



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114762553 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202210028493.4

(22) 申请日 2022.01.11

(30) 优先权数据

2021-003042 2021.01.12 JP

(71) 申请人 株式会社常盘

地址 日本岐阜县中津川市

(72) 发明人 和气贵男

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司

11332

专利代理师 胡彬

(51) Int. Cl.

A45D 34/04 (2006.01)

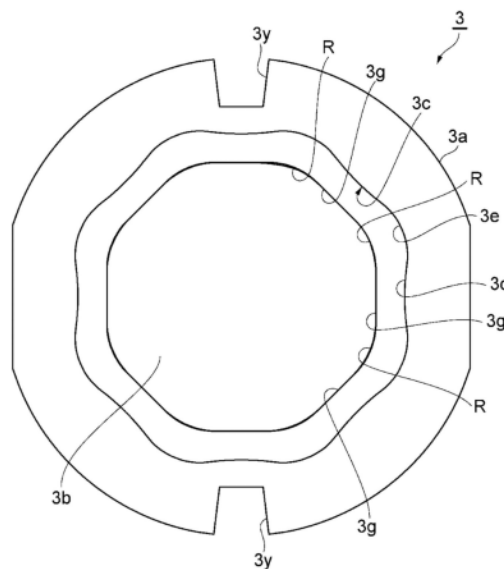
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

液体化妆品材料容器

(57) 摘要

一种液体化妆品材料容器,包括:套筒,该套筒包括在其中储存液体化妆品材料的储存室;环圈构件,该环圈构件设置在套筒的前端处,具有在液体化妆品材料容器的轴向方向上延伸的通孔,并且构造成将笔刷储存在通孔中;中继芯,该中继芯构造成连接笔刷和储存室,进入笔刷,并将储存室中的液体化妆品材料发送到笔刷;以及帽,其可拆卸地附接到套筒。所述通孔的后部具有第一横截面积,并且所述通孔的前部具有小于第一横截面积的第二横截面积。



1. 一种液体化妆品材料容器,包括:

套筒,其包括储存室,在储存室中储存液体化妆品材料;

环圈构件,其设置在套筒的前端处,具有在液体化妆品材料容器的轴向方向上延伸的通孔,并且构造成在所述通孔中储存笔刷;

中继芯,其构造成连接所述笔刷和所述储存室,进入所述笔刷,并将所述储存室中的液体化妆品材料发送到所述笔刷;和

帽,其可拆卸地附接到所述套筒,

其中,所述通孔的后部具有第一横截面积,所述通孔的前部具有小于第一横截面积的第二横截面积,并且所述通孔的横截面积从第一横截面积逐渐变化到第二横截面积,

当沿轴向方向观察时,所述通孔的后部的形状形成为第一波纹形状,其中第一凹部和第一凸部交替地设置并连接以具有第一环形形状,所述笔刷与第一波纹形状的第一凸部接触,并且在所述第一波纹形状的每个第一凹部与所述笔刷之间形成第一间隙,

当沿轴向方向观察时,所述通孔的前部的形状形成为第二波纹形状,其中第二凹部和第二凸部交替地设置并连接以具有第二环形形状,所述笔刷与第二波纹形状的第二凸部接触,并且在所述第二波纹形状的每个第二凹部与所述笔刷之间形成小于所述第一间隙的第二间隙,

所述第二凹部中的一个的凹形曲率小于所述第一凹部中的相应一个的凹形曲率,并且所述第二凸部中的一个的凸形曲率小于所述第二凸部中的相应一个的凸形曲率。

2. 根据权利要求1所述的液体化妆品材料容器,

其中,所述第二凸部中的所述一个的凸形曲率为0,使得所述第二波纹形状包括直线,并且

所述第二波纹形状是这样一种形状,其中包括直线的多边形的角被倒圆为凹形曲率。

3. 根据权利要求1或2所述的液体化妆品材料容器,进一步包括笔刷保持部,所述笔刷保持部保持所述笔刷并且直径大于所述笔刷的基端部的直径,并且设置在所述笔刷的基端部处,

其中,所述中继芯贯通所述笔刷保持部,

所述环圈构件的后端面面向所述笔刷保持部的前端面,并且

所述笔刷保持部的前端面发生起伏,从而在轴向方向上生成凹凸。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的液体化妆品材料容器,

其中,所述中继芯由塑料材料形成,该塑料材料在其内部具有沿轴向方向贯通的空腔。

5. 根据权利要求4所述的液体化妆品材料容器,

其中,所述中继芯在所述中继芯的前端处具有开口,并且

所述开口在所述液体化妆品材料容器的径向方向上设置在所述第二凹部和第二凸部的内侧。

6. 一种用于保持液体化妆品材料的笔刷的环圈构件,包括:

圆柱壁,其中形成有在所述圆柱壁的轴向方向上延伸的通孔;

其中,所述通孔的后部具有第一横截面积,所述通孔的前部具有小于第一横截面积的第二横截面积,并且所述通孔的横截面积从第一横截面积逐渐变化到第二横截面积,

当沿轴向方向观察时,所述通孔的后部的形状形成为第一波纹形状,其中第一凹部和

第一凸部交替地设置并连接以具有第一环形形状,所述笔刷与第一波纹形状的第一凸部接触,并且在所述第一波纹形状的每个第一凹部与所述笔刷之间形成第一间隙,

当沿轴向方向观察时,所述通孔的前部的形状形成为第二波纹形状,其中第二凹部和第二凸部交替地设置并连接以具有第二环形形状,所述笔刷与第二波纹形状的第二凸部接触,并且在所述第二波纹形状的每个第二凹部与所述笔刷之间形成小于所述第一间隙的第二间隙,

所述第二凹部中的一个的凹形曲率小于所述第一凹部中的相应一个的凹形曲率,并且所述第二凸部中的一个的凸形曲率小于所述第二凸部中的相应一个的凸形曲率。

7. 一种液体化妆品材料容器,包括:

套筒,其包括储存室,在储存室中储存液体化妆品材料;

环圈构件,其设置在套筒的前端处,具有在液体化妆品材料容器的轴向方向上延伸的通孔,并且构造成在所述通孔中储存笔刷;和

中继芯,其构造成连接所述笔刷和所述储存室,进入所述笔刷,并将所述储存室中的液体化妆品材料发送到所述笔刷,

其中,所述通孔的后部具有第一横截面积,所述通孔的前部具有小于第一横截面积的第二横截面积,并且所述通孔的横截面积从第一横截面积逐渐变化到第二横截面积,

当沿轴向方向观察时,所述通孔的后部的形状形成为包括第一边和第一顶点的第一多边形形状,所述笔刷与所述第一多边形形状的第一边接触,并且在所述第一多边形形状的每个第一顶点与所述笔刷的外表面之间形成第一间隙,并且

当沿轴向方向观察时,所述通孔的前部的形状形成为包括第二边和第二顶点的第二多边形形状,所述笔刷与所述第二多边形形状的第二边接触,并且在所述第二多边形形状的每个第二顶点与所述笔刷的外表面之间形成小于第一间隙的第二间隙。

8. 根据权利要求7所述的液体化妆品材料容器,

其中,所述多边形形状为八边形。

## 液体化妆品材料容器

### 技术领域

[0001] 本公开涉及一种液体化妆品材料容器,其用于施加容纳在其中的液体化妆品材料。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,使用笔刷的容器已经在各种市场上作为施加工具出售,用于施加容纳在其中的液体化妆品材料。

