

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A41G 3/00 (2006.01)

A45D 1/08 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03802705.4

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 28 日

[11] 授权公告号 CN 100350861C

[22] 申请日 2003.1.23 [21] 申请号 03802705.4

[30] 优先权

[32] 2002.1.23 [33] IT [31] RM2002A000033

[32] 2002.9.16 [33] IT [31] RM2002A000461

[86] 国际申请 PCT/IB2003/000165 2003.1.23

[87] 国际公布 WO2003/061416 英 2003.7.31

[85] 进入国家阶段日期 2004.7.23

[73] 专利权人 因多拉塔服务和管理有限公司

地址 葡萄牙丰沙尔-马德拉

[72] 发明人 戴维·A·戈尔德

[56] 参考文献

EP0650672A1 1995.5.3

US3642010A 1972.2.15

US6135124A 2000.10.24

FR2758059A 1998.7.10

FR1379083A 1964.11.20

审查员 张珍丽

[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

代理人 寇英杰

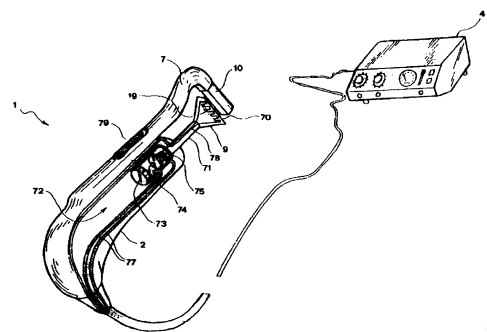
权利要求书 3 页 说明书 14 页 附图 6 页

[54] 发明名称

毛发增设器

[57] 摘要

一种毛发增设器，用于通过给天然毛发施加额外毛发增设部分来高精度且迅速地增长和/或增厚头发，该毛发增设器包括一手柄、一对相互相邻地支撑在该手柄上的夹爪、施压件和相应的驱动装置，一部分头发及相应额外毛发增设部分的一个或多个固定件适于容纳在该一对夹爪之间，该驱动装置确定施压件相对于一参照装置进行程序化平移。



1. 一种毛发增设器，用于通过给天然毛发施加额外毛发增设部分来增长和/或增厚头发，包括：

手柄；

至少一个固定夹件和至少一个施压件，后者适于在其间接收一部分头发和相应的额外毛发增设部分的一个或多个固定件；

所述至少一个施压件的驱动装置，通过所述驱动装置来控制所述至少一个施压件进行双向平移运动，以相对于所述至少一个固定夹件施加一压力，所述至少一个固定夹件作为所述至少一个施压件的动作的对照装置；以及

活动施压件，其作用于所述固定夹件，

利用在预定压力下操作的所述驱动装置的气动装置来控制所述活动施压件，所述固定夹件用作增设部分的固定件的支托。

2. 根据权利要求1所述的增设器，其特征在于，所述驱动装置包括驱动臂，所述驱动臂在所述施压件上枢转以弥补所述头发厚度的可能差异。

3. 根据权利要求1所述的增设器，其特征在于，所述固定夹爪包括一搁置面（10）。

4. 根据权利要求3所述的增设器，其特征在于，所述搁置面的两面上都配备有用于对齐所接收的毛发的梳状装置。

5. 根据权利要求3所述的增设器，其特征在于，所述活动施压件具有一施压面，所述施压面形成在一杆件的端部上。

6. 根据权利要求1所述的增设器，具有一主体，所述主体作为手柄且容纳所述驱动装置。

7. 根据权利要求5所述的增设器，具有一主体，所述主体作为手柄且容纳所述驱动装置，其中，所述搁置面和所述施压面垂直于所述主体的伸展方向，所述杆件的轴与所述主体的伸展轴重合。

8. 根据权利要求1所述的增设器, 其特征在于, 所述气动装置包括简单效应活塞, 所述活塞包括柱塞和确保返回的弹簧, 利用一中央系统通过导管给所述活塞提供动力, 所述中央系统配备有用于调节所述预定压力的系统。

9. 根据权利要求1所述的增设器, 其特征在于, 在所述活动施压件自身的施压面上加热该活动施压件, 以激活固定件的粘合性。

10. 根据权利要求9所述的增设器, 其特征在于, 一热敏电阻容纳在所述活动施压件内, 通过一中央系统给所述热敏电阻供应预定电压的电力, 所述热敏电阻的温度取决于所述预定电压。

11. 根据权利要求1所述的增设器, 其特征在于, 还包括控制单元, 该控制单元包括计时器, 所述计时器响应于命令按钮来决定执行一种施压-加热-解压循环, 所述循环实现增设部分与头发之间的连接。

12. 根据权利要求1所述的增设器, 所述增设器组装在一特定装置内, 所述装置包括可伸展且可转动的臂, 支承所述增设器的支承缆绳附着在所述臂上, 所述支承缆绳与配重系统连接, 所述配重系统实质上为操作者抵消了所述增设器的重量。

13. 根据权利要求12所述的增设器, 其特征在于, 还包括控制单元, 该控制单元包括计时器, 所述计时器响应于命令按钮来决定执行一种施压-加热-解压循环, 所述循环实现增设部分与头发之间的连接, 以及所述装置包括支承所述控制系统且装配在轮子上的底座。

14. 根据权利要求1所述的增设器, 其特征在于, 所述固定夹件具有与所述施压件相对的面板, 所述面板由可弹性变形的材料制成。

15. 根据权利要求2所述的增设器, 其特征在于, 所述驱动装置包括一具有其自身的传动轴的电动马达, 所述驱动臂与所述传动轴机械啮合以产生平移运动。

16. 根据权利要求2所述的增设器, 其特征在于, 所述驱动臂插入在一限制其行程的滑槽中。

17. 根据权利要求1所述的增设器, 其特征在于, 借助在所述施压件与相应夹爪之间延伸的弹性件确保所述施压件的返回。

18. 根据权利要求1所述的增设器(1), 包括所述额外毛发增设部分的固定件的激活装置, 所述激活装置包括所述施压件和可传递具有近似超声波频率的振动的振动件, 所述振动利用分子之间的摩擦来熔融构成固定件的热塑性材料。

19. 根据权利要求18所述的增设器, 其特征在于, 所述固定夹件作为振动件, 其与容纳在所述手柄内部的所述振动生成装置相连接, 并与所述施压件的运动相协作。

20. 根据权利要求1所述的增设器, 其特征在于, 所述施压件作为活动夹件, 所述活动夹件相对于所述固定夹件以及与所述手柄相连接的所述施压件的引导件平移。

21. 一种毛发增设器, 用于通过给天然毛发施加额外毛发增设部分来增长和/或增厚头发, 包括:

