明的心电图感测装置结构图,图 3 为心电图感测装置的结合示意图。本发明的心电图感测装置用以卡固于壳体 100,其中壳体 100 具有上表面 11 与下表面 12,并开设有穿透上表面 11 与下表面 12 的穿设孔 13,心电图感测装置包含接触感测片 41 与卡固片 42;其中,于本发明的较佳实施例中,壳体 100 可由绝缘材质所组成。

[0025] 接触感测片 41 设置于壳体 100 的上表面 11,且接触感测片 41 的下表面更沿延伸方向 S1 凸伸出穿过穿设孔 13 的渐粗柱体 411,且渐粗柱体 411 的柱体直径是自与接触感测片 41 的下表面交接处沿延伸方向 S1 递增,藉以使渐粗柱体 411 具有最大柱体直径 L1;其中,于本发明的较佳实施例中,接触感测片 41 可以为塑料材质,且塑料材质的表面是做氯化银电镀处理。

[0026] 卡固片 42 设置于壳体 100 的下表面 12,并包含卡固部 421 与夹持部 422,卡固部 421 开设有卡固孔 4211 与至少一分割凹口 4212,卡固孔 4211 的卡孔直径 L2 略小于最大柱体直径 L1,以供渐粗柱体 411 穿设,分割凹口 4212 自卡固孔 4211 向外延伸出,藉以将卡固

部 421 分割为复数个弹性卡固区段 4213, 藉以于渐粗柱体 411 穿设后予以弹性卡固, 而夹持部 422 则自卡固部 421 的边缘延伸出, 用以包覆并夹持导线 300 ; 其中, 于本发明的较佳实施例中, 卡固片 42 可以为表面镀锡的钢片。

[0027] 可以清楚的发现, 由于夹持部 422 是直接自卡固部 421 延伸出, 因此在制造加工的过程中, 可以轻易的利用冲压打件的方式使夹持部 422 包覆并夹持导线 300, 因此不仅加工较为简易, 且不会影响要卡固片 42 的薄型化。

[0028] 综合以上所述, 相较于已知的心电图感测装置, 由于本发明的心电图感测装置是利用薄型的卡固片 42 以卡固接触感测片 41, 因此可以有效降低心电图感测装置的厚度, 且卡固片 42 的结构可以方便于制造时即制作夹持部 422, 并利用冲压打件以包覆并夹持导线 300, 不仅加工简易, 且不会增加心电图感测装置的厚度, 因此使得本发明的心电图感测装置能够适用于小型化的电子装置。

