



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101801231 B

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 200680023684. 0

(22) 申请日 2006. 06. 23

(30) 优先权数据

05105776. 8 2005. 06. 29 EP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2007. 12. 28

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2006/052049 2006. 06. 23

(87) PCT申请的公布数据

W02007/000700 EN 2007. 01. 04

(73) 专利权人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬市

(72) 发明人 I · K · C · 李

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

代理人 王茂华

(51) Int. Cl.

A45D 1/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

EP 1417905 A1, 2004. 05. 12,

DE 19748067 A1, 1999. 05. 12,

DE 3215232 A1, 1983. 10. 27,

审查员 耿苗

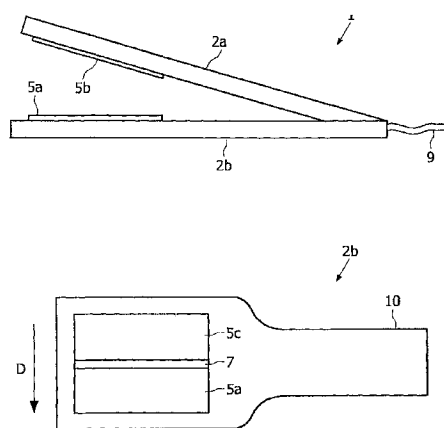
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 3 页

(54) 发明名称

头发定型器具

(57) 摘要

为了防止由例如拉直器的热量和压力的影响所造成的被定型头发的过热和水分损失,提出了一种具有两个用于夹住待定型头发的夹板部件(2a、2b、2' a、2' b)的头发定型器具(1、1'),其中至少一个夹板部件(2a、2b、2' a、2' b)包括加热部件(3、3' a、3' b),其中至少一个夹板部件(2a、2b、2' a、2' b)包括冷却部件(4、4' a、4' b),从操作方向(D)观察,冷却部件(4、4' a、4' b)在加热部件(3、3' a、3' b)之后。在拉直处理过程中,头发将被热压盘(5a、5b)拉直,并随即被冷压盘(5c)冷却。



1. 一种头发定型器具 (1、1'), 具有用于夹住待定型头发的夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b), 其中至少一个所述夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b) 包括加热部件 (3、3' a、3' b), 其特征在于: 其中至少一个所述夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b) 包括冷却部件 (4、4' a、4' b), 从操作方向 (D) 观察, 所述冷却部件 (4、4' a、4' b) 提供在所述加热部件 (3、3' a、3' b) 之后, 其中所述操作方向 (D) 是指将所述头发定型器具 (1、1') 拉离头部的方向, 以及其中所述冷却部件 (4、4' a、4' b) 具有可控的冷却速率。

2. 根据权利要求 1 所述的头发定型器具, 其特征在于, 所有夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b) 包括加热部件 (3、3' a、3' b) 和冷却部件 (4、4' a、4' b), 当夹住待定型的头发时, 所述加热部件 (3、3' a、3' b) 和所述冷却部件 (4、4' a、4' b) 各自彼此面对。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的头发定型器具, 其特征在于, 至少一个夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b) 包括多于一个的加热部件 (3、3' a、3' b) 和 / 或多于一个的冷却部件 (4、4' a、4' b)。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的头发定型器具, 其特征在于, 所述冷却部件 (4、4' a、4' b) 包括珀尔帖元件 (11a、11b、11c、11d)。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的头发定型器具, 其特征在于, 还包括具有热端 (8a) 和冷端 (8b) 的热电冷却器, 其中所述冷却部件 (4、4' a、4' b) 是所述热电冷却器的冷端 (8b) 并且所述加热部件 (3、3' a、3' b) 是所述热电冷却器的热端 (8a)。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的头发定型器具, 其特征在于, 至少一个所述夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b) 包括与所述冷却部件 (4、4' a、4' b) 和 / 或加热部件 (3、3' a、3' b) 热接触的压盘 (5a、5b、5c、5' a、5' b)。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的头发定型器具, 其特征在于, 至少一个所述夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b) 包括定型部件 (6)。

