(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103096766 A
(43)申请公布日 2013.05.08

(21)申请号 201180041283.9
(22)申请日 2011.08.22
(30)优先权数据
2010903878 2010.08.26 AU
(85)PCT申请进入国家阶段日
2013.02.26
(86)PCT申请的申请数据
PCT/AU2011/001074 2011.08.22
(87)PCT申请的公布数据
WO2012/024720 EN 2012.03.01
(71)申请人 创新发展澳大利亚股份有限公司
地址 澳大利亚塔斯马尼亚岛
(72)发明人 P·马斯特罗雅尼斯
(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038
代理人 柳爱国
(51)Int.Cl.
A47J 27/06(2006.01)
A47J 27/56(2006.01)
A47J 41/00(2006.01)
A47J 27/21(2006.01)
A47J 27/57(2006.01)
A47J 27/212(2006.01)
A47J 31/44(2006.01)
A47G 19/12(2006.01)
G01K 11/16(2006.01)

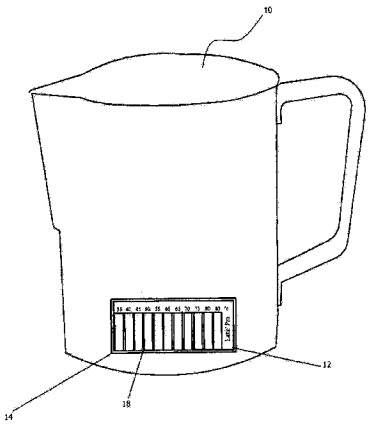
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

具有温度指示器的壶

(57)摘要

一种具有温度指示器的多用途壶，其中，壶由具有高导热系数的材料来形成，并包括附连在壶的侧部上的液晶温度计，该温度计布置成从35℃至大于65℃指示壶内的液体的温度，其中，液晶温度计呈粘附在壶的外侧上的标签的形式，并由覆盖该标签的树脂层来密封。



CN 103096766 A

1. 一种具有温度指示器的多用途壶，其中，壶由具有高导热系数的材料形成，并包括附连于壶的侧部的液晶温度计，该温度计布置成从 35℃至大于 65℃指示壶内液体的温度，其中，液晶温度计呈粘附在壶的外侧上的标签的形式，并由覆盖该标签的树脂层来密封。

2. 根据权利要求 1 所述的多用途壶，其中 :所述材料是不锈钢。

3. 根据权利要求 1 或权利要求 2 所述的多用途壶，其中 :所述温度计布置成从 35℃至 85℃指示壶内液体的温度。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任意一项所述的多用途壶，其中 :液晶温度计具有一系列分离的单元，这些单元以预定间隔指示具体温度。

5. 一种使用如权利要求 1 至 4 中任意一项所述的多用途壶的方法，包括以下步骤 :使用液晶温度计，加热 / 冷却壶中的水，以便使得水达到大约 35℃的温度，用于制造生面团 ;以及使用液晶温度计来蒸煮壶中的牛奶，以便使得牛奶达到大约 65℃的温度。

6. 一种基本如前面参考附图所述的具有温度指示器的多用途壶。

7. 一种基本如前面参考附图所述的使用多用途壶的方法。

具有温度指示器的壶

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有温度指示器的壶，更特别地（但不排他地）涉及这样一种具有温度指示器的壶，该壶适合在制备用于消费的咖啡的处理中蒸煮牛奶。

背景技术

[0002] 已知通过蒸煮牛奶来制备用于消费的咖啡饮料，以便制造成卡布奇诺咖啡、拿铁咖啡等形式的咖啡饮料。已知，为了优化蒸煮牛奶的质量，牛奶被加热的温度很关键。因此，通常在蒸煮过程中将单独的普通探针式温度计插入牛奶内，以使得牛奶能够到达正确的温度。不过，这样使用探针类型温度计可能不方便，还可能引起交叉污染。

