



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204578945 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520184387. 0

(22) 申请日 2015. 03. 30

(73) 专利权人 双鸿科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 吴安智 陈志伟 范纲铭

(74) 专利代理机构 北京律诚同业知识产权代理

有限公司 11006

代理人 梁挥 尚群

(51) Int. Cl.

H05K 7/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

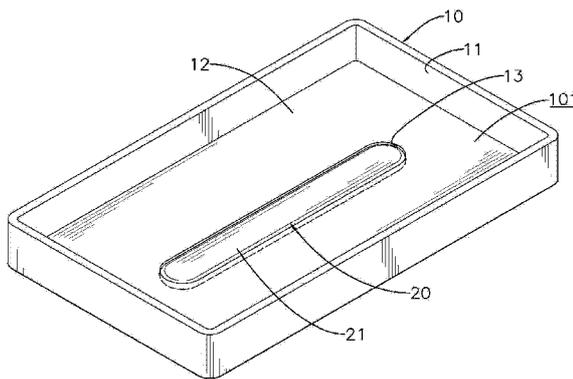
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

适用于移动装置的散热组件

(57) 摘要

一种适用于移动装置的散热组件,其具有一框体以及一散热元件,该框体具有一装设孔,该装设孔贯穿形成于该框体上,该散热元件固定于该装设孔内,且该散热元件具有两固定片,两固定片分别形成于该散热元件上,其可以直接以焊接的方式使两固定片分别固定于该装设孔的内侧表面上,以达到既可以固定该散热元件同时又不会影响到厚度的效果。



1. 一种适用于移动装置的散热组件,其特征在于,包含:

一框体,其具有一容室、一外框、一板体以及一装设孔,该外框位于该框体上,该板体位于该框体上且该外框围绕该板体,该装设孔贯穿位于该板体上;以及

一散热元件,设置于该框体内,其具有一热管本体以及固定片,该热管本体设置于该装设孔内,且该热管本体具有一内腔室、一外周缘以及一底周缘,该内腔室位于该热管本体内,该外周缘位于该热管本体上,该底周缘位于该热管本体的底部,两固定片为薄型片体,分别位于该热管本体上,且分别固定于该装设孔的内侧表面上。

2. 如权利要求 1 所述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该装设孔具有一下固定部以及一上固定部,该下固定部位于该装设孔内侧周缘的底部,该上固定部位于该装设孔内侧周缘的顶部,该外周缘具有两侧缘以及两端缘,该两侧缘分别位于该外周缘的两侧,且两侧缘相对,该两端缘分别位于该外周缘的两端。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该散热元件具有两固定片,该固定片为矩形片体,且两固定片分别位于该散热元件的两侧缘上,且两固定片与该下固定部相互焊接固定。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该固定片为弧状片体,且两固定片分别位于该散热元件的两端缘上,两固定片焊接固定于该装设孔的内侧表面上。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该散热元件具有两固定片,两固定片分别位于该底周缘上,且两固定片与该上固定部相互焊接固定。

适用于移动装置的散热组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种散热组件,特别一种适用于移动装置的散热组件,其可以直接以焊接的方式使薄型热管固定于框体上,其可避免影响到该移动装置的厚度。

背景技术

[0002] 请参阅图 8,现有的手机或平板等移动装置的中层框架,其具有一中框 70、一穿孔 71、一热管 80 以及一贴片 90,该中框 70 为一框架,该穿孔 71 贯穿形成于该中框 70 上,该热管 80 设置于该穿孔 71 中,该贴片 90 设置于该热管 80 以及该中框 70 底板上,该热管 80 可设置于该移动装置内的处理器等运算单元的下方,藉此可吸收该运算单元在运算时所产生的热能。

