



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95197635.4

[43]公开日 1998年3月4日

[11] 公开号 CN 1175189A

[22]申请日 95.12.22

[30]优先权

[32]94.12.24[33]DE[31]P4446521.1

[86]国际申请 PCT/US95/16917 95.12.22

[87]国际公布 WO96/19928 英 96.7.4

[85]进入国家阶段日期 97.8.14

[71]申请人 埃斯蒂劳德有限公司

地址 美国纽约

[72]发明人 N·杜姆勒尔

F·兰

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

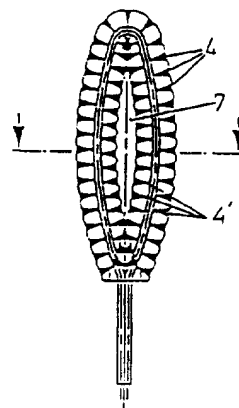
代理人 周备麟 林长安

权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 睫毛刷

[57]摘要

公开了一种睫毛刷，它具有弯曲形成环形或眼形结构的芯体。缠绕的线丝芯体(5)被弯曲约180°以形成带有内储槽(7)的长方形、椭圆、矩形或8字形结构，该内储槽适合盛装用于涂抹到睫毛的睫毛油。



权 利 要 求 书

- 1.一种睫毛刷，它包括许多由芯体固定就位的刷毛，其特征在于，所述的芯体被弯曲以形成至少一个眼形结构的储槽，所述刷子的形状和尺寸应能使其通过睫毛油盒的开口，所述储槽的形状和尺寸应能使其容纳用以涂抹眼睫毛的睫毛油。
- 5 2.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，所述弯曲芯体由第一端部和第二端部组成，所说的第一和第二端部相联结以形成手柄。
- 3.一根根据权利要求1的刷子，其特征在于，所述的眼形结构的储槽近似为矩形、椭圆、滴形或圆形。
- 10 4.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，所述的刷子具有眼形结构的细长储槽，然后它被缠绕形成8字型。
- 5.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，许多眼形结构的芯体相联结形成刷子。
- 6.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，所述刷毛向所述的至少一个眼形结构的储槽内部延伸且留有一定间距，从而形成开口的内部空腔，所述的空腔由刷毛的端部封闭。
- 15 7.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，所述的刷毛在所述芯体被弯曲以前进行修剪，以便于在刷子表面形成纵向或横向沟槽或形成螺旋包络线。
- 20 8.一种根据权利要求7的刷子，其特征在于，所述刷毛被碾磨以保证该刷子整体具有均匀的刷毛致密度。
- 9.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，所述的刷毛在所述芯体弯曲后被碾磨。
- 10.一种根据权利要求9的刷子，其特征在于，所述眼形结构的储槽具有近似矩形的截面，所述的刷毛被碾磨使得产生的刷子基本上旋转对称，所述芯体是偏心的，所述刷毛包括具有高刚性的短纤维部分和具有较大柔性的长纤维部分。
- 25 11.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，所述线丝的直径约为0.25~1.25mm。
- 30 12.一种根据权利要求1的刷子，其特征在于，约为5~60根刷毛被固定在每个所述的线丝捻回之间。

13.一种根据权利要求 12 的刷子, 其特征在于, 所述刷毛的直径或理论包络线约为 0.05~0.10mm。

14.一种根据权利要求 1 的刷子, 其特征在于, 所述的刷毛为天然纤维或圆形、非圆形或空心截面的合成纤维, 其直径约为 0.05~0.35mm。

5 15.一种根据权利要求 1 的刷子, 其特征在于, 所述的刷毛至少有一端经机械或化学处理而被破开。

16.一种根据权利要求 1 的刷子, 其特征在于, 所述芯体被弯曲约 180°。

17.一种化妆刷子, 它包括:

10 一个手柄;