[0003] 美国专利 No. 6324963 和澳大利亚专利 No. 2009101190 已经提出了具有温度指示器的牛奶起泡壶，不过，本申请人认识到这些在先提出的壶的效用有限，且寿命也可能有限。更特别地，参考澳大利亚专利No. 2009101190，牛奶起泡壶具有温度指示器，该温度指示器只指示到达单个特定温度的壶内牛奶。此外，温度指示器以标签形式附连在壶上，它将随着时间而退化，并将很可能通过壶的重复使用和重复的洗碗机循环而与壶分离。

[0004] 本申请人认识到现有牛奶起泡壶的明显限制，还认识到提供一种具有温度指示器的改进壶将很有利，该壶将适用于扩展的应用范围，并将具有提高的寿命。

[0005] 本发明的实例的目的是提供一种具有温度指示器的壶，它克服或者至少减轻了与现有牛奶起泡壶相关联的一个或更多个缺点。

发明内容

[0006] 根据本发明的一个方面，提供了一种具有温度指示器的多用途壶，其中，壶由具有高导热系数的材料来形成，并包括附连于壶的一侧的液晶温度计，该温度计布置成从 35℃至大于 65℃指示在壶内的液体的温度，其中，液晶温度计呈粘附在壶的外侧上的标签的形式，并由覆盖该标签的树脂层来密封。

[0007] 优选是，所述材料是不锈钢。

[0008] 优选是，温度计布置成从 35℃至 85℃指示在壶内的液体的温度。

[0009] 优选是，液晶温度计具有一系列分离的单元，所述单元以预定间隔指示特定温度。

[0010] 根据本发明的另一方面，提供了一种使用如上所述的多用途壶的方法，包括以下步骤：使用液晶温度计，加热 / 冷却壶中的水以便使得水达到大约 35℃的温度以用于制造生面团；以及使用液晶温度计来蒸煮壶中的牛奶，以便使得牛奶达到大约 65℃的温度。

附图说明

[0011] 下面将通过非限制性实例参考附图介绍本发明，附图中：

[0012] 图 1 是根据本发明实例的、具有温度指示器的壶的侧视图；

[0013] 图 2 是图 1 中所示的壶的相对侧的视图；

[0014] 图 3 是图 1 和图 2 中所示的壶的温度指示器的详细视图；

[0015] 图 4 是根据一个实例、附连于壶的温度指示器的详细剖视图；

[0016] 图 5 是根据另一实例、附连于壶的温度指示器的详细剖视图；

[0017] 图 6 是根据还一实例、附连于壶的温度指示器的详细剖视图；以及

[0018] 图 7 是图 1 和 2 中所示的壶的下部部分的详细视图。

具体实施方式

[0019] 参考附图的图 1-7，图中显示了具有温度指示器 12 的壶 10，该壶适合在制备用于消费的咖啡饮料时使得牛奶起泡。壶 10 由具有高导热系数的材料来形成，并包括呈液晶温度计 14 形式的温度指示器 12，该液晶温度计附连于壶 10 的外侧。温度计 14 布置成从 35℃至大于 65℃指示壶 10 内的液体温度。液晶温度计 14 呈附连于壶 10 外侧的标签的形式，并由覆盖标签的树脂层 16 来密封。

[0020] 在附图所示的本发明实例中，壶 10 的材料是不锈钢，该不锈钢具有高导热系数，使得壶内的液体的温度很容易传递给液晶温度计 14，以使得温度计 14 上显示的温度准确。在附图中表示的实例具有液晶温度计 14，该液晶温度计布置成从 35℃至 85℃指示在壶 10 内液体温度。更具体地，液晶温度计 14 具有一系列分开的单元 18，以便以预定间隔指示具体温度。所示的布置具有足够的单元 18，从而以 5℃间隔来指示从下限 35℃至上限 85℃的温度，各单元与具体温度相关联。不过，由于单元 18 的操作特性，在各间隔内的温度能够通过相邻单元 18 的外观变化，特别是颜色变化来识别。

