



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215603713 U

(45) 授权公告日 2022.01.25

(21) 申请号 202120758311.X

(22) 申请日 2021.04.14

(30) 优先权数据

17/139,700 2020.12.31 US

(73) 专利权人 尚科宁家运营有限公司

地址 美国马塞诸塞州

(72) 发明人 詹姆斯·理查德·波特

约书亚·托马斯·理查兹

史蒂文·卢克·贝利

(74) 专利代理机构 北京林达刘知识产权代理事

务所(普通合伙) 11277

代理人 刘新宇 张会华

(51) Int. Cl.

A45D 20/12 (2006.01)

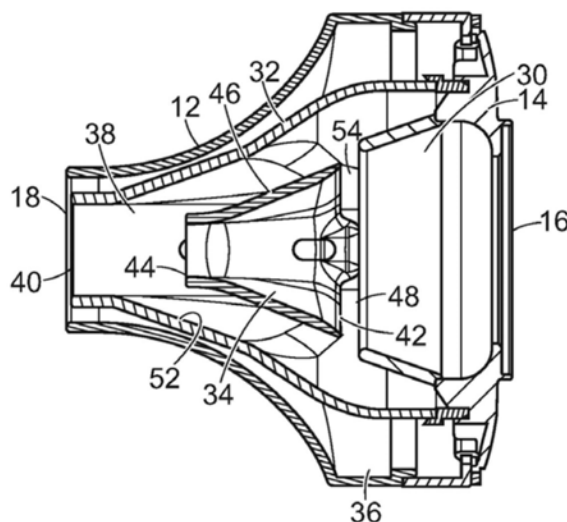
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 实用新型名称

吹风机附件

(57) 摘要

一种用于吹风机的附件,其可在第一位置与第二位置之间移动,以改变穿过其中的气流的一个或多个特性。在一个实施例中,内部滑动元件可在外部壳体内移动,以改变所述壳体内部的内部流动路径。在第二实施例中,可移动臂使由灵活性和弹性材料制成的外部壳体的形状改变。所述臂在位置之间的运动使所述附件出风口的形状改变。



1. 一种用于吹风机的附件,包括:
 - 壳体,所述壳体限定第一末端处的附件进风口和第二末端处的附件出风口;
 - 滑动元件,所述滑动元件能接收在所述壳体内且能在第一位置与第二位置之间移动,所述滑动元件具有后表面和前表面以及从所述后表面延伸到所述前表面的开口;
 - 其中当所述滑动元件处于所述第一位置时,所述滑动元件的所述后表面比当所述滑动元件处于所述第二位置时更靠近所述附件进风口;并且
 - 其中当所述滑动元件处于所述第一位置时,所述滑动元件的所述前表面比当所述滑动元件处于所述第二位置时更靠近所述附件进风口。
2. 根据权利要求1所述的用于吹风机的附件,进一步包括位于所述壳体中邻近所述附件进风口处的第一室,所述第一室限定位于所述附件进风口与所述附件出风口之间的第一室出风口。
3. 根据权利要求2所述的用于吹风机的附件,其中当所述滑动元件处于所述第一位置时,所述滑动元件与所述第一室出风口分离第一间隙。
4. 根据权利要求3所述的用于吹风机的附件,其中当所述滑动元件处于所述第二位置时,所述滑动元件与所述第一室出风口分离第二间隙,所述第二间隙大于所述第一间隙。
5. 根据权利要求1所述的用于吹风机的附件,其中当所述滑动元件处于所述第二位置时,所述滑动元件的所述前表面在所述附件出风口处或附近。
6. 根据权利要求1所述的用于吹风机的附件,进一步包括:内部壳体,所述滑动元件位于所述内部壳体中。
7. 根据权利要求6所述的用于吹风机的附件,其中所述内部壳体的第二末端的截面积小于第一末端的截面积。
8. 根据权利要求7所述的用于吹风机的附件,其中滑动杆能滑动地联接到所述内部壳体和壳体中的至少一个,所述滑动杆能用以使所述滑动元件在所述第一位置与所述第二位置之间移动。
9. 一种用于吹风机的附件,包括:
 - 内部框架,所述内部框架限定开口;
 - 第一臂,所述第一臂联接到所述内部框架且能在第一位置与第二位置之间移动;
 - 外部壳体,所述外部壳体具有联接到所述内部框架的第一末端和具有附件出风口的第二末端;
 - 其中当所述第一臂处于所述第一位置时,所述附件出风口具有第一形状;并且
 - 其中当所述第一臂处于所述第二位置时,所述附件出风口具有第二形状。
10. 根据权利要求9所述的用于吹风机的附件,进一步包括联接到所述内部框架的第二臂。
11. 根据权利要求9所述的用于吹风机的附件,其中当所述第一臂处于所述第二位置时,所述附件出风口的所述形状为圆形。
12. 根据权利要求9所述的用于吹风机的附件,其中当所述第一臂处于所述第一位置时,所述附件出风口的所述形状为椭圆形。
13. 根据权利要求9所述的用于吹风机的附件,进一步包括能相对于所述内部框架在第一旋转位置与第二旋转位置之间旋转的底座;

