

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A45D 34/04 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200880001591.7

[43] 公开日 2010 年 3 月 24 日

[11] 公开号 CN 101677674A

[22] 申请日 2008.1.25

[21] 申请号 200880001591.7

[30] 优先权

[32] 2007.1.28 [33] KR [31] 10-2007-0008659

[86] 国际申请 PCT/KR2008/000472 2008.1.25

[87] 国际公布 WO2008/091128 英 2008.7.31

[85] 进入国家阶段日期 2009.6.30

[71] 申请人 RND 集团韩国有限公司

地址 韩国首尔

[72] 发明人 金泰辰

[74] 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司
代理人 崔 征

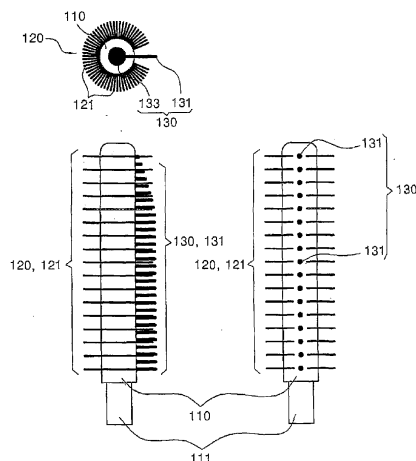
权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图 13 页

[54] 发明名称

睫毛刷

[57] 摘要

本发明提供一种睫毛刷，所述睫毛刷通过双注塑工艺制造，从而降低成本并增强可加工性和生产力。本发明的睫毛刷包括刷毛部分(120)，用于将睫毛膏涂至睫毛，还包括梳部(130)，用于整理睫毛。所述睫毛部分具有圆柱形刷体(110)和刷毛(121)，所述刷体(110)和刷毛(121)通过注塑工艺围绕刷体形成。所述梳部形成使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中。所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成。另外，每根刷毛具有分支从而具有雪花形状，从而增加其吸收睫毛膏的能力。



1. 一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及，用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，其中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成。

2. 根据权利要求 1 所述的睫毛刷，其中，所述梳部包括：沿着所述刷体的中心轴形成在刷体中的中心梳支持部件；以及，从所述中心梳支持部件向外延伸的至少一行梳齿。

3. 根据权利要求 1 所述的睫毛刷，其中，所述梳部包括：形成在所述刷体的外部表面中的侧面梳支持部件；以及，从所述中心梳支持部件向外延伸的至少一行梳齿。

4. 根据前面任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在一个方向上从所述刷体延伸。

5. 根据权利要求 4 所述的睫毛刷，其中，所述梳部包括在一个方向上从所述中心梳支持部件延伸的一行到五行的梳齿。

6. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在两个相对方向上从所述刷体延伸。

7. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在相互间隔规则间隔角的三个方向上从所述刷体延伸。

8. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在相互间隔规则间隔角的四个方向上从所述刷体延伸。

9. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷体具有三个或更多个角的多边形截面。

10. 根据权利要求 9 所述的睫毛刷，其中，所述梳部形成在多边形截面的刷体的角上，而所述刷毛部分形成在多边形截面的刷体的面部。

11. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷体具有椭圆形截面。

12. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分由人造橡胶、硅树脂和塑料中选择出来的一种材料制成。

13. 根据权利要求 1-3 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分由软材

料制成，而梳部由相对较硬的材料制成。

14. 根据权利要求 13 所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分的每根刷毛具有从 0.07mm 到 0.13mm 的厚度，并且所述梳部的每个梳齿具有从 0.10mm 到 0.38mm 的厚度。

15. 一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及，用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成，其中，所述刷毛部分形成使得其刷毛较细，每根刷毛具有分支从而具有雪花形状，从而增加吸收睫毛膏的能力，而所述梳部的梳齿由相对较硬的材料制成，从而所述梳齿具有适于进行睫毛整理操作的硬度。

16. 根据权利要求 15 所述的睫毛刷，其中，所述梳部包括：沿着所述刷体的中心轴形成在刷体中的中心梳支持部件；以及，从所述中心梳支持部件向外延伸的至少一行梳齿。

17. 根据权利要求 15 所述的睫毛刷，其中，所述梳部包括：形成在所述刷体的外部表面中的侧面梳支持部件；以及，从所述中心梳支持部件向外延伸的至少一行梳齿。

18. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在一个方向上从所述刷体延伸。

19. 根据权利要求 18 所述的睫毛刷，其中，所述梳部包括在一个方向上从所述中心梳支持部件延伸的一行到五行的梳齿。

20. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在两个相对方向上从所述刷体延伸。

21. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在相互间隔规则间隔角的三个方向上从所述刷体延伸。

22. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分和所述梳部形成使得所述刷毛和所述梳齿围绕所述刷体设置并且在径向方向上定向，其中，所述梳部在相互间隔规则间隔角的四个方向上从所述刷体延伸。

23. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷体具有三个或更多个角的多边形截面。

24. 根据权利要求 23 所述的睫毛刷，其中，所述梳部形成在多边形截面的刷体的角上，而所述刷毛部分形成在多边形截面的刷体的面部。

25. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷体具有椭圆形截面。

26. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分由人造橡胶、硅树脂和塑料中选择出来的一种材料制成。

27. 根据权利要求 15-17 中任一权利要求所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分由软材料制成，而梳部由相对较硬的材料制成。

28. 根据权利要求 27 所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分的每根刷毛具有从 0.07mm 到 0.13mm 的厚度，而所述梳部的每个梳齿具有从 0.10mm 到 0.38mm 的厚度。

29. 一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括在纵向方向上具有预定曲率的圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及，用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，其中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成。

30. 根据权利要求 29 所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分形成在所述刷体的外部弯曲表面上，而所述梳部形成在所述刷体的内部弯曲表面上。

31. 根据权利要求 29 所述的睫毛刷，其中，所述梳部形成在所述刷体的外部弯曲表面上，而所述刷毛部分形成在所述刷体的内部弯曲表面上。

32. 根据权利要求 29 至 31 所述的睫毛刷，其中，所述刷体的曲率类似于使用者眼睑的曲率。

33. 一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括在纵向方向上具有预定曲率的圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及，用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成，其中，所述刷毛部分形成使得其刷毛较细，每根刷毛具有分支从而具有雪花形状，从而增加吸收睫毛膏的能力，而所述梳部的梳齿由相对较硬的材料制成，从而所述梳齿具有适于进行睫毛整理操作的硬度。

34. 根据权利要求 33 所述的睫毛刷，其中，所述刷毛部分形成在所述刷体的外部弯曲表面上，而所述梳部形成在所述刷体的内部弯曲表面上。

35. 根据权利要求 33 所述的睫毛刷，其中，所述梳部形成在所述刷体的外部弯曲表面上，而所述刷毛部分形成在所述刷体的内部弯曲表面上。

36. 根据权利要求 33 所述的睫毛刷，其中，所述刷体的曲率类似于使用者睫毛的曲率。

睫毛刷

技术领域

本发明一般地涉及睫毛刷，具体地涉及一种睫毛刷，其中，用于将睫毛膏涂到睫毛上的刷毛部分和用于整理睫毛的梳部通过双注塑工艺整体成形在刷体的周围，从而简化了制造设备以及制造和装配工艺，从而降低了生产成本并增强了可加工性和生产力。

背景技术

一般地，睫毛膏涂抹器用于将作为女人化妆品的各种颜色的睫毛膏涂抹到睫毛上，从而美化眼睛。通常，这种睫毛膏涂抹器包括用于容纳睫毛膏的容器以及在打开或关闭容器时使用的手柄。睫毛膏涂抹器还包括睫毛膏涂抹器还包括刷杆和毛刷，所述刷杆从手柄向下延伸，所述毛刷提供在刷杆上。为了使用睫毛膏涂抹器，在耦合手柄与容器以及将手柄从容器移除的过程中，睫毛膏被加于毛刷上。

具体地，根据睫毛刷的刷毛的长度和形状，睫毛刷可以实现各种功能，例如，丰盈功能（实现使睫毛看起来丰盈的效果）、卷曲功能（实现将睫毛的端部向上卷曲的效果）以及睫毛拉长功能（实现使得睫毛看起来更长的效果）以及清理功能（实现阻止睫毛成团的效果）。