一个从手柄延伸的线丝芯体, 该芯体被弯曲以形成至少一个环; 以及

许多固定在该芯体上的刷毛, 所述刷毛向所述环的内部延伸以形成适于容纳睫毛油或类似涂抹眼睫毛的粘性物品的储槽。

15 18.一种根据权利要求 17 的的刷子, 其特征在于, 所述刷毛在所述芯体弯曲以前被修剪, 以便于在刷子表面形成纵向或横向沟槽或形成螺旋包络线。

19.一种根据权利要求 18 的刷子, 其特征在于, 所述刷毛在所述芯体弯曲后被碾磨, 以便在该刷子的整体形成均匀的刷毛致密度。

20 20.一种根据权利要求 17 的刷子, 其特征在于, 所述线丝芯体包括两条缠绕的线丝部分, 所说的刷毛固定在该缠绕的线丝部分之间。

21.一种根据权利要求 20 的刷子, 其特征在于, 所说的线丝部分的直径约为 0.25~1.25mm。

25 22.一种根据权利要求 21 的刷子, 其特征在于, 约有 5 ~ 60 根刷毛被固定在每个线丝捻回之间。

23.一种根据权利要求 22 的刷子, 其特征在于, 超过 50 根刷毛固定在每个线丝捻回之间。

30 24.一种根据权利要求 17 的刷子, 其特征在于, 所述刷毛由天然纤维或圆形、非圆形或空心截面的合成纤维构成, 该刷毛的直径约为 0.05~0.35mm。

25.一种根据权利要求 24 的刷子, 其特征在于, 所述刷毛可由从尼龙、聚酯或聚丙烯酸中选取的合成纤维制成。

26.一种根据权利要求 25 的刷子, 其特征在于, 每根所述刷毛的至少一端经机械或化学处理而被破开。

27.一种根据权利要求 24 的刷子, 其特征在于, 所说的刷毛的直径约为 0.05~0.10mm。

5 28.一种根据权利要求 17 的刷子, 它还包括:

用于盛装睫毛油的睫毛油盒, 该盒还形成一个开口以便能取出睫毛油; 以及

围绕开口的刮油元件, 其中刮油元件与刷子的形状和尺寸相匹配, 使得从睫毛油盒抽取刷子时, 刮油器可从刷子上去除过多的睫毛油。

10 29.一种根据权利要求 1 的刷子, 其特征在于, 所述芯体包括至少两根缠绕的线丝部分, 所说的刷毛固定在它们之间。

说明书

睫毛刷

发明背景

5 本发明总体涉及睫毛刷领域，特别涉及带有芯体的刷子，该芯体弯曲形成储槽以保存和输送睫毛油或其它粘性物品到睫毛。

普通类型的睫毛刷，例如英国专利 GB - A - 2 174 895 和德国专利 DE - A - 42 05 935 中的例子已众所周知。在这些现有技术睫毛刷中，芯体是这样弯曲的，即弯曲芯体部分相互直接且紧密地放置，外表大体上形成普通睫毛刷的外形。按照这些现有的技术方案，弯曲的目的在于使刷毛在相互支承的芯体部分轴向细长体中的弯曲部位伸出，因此形成类似画笔的部分以确保睫毛油涂抹到睫毛的周围。

15 从根本上讲，睫毛刷的问题在于刷毛的布置必须能确保均匀涂抹睫毛油，并当梳理睫毛时能分开单根睫毛。为了达到这个目的，本身已知给睫毛刷装配不同长度或不同刚度的刷毛或设置刷子的不同部位，以便于一方面可用于涂抹，另一方面可用于梳理。

20 各类睫毛刷更为普遍的问题在于将液体从睫毛刷的储槽输送到睫毛。为了达到这个目的，睫毛刷必须具备接收和储存液体的能力。一方面，这可以通过单根的纤维或刷毛实现。现已知通过设计纤维，例如采用空心纤维、外部带有毛细沟槽的纤维或采用其它结构及增大单根纤维的表面来实现这一作用。此外，储存能力可通过各纤维间的间隙而获得，在此由于表面张力得以保存睫毛油。

25 归根结底，沿刷子包络线的端部分布也是比较重要的。以前优选螺旋端部分布，其目的是使端部分布至少局部达到尽可能均匀。达到上述目的的办法是采用空心纤维或由粘合纤维部分构成的纤维，该纤维部分在制造成刷子后经过溶剂处理，从而使得纤维部分溶解且产生均匀分布在整个表面上非常精细的、分离的纤维部分。

