(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 1636687 B
(45)授权公告日 2010.05.12

(21)申请号 200410103675.5

(22)申请日 2004.12.24

(30)优先权数据
435231/2003 2003.12.26 JP

(73)专利权人 松下电工株式会社
地址 日本大阪府

(72)发明人 山口孝志 小川仁志

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司 72002
代理人 蔡洪贵

(51)Int.Cl.
B26B 19/06(2006.01)
B26B 19/20(2006.01)

(56)对比文件
CN 1223924 A,1999.07.28, 全文.
CN 2513728 Y,2002.10.02, 摘要,图1,图9－13.
CN 2759731 Y,2006.02.22, 全文.
US 4614036 A,1986.09.30, 图1.
US 4949460 A,1990.08.21, 全文.

审查员 奚缨

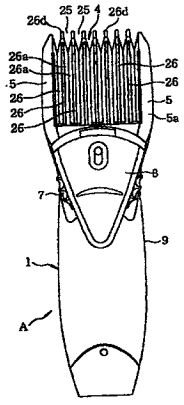
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 9 页

(54)发明名称

毛发修剪器

(57)摘要

一种毛发修剪器,包括:主体;具有静止刀片和可移动刀片的剪切刀组件,静止刀片和可移动刀片是梳状的、并且可滑动地相互接触,所述剪切刀组件突出地安装在所述主体的一个端部部分上;具有多个梳齿状部分并且覆盖所述剪切刀组件的梳附件;其中,所述多个梳齿状部分设置有剪掉毛发的偏转装置,以防止由所述剪切刀组件剪切的毛发从所述梳附件向外散落,位于两个相邻梳齿状部分之间的剪掉毛发的偏转装置设置在相对内部和外部位置。



CN 1636687 B

1. 一种毛发修剪器，包括：

主体 (1)；

具有静止刀片 (2) 和可移动刀片 (3) 的剪切刀组件 (4)，静止刀片和可移动刀片是梳状的、并且可滑动地相互接触，所述剪切刀组件 (4) 突出地安装在所述主体 (1) 的一个端部部分上；

具有多个梳齿状部分 (26) 并且覆盖所述剪切刀组件 (4) 的梳附件 (5)；

其中，所述多个梳齿状部分 (26) 设置有剪掉毛发的偏转装置 (26a)，以防止由所述剪切刀组件 (4) 剪切的毛发从所述梳附件 (5) 向外散落，以及

其特征在于，剪掉毛发的偏转装置 (26a) 从梳齿状部分 (26) 朝向相邻梳齿状部分突出，并且，位于两个相邻梳齿状部分之间的剪掉毛发的偏转装置 (26a) 设置成使得从所述剪切刀组件 (4) 到剪掉毛发的偏转装置 (26a) 的距离彼此不同。

2. 如权利要求 1 所述的毛发修剪器，其特征在于，每个剪掉毛发的偏转装置 (26a) 具有倾斜向外表面，用作将毛发引向所述剪切刀组件 (4) 的毛发插入斜面。

3. 如权利要求 2 所述的毛发修剪器，其特征在于，所述毛发插入斜面 (26b) 是凹形曲面。

4. 如权利要求 1 到 3 任一所述的毛发修剪器，其特征在于，每个剪掉毛发的偏转装置 (26a) 具有朝向所述剪切刀组件 (4) 的倾斜向内表面，所述向内表面用作剪掉毛发的偏转表面 (26c)，并且所述向内表面更靠近每个剪掉毛发的偏转装置 (26a) 的基部侧的一部分更远离所述剪切刀组件 (4) 设置。

5. 如权利要求 1 到 3 任一所述的毛发修剪器，其特征在于，设置在所述剪切刀组件 (4) 的突出方向的梳齿状部分 (26) 具有前端部分，在前端部分的剪掉毛发的偏转装置 (26a) 的宽度向着梳齿状部分 (26) 的前端变得更窄。

6. 如权利要求 1 到 3 任一所述的毛发修剪器，其特征在于，突出的毛发抬起引导部设置在沿着所述剪切刀组件 (4) 的突出方向设置的梳齿状部分 (26) 的最外端部分。

7. 如权利要求 1 到 3 任一所述的毛发修剪器，其特征在于，剪掉毛发的偏转装置 (26a) 由可弹性变形的弹性材料制成。

8. 如权利要求 1 到 3 任一所述的毛发修剪器，其特征在于，所述梳附件 (5) 包括梳架主体 (17) 和具有多个梳齿状部分 (26) 的梳齿状部分组件 (16)，梳齿状部分组件 (16) 通过固定机构被固定到梳架主体 (17) 上。

9. 如权利要求 1 到 3 任一所述的毛发修剪器，其特征在于，所述主体 (1) 包括用于在其中收集剪掉毛发的接收腔室。

毛发修剪器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种毛发修剪器，尤其涉及当从覆盖剪切刀组件的梳附件的梳齿状部分引入的毛发或者胡须被呈梳状、并且可滑动地相互接触的静止和可移动刀片剪切时，防止剪掉毛发散落的技术。

背景技术

[0002] 公开的日本专利申请No.H1-214388（以下称作“专利1”）公开了一种用于现有毛发修剪器的修剪长度调节结构。在专利1描述的现有示例中，由呈梳状、并且可滑动地相互接触的静止和可移动刀片构成的剪切刀组件突出地设置在主体一个端部部分上。具有多个梳齿状部分、用于修剪长度调节的梳状圆柱形梳附件沿着剪切刀组件的突出方向可移动地装配在主体上设置剪切刀组件的部分上。通过转动可转动和可移动地绕着主体设置的圆柱形调节元件，可沿着剪切刀组件的突出方向移动梳状梳附件。

[0003] 而且，从梳附件的梳齿状部分之间的毛发插入缝隙带入的毛发或者胡须与梳状静止刀片接触，并且随后以所需的修剪长度被可移动刀片剪切。

[0004] 但是，在上述现有示例中，松散剪掉毛发可以很容易通过梳附件的梳齿状部分之间的毛发插入缝隙散落，并最终散布成使周围环境杂乱。梳附件的梳齿状部分设计成使将被修剪的毛发顺利地通过毛发插入缝隙，使得它们可以无障碍地到达刀片。类似地，一旦毛发被修剪，剪掉的毛发也容易通过毛发插入缝隙随机地散落。

发明内容

[0005] 开发本发明是为了解决现有毛发剪切器中存在的问题。因此，本发明的一个目的是提供一种具有简单结构的毛发修剪器，它能够控制和防止剪掉毛发随机散落并散布到周围区域，同时顺利引入毛发以便修剪。因此，毛发可以通过毛发插入缝隙如同现有毛发修剪器一样容易地被引入，但剪掉毛发通过毛发插入缝隙的排出变得更加困难。

[0006] 根据本发明，提供一种毛发修剪器，包括：主体；具有静止刀片和可移动刀片的剪切刀组件，静止刀片和可移动刀片是梳状的、并且可滑动地相互接触，所述剪切刀组件突出地安装在所述主体的一个端部部分上；具有多个梳齿状部分并且覆盖所述剪切刀组件的梳附件；其中，所述多个梳齿状部分设置有剪掉毛发的偏转装置，以防止由所述剪切刀组件剪切的毛发从所述梳附件向外散落，其特征在于，剪掉毛发的偏转装置从梳齿状部分朝向相邻梳齿状部分突出，并且，位于两个相邻梳齿状部分之间的剪掉毛发的偏转装置设置成使得从所述剪切刀组件到剪掉毛发的偏转装置的距离彼此不同。