8. 根据权利要求 1 或 2 所述的头发定型器具, 其特征在于, 至少一个所述夹板部件 (2a、2b、2' a、2' b) 包括加热部件 (3、3' a、3' b) 和冷却部件 (4、4' a、4' b), 所述加热部件 (3、3' a、3' b) 和所述冷却部件 (4、4' a、4' b) 被绝热部件 (7) 隔开。

头发定型器具

技术领域

[0001] 本发明涉及头发定型器具,该器具具有两个用于夹住待定型头发的夹板部件,其中至少一个夹板部件包括加热部件。特别地,本发明涉及诸如拉直器、卷发器以及卷曲器的头发定型器具。

背景技术

[0002] 头发定型器具目前在专业和家庭领域中被用于例如头发的拉直、卷发或弯曲。它们所依赖的原理是加热头发或发束并同时将其压成确定的形状。

[0003] 已知的头发定型器具的示例在专利 US 6, 223, 753 B1 中描述。它们通常包括两个夹板部件、两个加热部件、两个底座、以及两个定型部件。两个加热部件分别固定在上夹板部件和下夹板部件前面部分的内侧,两个底座分别固定在两个加热部件上用于连接上定型部件和下定型部件。提供了多个用于拉直或卷发的具有不同表面的定型部件,可以将它们可拆卸地附在底座上。定型部件由陶瓷制成以避免损伤头发。通过陶瓷的定型部件,提供 6000 纳米到 40000 纳米之间的红外线用于加热头发。这个波长范围的红外线被认为是不会损伤头发,而是其中具有保护功能将使头发的内部组织得到更多滋养。

[0004] 本发明的目的是在通过头发定型器具对头发进行定型时进一步避免损伤头发的可能性。

发明内容

[0005] 本发明的目的通过如下的头发定型器具得以实现:这种头发定型器具具有用于夹住待定型头发的夹板部件,其中至少一个夹板部件包括加热部件,并且其中至少一个夹板部件包括冷却部件,从操作方向观察,所述冷却部件提供在所述加热部件之后,其中所述操作方向是指将所述头发定型器具拉离头部的方向,以及其中所述冷却部件具有可控的冷却速率。

[0006] 根据本发明的头发定型器具有可能在定型操作期间如已知的通过一个或更多加热部件对头发进行定型,并随后在一个或更多冷却部件的帮助下冷却被加热和定型的头发。其优点不仅在于通过迅速冷却头发防止了头发过热和水分损失,从而护理了头发并且没有对其造成损伤。其进一步的优点还在于使定型操作较快,因为头发将变冷并可以进行下一周期,而无需等待头发冷却。定型本身也将更为持久,因为加热和按压定型之后的快速冷却会使头发的形态更为持久。

[0007] 头发加热之后的冷却既可以应用于如 US 6, 223, 753 B1 所描述的具有陶瓷部件的头发定型器具,也可以应用于没有陶瓷部件的传统头发定型器具。

[0008] 为了进一步改善根据本发明的头发定型器具的加热和冷却效果,所有夹板部件都包括加热部件和冷却部件,当夹住待定型头发时,加热部件和冷却部件分别彼此面对。当定型浓密的头发或大的发束时这尤为有用。

[0009] 优选地,至少一个夹板部件包括多于一个的加热部件和 / 或多于一个的冷却部

件,用以增强定型处理。有利地,加热部件和冷却部件被交替布置在操作方向上。由此,进一步的加热周期紧跟着冷却周期。这使定型更快。

[0010] 在本发明的优选实施方式中,冷却部件包括珀尔帖(Peltier)元件。珀尔帖元件具有冷却特性,其适合于提供头发定型器具的冷却部件中的冷却,并且由于珀尔帖元件相对较小的尺寸和重量,它可以容易地集成到头发定型器具中。而且,珀尔帖元件既可以被制成适合电源操作的尺寸,也可以被制成适合电池操作的尺寸。

[0011] 基于珀尔帖效应的优选冷却器类型是所谓的热电冷却器(TEC)。TEC通常具有冷端和热端。特别地,如果冷却部件是TEC的冷端并且加热部件是TEC的热端,则可以实现小巧的头发定型器具。

