(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 116784586 A
(43)申请公布日 2023.09.22

(21)申请号 202310281982.5

(22)申请日 2023.03.21

(30)优先权数据
2202463 2022.03.21 FR

(71)申请人 香奈儿化妆品简单股份公司
地址 法国塞纳河畔讷伊

(72)发明人 N·卡斯特克斯 M·拉莫鲁克斯
C·莎佩莱 A·博纳迪

(74)专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所有限公司 11038
专利代理师 张霓

(51)Int.Cl.
A45D 40/26(2006.01)

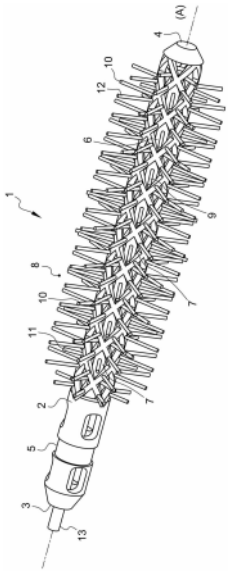
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

具有包括纵向轴线的活动部分的用于化妆品的涂布器

(57)摘要

本发明涉及化妆品的涂布器，其具有固定部分(2)，固定部分沿着限定纵向方向的纵向轴线(A)呈长形。固定部分是中空的，以致其具有长形的空腔(6)，且固定部分具有孔(7)，孔使空腔(6)与外部的区域(8)连通。涂布器(1)具有相对于固定部分活动的活动部分(9)，活动部分(9)具有中央芯体，中央芯体在纵向方向上呈长形并布置在由固定部分(2)形成的空腔(6)中。活动部分(9)具有凸起(10)，每个凸起(10)穿过固定部分(2)的一个孔(7)，是凸起突出在所述固定部分(2)以外。凸起(10)和孔(7)的构形允许活动部分(9)相对于固定部分(2)至少进行纵向移动。涂布器可通过增材制造获得。



CN 116784586 A

1.用于化妆品的涂布器,涂布器具有固定部分(2),固定部分用于刚性地连接于握持部分,或者与所述握持部分形成一体结构,

固定部分(2)沿着限定纵向方向的纵向轴线(A)呈长形,

固定部分(2)是中空的,以致固定部分具有长形的空腔(6),

其中,涂布器(1)具有相对于固定部分活动的活动部分(9),活动部分(9)具有中央芯体,中央芯体在纵向方向上呈长形并布置在由固定部分(2)形成的空腔(6)中,

活动部分(9)具有凸起(10),

其特征在于:

固定部分具有孔(7),孔沿纵向方向均匀分布在整个的或部分的固定部分上,孔使空腔(6)与所述固定部分(2)外部的区域(8)连通,

每个凸起(10)穿过固定部分(2)的一个孔(7),使凸起突出在所述固定部分(2)以外,

凸起(10)、孔(7)和活动部分的构形,允许活动部分(9)和凸起相对于固定部分(2)至少进行纵向移动。

2.根据权利要求1所述的涂布器,其特征在于,孔(7)布置成梅花形。

3.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,固定部分(2)承载凸起(10)。

4.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,空腔(6)具有一个与握持部分相对的远端端部(4),远端端部(4)开口。

5.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,活动部分(9)在一定的游间上围绕纵向轴线是自由转动的。

6.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,活动部分(9)自由布置在空腔(6)中,使得沿着至少某些横向方向是能活动的。

7.根据权利要求1至5中任一项所述的涂布器,其特征在于,涂布器在活动部分(9)与固定部分(2)之间具有滑动连接件或者滑动枢转连接件。

8.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,涂布器具有接合件(5),接合件用于连接于握持部分,所述接合件(5)具有一条通到空腔的纵向的导道,活动部分(9)的一个区段(13)通过所述导道超出固定部分(2)。

9.根据权利要求8所述的涂布器,其特征在于,涂布器还具有机械激发件,机械激发件由通过所述导道超出固定部分的区段(13)连接于所述活动部分。

10.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,每个凸起(10)基本上呈圆柱形或者棱柱形,每个凸起的长度在0.2毫米至0.5毫米之间,例如在0.24毫米至0.40毫米之间。