[0003] 众所周知的是,这些容器具有一种结构,其中在笔刷和构件(比如环圈构件)之间提供了间隙,所述笔刷用于施加容器内的液体化妆品材料,所述构件用于捆扎笔刷以使容器中的空气循环。通过提供用于空气循环的间隙,容器中的液体化妆品材料可以扩散到笔刷。

[0004] 日本专利No.6425293公开了在棒状芯材与保持棒状芯材的保持部之间在保持部的内周面中设置多个空气循环沟槽,容器的内部和外部彼此连通以循环空气,使得已经渗透到棒状芯材中的液体施加材料的流动变得顺滑,并且防止笔尖处的模糊和液体缺乏。

[0005] JP-UM-A-63-5910公开了笔刷部被保持在圆柱体中,多个楔形的突起设置在圆柱体的内周壁的前端部的圆周上,并且这些突起插入到笔刷部中,从而形成分隔笔刷部的深分割沟槽(空气循环沟槽),并且液体眼线笔穿过分割沟槽并扩散到整个笔刷部。

[0006] 但是,专利No.6425293中,存在一个问题,即笔刷的一部分进入设置在保持部中的多个空气循环沟槽,并且笔刷的前端松动,从而对施加造成妨碍。

[0007] 此外,在JP-UM-A-63-5910中,存在一个问题,即当通过移动笔刷部来进行描画时,笔刷部上的刷毛被突起挂住,使得难以进行描绘,并且施加也受到阻碍。

[0008] 因此,本发明的目的是提供一种液体化妆品材料容器,其易于用笔刷描画并且能够有效地将液体化妆品材料供应到笔刷。

### 发明内容

[0009] 根据本公开的一个方面,一种液体化妆品材料容器包括:套筒,该套筒包括在其中储存液体化妆品材料的储存室;环圈构件,该环圈构件设置在套筒的前端处,具有在液体化妆品材料容器的轴向方向上延伸的通孔,并且构造成将笔刷储存在通孔中;中继芯,该中继芯构造成连接笔刷和储存室,进入笔刷,并将储存室中的液体化妆品材料发送到笔刷;以及帽,其可拆卸地附接到套筒。在所述液体化妆品材料容器中,所述通孔的后部具有第一横截面积,所述通孔的前部具有小于第一横截面积的第二横截面积,并且所述通孔的横截面积从第一横截面积逐渐变化到第二横截面积。当沿轴向方向观察时,所述通孔的后部的形状形成为第一波纹形状,其中第一凹部和第一凸部交替地设置并连接以具有第一环形形状,所述笔刷与第一波纹形状的第一凸部接触,并且在所述第一波纹形状的每个第一凹部与所述笔刷之间形成第一间隙。当沿轴向方向观察时,所述通孔的前部的形状形成为第二波纹形状,其中第二凹部和第二凸部交替地设置并连接以具有第二环形形状,所述笔刷与第二

波纹形状的第二凸部接触,并且在所述第二波纹形状的每个第二凹部与所述笔刷之间形成小于所述第一间隙的第二间隙。所述第二凹部中的一个的凹形曲率小于所述第一凹部中的相应一个的凹形曲率,并且所述第二凸部中的一个的凸形曲率小于所述第二凸部中的相应一个的凸形曲率。

[0010] 根据这种液体化妆品材料容器,储存笔刷的环圈构件设置有通孔,该通孔的孔形从后部向前部变窄。沿轴向方向观察时,环圈构件的通孔的后部的形状形成为波纹形状,其中凹部和凸部交替地连续并且以环形形状连接。为此,当笔刷具有其横截面为正圆并且朝向前端变细的总体形状时,笔刷与波纹形状的凸部接触并且被适当地紧固,并且笔刷被波纹形状的凸部按压并移动到凸部两侧的凹部从而连续地配置,并且在配置的笔刷和凹部之间形成相对较大的间隙。该间隙被认为是液体化妆品材料积聚部,其能够通过毛细作用力充分地储存液体化妆品材料,并且向前延伸。关于沿轴向方向观察时的环圈构件的通孔的前部的形状,由于其对应于波纹形状的凸部的部分是曲率小于波纹形状的凸部的曲率的线并且与笔刷接触,所以笔刷被适当地按压。由于对应于波纹形状的凹部的部分在曲率小于波纹形状的凹部的曲率的部分R处被倒圆,所以在部分R和笔刷之间形成比上述间隙小的微小间隙。该微小间隙是笔刷可移动的许容空间,使得笔刷被适当且容易地移动,并且部分R防止笔刷上的刷毛被挂住。也就是说,在描画时,笔刷可以在微小间隙中移动同时被线适当地按压(所述线的曲率小于环圈构件的通孔的前部处的波纹形状的凸部的曲率),防止了在没有间隙的情况下按压笔刷时产生的笔刷的前端的波动、在间隙过大时由于笔刷过度模糊而产生的干扰、以及笔刷被突起等挂住,从而可以进行良好的描画。此外,由于环圈构件和笔刷之间的微小间隙与作为液体化妆品材料积聚部的间隙彼此连通以形成空气循环间隙,所以液体化妆品材料积聚部中的液体化妆品材料可以被有效地供应到笔刷。

[0011] 这里,作为有效实现上述作用的构造,具体地,曲率小于波纹形状的凸部的曲率的线是曲率为0的直线,并且沿轴向方向观察时环圈构件的通孔的前部的形状被例示为这样一种形状,其中以直线作为边的多边形的角在部分R处被倒圆。根据这种构造,由于笔刷与多边形的边接触,所以笔刷可以被更合适地按压。

[0012] 此外,在笔刷的基端部中设置有笔刷保持部,该笔刷保持部保持笔刷并且具有比笔刷的基端部大的直径,中继芯贯通笔刷保持部,储存笔刷的环圈构件的后端面面向笔刷保持部的前端面,笔刷保持部的前端面发生起伏以便在轴向方向上生成凹凸,从而在面向环圈构件的后端面和笔刷保持部的起伏前端面之间形成沿周向方向连续的间隙,外部和液体化妆品材料积聚部之间的连通程度通过该间隙进一步增大,并且液体化妆品材料可以被更有效地供应到笔刷。

[0013] 此外,当中继芯由具有沿轴向方向贯通的空腔的塑料材料形成时,使用具有大颗粒直径的材料(比如珠光剂)的液体化妆品材料或具有高粘度的液体化妆品材料可以通过毛细作用力穿过空腔被适当地供应到笔刷。

[0014] 此外,中继芯的前端处的开口优选位于所述部分R的内侧,所述部分R的曲率小于环圈构件的通孔的前部中的波纹形状的凹部的曲率。当采用这种构造时,描画时笔刷在微小间隙中移动(晃动)并撞击由塑料材料形成的中继芯的前端处的开口。由此,扩大了笔刷与中继芯的前端处的开口的接触范围,促进了液体化妆品材料从中继芯的前端处的开口流出,液体化妆品材料容易传递到笔刷,并且可以进行漂亮的描画。

