(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 101489741 B
(45)授权公告日 2013.07.24

(21)申请号 200780026640.8
(22)申请日 2007.07.10
(30)优先权数据
11/486,642 2006.07.14 US
(85)PCT申请进入国家阶段日
2009.01.13
(86)PCT申请的申请数据
PCT/IB2007/052747 2007.07.10
(87)PCT申请的公布数据
WO2008/010153 EN 2008.01.24
(73)专利权人 吉莱特公司
地址 美国马萨诸塞
(72)发明人 O·D·奥格尔斯比 S·P·克拉克
T·G·罗伊尔 L·R·斯通
L·J·罗宾森 J·J·弗拉西奇
(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.
B26B 21/46(2006.01)

(56)对比文件
US 5582476 ,1996.12.10, 说明书第2栏第9段至第10段及附图1至5.
US 5582476 ,1996.12.10, 说明书第2栏第9段至第10段及附图1至5.
FR 2543046 ,1984.09.28, 说明书第1页第5段至第12段及附图1.
US 6533775 B1,2003.03.18, 说明书第3栏第5段及附图1至6.
EP 1651393 B1,2007.11.21, 说明书第9段至第20段及附图1至5b.

审查员 于睿

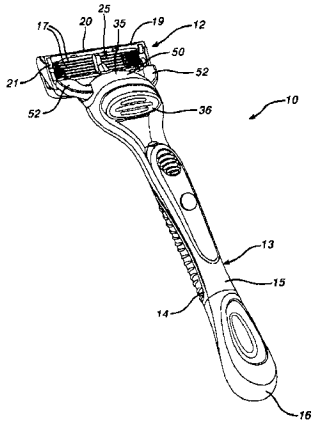
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

剃刀

(57)摘要

一种剃刀，该剃刀具有接合到柄部上的外壳、安装在所述外壳中的一个或多个刀片、以及光源。所述光源将指示刀刃确切位置的限定图像投射在使用者皮肤上，使得使用者在剃刮期间能够正确地在皮肤上对齐所述刀刃。



CN 101489741 B

1. 一种剃刀，所述剃刀包括接合到柄部上的外壳、安装在所述外壳中的一个或多个刀片、以及光源，所述刀片中的每一个均包括刀刃，所述光源将线段形式的限定图像投射在使用者的皮肤上，用于指示所述刀刃之一将要接触的皮肤的确切位置，使得在剃刮期间能够正确对齐所述刀刃。

2. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述限定图像包括多个线段。

3. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述限定图像从所述外壳投射。

4. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述限定图像从所述柄部投射。

5. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述光源包括高亮度发光元件。

6. 如权利要求 5 所述的剃刀，其中所述高亮度发光元件包括电激活组件。

7. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述光源包括多个高亮度发光元件。

8. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述限定图像被间断地投射。

9. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述光源选自由下列组成的组 :发光二极管、激光器或卤素灯。

10. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述光源为冷光灯泡。

11. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述剃刀为干式剃刀。

12. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述剃刀为湿式剃刀。

13. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述限定图像被直接投射在所述皮肤上。

14. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述限定图像被投射到反射表面上，然后投射在所述皮肤上。

15. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述光源将指示多个刀刃确切接触位置的多个限定图像投射在所述使用者的皮肤上。

16. 如权利要求 1 所述的剃刀，其中所述外壳还包括电动修剪器，所述电动修剪器包括具有刀刃的第一活动刀片和具有刀刃的第二固定刀片。

剃刀

发明领域

[0001] 本发明涉及剃刀，更具体地讲涉及具有光源的剃刀，所述光源将图像投射在皮肤上以指示刀刃在使用者皮肤上的位置，使得使用者在剃刮期间能够正确地在皮肤上对齐刀刃。

[0002] 发明背景

[0003] 近年来，在文献中例如在公布于 2005 年 2 月 24 日的美国专利 2005/0039337 A1 中提出并上市了具有诸多刀片的剃刀，该文献大体描述了已由 Gillette Company 以五刀片的 Fusion™ 剃刀上市的一型设计。

[0004] 在剃刀上增加刀片的数目通常有助于增加剃刀的剃刮效率并在皮肤上提供更好的压力分布，但会降低对修剪例如鬓角或鼻子附近毛发的能力。为了改善修剪能力，已经提供了安装在剃刀刀片架后面的额外刀片。具有额外刀片的这样一种设计描述于美国专利 2005/0039337A1 中并由 Gillette Company 以 Fusion™ 剃刀上市。

[0005] 尽管修剪刀片对于修剪鬓角或靠近鼻子的毛发非常有用，然而由于修剪刀片被剃刀刀片架遮住而无法被看到，因此难以定位修剪刀片的准确位置。当遮住时，使用者难以准确地在皮肤上定位修剪刀片以便精确修剪。不能准确地定位修剪刀片可导致剃刮不太准确，从而产生不太令人满意的剃刮体验。

[0006] 因此，希望提供带有光源的剃刀，使所述光源将图像投射到皮肤上以指示修剪刀片在使用者皮肤上的位置，从而使得使用者在剃刮期间能够在皮肤上正确地对齐修剪刀片。