11.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,每个凸起(10)具有一个背离纵向轴线(A)的自由端,所述涂布器(1)布置在一个由凸起(10)的自由端限定的外壳中,所述外壳基本上呈圆柱形且直径在6毫米至10毫米之间,例如在7毫米至9毫米之间,例如为8毫米。

12.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,固定部分(2)用聚酰胺、例如聚酰胺11或者用聚丙烯材料制成。

13.根据前述权利要求中任一项所述的涂布器,其特征在于,活动部分(9)用聚酰胺、例

如聚酰胺11或者用聚丙烯材料制成。

14.制造根据前述权利要求中任一项所述的涂布器的制造方法,其特征在于,所述制造方法具有在粉末床上熔融塑料材料的工序。

具有包括纵向轴线的活动部分的用于化妆品的涂布器

技术领域

[0001] 本发明涉及用于化妆品的涂布器的领域。本发明尤其涉及适于在毛发例如睫毛和眉毛上涂布化妆品例如睫毛膏的涂布器。这种用于化妆品的涂布器称为“睫毛膏涂布器”，本文中直接称为“涂布器”。

背景技术

[0002] 这种涂布器一般是睫毛膏涂布用品的构件。睫毛膏涂布用品通常具有一个套、一个睫毛膏容器和一个涂布刷。涂布刷具有一个握持部分和一个涂布器，涂布器一般呈刷状。

[0003] 公知地，涂布刷可具有一个罩或盖，适于在涂布睫毛膏之后封闭容器。该罩可形成涂布刷的握持部分。

[0004] 通常有多种类型涂布器：刷子型，喷注型，增材制造型(有时称为增材合成型或者3D打印型)。增材制造是指通过增加材料的制造方法。

[0005] 刷子型涂布器具有一个刷子，其刷毛由形成涂布器芯部的麻花形金属线中的纤维形成。喷注型涂布器一般由单一构件形成并具有刷毛或齿，例如用塑料制成，一般称为凸起。因此，增材制造获得的涂布器一般是单一构件，例如可由热塑性聚合物粉剂通过粉剂激光熔融方法形成。

[0006] 不管公知的睫毛膏涂布器的形状和实施方式如何，用于化妆品的涂布原理在于使涂布器加载容器中的化妆品(睫毛膏)，其凸起加载化妆品的涂布器从所述容器抽出，涂布在使用者的睫毛或眉毛上。

[0007] 为简化起见，本文中直接指女性使用者，但不排除男性使用者使用涂布用品或涂布器。

[0008] 为简化起见，本文中也仅涉及睫毛，但不排除化妆品和涂布器使用于使用者的眉毛。

[0009] 公知的刷子，例如注塑而成或增材合成获得的刷子，易于提供良好的化妆效果。但是，我们始终在力求改进化妆品的涂布效果，提高使用者的使用舒适性。因此，理想的是，涂布器设计成具有良好的化妆品保持能力，使睫毛良好分离，具有良好的睫毛加长和/或顶端弯曲作用。同时，力求配置成采用简单的招式，就能使涂布器提供良好的涂布质量，尤其是良好的匀称性。

[0010] 例如，FR3060956提出一种睫毛化妆品涂布器，其芯部具有一个空腔和布置成梅花形的侧孔，其使空腔与芯部外部连通。凸起由涂布器的芯部承载。该涂布器可由增材综合处理方法获得。如果该涂布器具有极好的睫毛膏涂布性能、且具有最佳睫毛膏保持能力，那么，使用者可感到颇具刚性。

[0011] WO2021/058210涉及一种化妆品涂布器，其具有一个纵向芯部和一个活动构件，所述活动构件通常呈一个尖顶形状，盖住所述纵向芯部，且使所述芯部连接于其端部，以致围绕芯部具有一定的转动游间。该游间具有一定的感觉，不影响化妆品涂布质量。