典型地，在制造睫毛刷的过程中，具有预定长度的刷毛置于两股线之间，并且对线缠绕多次，从而其截面基于线的中心轴具有各种形状，例如，圆形、三角形或扇形。根据睫毛刷的横截面的形状，可以实现丰盈、卷曲、睫毛拉长或清理的效果。

这种睫毛刷必须具有非常好的梳毛效果，以便均匀地将具有相对高粘度的睫毛膏加到睫毛上，并且防止睫毛由于睫毛膏而变得缠结或粘结在一起。在传统的睫毛刷中，由于刷毛通过缠绕金属线而形成缠绕的形状，所以可以在刷毛之间施加相对大量的睫毛膏，从而保证丰盈睫毛的效果。然而，由于睫毛膏的粘度，睫毛可能会缠绕或粘结在一起。在这种情况下，需要单独的睫毛整理装置来整理睫毛，或者可选择地，用户可能必须在去除原来涂抹的睫毛膏之后重新涂抹睫毛膏。

为了解决上述问题，提出了一种具有整理刷单元的睫毛刷。

图1为示出了具有涂刷单元和整理刷单元的传统睫毛刷的正面剖视图。

图2为示出了另一个传统睫毛刷的正视图。

如图中所示，睫毛刷包括涂刷单元3，涂刷单元3是用于向睫毛涂抹睫毛膏的装置。为了制造涂刷单元3，具有预定长度的刷毛31垂直插入到金属线的各个部分之间，金属

线在中间位置处弯曲从而在中间折叠。然后，金属线的折叠部分缠绕预定次。然后，刷毛 31 在径向方向上固定到金属线杆 21，金属线杆 21 通过缠绕金属线形成。

涂刷单元 3 具有通过切削一些刷毛 31 而形成的切削部分，刷毛 31 垂直固定到金属线杆 21 的一侧上。通过上述工艺制成的涂刷单元 3 整体连接到刷体的低端上。

整理刷单元 4 是用于整理睫毛的装置，涂刷单元 3 将睫毛膏涂到所述睫毛上。整理刷单元 4 包括梳部 42，梳部 42 从支撑部件 41 向外突出。

支撑部件 41 用于将梳部 42 固定到涂刷 3 的切削部分 32，并且其周长等于刷体的周长。另外，支撑部件 41 的长度等于或稍大于金属线杆 21 的长度，金属线杆从刷体的下端突出，从而支撑部件 41 可以整体上与涂刷单元 3 相耦合。

支撑部件 41 在其上端具有插入孔 44，金属线杆 21 通过插入孔 44 插入从而整体上与支撑部件 41 相耦合。插入部位 43 形成在支撑部件 41 的下端中，从而金属线杆 21 的下端插入并固定到支撑部件 41 的插入部位 43。另外，由于支撑部件 41 必须置于涂刷单元 3 的切削部分 32 上，所以具有插入孔 44 和插入部位 43 的支撑部件 41 的上端和下端由侧条 45 支撑。因此，支撑部件 41 具有 U 形形状，并且其横截面具有对应于切削部分 32 形状的扇形形状。

梳部 42 从支撑部件 41 的侧条 45 的周边外部表面突出以便形成单个梳部，用于梳理睫毛。详细地说，梳部 42 线性设置并且从侧条 45 垂直延伸到对应于刷毛 31 从涂刷单元 3 的金属线杆 21 突出的长度。梳部 42 的齿部由合成树脂制成，其与支撑部件 41 具有相同的材料，并且每个梳齿比涂刷单元 3 的每个刷毛 31 更厚及更硬。线性设置的梳部 42 的齿部相互距离规则的间隔。因此，整理刷单元 4 具有类似于通常直梳的形状。

然而，在常规的睫毛刷中，涂刷单元 3 和整理刷单元 4 通过单独的工艺制造然后装配到一起。因此，需要劳动力和设备来进行额外的装配过程，所以会产生额外的成本。

另外，涂刷单元 3 的制造需要复杂的制造过程，其中，具有预定长度的大量刷毛保持在金属线的部件之间，然后所述金属线扭曲为螺旋形状从而使得刷毛 31 在径向方向上固定到金属线杆 21。另外，由于整理刷单元 4 通过单独的注塑工艺制造，所以需要单独的模型设备。因此，传统的睫毛刷由于复杂的生产线所以具有增加了生产成本以及降低了生产力的问题。

发明内容

因此，为了解决现有技术中所存在的上述问题，本发明的目的是提供一种睫毛刷，其中，用于将睫毛膏涂到睫毛上的刷毛部分和用于整理睫毛的梳部通过双注塑工艺整体

上形成在刷体的周围，从而简化了制造设备以及制造和装配过程，从而降低了生产成本并增加了可加工性和生产力。

为了实现上述目的，根据本发明的一个方面，提供一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及，用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成为使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，其中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成。

在另一方面中，本发明提供一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成为使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成，其中，所述刷毛部分形成为使得其刷毛较细，每根刷毛具有分支从而具有雪花形状，从而增加吸收睫毛膏的能力，所述梳部的梳齿由相对较硬的材料制成，从而所述梳齿具有适于进行睫毛整理操作的硬度。

在另一个方面中，本发明提供一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括在纵向方向上具有预定曲率的圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成为使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，其中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成。

在另一个方面中，本发明提供一种睫毛刷，包括：用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛部分，所述刷毛部分包括在纵向方向上具有预定曲率的圆柱形刷体和通过注塑工艺围绕所述刷体形成的刷毛；以及用于整理睫毛的梳部，所述梳部形成为使得所述梳部的一部分嵌入在所述刷体中，所述刷毛部分和所述梳部通过双注塑工艺形成，其中，所述刷毛部分形成为使得其刷毛较细，每根刷毛具有分支从而具有雪花形状，从而增加吸收睫毛膏的能力，所述梳部的梳齿由相对较硬的材料制成，从而所述梳齿具有适于进行睫毛整理操作的硬度。

在根据本发明的睫毛刷中，用于将睫毛膏涂到睫毛的刷毛部分和用于整理睫毛的梳部通过双注塑工艺形成。因此，可以简化制造设备以及制造和装配过程，从而降低生产成本，并增强可加工性和生产力。

附图说明

图 1 为示出了具有涂刷单元和整理刷单元的传统睫毛刷的正面剖视图；

图 2 为示出了另一个传统睫毛刷的正视图；

图 3 和图 4 为根据本发明第一实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图；

图 5 为图 3 的修改方案的俯视图;

图 6 和图 7 为根据本发明第二个实施例的睫毛刷的俯视图;

图 8 和图 9 为根据本发明的第三个实施例的睫毛刷的俯视图;

图 10 和图 11 为根据本发明的第四个实施例的睫毛刷的俯视图;

图 12 和图 13 为根据本发明的第五个实施例的睫毛刷的俯视图、正视图和侧视图;

图 14 为图 12 的修改方案的俯视图;

图 15 和图 16 为根据本发明的第六个实施例的睫毛刷的俯视图;

图 17 和图 18 为根据本发明的第七个实施例的睫毛刷的俯视图;

图 19 和图 20 为根据本发明的第八个实施例的睫毛刷的俯视图;

图 21 为根据本发明的第九个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图;

图 22 为根据本发明的第十个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图;

图 23 为根据本发明的第十一个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图;

图 24 为根据本发明的第十二个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图。

具体实施方式

下面将参照附图详细地描述本发明的优选实施例。

图 3 和图 4 为根据本发明的第一个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图。如图 3 中所示, 根据本发明第一个实施例的睫毛刷包括刷毛部分 120 和梳部 130, 刷毛部分 120 通过对圆柱状刷体 110 和刷毛 121 进行整体注塑处理形成, 刷毛 121 围绕刷体 110 形成以便将睫毛膏涂至睫毛, 梳部 130 整理睫毛并通过双注塑工艺形成, 从而使得梳部 130 的一部分嵌入在刷体 110 中。

刷体 110 具有近似圆柱形的形状, 其耦合到刷子手柄 (图中未示出) 上。刷体 110 通过耦合轴套 111 耦合到刷子手柄上, 耦合轴套 111 提供在刷体 110 的一端上。

刷子部分 120 和梳部 130 配置为使得刷毛 121 和梳齿 131 围绕刷体 110 的周边外表面设置。刷毛 121 整体形成在刷体 110 上。梳部 130 使用不同于刷体 110 材料通过注塑工艺形成。