[0021] 尽管在附图中表示的优选实例具有 35℃的下限和 85℃的上限，但是本领域技术人员应当知道，可以使用不同值，只要占据 35℃至 65℃的范围即可。特别地，申请人认识到壶 10 具有识别将在制备生面团（例如用于制造匹萨或面包）时使用的水的正确温度的能力将很有用。对于这种用途，最佳温度刚大于 35℃，该温度是酵母将开始反应的温度。温度准确将很重要，原因是酵母将在高于 45℃至 50℃的温度下死亡。除了用于识别用于制备生面团的水的正确温度之外，壶 10 还用于识别用于制备咖啡饮料的蒸煮牛奶的正确温度，已经发现该温度为大约 65℃。

[0022] 图 3 显示了液晶温度计 14 的详细视图，其中，与 60℃的温度相关联的单元 18a 可以表示为不同颜色，或者可以改变至不同颜色，这样，用户能够很容易地认识到发泡牛奶处于正确温度。以类似方式，与 35℃的温度相关联的单元和 / 或与 40℃的温度相关联的单元可以具有不同颜色，以使得用户也可以很容易地在准备用于制造生面团的水时识别正确温度。液晶温度计 14 可以标记有标牌，例如“Latte pro”，如图所示。

[0023] 图 4 至图 6 显示了将液晶温度计 14 附连于壶 10 的不同实例的详细剖视图。在各实例中，树脂层 16 用于覆盖液晶温度计 14，以便防止液晶温度计在壶 10 的重复使用循环过程中被移除，该重复使用循环将包括温度波动和苛刻条件，特别是在洗碗机中。具体地说，在图 4 中，液晶温度计 14 容纳在壶 10 的侧部中形成的凹部 20 内，且树脂层 16 施加在液晶温度计上面，以便与壶 10 的周围表面平齐。参考图 5，壶 10 设有不锈钢框架 22，该不锈钢框架环绕和保护液晶温度计 14。在该情况下，树脂 16 形成与周围框架 22 平齐的层。在图 6 中，液晶温度计 14 施加在壶 10 的侧部，且没有凹部或框架 22。在该情况下，液晶温度计 14 由树脂层 16 覆盖，该层树脂延伸遍及液晶温度计的各末端，以便防止温度计 14 的意外移除。

[0024] 图 7 显示了附连有液晶温度计 14 的壶 10 的下部部分的详细侧视图。

[0025] 尽管上面已经介绍了本发明的各种实施例，但是应当知道，它们只是通过实例来表示，而并不是限制性的。相关领域的技术人员应当知道，在不脱离本发明精神和范围的情况下能够对形式和细节进行多种变化。因此，本发明并不由任意上述示例实施例来限制。

[0026] 在本说明书中参考的任意现有文献（或来自它的信息）或者任意已知事情不能认为是承认或认可或者以任意形式地暗示该现有文献（或来自它的信息）或者已知事情形成本说明书所属技术领域中的公知常识的一部分。

[0027] 在整个说明书和后面的权利要求中，除非上下文另外需要，措辞“包括”和它的变化形式将理解为意思是包括所述个体、步骤或者个体或步骤形成的组，但并不排斥任意其它个体、步骤或者个体组或步骤组。