[0003] 现有的移动装置的厚度越来越薄,也对于该移动装置内的每一个零组件的厚度更为要求,但在设置该贴片 90 去固定该热管 80 以及该中框 70 底板时却也增加了该中框 70 整体的厚度,则无法确实的达到减少厚度的功效,以及移动装置的背盖装上设置有贴片 90 的中框 70 后,该背盖可能隆起,亦会影响到该移动装置的背盖安装时的密合度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有移动装置设置热管后会影响到厚度的缺点,改良其不足以及缺失,提供一种适用于移动装置的散热组件。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种适用于移动装置的散热组件,其可以直接以焊接的方式使薄型热管固定于框体上,其可避免影响到该移动装置的厚度。

[0006] 本实用新型提供的一种适用于移动装置的散热组件,其中,包含:

[0007] 一框体,其具有一容室、一外框、一板体以及一装设孔,该外框位于该框体上,该板体位于该框体上且该外框围绕该板体,该装设孔贯穿位于该板体上;以及

[0008] 一散热元件,设置于该框体内,其具有一热管本体以及固定片,该热管本体设置于该装设孔内,且该热管本体具有一内腔室、一外周缘以及一底周缘,该内腔室位于该热管本体内,该外周缘位于该热管本体上,该底周缘位于该热管本体的底部,两固定片为薄型片体,分别位于该热管本体上,且分别固定于该装设孔的内侧表面上。

[0009] 上述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该装设孔具有一下固定部以及一上固定部,该下固定部位于该装设孔内侧周缘的底部,该上固定部位于该装设孔内侧周缘的顶部,该外周缘具有两侧缘以及两端缘,该两侧缘分别位于该外周缘的两侧,且两侧缘相对,该两端缘分别位于该外周缘的两端。

[0010] 上述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该散热元件具有两固定片,该固定片为矩形片体,且两固定片分别位于该散热元件的两侧缘上,且两固定片与该下固定部相互焊接固定。

[0011] 上述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该固定片为弧状片体,且两固定片分别位于该散热元件的两端缘上,两固定片焊接固定于该装设孔的内侧表面上。

[0012] 上述的适用于移动装置的散热组件,其特征在于,该散热元件具有两固定片,两固定片分别位于该底周缘上,且两固定片与该上固定部相互焊接固定。

[0013] 本实用新型的有益功效在于:

[0014] 本实用新型可以避免需使用贴片将该热管本体与该框体相互固定,而可以直接以焊接的方式使两固定片分别固定于该装设孔的内侧表面上,以达到既可以固定该热管本体同时又不会影响到厚度的效果。

[0015] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细描述,但不作为对本实用新型的限定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第1实施例的立体外观图;

[0017] 图2为本实用新型第1实施例的前视剖面局部放大图;

[0018] 图3为本实用新型第3实施例的前视剖面局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型第1实施例的散热元件立体外观图;

[0020] 图5为本实用新型第2实施例的散热元件立体外观图;

[0021] 图6为本实用新型第1实施例的散热元件前视图;

[0022] 图7为本实用新型第3实施例的散热元件前视图;

[0023] 图8为现有的中层框架的前视剖面局部放大图。

[0024] 其中,附图标记

[0025] 10 框体

[0026] 101 容室

[0027] 11 外框

[0028] 12 板体

[0029] 13 装设孔

[0030] 131 下固定部

[0031] 132 上固定部

[0032] 20 散热元件

[0033] 21 热管本体

[0034] 211 内腔室

[0035] 212 烧结部

[0036] 213 外周缘

[0037] 2131 侧缘

[0038] 2132 端缘

[0039] 214 底周缘

[0040] 22 固定片

[0041] 22a 固定片

[0042] 22b 固定片

[0043] 70 中框

[0044] 71 穿孔

[0045] 80 热管

[0046] 90 贴片

具体实施方式

[0047] 下面结合附图对本发明的结构原理和工作原理作具体的描述：

[0048] 请参阅图 1 至图 3, 本实用新型的适用于移动装置的散热组件, 其包含一框体 10 以及一散热元件 20。

[0049] 该框体 10, 其具有一容室 101、一外框 11、一板体 12 以及一装设孔 13。该容室 101 形成于该框体 10 内。该外框 11 形成于该框体 10 上。该板体 12 形成于该框体 10 上且受该外框 11 所围绕。该装设孔 13 贯穿形成于该板体 12 上, 该装设孔 13 具有一下固定部 131 以及一上固定部 132, 该下固定部 131 形成于该装设孔 13 内侧周缘的底部, 该上固定部 132 形成于该装设孔 13 内侧周缘的顶部。