[0015] 根据本公开,提供了一种液体化妆品材料容器,其易于通过笔刷描画并且能够有效地将液体化妆品材料供应到笔刷。

#### 附图说明

- [0016] 图1是示出根据本公开一实施例的液体化妆品材料容器的纵向剖视图。  
[0017] 图2是示出图1中的笔刷、笔刷保持部、环圈构件和中继芯的纵向剖视图。  
[0018] 图3是图2沿周向方向旋转 $22.5^{\circ}$ 的位置处的剖视图。  
[0019] 图4是示出图1中的笔刷、笔刷保持部、环圈构件和中继芯的侧视图。  
[0020] 图5是示出图1中的环圈构件的前视图。  
[0021] 图6是图5所示环圈构件的平面视图。  
[0022] 图7是沿着图5中的线VII-VII截取的剖视图。  
[0023] 图8是示出图1中的环圈构件的后视图。  
[0024] 图9是示出图1中的笔刷和笔刷保持部的侧视图。  
[0025] 图10是图9所示的笔刷和笔刷保持部的透视图。  
[0026] 图11是沿着图2中的线XI-XI截取的剖视图。  
[0027] 图12是沿着图2中的线XII-XII截取的剖视图。

#### 具体实施方式

[0028] 在下文中,将参照图1到图12描述根据本公开的液体化妆品材料容器的优选实施例。图1是示出根据本公开实施例的液体化妆品材料容器的纵向剖视图;

[0029] 图2至图4是示出笔刷、笔刷保持部、环圈构件和中继芯的视图;图5至图8是示出环圈构件的视图;图9和图10是示出笔刷和笔刷保持部的视图;图11是沿着图2中的XI-XI线截取的剖视图;图12是沿着图2中的线XII-XII截取的剖视图。本实施例的液体化妆品材料容器在将液体化妆品材料施加到作为待涂敷部分的皮肤等上时使用,并且特别适合于在眼脸上描画细线(比如眼线笔),或者在眉毛上描画细线(比如眉笔)。液体化妆品材料不限于眼线笔和眉笔,也可以是其他液体化妆品材料。

[0030] 如图1所示,液体化妆品材料容器100整体上具有细长的圆棒形状,比如描绘工具,并且示意性地包括套筒1,该套筒具有圆柱形形状并且包括用于在其中储存液体化妆品材料L的储存室1a;笔刷2,其设置在套筒1的前端侧并且用于将液体化妆品材料L施加到待涂敷部分;圆柱形环圈构件(笔刷保持器)3,其设置在套筒1的前端并在其中储存笔刷2;轴状中继芯4,其设置在套筒1中并且连接储存室1a和笔刷2;以及大致圆柱形的波纹管构件5,其被设置成环绕中继芯4。这里,为了使用者容易地握持和应用套筒1,呈有底圆柱形形状的细长握管6可拆卸地附接到套筒1。

[0031] 套筒1由例如聚丙烯(PP)等制成,并且形成为具有凸缘的渐缩圆柱形形状。握管6的前端面抵靠设置在套筒1的外周面上的凸缘部分1b的后端面,并且附接到套筒1的帽7的开放端面抵靠凸缘部分1b的前端面。通过插入和安装有底圆柱形尾塞8来封闭套筒1的后端处的开口。

[0032] 用于保护笔刷2等的有底圆柱形帽7通过装配可拆卸地附接到套筒1的前侧。被螺旋弹簧9朝向套筒1偏压的内帽7a设置在帽7中。帽7和内帽7a由例如PP等制成,并且当帽7被

附接时,内帽7a通过螺旋弹簧9的偏压力与套筒1的前端侧的渐缩外周面紧密接触,以确保气密性并抑制液体化妆品材料成分的挥发。

[0033] 波纹管构件5用于调节液体化妆品材料L的液体量,并且由例如PP等制成。波纹管构件5具有容纳液体化妆品材料L的沟槽(波纹),并且通过将波纹管构件5的圆柱形后端部5a装配到套筒1的内周面中的凹部1c中而附接到套筒1。储存室1a形成在套筒1中的波纹管构件5的后端部5a与尾塞8之间,并且液体化妆品材料L充注在储存室1a中。用于搅拌液体化妆品材料L的搅拌球10容纳在储存室1a中。

[0034] 这里,中继芯4由塑料材料形成。中继芯4形成为细长的圆柱体,并且形成为尖锐的圆锥形状,其在前端部处朝向前端侧逐渐变细。中继芯4的细长圆柱形部分沿轴向方向延伸以穿过波纹管构件5的圆柱孔,并且中继芯4在轴向方向上的中间部分装配到波纹管构件5的位于沟槽前侧的部分,因此中继芯4附接到波纹管构件5。

[0035] 如图2、图3、图11和图12所示,沿轴向方向贯通的多个空腔4a形成在中继芯4的内部,并且这里,两个空腔形成为彼此面对。如图1所示,中继芯4的后端部进入储存室1a并浸入液体化妆品材料L中,中继芯4的前端部进入笔刷2并与笔刷2接触以连接储存室1a和笔刷2。

[0036] 空腔4a相对于储存室1a中的液体化妆品材料L呈现毛细现象,并且将液体化妆品材料L供给到中继芯4的前端。如图2和图3所示,中继芯4的进入笔刷2的前端部具有尖锐的圆锥形状。因此,空腔4a的前端处的开口4b作为倾斜的大致椭圆形(大致卵圆形)形状沿轴向方向伸长,并且处于与笔刷2接触的状态。

[0037] 笔刷2由例如聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)等制成,通过捆扎大量刷毛(纤维)而形成,并且在其横截面中形成为大致正圆形。如图9和图10所示,笔刷2具有大致圆锥形的形状,其朝向前端逐渐变细并具有尖锐的前端。笔刷保持部11(其通过焊接而保持笔刷2并且具有比笔刷2的基端部的直径大的直径)设置在笔刷2的基端部(后端部)处。笔刷保持部11形成为大致圆盘形状,并且供中继芯4穿过的通孔(见图2和图3)形成在笔刷保持部11的中心。笔刷保持部11的前端面11a沿着周向方向起伏,从而在轴向方向上呈凹凸形状。笔刷保持部11的前端面11a的凹凸形状可以为波形,其包括正弦波形、三角波形、矩形波形或锯齿波形中的至少一种。

[0038] 环圈构件3由例如PP等制成,并且如图5到图8所示形成为大致圆柱形形状。环圈构件3具有台阶部3a,其在前端部处稍微变细,并且在后端部处在直径上增大。在与环圈构件3的外周面对向的位置处设置有沟槽3y,其向后开放、向前延伸并从变细的前端向前开放。

[0039] 此外,环圈构件3包括通孔(圆柱孔)3b,其沿轴向方向贯通并且其孔形从后端向前端连续地变窄,以便储存笔刷2。

[0040] 如图8所示,沿轴向方向观察时,环圈构件3的通孔3b的后部(后端边缘)的形状形成为波纹形状3c,其中凹部和凸部交替地连续并以环形形状连接。这里,凹部3e的曲率略大于凸部3d的曲率。如图7和图8所示,通孔3b朝向其前端在直径上逐渐减小,使得通孔3b的后部处的波纹形状3c的凹部和凸部变得顺滑,并且通孔3b从前端到预定距离后方位置3f形成为相同的形状。

[0041] 关于环圈构件3的从通孔3b的前端到预定距离后方位置3f的形状,即沿轴向方向观察环圈构件3的通孔3b的前部3x的形状,如图5和图8所示,与后端处的波纹形状3c的凸部

3d相对应的部分是曲率小于波纹形状3c的凸部3d的曲率的线,并且这里特别是曲率为0的直线3g。环圈构件3的通孔3b的前部3x处的与波纹形状3c的凹部3e相对应的部分在曲率小于凹部3e的曲率的部分R处是倒圆的。也就是说,这里,具有呈直线的边3g的八边形的角都是倒圆的。