[0007] 发明概述

[0008] 在一个方面，一般来讲，本发明的特征在于剃刀包括接合到柄部上的外壳、安装在所述外壳中的一个或多个刀片、以及光源，每个刀片均包括刀刃，所述光源将指示所述刀刃之一的位置的限定图像投射在使用者皮肤上，使得使用者在剃刮期间能够正确对齐刀刃。所限定的图像可为一个线段或多个线段。

[0009] 限定图像可由外壳投射或可由柄部投射。限定图像可连续地或间断地投射。可将限定图像直接投射到皮肤上。可将限定图像投射到反射面上，然后再投射在皮肤上，即间接投射在皮肤上。

[0010] 光源可为高亮度发光元件或多个高亮度发光元件。高亮度发光元件可为电激活组件。光源可选自由下列组成的组：发光二极管、激光器、卤素灯或冷光灯泡 (luminescent bulb)。光源可将指示多个刀刃的位置的多个限定图像投射在使用者的皮肤上。

[0011] 剃刀可为干式剃刀或湿式剃刀。

[0012] 附图概述

[0013] 图 1 为湿式剃刀的透视图。

[0014] 图 2 为图 1 所示剃刀的外壳的前侧面或第一侧面的平面图。

[0015] 图 3 为图 1 所示剃刀的外壳的后侧面或第二侧面的平面图。

[0016] 图 4 显示处于邻近使用者皮肤的位置的图 1 所示剃刀。

[0017] 图 5 显示另一个限定图像的实施方案。

[0018] 图 6 显示处于邻近使用者皮肤的位置的湿式剃刀的可供选择的实施方案。

[0019] 图 7 显示处于邻近使用者皮肤的位置的湿式剃刀的可供选择的实施方案。

[0020] 图 8 显示处于邻近使用者皮肤的位置的干式剃刀的可供选择的实施方案。

[0021] 图 9 显示湿式剃刀的可供选择的实施方案。

[0022] 图 10 显示湿式剃刀的可供选择的实施方案。

[0023] 发明详述

[0024] 参见图 1 至 3，湿式剃刀 10 包括可分离地接合到柄部 13 上的外壳或刀片架 12。外壳 12 包括安装在外壳 12 中的一个或多个第一刀片 17 和安装在外壳 12 中的独立的第二或修剪刀片 19。刀片 17 和 19 被金属夹片 21 保持在外壳 12 中。第一刀片 17 具有基本平行的锋利切刃 18 并在第一方向上延伸。第二或修剪刀片 19 具有在不同于第一方向的第二方向上延伸的锋利切刃 20。第一刀片 17 它们的切刃 18 位于外壳 12 的第一侧面 23 上，第二刀片 19 的切刃 20 位于外壳 12 的反向的第二侧面 25 上。

[0025] 现在参见图 1，柄部 13 提供用于其它内部组件的中空内部空间。在图 1 所示的实施方案中，柄部 13 由三个独立的部分构成。第一部分 14 与柄部的正面相对应，第二部分 15 与柄部的后面相对应，并且第三部分 16 接合到第一和第二部分上形成柄部的尾端。在该实施方案中，第一部分 14 永久性地附连到第二部分 15 上，并且第三部分 16 通过卡口连接或其它常规连接接合到第一和第二部分上。

[0026] 现在参见图 2，在外壳 12 上提供了用于在剃刮行程期间在刀片 17 之前接触皮肤的防护结构 30，并且在外壳 12 上提供了用于在剃刮行程期间在刀片 17 之后接触皮肤的顶盖结构 34。防护结构 30 可包括弹性体材料。顶盖结构 34 可包括润滑条。

[0027] 现在参见图 3，在外壳 12 上提供了用于在剃刮行程期间在修剪刀片 19 之前接触皮肤的防护结构 40，并且在外壳 12 上提供了用于在剃刮行程期间在刀片 19 之后接触皮肤的顶盖结构 44。防护结构 40 可包括弹性体材料。顶盖结构 44 可包括润滑条。

[0028] 现在参见图 1，外壳 12 可枢转地接合在托架构件 50 上，托架构件 50 具有从中枢 35 伸出并被轴接在外壳 12 的相对两端上的一对臂 52，以便外壳 12 可相对于柄部 13 绕基本平行于刀刃的轴线枢转。中枢 35 选择性地接合和脱离柄部 13。可利用任何已知的中枢。在本实施方案中，释放按钮 36 与中枢 35 相配合，使得在向内按压释放按钮 36 时中枢 35 与柄部 13 分离。

[0029] 现在参见图 4，剃刀 10 包括可分离地接合到柄部 13 上的外壳 12。柄部 13 包括光源 60。光源 60 从柄部 13 将限定图像 62 例如线段投射到使用者皮肤 70 上。限定图像 62 指示刀片 19 的刀刃 20 将要接触使用者皮肤 70 的位置。这使得使用者能够在皮肤上正确地对齐刀刃 20 以便准确剃刮毛发。线段的尺寸可根据需要进行优化。