手柄和一对固定且相互相邻地支承在所述手柄上的夹爪, 所述一对夹爪适于在其间接收一部分头发和相应的额外毛发增设部分的一个或多个固定件, 所述一对夹爪中的第一夹爪支承至少一个施压件和所述至少一个施压件的驱动装置, 用作固定夹件的第二夹爪作为所述至少一个施压件的运动的对照装置; 以及

作用在所述第二夹爪上的活动施压件, 通过在预定压力下操作的所述驱动装置的气动装置来控制所述活动施压件, 所述第二夹爪用作增设部分的固定件的支托。

22. 根据权利要求21所述的增设器, 其特征在于, 所述第一夹爪在其自身的面对所述第二夹爪的内表面上具有用于接收所述施压件的凹进。

毛发增设器

发明领域

本发明对象是这样一种毛发增设器，该毛发增设器用于通过给天然毛发施加通常称为“hair extensions”的额外毛发增设部分来增长和/或增厚头发。

背景技术

现有技术中已知几种额外毛发增设部分。通常，它们提供一些在公共末端处相互连接的额外毛发，其固定件的性质相当不定。

实际上，所述固定件包括对压力和/或热敏感的粘合剂、热塑材料、热熔融或热硬化材料等。通常，最普遍的使用技术是例如给固定件同时施加压力和热或压力和超声波，以激活该固定件的粘合性。在施加压力之后且在连接部自身固化而不能修正之前，常常伴随着对固定件进行处理以证实粘合成功及检验头发内的连接部尺寸。

为执行这些使用技术，广泛采用夹钳，对该夹钳进行适当改变，其就能够同时施加压力和热量或者压力和超声波等。采用越来越精良的夹钳就可以加快额外毛发增设部分的增设过程，且更易于控制连接部的尺寸。

这种夹钳的例子公开在US-3642010-A和EP0650672A1中。

在本申请人于2001年6月7日提交的意大利专利申请No. RM2001A000317中，描述了这样一套增设部分，借助于采用一支承各个固定件的粘合带使该增设部分相互靠近并可同时外加到头发上。

该申请经由所述粘合带同时给全部固定件施加压力，该粘合带允许精确地控制连接部自身的尺寸而与用于全套增设部分的多个连接部无关，于是就允许使用较少数量的热塑材料，该较少数量的热塑材料将转化为事实上利用触觉不易感觉到的较小连接部。

在这个例子中，通过利用具有细长施压件的夹钳同时给增设部分的

全部固定件施加压力，从而以一次运动包围并挤压全部固定件。

迄今为止，在这种增设过程中采用的夹钳还不能完全令人满意，它们限制了额外毛发增设部分的范围，特别是那种连续排列在粘合带上的额外毛发增设部分的范围。

实际上，主要但非排他地由于加热装置或者要产生超声波，用于执行上述增设部分外加功能的已知夹钳都是重型设备，当在理发店里使用这种夹钳对几个用户进行增设操作时，难以在持续很长时间的一连串增设过程中以一致精度进行操作。

然而，这种操作困难延长了增设时间，需要聘用能够判断连接成功的特定人员，从而增大了该增长及增厚操作的成本。

此外，在一系列增设部分用于单个夹钳的情况中，施加在固定件上的压力可能会不均匀，该压力取决于施压件的形状，但同时也取决于操作者的体力。这种不均匀性会导致形成不良连接部，降低增长或增厚操作的质量。

特别地，已经注意到施加给增设部分的固定件上的压力对该增设部分及固定件的厚度变化不敏感，结果，如果厚度较大，所施加的压力将会过大等。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供这样一种增设器，其能克服参照现有技术所提到的缺点。

这个问题利用上述所提到类型的一种增设器来解决，该增设器包括一手柄、至少一个固定夹件、至少一个施压件以及所述至少一个施压件的驱动装置，一部分头发及相应额外毛发增设部分的一个或多个固定件适于容纳在该至少一个固定夹件与至少一个施压件之间，其特征在于，利用所述驱动装置控制所述至少一个施压件进行双向平移运动，以相对于所述至少一个固定夹件施加预定压力，所述至少一个固定夹件作为所述至少一个施压件的动作的参照装置。

依照同一发明构思，本发明涉及一种增设器，其特征在于，该增设器包括一手柄和一对相互相邻地支承在所述手柄上的固定夹爪，一部分

头发及相应额外毛发增设部分的一个或多个固定件适于容纳在该一对夹爪之间，所述一对夹爪中的第一夹爪支承至少一个施压件和所述至少一个施压件的驱动装置，作为固定夹件的第二夹爪作为所述至少一个施压件的动作用的参照装置。

在这种增设器的一优选实施例中，利用一启动指令启动该驱动装置，且该驱动装置依照一预设程序进行操作，该预设程序使施压件朝向固定夹件平移、挤压一部分头发及相应额外增设毛发的一个或多个固定件、激活所述固定件并移回该施压件。

在另一优选实施例中，所述技术问题利用一上述类型的增设器来解决，该增设器包括：

*一固定参照件，用作位于一支承带上的增设部分的固定件以及将要增厚的对应头发的支托；以及

*一作用在所述固定件上的活动施压件，利用一在预定压力下操作的气动装置控制该活动施压件。

依照本发明的增设器的主要优点在于，其能够均匀地外加增设部分且总是同样重复地激活固定件，而独立于该增设部分的数量，不需要操作者施加恒定的力量或者在外加时不需要经验丰富的特定操作者。

此外，极大地缩短了增设时间，可在相当短的时间内完成增长和/或增厚操作。

另外，施加在固定件上的压力不会随着增设部分的厚度而变化。

这种增设器可以有效地用于具有各种类型、颜色或性质的额外毛发的一系列增设部分。所述增设器优选用于增设具有不同颜色、条纹、亮区等的毛发。

附图的简要说明

以下将依照本发明的几种优选实施例并参照附图对本发明进行说明，这些优选实施例是出于示例目的而不是限制目的给出的，其中：

*图1表示依照本发明的增设器的第一实施例的透视图；

*图2表示图1所示增设器细节的透视及局部剖视图；

*图3表示图2所示放大细节的透视及局部剖视图；

*图4表示依照第一变型实施例的图3所示放大细节的透视及局部剖视图;

*图5表示依照另一变型实施例的图2所示细节的透视及局部剖视图;

*图6表示依照本发明的增设器的第二实施例的透视图;

*图7表示图6所示增设器的放大细节的透视及局部剖视图;

*图8表示图6所示增设器的一额外变型的透视及局部剖视图; 以及

*图9表示依照本发明的增设器的第三实施例的透视图;

