



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102028346 B

(45) 授权公告日 2013. 02. 13

(21) 申请号 201010506623. 8

W0 2009/007521 A3, 2009. 01. 15,

(22) 申请日 2010. 10. 08

审查员 宋紫铃

(30) 优先权数据

202009011098. 2 2009. 10. 01 DE

(73) 专利权人 伟嘉电业有限公司

地址 中国香港北角

(72) 发明人 多夫·格吕克斯曼

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 王维宁

(51) Int. Cl.

A45D 2/00 (2006. 01)

A45D 7/02 (2006. 01)

A45D 6/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

W0 2004/066779 A1, 2004. 08. 12,

CN 101442919 A, 2009. 05. 27,

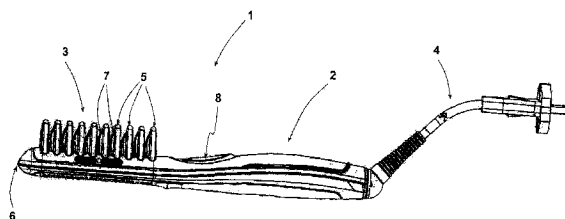
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 7 页

(54) 发明名称

头发平整装置

(57) 摘要

一种头发平整装置,用于头发的平整,包括,梳状平整工具,该平整工具具有多个齿,这些齿通过其间的头发容槽而相互分隔,这些齿与第一变形件和第二变形件对应,所述的第一变形件和第二变形件可相对移动,以确定所述齿间的头发变形缝隙,该头发变形缝隙可被使用者打开和关闭,以对头发做平整操作。本发明的头发平整装置至少克服了现有头发平整装置中总有发缕或一部分发丝跑出头发变形缝隙中的缺点,因此避免了反复平整头发的情况,提高了头发平整的效率。



1. 一种头发平整装置,包括

梳状平整工具,该平整工具具有多个齿,所述多个齿分别通过其间的头发容槽而相互分隔且排成一行;

第一变形件,该第一变形件对应于所述多个齿且可相对于所述多个齿的至少另外一个齿运动;

第二变形件,该第二变形件对应于所述多个齿的所述至少另外一个齿;

所述第一变形件和所述第二变形件限定头发容槽的头发变形缝隙;

其特征在于,位于该变形件之间的头发变形缝隙,至少在该变形件的头发变形位置上,具有由所述第一变形件相对于所述第二变形件形成的后凹部,以使所述后凹部向所述多个齿彼此之间所限定的头发容槽的边界的方向延伸。

2. 根据权利要求1的头发平整装置,其特征在于,该头发变形缝隙的所述后凹部在变形件的对头发进行平整操作的头发变形位置上的整个变形件上延伸。

3. 根据权利要求1或2的头发平整装置,其特征在于,所述的第一变形件和第二变形件为活动的变形件,该活动的变形件各由最少一个连片相互连接并且构成一个刚性独立的可相对齿运动地支承的变形件单元。

4. 根据权利要求3的头发平整装置,其特征在于,该变形件单元由良好导热材料制成,变形件单元的一部分是用于加热变形件的电热机构。

5. 根据权利要求4的头发平整装置,其特征在于,齿成弧形,被各齿弧形包围的区段具有对应于第一变形件的周面的横截面形状,该横截面形状的标注尺寸与其第一变形件匹配。

6. 根据权利要求5的头发平整装置,其特征在于,第一变形件在头发变形缝隙的敞开位置上至少部分容纳在对应于各变形件的齿弧形内。

7. 根据权利要求1所述的头发平整装置,其特征在于,与活动支承的第一变形件配合的第二变形件由与第一变形件分别对置的齿构成。

8. 根据权利要求1所述的头发平整装置,其特征在于,分别与第一变形件配合的第二变形件由与第一变形件对置的齿所属的变形件构成。

9. 根据权利要求8的头发平整装置,其特征在于,第二变形件通过至少一个连片相互连接。

10. 根据权利要求1所述的头发平整装置,其特征在于,第二变形件由良好导热材料制成。

11. 根据权利要求5所述的头发平整装置,其特征在于,第二变形件至少部分设置在一个齿弧形内。

头发平整装置

技术领域

[0001] 本发明涉及头发平整装置,包括梳状平整工具,梳状平整工具具有分别通过头发容槽相互隔开的排成一行的多个齿、至少一个对应于每个齿且可相对包围该头发容槽的另一齿运动地设置的第一变形件和对应于包围头发容槽的该另一齿的第二变形件,用于在一个头发容槽的两个变形件之间形成头发变形间隙。

背景技术

[0002] 头发平整装置(所谓的拉直器)可以配备有梳状平整工具。这种头发平整装置的平整工具包括有相互分开的齿构成的梳排,其中每两个相邻的且相互分开的齿围绕一个头发容槽。为了平整头发,每个头发容槽或者说围绕每个头发容槽的两个齿中的至少一个齿具有第一变形件。该变形件可相对于围绕头发容槽的另一齿运动地支承。每个头发容槽的第一变形件配有第二变形件。在为了使头发变形而在处于预紧力的情况下相互作用的两个变形件之间,有一个头发变形缝隙,要平整的发缕被置入该缝隙中。这样的平整将如此完成,将头发平整装置接到待平整头发部的朝向发根的端头上,将发缕置入平整工具的头发容槽,将头发容槽所抓住的发缕拉过平整工具。这一般通过使头发平整装置相对于长有待平整头发的脑袋(其头发要被整直)相应运动来实现。