[0042] 如图1所示,环圈构件3的前端部从套筒1向前突出,环圈构件3的位于前端部后侧的部分进入套筒1的前端部,并且环圈构件3的台阶部3a在套筒1的前端部处向内突出,位于沿周向方向设置的多个(这里为四个)突出部1d的后侧,并且面向突出部1d。

[0043] 当波纹管构件5附接到套筒1时,环圈构件3的台阶部3a经由笔刷保持部11在轴向方向上被朝向前端侧按压,并且抵接套筒1的突出部1d,使得环圈构件附接成在轴向方向上不可移动。因此,笔刷保持部11被夹持在波纹管构件5的前端面与环圈构件3的后端面之间,并且在轴向方向上不可移动。

[0044] 在这种状态下,笔刷2被储存在环圈构件3的通孔3b中,并且在后部(后端),如图2和图11所示,笔刷2与波纹形状3c的凸部3d接触并且被适当地紧固,如图11所示,笔刷2被波纹形状3c的凸部3d按压并移动到凸部3d两侧的凹部3e从而连续地配置,并且在所配置的笔刷2与凹部3e之间形成相对较大的间隙S1(也见图3)。间隙S1用作液体化妆品材料积聚部,其能够通过毛细作用力充分地储存液体化妆品L。间隙S1延伸到环圈构件3的前部。

[0045] 如图7所示,在与环圈构件3的通孔3b的前端隔开的预定距离后方位置3f处,如图2和图12所示,笔刷2与八边形的边3g接触并被适当地按压。如图12所示,由于八边形的角在部分R处都是倒圆的,所以在部分R和笔刷2之间形成与间隙S1连通并且小于间隙S1的微小间隙S2(也见图3)。微小间隙S2是笔刷2可移动的许容空间。如图2和图3所示,由于笔刷2朝向前端变细,笔刷2与边3g接触,然后朝向前侧与边3g脱离接触,并且环圈构件3的通孔3b与笔刷2之间的间隙逐渐增大。

[0046] 在这种状态下,如图1所示,环圈构件3的外周面上的沟槽3y是连通套筒1的内部和外部的空气流动沟槽(见图2、图5和图6)。

[0047] 此外,在这种状态下,如图4所示,在环圈构件3的后端面与面向该后端面的笔刷保持部11的起伏前端面11a之间形成沿周向方向连续的间隙S3,并且外部与间隙S1(见图3和图11)之间经由空气流动沟槽3y(见图1和图2)的连通程度通过间隙S3进一步增加。

[0048] 在该状态下,如图3所示,中继芯4前端处的开口4b位于环圈构件3的通孔3b中的八边形的部分R处的倒圆角的内侧(位于图7所示的位置3f的内侧)。

[0049] 根据液体化妆品材料容器100,在环圈构件3的通孔3b的后部中,如图11所示,笔刷2与波纹形状3c的凸部3d接触并被适当地紧固,并且笔刷2被波纹形状3c的凸部3d按压并移动到每个凸部3d两侧的凹部3e从而连续地配置,并且在所配置的笔刷2与凹部3e之间形成变为液体化妆品材料积聚部的间隙S1。

[0050] 在与环圈构件3的通孔3b的前端隔开的预定距离后方位置3f处,如图12所示,与波纹形状3c的凸部3d相对应的部分是曲率为0且小于波纹形状3c的凸部3d的曲率的线(八边形的边)3g,并且笔刷2与该部分接触并被适当按压。与波纹形状3c的凹部3e相对应的部分在曲率小于波纹形状3c的凹部3e的曲率的部分R处是倒圆的,并且在部分R和笔刷2之间形成比间隙S1小的微小间隙S2,作为使笔刷2可移动的许容空间,使得笔刷2被适当地且容易地移动,并且部分R防止笔刷2上的刷毛被挂住。也就是说,在描画时,笔刷2可以在被八边



形的边3g适当地按压的同时在微小间隙S2中移动。可以防止在没有间隙的情况下按压笔刷2时产生的笔刷前端的波动、在间隙过大时产生的笔刷过度模糊所导致生的干扰以及由突起等引起的笔刷2的挂住,从而可以进行有利的描画。

[0051] 此外,如图3所示,由于环圈构件3和笔刷2之间的微小间隙S2与间隙S1彼此连通以形成空气循环间隙,所以液体化妆品材料积聚部中的液体化妆品材料L可以被有效地供应到笔刷2。

[0052] 此外,如图9和图10所示,笔刷保持部11(其保持笔刷2并具有比笔刷2的基端部的直径更大的直径)设置在笔刷2的基端部中。如图4所示,中继芯4贯通笔刷保持部11,储存笔刷2的环圈构件3的后端面面向笔刷保持部11的前端面11a,笔刷保持部11的前端面11a起伏以便在轴向方向上生成凹凸,在面向的环圈构件3的后端面与笔刷保持部11的起伏前端面11a之间形成沿周向方向连续的间隙S3,并且外部和间隙S1之间的连通程度通过间隙S3进一步增大,使得液体化妆品材料可以被更有效地供应到笔刷2。

[0053] 此外,如图2、图3、图11和图12所示,由于中继芯4由具有沿轴向方向贯通的空腔4a的塑料材料形成,所以使用具有大颗粒直径的材料(比如珠光剂)的液体化妆品材料L或具有高粘度的液体化妆品材料L可以通过毛细作用力穿过空腔4a适当地供应到笔刷2。

[0054] 此外,如图3所示,由于中继芯4的前端处的开口4b在环圈构件3的通孔3b中位于曲率小于波纹形状3c的凹部3e的曲率的部分R的内侧,所以描画时笔刷2在微小间隙S2中移动(晃动)并且撞击由塑料材料形成的中继芯4的前端处的开口4b。由此,扩大了笔刷2与中继芯4的前端处的开口4b的接触范围,促进了液体化妆品材料L从中继芯4的前端处的开口4b流出,液体化妆品材料L容易传送到笔刷2,并且可以进行漂亮的描画。

[0055] 尽管以上基于实施例具体描述了本公开,但是本公开不限于上述实施例,例如,在上述实施例中,中继芯4的空腔4a的数量特别优选为两个,并且空腔4a的数量优选为多个,但是也可以是一个。

[0056] 此外,在上述实施例中,环圈构件3的通孔3b的八边形的每个角在部分R处倒圆的形状特别优选地形成成为从环圈构件3的通孔3b的前端到预定距离后方位置3f,但是该形状可以仅形成在直径从环圈构件3后端向前端减小的通孔3b的前端处,并且笔刷2可以与前端的八边形的边3g接触。

[0057] 在上述实施例中,沿轴向方向观察时,环圈构件3的通孔3b的前部3x的形状是八边形的角在部分R处被倒圆的形状,但是也可以是除八边形之外的多边形形状。此外,沿轴向方向观察时,环圈构件3的通孔3b的前部3x的多边形形状的边3g可以是曲率小于波纹形状3c的凸部3d的曲率的线。当然,多边形形状的角可以不倒圆,并且多边形形状可以是简单的多边形形状。