[0012] WO2021/058211提出一种化妆品涂布器，其具有一个形成空腔的纵向芯部，其中布

置承载凸起的活动构件。这种涂布器改善了化妆品在睫毛上的涂布。但是，该涂布器的涂布效果不能与专业化妆师获得的涂布效果相比，专业化妆师不仅沿睫毛生长方向梳理睫毛，而且也轻轻地进行横向往复移动，即沿之字形梳理睫毛。小活动组件的存在形成涂布区域所有凸起是活动体的区域，以致不能在这些区域调整凸起之间的距离。另外，不同活动部分在移动中不能协调一致：活动部分在其间不能控制，以致其移动不同步。因此，涂布可能不完全，尤其是会形成化妆品团块。另外，该涂布器实施起来特别复杂，因其构形之故，其空腔易于被化妆品快速堵塞，以致涂布器快速丧失活动构件存在的优越性。另外，该文献中所提涂布器的几何形状使之呈刚性，在涂布化妆品时有感觉。

[0013] 因此，本发明旨在提出一种用于化妆品的涂布器，尤其是睫毛膏涂布器，其在上述各方面的至少一个方面改进了现有的涂布器。

发明内容

[0014] 因此，本发明涉及用于化妆品的涂布器，其具有固定部分，固定部分用于刚性地连接于握持部分，或者与所述握持部分形成整体结构，所述固定部分沿着限定纵向方向的纵向轴线呈长形，固定部分是中空的，以致其具有长形的空腔，所述固定部分具有孔，孔沿纵向方向均匀分布在整个的或部分的固定部分上，孔使所述空腔与所述固定部分外部的区域连通。涂布器具有相对于所述固定部分活动的活动部分，所述活动部分具有中央芯体，中央芯体沿纵向方向呈长形并布置在由所述固定部分形成的空腔中，所述活动部分具有凸起，每个凸起穿过所述固定部分的一个孔，使凸起突出在所述固定部分以外。凸起、孔和活动部分的构形，可使活动部分相对于固定部分至少进行纵向移动。

[0015] 活动部分的移动自由度使化妆品的涂布更为舒适。实际上，即使涂布器尤其是在增材制造的情况下由较硬的塑料形成，涂布器一个部分的活动性可使其凸起轻柔进入睫毛边缘，局部适应使用者的睫毛位置。

[0016] 特别是，活动部分纵向移动允许获得的化妆效果类似于专业化妆师的化妆效果，其不仅沿生长方向而且以轻柔的横向往复移动梳理睫毛。对于睫毛膏，这会改善睫毛的顶端弯曲、加长和体积生成作用。

[0017] 当固定部分也具有凸起时，我们发现，在本发明的某些配置中，用本发明的涂布器涂布化妆品，特别是睫毛膏，分两次进行。首先，凸起之间装有化妆品的间隙在与睫毛接触时排出。这释放活动部分(其移动最初受涂布器携带的化妆品的限制)，这使得比没有携带凸起的活动部分的配置类似的涂布器，更有效地梳理睫毛。

[0018] 活动部分呈一个纵向布置在空腔中的构件的构形，使与涂布器活动部分连接的凸起协调一致地纵向移动。因此，优化了凸起在涂布器的纵向上的位置的调整，该纵向在涂布器使用期间基本上横向于涂布方向。

[0019] 根据使用者在涂布时的移动，凸起位置的调整是不同的，因此，根据本发明的涂布器可产生不同刷子的作用。

[0020] 孔可在整个的或部分的固定部分上沿其纵向方向均匀形成。所谓均匀，一般是指均匀结构图案的配置，例如均匀纵向间隔的配置。孔可布置成梅花形。

[0021] 这些配置可在其整个长度上形成具有活动凸起的涂布器。孔的梅花形配置，可在化妆品涂布时，增加与睫毛接触的活动凸起的数量。其可改善睫毛的分离和涂布器的梳理

能力。

[0022] 固定部分可承载凸起。

[0023] 因此，涂布器的凸起数量增加。这增加化妆品所用间隙的数量，从而可保持较具流动性的化妆品。因此，这提高了涂布匀称性。

[0024] 与活动的凸起交替布置的固定的凸起的存在，也可局部改变凸起的密度，这可根据涂布时使用者的移动，调节涂布效果。

[0025] 空腔可具有一个与握持部分相对的远端端部，远端端部开口。

[0026] 在端部开口的空腔具有多个优越性。在制造涂布器时，特别是在粉剂床上通过增材合成制造涂布器时，开口的端部易于有效地使涂布器除粉。在使用时，对于化妆品在空腔中变干的极端情况，开口的端部便于清除涂布器的堵塞。