[0003] 根据一个已知的头发平整装置,活动支承的第一变形件分别单独弹性支承在一个齿上。在这种头发平整装置中,发缕加入头发变形缝隙是在克服作用于第一变形件的弹簧元件的力的情况下进行。如果头发或者说若干发缕位于多个头发变形缝隙中,则执行平整运动。此时,作用于若干第一变形件的弹簧力确定一个对于平整操作作用在头发上的力。第二成型件于是作为支座。为了提供头发平整操作所需的热,该已知的头发平整装置具有热风机,其热风流被导入平整工具中。平整工具自身在固定不动的齿的根部区域具有许多热风出口,用于使由此流出的热风流到达要变形的头发。

[0004] EP1721539A1 公开了另一个上述类型的头发平整装置。该头发平整装置与先前描述的装置的区别在于,第一变形件通过连片相互连接并且该变形件以变形件单元形式可整体克服复位弹簧力而相对于固定不动的齿移动。在此规定,变形件单元可借助操作件被置入其头发变形缝隙敞开的位置。这有以下优点,即,要加入各头发变形缝隙的发缕的置入操作被简化。此外,在此实施方式中可以调节复位力和进而为了头发整直而作用于头发的力。该已知的头发平整装置也具有热风机,用于输送头发变形所需的热。

[0005] 事实表明,在上述类型的具有梳状平整工具的头发平整装置中,在头发变形过程中总是有发缕或其一部分发丝从头发变形缝隙中跑出来,因而至少无法被充分平整。这导致为了平整所有期望的头发就必须多次反复进行平整。

[0006] 如果借助风流给要变形的头发供应热,则这不仅导致待变形头发的变热,而且导致热风流干燥头发。但是,其中急速干燥要变形的头发是不期望出现的。

[0007] 除了上述类型的头发平整装置外,还采用了这样的装置,其由两个可相互贴靠的臂构成,其中每个臂包括一个朝向另一臂的变形件。该变形件在这种拉直器构造中成具有

平坦表面的板状。作用于待平整头发的力由各自的使用者因闭合动作和进而通过所施加在臂上的闭合力来手动产生。由于头发变形面较大,所以在此头发平整装置中没有若干发缕在完成典型的平整运动时从头发变形缝隙跑出来的危险。但是在此头发平整装置中要注意,容纳在头发变形缝隙中的发缕不能太多。在上述的具有梳状平整工具的头发平整装置中,这因为由此采取了发缕分隔而一般可能是做不到的。

发明内容

[0008] 因此,基于上述的现有技术,本发明的任务是如此改进上述的头发平整装置,即至少尽可能地避免了在上述现有技术中指明的缺点。

[0009] 根据本发明,利用上述类型的头发平整装置来完成该任务,其中,该变形件之间的头发变形缝隙至少在该变形件的头发变形位置相互朝连接该齿的头发容槽的边界方向后凹部。

[0010] 在这种头发平整装置中,由两个变形件分别围绕的头发变形件设计成后凹部。后凹部朝在齿之间延伸的头发容槽的边界延伸。因此,头发变形缝隙在窄位之后朝要加入头发变形缝隙的头发的方向扩大。要变形的发缕因此为了平整过程而位于一个朝齿顶的方向缩小的头发变形缝隙中。为此,与已知的头发平整装置不同,原则上位于两个变形件之间的头发变形缝隙在头发平整过程中因两个变形件的部分相互贴靠而闭合。

[0011] 如果头发变形缝隙在置入发缕后没有完全闭合,因为太多的发缕被置入一个头发变形缝隙中,则在头发变形过程中,已妨碍头发变形缝隙闭合的头发从头发变形缝隙中跑出。结果,在期望的头发数量从变形缝隙中又被抽出来之后,变形缝隙通过在构成后凹部的窄位区域的两个变形件的相互贴靠而闭合。因为调整在一个头发变形缝隙内的太多发缕适应于规定的最大尺寸的过程已经出现在最初短暂的头发平整运动过程中,所以由此没有不利影响到其它留在头发变形缝隙内的发丝的变形过程。因此,在该头发平整装置中同时保证了头发变形过程与各自己变形的发丝或者说发缕的变形过程总是相同的,至少几乎相同。由此,改善了平整效果。一般不需要常见的平整过程重复。

[0012] 这样的头发变形缝隙或者说围绕头发变形缝隙的变形件的设想同样适用于这样的头发平整装置,即多个活动的变形件彼此独立地分别支承在一个齿中,并且还适用于以下的头发平整装置,其中多个活动的头发变形件组成一个变形件单元。

[0013] 为了能让头发变形过程尽量多地利用活动支承的第一变形件,头发变形缝隙的出口和进而用于构成后凹部的窄位一般位于齿顶侧的端面区域内。不过,为了使将发缕引入头发变形缝隙变得容易,可以给活动的变形件配备一个朝向窄位方向倾斜的斜面。