[0012] 优选地,至少一个夹板部件包括与冷却部件和/或加热部件热接触的压盘(platen)。压盘有助于在朝向待定型头发的冷却部件或者加热部件的整个区域上提供均匀的温度。

[0013] 有利地,至少一个夹板部件包括定型部件。特别是对头发加以卷发而言,通过定型部件的帮助来限定卷发已被示出是有用的。优选地,定型部件是可拆卸的,并且提供用于不同类型卷曲的若干定型部件。

[0014] 冷却部件具有可控的冷却速率,用以根据头发的厚度和敏感度以及诸如拉直、卷发或弯曲的定型操作来选择温度。有利地,加热速率同样是可控的。

[0015] 在优选实施方式中,至少一个夹板部件包括加热部件和冷却部件,加热部件和冷却部件通过绝热部件隔开,用以避免加热部件对冷却部件造成负面影响,反之亦然。

附图说明

[0016] 下面将给出对本发明的详细描述。所述描述以非限制性示例的方式结合附图给出,其中:

[0017] 图1a示出了头发拉直器的示意性侧视图;

[0018] 图1b示出了图1a的头发拉直器的下夹板部件的示意性顶视图;

[0019] 图1c示出了图1b的夹板部件的示意性剖面;

[0020] 图2示出了头发卷曲器的夹板部件的示意性剖面;

[0021] 图3示出了卷发器的示意性侧视图;

[0022] 图4a、图4b、图4c示意性的示出了具有冷却部件的各种实施方式的图3中卷发器的固定夹板部件的剖面;以及

[0023] 图5示出了图3中卷发器的活动夹板部件的示意性视图。

具体实施方式

[0024] 图1a示意性的示出了头发拉直器1。头发拉直器1包括两个通过枢轴相互连接的夹板部件2a、2b,这使得它们可以打开以便将待拉直的发束放入它们之间,并且可以合上以便在压盘5a、5b之间加热和按压头发。图1示出了打开的头发拉直器1。

[0025] 压盘5a、5b通过在夹板部件2a、2b内侧所提供的彼此面对的加热部件进行热接触。两个夹板部件2a、2b的内侧都在加热部件的旁边提供了冷却部件,冷却部件也彼此面对。冷却部件也被压盘覆盖,在图1a中被压盘2a、2b遮挡。

[0026] 图 1a 中的拉直器 1 通过引线 9 连接到电源并进行主要操作。

[0027] 需要指出,夹板部件 2a、2b 不是必须在其末端通过枢轴相互连接。它们也可以在更靠中间的位置通过枢轴相互连接,由此将夹板部件 2a、2b 分为定型部分和握持部分。还可以在夹板部件 2a、2b 上附加外罩 (housing),用以包含例如用于加热部件和冷却部件的电池组或配线或控制单元。

[0028] 图 1b 示出了拉直器 1 的下夹板部件 2b 的示意性顶视图。由于上夹板部件 2a 的布置是相同的,因此关于下夹板部件 2b 所讨论的所有内容对于上夹板部件 2a 同样成立。

[0029] 从操作方向 D 观察,覆盖下夹板部件 2b 的冷却部件的压盘 5c 布置在覆盖加热部件的压盘 5a 之后。当把头发放入拉直器 1 的两个夹板 2a、2b 之间并将头发夹在两个夹板部件 2a、2b 之间后,拉直器沿着方向 D 从头上被缓慢地移开。通过这么做,头发被压盘 5a、5b 加热并变平,并随即被压盘 5c 和其在上的夹板部件 2a 上的对等压盘冷却。而且,头发被冷却部件的两个压盘进一步变平。

[0030] 加热头发的通常温度是大约 80 到 250 摄氏度,取决于发质有时是大约 100 到 300 摄氏度。冷却部件或者与其热接触的压盘的通常温度可以低到 -10 到 20 摄氏度。在加热头发之后立刻对其进行快速冷却防止了由过热和水分损失所导致的头发损伤。正在操作的发束被保持冷却并且如果需要的话可以进入下一个定型周期,而无需等待头发通过自然方式冷却下来。没有随后的主动冷却的定型只能保持定型效果很短的几小时,与之相比,通过使用根据本发明的头发定型器具,定型效果将持续数个小时。