其中所述底座相对于所述内部框架朝向所述第一旋转位置的旋转使所述第一臂朝向所述第一位置移动。

14. 根据权利要求9所述的用于吹风机的附件,其中所述第一臂能围绕轴线相对于所述内部框架旋转。

吹风机附件

技术领域

[0001] 本发明大体上涉及吹风机,且具体地,涉及用于吹风机的附件。

背景技术

[0002] 吹风机在本领域中是众所周知的,用于提供用户可以用来吹干湿发的气流。在许多情况下,吹风机还在空气离开吹风机之前对空气进行加热和/或电离。吹风机通常包括出风口,所述出风口包括具有固定尺寸的开口,加热空气通过所述开口从装置中排出。本领域中已知的是,通过提供可移除附件来改变从出风口吹出的气流的一个或多个方面(例如,速度、方向、气流类型等)有时可能是可取的。

[0003] 本发明的所公开实施例对当前已知的现有技术吹风机附件的缺点有所改进。

发明内容

[0004] 根据本发明的一个实施例,一种用于吹风机的附件包括:外部壳体,所述外部壳体具有在第一末端处的附件进风口和在第二末端处的附件出风口;以及滑动元件,所述滑动元件可在所述外部壳体内部在第一位置与第二位置之间移动。所述滑动元件包括后表面、前表面和从所述后表面延伸到所述前表面的开口。当所述滑动元件处于所述第一位置时,所述滑动元件的所述后表面比当所述滑动元件处于所述第二位置时更靠近所述附件进风口。当所述滑动元件处于所述第二位置时,所述滑动元件的所述前表面比所述滑动元件处于所述第一位置时更靠近所述附件出风口。

[0005] 根据本发明的第二实施例,一种用于吹风机的附件包括内部框架、第一臂、第二臂、底座和外部壳体。所述内部框架限定穿过其中的开口。第一臂联接到所述内部框架且可在第一位置与第二位置之间移动。第二臂联接到所述内部框架且可在第一位置与第二位置之间移动。所述外部壳体具有联接到所述内部框架的第一末端和包括附件出风口的第二末端。所述底座限定附件进风口。当所述第一臂和所述第二臂处于所述第一位置时,所述附件出风口具有第一形状。当所述第一臂和所述第二臂处于所述第二位置时,所述附件出风口具有第二形状。

[0006] 本发明的一个优点是用户能够将吹风机附件联接到吹风机以改变吹风机气流的一个或多个特性。

[0007] 本发明的另一优点是用户能够通过移动可移动部件来改变吹风机附件,以在使用单个附件时改变附件影响吹风机气流的方式。

[0008] 根据包括的附图和具体实施方式,本领域的技术人员将清楚这些和其它益处。

附图说明

[0009] 图1是本发明的吹风机附件的第一实施例;

[0010] 图2是处于集风器位置的本发明的吹风机附件的第二实施例;

[0011] 图3是典型吹风机的等距视图;