[0014] 按照一个实施例,多个活动的变形件通过至少一个连片相互连接并且构成一个刚性独立的变形件单元。它相对于固定不动的齿活动支承。特别优选的是,这样的变形件单元由良好导热材料构成,例如由铝合金构成按照压铸方式制成,因为可以给变形件单元的一部分设有用于加热变形件的电热机构。在这样的实施方式中,不需要提供热风流来将头发变形过程所需的热供给要变形的头发。相反,被置入头发变形缝隙中的发缕在这样的实施方式中直接由被加热的第一变形件加热。这有以下优点,即这样设计的头发平整装置可以并非微不足道地紧凑构成。例如安装在至少一个将变形件连接起来的连片上的PTC加热元件适用作电热机构。良好导热性能允许快速均匀地加热变形件单元和进而属于该单元的

变形件。原则上,可以在相应位置上同样配备另一个电阻加热机构。还有以下可能性,在铸造过程中制造的变形件单元中,一个电阻加热元件被加入到变形件中,该加热元件于是被变形件单元围绕。这样的设计允许非常快速地加热若干变形件。在一个替代实施方式中,如此集成且一般注入的变形件单元中的电热元件位于连接若干变形件的至少一个连片中。

[0015] 作为与第一变形件配合的第二变形件,可以采用关于各头发容槽与第一变形件对置的齿或者至少该齿的一部分。另一个实施方式规定,第二变形件是容纳在与第一变形件对置的齿中的元件。其同样可以是借助一个或多个连片构成的变形件单元。在这样的实施方式中适当的是,第二变形件单元同样由良好导热材料构成,例如由铝合金按照铸造方式制成。在此实施方式中,第二变形件同样可以配备有如关于上述第一变形件单元所设想的加热机构。在此实施方式中,两个相互配合而构成一个头发变形缝隙的变形件被分别加热。但原则上规定只加热两个变形件之一就够了。在此情况下,未被直接加热的另一变形件通过未使用时一般通过弹簧预紧力而贴靠于其上的另一个变形件而变热,从而对于头发变形过程,这两个构成一个头发变形缝隙的变形件都变热了。

附图说明

[0016] 从以下参照附图对两个实施例的说明中得到本发明的其它优点和实施方式,其中:

[0017] 图 1 表示根据第一实施方式的具有梳状平整工具的头发平整装置,

[0018] 图 2 以放大侧视图表示图 1 的平整装置的平整工具,

[0019] 图 3 以放大俯视图表示图 1 的平整装置的平整工具,

[0020] 图 4 放大表示图 2 的平整工具以及处于头发平整位置上的相互活动的平整工具部分,

[0021] 图 5 表示图 2 的平整工具的纵截面,

[0022] 图 6 表示根据头发平整装置的另一个实施方式的平整工具的主要构件,

[0023] 图 7 以分解透视图表示构成图 6 所示平整工具的组成部分;

[0024] 图 8 以纵截面图表示图 6 的平整工具,其活动的变形件处于第一位置上,

[0025] 图 9 表示沿线 B-B 的图 8 的平整工具的横截面,

[0026] 图 10 表示沿线 C1-C1 的图 8 的平整工具的纵截面,

[0027] 图 11 表示图 8 的平整工具纵截面,其活动构件处于平整位置上。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 1—头发平整装置;2—手柄;3—平整工具;4—连接电线;5—齿;6—顶端;7—变形件;8—按钮;9—覆盖;10—头发容槽;11—头发变形缝隙;12—窄位;13—后凹部;14—边界;15—末端;16、16.1—变形边缘;17—背面;18—边缘;20—连片;21—复位弹簧;22—底面;23—平整工具;24—齿;25—变形件单元;26、26.1—连片;27—变形件;28—变形件单元;29—变形件;30—连片;31—头发变形缝隙;32—窄位;33—后凹部。

具体实施方式

[0030] 头发平整装置 1 具有一个与手柄 2 连接的平整工具 3。平整工具 3 被电加热。为了供电,头发平整装置 1 具有连接电线 4。平整工具 3 成梳状并且具有一排相互间隔布置

的、固定不动的齿 5。在每个齿 5 中（除了该齿列中的与平整工具 2 的末端 6 相邻布置的最外侧齿外），每个齿 5 配有一个活动的第一变形件 7。这些变形件 7 如下所述共同组成一个变形件单元。变形件单元可在该齿列的长度延伸方向上运动并且能从其如图 1 所示的位置通过操纵一个在所示的实施例中呈按钮 8 状的操作件而平移向手柄 2。这些齿 5 与覆盖 9 一起以注塑件形式构成，覆盖 9 构成平整工具 3 的壳体的一部分。齿 5 成弧形并且如图 2 所示包围第一变形件 7。每两个相邻布置的齿 5 包围一个头发容槽 10。头发容槽 10 的一部分是图 2 所示头发变形缝隙 11，该头发变形缝隙在每个第一变形件 7 和相邻齿 5 的朝向该变形件 7 的一侧之间延伸。这些第一变形件 7 以变形件单元形式通过相应操作按钮 8 而克服复位弹簧力相对于固定不动的齿 5 运动。