附图说明

[0007] 通过以下结合附图对优选实施例的详细描述，本发明上述和其它目的以及特征将变得更加明显，其中：

[0008] 图1A到1C分别显示了根据本发明的毛发修剪器的主视图、左视图和后视图；

[0009] 图 2 显示了根据本发明的上述毛发修剪器的侧剖视图；

[0010] 图 3A 和 3B 分别显示了根据本发明的上述毛发修剪器的主视图和侧剖视图，其中，通过移动本发明的用于修剪长度调节的梳附件将修剪长度设定成是长的；

[0011] 图 4A 到 4C 分别显示了根据本发明的毛发修剪器的主视图、左视图和后视图，其中，毛发修剪器的梳附件从毛发修剪器上拆下；

[0012] 图 5 显示了用于本发明的毛发修剪器的梳附件的前部的立体图；

[0013] 图 6A 和 6B 分别显示了用于本发明的毛发修剪器的梳附件的后部的立体图和反转立体图；

[0014] 图 7 是上述梳附件的主视图；

[0015] 图 8 显示了沿着图 7 的线 X-X 截取的梳附件的放大剖面图；

[0016] 图 9 显示了梳齿状部分的另一优选实施例的说明性附图，剪掉毛发的偏转装置形成在用于本发明的毛发修剪器的梳附件中；

[0017] 图 10 显示了梳齿状部分的又一优选实施例的说明性附图，剪掉毛发的偏转装置形成在用于本发明的毛发修剪器的梳附件中；

[0018] 图 11 显示了梳齿状部分的又一优选实施例的说明性附图，剪掉毛发的偏转装置形成在用于本发明的毛发修剪器的梳附件中；

[0019] 图 12 提供了用于显示毛发被抬起的状态的说明性附图；

[0020] 图 13 显示了梳齿状部分的又一优选实施例的说明性附图，剪掉毛发的偏转装置形成在用于本发明的毛发修剪器的梳附件中；

[0021] 图 14 显示了用于本发明的毛发修剪器的梳附件的另一优选实施例的分解主视图；

[0022] 图 15 显示了示意性剖视图，显示了用于接收剪掉的毛发的示例性接收部分；以及

[0023] 图 16A 显示了处于一部分梳齿状部分没有与用于本发明的毛发修剪器的梳附件分开的状态的梳齿状部分的主视图；和图 16B 显示了处于一部分梳齿状部分与用于本发明的毛发修剪器的梳附件分开的状态的梳齿状部分的主视图。

具体实施方式

[0024] 以下将参照附图描述根据本发明的毛发修剪器的优选实施例。

[0025] 毛发修剪器 A 制作成，具有静止刀片 2 以及可移动刀片 3 的剪切刀组件 4 沿着从一个端部部分延伸到另一个端部部分的近似圆柱形主体 1 的纵向方向突出地设置在一个端部部分上，静止刀片 2 和可移动刀片 3 是梳状的、并且可滑动地相互接触。具有多个梳齿状部分 26 并用于修剪长度调节的梳附件 5 沿着剪切刀组件 4 的突出方向可移动地覆盖剪切刀组件 4。

[0026] 毛发修剪器如下地制成，以使梳附件 5 安装成沿着剪切刀组件 4 的突出方向可移动地覆盖剪切刀组件 4。

[0027] 主体 1 如图 4A 到 4C 所示地形成，在剪切刀组件 4 突出地设置在其上的端部部分朝上使得相对端部部分朝下时建立的四个侧表面中，榫眼 10 设置在四个侧表面之一上，用于沿着主体 1 的垂直方向（主体 1 的纵向方向）移动连接部件 6 的旋转式拨盘 7 设置在对应榫眼 10 处。而且，用于开启 / 断开主体 1 的运行的操作开关 8 设置在主体 1 的设置有旋

转式拨盘 7 的侧表面的外部。此外，由以下将描述的梳附件 5 可移动地覆盖的梳附件放置头 14 设置在剪切刀组件 4 从其突出的主体 1 的最外部分与设置有旋转式拨盘 7 和操作开关 8 的部分之间。

[0028] 如果将主体 1 设置有旋转式拨盘 7 和操作开关 8 的侧表面定义为前侧，剪切刀组件 4 的梳状可移动刀片 3 位于前侧部分，而梳状静止刀片 2 设置在位于可移动刀片 3 后面的后侧部分，如图 1A 和 1C 所示。而且，在两个侧表面之间具有窄宽度的颈部部分 9 定位成向着剪切刀组件 4 略微偏离主体中心部分，旋转式拨盘 7 和操作开关 8 设置在垂直于具有窄宽度的颈部部分 9 的两个侧表面的（前）侧表面上。

[0029] 如图 3A 和 3B 所示，操作开关 8 从前侧看具有三角形形状。通过沿着图 3A 和 3B 中的垂直方向（主体 1 的纵向方向）滑动操作开关 8，开关机构开启 / 断开容纳在主体 1 中的驱动机构诸如马达或者线性致动器，从而驱动剪切刀组件 4 的可移动刀片 3 往复运动或者停止其运行（当操作开关 8 移动到更接近剪切刀组件 4 时驱动机构被开启，如果操作开关 8 移动到更远离剪切刀组件 4 时驱动机构被断开）。

[0030] 尽管旋转式拨盘 7 大部分被操作开关 8 覆盖，但旋转式拨盘 7 的一部分外周边在操作开关 8 后侧从操作开关 8 的两侧稍微突出，如图 3A 和 3B 所示。通过操作旋转式拨盘 7，连接部件 6 通过诸如齿条、小齿轮等的连接机构（未示出）被移动。如果旋转式拨盘 7 按照图 4A 到 4C 中的实线箭头所示被转动，连接部件 6 沿着实线箭头移动。而且，如果旋转式拨盘 7 按照图 4A 到 4C 中的虚线箭头所示被转动，连接部件 6 沿着虚线箭头移动。啮合部分 6a 安装在连接部件 6 的端部。而且，由于连接部件 6 沿着设置在梳附件放置头 14 前侧的细长凹槽 15 滑动，在端部的啮合部分 6a 沿着细长凹槽 15 滑动。

[0031] 如果将其运动传递给连接部件 6 的旋转式拨盘 7 设置在主体 1 的一个侧表面上并与该对应侧表面平行，操作开关 8 设置在主体 1 的同一侧表面外部位于旋转式拨盘 7 之上，使它们可在同一部分叠置。这样，与将操作开关 8 和旋转式拨盘 7 沿着纵向方向设置在主体 1 的不同位置的情况相比，主体 1 的长度变短。结果，主体 1 的总体尺寸变得更小。

[0032] 如图 4C 所示，导槽 22 设置在梳附件放置头 14 的后侧。在导槽 22 的底部部分，设置有从外部和从内部穿过的窗口部分 20。弹性部件安装在主体 1 的壳体中。设置在对应的弹性部件 21 处的弹性挤压突出部 21a 通过窗口部分 20 向外突出。