同样, 使用两种材料的注塑法被称为“双注塑”。下面将详细说明双注塑工艺。在这种双注塑工艺中, 使用两种树脂或两种颜色的树脂并且使用两种注塑装置和注入器, 所述注塑装置和注入器构造为使得旋转设备耦合到驱动板或核心或滑动结构, 第一个中间产品使用可用于双注塑工艺模型形成, 将第二个树脂充入所述第一中间产品和第二腔体之间限定的空间中, 从而形成最终产品。

在这种双注塑工艺中，由于对第一腔体和第二腔体进行了准确地限定，所以减小了对形状的限制并且实现了各种设计，从而可以应用到各种产品。另外，与典型的注塑工艺不同，注塑通过单个处理进行，其中，两种中间产品通过两个步骤形成，随后将中间产品通过例如焊接或涂覆的第二个处理形成为最终产品。因此，存在这样的优点，即降低了生产成本，并且可以生产各种产品。

另外，在本发明中，圆形刷子行在纵向方向上重复地设置在刷体 110 上，从而完成睫毛刷，每个所述圆形刷子通过围绕刷体 110 在径向方向上形成刷毛部分 120 的刷毛 121 和梳部 130 的梳齿 131 而限定。

这里，作为用于围绕 110 在径向方向上形成刷毛部分 120 的刷毛 121 和梳部 130 的梳齿 131 的模制方法，可以使用注塑方法。

注塑方法是已知的技术并且是一种已经广泛使用的模制方法。下面将简要地解释用于本发明的注塑方法。

首先，微型模具（图中未示出）提供为一种形状，其中，每个微型模具围绕刷体 110 的周边外表面。然后，刷毛 121 和梳齿 131 通过注塑围绕刷体 110 的周边外表面径向地形成。

这里，微型模具（图中未示出）在纵向方向上围绕刷体 110 堆叠在另一个微型模具的顶部，从而刷毛 121 和梳齿 131 可以同时形成。另外，可以根据模具的形状容易地修改刷毛 121 和梳齿 131 的安排。

如上所述，刷毛部分 120 和梳部 130 使用不同的材料形成。详细而言，优选地，刷毛部分 120 由软性材料制，从而其刷毛 121 容易弯曲并且相对较软，从而能够执行与传统毛刷相同的功能。梳部 130 优选地由相对较硬的材料制成，从而梳部 130 的梳齿 131 不容易弯曲并且相对较硬，从而能够执行与用于整理睫毛的典型梳子相同的功能。

如图 3 中所示，梳部 130 可以配置为使得中心梳支持部件 133 形成在刷体 110 的中心，并且一行梳齿 131 在径向方向上从所述中心梳支持部件 133 延伸。

可替代地，如图 4 中所示，梳部 130 可以配置为使得侧面梳支持部件 135 形成在刷体 110 的外表面中，并且一行梳齿 131 在径向方向上从侧面梳支持部件 135 延伸。

同样地，图 3 和图 4 示出了一些例子，其中，刷毛部分 120 和梳部 130 形成为使得刷毛 121 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置，并且梳部 130 的一行梳齿 131 在一个方向上定向。

图 5 为图 3 修改方案的俯视图。如图 5 中所示，梳部 130 可以配置为使得一行梳齿 131 在径向方向上从刷体 110 的外部表面延伸，或者可替代地，几行梳齿 131 可以形成

在刷体 110 上。

图 6 和图 7 为示出了根据本发明第二实施例的睫毛刷的俯视图。如图中所示，在第二个实施例中，刷毛部分 120 和梳部 130 配置为使得刷毛 121 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置并且在径向方向上定向，其中，梳部 130 在两个相对方向上从刷体 110 延伸。

图 8 和图 9 为示出了根据本发明第三个实施例的睫毛刷的俯视图。如图中所示，在第三个实施例中，刷毛部分 120 和梳部 130 配置为使得刷毛 121 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置并且在径向方向上定向，其中，梳部 130 在相互间隔规则间隔角的三个方向上从刷体 110 延伸。

图 10 和图 11 为示出了根据本发明第四个实施例的睫毛刷的俯视图。如图中所示，在第四个实施例中，刷毛部分 120 和梳部 130 配置为使得刷毛 121 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置并且在径向方向上定向，其中，梳部 130 在相互间隔规则间隔角的四个方向上从刷体 110 延伸。

从第一到第四个实施例中可以理解，作为圆形截面的替代方案，刷体 110 可以具有三个或更多角的多边形截面。

如果刷体 110 具有多边形截面，则睫毛刷可以构造为使得梳部 130 形成在刷体 110 的角上，而刷毛部分 120 形成在刷体 110 的面部。在这种情况下，优选地，形成于刷体 110 角上的梳部 130 的梳齿 131 的长度比具有圆形刷体 110 的睫毛刷中的梳齿的长度要短。

可替换地，刷体 110 可以具有椭圆形截面。作为进一步的替代实施方式，刷体 110 可以设计为具有各种其它形状。

具有上述结构的睫毛刷优选地由人造橡胶、硅树脂和塑料中选择出来的材料制成。

在本发明中，刷毛部分 120 的每根刷毛 121 具有 0.07mm 到 0.13mm 的厚度，梳部 130 的每个梳齿 131 可以具有 0.10mm 到 0.38mm 的厚度。

图 12 和图 13 为根据本发明的第五个实施例的睫毛刷的俯视图、正视图和侧视图。如图中所示，根据第五个实施例的睫毛刷包括刷毛部分 120 和梳部 130，刷毛部分 120 通过整体注塑圆柱形刷体 110 和围绕刷体 110 形成的刷毛 123 而形成以便将睫毛膏涂至睫毛，梳部 130 整理睫毛并且通过双注塑工艺形成，从而使得梳部 130 的一部分嵌入在刷体 110 中。

这里，刷毛部分 120 形成为使得刷毛 123 相对较细，并且每根刷毛 123 具有分支从而具有雪花形状，从而增加吸收睫毛膏的能力。梳部 130 由相对硬的材料制成，从而使得其梳齿 131 具有适于进行睫毛整理操作的强度。

如图 12 中所示, 梳部 130 可以配置为使得中心梳支持部件 133 形成在刷体 110 的中心处, 并且使得至少一行梳齿 131 从中心梳支持部件 133 延伸。

可替代地, 如图 13 中所示, 梳部 130 可以配置为使得侧面梳支持部件 135 形成在刷体 110 的外表面中, 并且至少一行梳齿 131 从侧面梳支持部件 135 延伸。

同样, 图 12 和图 13 示出了例子, 其中, 刷毛部分 120 和梳部 130 形成为使得刷毛 123 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置并且在径向方向上定向, 并且梳部 130 的一行梳齿 131 在一个方向上定向。

图 14 示出了图 12 修改方案的俯视图。如图 14 中所示, 梳部 130 可以配置为使得一行到五行梳齿 131 在一个方向上从中心梳支持部件 133 径向延伸。

图 15 和图 16 图 10 为根据本发明的第六个实施例的睫毛刷的俯视图。如图中所示, 在第六个实施例中, 刷毛部分 120 和梳部 130 配置为使得刷毛 123 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置并且在径向方向上定向, 其中, 梳部 130 在两个相对方向上从刷体 110 延伸。

图 17 和图 18 为根据本发明第七个实施例的睫毛刷的俯视图。如图中所示, 在第七个实施例中, 刷毛部分 120 和梳部 130 配置为使得刷毛 123 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置并且在径向方向上定向, 其中, 梳部 130 在相互间隔规则间隔角的三个方向上从刷体 110 延伸。

图 19 和图 20 为根据本发明第八个实施例的睫毛刷的俯视图。如图中所示, 在第八个实施例中, 刷毛部分 120 和梳部 130 配置为使得刷毛 123 和梳齿 131 围绕刷体 110 设置并且在径向方向上定向, 其中, 梳部 130 在相互间隔规则间隔角的四个方向上从刷体 110 延伸。

从第五个到第八个实施例中可以理解, 刷体 110 可以具有三个角或更多角的多边形截面或椭圆截面。

如果刷体 110 具有多边形截面, 则睫毛刷优选地构造为使得梳部 130 形成在刷体 110 的角上, 而刷毛部分 120 形成在刷体 110 的面部。在这种情况下, 优选地, 梳部 130 的梳齿 131 的长度短于具有圆形刷体 110 的睫毛刷中梳齿的长度, 所述梳齿 130 形成在梳体 110 的角上。