[0027] 活动部分可在一定的游间上，沿纵向轴线自由转动。活动部分可自由布置在空腔中，使得沿着至少某些横向方向是可活动的。

[0028] 涂布器可在活动部分与固定部分之间具有滑动连接件或者滑动枢转连接件。

[0029] 活动部分不仅沿纵向方向而且也沿其他方向的活动性，增大涂布器的挠性感觉，使之在涂布化妆品时令使用者更舒适。特殊几何构形的这种挠性，例如可补偿涂布器所用材料的自身刚度。

[0030] 涂布器可具有接合件，用于连接于握持部分，所述接合件具有一条通到空腔的纵向的导道，活动部分的一区段通过所述导道超出固定部分。

[0031] 涂布器还可具有机械激发件，机械激发件由通过所述导道超出固定部分的区段连接于所述活动部分。

[0032] 因此，涂布器的固定部分中形成的导道可用作活动部分的导向。在某些实施方式中，活动部分超过固定部分的区段，可对活动部分施加机械作用。这种机械作用例如可以是机械激发(往复移动或者振动)，从而形成一种主动式的涂布化妆品的涂布器。这种涂布器可具非常大的涂布匀称性和/或精致性。因此，活动部分超出固定部分的区段可用于对活动部分施加预应力(例如通过一个弹簧这样的弹性系统)，和/或对一个可缓冲活动部分移动的构件施加预应力。

[0033] 涂布器的每个凸起基本上呈圆柱形或者棱柱形，每个凸起的长度在0.2毫米至0.5毫米之间，例如在0.24毫米至0.40毫米之间。

[0034] 因此，涂布器每个部分的凸起对化妆品的涂布具有不同的作用。例如，长的凸起和短的凸起交替布置，可增大涂布器的化妆品保持能力，在涂布化妆品时，增大睫毛的分离能力。长的凸起具有良好的睫毛梳理能力。凸起的总体形状可调节其性能。例如，凸起可具有固定截面的长形形状(因此为棱柱形或者圆柱形)或者可变形状。

[0035] 每个凸起可具有一个背离纵向轴线的自由端，所述涂布器布置在一个由凸起的自由端限定的外壳中，所述外壳基本上呈圆柱形且直径在6毫米至10毫米之间，例如在7毫米至9毫米之间，例如为8毫米。

[0036] 涂布器的这种几何外壳有利于化妆品的涂布和使用的舒适性。

[0037] 涂布器的固定部分可用聚酰胺例如聚酰胺11或者用聚丙烯材料制成。涂布器的活动部分可用聚酰胺例如聚酰胺11或者用聚丙烯材料制成。

[0038] 因此，涂布器可由一种材料或者两种不同的材料构成。适于使用在涂布器的增材

制造方法中的塑料是优选材料。实际上，涂布器最好根据增材制造方法(或者3D打印技术)制成，其可获得有关活动部分的活动性的复杂形状，特别是其开口环的形状。

[0039] 本发明还涉及制造前述涂布器的制造方法，所述制造方法包括在粉末床上熔融塑料材料的工序。

附图说明

[0040] 根据下面参照附图所作的说明，本发明的其他特征和优越性将显而易见。

[0041] 作为非限制性实施例给出的附图如下：

[0042] 图1以三维示意图，示出符合本发明一种实施方式的涂布器；

[0043] 图2以原理示意图示出用符合图1所示实施方式的化妆品涂布器可获得的凸起分布的一个实施例。

具体实施方式

[0044] 图1所示的涂布器呈长形，沿着形成涂布器的主轴线的纵向轴线A延伸。

[0045] 图1所示的涂布器1具有一个固定部分2，固定部分纵向延伸并因此形成于第一端部3与第二端部即远端端部4之间，所述第一端部3用于连接于一个握持部分，以便形成涂布刷，所述第二端部即远端端部4是自由端。

[0046] 特别是，第一端部3形成于一个接合件5的端头，所述接合件5用于连接于一个握持部分。根据未示出的一些本发明实施方式，握持部分可与涂布器本身形成一体结构。