[0030] 光源 60 由电源 80 供电。电源 80 可为任何常规电源，例如 AA 型号电池或 AAA 型号电池。电源 80 可进行优化以为所选择的光源提供所需的电能。柄部 13 限定适于接纳 AAA 电池的电源隔室 58。可将电源隔室 58 制成不同的尺寸，以便可接纳不同尺寸的电池和 / 或电源。电源 80 可通过从柄部 13 的第一部分 14 和第二部分 15 移开第三部分 16 而接近。

[0031] 光源可用任何正常的方法包括按钮或开关来手动激活或者在从底座取下时自动激活，或利用传感器例如接近传感器在贴近面部时激活光源。使用者然后可进行选择，让光

源在剃刮期间自动运行或者手动地控制光源的激活或关闭。在所示的实施方案中，光源 60 由按钮 55 激活，按钮 55 激活开关 56 来选择性地打开和关闭电路 57，以将电能由电源 80 提供给光源 60。按钮 55 设置在柄部 13 的第二部分 15 上。可将按钮 55 设置在可供选择的位置上。

[0032] 在图 4 中，限定图像 62 为线段。限定图像 62 可为投射到皮肤 70 上的多个线段，如图 5 所示。每个线段的尺寸、线段之间的间距和线段的数目可根据需要进行优化。尽管优选地为一个或多个线段，限定图像也可为适合于指示刀刃在皮肤上的位置的其它构型。

[0033] 可将限定图像以单种颜色例如红色、黑色、绿色、蓝色等投射到皮肤上。可将限定图像以两种或多种颜色的组合，例如红色和绿色、红色和蓝色、或者红色、黄色和绿色等投射在皮肤上。

[0034] 可以连续方式或间断方式将限定图像投射到皮肤上。如果选择了间断投射，则投射周期的持续时间和停止周期的持续时间可根据需要进行选择。间断投射可使得投射周期和停止周期为相同的持续时间或不同的持续时间（其中投射周期或停止周期的持续时间要长一些）。

[0035] 光源可为高亮度发光元件或多个高亮度发光元件。光源可为发光二极管、激光器、卤素灯或发光灯泡。光源也可为多个发光二极管、多个激光器、多个卤素灯或多个发光灯泡。

[0036] 在图 4 的实施方案中，限定图像 62 被直接投射到皮肤 70 上。现在参见图 6，其显示了剃刀 10。剃刀 10 包括可分离地接合到柄部 13 上的外壳 12。柄部 13 包括由电源 80 供电的光源 60。光源 60 由按钮 55 来激活，按钮 55 激活开关 56 来选择性地打开和关闭电路 57，以将电能从电源 80 提供给光源 60。光源 60 将图像投射到在修剪刀片 19 的刀刃 20 正下方的靠近外壳 12 顶部设置的反射表面 83 上。所述图像从反射表面 83 反射到使用者皮肤 70 上，使得限定图像 62 被间接投射到皮肤 70 上。作为另外一种选择，反射表面 83 可设置在修剪刀片 19 的刀刃 20 的正上方。对于电源、光源、限定图像和光源激活的选择保持如前。

[0037] 现在参见图 7，其显示了剃刀 10。剃刀 10 包括可分离地接合到柄部 13 上的外壳 12。外壳 12 包括光源 60。光源 60 由设置在柄部 13 中的电源 80 供电。光源 60 从外壳 12 将限定图像 62 直接投射到使用者的皮肤 70 上。限定图像 62 指示刀片 19 的刀刃 20 将要接触使用者皮肤 70 的位置。电源 80 通过电路 57 与光源 60 电气连通。前后移动可滑动按钮 55 来激活开关 56，便可选择性地打开和闭合电路 57 以从电源 80 提供电能给光源 60。

[0038] 参见图 8，干式剃刀 10 包括可分离地接合到柄部 13 上的外壳或刀片架 12。外壳 12 包括安装在外壳 12 中的一个或多个第一刀片 17 和安装在外壳 12 中的独立的第二或修剪刀片 19。第一刀片 17 设置在保护性金属薄片 90 的下面。第一刀片 17 以前后运动形式震荡。第一刀片 17 具有锋利的切刃 18。第二或修剪刀片 19 被安装在外壳 12 上并具有锋利的切刃 20。

[0039] 柄部 13 包括光源 60。光源 60 由按钮 55 激活，按钮 55 激活开关 56 来选择性地打开和闭合电路 57，以从电源 80 提供电能给光源 60。光源 60 从柄部 13 将限定图像 62 例如线段投射到使用者皮肤 70 上。限定图像 62 用于指示刀片 19 的刀刃 20 将要接触使用者皮肤 70 的确切位置。这使得使用者能够在皮肤上正确地对齐刀刃 20 以便准确剃刮毛发。

[0040] 优选地，电源 80 为可充电电源。电源 80 也给第一刀片 17 和修剪刀片 19 供电。第一刀片 17 和修剪刀片 19 可由用于激活光源 60 的同一开关、独立的开关、或它们的组合来激活。