[0031] 还如图 2 所示，第一变形件 7 的朝向相邻齿 5 的变形面从齿 5 尖向头发变形缝隙 11 的下边界隆起，确切说，形成了与窄位 12 相接的后凹部 13。头发容槽 10 和进而后凹部 13 通过一个延伸在相邻齿 5 之间的且由覆盖 9 的局部构成的边界来限定。该边界与图 2 中的后凹部相关地用标记 14 表示。就上末端 15 而言位于边界 14 对面的变形件 7 部分朝向容纳变形件 7 的齿 5 弯曲，确切说在所示的实施例中弯曲如此程度，即当变形件 7 如图 2 所示位于其头发变形缝隙 11 打开的位置时，弯曲部分一直达到由齿 5 构成的弧形。由此一来，发缕进入头发容槽或者说头发变形缝隙变得容易了。

[0032] 从图 3 的平整工具 3 俯视图中能看到，第一变形件 7 在横向延伸方向上成波浪状。通过该波浪形状，在每个变形件 7 中形成两个变形侧面 16、16.1。

[0033] 图 4 示出了平整工具 3 的放大视图，其中，第一变形件 7 处于其各自头发变形缝隙 11 闭合的位置上。如图 4 所示的位置是在平整过程中的变形件 7 位置。可以清楚看到，头发变形缝隙 11 没有全都闭合，而是只在窄位 12 区域内闭合。因此，头发变形缝隙 11 对于充塞后凹部 13 的头发来说是敞开的，因此通过变形件对容纳在后凹部 13 中的头发施加期望的头发变形压力。

[0034] 这些齿 5 如图 5 所示成弧形，其优点是，在头发变形缝隙 11 的敞开位置上，变形件 7 不仅容纳在对应于各变形件 7 的齿 5 当中（参见图 1），而且当在一个头发变形缝隙 11 中容纳较少的头发时，朝向相邻齿 5 的正面也能接合相邻齿的背面。

[0035] 图 5 表示第一变形件，其处于图 2 所示敞开位置和图 4 所示闭合位置之间的位置。当足够多的头发容纳在头发变形缝隙 11 的后凹部 13 中时，变形件 7 相对于相邻的齿 5 在图 4 所示的闭合位置上，变形件 7 为此没有进一步伸入构成第二变形件的相邻齿。在图 1 至图 5 所示的实施例中，上述第一变形件 7 与相邻齿 5 的各自指向该变形件的背面 17 配合。此时，具有其变形侧面 16、16.1 的变形件 7 的变形面 17 用于实现在图 5 中用标记 18 表示的边缘上的头发变形。作用于所夹住头发的变形力于是集中到该边缘。

[0036] 多个活动的第一变形件 7 通过连片 20 与一个刚性独立的单元相互连接。由连片 20 和若干变形件 7 构成的单元在压铸过程中由铝合金制成。该单元能克服复位弹簧 21 的力借助按钮 8 被调节朝向手柄 2 的方向。如果未操纵按钮 8，则复位弹簧 21 造成头发变形缝隙 11 闭合。操纵按钮 8 以敞开头发变形缝隙 11，用于将发缕容纳到各头发容槽 10 或者头发变形缝隙 11 中。

[0037] 在连接变形件 7 的连片 20 的底面 22 上，按照未详细示出的方式接有一个按照能对底面 22 输入热的布置方式的 PTC 加热元件。其功率可通过设在手柄 2 上的操作件来调

节。由于用于连片 20 和变形件 7 的材料具有良好导热性,所以实现了由 PTC 加热元件产生的热的快速均匀分布,以加热变形件 7 的变形面。

[0038] 图 6 和图 7 表示根据另一个实施方式的平整工具 23 的主要构件。平整工具 23 除了已针对图 1 至图 5 的实施例描述的组成部分外,即由多个齿 24 构成的齿列和具有由在此实施例中的两个连片 26、26.1 连接的多个第一变形件 27,还具有第二变形件单元 28。第二变形件单元 28 具有若干独立的变形件 29,其通过一个共同的连片 30 相互连接。变形件单元 28 在所示的实施例中同样是一个通过压铸方式由铝合金制成的变形件。

[0039] 从图 8 的纵截面图中能看到变形件 27 和 29 的相对布置。图 8 表示处于变形件 27 的开启位置上的平整工具 23。变形件 27 和 29 容纳在弧形的齿 24 中。图 9 的沿 B-B 线的横截面清楚表示变形件 27 的轮廓形状及其标注尺寸匹配于弧形齿 24 的内周面。在平整工具 23 中,变形件 29 作为第二变形件。图 8 的平整工具 23 的图示出了朝向齿 24 的自由端方向闭合头发变形缝隙 31 的窄位 32 位于变形件 27 的上末端区域中,由此一来,头发变形缝隙 31 或者说变形件 27 的可用于头发变形过程的可用高度相应大。在该平整工具 23 中,变形件单元 25 也可相对于齿 24 和均匀固定不动的变形件单元 28 及其变形件 29 被调整。用于闭合窄位 32 的调整运动在此实施例中也通过至少一个弹簧元件的力来实现。相反的运动方向通过操纵一个通常是手动的操作件例如像图 1 至图 5 的实施例所描述的按钮来实现。