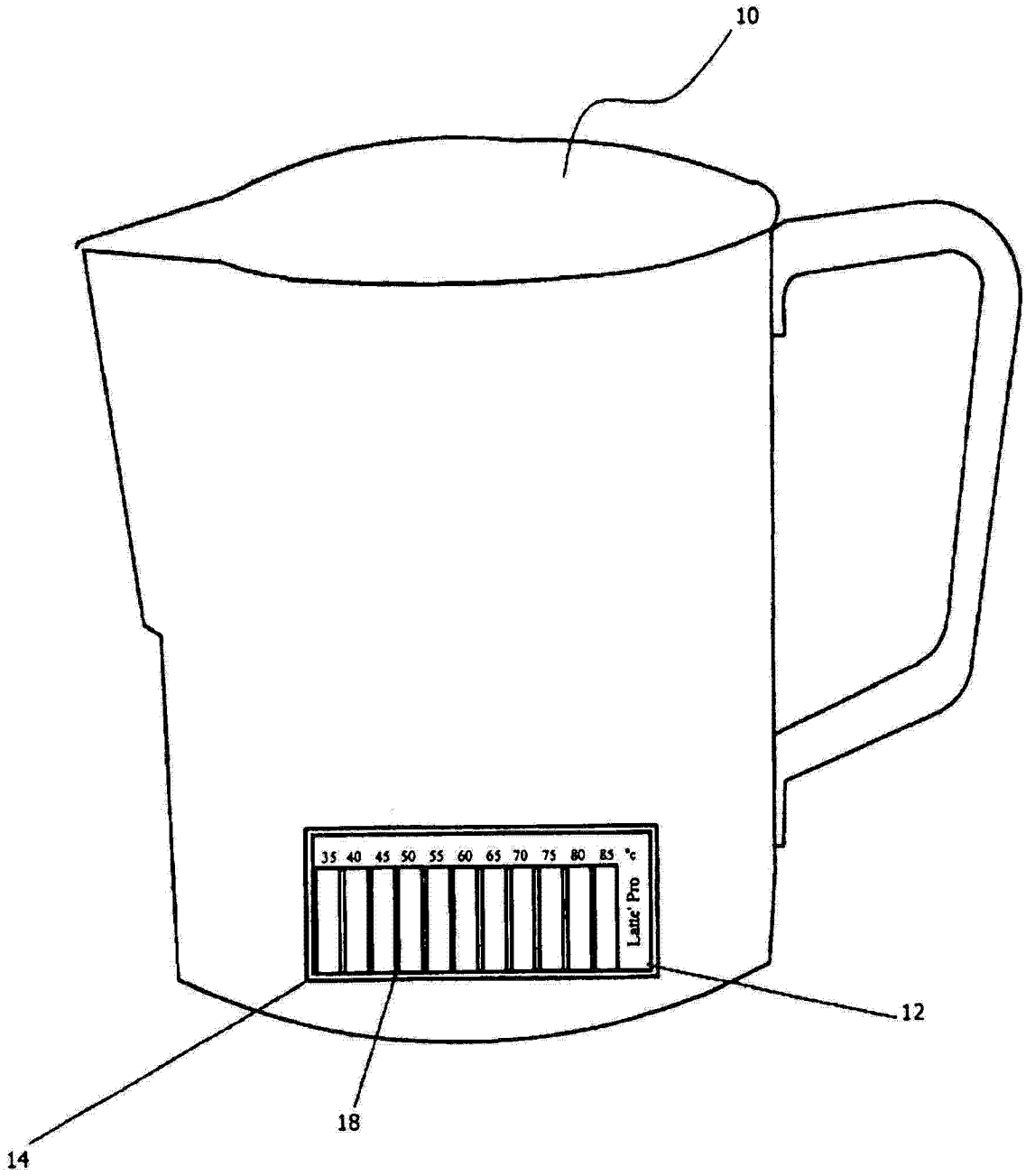


图 1