[0041] 现在参见图 9，剃刀 10 包括可分离地接合到柄部 13 上的外壳 12。外壳包括安装在外壳 12 中的三个刀片 17。外壳 12 包括由多个高亮度发光元件 61 组成的光源 60。多个高亮度发光元件 61 将多个限定图像 62 从外壳 12 投射到皮肤上。如图所示，三个限定图像 162、262 和 362 从外壳 12 被投射到皮肤上，以与安装在外壳 12 中的三个刀片中的每一个相重合。两个附加的限定图像 462 和 562 从外壳 12 被投射到皮肤上，以指示刀片裁切表面的对应端。用于发光元件 61 的电源可设置在外壳 12 中或设置在柄部 13 中。对于电源、光源、限定图像和光源激活的选择保持如前。

[0042] 现在参见图 10，剃刀 10 包括接合到柄部 13 上的外壳 12。外壳 12 为两部分式构造，包括第一外壳部分 12a 和第二外壳部分 12b。外壳部分 12a 直接接合到柄部 13 上，并且外壳部分 12b 通过外壳部分 12a 间接接合到柄部 13 上。外壳部分 12b 可分离地接合到外壳部分 12a 上。外壳部分 12b 包括安装在其中的刀片 17。外壳部分 12a 具有电动修剪器 92，电动修剪器 92 带有具有刀刃 94 的第一活动刀片 93 和具有刀刃 96 的第二固定刀片 95。外壳部分 12a 包括光源 60，光源 60 将限定图像投射在使用者皮肤上，以指示刀刃 94 的位置。

[0043] 光源 60 和马达 97 由电源 80 供电。光源 60 和马达 97 由按钮 55 激活，按钮 55 激活开关 56 来选择性地打开和关闭电路 57，以将电能从电源 80 提供给光源 60 和马达 97。臂 98 从马达 97 延伸到第一活动刀片 93，并前后振荡以按前后运动形式振荡第一活动刀片 93。

[0044] 电动修剪器 92 可通过任何方法固定到外壳部分 12a 上或从外壳部分 12a 向外突出，所述方法包括滑进、扣进或拧进最佳使用位置。修剪器 92 的刀刃 94 和 96 呈齿状构型。然后可根据修剪器 92 的位置对光源进行定位。

[0045] 一般来讲，为了聚焦从光源射出的限定图像，可使用一个或多个透镜。可用透镜来调节限定图像在使用者皮肤上的景深和焦深以优化性能。透镜可为光源本身的一部分或为独立的构件。

[0046] 将限定图像投射在使用者皮肤上可具有除识别刀片位置以外的其它有益效果。将限定图像投射在使用者皮肤上也可在帮助使用者以合适的角度将外壳或刀片架贴靠使用者的皮肤方面提供某些有益效果。

[0047] 在发明详述中引用的所有文件都在相关部分中以引用方式并入本文中。对于任何文件的引用均不应当被解释为承认其是有关本发明的现有技术。当本发明中术语的任何含义或定义与以引用方式并入的文件中术语的任何含义或定义矛盾时，应当服从在本发明中赋予该术语的含义或定义。

[0048] 虽然已经举例说明和描述了本发明的具体实施方案，但是对于本领域的技术人员来说显而易见的是，在不背离本发明实质和范围的情况下可以做出多个其他改变和变型。因此，权利要求书意欲包括在本发明范围内的所有这样的改变和变型。