[0033] 而且，引导轨道部分 23 沿着主体 1 的纵向方向设置在主体 1 的梳附件放置头 14 的左右两侧。

[0034] 如图 5 至 8 所示，圆柱形梳附件 5 具有一个开口端部部分，并且可滑动地盖住主体 1 的梳附件放置头 14，梳附件放置头 14 具有位于其一个端部部分的剪切刀组件 4。

[0035] 如上所述，当主体 1 的梳附件放置头 14 被具有一个开口端部部分的圆柱形梳附件 5 盖住以进行修剪长度调节时，在圆柱形梳附件 5 的多个侧部中，如果将设置有可移动刀片 3 的侧部部分（即，朝向可移动刀片 3 的侧部部分）定义为前侧部分 5a，朝向前侧部分 5a 的侧部部分（即，朝向静止刀片 2 的侧部部分）是后侧部分 5b。而且，连接前侧部分 5a 和后侧部分 5b 的两个边缘部分的侧部部分是左 / 右侧部部分 5c，朝向开口的侧部部分（沿着与剪切刀组件 4 的突出方向相同的方向设置的梳齿状部分 26 的前端部分的表面部分）是端部表面部分 5d。而且，多排缝隙 25 从前侧部分 5a 经过端部表面部分 5d 到后侧部分 5b 地形成，从而形成多个梳齿状部分 26。

[0036] 在对应于朝向可移动刀片 3 的梳齿状部分 26 的侧部部分的前侧部分 5a 附近，剪掉毛发的偏转装置 26a 从梳齿状部分 26 向相邻梳齿状部分 26 突出，优选地，偏转装置形成在两侧并且围绕每个梳齿状部分对称。而且，设置的剪掉毛发的偏转装置 26a 沿着与剪切刀组件 4 的突出方向相同的方向从靠近开口的部分延伸到梳齿状部分 26 的前端部分。而且，相邻梳齿状部分 26 的剪掉毛发的偏转装置 26a 布置成，使它们分别相对于近似垂直于位于主体 1 的端部部分的剪切刀组件 4 的突出方向的方向和可移动刀片 3 的滑动方向形成在不同位置。即，在剪切刀组件 4 是内部部分而梳附件 5 的外部是外部部分的情况下，位于两个相邻梳齿状部分之间的剪掉毛发的偏转装置 26a 设置在相对内部和外部位置，如图 8 所示。

[0037] 在从外侧看相邻梳齿状部分 26 的剪掉毛发的偏转装置 26a 的情况下，优选地，剪掉毛发的偏转装置 26a 的前端相互邻近或者交叠，以防止剪掉毛发的散落。但是，如上所述，由于位于两个相邻梳齿状部分 26 之间的剪掉毛发的偏转装置 26a 设置在相对内部和外部位置，即使从外侧看剪掉毛发的偏转装置 26a 的前端相互邻近或者交叠，从剪掉毛发的偏转装置 26a 的突出前端部分到相邻梳齿状部分 26 的侧部的自由空间可以足够宽地被提供，以便无障碍地带入毛发。

[0038] 啮合部 27 设置在圆柱形梳附件 5 的前侧部分 5a 的内表面上。在圆柱形梳附件 5 盖住主体 1 的梳附件放置头 14 时，啮合部 27 与连接部件 6 的啮合部分 6a 啮合。而且，受引导轨道部分 28 设置在左 / 右侧部部分 5c 的内表面上，并且在圆柱形梳附件 5 盖住主体 1 的梳附件放置头 14 时可滑动地插入设置在梳附件放置头 14 上的引导轨道部分 23 中。

[0039] 而且，一个平板形压力接收元件 29 设置在圆柱形梳附件 5 的后侧部分 5b 上，并且从后侧部分 5b 的内表面经过开口端部朝向端部表面部分 5d 的相反方向突出。而且，在用圆柱形梳附件 5 盖住主体 1 的梳附件放置头 14 时，压力接收元件 29 可滑动地装配在导槽 22 中，同时通过窗口部分 20 突出的弹性部件的弹性挤压突出部 21 与压力接收元件 29 弹性接触。弹性部件的弹性挤压突出部 21 对压力接收元件 29 的挤压方向垂直于圆柱形梳附件 5 的移动方向（在这种情况下，本发明中的垂直方向包括近似垂直方向）。而且，无论圆柱形梳附件 5 相对于梳附件放置头 14 的位置如何，圆柱形梳附件 5 与梳附件放置头 14 弹性接触。因此，即使梳附件 5 的尺寸相对于主体 1 略微地松动以致于它可在主体 1 上很容易移动，梳附件 5 总是沿着垂直于梳附件 5 的滑动方向被弹性部件弹性地挤压，使得圆柱形梳附件 5 不会在梳附件放置头 14 上振动，从而消除了振动噪声。

[0040] 以下将详细描述具有如上所述的可移动地设置的梳附件 5 的毛发修剪器 A 的逐步使用。

[0041] 即，当用一只手握住主体 1 时，通过转动旋转式拨盘 7 使梳附件 5 沿着剪切刀组件 4 的突出方向移动来调节修剪长度。通过操纵操作开关 8，可移动刀片 3 被开启，被带入梳附件 5 的梳齿状部分 26 之间的毛发插入缝隙 25 的毛发或者胡须以所需的修剪长度被静止刀片 2 和可移动刀片 3 剪切。

[0042] 由于刀片的剪切振动应力，由梳附件 5 的剪切刀组件 4 剪切的毛发易于散落。但是，由于如上所述设置了剪掉毛发的偏转装置 26a，而且位于两个相邻梳齿状部分 26 之间的剪掉毛发的偏转装置 26a 设置在相对内部和外部位置，剪掉毛发如图 8 至 10 中的箭头 B 所示与剪掉毛发的偏转装置 26a 接触，因而可防止散落。在这种情况下，由于位于两个相邻

梳齿状部分 26 之间的剪掉毛发的偏转装置 26a 设置在相对内部和外部位置，这种剪掉毛发的偏转装置 26a 可以防止毛发散落，同时为毛发插入缝隙 25 提供足够宽的宽度，以便无障碍地引入毛发。结果，这种结构不会妨碍毛发进入梳附件并且剪切毛发，同时可防止剪掉毛发散落。

[0043] 如图 8 所示，通过采用安装在梳齿状部分 26 上的剪掉毛发的偏转装置 26a 的向外表面作为用于引入毛发的毛发插入斜面 26b，在毛发插入缝隙 25 中形成在毛发插入斜面 26b 与朝向它的相邻梳齿状部分 26 的侧部之间的部分的宽度向外部变得更宽，而且，剪掉毛发的偏转装置 26a 设置在相对内部和外部位置。因此，如图 8 中的箭头 C 所示，可以顺利地将毛发引向剪切刀组件 4，同时减小弯曲毛发插入缝隙 25 中从开口到插入侧出口的毛发与梳齿状部分 26 之间的障碍。

[0044] 而且，如图 9 所示，在毛发插入斜面 26b 呈凹面形状倾斜的情况下，位于毛发插入斜面 26b 的外侧部分的用于引入毛发的空间增大，从而进一步减小了阻碍毛发进入毛发插入缝隙 25 的障碍，以便被修剪。