[0040] 如果发缕被置入平整工具 23 的头发变形缝隙 31,则将变形件 27 保持在其打开位置的操作件被释放,从而随后头发变形缝隙 31 如图 11 所示被闭合。在该平整工具 23 中,头发变形过程主要在变形件 27 和 29 之间进行。齿 24 的朝内边缘和在图 1 至图 5 的实施例中一样还用作头发变形边缘。

[0041] 为了供热给待变形的头发,平整工具 23 具有未详细示出的加热机构,它可以像头发平整装置 1 的平整工具 3 中的加热机构那样构成。借此,可以加热变形件单元 25 和 / 或变形件单元 28。

[0042] 已结合多个实施例描述了本发明。在不离开有效的权利要求范围的情况下,本领域技术人员得到很多能够实现本发明的其它实施方式,无需对此一一阐述。

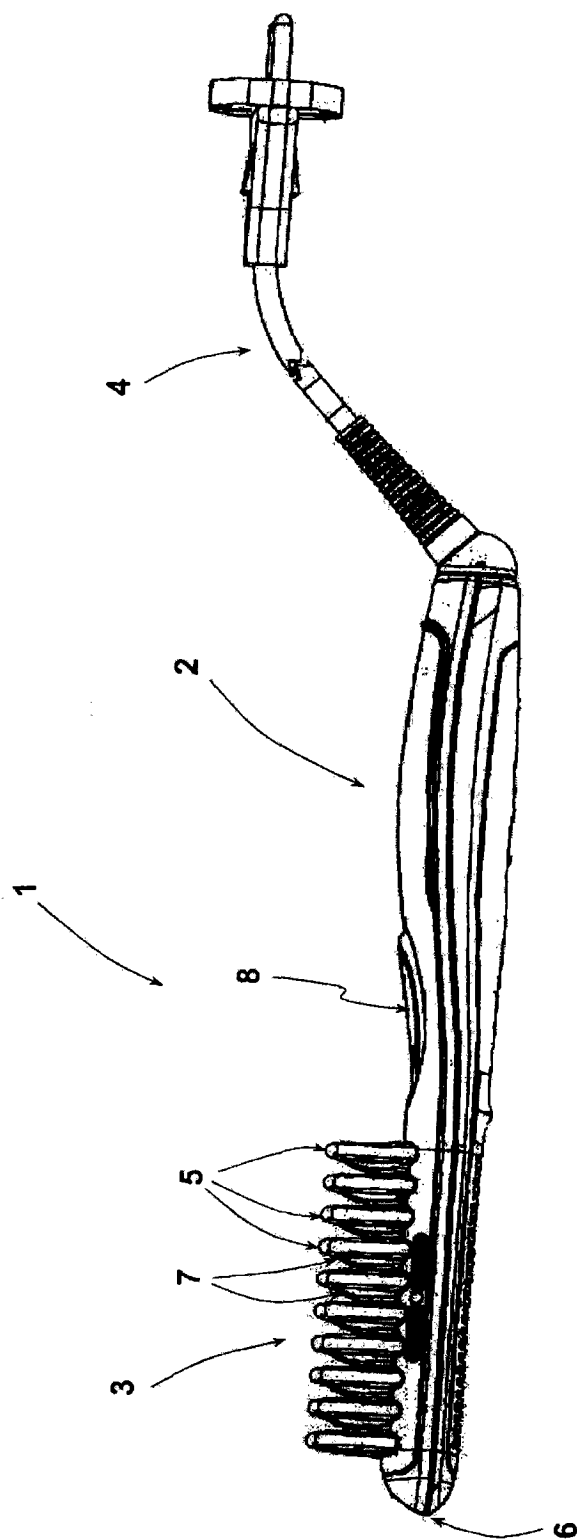


图 1

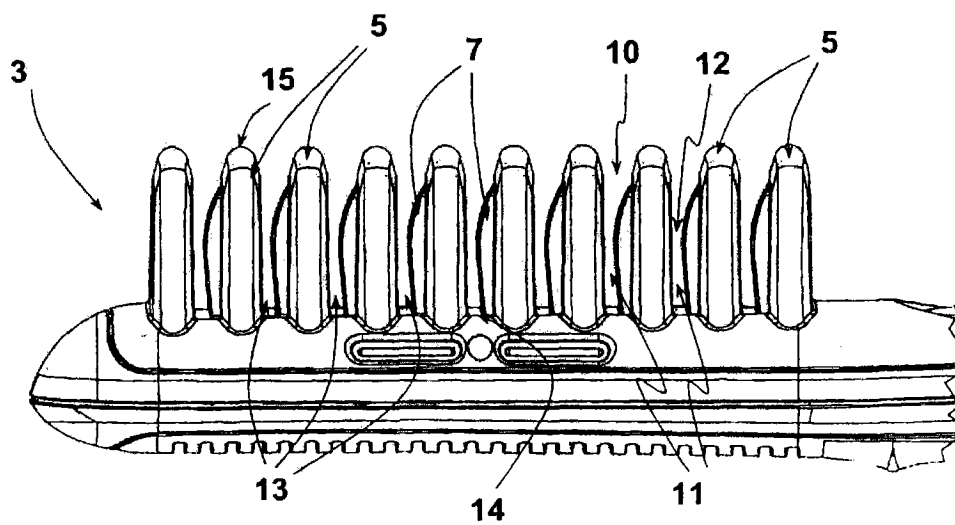