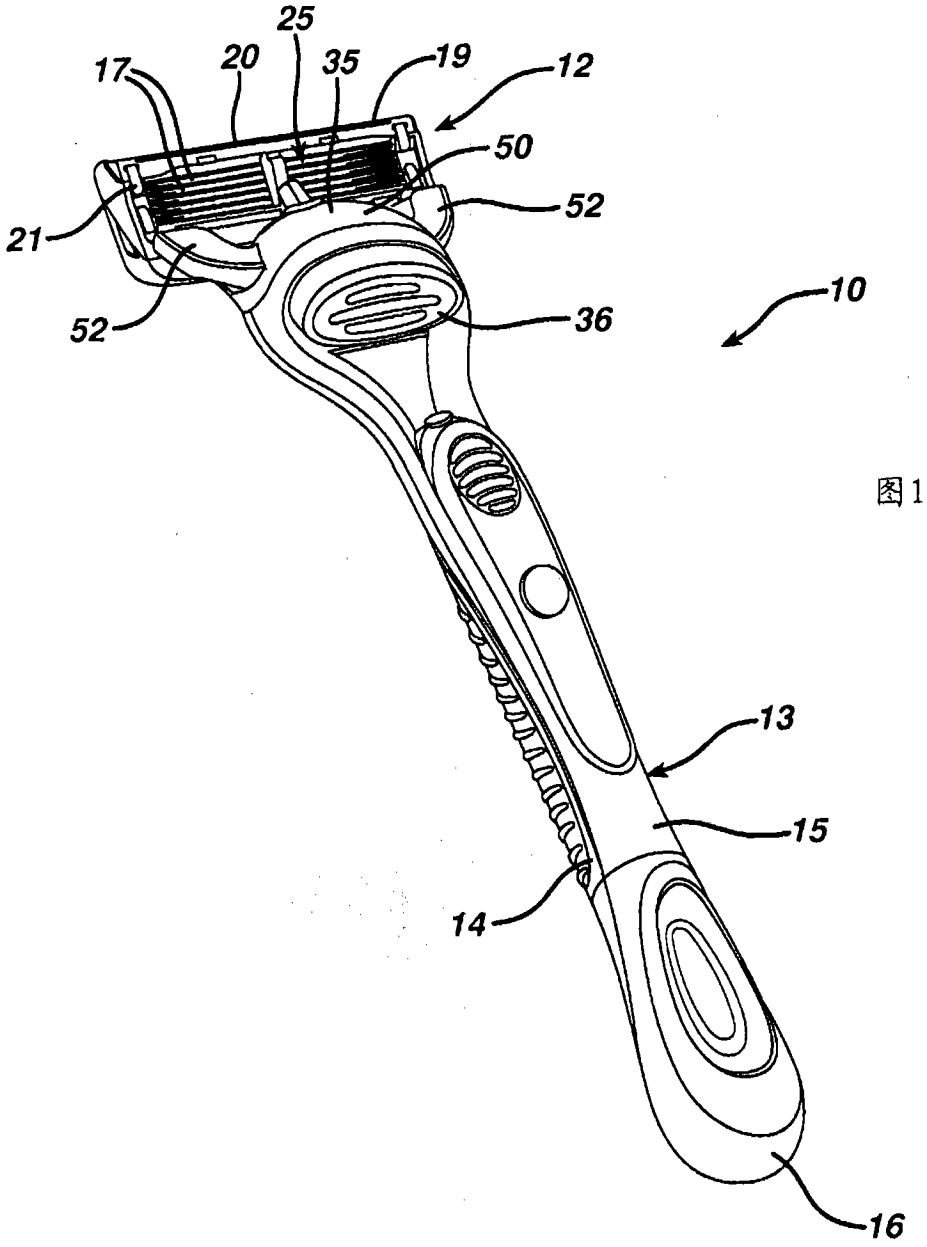


图1

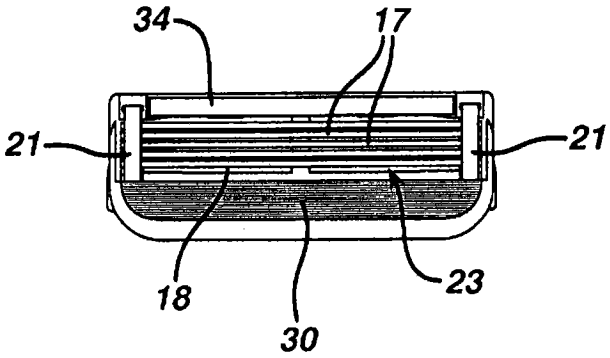

34
17
21
21
18
30
23

图 2

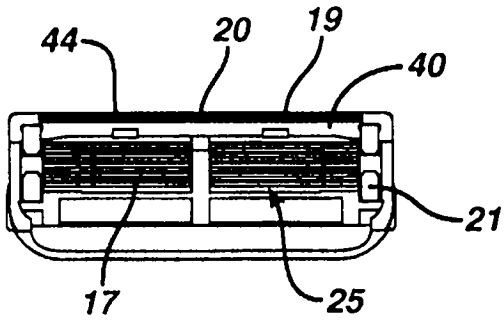

44
20
19
40
21