[0045] 在本发明中，设置在梳齿状部分 26 上的剪掉毛发的偏转装置 26a 可以没有毛发插入斜面 26b，如图 10 所示。

[0046] 而且，关于剪掉毛发与剪掉毛发的偏转装置 26a 接触并且被防止散落，剪掉毛发的偏转装置 26a 朝向剪切刀组件 4 的表面可以形成有剪掉毛发偏转表面 26c，剪掉毛发偏转表面 26c 以使剪掉毛发的偏转装置 26a 的基部侧设置成更远离剪切刀组件 4 的方式倾斜（剪掉毛发偏转表面 26c 与梳齿状部分 26 形成锐角 θ），如图 11 所示。这样，与剪掉毛发的偏转装置 26a 接触的毛发被剪切、并且被剪掉毛发的偏转装置 26a 的剪掉毛发偏转表面 26c 偏转到偏转装置与梳齿状部分之间的基部角。结果，使剪掉毛发更加难于通过剪掉毛发的偏转装置 26a 的突出前端、并从毛发插入缝隙 25 散落到周围区域。

[0047] 如图 7 所示，在具有剪掉毛发的偏转装置 26a 的梳齿状部分 26 的沿着与主体 1 的端部的剪切刀组件 4 的突出方向相同方向设置的梳齿状部分 26 的前端部分，从前侧看的剪掉毛发的偏转装置 26a 形成为近似三角形，其中，在前端部分的剪掉毛发的偏转装置 26a 的宽度向着梳齿状部分 26 的前端变窄。因此，通过沿着与主体 1 的端部的剪切刀组件 4 的突出方向相同方向设置的梳齿状部分 26 一次引入的毛发量增加，使得进一步减小了阻碍毛发进入毛发插入缝隙 25 的障碍，以便被修剪。

[0048] 而且，如图 5 和 6A 所示，尖锐形毛发抬起引导部 26d 设置在沿着与主体 1 的端部的剪切刀组件 4 的突出方向相同方向设置的梳齿状部分 26 的最外端。因此，当毛发通过梳齿状部分 26 的前端部分被引入时，毛发可被引入同时被毛发抬起引导部 26d 抬起，如图 12 所示（在图 12 中，K 表示毛发，箭头表示毛发修剪器 A 的移动方向），从而获得毛发抬起效果。

[0049] 在所述实施例中，如图 13 所示，剪掉毛发的偏转装置 26a 可以由诸如氯乙烯的合成树脂、纸、或具有变形性能的弹性部件例如诸如弹性体的薄橡胶件制成。

[0050] 如果剪掉毛发的偏转装置 26a 由具有柔韧性的弹性部件制成，从相邻梳齿状部分 26 之间的毛发插入缝隙 25 引入的毛发通过将由弹性部件制成的剪掉毛发的偏转装置 26a 向后推可以通过剪掉毛发的偏转装置 26a。因此，如图 13 所示，即使从外侧（前侧）看，相邻梳齿状部分 26 的剪掉毛发的偏转装置 26a 交叠，通过使具有弹性的剪掉毛发的偏转装置

26a 如图 13 所示虚线弯曲，毛发可被引入，并且可进一步防止剪掉毛发向外溢出。

[0051] 在如上所述的梳附件 5 的每个实施例中，如图 14 所示，梳附件 5 包括梳架主体 17 和与梳架主体 17 分开的梳状部分组件 16，梳状部分组件 16 具有多个梳齿状部分 26，其中，梳状部分组件 16 可通过固定机构，诸如超声热结合等的热结合，粘接剂和插入装配固定到梳架主体 17 上。换句话说，在具有相邻梳齿状部分 26 的剪掉毛发的偏转装置 26a 向内和向外设置的结构的梳附件 5 被通过单一模具一体形成时，由于相邻梳齿状部分 26 的剪掉毛发的偏转装置 26a 的这种结构，梳附件 5 的形状变得复杂，因此，使其成形模具变得复杂并增大了成本。因此，通过采用单独模具形成梳架主体 17 和梳状部分组件 16、并随后采用固定机构将它们固定，可以简化模具，因而，梳附件 5 可形成一个简单结构。

[0052] 而且，如果通过在主体 1 的梳附件放置头 14 的前侧设置腔室来提供用于在其中接收剪掉毛发的接收部分 1a，如图 15 所示，剪掉毛发与剪掉毛发的偏转装置 26a 接触、并随后聚集在接收部分 1a 中，从而改进剪掉毛发的收集。

[0053] 此外，安装在梳附件 5 上的多个梳齿状部分 26 的全部或者一部分可从梳架主体 17 拆下。在这种情况下，根据用户需要，通过以具有不同宽度的毛发插入缝隙 25 的另一梳齿状部分取代梳齿状部分 26、或者如图 16A 和 16B 所示地脱离一部分梳齿状部分 26（在该实施例中，每隔一个梳齿状部分 26 被脱离），可以改变毛发插入缝隙 25 的宽度。

[0054] 本发明具有简单的结构，其中，位于两个相邻梳齿状部分之间的剪掉毛发的偏转装置设置在相对内部和外部位置，并且借助于这种剪掉毛发的偏转装置能够防止剪掉毛发散落到周围区域，同时有效地引入毛发。