30 最后，在制造睫毛刷时，必须考虑由于使用者不同习惯和不同类型的睫毛而具有的高度个人需求和愿望。为满足个人的适应性，现已知利用相应的机械设备、通过调整轴向张力而使涂覆器有利于涂抹满足个人要求的睫毛油。

发明概述

本发明的目的是使睫毛刷达到输送睫毛油的最佳性能，其形成独特的外形且最终使得刷子可以适合于使用者的个人需要。

5 根据本发明，这一目的是通过使缠绕的线丝部分所形成的睫毛刷芯体弯曲，形成至少一个环形或眼形结构而实现。弯曲芯体的端部最好被联结以形成手柄。

10 由于睫毛油的表面张力作用，环形或眼形结构形成一个储槽，在此大量的睫毛油可被输送，所以至少一个环形或眼形结构可提高输送性能。眼形结构的另一个作用是使睫毛刷具有一定的可变形性，从而使用者可以通过从外面用力压来调整或校正特定的型式，使其适合于使用者自己的需求。而且，由于这种眼形结构，圆柱型包络线本身就有偏差，因此与相应的刮油器或刮削器配合使用就可用睫毛油将睫毛刷浸湿得或浓或淡。例如，如果刮削器具有圆形截面而睫毛刷的包络线具有椭圆形截面，那么在椭圆端部的刮削效果比椭圆较平滑区域的刮削效果更为
15 明显。

上述表明，根据本发明的刷子不仅能比普通的睫毛刷显著提高了输送特性，而且同时有助于通过多种可能的变化形成明显的外形以满足不同使用者的需要。

20 根据本发明的睫毛刷制造可以常规方式实现，只需将制成的具有直芯体的刷子部分进行弯曲加工并将芯体自由端相互联接以形成手柄。为了形成眼形结构，芯体被弯曲约 180° 。优选的线丝直径约为 $0.25 \sim 1.25\text{mm}$ 。

25 每个线丝捻回 (wire twist) 的刷毛数目是约 $5 \sim 60$ 根，优选地超过 50 根。刷毛可由天然纤维或圆形、非圆形以及空心截面的塑料纤维构成。就塑料纤维而论，它们可以是尼龙、聚酯或聚丙烯酸纤维，其直径约为 $0.05 \sim 0.35\text{mm}$ 。

在一个替换的实施方案中，采用如美国专利 NO. 5,113,590 中所述的机械或化学处理使得刷毛的至少一端被机械地破开，该美国专利在此引入作为参考。

30 如果用变直径、变截面外形或非圆形截面的刷毛代替圆柱型刷毛，可以想象到环绕刷毛形成理论的圆柱型包络线，如此形成的直径约为 $0.05 \sim 0.10\text{mm}$ 。

在本发明的范围内，所提及的至少一个环形或眼形结构可以近似呈矩形、椭圆、滴形或圆形。或者，具有细长眼形结构的刷子可进一步盘绕形成8字型，进而形成两个甚至更多的环或眼。

5 在一个替换的实施方案中，许多眼形结构的芯体联结形成刷子。当采用截面特别小的线丝、例如直径约为0.25mm的线丝时，这个实施方案特别适用于形成芯体。芯体的自由端相联结形成手柄。

10 本发明的优选实施方案是使刷毛向至少一个环形或眼形结构的内侧或内部延伸以至少局部地留有一定间距，从而形成由刷毛端部封闭的内腔或开口储槽。或者，向内延伸的刷毛至少应相接触和重叠以使储槽完全充满刷毛。

15 在本发明的另一替换实施方案中，在芯体弯曲之前修剪刷毛、特别是在刷毛的表面形成纵向或横向沟槽或者形成螺旋包络线。环形体弯曲部分的刷毛被碾磨以减少弯曲处刷毛的致密度。在这方面，必须考虑使刷毛在弯曲度比较大的弯曲部分具有更大的致密度。当需要时，可采用碾磨法减少刷毛的致密度。