- [0012] 图4A是图1的吹风机附件的正视图；
- [0013] 图4B是图1的吹风机附件的后视图；
- [0014] 图4C是图1的吹风机附件的侧视图；
- [0015] 图4D是图1的吹风机附件的另一侧视图；
- [0016] 图5是沿着图4A的吹风机附件的线5-5的截面图；
- [0017] 图6A是图4C的吹风机附件的替代视图，其中外罩被移除且杆处于第一位置；
- [0018] 图6B是图6A的吹风机附件，其中杆处于第二位置；
- [0019] 图7是处于平滑器位置的图2所示的吹风机附件的第二实施例的侧视图；
- [0020] 图8A是处于集风器位置的图2的吹风机附件的正视图；
- [0021] 图8B是处于平滑器位置的图7的吹风机附件的正视图；
- [0022] 图9A是图2的吹风机附件的替代视图，其中外罩被移除且定位臂处于集风器位置；
- [0023] 图9B是图7的吹风机附件的替代视图，其中外罩被移除且定位臂处于平滑器位置；
- [0024] 图10A是处于集风器位置的图2的吹风机附件的后视图；
- [0025] 图10B是处于平滑器位置的图7的吹风机附件的后视图。

具体实施方式

[0026] 参考图1，示出了吹风机附件10的第一实施例。吹风机附件10包括外部框架12、底座14、附件进风口16、附件出风口18和滑动杆20。参考图2，示出了吹风机附件100的第二实施例。吹风机附件100包括柔性外部壳体112、底座114、附件进风口116和附件出风口118。

[0027] 吹风机附件10、100的两个实施例可移除地附接到图3所示的吹风机200。在这两个实施例中，可以通过任何可接受方法来实现吹风机200与吹风机附件10、100之间的附接。例如，吹风机附件10、100可以压装到吹风机200上，吹风机附件10、100和吹风机200可以包括互补连接器，和/或吹风机附件10、100可以使用磁性连接来进行附接。在一些实施例中，一旦附接，吹风机附件10、100就可以在附接状态下相对于吹风机200旋转；然而，在其它优选实施例中，一旦附接，吹风机附件10、100就不能相对于吹风机200旋转。当附接时，吹风机附件10、100的附件进风口12、112与吹风机出风口202流体连通。

[0028] 现在参考图4A-B，示出了吹风机附件10的第一实施例的前部和后部。正视图(图4A)描绘了外部框架12的形状，并且包括附件出风口18。在所示实施例中，附件出风口18的形状为椭圆形，其截面积比附件进风口16的截面积小；然而，本发明不限于此，并且附件出风口18可以具有所需的任何合适的截面形状。图4B所示的实施例的后视图描绘了吹风机附件10的底座14，并且包括环绕附件进风口16的吹风机接合表面22。吹风机接合表面22优选地与特定吹风机200的吹风机出风口202处的表面互补，吹风机附件10将与所述吹风机接合表面一起使用。附件进风口16可以包括一个或多个开口24。例如，在吹风机200包括不止一个吹风机出风口202的情况下，可能需要包括单独的附件进风口16以与特定吹风机出风口202对准。替代地，附件进风口16可以包括内壁26，所述内壁通常引导从吹风机200排出并进入吹风机附件的空气在预定方向上流动和/或改变气流类型。

[0029] 现在参考图4C-D所示，示出了吹风机附件10的左右两侧。示出杆延伸穿过外部框架12，所述杆可在第一位置与第二位置之间移动。

[0030] 现参考图5，示出了沿着图4A的线5-5的截面图，展现了吹风机附件10的内部部分。

吹风机附件10包括底座14,所述底座连接到第一室30、外部框架12、内部框架32和滑动元件34。

[0031] 外部框架12限定内部体积36。优选地,外部框架12包括朝向附件进风口16的较大截面积和附件出风口18处的较小截面积。外部框架12联接到底座14,并且在相对末端处限定附件出风口18。内部框架32定位在外部框架内部体积36内部,并且还联接到底座14。内部框架32限定内部框架内部体积38,并且从底座14延伸到附件出风口18处或附近的位置。内部框架32限定优选地与附件出风口18大致共面的内部框架出风口40。