[0055] 尽管已经参照优选实施例显示和描述了本发明，本领域人员应理解的是，在不脱离本发明权利要求限定的精神和范围的情况下，可对本发明进行不同变换和修改。

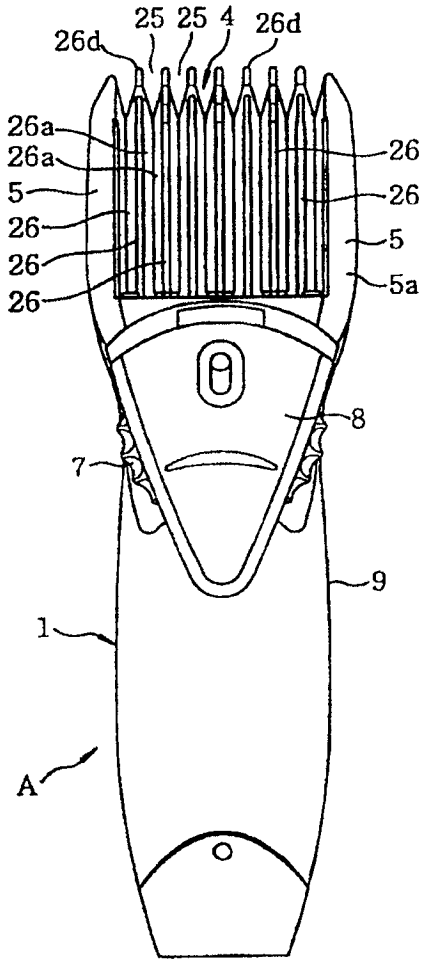

26d
25
25
4
26d
26a
26a
5
26
26
26
26
26
5
5a
8
7
9
1
A

图 1A

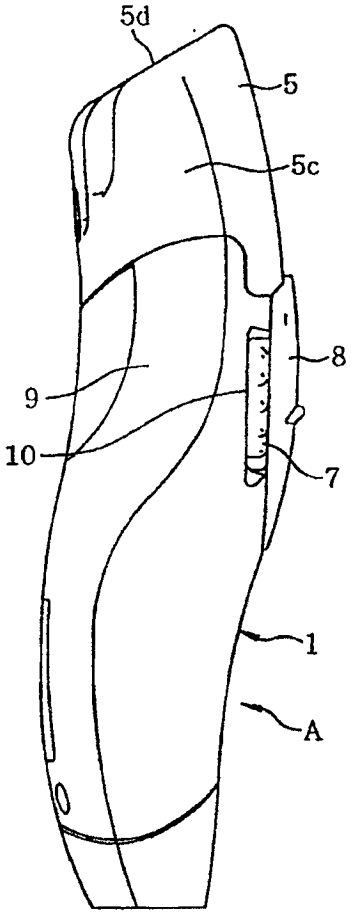

5d
5
5c
8
9
10
7
1
A

图 1B

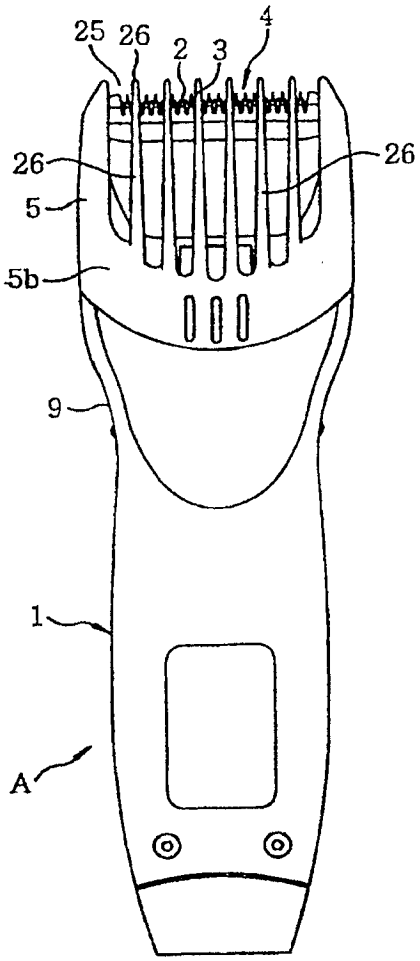

25
26
2
3
4
26
26
5
5b
9
1
A

图 1C

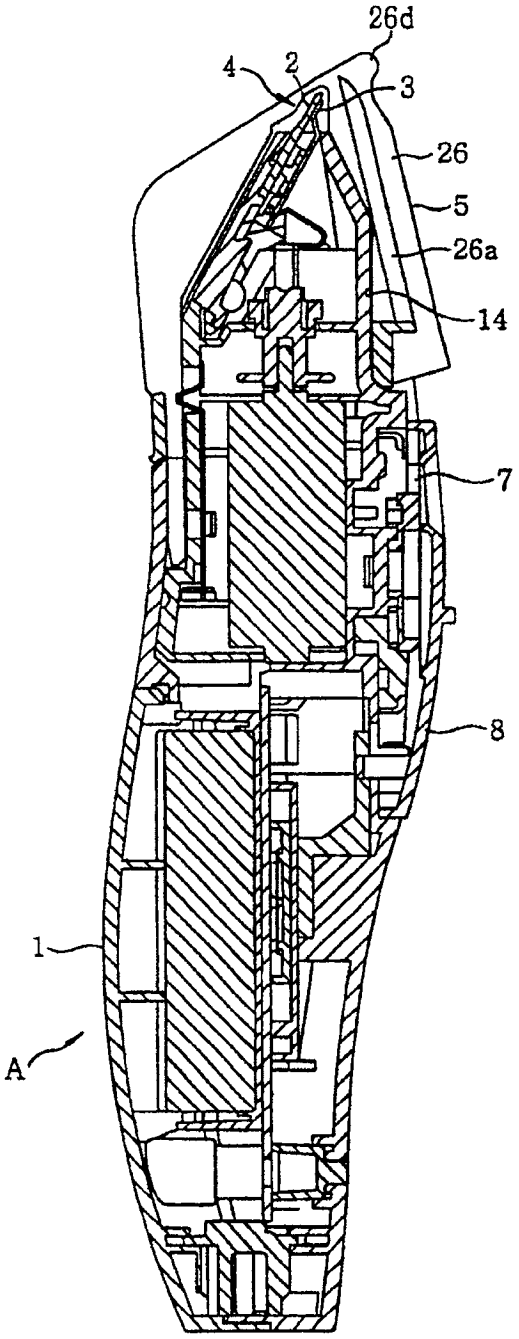

26d
4
2
3
26
5
26a
14
7
8
1
A

图 2