20 或者，刷毛在芯体弯曲后被碾磨。例如，如果眼形结构具有近似矩形的截面，修整的刷毛可被碾磨使其产生的外形基本上呈圆柱形。还可以使眼形结构具有近似的矩形截面，并且刷毛被碾磨使其最终外形基本上旋转对称，芯体是偏心的，并且形成高刚性的短纤维部分和较软的长纤维部分。

结合附图，将从优选实施方案的描述中更清楚地理解本发明的细节。

附图简述

- 25 图1是普通睫毛刷的透视图；
图2是这种睫毛刷产品的构形图；
图3是构成睫毛刷芯体的缠绕线的放大透视图；
图4是刷毛或纤维的放大平面图；
图5至图12是本发明的睫毛刷不同实施方案的平面图；
图13a和图13b示出本发明的其它实施方案，图13a是刷子的平面
30 图，图13b示出芯体横截面和刷毛的横截面，二者为放大比例图；
图14a和图14b示出本发明的另一实施方案，图14a是刷子的平面图，图14b示出刷毛横截面；二者为放大比例图；

图 15a 和图 15b 示出本发明的又一实施方案，图 15a 是刷子的平面图，图 15b 示出了芯体和刷毛的横截面，二者为放大比例图；

图 16a 和图 16b 示出本发明的又一实施方案，图 16a 是刷子的平面图，图 16b 示出了芯体和刷毛的横截面；二者为放大比例图；

5 图 17 是装盛刷子的睫毛油盒的透视图。

优选实施方案描述

图 1 所示的普通睫毛刷包括手柄 1，两条缠绕线丝部分 2 固定在手柄上。如图 2 所示，刷毛纤维 3 被放置在两条线丝部分 2 之间，然后由缠绕的线丝部分 2 将其固定就位，如图 3 所示。根据成品刷子所需的特性，刷毛 4 可选用不同类型的纤维。在图 3 和图 4 的实施方案中，使用了所谓的 BICO 刷毛纤维。这些刷毛是由经化学处理的凝结纤维 3 形成的，以便于使单个刷毛 4 分开。制备这些刷毛的方法公开在美国专利 NO. 5,133,590 中，该专利在此引入作为参考。

10 如图 5 - 图 16b 所示并将如下所述，缠绕的线丝部分 2 形成芯体 5。芯体 5 被弯曲形成环形或眼形结构，穿过一个索眼（未在图中示出）将芯体的自由端相互联结以形成手柄 6。位于芯体 5 的缠绕线丝之间的刷毛从芯体沿各个方向伸出，最终形成如图 5 - 12 所示的刷毛包络线 8。图中所示的每个环形和眼形结构包括一个由各自芯体 5 完全封闭的内室或储槽 7 并且只能部分地充满刷毛，如图 5 至图 13b 所示的实施方案中
20 所示的那样，或者如图 14a 至图 16b 所示的实施方案中那样能完全充满刷毛。

在图 5 的实施方案中，眼形结构基本上呈矩形；而在图 6 至图 9 所示的实施方案中，眼形结构在图 6 中呈对称椭圆，在图 7 至图 9 中呈不对称滴形；在图 10 至图 12 所示的替换实施方案中，包括由单芯体 5 形成的
25 双眼形结构，在图 12 的实施方案中，弯曲芯体 5 再次缠绕 180° 以形成 8 字型。

图 13a 和图 13b 示出椭圆结构中的刷毛 4，图 13a 是其平面图，而图 13b 是沿所示直线截取的剖面图。在这个实施方案中，伸向眼形结构内部的刷毛 4' 未曾相遇，刷毛端部之间的间隙因此形成一个开口内室或储槽 7。在图 14a 和图 14b 所描述的一个替换实施方案中，内刷毛 4'
30 相遇和/或重叠而形成完全充满刷毛的内室或储槽 7。