*图10, 11和12表示可应用于前述图所示增设器的一套增设部分例子的透视图;

*图13, 14和15表示利用前述图所示增设器之一外加所述一套增设部分的透视图;

*图16表示一用于理发店且具有前述图所示增设器之一的装置的正视图。

优选实施例的详细说明

参照图1, 一种通过给天然毛发外加额外增设毛发以增长和/或增厚头发的毛发增设器整体标识为1。简单地说, 该毛发增设器1包括一经由电缆3与控制单元或中央系统4连接的手柄2, 该控制单元4是电动的且配备有用于支持该增设器1操作的一可编程处理器及一储存单元, 如随后将变得明显的。

手柄2具有启动键5且支承着一对夹爪, 具体地说是第一夹爪6和第二夹爪7, 两夹爪都是细长薄板状。

夹爪6, 7相互相邻且平行地固定支承在所述手柄上, 在该夹爪6, 7之间适于接收一部分头发以及相应额外毛发增设部分的一个或多个部件。

第一夹爪6(图2和3)在其面向第二夹爪7的内表面上具有凹进8, 该凹进8用于容纳一适于给相对的第二夹爪7表面上施加压力的施压件9, 该施压件9实质上是一压力机。

与所述施压件9相反, 第二夹爪7具有优选由可弹性变形材料例如橡胶、硅树脂、聚四氟乙烯等制成的面板10。

按照这种方式，第二夹爪7作为相对于活动件的固定夹件或者简单地说固定件，在本实施例中该活动件由施压件9构成，该第二夹爪7能作为所述至少一个施压件9的动作的参照装置。

第一夹爪6还支承着所述施压件9的驱动装置，该驱动装置整体标识为11且容纳在位于该第一夹爪6的外表面上的外壳12内。

这种驱动装置11包括一驱动臂13，该驱动臂13近似在施压件9的中心内枢转，然后该施压件9就可相对于驱动臂13来回摆动，以弥补容纳在所述夹爪6,7之间的头发厚度的可能差异，如随后将变得更明显的。

借助所述驱动装置，控制该施压件作朝向和远离第二夹爪7的双向平移运动，以相对于面板给放置在该面板上的头发部分及固定件施加预定的压力。

依照本实施例，驱动装置11包括这样一电动马达14，该电动马达14适于表现出相对于其自身尺寸的巨大功率，且适于控制其自身的轴杆15朝向两方向作有限圆周角运动。

特别地，在这个例子中，驱动臂13经由齿轮16与马达14的轴15机械啮合，利用传动轴15控制该驱动臂13，这种控制通过形成在驱动臂13一侧上的特定齿17来实现。为此，该驱动臂13插入一限制其行程的特定滑槽18内。

经由电缆3和单元4给该电动马达14供电，马达动作时间即施压件9的下行行程与其上行行程之间的时间间隔储存在该单元4内，利用按钮5控制该施压件9的下行行程。

在单元4内，还将储存施压件9的挤压力，即马达14的电力供应。

在增设器1内，施压件9将压力施加到增设部分的固定件上，从而作为该固定件的激活装置。此外，利用蜿蜒布置的热敏电阻19电加热施压件，该热敏电阻19嵌置在施压件9的厚度内，且经由增设器1的电缆3给该热敏电阻19适当供电。

类似于针对电动马达14的操作所描述的，启动热敏电阻19的时间段长及电力供应的电能储存在单元4内。

显而易见，热敏电阻19的电力供应必须不影响施压件9的下行行程

和上行行程，因此可利用例如滑动触点20来实现其电力供应。

参照图4，将描述所述增设器1实施例的第一变型，相同参照数字指示等同或等效部件。

在此实施例中，用于驱动施压件的驱动装置11是液压类型的且包括一驱动器筒51，该驱动器筒51的杆部构成所述驱动臂13。

被制造成具有缩小尺寸的该驱动器筒51可垂直（图4）或水平放置，在水平放置的情况中，杆件将经由例如一齿轮系统与驱动臂机械连接。

利用一对分别标识为52和53的导管且根据由控制单元4所确定的动力和时间给所述驱动器筒51输送加压空气，该导管52和53容纳在电缆3内且与单元4连接，该单元4接收该驱动器筒的液压传动装置（未表示）。

借助于在施压件9与对应夹爪6之间延伸的弹性件54，确保该施压件9返回到其自己的凹进8内。在本例中，所述弹性件54是对称设置在驱动臂13两侧上的一对螺圈弹簧。

参照第三实施例，将更详细地描述采用气动式驱动器筒的优点。

参照图5，将描述增设器1实施例的第二种变型，相同参照数字指示等同或等效部件。

在此增设器中，除施压件以外，额外毛发增设部分的固定件的激活装置还包括一振动件，该振动件可由两夹爪6,7之一构成，在本实施例中由第二夹爪7构成。

这种振动件可传递近似超声波频率的振动，这种频率的振动可以通过分子之间的摩擦熔融构成该固定件的热塑材料例如聚酯。

一旦停止振动，所述热塑材料几乎立即返回到固态，并实现增设部分与头发之间的连接。

在本实施例中，作为振动件的第二夹爪7与容纳在手柄2内的振动生成装置60连接，且经由单元4的电缆3给该第二夹爪7供应能量，该单元4储存这种振动的分布时间间隔，这种振动与施压件9的动作相协作。

参照图6和7，描述依照本发明增设器的另一实施例，相同参照数字指示等同或等效部件。

与前述实施例相比，增设器1主要包括固定夹爪和移动夹爪，该固

定夹爪是一功能与前述实施例的所述第二夹爪7相同的固定夹件7，该移动夹爪起到施压件9的作用且进行平移运动。

如同前述实施例，该固定夹件7直接与一手柄2连接，且其包括一参照板10。与前述实施例不同，驱动装置11容纳在手柄2内，该驱动装置可以是电动的或者液压传动的，在本例中是电动的。

施压件9适于依照一双向平移运动相对于一与手柄2连接的引导件61移动。施压件9经由该引导件61与所述驱动装置连接。在本例中，驱动装置包括一配备有传动轴15的电动马达14，该传动轴15经由一齿轮配合62旋转驱动螺纹销63，直接与施压件连接的螺母64与该螺纹销63啮合。

如第一实施例，热敏电阻激活装置19插入施压件9内。或者，该激活装置可以是与施压件9连接或与固定夹7的部件连接的振动激活装置。

同样在这种情况下，依靠压缩空气确定施压件9的运动。

参照图8，一刚才所述增设器1的变型在结构上与刚才所述增设器1没有相当大的差异，但其包括一垂直于固定夹件7设置且呈L形的手柄2。引导件61设在手柄2的末端处，在该手柄2的内部，螺母64啮合在螺旋轴63上，该螺旋轴63的轴、电动马达14的轴以及直接与该螺旋轴连接的对应传动轴15的轴都平行于手柄2的伸展轴。