当然, 刷体 110 的截面形状并不限于圆形形状、多边形形状或椭圆形状, 在生产产品的过程中可以容易地改变其截面的设计。

具有上述结构的睫毛刷优选地通过注塑法并使用从人造橡胶、硅树脂和塑料中选择出来的材料制成。

优选地, 通过注塑法形成的刷毛部分 120 的每根刷毛 123 具有 0.07mm 到 0.13mm 的

厚度,梳部130的每个梳齿131具有0.10mm到0.38mm的厚度。

图21为根据本发明第九个实施例的正视图、俯视图和侧视图。图22为根据本发明第十个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图。

如图中所示,在第九个和第十个实施例中,刷体110相对于纵向方向具有预定的曲率。用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛121通过注塑法围绕刷体110整体形成。用于整理睫毛的梳部130通过双注塑工艺形成,从而使得梳部130的一部分嵌入在刷体110中。

这里,图21示出了例子,其中,刷毛部分120的刷毛121形成在刷体110的外部弯曲表面113上,梳部130形成在刷体110的内部弯曲表面115上。图22示出了例子,其中,梳部130形成在刷体110的外部弯曲表面113上,刷毛部分120的刷毛121形成在刷体110的内部弯曲表面115上。

图23为根据本发明第十一个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图。图24为根据本发明第十二个实施例的睫毛刷的正视图、俯视图和侧视图。

如图中所示,在根据本发明的这些实施例的睫毛刷中,刷体110相对于纵向方向具有预定的曲率。用于将睫毛膏涂至睫毛的刷毛123通过注塑法围绕刷体110整体形成。用于整理睫毛的梳部130通过双注塑工艺形成,从而使得梳部130的一部分嵌入在刷体110中。另外,刷毛部分120形成为使得刷毛123相对较细,并且每根刷毛123具有分支以便具有雪花形状,从而增强吸收睫毛膏的能力。梳部130由相对较硬的材料制成,从而其梳齿131具有适于执行睫毛整理操作的强度。

这里,图23示出了例子,其中,刷毛部分120的刷毛123形成在刷体110的外部弯曲表面113上,而梳部130形成在其内部弯曲表面114上。图24示出了例子,其中,梳部130形成在刷体110的外部弯曲表面113上,刷毛部分120的刷毛123形成在其内部弯曲表面115上。

在图21到图24所示的实施例中,优选地,刷体110形成为使得其曲率类似于使用者睫毛线的曲率。

虽然已经为示例目的公开了本发明的优选实施例,但是本领域技术人员应当理解,各种修改方案以及对技术特征的添加和替代是可能的。因此,本发明的范围和精神必须由所附的权利要求书而非上述描述限定。