17
25

图 3

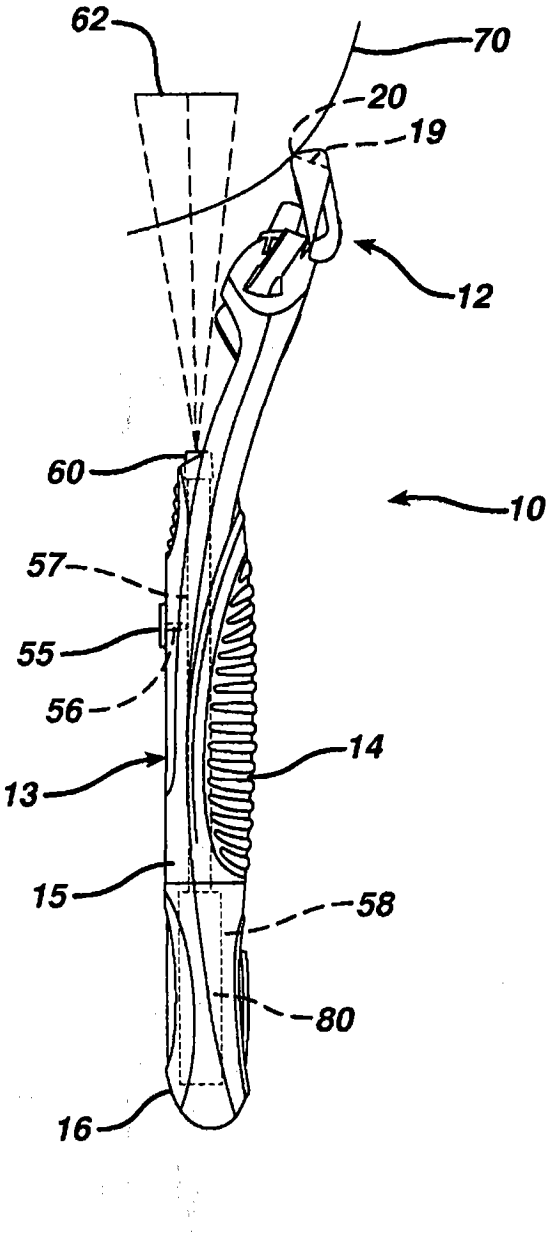

62
70
20
19
12
60
10
57
55
56
14
13
15
58
80
16

图 4

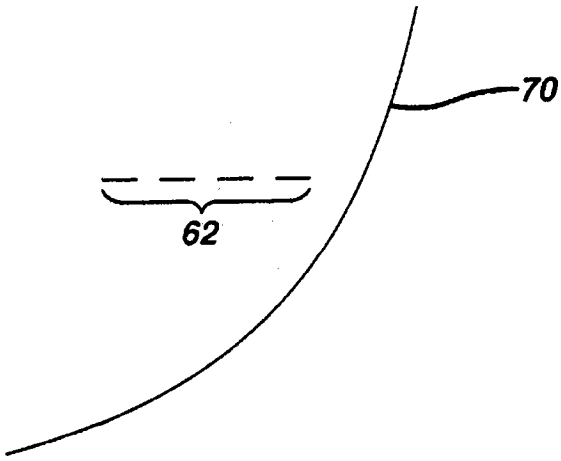

70
62

图 5