[0058] 此外,在上述实施例中,采用了所谓的直接液体型(其中液体化妆品L直接储存在储存室1a中并在液体化妆品材料L的液体量由波纹管构件5调节的同时经由中继芯4供应到笔刷2),但是本公开也适用于所谓的棉型,其中没有设置波纹管构件5并且浸渍有液体化妆品材料L的棉垫(浸渍体)储存在储存室中,并且棉垫的液体化妆品材料L经由中继芯4供应到笔刷2。

[0059] 此外,在上述实施例中,尽管中继芯4由具有沿轴向方向贯通的空腔4a的塑料材料形成,然而例如,如现有技术中经常使用的,中继芯4也可以形成为这样一种中继芯,其获得

方式为以粘接树脂硬化比如热塑性弹性体 (TPE) 等树脂,将硬化的纤维束的外周面、后端面和前端面抛光成与上述实施例的形状相似的形状,并通过纤维表现出毛细现象。在这种情况下,液体化妆品材料L也从中继芯4的外周面渗透到笔刷2中而流出。

[0060] 此外,在上述实施例中,在由塑料材料形成的中继芯4的内部设置沿轴向方向贯通的空腔4a,但是中继芯可以形成为在其外周缘上具有沿轴向方向延伸并且前端和后端向外开放的沟槽。