如自以下操作说明中将变得明显的，执行所述两种实施例，以经由一启动指令启动该驱动装置11，该驱动装置11依照一预设程序进行操作，该预设程序使施压件9朝向固定夹件7平移、挤压一部分头发及相应额外增设毛发的一个或多个固定件、激活所述固定件并移回该施压件9。

参照图9，现在将描述依照本发明的增设器的另一实施例。

特别的，这种增设器包括一主体2，该主体2作为手柄且容纳以下将要描述的内部装置。一具有搁置面10的参照固定件7固定在该主体2上。

应注意的是，搁置面10基本垂直于手柄2的伸展方向。在该搁置面10的两面上，可设置用于梳理所要施加的增设部分的梳状装置的齿，没有显示出该梳状装置的齿，因为它们全部都是惯用的。

增设器1还包括一作用于所述固定件7的活动施压件9。在一自主体2

起延伸的杆件71的端部上形成有施压面70，该杆件71的轴与手柄2的伸展轴重合。施压面70也基本垂直于手柄2的伸展方向。

利用一种以上所提到驱动装置的气动装置72控制活动施压件9，该气动装置以预定压力操作、容纳在手柄2内且与所述杆件71连接。气动装置72包括一简单效应（simple-effect）活塞73，该活塞73包括与杆件71连接的柱塞74和确保该杆件17返回的弹簧75。利用由中央系统4经由导管77输送的压缩空气启动该活塞73。中央系统4配备有一用于调节所述预定压力的系统。

显而易见的，对该驱动装置的描述同样适用于依据第一和第二实施例的增设器，在该驱动装置中，预定压力起重要作用。

对活动施压件9自身的施压面70进行加热，以激活优选由热塑材料制成的固定件E的粘合性。为此，热敏电阻19容纳在活动施压件9中，利用中央系统4且经由电缆78给该热敏电阻19供应一预定电压，热敏电阻的温度取决于该预定电压。所述中央系统还包括定时器，该定时器响应于设在主体11上的控制按钮79决定执行一施压-加热-解压循环，该循环实现增设部分C与头发T之间的连接。

因此，一旦设定了温度、压力和施压时间，简单地驱动按钮79就可执行上述循环，即完成一组增设部分C的连接，如以下将变得更明显的。

同样在这种情况下，可提供一振动系统来代替上述加热系统。

参照图16，增设器1可安装在一标识为130的特定装置上，该装置130包括一可伸展且可转动的臂131，一支承该增设器1的支承缆绳132附加到该臂131上。此缆绳与一配重系统连接，该配重系统实质上为操作者抵消了增设器1的重量。

优选的，装置130包括一支承所述中央系统4且安装在轮134上的底座133，以将整个装置设置在面向扶手椅的位置上，该扶手椅用于容纳用户。

参照图10, 11和12，描述一通常标识为100的增厚组件，该增厚组件100一般包括毛发增设部分。

其包括粘合带102，优选但非排他的，该粘合带102基本透明，且该

粘合带102的作用是在增厚过程中被外加到要增厚的头发上。

该粘合带的透明性能够清楚地进行增设过程，一旦已经外加粘合带102，也可获得这种效果。

合宜的但非排他的，构成粘合带102的材料是耐热的，以下将详细描述其理由。所采用的粘合剂是非永久的、可逆的、压力操作式的，其设置在粘合带102的单个粘合面上。

粘合带102具有第一区域103和剩余部分104，该第一区域103包括对应的第一粘合面143，该剩余部分104可折叠到第一区域103上并完全覆盖该第一区域103（图11和12）。优选的，在本实施例中，所述剩余部分104具有对应的第二粘合面144。第一区域103和剩余部分104经由单划线或折线105相互分离。

仍然参照图10，描述了若干根106增设部分C，该增设部分C包括基本预定数量的毛发，该毛发是天然或人造的且具有适当选定的均匀颜色或者条纹。已知这种增设部分特别用作增长操作的增设部分。

依照本发明的组件100可包括具有不同厚度、长度和颜色的增设部分C。通常，它们从将要与头发连接的各自末端107起延伸到自由末端108。在每个增设部分C中的各根毛发优选具有一致的长度。

在所述末端107处，每个增设部分C都包括一固定件E，依照本例，该固定件E由热塑材料例如聚酰胺、聚酯或聚氨酯制成，例如尼龙。

每个末端107和每个固定件E都设置在所述粘合带102的区域103的第一粘合面143上。固定件E基本等距地设置在粘合带102的中央内。使增设部分C相互平行对齐，这样相邻增设部分C的毛发就不会相互打结。

粘合带102的剩余部分104具有用于指示固定件位置的装置，在本实施例中，该装置包括印刷线149。通过把剩余部分折叠到区域103上，所述线149就位于固定件E上。

在与剩余部分104相对的一侧上，粘合带102包括也具有粘性的舌状件145，该舌状件145适于与折叠到区域103上的剩余部分104连接，从而形成近似钱夹状。

在折叠状态下，组件100还包括一对形成在其两侧边处的粘合带102

上的凹进146，该两侧边即连接剩余部分104与区域103的划线和连接舌状件145与区域103的划线。

所述凹进146位于所述用于标识固定件E的装置处，且起到引导以下将要描述的粘合装置的功能。

参照图10，组件100还包括一支撑带S，该支撑带S由易于与粘合带102分离的材料制成，例如硅酮纸（silicone paper）、布纹纸或塑料，该支撑带S提供用以保护粘合面143, 144和固定件E，从而阻止粘合带102折叠、卷曲或粘连。

用在所述粘合面143, 144上的粘合材料在粘合带102上的粘附力大于在固定件E材料上的粘附力，这样在增设操作的最后，剩余粘合材料不会残留在后者上。

在此预备方法中，假定增设部分C的末端107已经粘附到粘合带102的目标区域103的粘合表面143上，在一方案中该增设部分可分别具有不同的厚度、长度、颜色等。

采用几种方法把固定件E连接到对应端部上，该几种方法中包括热胶合、喷注等。

固定件的优选形状是矩形，其宽度和厚度（图中被放大了）基本等于对应增设部分106的宽度和厚度，以限制作为粘合剂的热塑材料的用量使该用量减至最少，如以下将变得明显的。

用以增厚目的的增设部分的所述固定件E可具有不同尺寸，通常分为：大固定件，用于长度和厚度较大的增设部分；中固定件，用于中等长度和厚度的增设部分；以及小固定件，用于厚度最小。