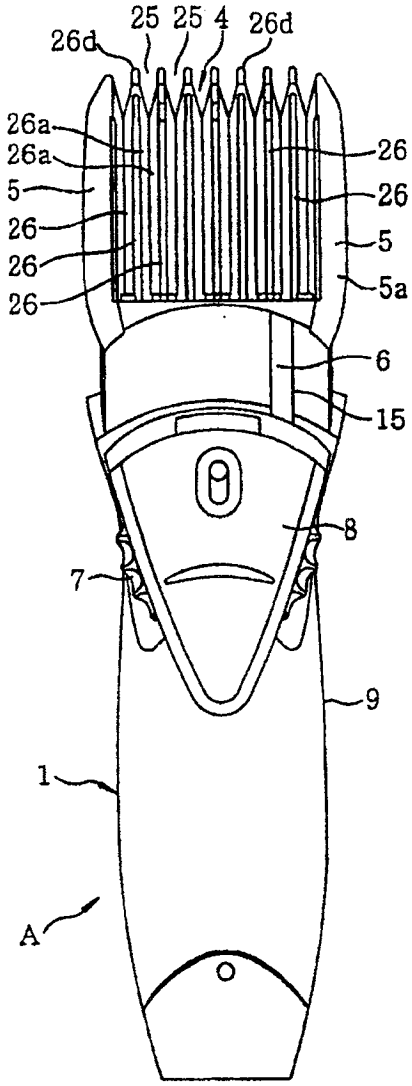

26d
25
25
4
26d
26a
26a
5
26
26
26
26
26
5
5a
6
15
8
7
9
1
A

图 3A

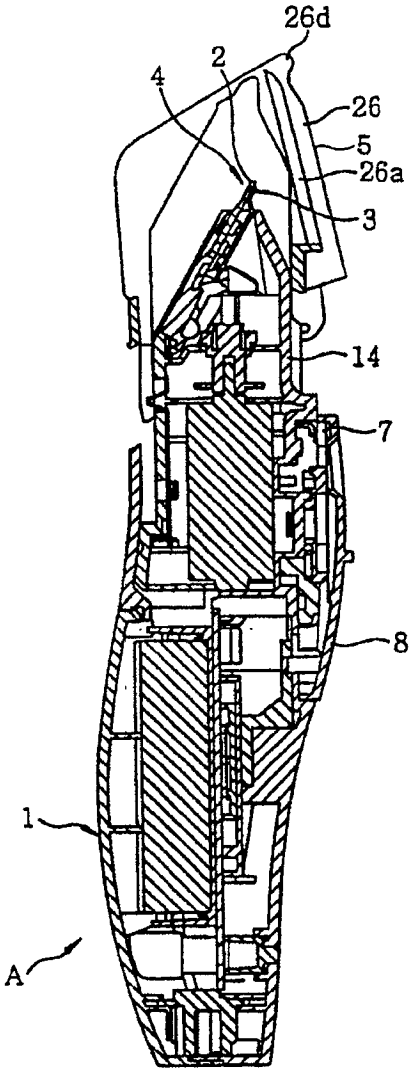


图 3B

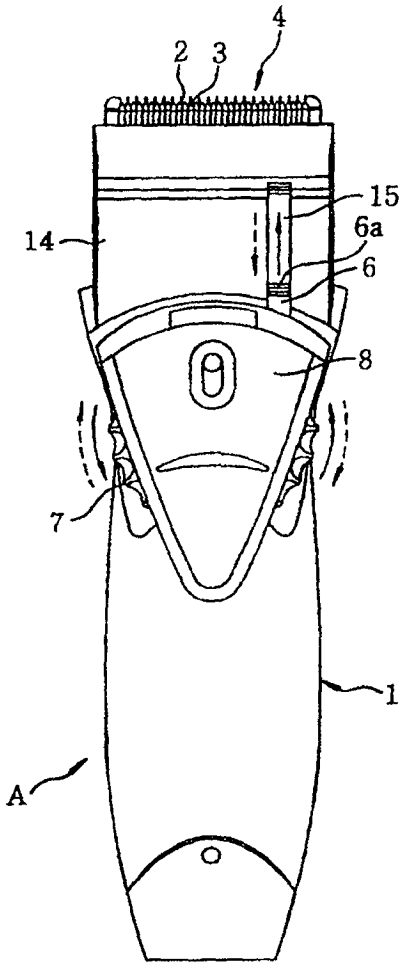


图 4A

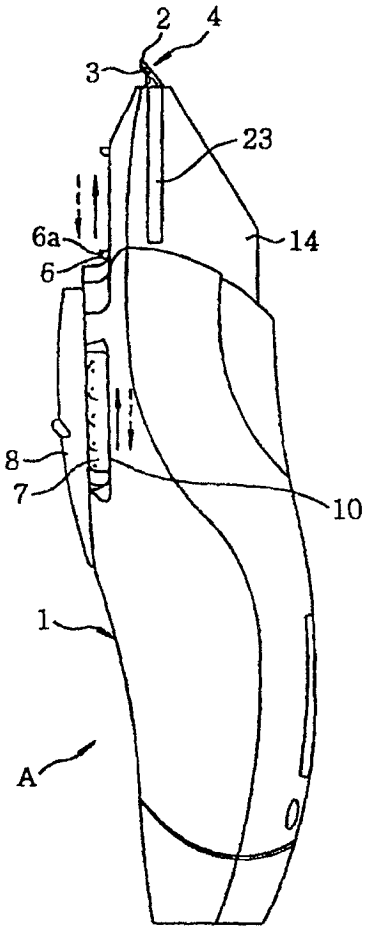


图 4B

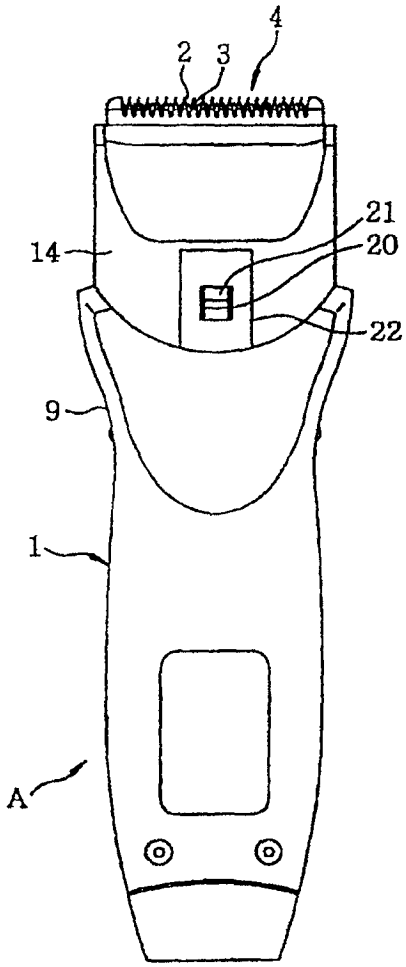


图 4C

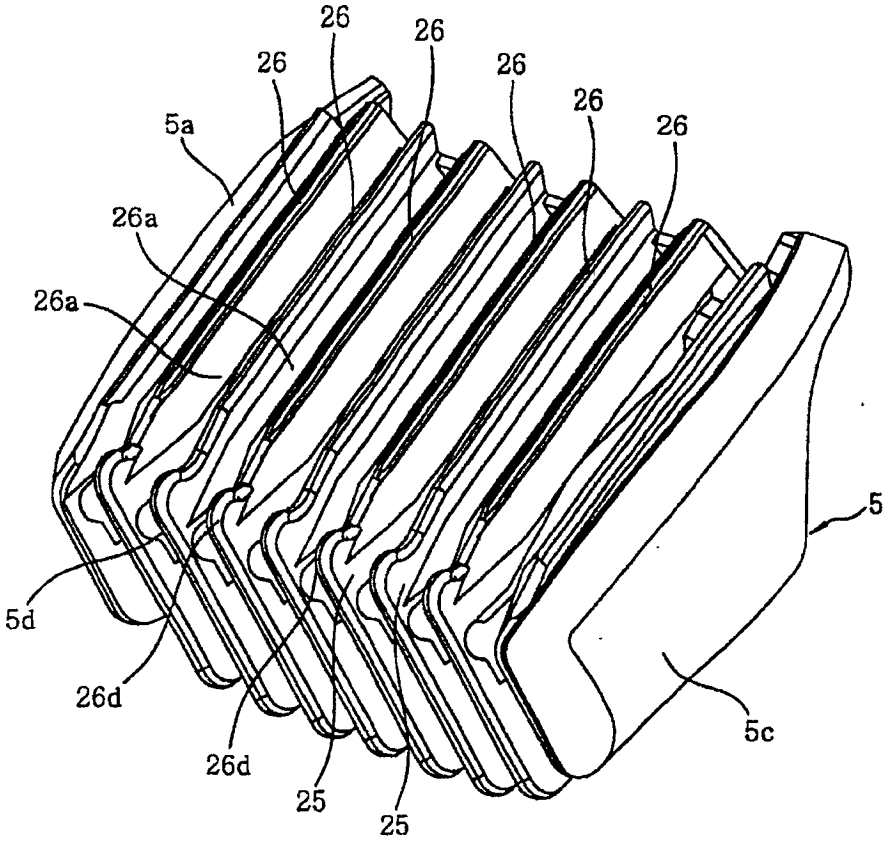

26
26
26
26
26
26
5a
26a
26a
5
5d
26d
26d
25
25
5c

图 5

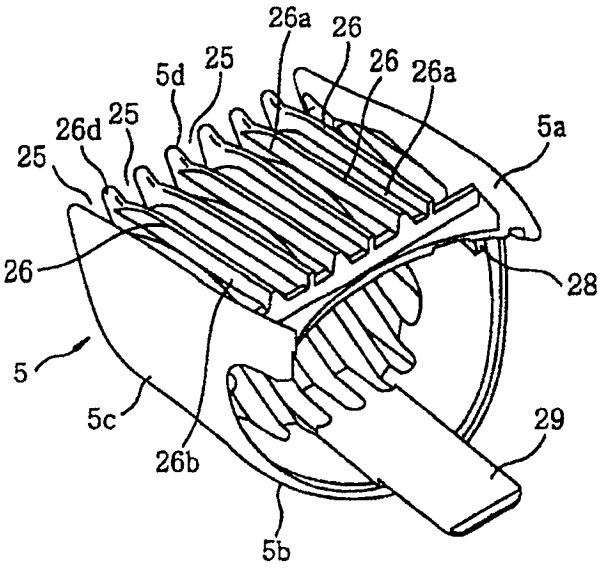