图 15a 和图 15b 示出了一个基本上细长的矩形眼形结构的实施方

案。刷毛 4 的最终包络线 8 沿线 9 被剪断，因而成品刷子的刷毛具有圆柱形包络线 8。因此，如剖视图 15b 所示，刷子的侧向部分 10 具有适合于梳理和分离睫毛的短刷毛，刷子的侧向部分 11 具有涂抹睫毛油用的长刷毛。由眼形结构的内室 7 形成的液体储槽向侧向部分 11 的刷毛 5 供油。而且，这类刷子的刷毛 4 在其远端 12 附近以画笔型伸出。

最后，图 16a 图 16b 示出了由至少四条缠绕的线丝部分构成两个分离芯体 5 和 5' 的睫毛刷的实施方案，芯体 5 和 5' 最好呈 90° 配置并且在端部相联形成手柄 6。在这个实施方案中，可由直径约为 0.25mm 的特别细的线丝构成。

10 图 17 描述了与本发明的刷子 22 一起使用的睫毛油盒 20。刷子 22 可按前述的任何一个实施方案制成。如图 17 所示，刷子 22 具有手柄 24。正如本领域所知，睫毛油盒 20 具有由刮油器 26 环绕的开口。刮油器与刷子的形状和尺寸当抽动刷子时相互配合，使得当从睫毛油盒中抽出刷子时，能从刷子上刮去过多的睫毛油。

15 当在此描述本发明目前已考虑到的优选实施方案时，显然对于本领域技术人员来讲，只要不偏离本发明可进行各种变化和改进，因此所有这些变化和改进属于本发明的真正精神和范围之内。