[0050] 请参阅图 4 至图 7, 该散热元件 20 可为一薄型热管, 其设置于该装设孔 13 内, 且具有一热管本体 21 以及两固定片 22, 该热管本体 21 设置于该装设孔 13 内, 且该热管本体 21 具有一内腔室 211、一烧结部 212、一冷却剂、一外周缘 213 以及一底周缘 214, 该内腔室 211 形成于该热管本体 21 内, 该烧结部 212 可为金属烧结粉、金属网、编织金属纤维数, 该烧结部 212 设置于该内腔室 211 内。该冷却剂可为水或是其他可进行相变的液体, 该冷却剂设置于该内腔室 211 内。该热管本体 21 的一端可紧密贴覆于运算单元或是会发热的元件上, 并透过该内腔室 211 内的冷却剂吸收热量, 该冷却剂再经由相变转为气态而飘送至该内腔室 211 的另一端, 最后透过毛细现象凝结于该烧结部 212 并回流至贴覆于运算单元或是发热元件的一端。该外周缘 213 形成于该热管本体 21 上, 且该外周缘 213 具有两侧缘 2131 以及两端缘 2132, 该两侧缘 2131 分别形成于该外周缘 213 的两侧, 且两侧缘 2131 相对, 该两端缘 2132 分别形成于该外周缘 213 的两端。该底周缘 214 形成于该热管本体 21 的底部。该固定片 22 为薄型片体, 且两固定片 22 分别形成于该热管本体 21 上, 且两固定片 22 分别固定于该装设孔 13 的内侧表面上。

[0051] 于本实用新型的第 1 实施例中, 该散热元件 20 具有两固定片 22, 该固定片 22 为矩形片体, 且两固定片 22 分别形成于该散热元件 20 的两侧缘 2131 上, 且两固定片 22 与该下固定部 131 相互焊接固定, 如图 2、图 4 及图 6 所示。

[0052] 于本实用新型的第 2 实施例中, 该固定片 22a 为弧状片体, 且两固定片 22a 分别形成于该散热元件 20 的两端缘 2132 上, 两固定片 22a 焊接固定于该装设孔 13 的内侧表面上, 如图 5 所示。

[0053] 其中, 于本实用新型的第 3 实施例中, 该散热元件 20 具有两固定片 22b, 两固定片 22b 分别形成该底周缘 214 上, 且两固定片 22b 与该上固定部 132 相互焊接固定, 如图 3 及图 7 所示。

[0054] 通过上述技术手段, 本实用新型的优点在于该固定片 22 形成于该热管本体 21 上, 且固定于该装设孔 13 的内侧表面上, 其可以避免需使用贴片将该热管本体 21 与该框体 10 相互固定, 而可以直接以焊接的方式使两固定片 22 分别固定于该装设孔 13 的内侧表面上, 以达到既可以固定该热管本体 21 同时又不会影响到厚度的效果。