[0031] 与压盘 5a、5c 相对的夹板部件 2b 的末端逐渐变细形成把手 10,以便握持。

[0032] 压盘 5a、5c 被绝热部件 7 隔开,用以改善拉直器 1 的操作并更为有效的利用能源。压盘 5a、5c 由具有高热传导率的材料制成,而绝热部件 7 应当由具有低热传导率的材料制成。特别地,如果加热部件或者冷却部件具有不均匀的温度分布,例如在加热的情形中热量是由绕线中的电能耗散提供的,则压盘 5a、5c 的热传导率不能过高,以使整个表面具有均匀的温度分布。压盘的优选材料为陶瓷。

[0033] 图 1c 示意性的示出了下夹板部件 2b 的剖面。为了更好的固定,压盘 5a、5c 被部分地嵌入夹板部件 2b。它们与加热部件 8a 和冷却部件 8b 直接热接触。在图 1c 所说明的示例中,加热部件和冷却部件由 TEC 制成,TEC 的冷端 8b 作为冷却部件,TEC 的热端 8a 作为加热部件。这特别地支持了小巧和节能的设计。而且,如果期望的话,TEC 允许可控的加热速率和冷却速率。可以提供各种尺寸和具有各种最大温度差的 TEC。

[0034] 图 2 的夹板部件 2b 另外还具有定型部件 6,其被布置在压盘 5a、5c 之上用于卷曲头发。在当前示例中的定型部件 6 是可拆卸的,以便可以使用同一个头发定型器具 1 进行卷曲和拉直。定型部件 6 可以与其它定型部件交换,以支持其它类型的卷曲。

[0035] 当把定型部件固定在压盘上时,定型部件的热传导率,最终也即压盘材料的热传导率优选地应当特别高。在其它实施方式中,不使用压盘,定型部件将仅被固定在加热和冷却部件上并与其热接触。对于拉直而言,定型部件具有平坦的表面。

[0036] 图 3 示意性的示出了卷发器 1'。卷发器 1' 具有固定夹板部件 2' a 和活动夹板部件 2' b,其中固定夹板部件 2' a 具有两个冷却部件 4' a 和 4' b 并具有圆形的横截面,而活动夹板部件 2' b 具有两个加热部件 3' a 和 3' b 并具有与固定夹板部件 2' a 的形状互补的弯曲形状。对于卷发来说,将一缕头发盘绕在固定夹板部件 2' a 上,并通过将活动夹板部

件 2' b 朝向固定夹板部件 2' a 枢轴转动来夹住头发。接着,卷发器 1' 沿着方向 D 离开头部。通过这么做,发束首先被加热部件 3' a 加热,继而被冷却部件 4' a 冷却,再次被加热部件 3' b 加热,并随即被冷却部件 4' b 冷却。同时,这缕头发被连续的压成卷曲。

[0037] 卷发器 1' 的下端可以用作把手 10。在把手 10 上提供了用于控制冷却速率的开关 14 可用于控制加热速率的开关 15。可以依赖于发质和期待的定型效果调整冷却速率和加热速率。

[0038] 要指出的是,可以在当前活动夹板部件 2' b 的对面提供第二活动夹板部件,用以在夹持过程中完全包围住所盘绕的发束。还可以提供固定夹板部件 2' a 的具有冷却部件的不同上端并使这些上端具有各种半径,并提供适合的活动夹板部件,用以支持各种类型的卷曲。

[0039] 图 4a、4b、4c 示意性的示出了实现冷却部件的不同可能。图 4a 的实施方式使用珀尔帖元件 11a、11b、11c、11d 用于冷却。它们被弯曲的压盘 5' a 覆盖,压盘 5' a 使与待定型的头发热接触的外表面的温度分布均匀化,并为固定夹板部件 2' a 提供适合于卷发的形状。在珀尔帖元件 11a、11b、11c、11d 的内侧,提供了容纳用于供电和散热的空间。