说明书附图

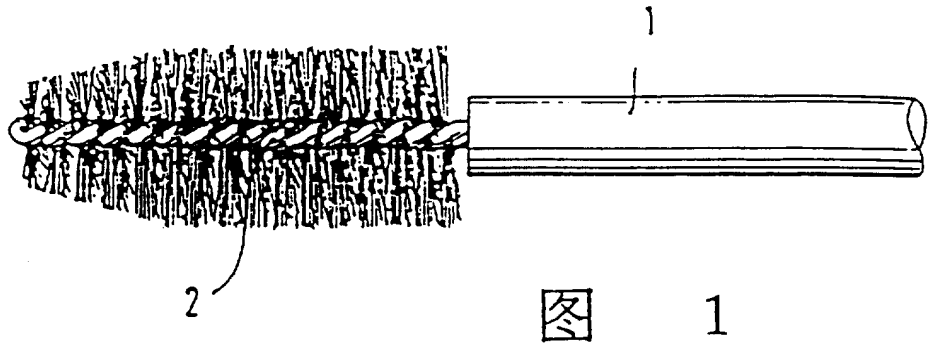


图 1

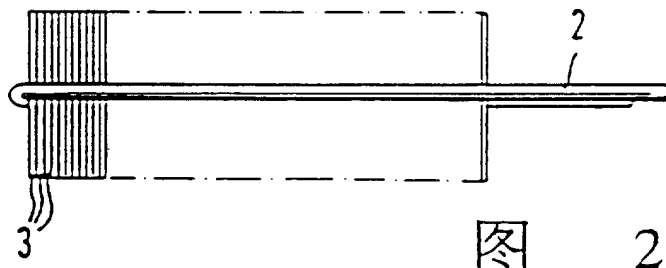


图 2

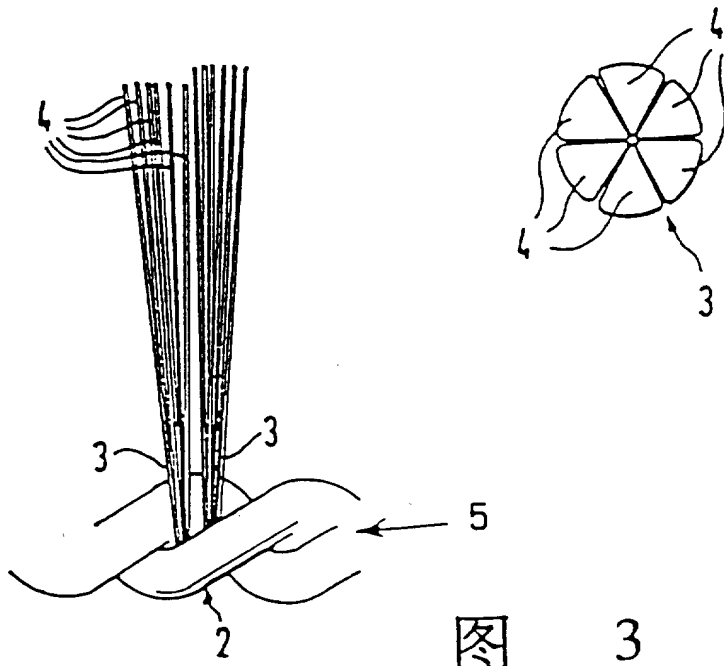


图 3

图 4

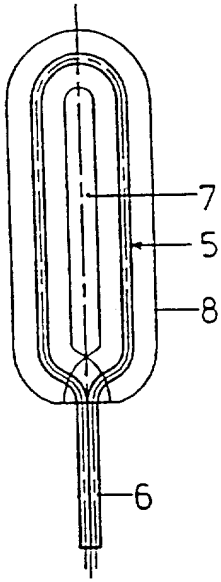


图 5

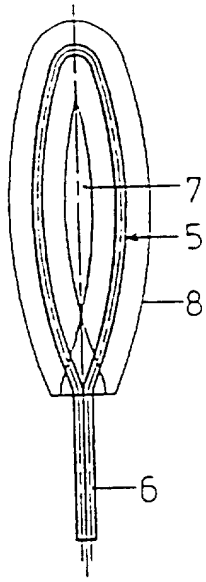


图 6

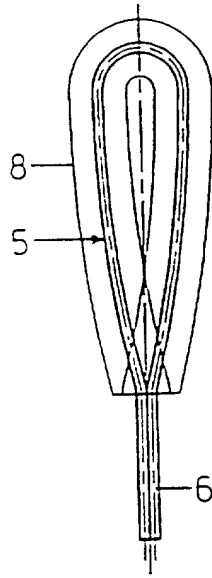


图 7

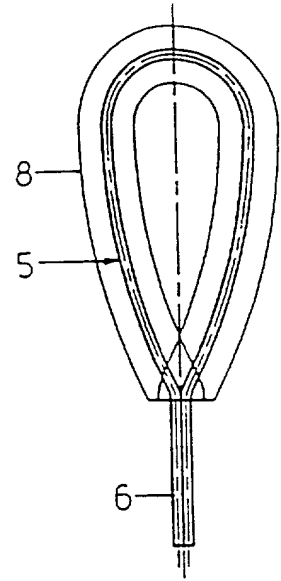