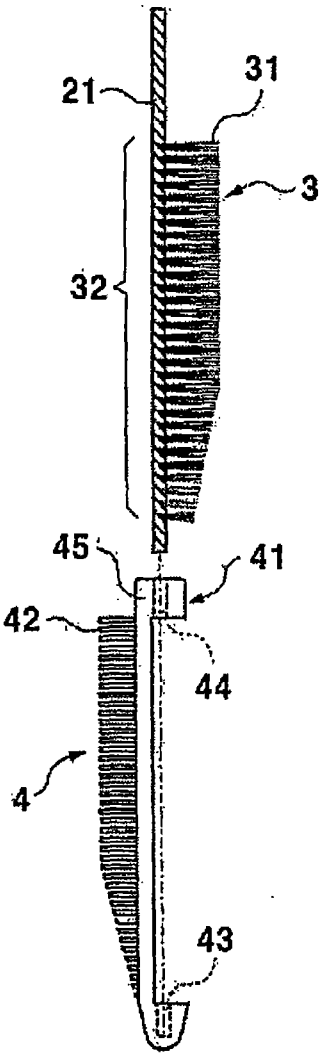


图 1

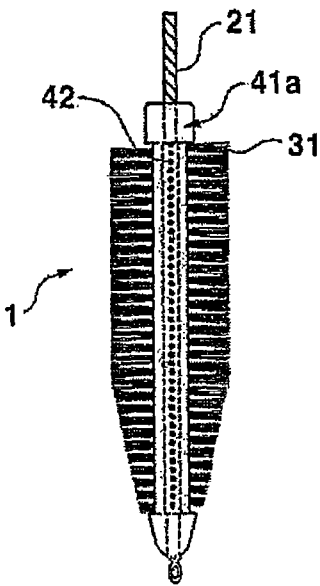


图 2

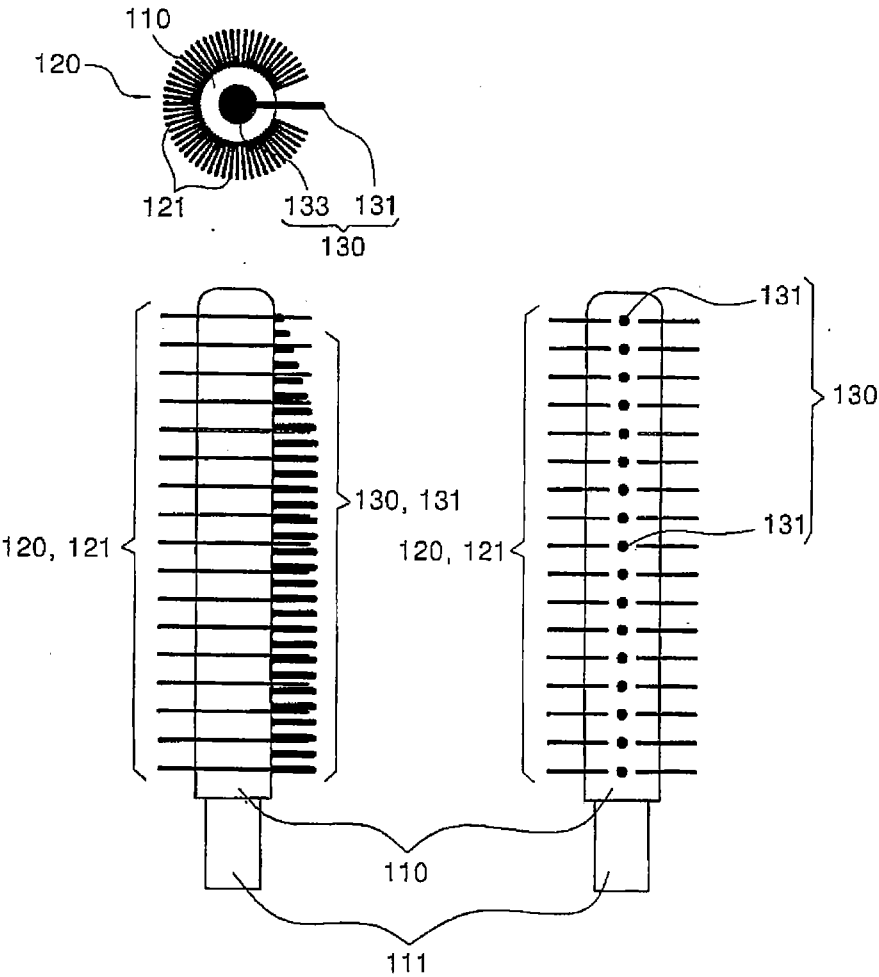


图 3

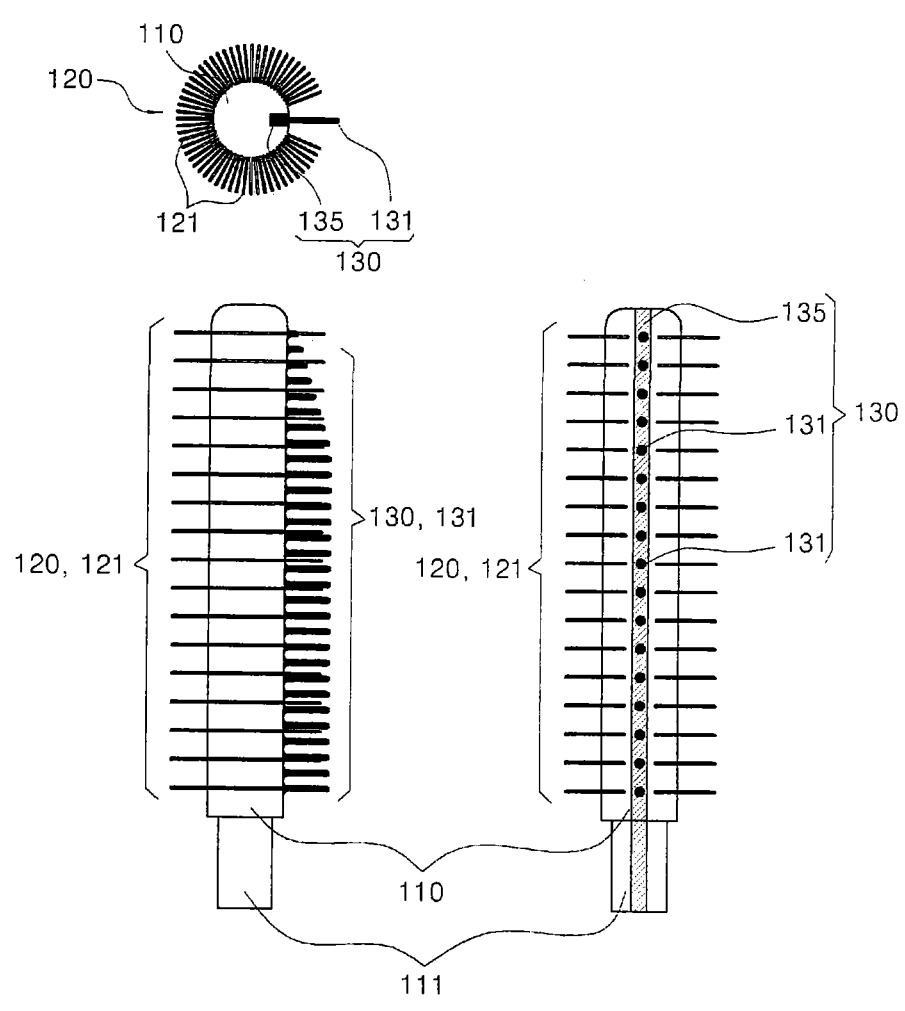


图 4

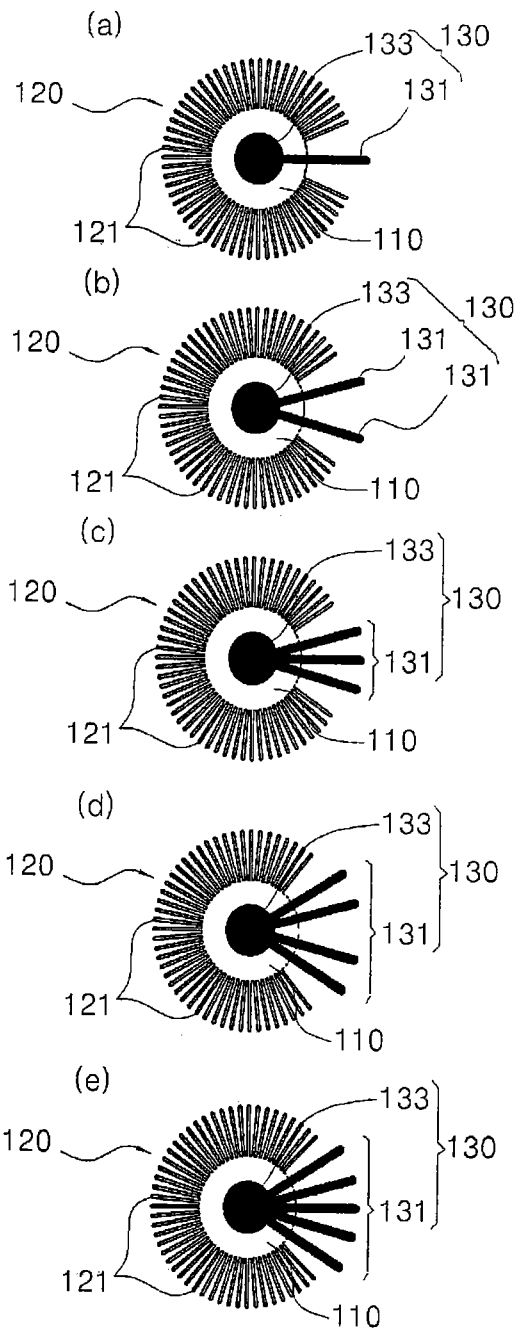


图 5

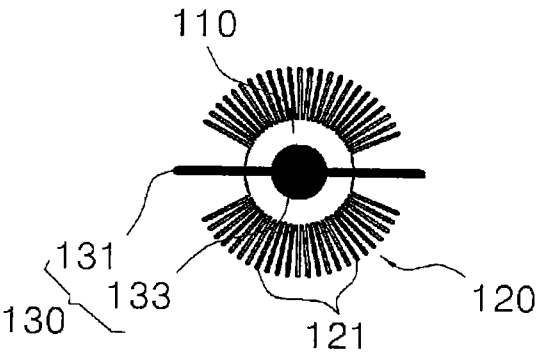


图 6