仍然在本例中，热塑材料是这样一物质，其适于在高于室温的某个温度下熔融，呈现塑性流体的性质，然后在室温下冷却并固化。

可通过直接施加高频振动、尤其是超声波振动形式的机械能来熔融具有类似性质的物质。在这种情况下，分子间振动和相应摩擦生成使分子相互间塑性滑动所需要的热量。一旦中止振动就不再生成热量，由此基本上立即固化。

可用作热塑材料的该物质的例子是聚酯、聚酰胺、聚氨酯及其它物

质。

依照本发明，固定件的作用是与每根增设部分106保持连接，以及为所要增厚的头发提供增设部分的固定点。

在其它可能的固定件例子中，将盘状或小颗珍珠状的塑料件固定到毛发增设部分上。粘合装置作用于这些固定件，该固定件由例如先前已经描述的部分热塑物质或者由具有其它性质的胶粘剂和/或粘合剂构成，该其它性质包括压敏性、热硬化性、热收缩性等。固定件的一些例子描述在本申请人于2001年6月7日提交的意大利专利申请No. RM2001A000317中，在此引入该申请的内容以供参考。

还可将额外装饰件例如小钻石等附加到固定件E上，该装饰件具有与增设部分106之一相匹配的颜色。

全部固定件及其上述变型都适用于依照本发明的增设器。参照图13, 14和15描述这种应用。特别的，依照上述三种实施例的增设器适用于以上描述的增设组件及任何其它增设组件，尤其是那些固定件支承在带状部分上以同时操作全部增设组件的那种增设组件。

依照以上已经描述的，提供若干具有各自末端107的增设部分C，该各自末端107具有粘接在所述粘合带102的区域103的粘合面143上的各自固定件E，这样可把该粘合带102的剩余部分104折叠到所述区域103上。

该增设过程包括步骤：理发师整理将要增厚的头发T的一部分P，对齐相互平行的全部头发。

随后，所述增设过程包括另一项步骤：通过检测用于接收所述末端107的区域，把将要增厚的头发T的一部分包裹在折叠粘合带102的所述区域103与所述剩余部分104之间。

便利地，该粘合带的剩余部分粘合到头发的外侧，且其粘合面144面向头部，其外部不是粘合面。

因此，区域103粘合到所述头发部分上，设置有增设部分的固定件E的对应粘合面位于该头发部分的下方，因而被隐藏。

可在粘合剩余部分之前粘合区域103，在此步骤中，需要理发师保

持该头发部分P的对齐。

按照这种方式，使组件100闭合为钱夹状。在此步骤中应注意的，粘合带102的上端可搁置在头皮上，该上端靠近固定件且增设部分C没有穿过该上端，然后使该固定件E自身均匀地离开头皮。

此外，所述理发师保持将要增厚的头发部分T固定不动，按照其所给定的方向把被增设部分C穿过的粘合带102部分卷绕在将要增厚的头发部分T上。

借助舌状件145的粘合性，确保区域103与剩余部分104的良好搭接。固定件109保持被头发部分P所遮盖，但是它们的位置可借助印刷线149来检测。

接着，通过以凹进146为参照，搁置增设器1的固定件7。通过以所述印刷线149为参照，易于引导活动件9朝向剩余部分104。在此步骤中，操作者激活主要由所述粘合带102和所述固定件E构成的粘合装置。

在本实施例中，利用该热塑材料的熔融性质。实际上，经由粘合带102给固定件E施加能量。参照图14，然后利用钳式增设器1，其中，固定件7和活动件9具有细长形状，且能通过分配基本相等的压力夹紧粘合带102的整个长度，并夹紧固定件E。

在本文中，还可采用一替换系统来给固定件E传递能量，该系统提供具有超声波频率的振动形式机械能，该频率例如在从20到60kHz的范围内。在这种情况下，该施压件之一或两者与一如上所述的振动件连接，该振动件例如一接收预期频率交流电的压电元件，它们将把振动直接且经由粘合带102传递给固定件E。

在这种情况下，应注意的，施加振动使得热塑材料中固定件E的分子易于在单根增设部分6与单根头发T之间滑动，相互渗透并相互混合。

返回到本例，经由按钮79启动增设器1，在一段预定时间间隔内以均匀一致的方式沿着剩余部分104施加均匀压力，即以相同方式在每个固定件9上施加压力，该压力独立于已经容纳在作为夹钳的部件7,9之间的头发厚度，该固定件9将转化为头发上的连接件。

这意味着本申请可按照相同模式重复无限次，每次都得到相同结果，且不要求操作者施加任何肌肉力量。

便利地，其可作用于若干粘合带102，然后迅速地按顺序激活所述固定件。在一略微不同的构造中，首先将粘合带固定到增设器的固定件或者活动件上，该增设器的固定或活动件同样用于定位粘合带，然后把增设部分的固定件直接固定到头发上。在这种情况下，该固定和/或活动件配备有把增设部分粘接到其对应平面上的装置。

在此步骤中，重点在于如何启动所述增设器，以及如何在一预定时间间隔内以均匀一致的方式沿着带104施加均匀压力，即以相同方式在每个固定件9上施加压力，该压力独立于已经容纳在作为夹钳的部件之间的头发厚度，该固定件9将转化为头发上的连接件。这样，一旦气动驱动装置内到达所述预定压力，施压操作就以一完全独立于毛发及受压固定件的厚度的方式自动停止。按照这种方式，较大厚度毛发将不会受到过度的挤压，且适当压力将施加到较小厚度毛发上。

操作参数例如：所施加的压力大小、压力持续时间、热量（温度）、加热持续时间、振动频率、振动强度、振动持续时间可预先设定并储存在控制单元内，依据将要外加的增设部分及固定件的规格改变这些操作参数。