图 8

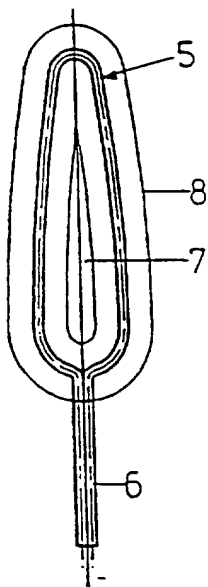


图 9

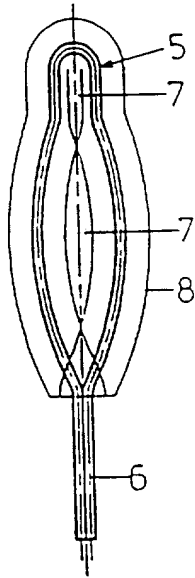


图 10

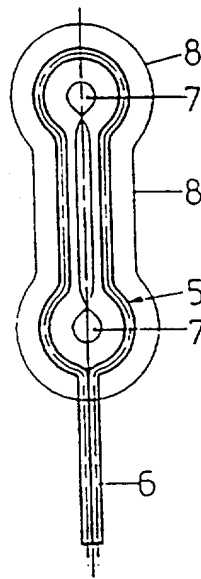


图 11

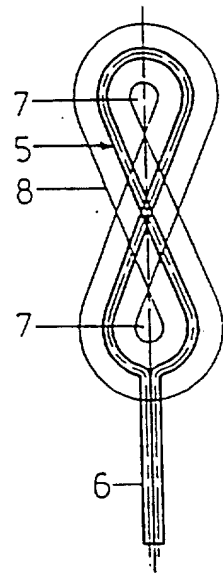


图 12

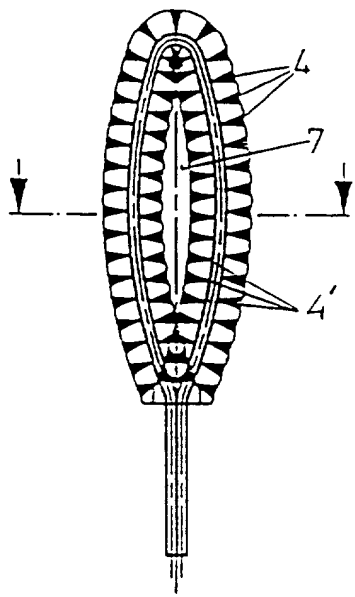


图 13a

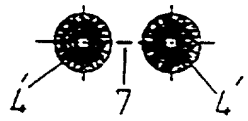


图 13b