[0040] 图 4b 中所示的冷却部件 4' a 基于对流,并通过从开口 12 处吹入比加热部件温度较低的空气来冷却头发。

[0041] 图 4c 中所示的冷却部件 4' a 使用被圆柱形压盘 5' b 包围的加热槽 13。可以使用例如铜棒或者沿着压盘 5' b 内侧流动的流体作为加热槽 13。

[0042] 尽管基于珀尔帖效应的冷却部件允许容易地控制冷却速率,但在通过空气或者加热槽进行冷却时,这种可能性却被降低了。

[0043] 活动夹板部件 2' b 的示意性视图在图 5 中示出。加热部件 3' a、3' b 的主要组件是绕线 17,其通过耗散电能来提供热量。可以使用打印、照相平版印刷术或蒸发等所应用的传导结构取代配线的使用。配线或传导结构可以被薄压盘覆盖。

[0044] 在空气冷却的情况下,可以在加热部件 3' a、3' b 之间布置具有开口 16 的区域,用以让冷却空气流出。

[0045] 尽管描述了本发明的若干优选实施方式,本领域技术人员应当理解,在不背离本发明的精神和概念的前提下,可以对本发明进行各种变化、改造和替换。因此,本发明要求具有如所附权利要求书的适当范围的任何形式或修改。可以在不背离本发明范围的前提下,对所附从属权利要求的特征进行各种组合,而始终具有独立权利要求的特征。而且,权利要求中的任何参考标记都不构成对本发明范围的限制。

[0046] 参考标记列表

[0047]	1	拉直器
[0048]	1'	卷发器
[0049]	2a、2b	夹板部件
[0050]	2' a、2' b	夹板部件
[0051]	3	加热部件
[0052]	3' a、3' b	加热部件
[0053]	4	冷却部件
[0054]	4' a、4' b	冷却部件

[0055]	5a、5b、5c	压盘
[0056]	5' a、5' b	压盘
[0057]	6	定型部件
[0058]	7	绝热部件
[0059]	8a	TEC 的热端
[0060]	8b	TEC 的冷端
[0061]	9	引线
[0062]	10	把手
[0063]	11a、11b、11c、11d	珀尔帖元件
[0064]	12	开口
[0065]	13	加热槽
[0066]	14	冷却开关
[0067]	15	加热开关
[0068]	16	开口
[0069]	17	加热配线
[0070]	D	操作的方向