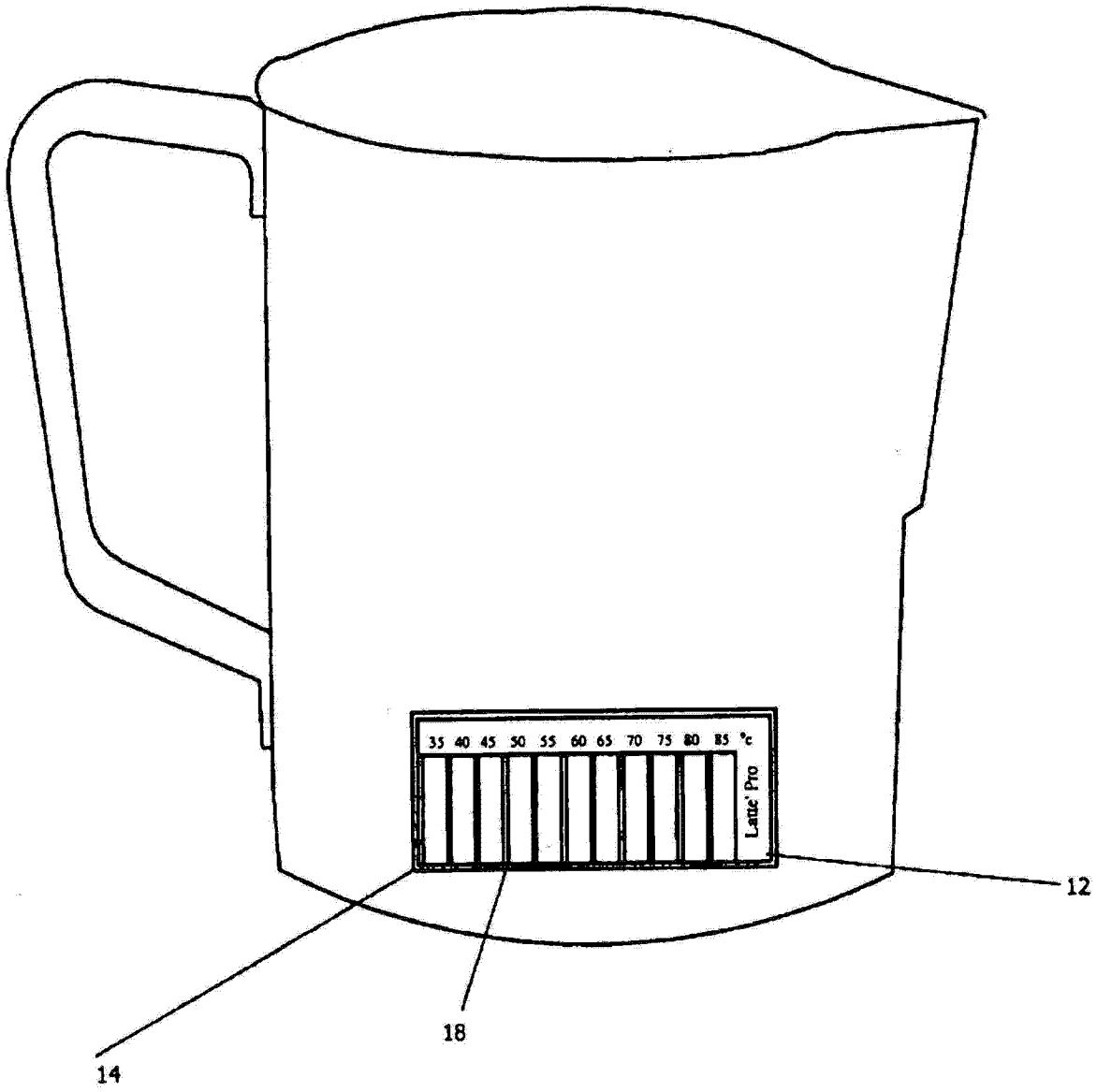


图 2

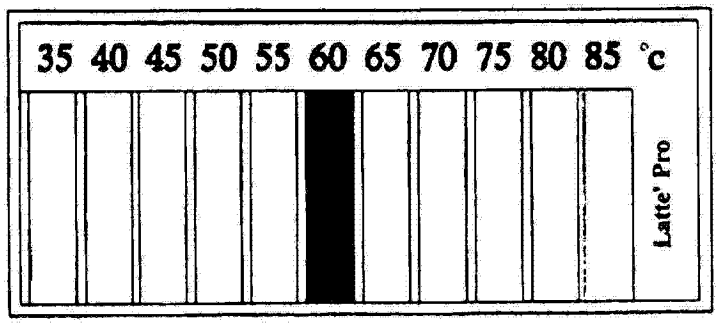