[0055] 当然, 本实用新型还可有其它多种实施例, 在不背离本实用新型精神及其实质的

情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

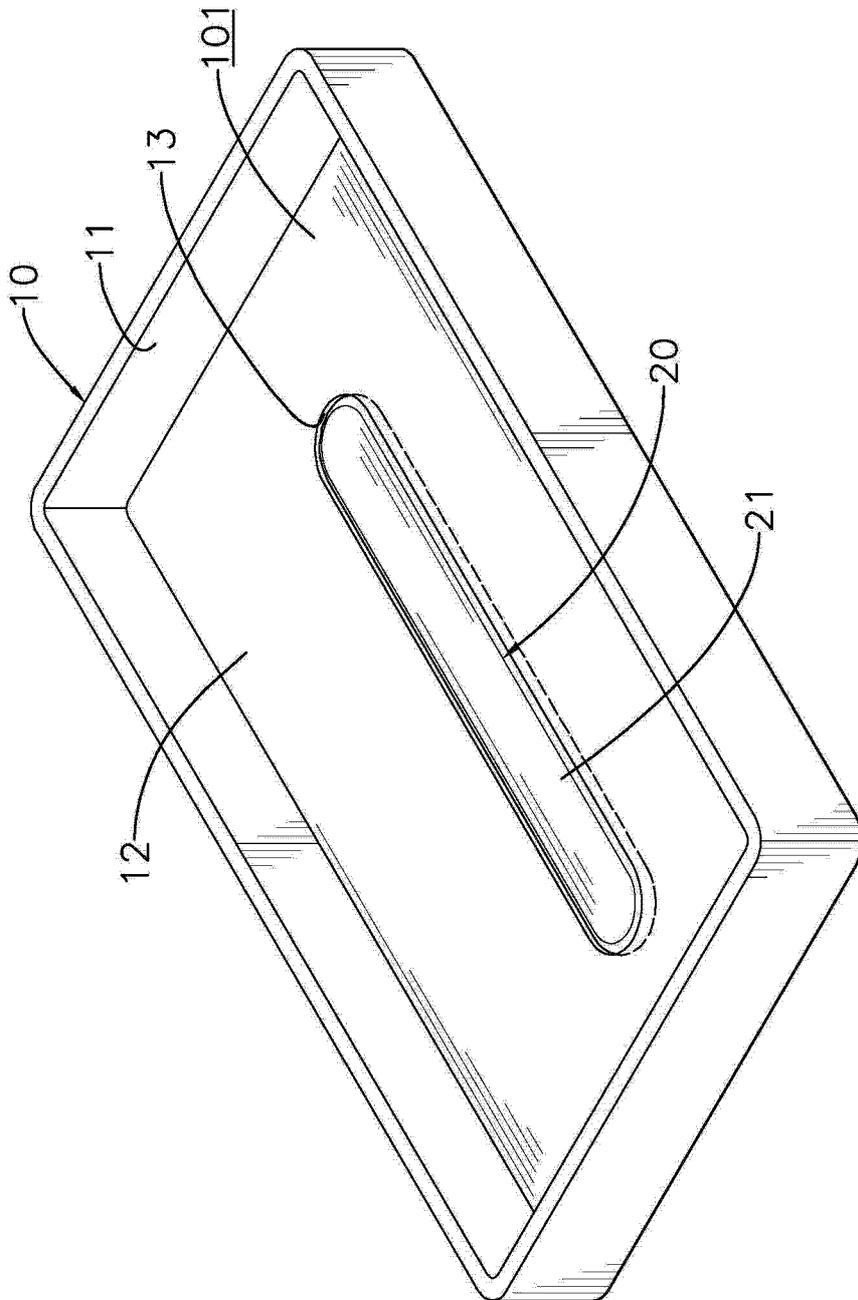


图 1

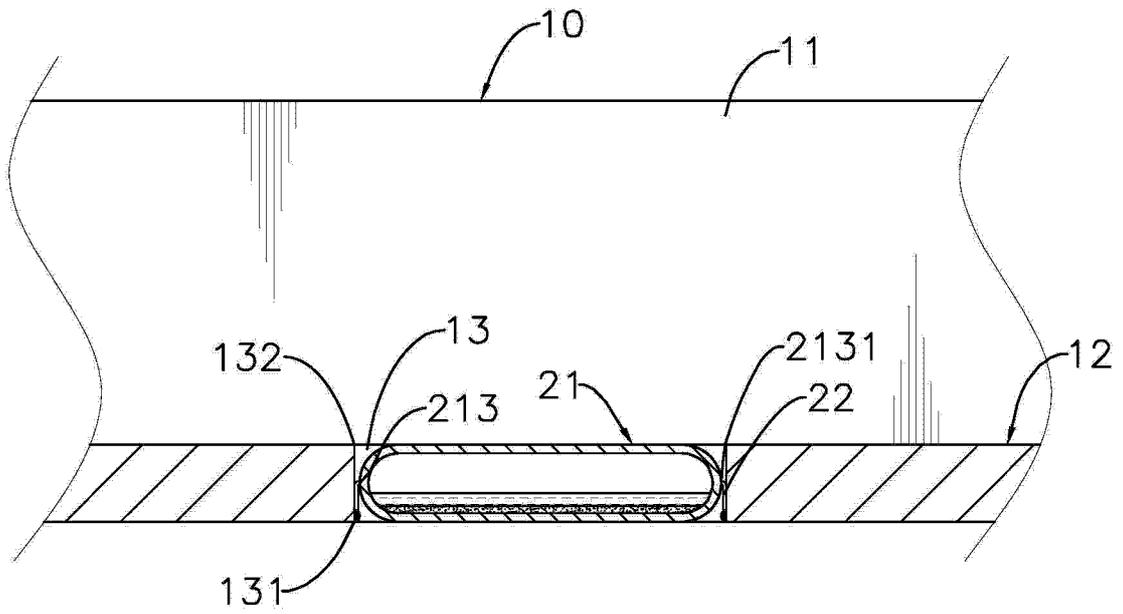


图 2

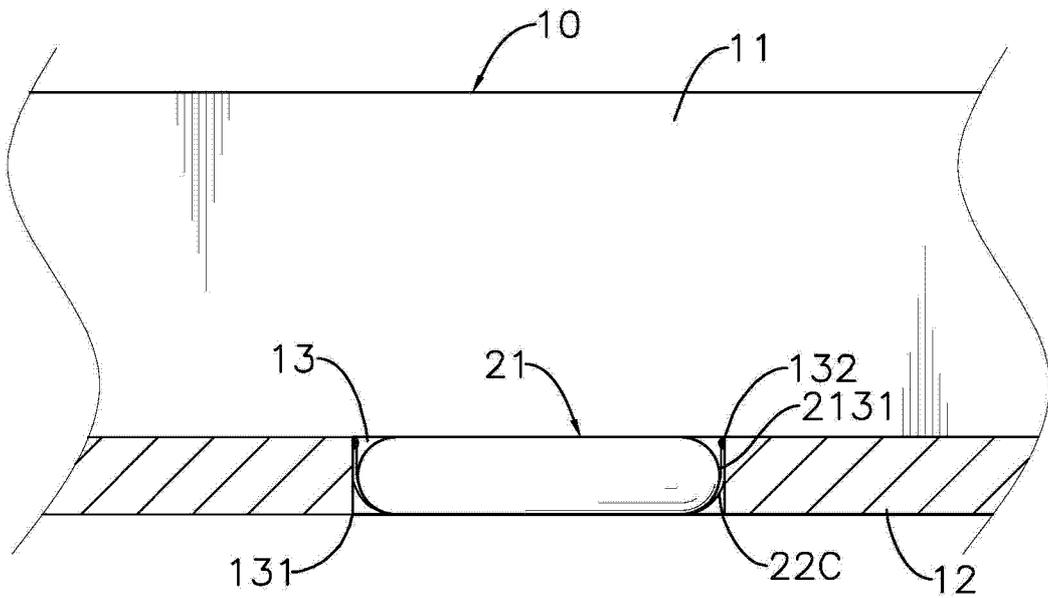