[0032] 在一些实施例中,内部框架32包括一个或多个开口,所述开口准许气流从内部框架内部体积38流向位于内部框架32外部但在外部框架内部体积36内部的体积,使得至少部分空气流过内部框架32外部的吹风机附件10。在其它实施例中,内部框架32不包括此类开口,并且通过附件进风口16进入的基本上所有空气都通过内部框架32流向内部框架出风口40。

[0033] 继续参考图5,底座联接到位于附件进风口16附近的第一室30,使得通过附件进风口16进入的空气流入第一室30,然后从第一室出风口48流出,之后进入内部框架内部体积38。

[0034] 现在参考图5、6A和6B,滑动元件34可滑动地定位在内部框架内部,使得所述滑动元件可在第一位置(图6A)与第二位置(图6B)之间移动。如图5所示的滑动元件43包括后表面42、前表面44和至少一个外壁46。后表面42的大小和形状与第一室出风口48类似。

[0035] 返回参考图4A和4B,滑动元件34包括准许空气流过的中心开口50;然而,在一些实施例中,滑动元件34可不具有此类中心开口50,并且空气必须在内部框架32内部围绕滑动元件34流动。

[0036] 参考图5和6A,当滑动元件34处于第一位置时,后表面42紧邻第一室出风口48,使得在存在中心开口50的实施例中,中心开口50与内部框架出风口40流体连通。滑动元件34的前表面44位于内部框架32的中心部分,并且在处于第一位置(图6A)时与附件出风口18间隔开。

[0037] 在所示实施例中,滑动元件34的外壁46从后表面42到前表面44逐渐变窄,使得当滑动元件34处于第二位置(图6B)时,外壁46与内部框架32的内壁52大体上互补。当处于第二位置(图6B)时,滑动元件34的前表面44优选地位于附件出风口18处或附近。

[0038] 参考图6A和6B,滑动元件34与内部框架32的内壁52之间存在间隙54,使得无论滑动元件34是处于第一位置、第二位置还是其间的其它位置,至少一些气流始终在内部框架32内部围绕滑动元件34扩散。

[0039] 继续参考图6A和6B,滑动元件34联接至少一个滑动杆20。在所示实施例中,滑动杆可滑动地联接内部框架32的外部。附接到滑动杆20的用户可接触销56延伸通过外部框架12,使得用户能够使滑动元件34在第一位置与第二位置之间移动。

[0040] 在操作中,用户将吹风机附件10可移除地附接到吹风机200,使得吹风机接合表面22定位在吹风机出风口周围。用户打开吹风机200,使得加热空气从吹风机出风口202排出并通过附件进风口16进入吹风机附件10。然后,气流通过第一室,并且离开第一室出风口48,之后进入内部框架32。

[0041] 用户任选地将连接到滑动杆20的用户可接触销56手动移动到第一位置(图6A)。滑

动杆20的运动使滑动元件34移动到第一位置,使得后表面42与第一室出风口48极为靠近。在此位置中,前表面44向内移动到内部框架32中且远离附件出风口18。离开第一室出风口48的部分空气流入中心开口50,而其余空气流过滑动元件34与内部框架32之间的间隙54。两股分开的气流流过滑动元件32,并且或者在内部框架内部的滑动元件的前表面处或附近重新汇合,或者从吹风机附件排出。

[0042] 用户任选地将连接到滑动杆20的用户可接触销56手动移动到第二位置(图6B)。滑动杆的运动使滑动元件34移动到第二位置,使得后表面42与第一室出风口48间隔开。在此位置中,前表面44移动到附件出风口18处或附近的位置。离开第一室出风口48的空气流入内部框架32的一部分并且行进通过所述部分,之后接触滑动元件34。然后,部分气流流入滑动元件34的中心开口50,而其余空气流过图6B所示的滑动元件34与内部框架32之间的间隙54。两股分开的气流流过滑动元件32,并且所述气流或者分开地离开吹风机附件10,或者在内部框架出风口48处或附近重新汇合。