[0047] 图1所示涂布器1的固定部分是中空的，即固定部分沿纵向轴线A的纵向方向形成一个长形的空腔6。

[0048] 因此，优选地，固定部分在其至少大部分长度上(沿纵向方向的尺寸)，具有圆柱形形状或者正棱柱形的形状。在所示的实施例中，固定部分具有一般圆柱形形状。

[0049] 涂布器的固定部分的总体形状由一个具有许多孔7的镂空的壁限定。孔7穿过固定部分的壁。因此，孔7使空腔6与涂布器外部即固定部分外部的区域8连通。

[0050] 在所示的实施例中，孔7具有菱形的总体形状，并定向成具有沿纵向方向定向的最长的对角线。这种菱形形状使孔沿纵向方向的尺寸最大。可考虑孔的其他形状，尤其是沿纵向方向呈长形。

[0051] 孔7呈梅花形定位。

[0052] 由于孔7的构形，固定部分的壁的开口表面(在具有孔的固定部分的长度上)，大于该壁表面的一半以上。

[0053] 涂布器1还具有一个活动部分9。

[0054] 活动部分9布置在固定部分2的空腔6中。

[0055] 活动部分9具有一个中央芯体，在图1所示实施方式的实施例中，中央芯体为一个纵轴的形状。

[0056] 活动部分还具有一些凸起10。活动部分9的每个凸起10穿过固定部分2的一个孔7。因此，每个凸起10沿着与纵向轴线A基本上垂直的方向，最好是径向方向，即与纵向轴线A垂直和正割的方向，从中央芯体进行延伸。

[0057] 在其他实施例中，凸起可具有不同的安装角度，例如以便与涂布移动同时移动，

和/或以便有利于化妆品的保持。

[0058] 在一种实施方式中，具有同样多的孔和凸起。在该实施方式中，每个凸起延伸通过一个不同的孔。在其他实施方式中，多个凸起穿过同一个孔。不管怎样，每个孔的纵向尺寸大于穿过的凸起的纵向尺寸(穿过一个孔的凸起的总纵向尺寸)，以便活动部分的所述所有凸起进行纵向移动。

[0059] 因此，当一个凸起承载在边缘之一上时，孔的边缘限制凸起的纵向移动。

[0060] 活动部分自由安装在空腔6中，其移动至少在纵向方向上是自由的。在所示的实施例中，活动部分9也可围绕纵向轴线A进行枢转。但是，活动部分9纵向移动的游间，受到凸起10与其分别穿过的孔的边缘之间机械干扰的限制。因此，孔7的尺寸和形状以及凸起10的横截面，可确定活动部分在其不同自由度中的游间。

[0061] 在所示的实施例中，活动部分在固定部分的接合件5中形成的一条纵向的导道中延伸。所述导道呈圆柱形，导道的在功能性间隙附近的直径相应于形成活动部分的中央芯体的轴的直径。因此，该导道一方面通到固定部分的空腔中，另一方面通到固定部分的第一端部3处。因此，活动部分可在导道中自由滑动，以及围绕纵向轴线A进行枢转(因为其在该实施例中呈圆柱形)。因此，称为滑动枢转连接。因此，导道与活动部分之间的配合，可使所述活动部分进行平移导向。显然，可考虑采用其他装置在涂布器1的固定部分与活动部分之间形成一个滑动连接件或者一个滑动枢转连接件。

[0062] 根据所示实施方式的实施例，固定部分也具有凸起10。

[0063] 凸起10可具有各种几何形状。凸起10确保多种功能，尤其是化妆品保持功能，化妆品在睫毛上的涂布功能，睫毛分离功能，梳理功能。凸起的构形最佳化，以便同时完成这些功能。所有凸起也可具有相同的构形，或者不同的构形。在这里示出的实施例中，凸起呈直的圆柱形，直径小。其可看作相似于硬毛。显然，可考虑具有方形、矩形、椭圆形等截面的棱柱形凸起。同样，可采用锥形、截锥形、金字塔形或任何其他变化截面的凸起。