[0061] 此外,在上述实施例中,套筒等的外部形状特别优选为圆形形状,但是也可以适当地采用包括圆形形状、矩形形状、扁平形状和椭圆形形状的各种形状。

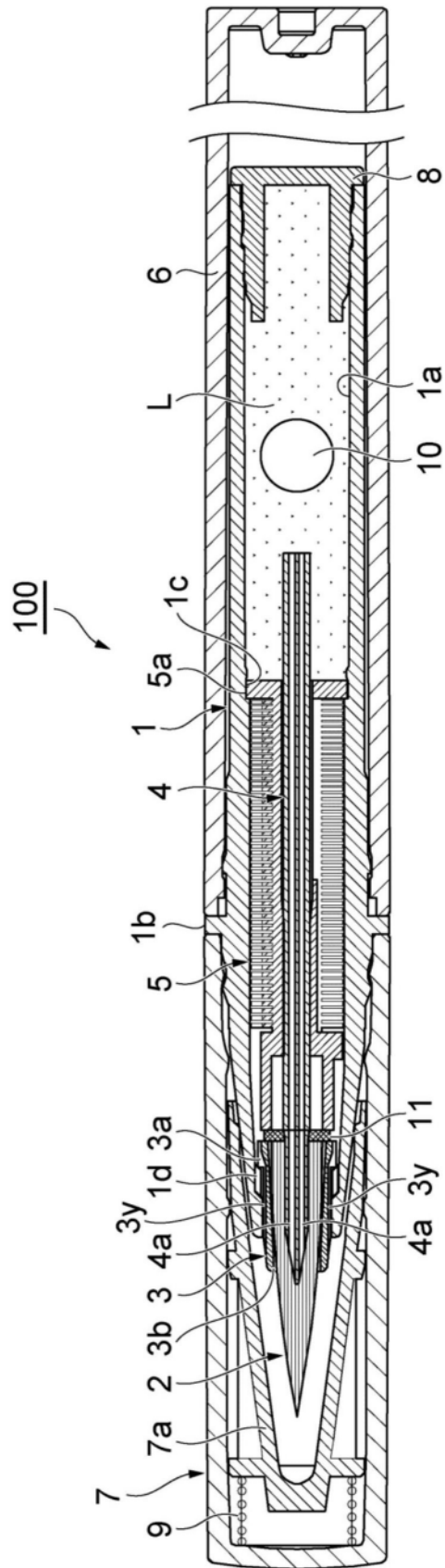


图1

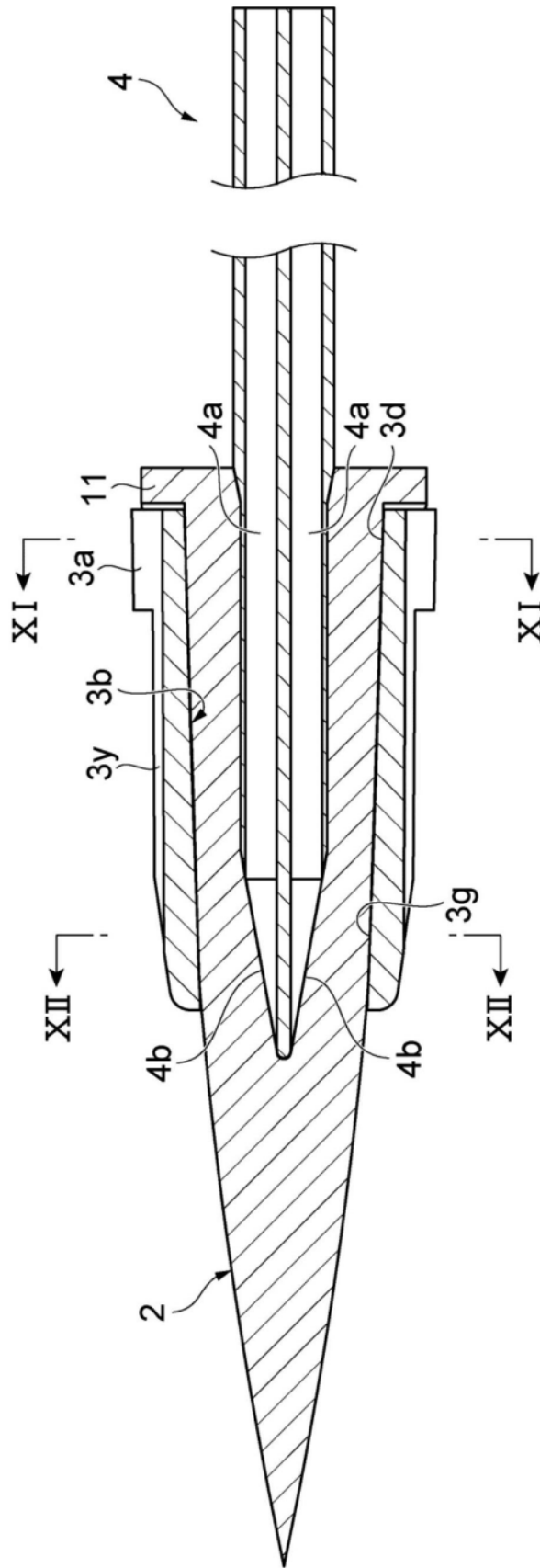


图2



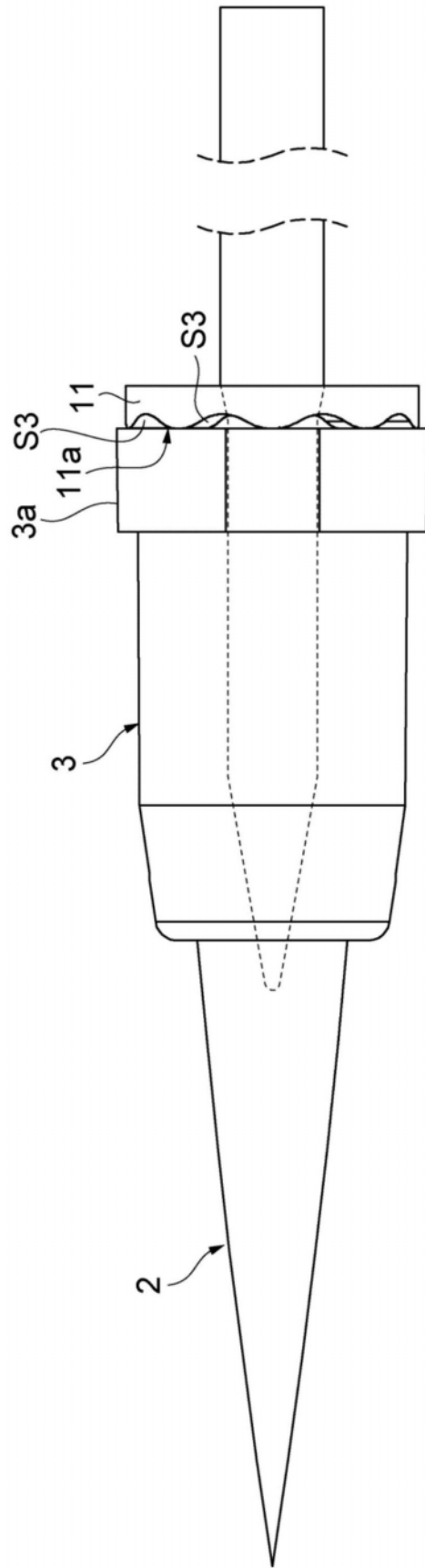