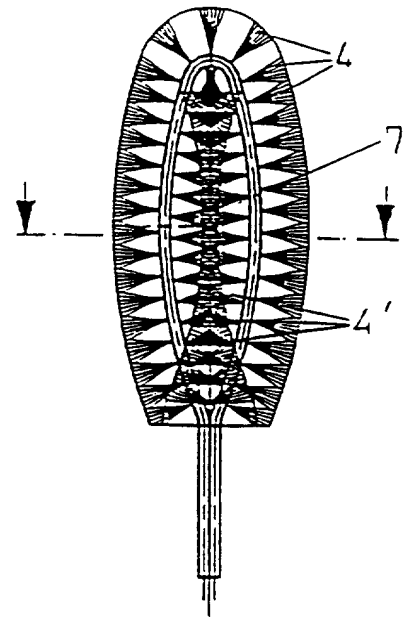


图 14a

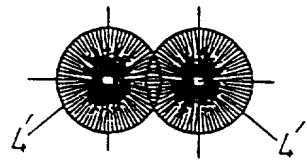


图 14b

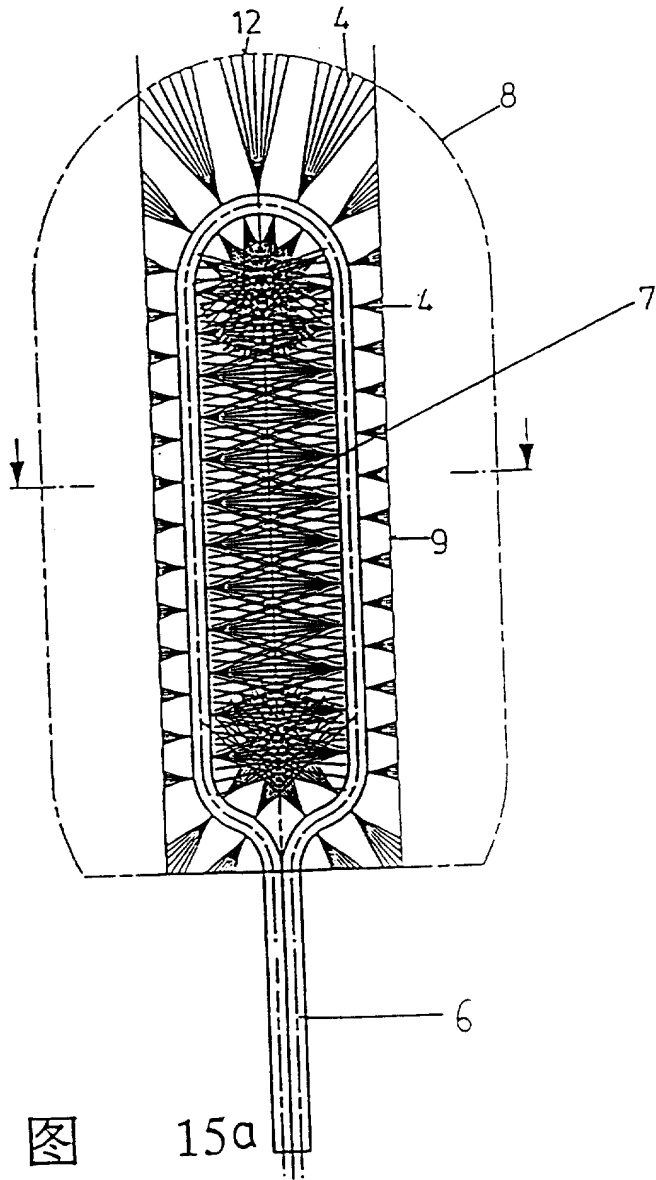


图 15a

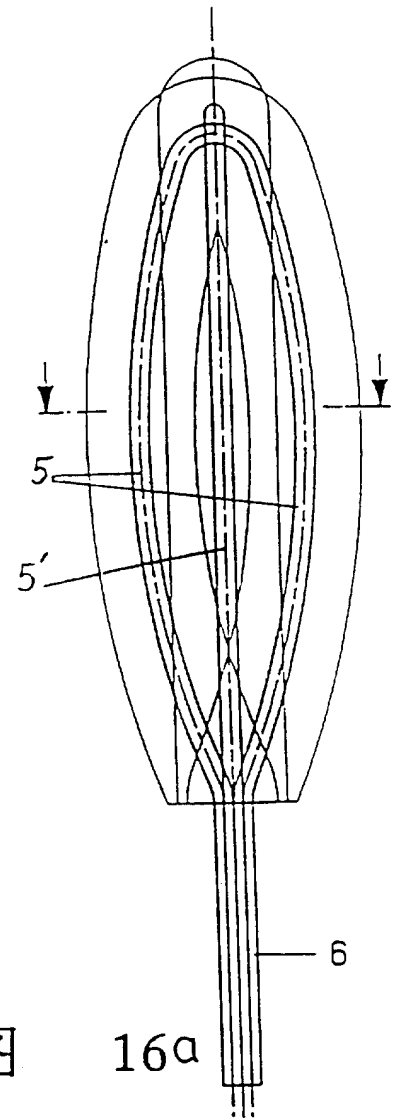


图 16a

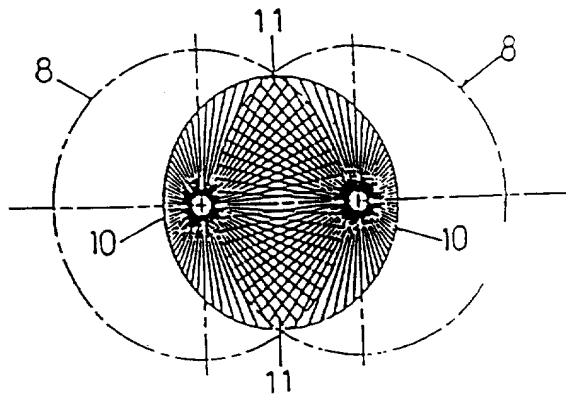


图 15b

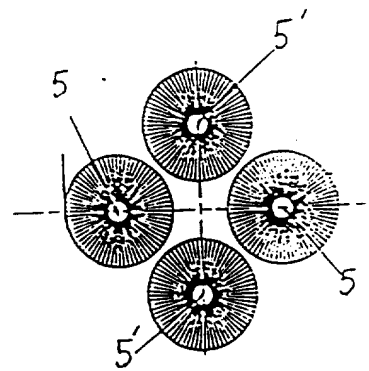


图 16b

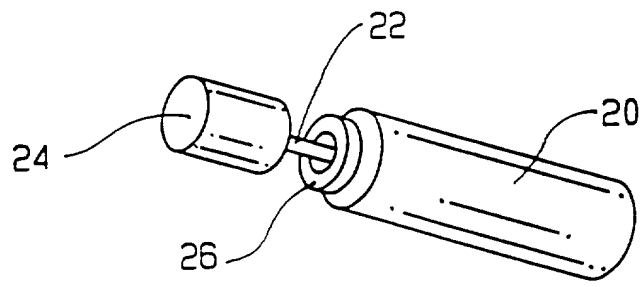


图 17