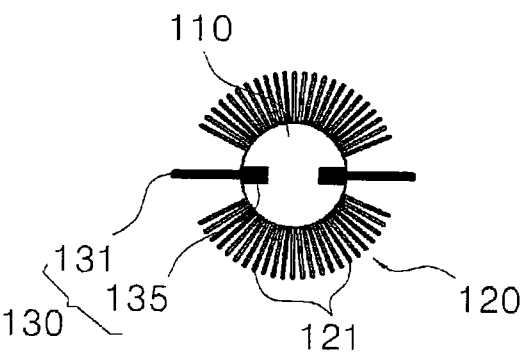


图 7

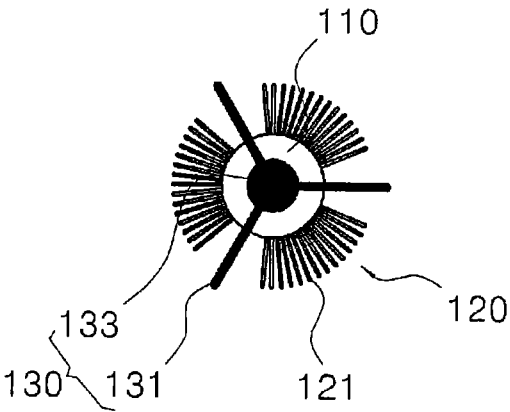


图 8

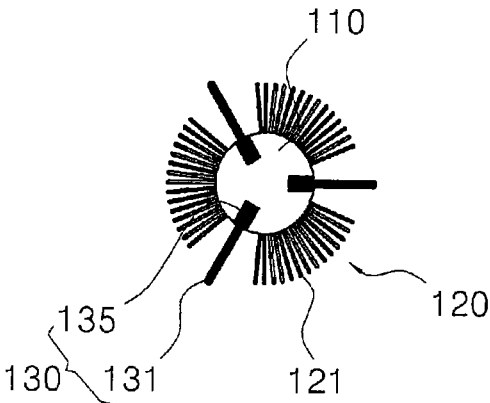


图 9

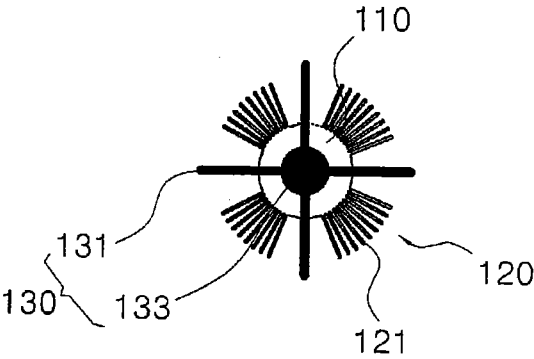


图 10

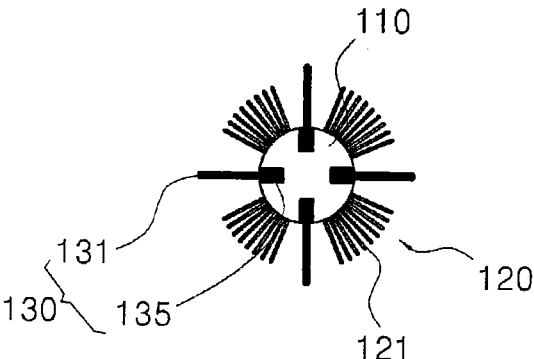


图 11

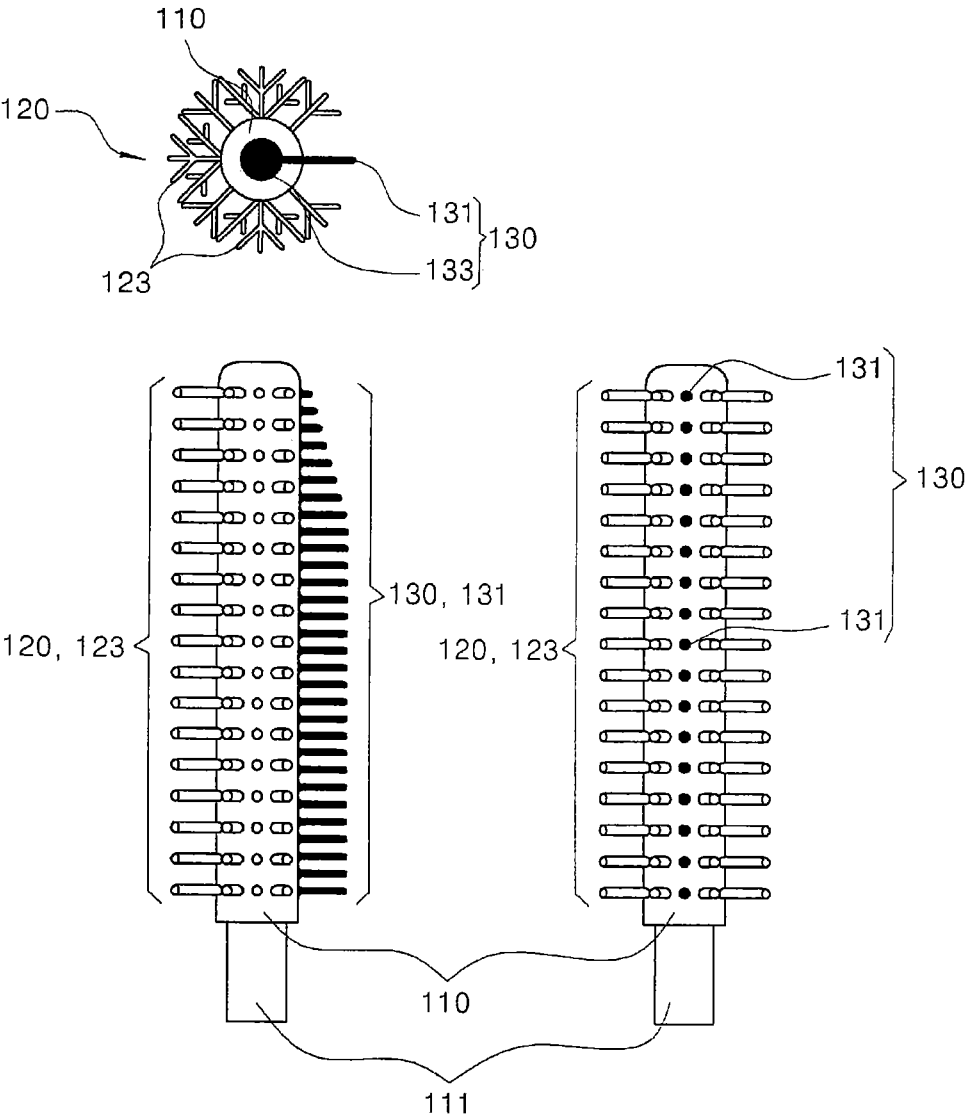


图 12