[0043] 用户还可以任选地将连接到滑动杆20的用户可接触销56手动移动到第一位置与第二位置之间的任何位置,以实现不同类型的气流。

[0044] 现在参考图2、7、8A和8B,示出了吹风机附件100的第二实施例。吹风机附件100包括外部壳体112、底座114、附件进风口116和附件出风口118。吹风机附件100可由用户在集风器(图8A)和平滑器(图8B)之间改变形状,在所述集风器处,附件出风口118通常为椭圆形形状,在所述平滑器处,附件出风口118通常为圆形形状。

[0045] 外部壳体112由具有变形能力的柔性材料制成。例如,合适的材料包括硅、丙烯酸、橡胶等,当暴露于典型吹风机200的出风口202处或附近通常存在的温度时,这些材料是柔性的、有弹性的,并且也是稳定的。外部壳体112的第一末端120联接到内部框架122。在所示实施例中,外部壳体112的第一末端120具有大体圆形的截面形状。

[0046] 参考图9A和9B,内部框架122包括以可枢转方式连接到内部框架122的第一臂124和第二臂126,使得第一臂124和第二臂126可在第一位置(图9A)与第二位置(图9B)之间移动。在第一位置中,第一臂124和第二臂126通常向上延伸且远离内部框架122。在第二位置中,第一臂124和第二臂126通常向上延伸。

[0047] 返回参考图2和7,外部壳体112的第二末端128延伸到第一臂124和第二臂126的末端处或附近的位置,并且包括形成附件出风口118的开口130。当臂124、126移动到第一位置时,臂124、126压靠柔性外部壳体112材料的内部且往往会拉伸所述材料,特别是在靠近第二末端128的区中。拉伸外部壳体112材料往往会使开口130变成图8A所示的大体椭圆形形状。优选地,臂124、126的外表面132的轮廓设计成使椭圆形的末端变为所需形状。当臂124、126移动到第二位置时,臂124、126从柔性外部壳体112材料的内部松开,并且弹性外部壳体112材料往往会回到第二末端128处的放松(或几乎放松)位置。当从第一位置移动到第二位置时放松外部壳体112的拉伸往往会准许外部壳体112的弹性材料的开口130回到大体圆形形状,如图8B所示。

[0048] 内部框架122在第一位置(图9A)与第二位置(图9B)之间可旋转地联接到底座114。联接机构(未示出)将内部框架122相对于底座114的旋转运动分别转化为第一臂124和第二臂126相对于内部框架122围绕第一轴线134和第二轴线136的旋转运动。当内部框架122处于第一位置时,臂124、126的末端向外旋转(图6A),以使柔性外部壳体112材料中的开口130

变为椭圆形形状。当内部框架122旋转 to 第二位置时,臂124、126的末端向内旋转(图6B),并且准许弹性外部壳体112材料的开口130回到大体圆形形状。

[0049] 参考图10A和10B,内部框架122包括准许气流通过的开口138。

[0050] 继续参考图10A和10B,示出了吹风机附件100在集风器位置(图10A)的后视图和在平滑器位置(图10B)的后视图。底座114包括形成附件进风口116的开口140。尽管示出了单个开口140,但吹风机附件100可以包括一个或多个开口140。例如,在吹风机200包括不止一个吹风机出风口202的情况下,可能需要包括单独的附件进风口116以与特定吹风机出风口202对准。替代地,附件进风口116可以包括内壁(未示出),所述内壁通常引导从吹风机200排出并进入吹风机附件的空气在预定方向上流动和/或改变气流类型。吹风机附件10的底座14包括环绕附件进风口16的吹风机接合表面142。吹风机接合表面142优选地与特定吹风机200的吹风机出风口202处的表面互补,吹风机附件10将与所述吹风机接合表面一起使用。

[0051] 在操作中,用户将吹风机附件100可移除地附接到吹风机200,使得吹风机接合表面22定位在吹风机出风口202周围。用户打开吹风机200,使得加热空气从吹风机出风口202排出并通过附件进风口116进入吹风机附件100。