一旦完成此连接步骤，在冷却后就完全移除粘合带102而头发上不残留粘合剂（图15），完成操作。

以上所述内容适于上述任一增设器，上述增设器均属于相同发明构思。

上述实施例中的增设器可以包括多于一个施压件，该施压件9成形为具有某种特定构造以满足特定应用要求。

最后应注意的是，在上述实施例中，采用一具有两个固定夹爪而没有由操作者直接控制的移动部件的叉状轻质结构，最大程度地确保了重复应用。

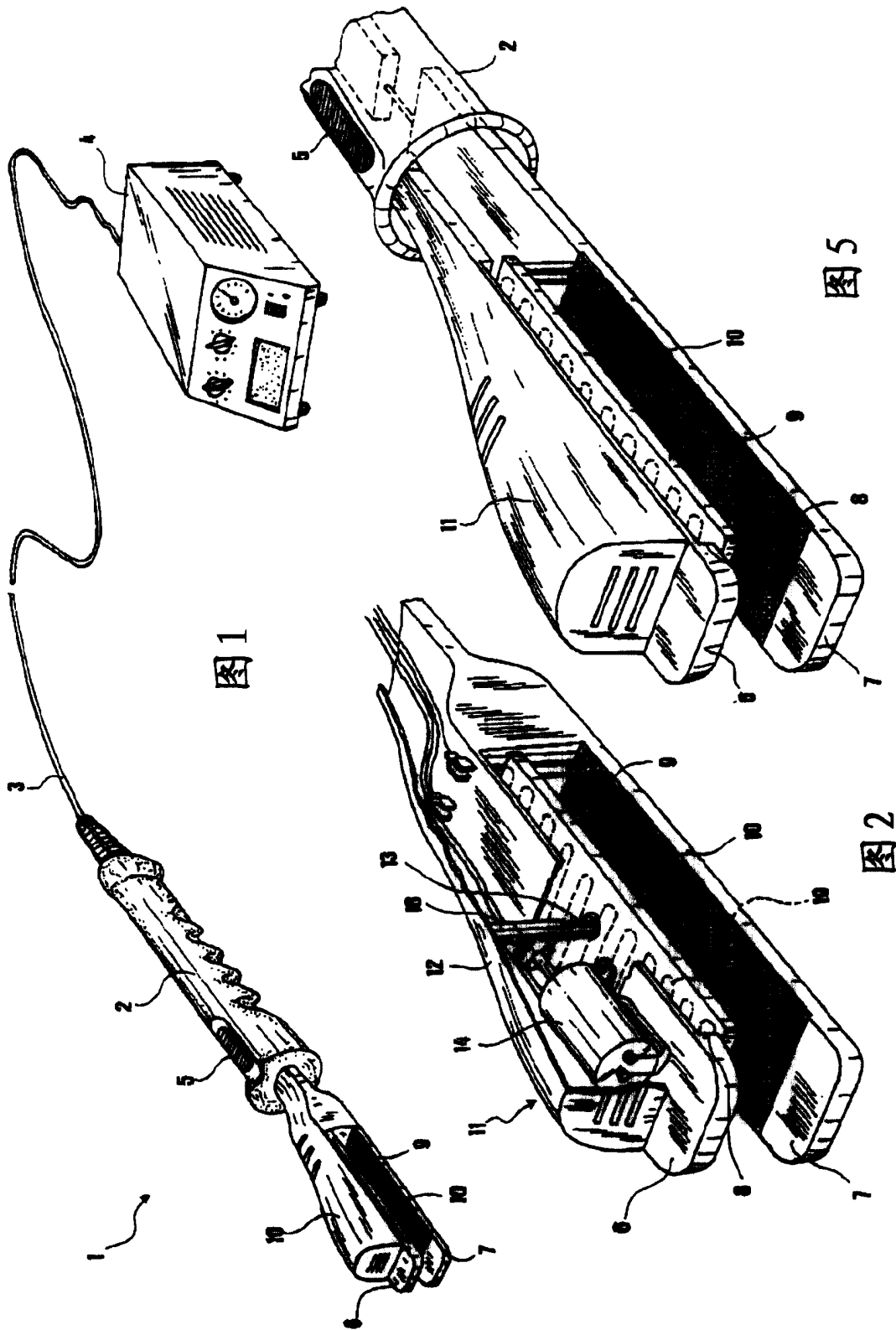
为连续地外加增设部分，压力均匀施加在施压件长度上，该增设部分的尺寸例如长7cm、宽2cm。

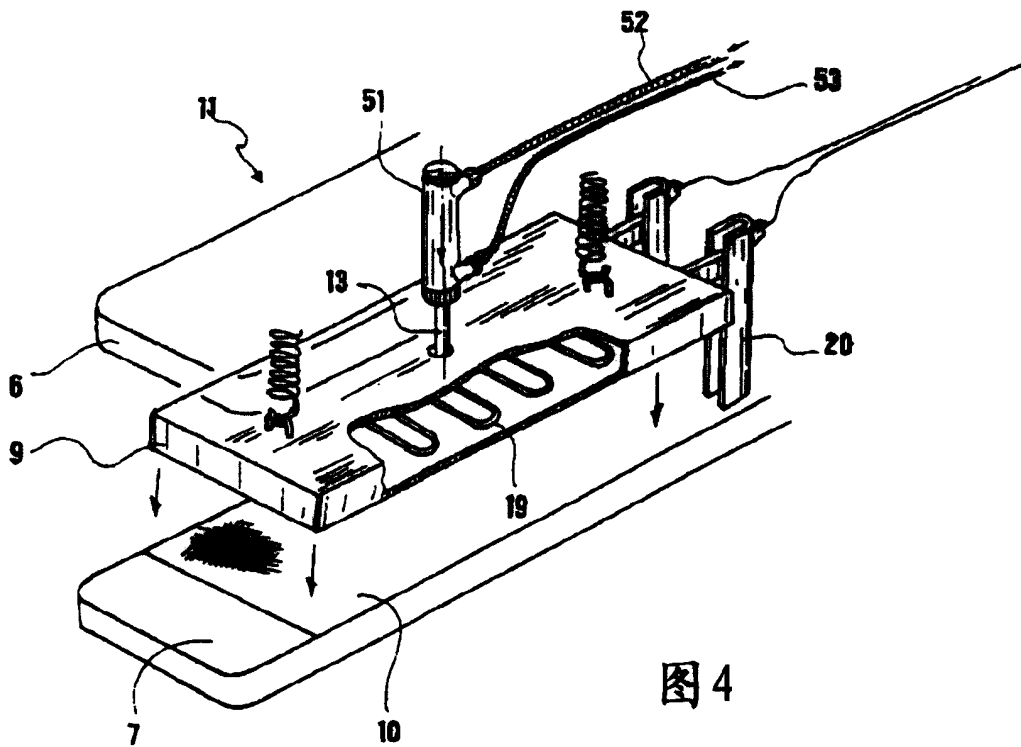
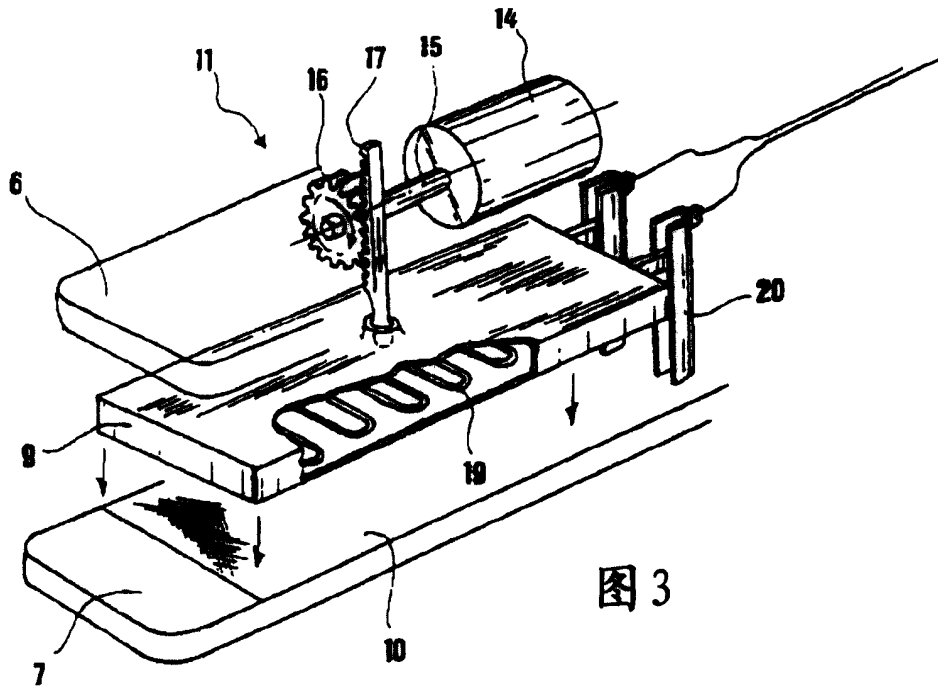
利用绕施压件枢转的驱动臂的存在，确保压力的均匀性。