图 2

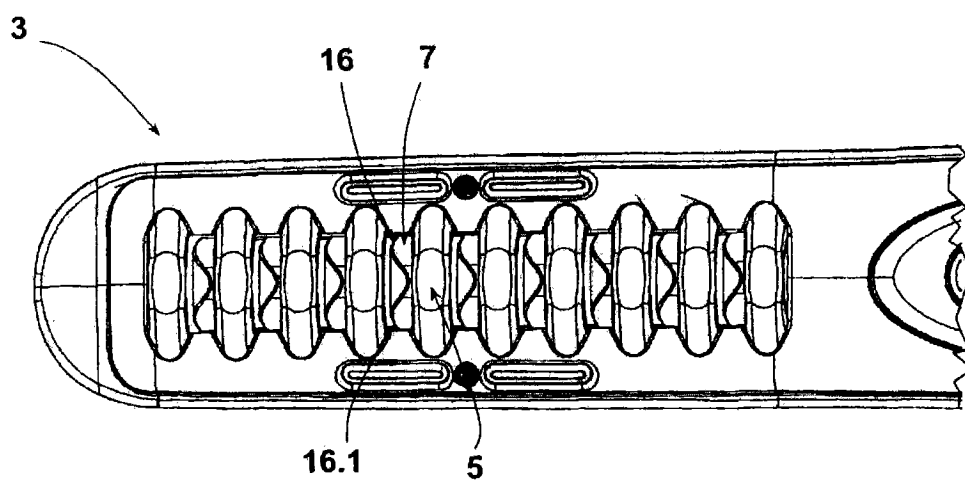


图 3

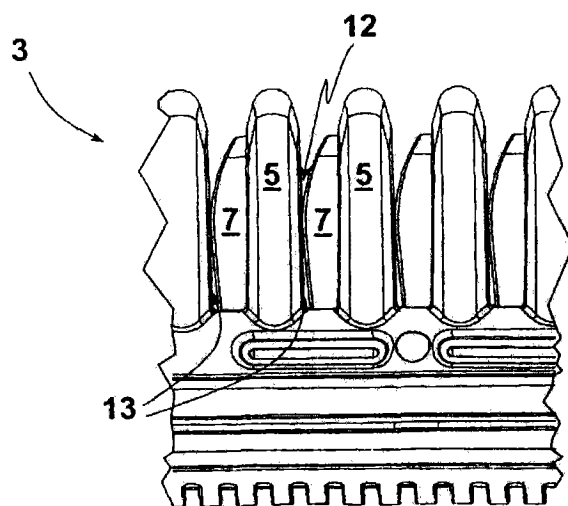


图 4

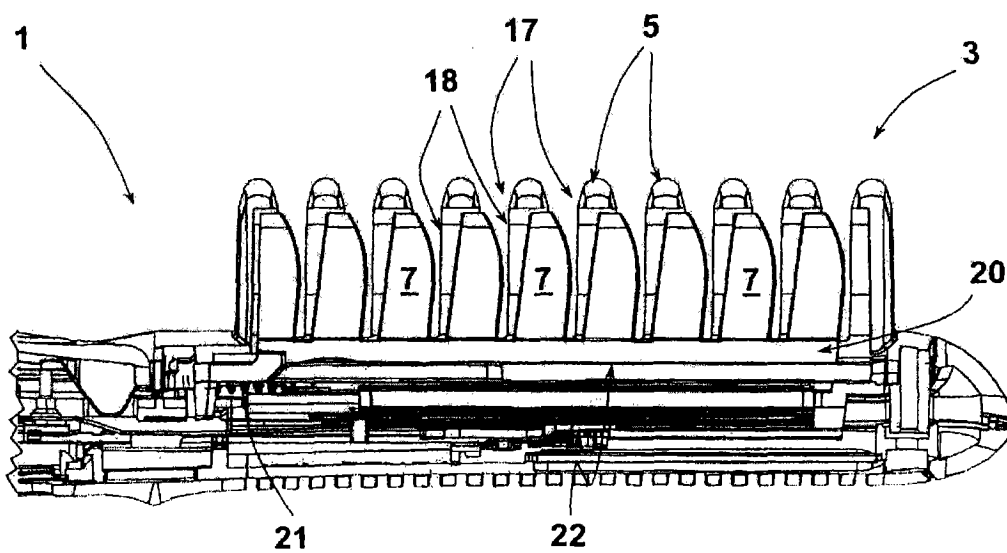


图 5

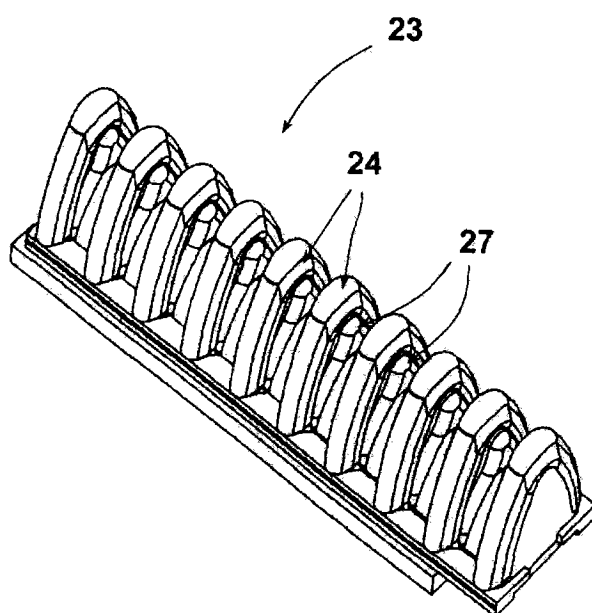


图 6

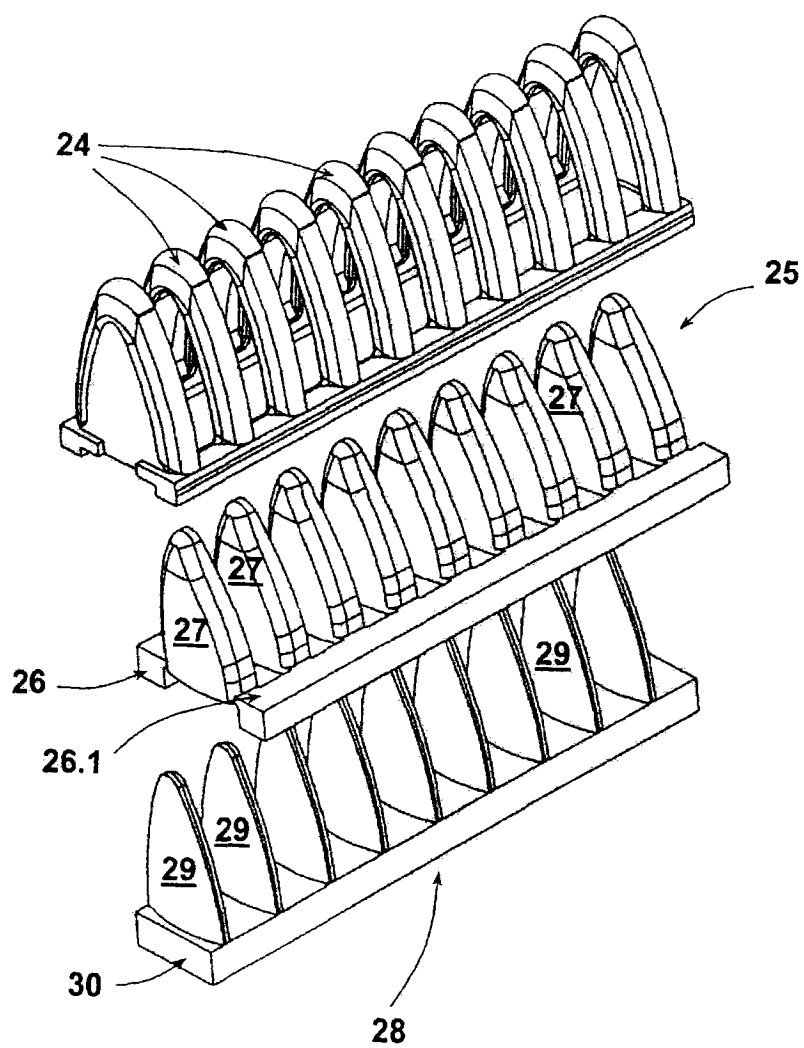