[0064] 第一组凸起11由活动部分的链环承载。第二组凸起12由固定部分的链环承载。

[0065] 孔7的形状和布置也可最佳化，以便有利于化妆品的保持。

[0066] 这两组凸起具有相同的横截面，但是长度不同，以致其自由端与纵向轴线A基本上保持相同距离(最靠近涂布器端部的可以较短的凸起除外)，以使涂布器布置在基本上呈圆柱形的总外壳中。因此，涂布器可布置在直径为6毫米至10毫米的圆柱体中。也可考虑涂布器布置在7毫米至9.5毫米的外壳中。就涂布效率和舒适性而言，最佳值为8毫米，或者约为8毫米。

[0067] 根据本发明的各种实施方式和可以使用的凸起的各种配置，凸起的长度(沿其主要延伸方向、通常是相对于纵向轴线A的径向方向的尺寸)，可为0.2毫米至0.5毫米，例如为0.24毫米至0.40毫米。

[0068] 图2以原理示意图示出图1所示涂布器的固定的凸起的分布。如图2所示，涂布器布置在其中的外壳被平面展开。固定的凸起以空心的圆圈示出，而活动的凸起以实心圆圈示出。因此，在所示的实施例中，沿涂布器的扫掠方向，形成一系列固定的凸起和活动的凸起。因此，睫毛相继由固定的凸起和活动的凸起进行梳理，固定的凸起分开睫毛，活动的凸起顺应使用者的睫毛和使用者的移动，使之具有侧面梳理作用(沿涂布器的纵向方向)，这改善化妆品的涂布效果(例如加长睫毛或者增大其体积)。

[0069] 为了提高涂布质量和/或其舒适性，或者为了改善这种涂布的效果，涂布器可连接于一个对活动部分施加特殊机械作用的构件。在所示的实施例中，活动部分9的一个区段13超过固定部分2中形成的导道。

[0070] 该区段13可用于固定所述构件，以便施加机械作用。例如，一个具有一电动机的装置可连接于活动部分，使之进行往复运动和/或振动。在其他实施例中，一个复位装置例如弹簧可使活动部分9因而使其承载的凸起处于预定的不工作位置。因此，涂布器在每次涂布之间处于最佳位置，以便加载化妆品，以及使睫毛有效分离。

[0071] 由于其构形复杂，上述涂布器最好(乃至对于某些实施方式必须)用增材制造技术进行制造。本发明的其他实施方式也一样。粉床熔融增材制造是形成本发明的涂布器的优选技术。

[0072] 涂布器最好用塑料制成。在一些实施方式中，涂布器用一种材料制成。在其他实施方式中，固定部分和活动部分用两种不同的材料制成。

[0073] 聚酰胺，优选地，脂肪族聚酰胺，例如聚酰胺11，可用于形成固定部分和/或活动部分。聚丙烯可用于形成固定部分和/或活动部分。

[0074] 如此开发的本发明的用于化妆品的涂布器，特别是睫毛膏涂布器，允许以简单手势进行高质量涂布。尽管可以使用硬材料，例如与增材制造方法兼容的刚性塑料，但是，仍保持使用舒适性，尤其是涂布器的挠性的感觉性。