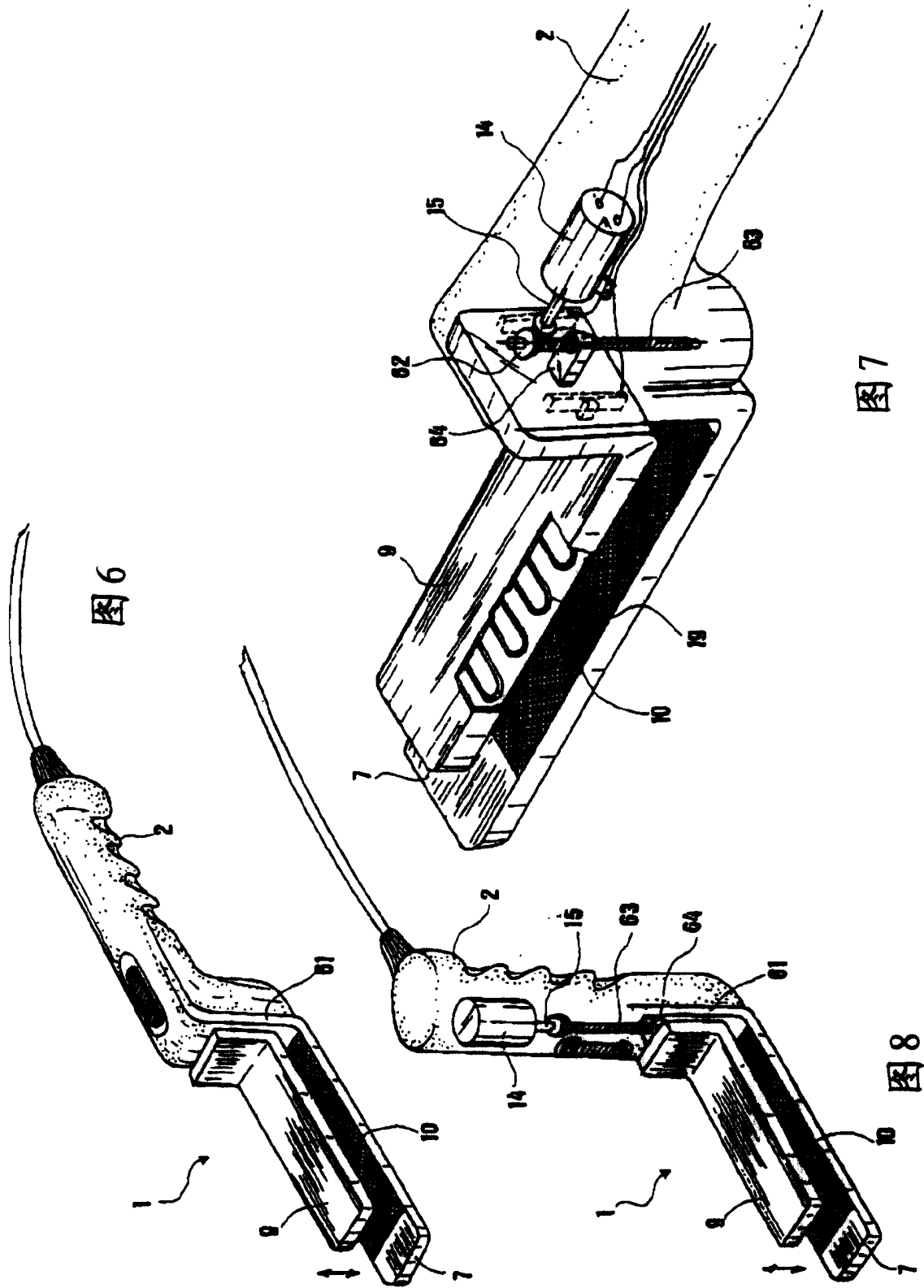
这种增设器通过提供一不需要特定技术知识就可以驱动且归根到底不会给操作者带来过大劳动强度的装置，能够基本上消除人为因素和由此产生的误差。