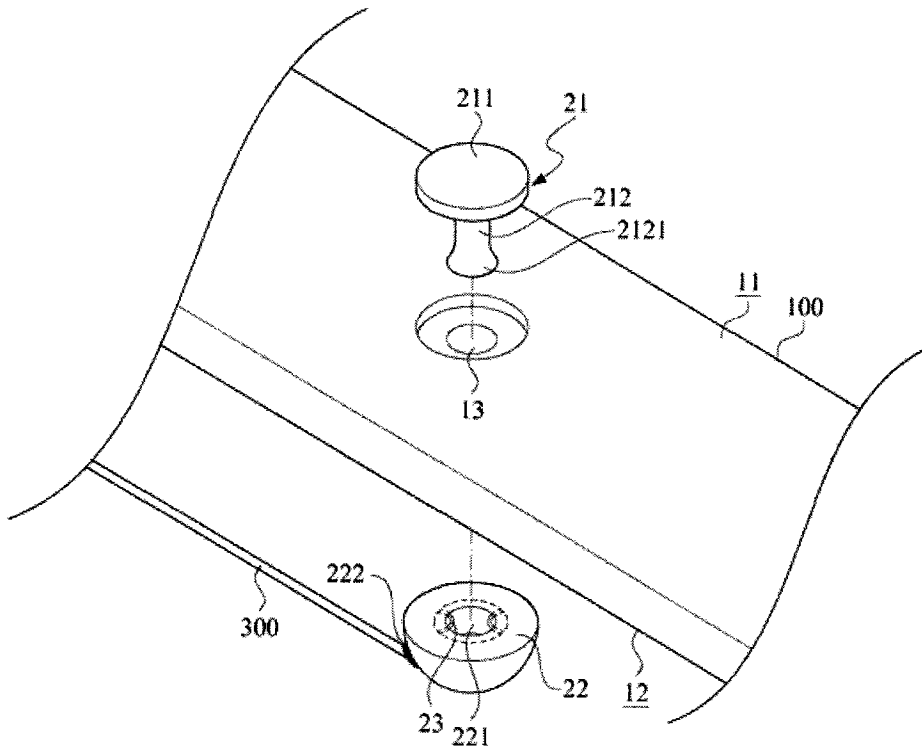


图 1

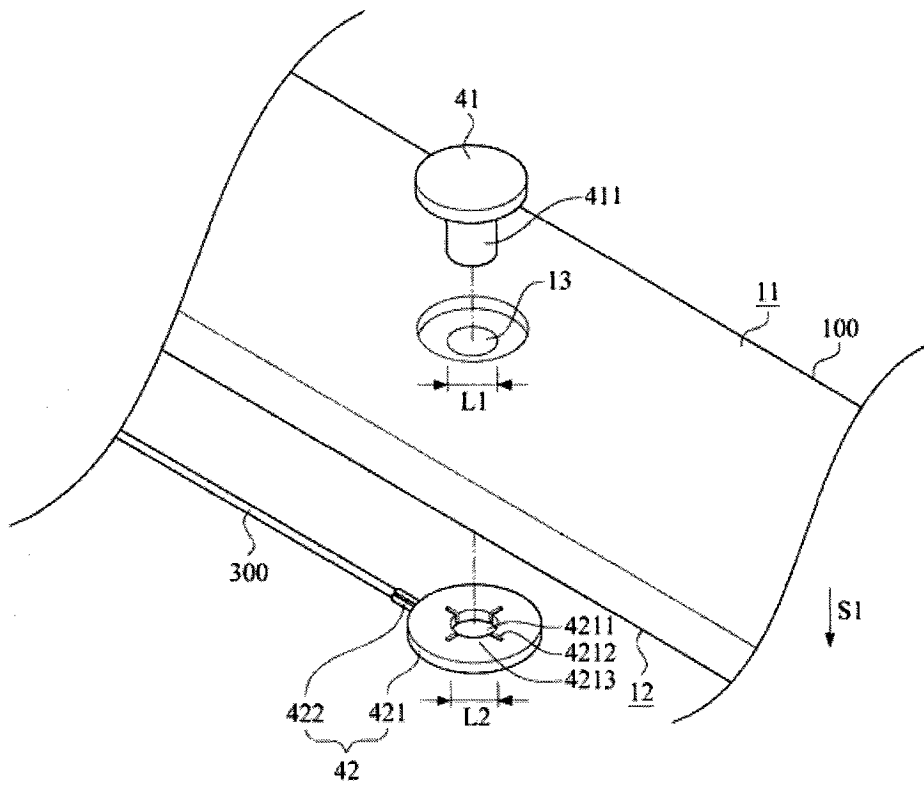


图 2

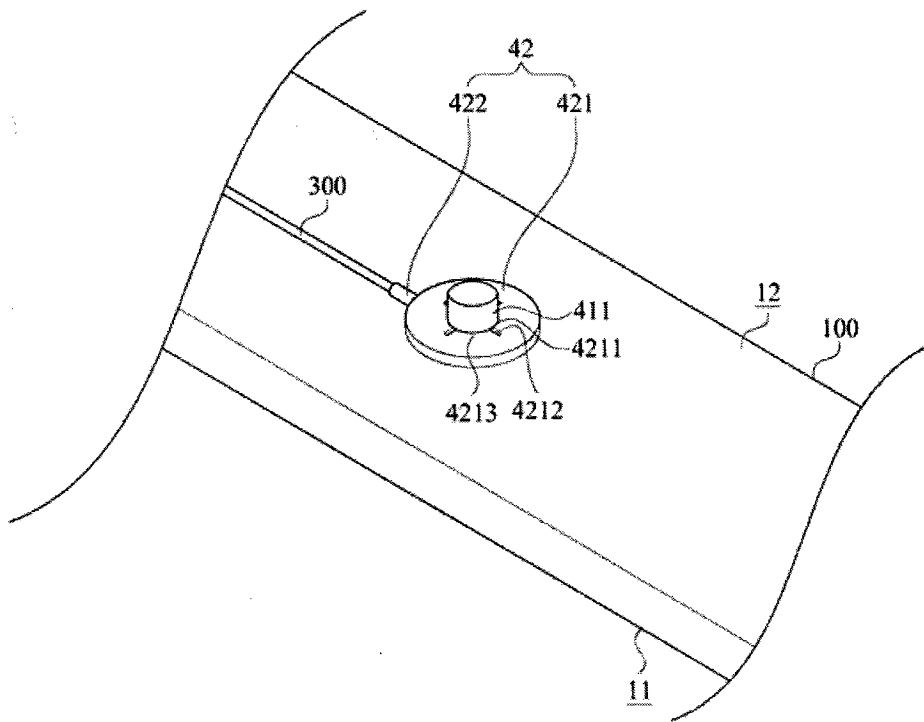


图 3