图 3

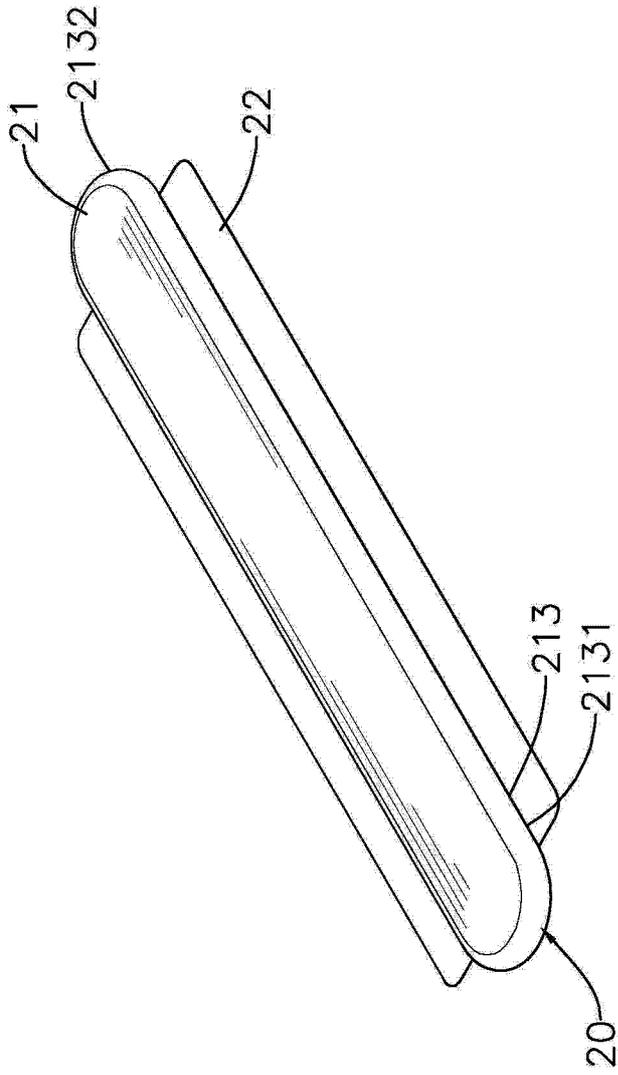


图 4

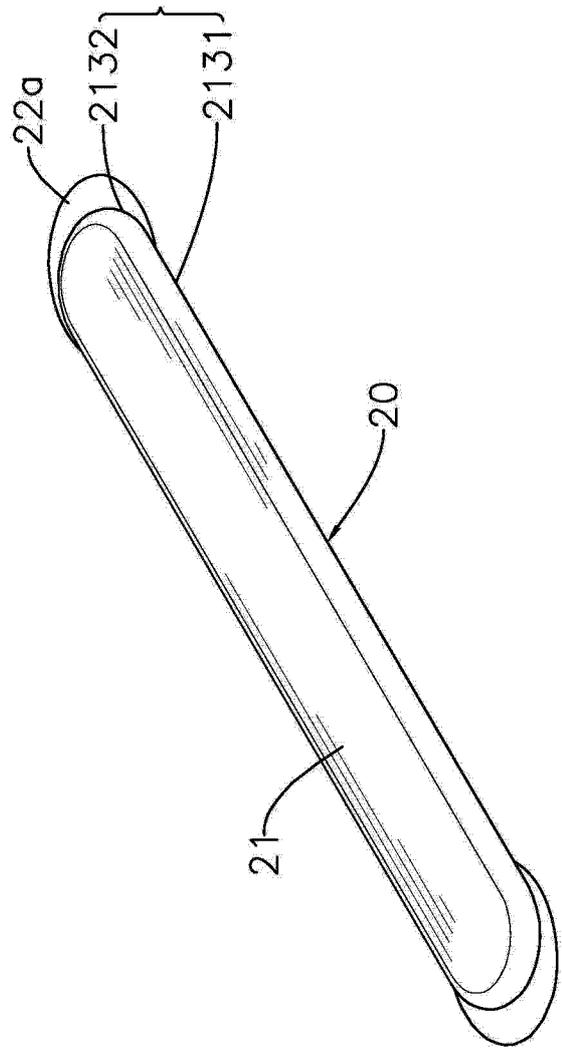


图 5

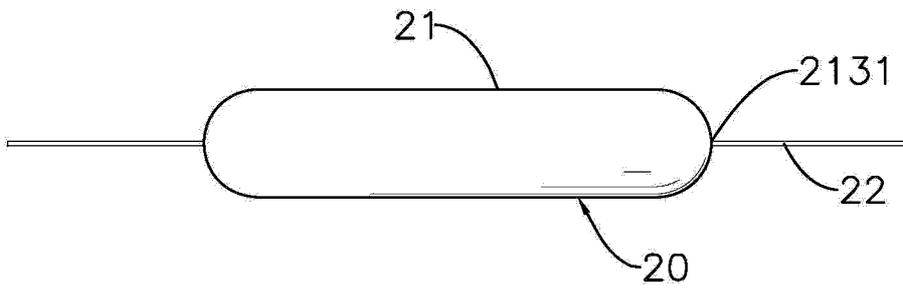