图 3

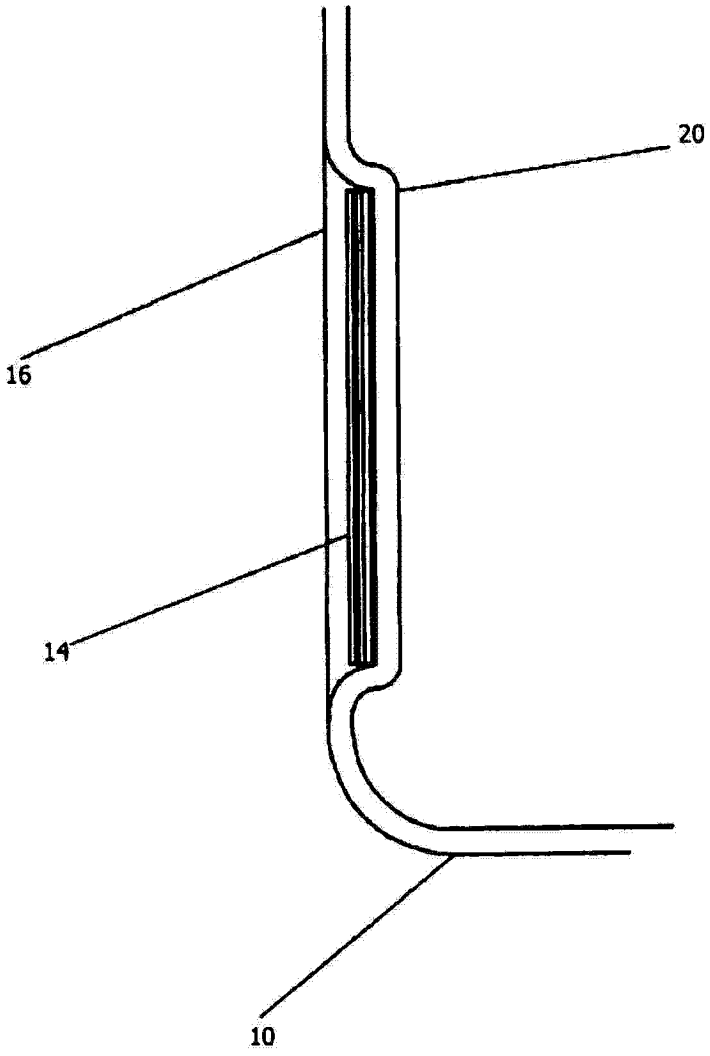


图 4