[0052] 然后,气流通过底座114和内部框架32中的开口138,之后通过外部壳体112的第二末端128处的附件出风口118离开。

[0053] 用户任选地手动使外部壳体112和内部框架122相对于底座朝向第一位置(图8A)旋转。内部框架122相对于底座114的相对运动使第一臂124和第二臂126分别围绕第一轴线134和第二轴线136旋转,使得臂124、126的末端彼此远离地旋转。臂124、126的末端的重新定位使柔性外部壳体112材料的第二末端拉伸且变形,使得开口130呈大体椭圆形形状。由于开口130的截面积较窄且变长,因此在此位置从吹风机附件100排出的气流通常被集中起来。

[0054] 用户任选地手动使外部壳体112和内部框架122相对于底座朝向第二位置(图8B)旋转。内部框架相对于底座的相对运动使第一臂124和第二臂126分别围绕第一轴线134和第二轴线136旋转,使得臂124、126的末端朝向彼此旋转。臂124、126的末端的重新定位使弹性外部壳体112材料的第二末端放松且变形,使得开口130呈大体圆形形状。由于开口130的截面积增大且变圆,因此在此位置从吹风机附件100排出的气流通常被平滑化。

[0055] 用户还可以任选地手动使外部壳体112和内部框架122相对于底座旋转到第一位置与第二位置之间的位置,以实现不同类型的气流。

[0056] 本领域的技术人员将了解,可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下实现以上描述的额外实施例或变化形式。