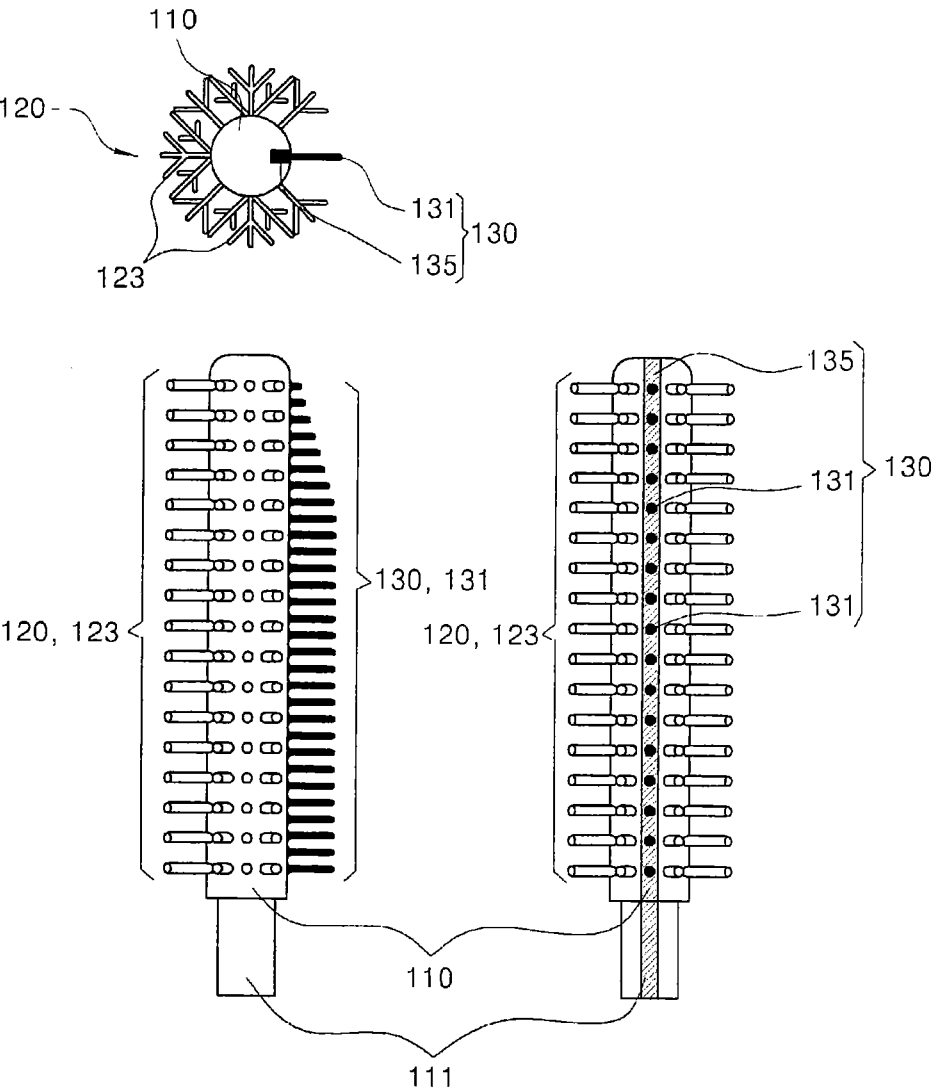


图 13

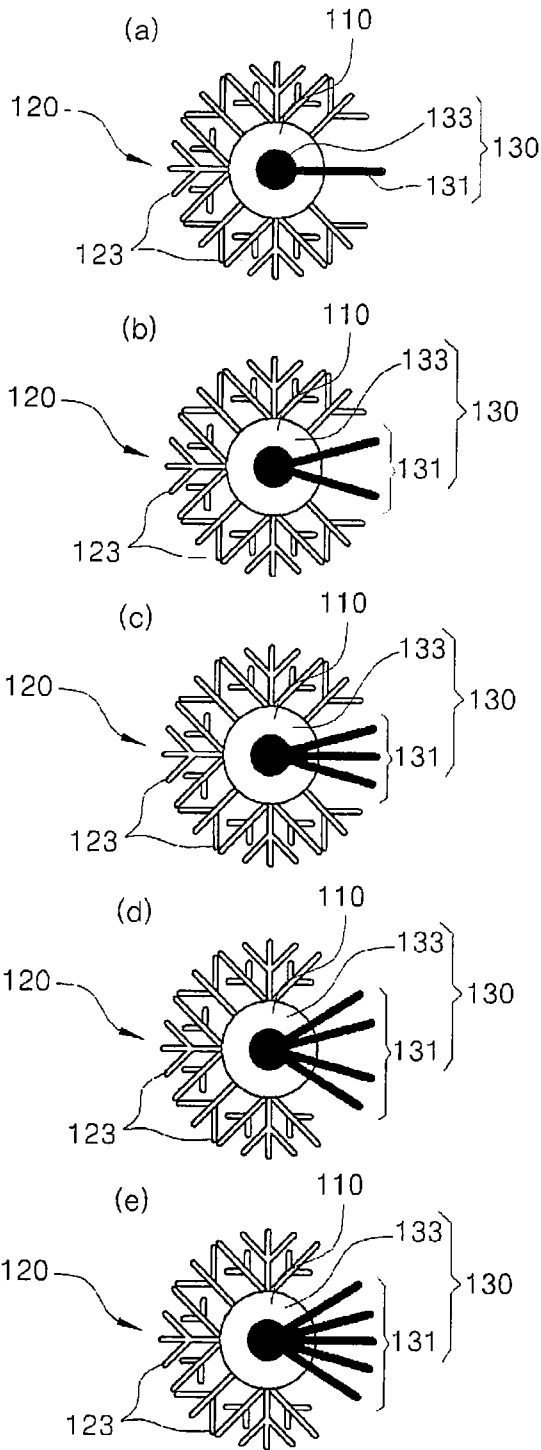


图 14

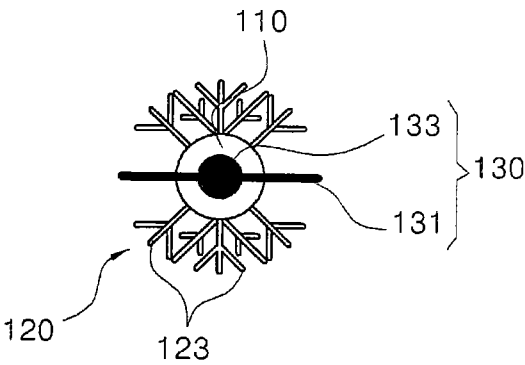


图 15

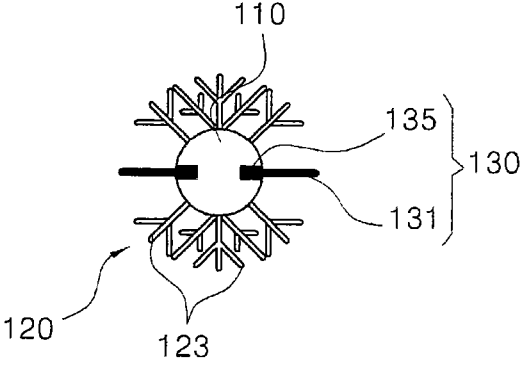


图 16

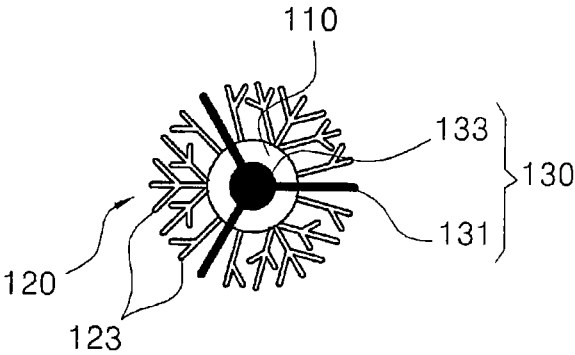


图 17

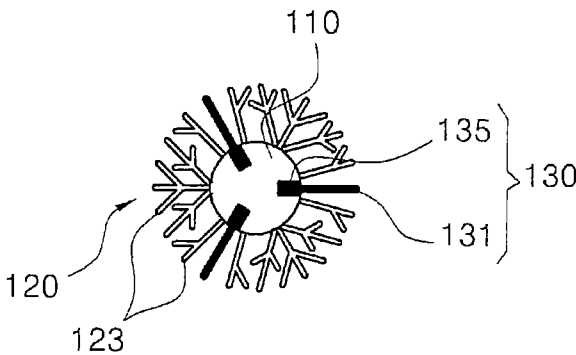


图 18