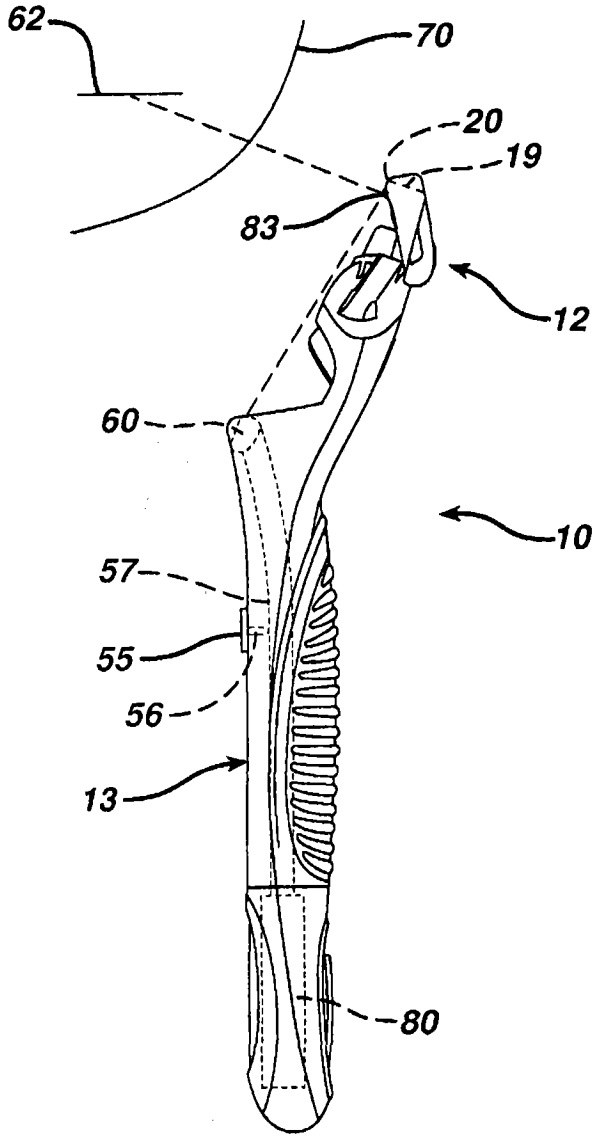


图 6

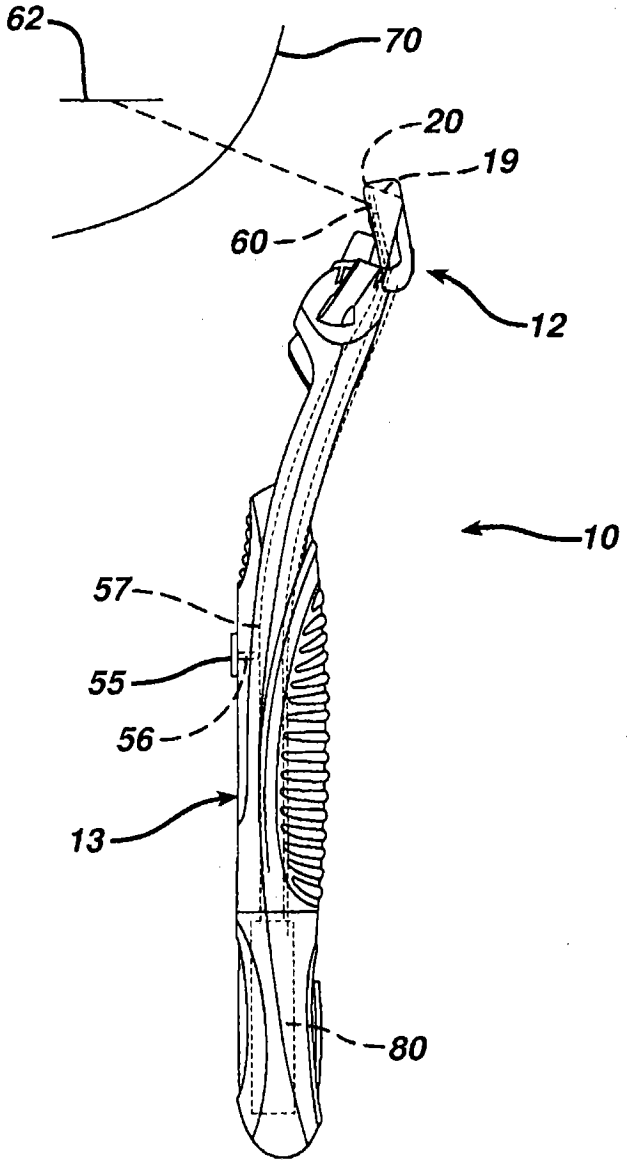


图 7

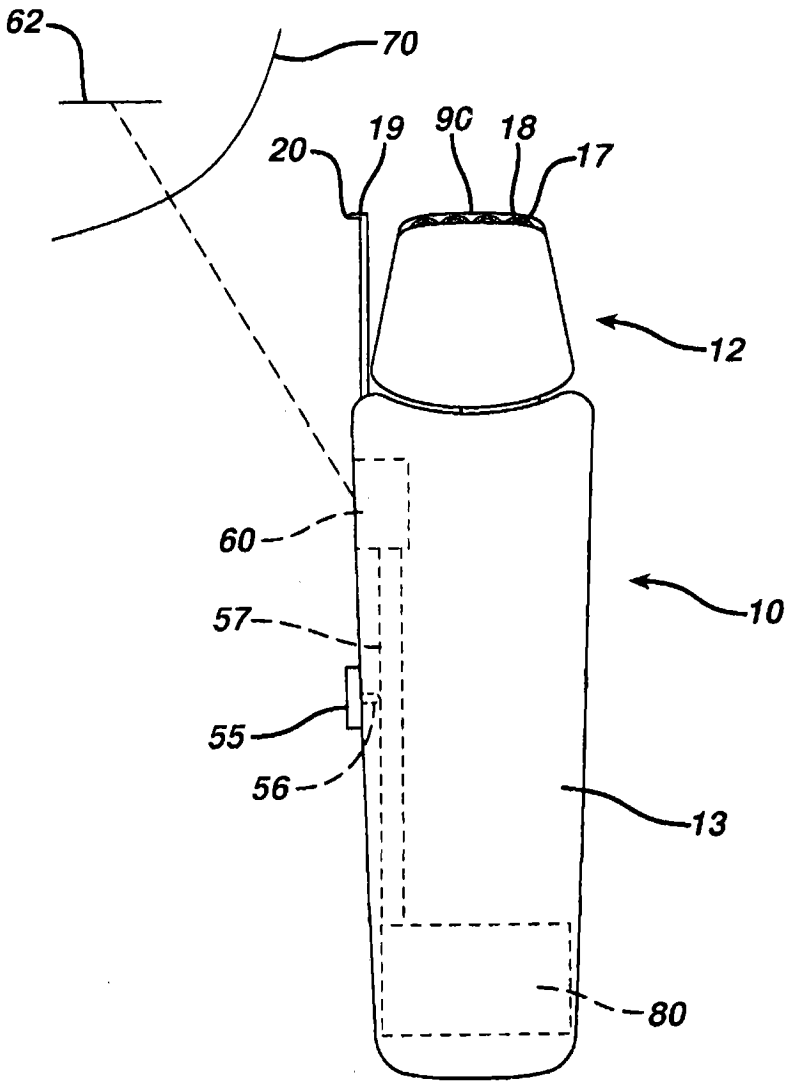
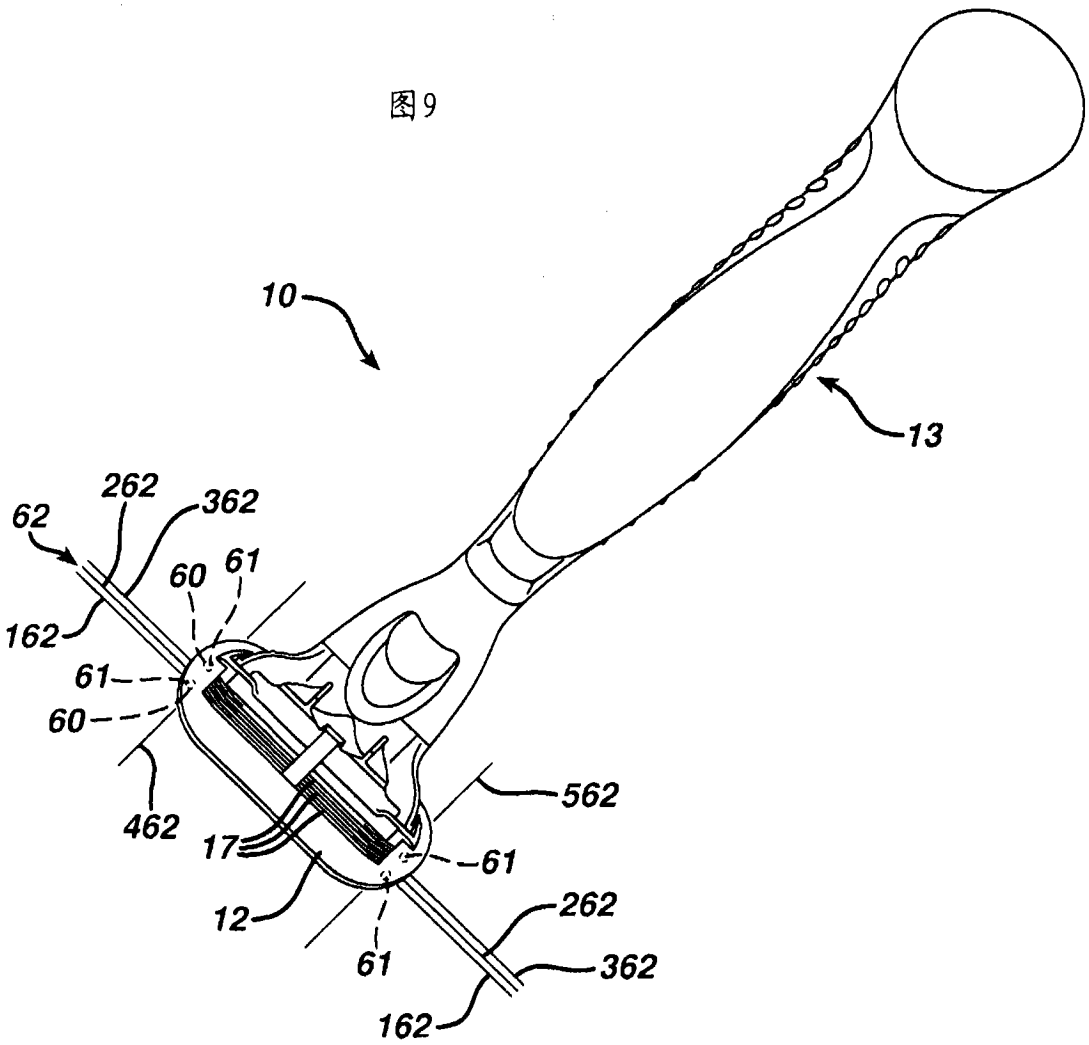