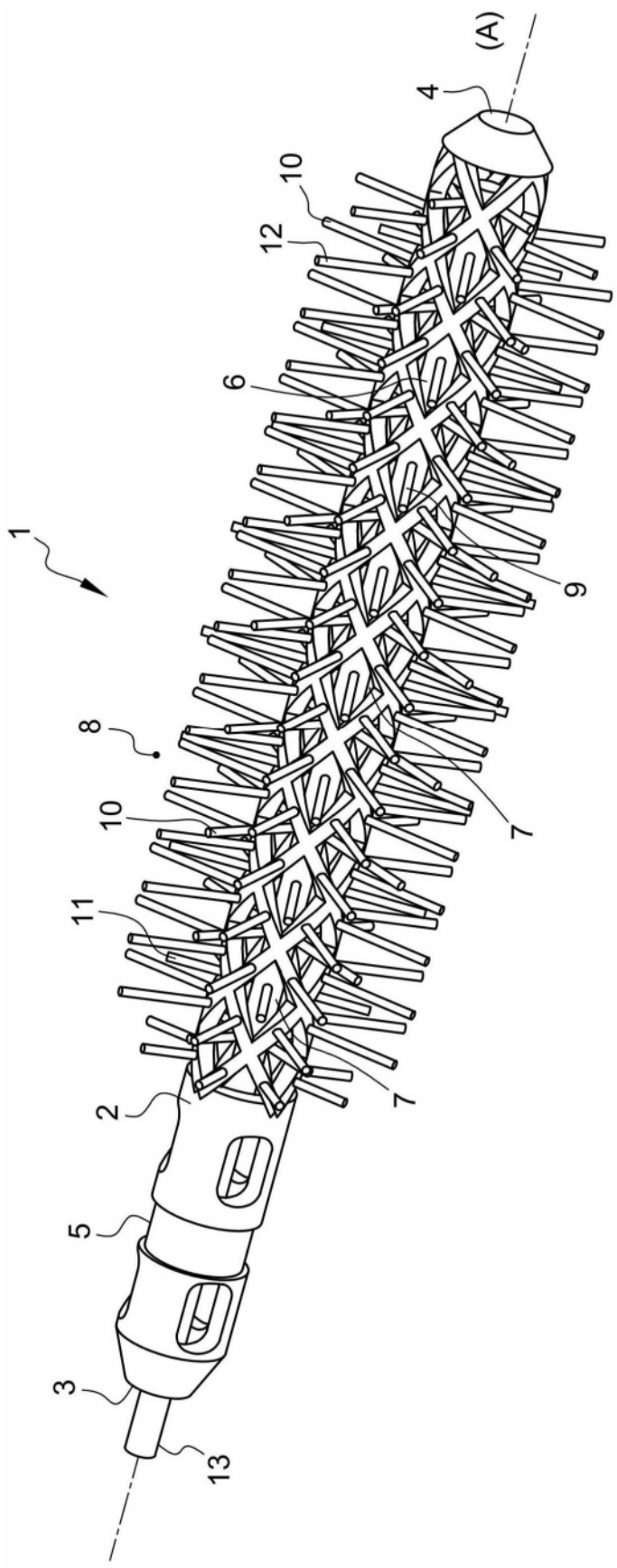


图1

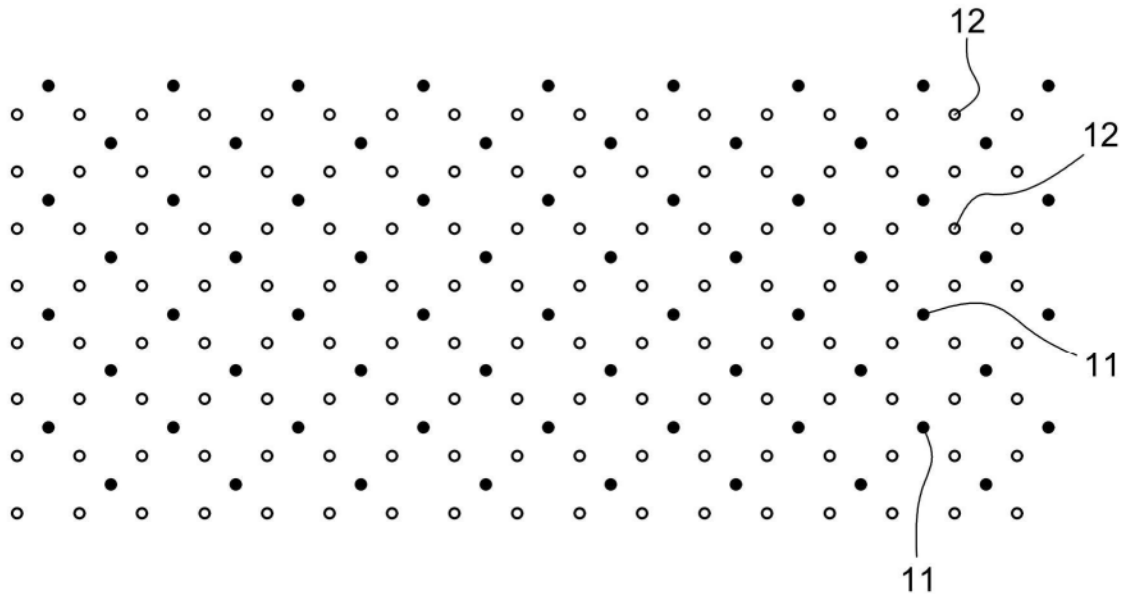


图2