26a
26
26
26a
5d
25
26d
25
25
5a
26
28
5
5c
26b
29
5b

图 6A

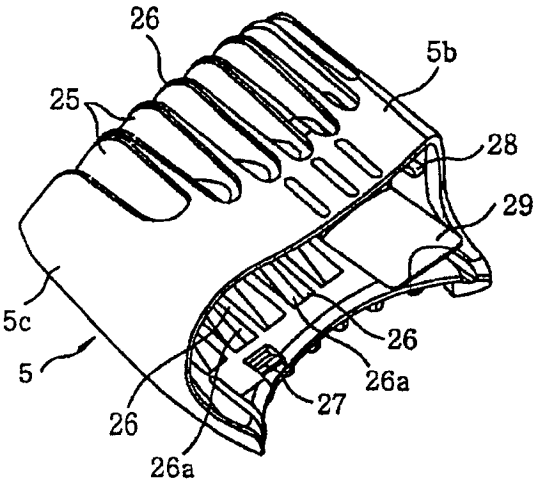

26
5b
25
28
29
5c
26
5
26a
27
26
26a

图 6B

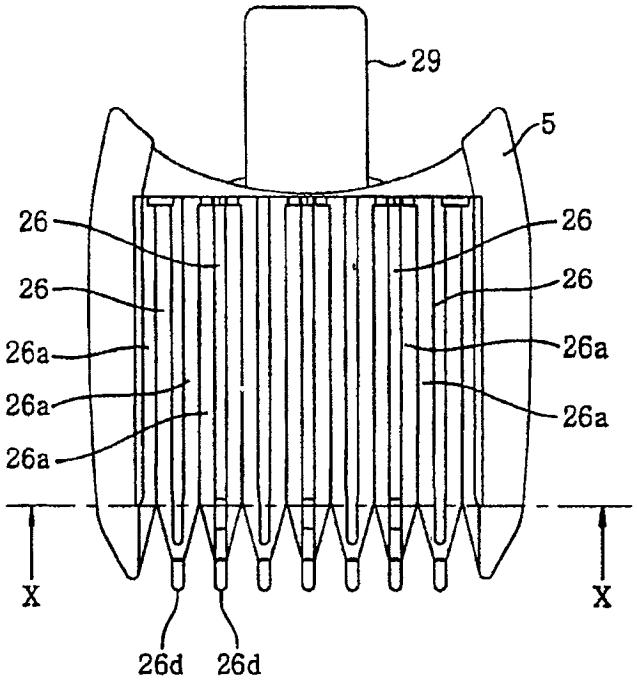

29
5
26
26
26
26
26a
26a
26a
26a
26a
26a
X
X
26d
26d

图 7

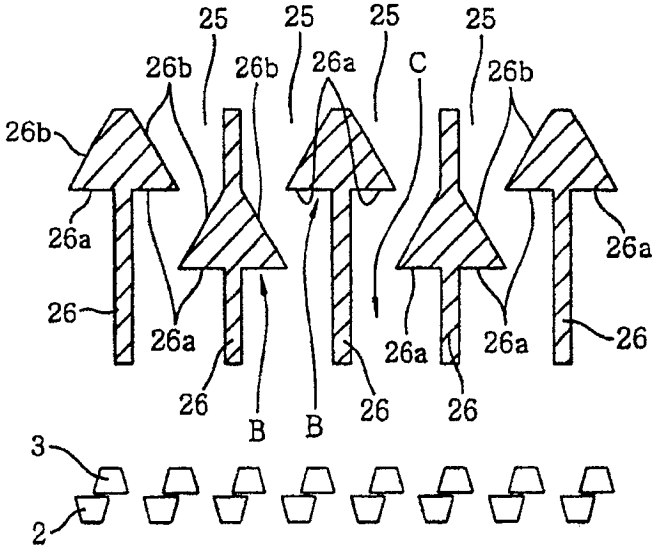

25
25
25
25
26b
26b
26a
C
26b
26b
26a
26a
26
26a
26a
26a
26
26
26
B
B
26
26
3
2

图 8

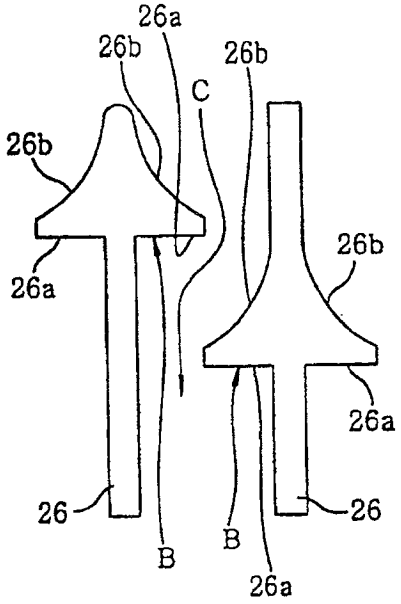

26a
26b
26b