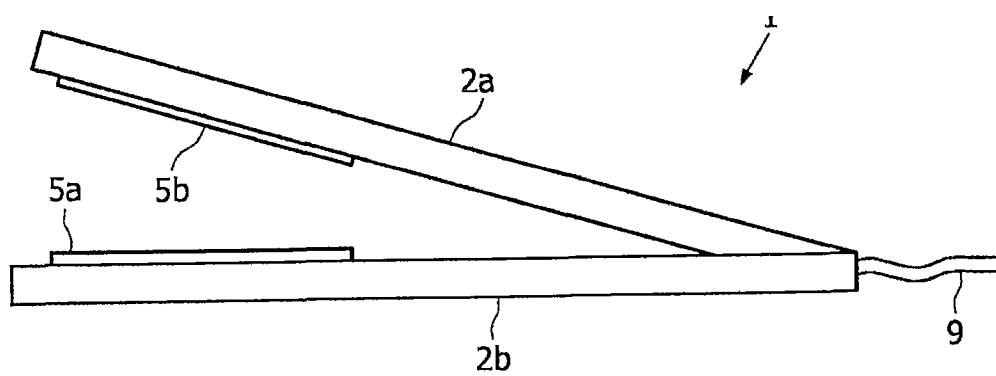


图 1a

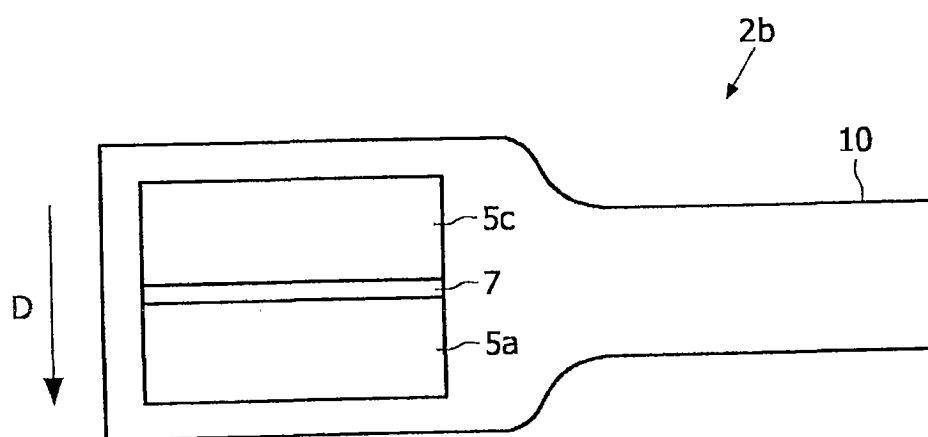


图 1b

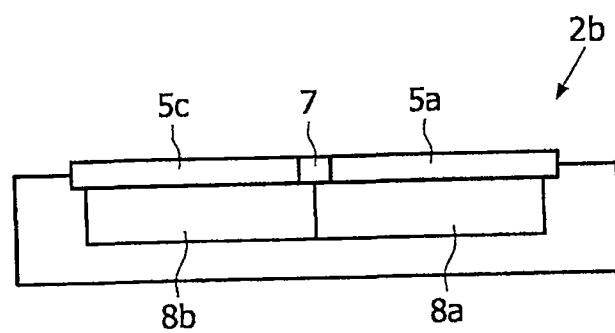


图 1c

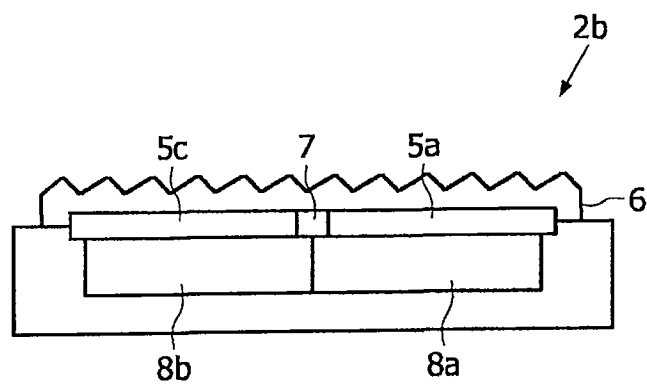


图 2

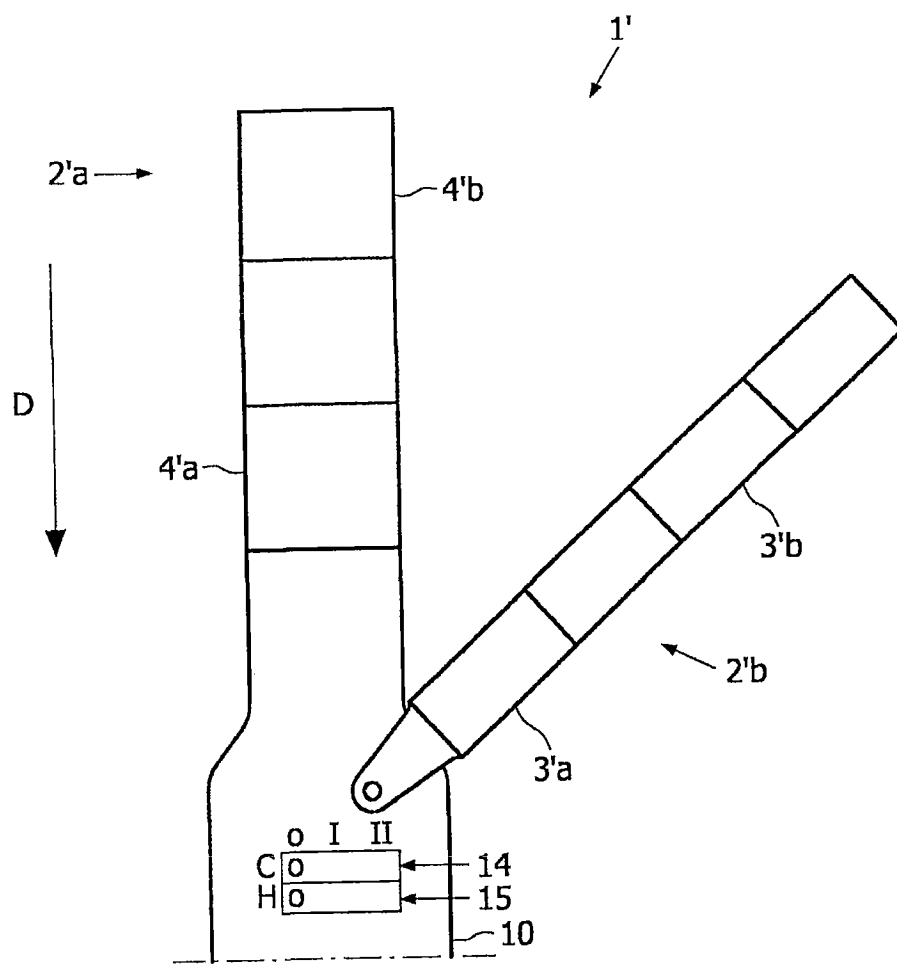