图 6

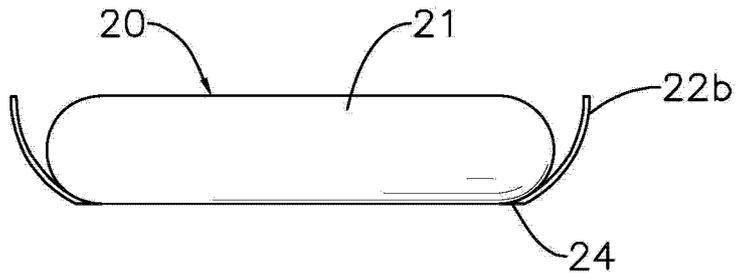


图 7

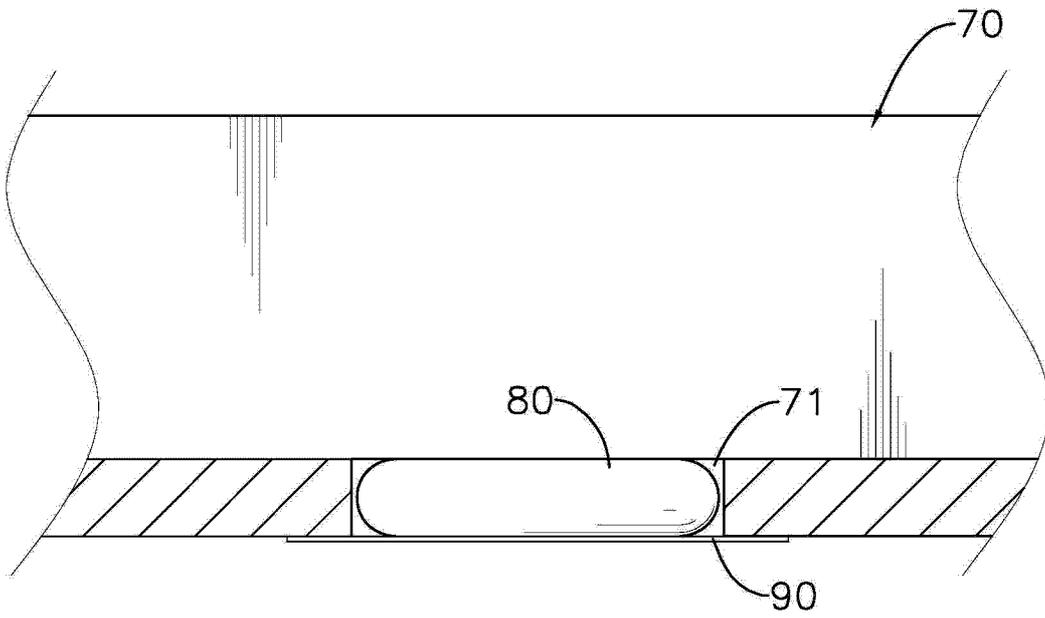


图 8