C
26b
26a
26b
26a
26
26
B
B
26a

图 9

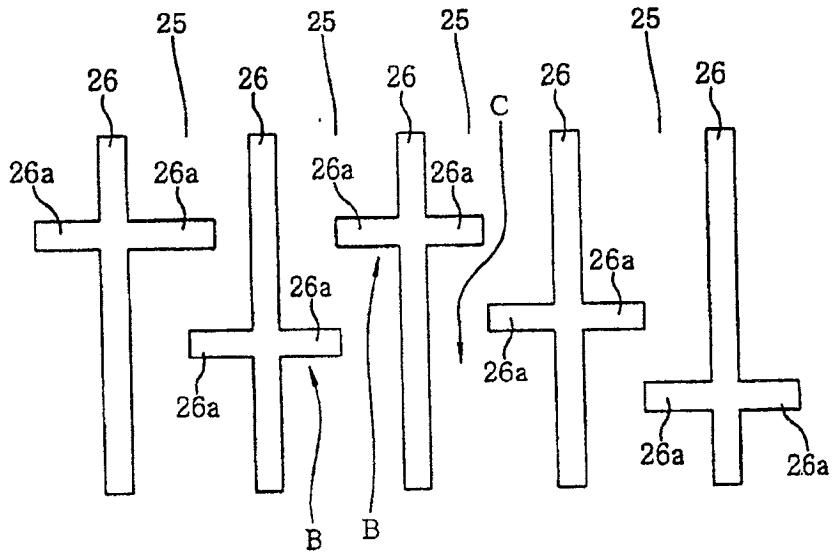


图 10

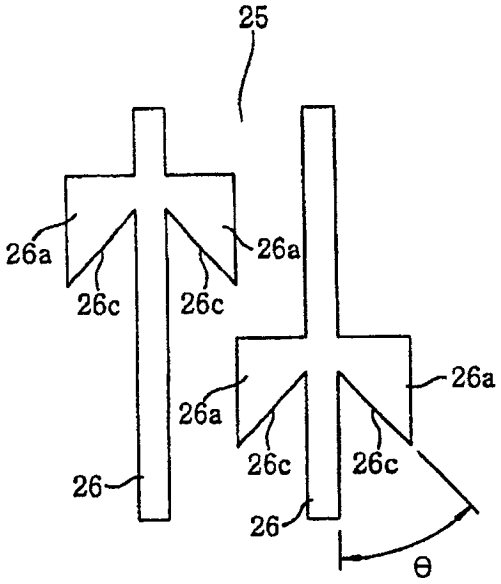


图 11

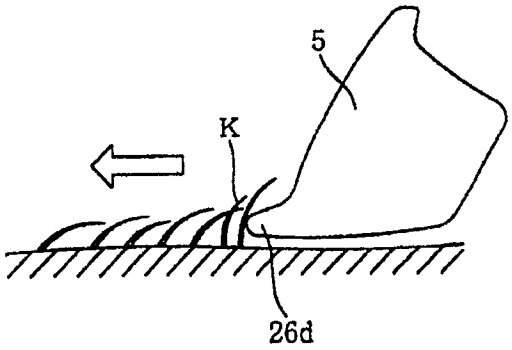


图 12

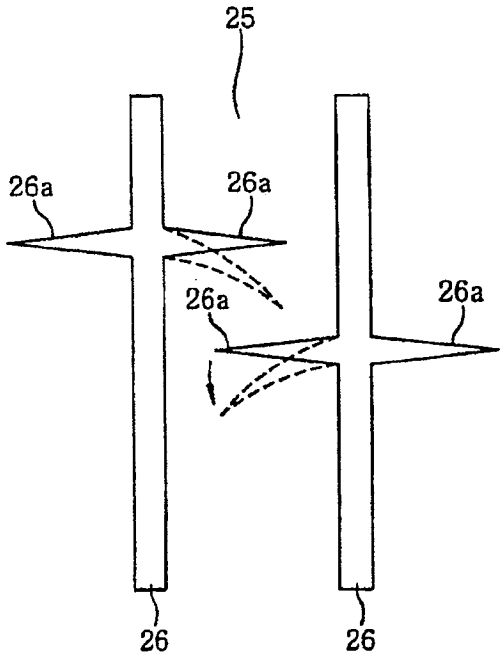


图 13

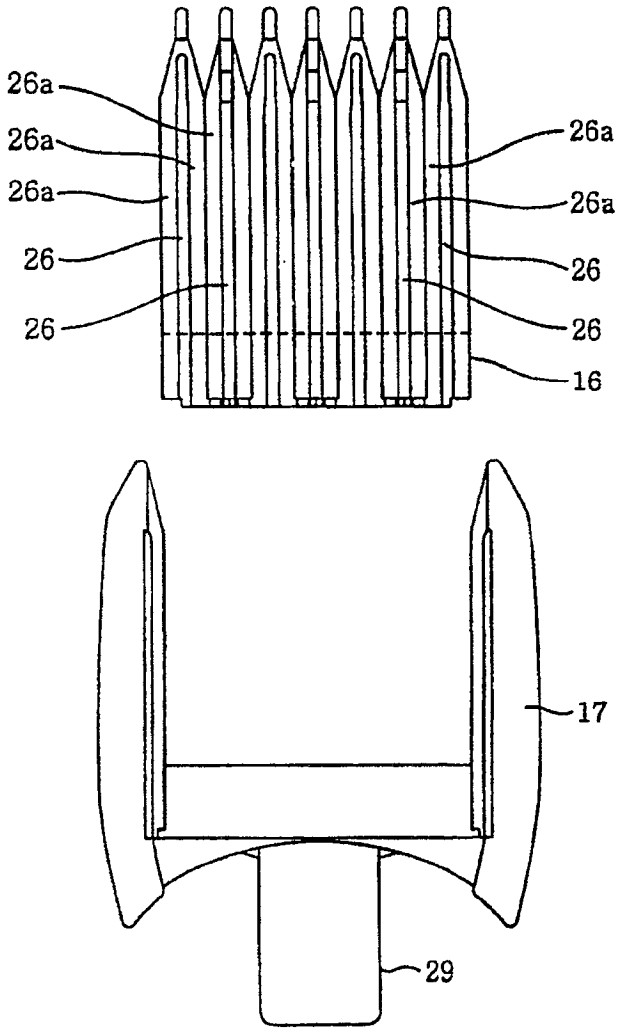


图 14

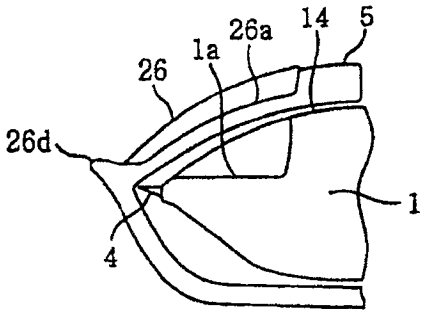


图 15

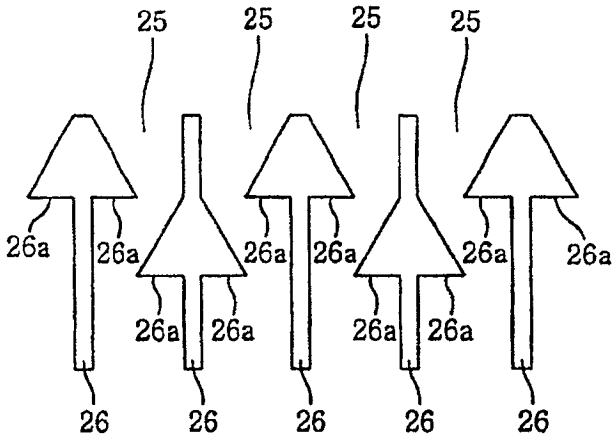


图 16A

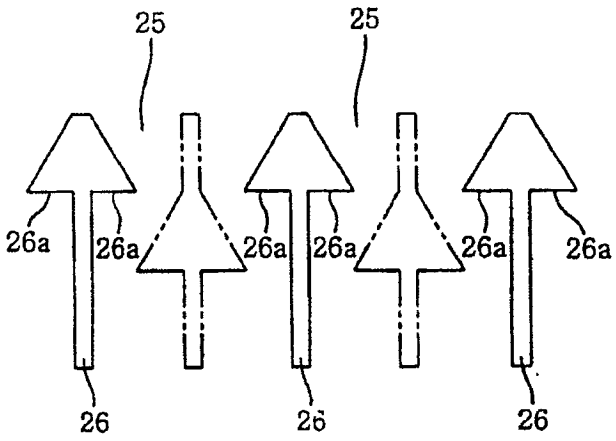


图 16B