图 3

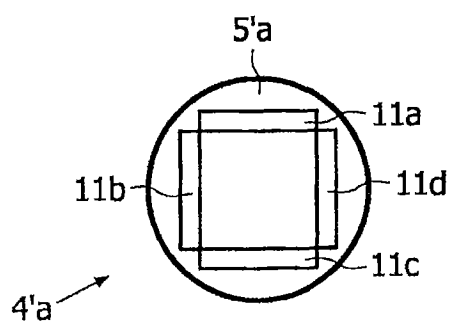


图 4a

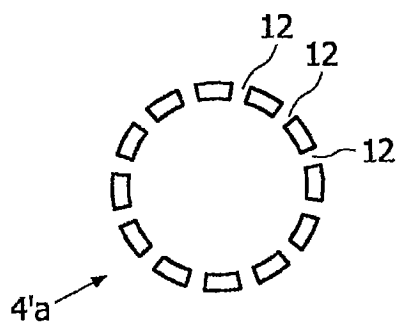


图 4b

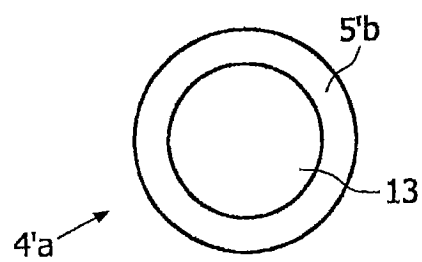


图 4c

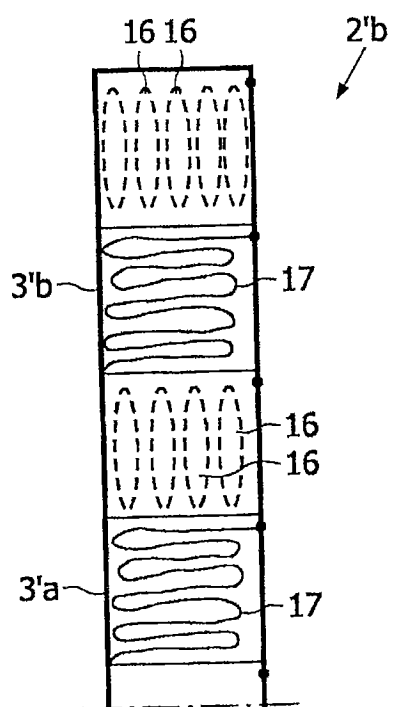


图 5