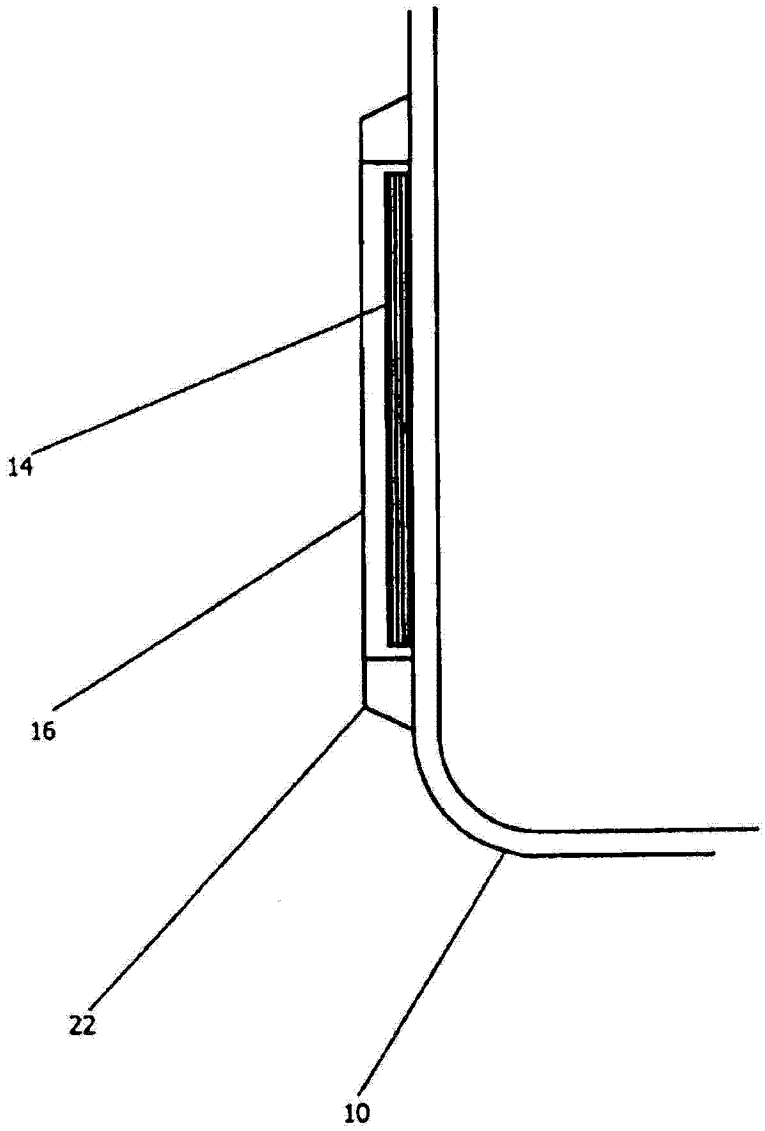


图 5

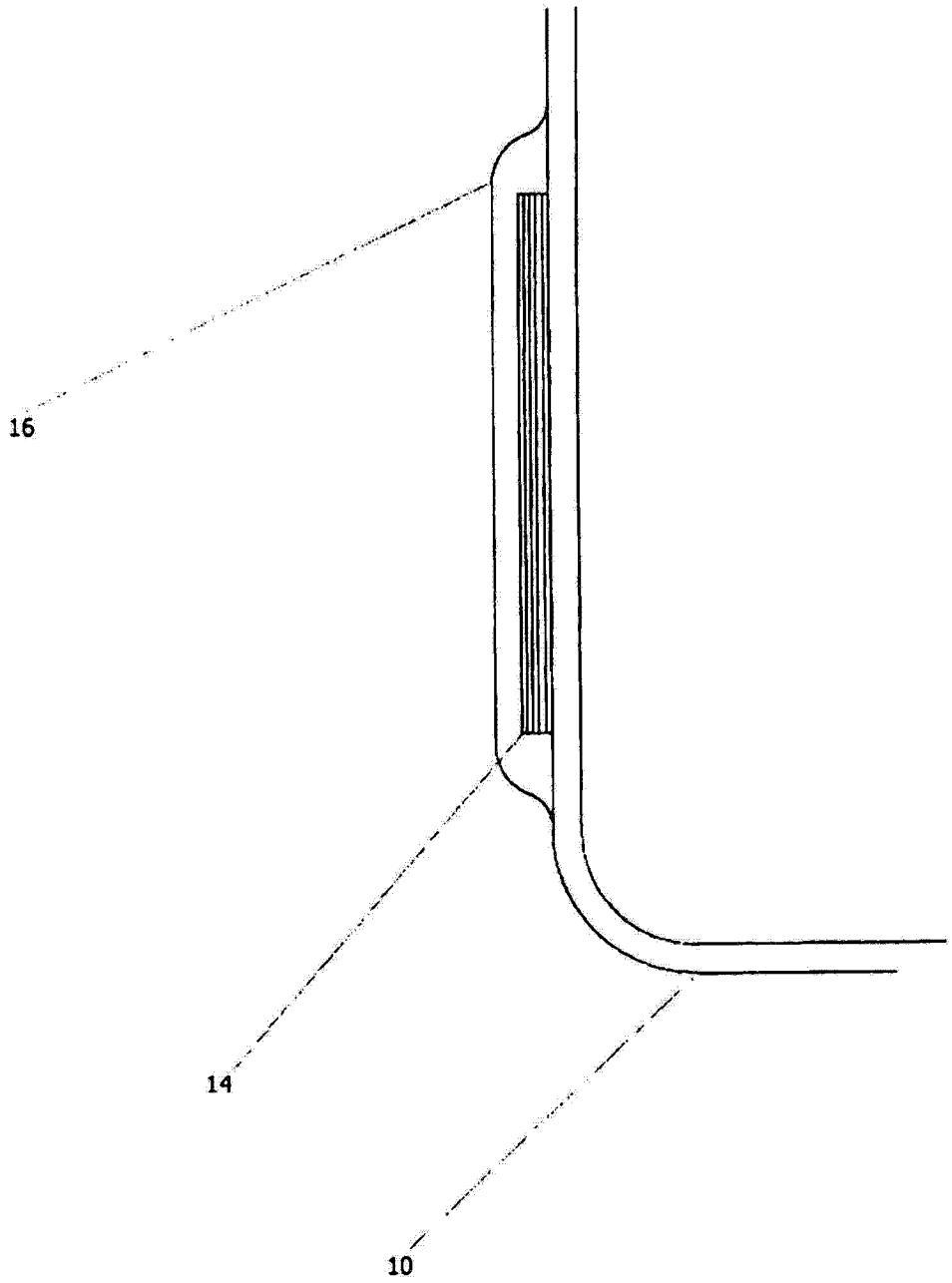