图 8

图9



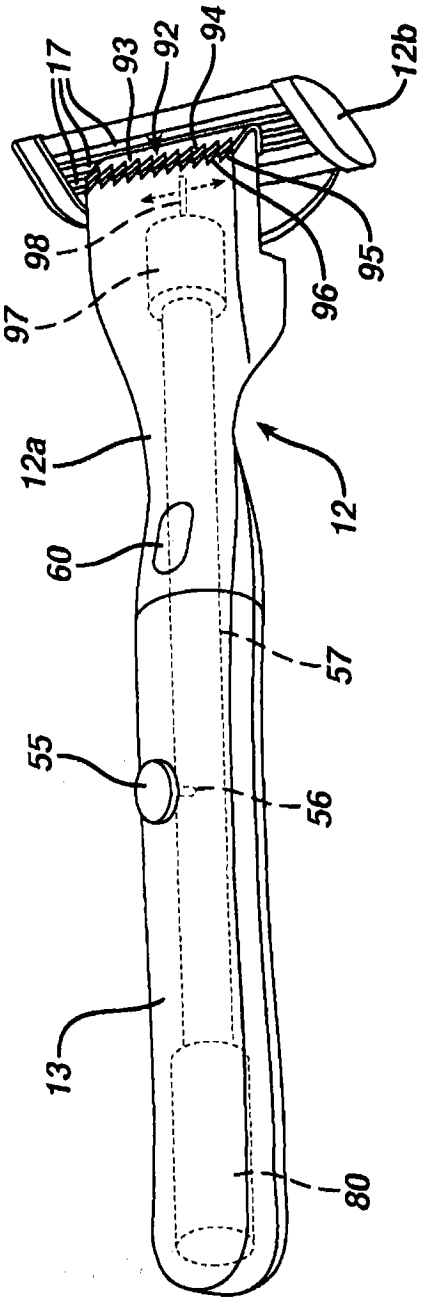


图10