图4

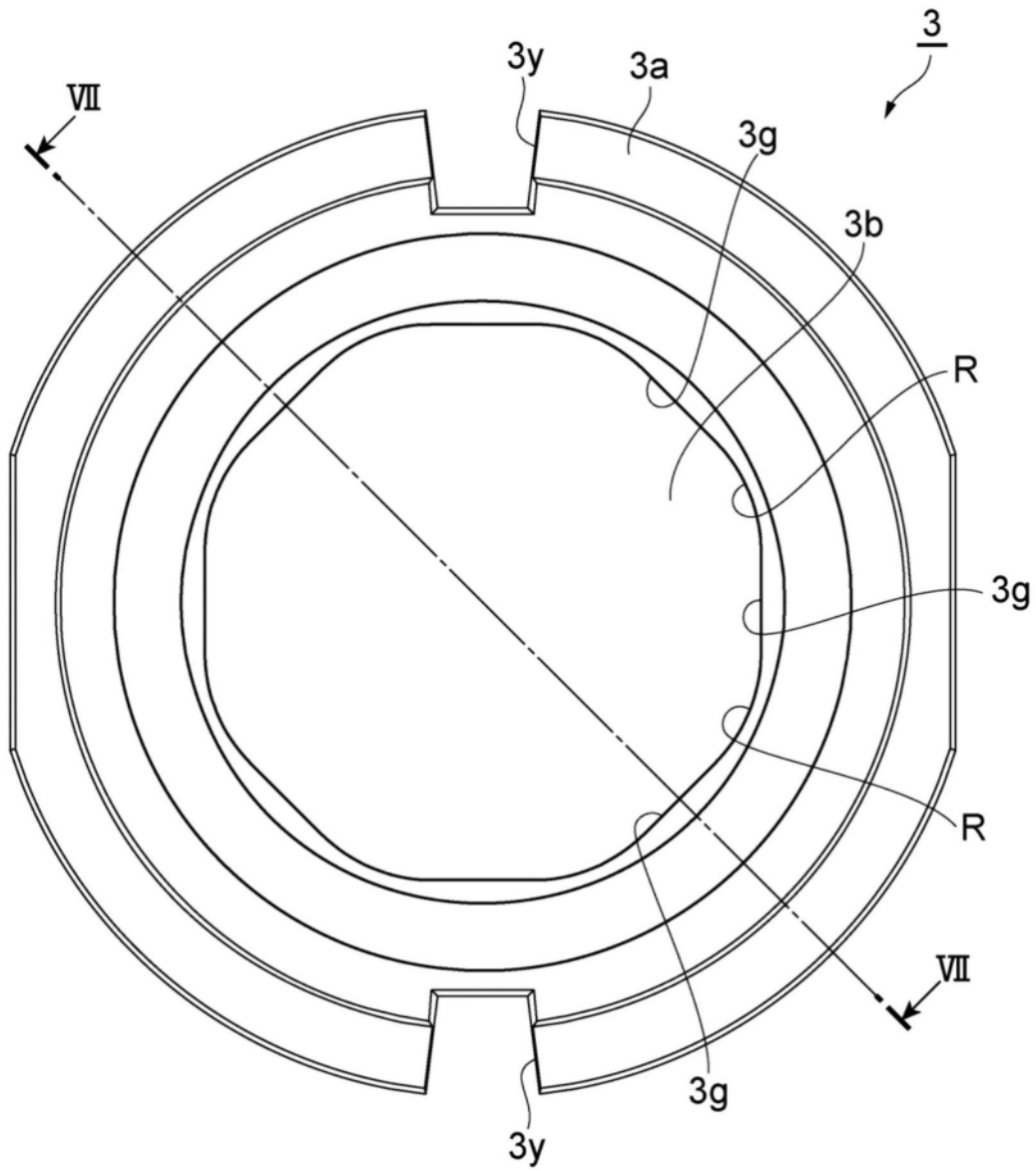


图5

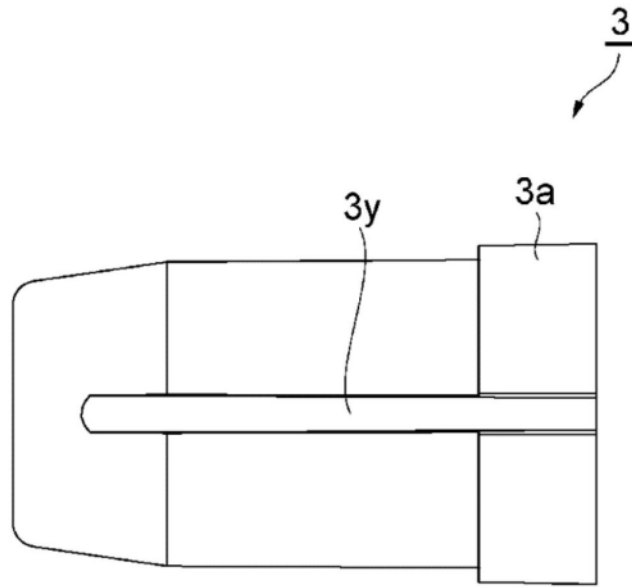


图6

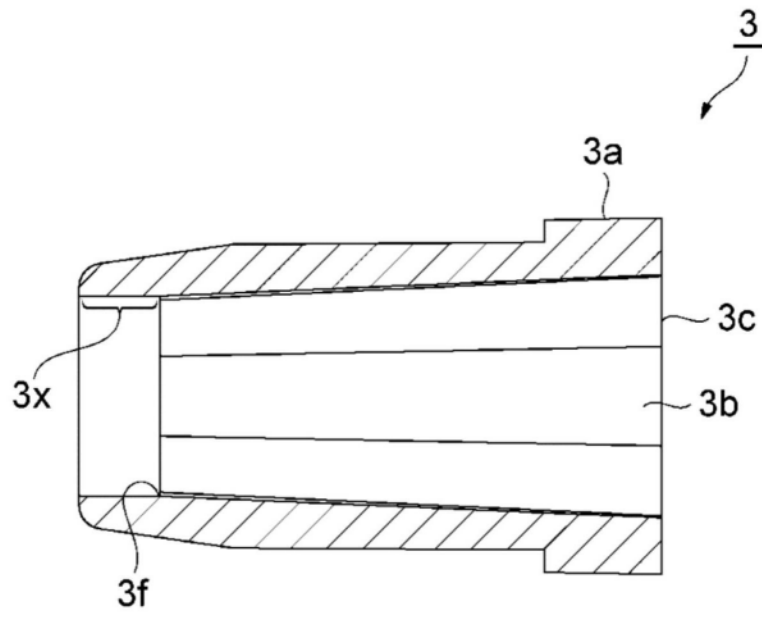


图7



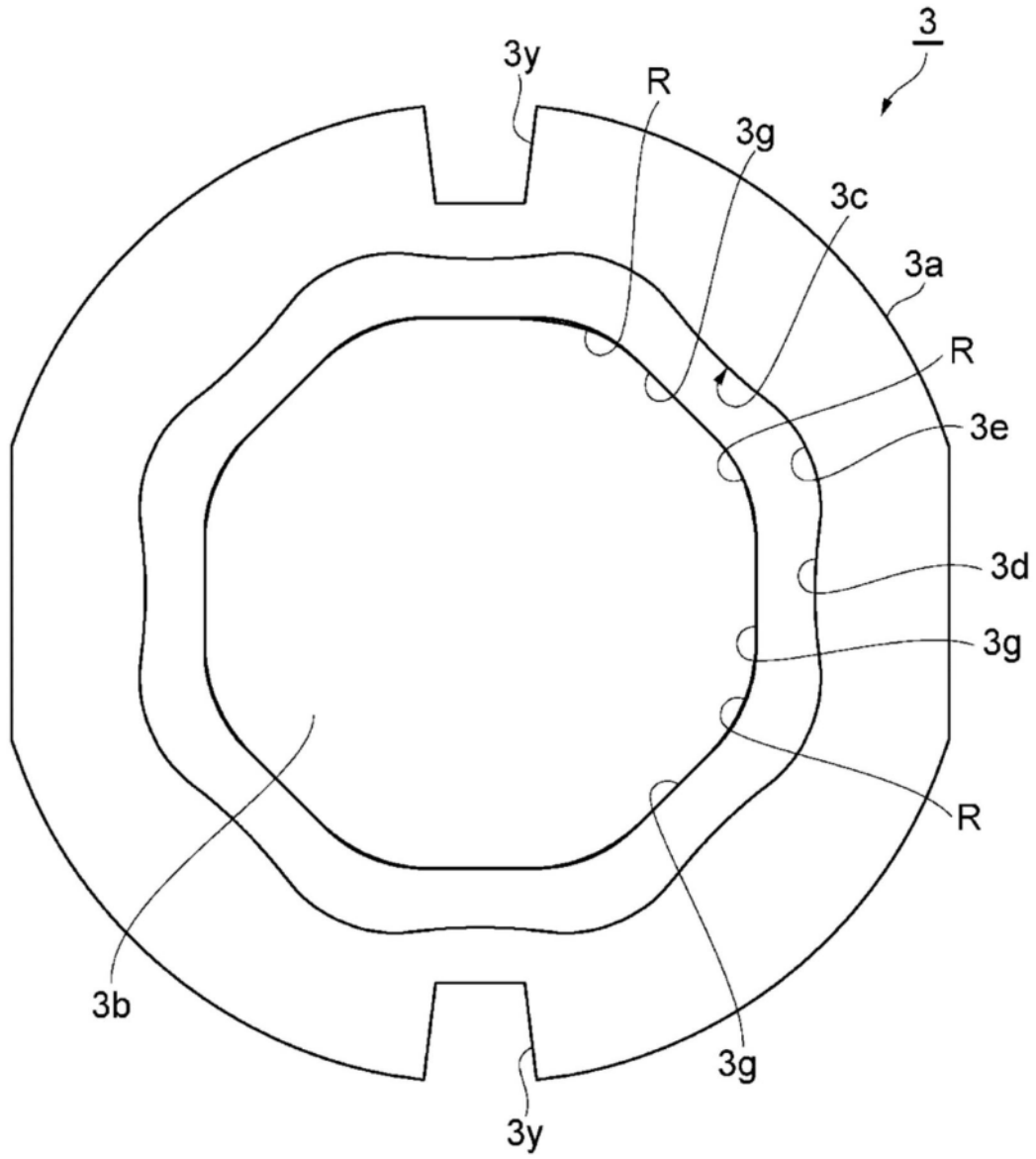