图 6

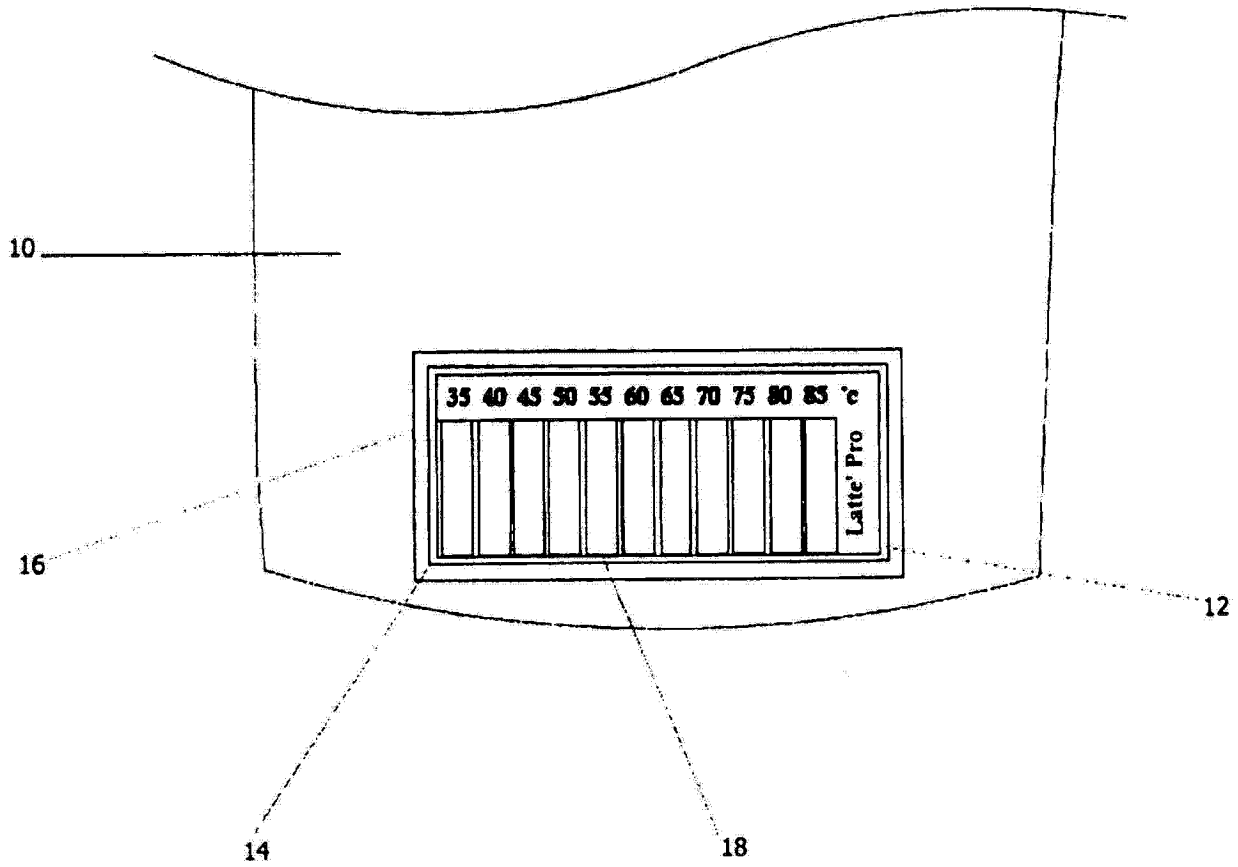


图 7