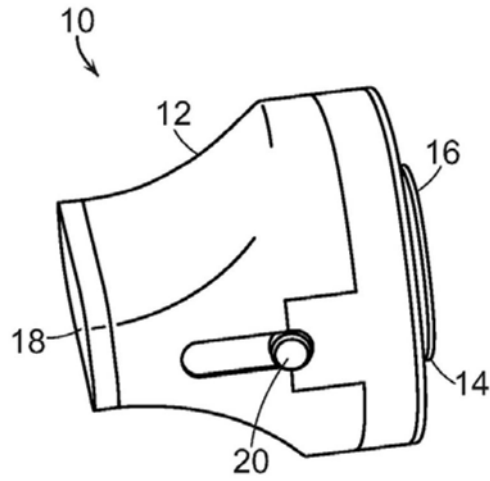


图1

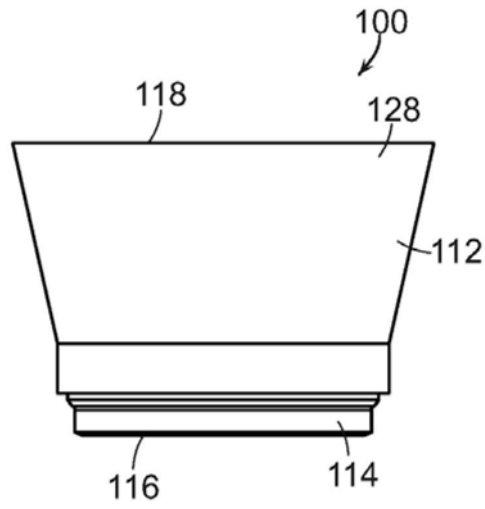


图2

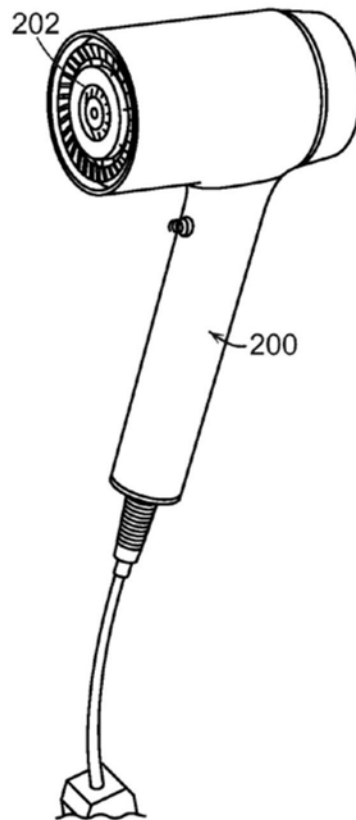


图3

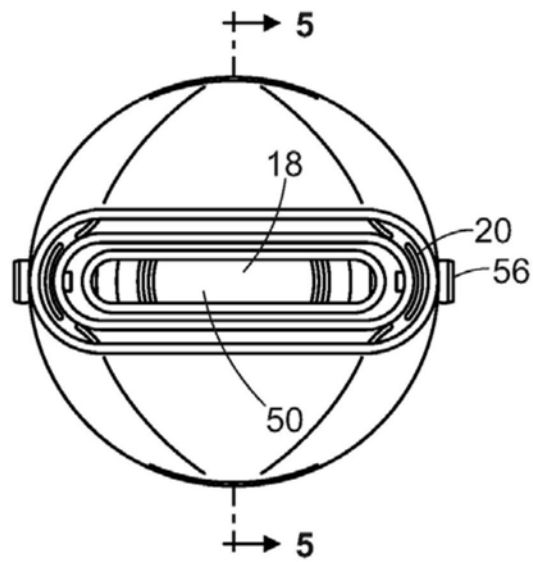


图4A

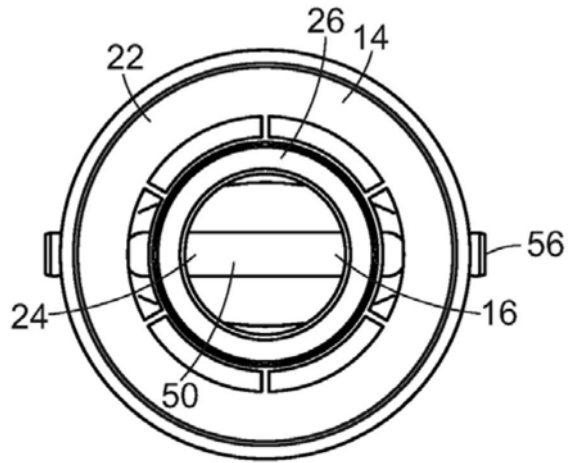


图4B

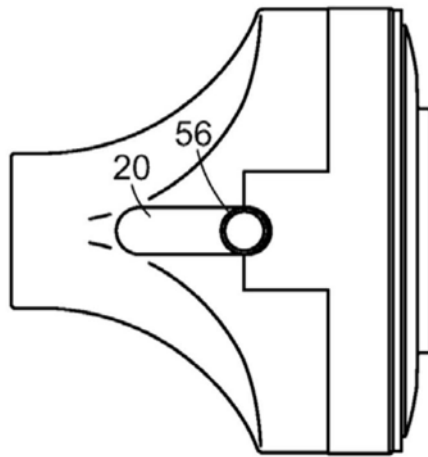


图4C

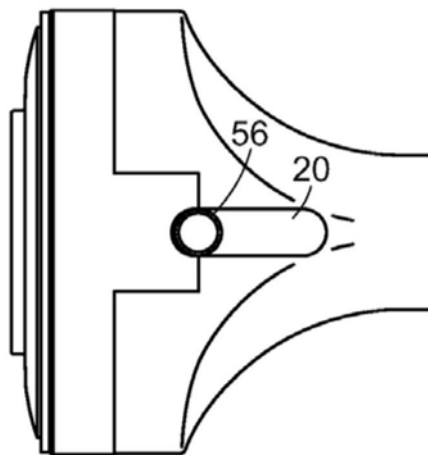