增设时间可减至最少，同时增大了使用灵活性，使得用户能更简单地增长、增厚以及暂时增亮头发等。

为了满足额外和临时需要，本领域技术人员可对上述增设器进行各种额外变型和改变，但所有这些变型和改变都在如所附权利要求书限定的本发明保护范围内。







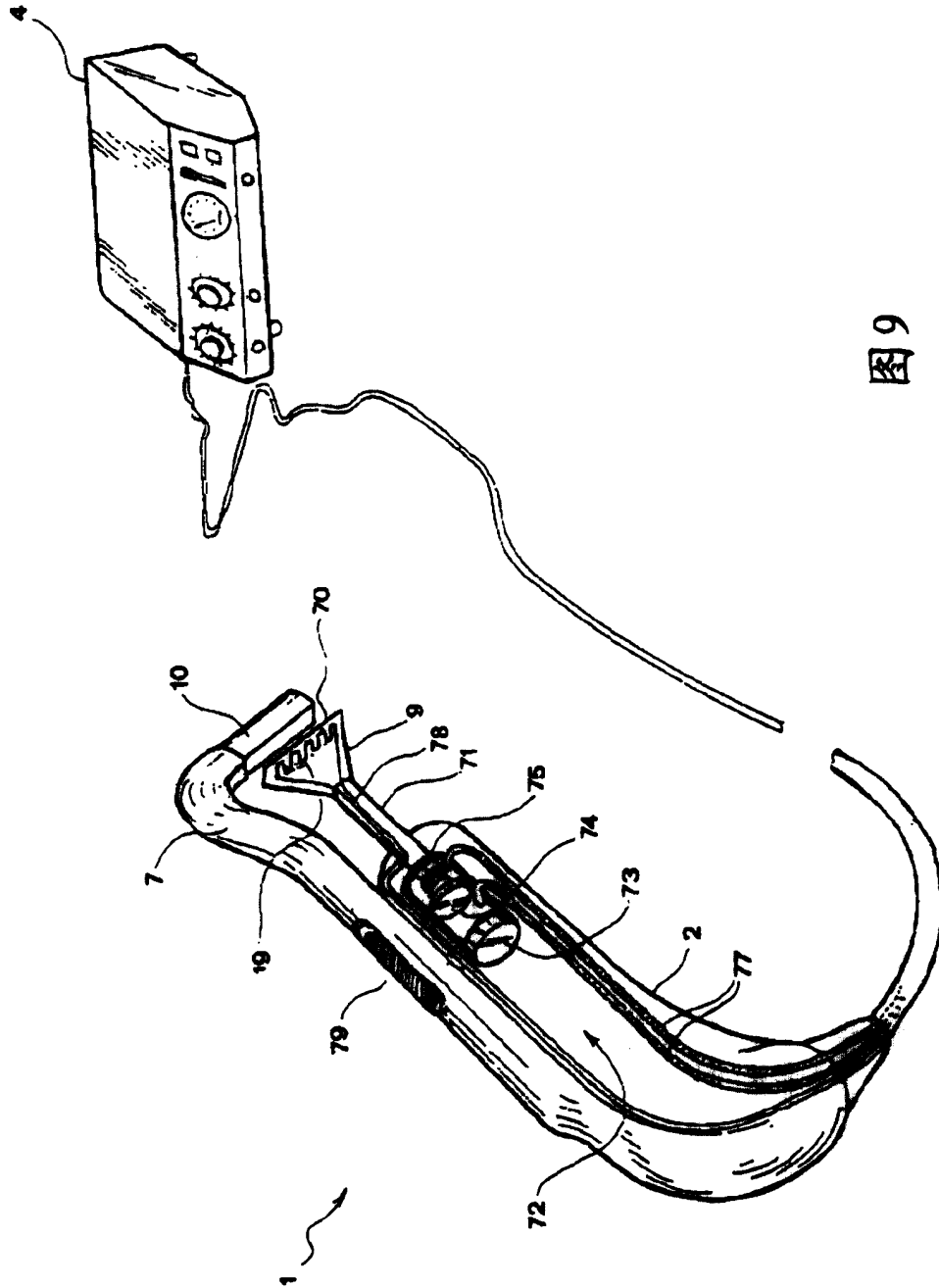


图9

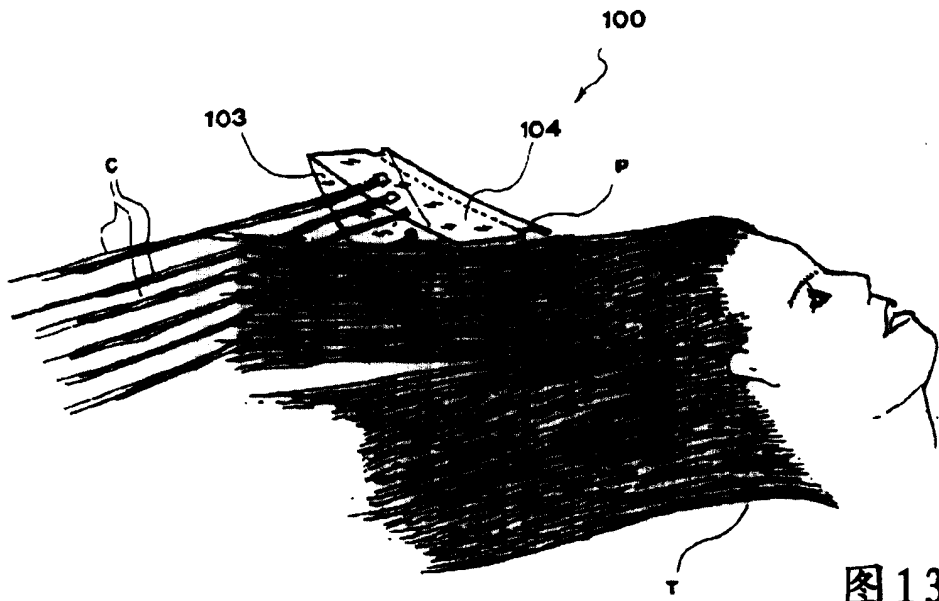


图13

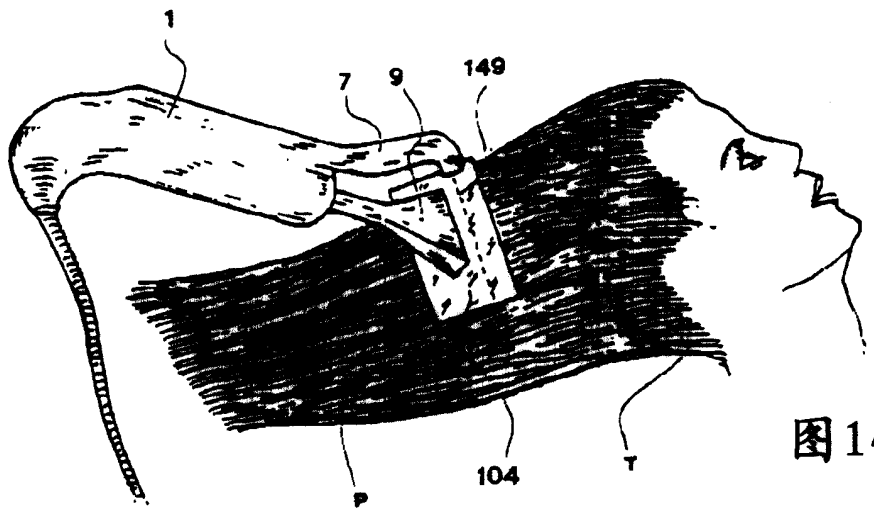


图14



图15