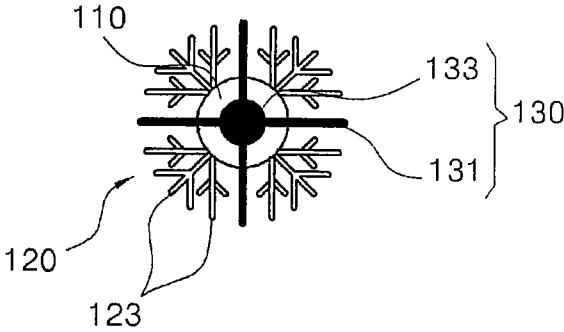


图 19

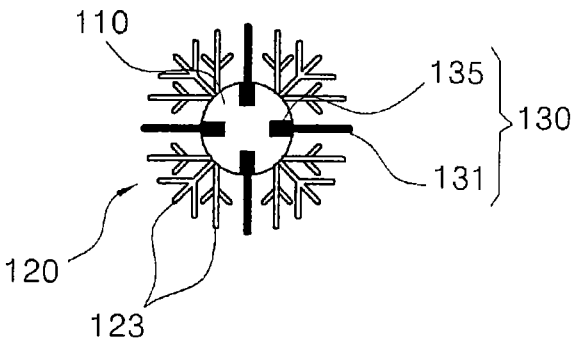


图 20

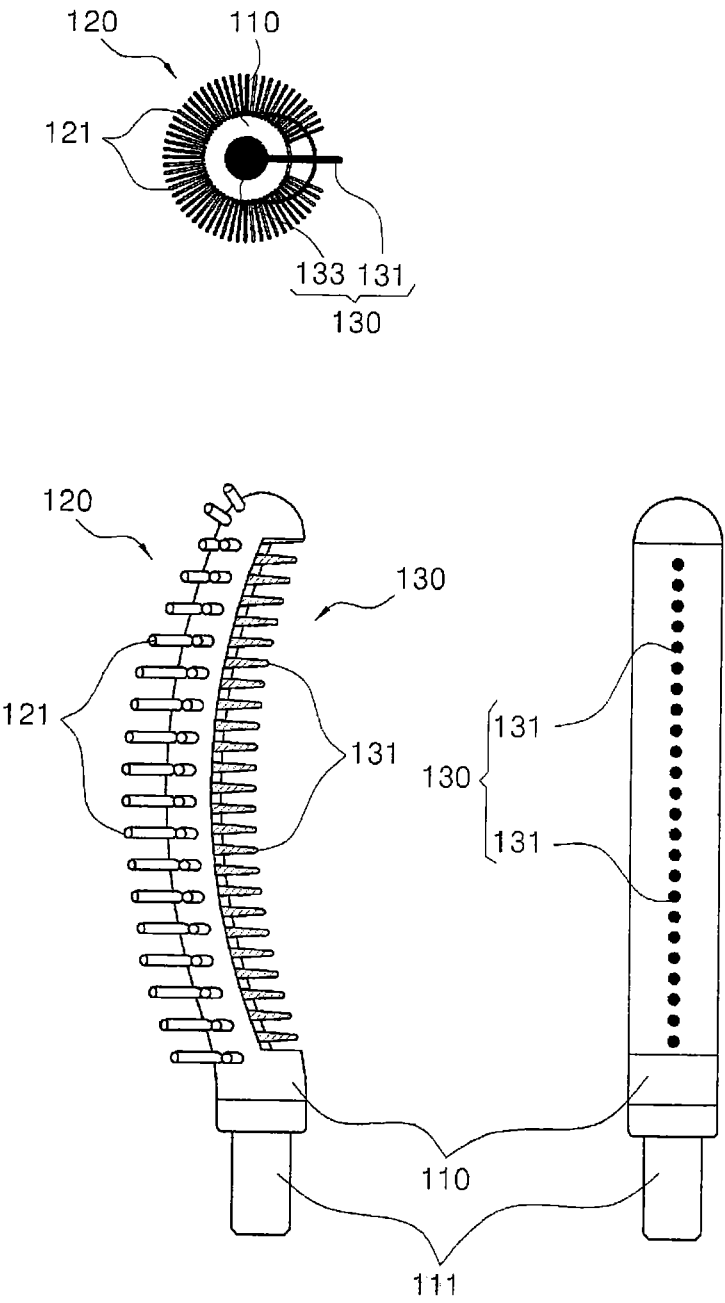


图 21

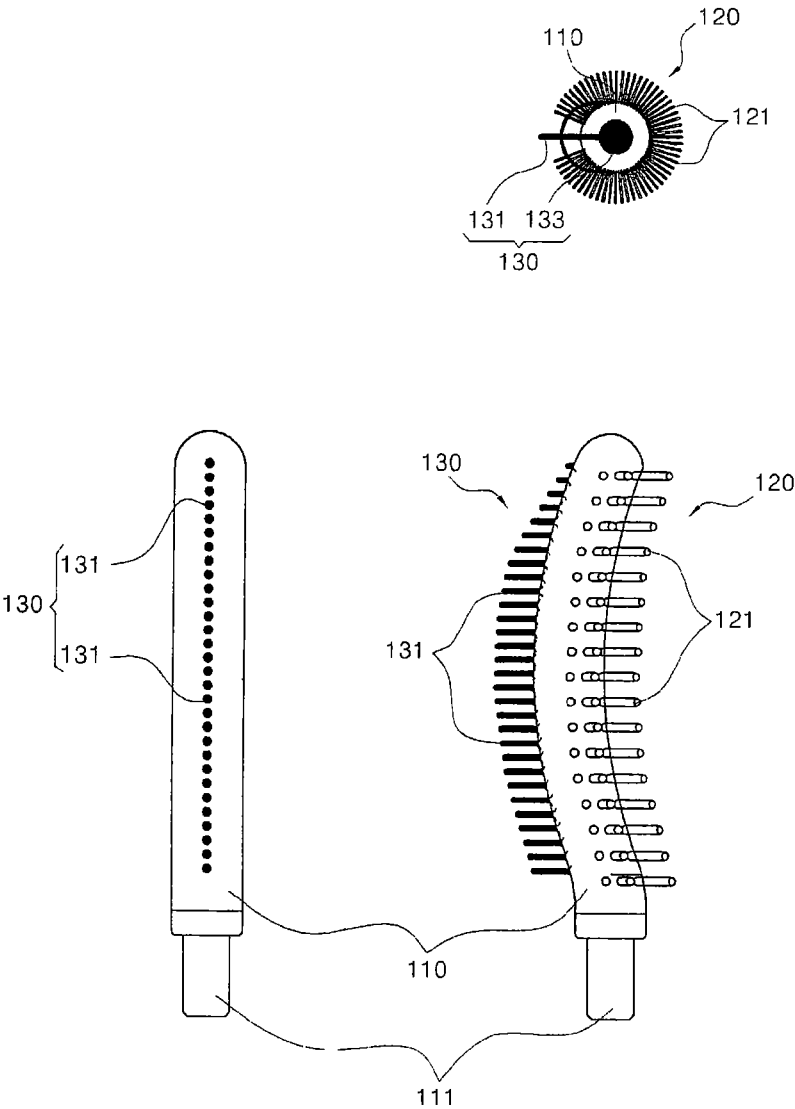


图 22

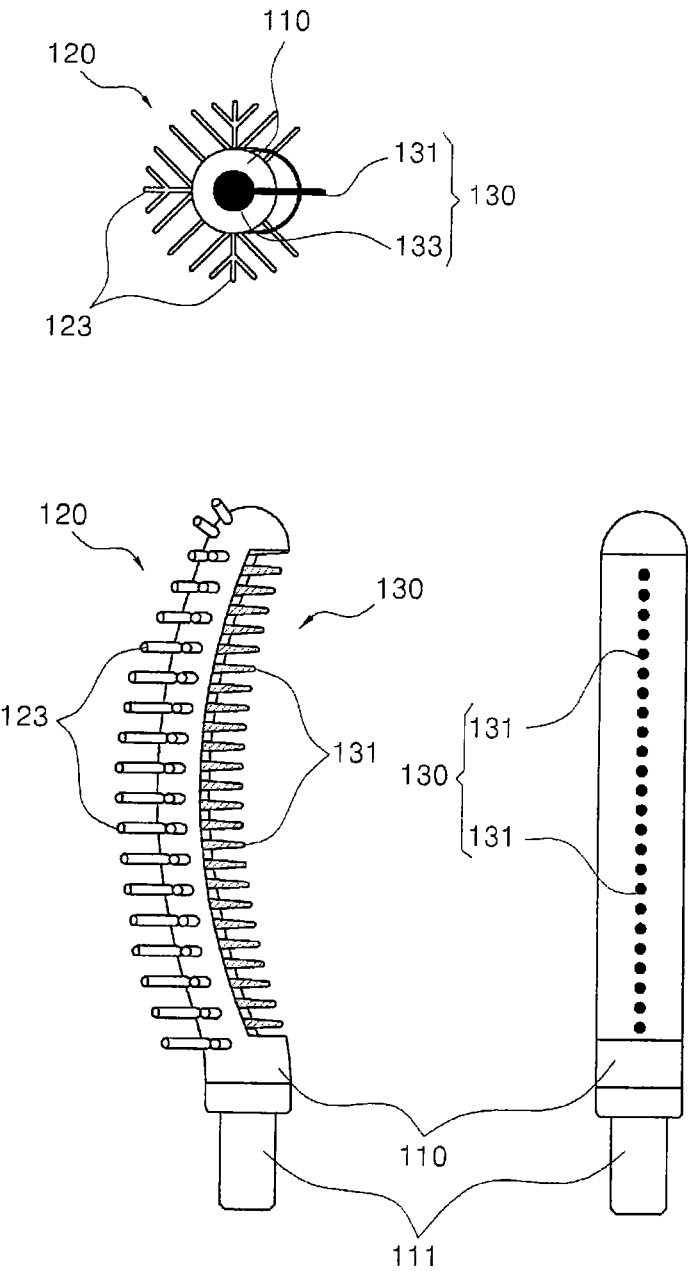


图 23

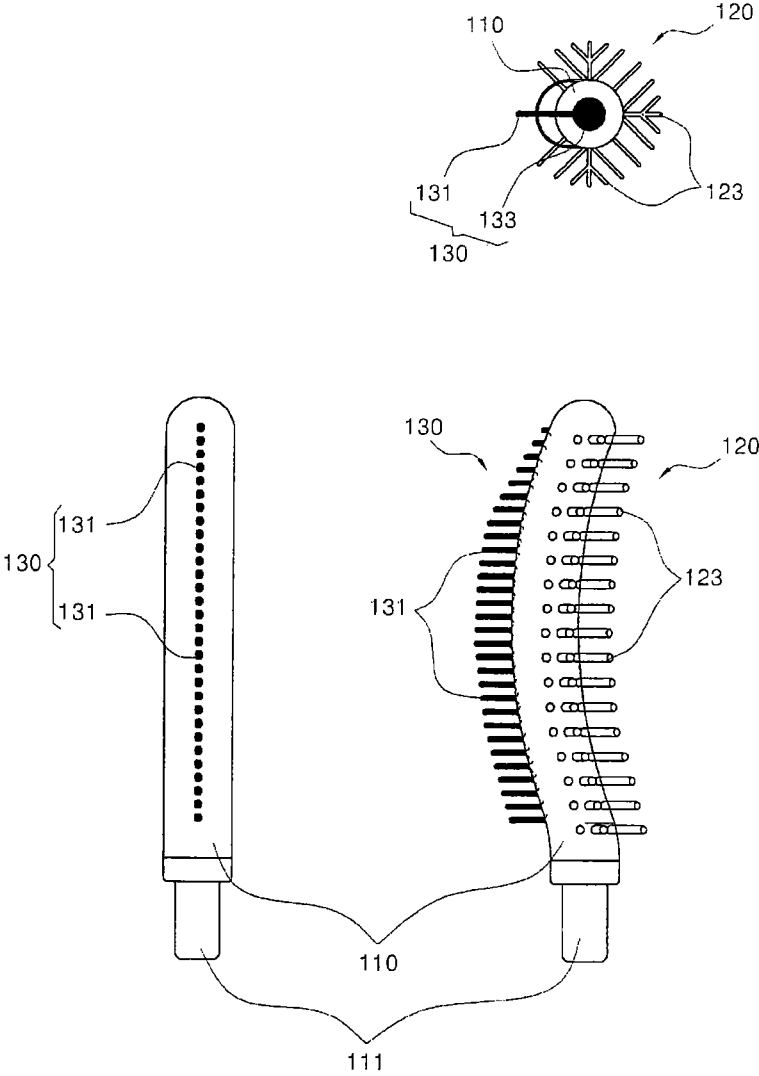


图 24