图8

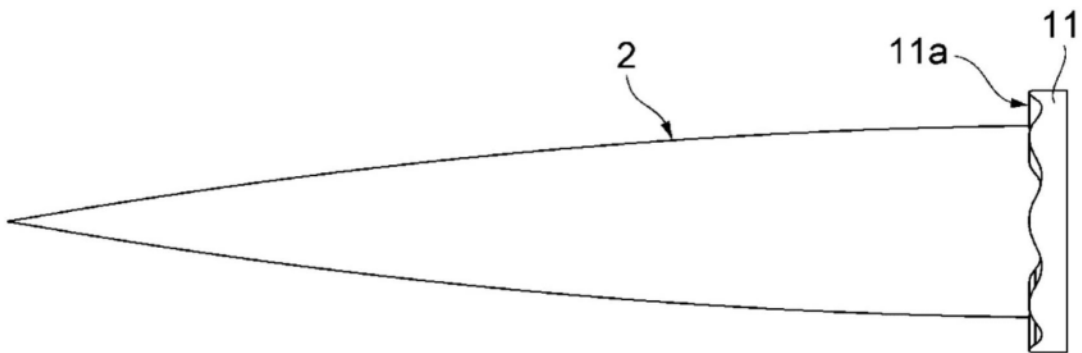


图9

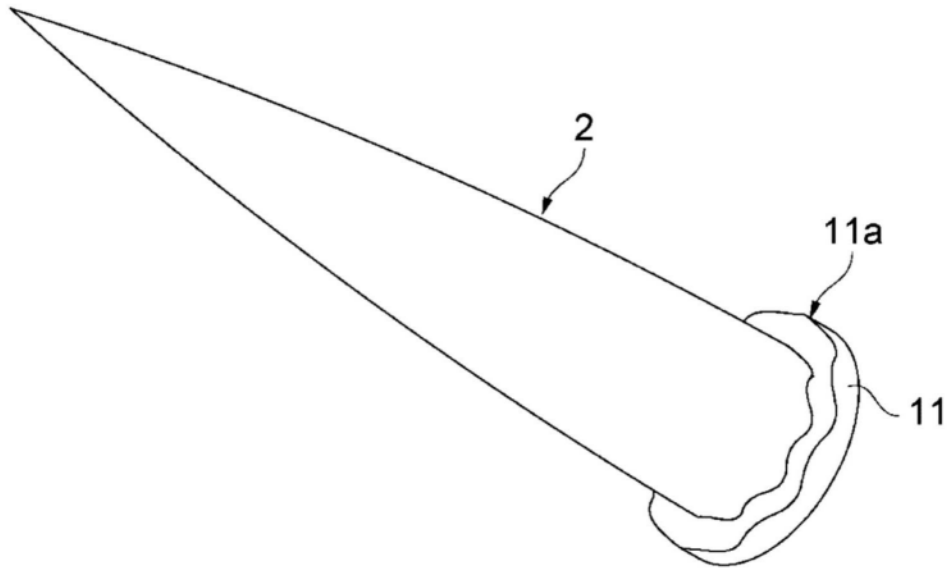


图10

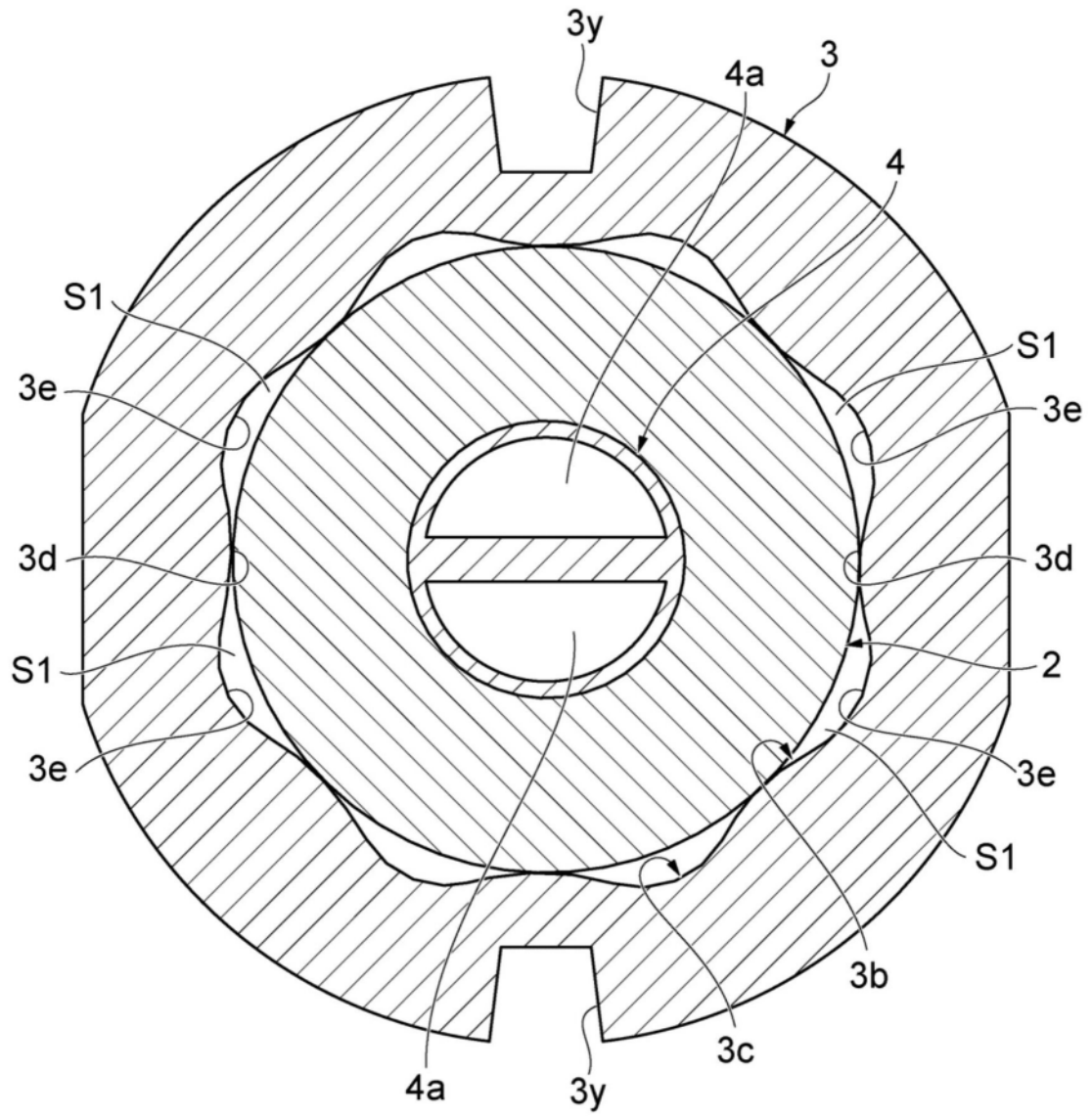


图11

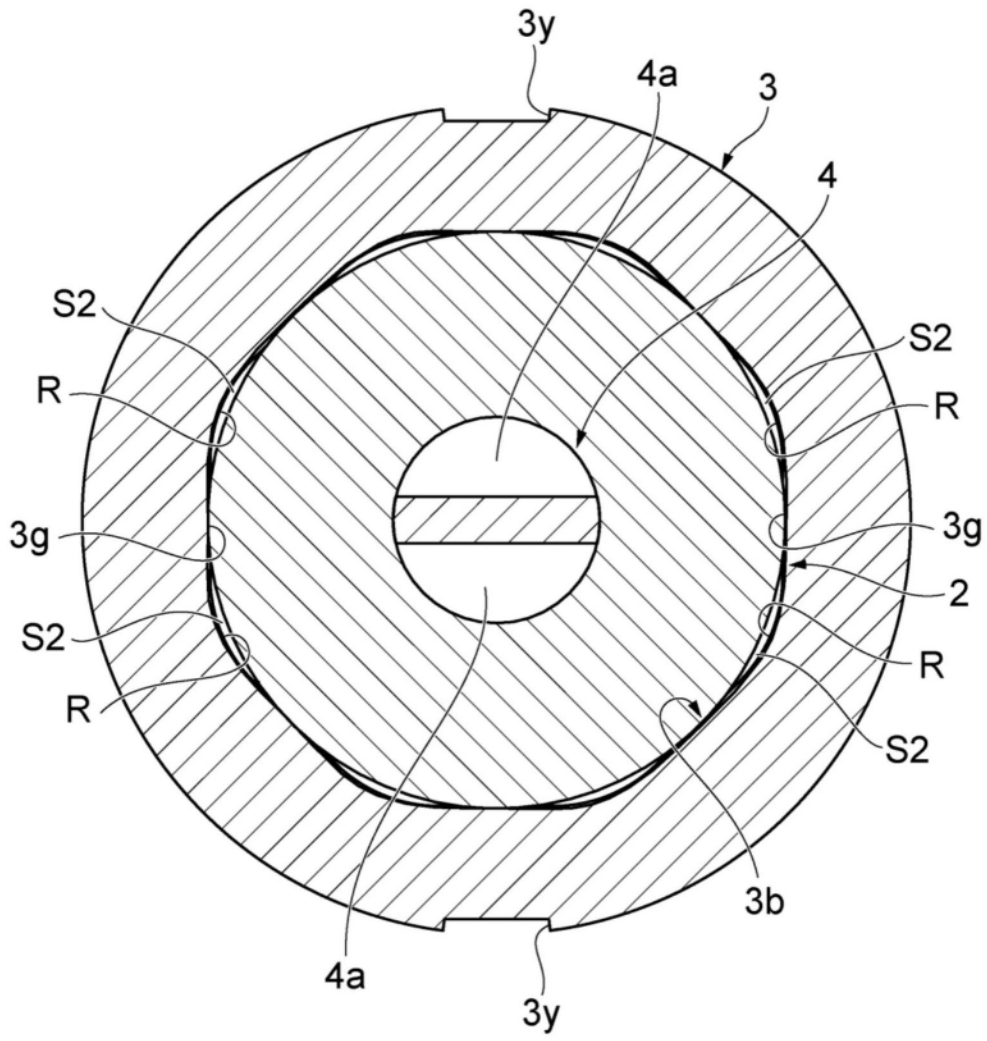


图12