图 7

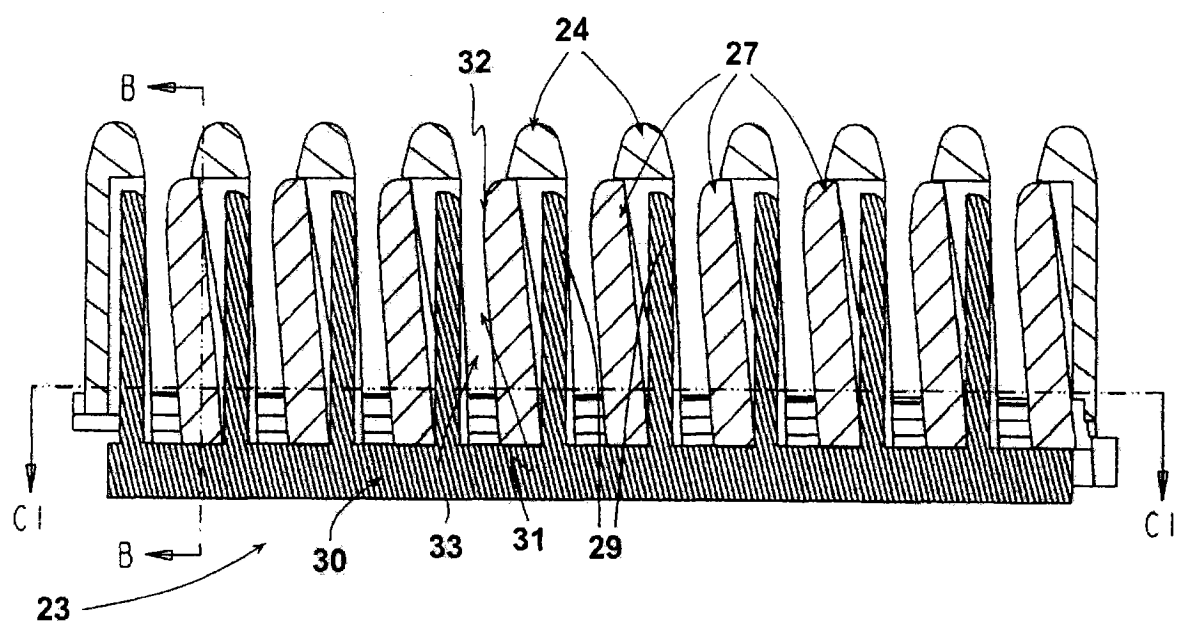


图 8

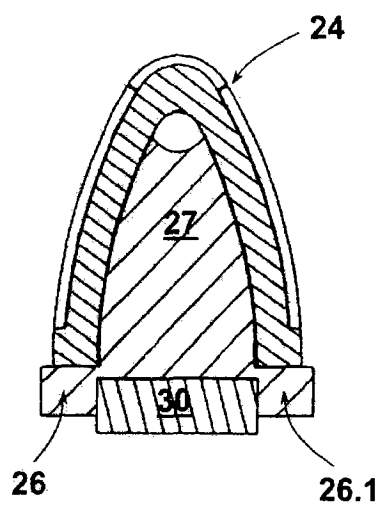


图 9

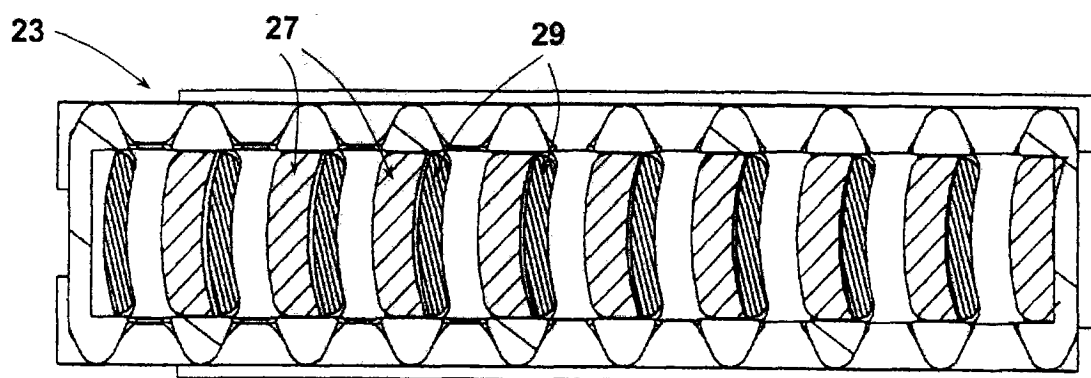


图 10

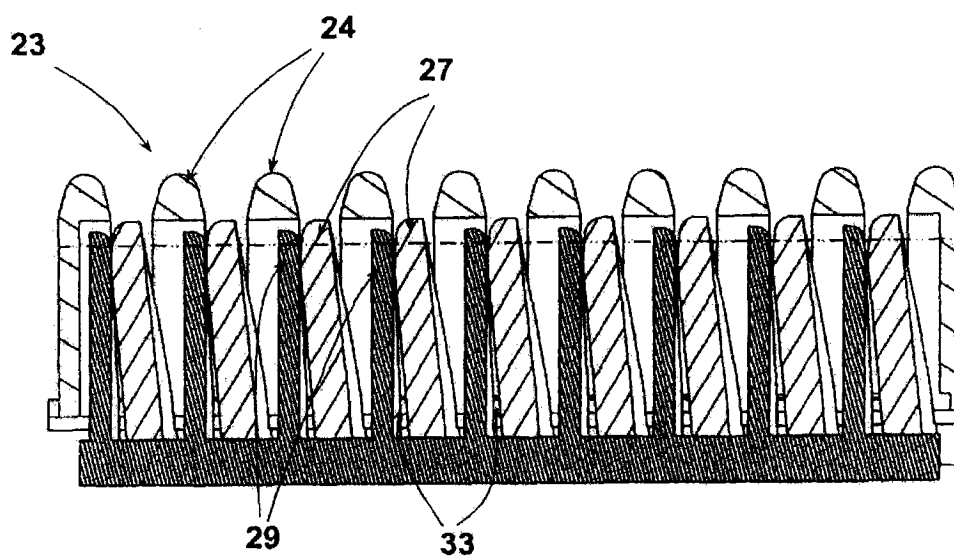


图 11