图4D

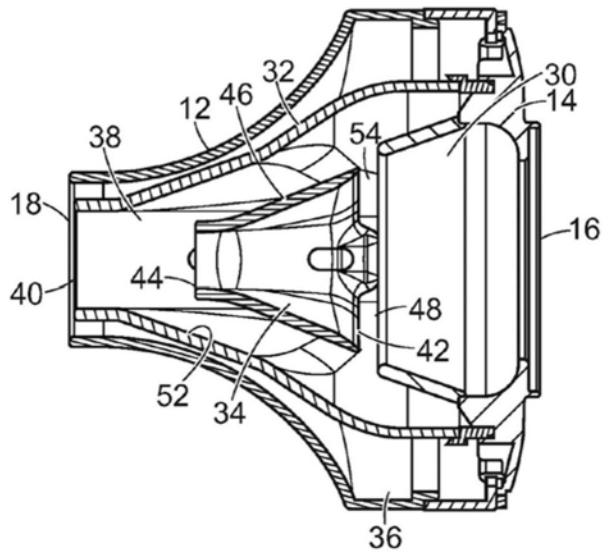


图5

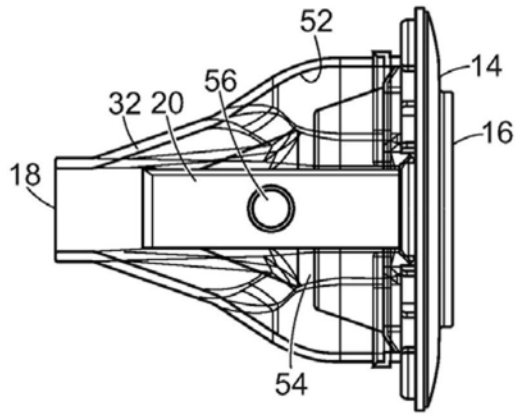


图6A

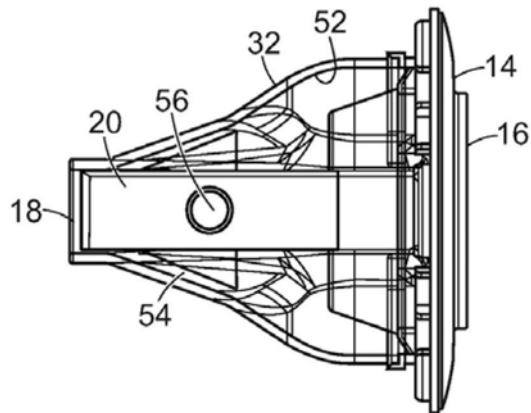


图6B

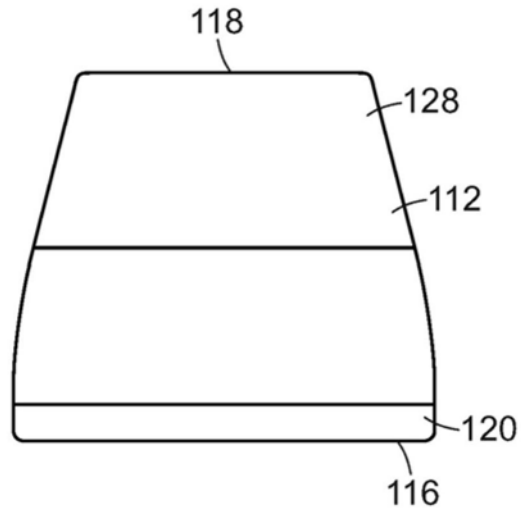


图7

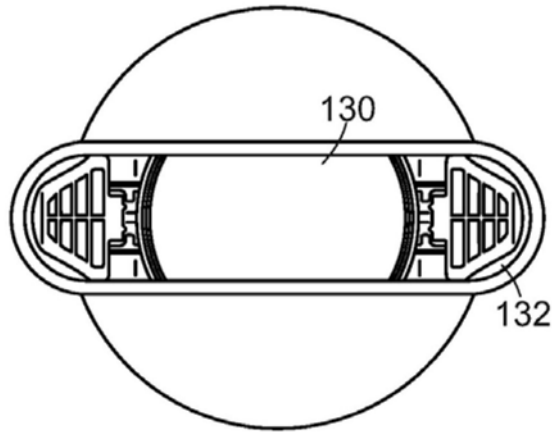


图8A

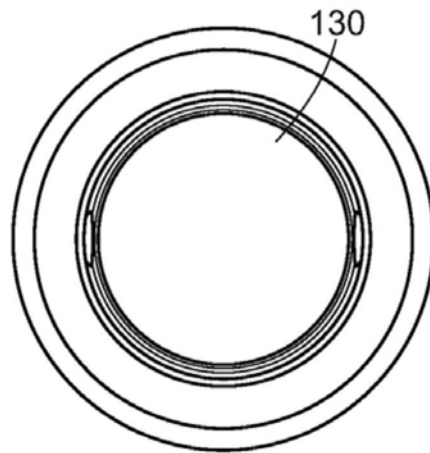


图8B

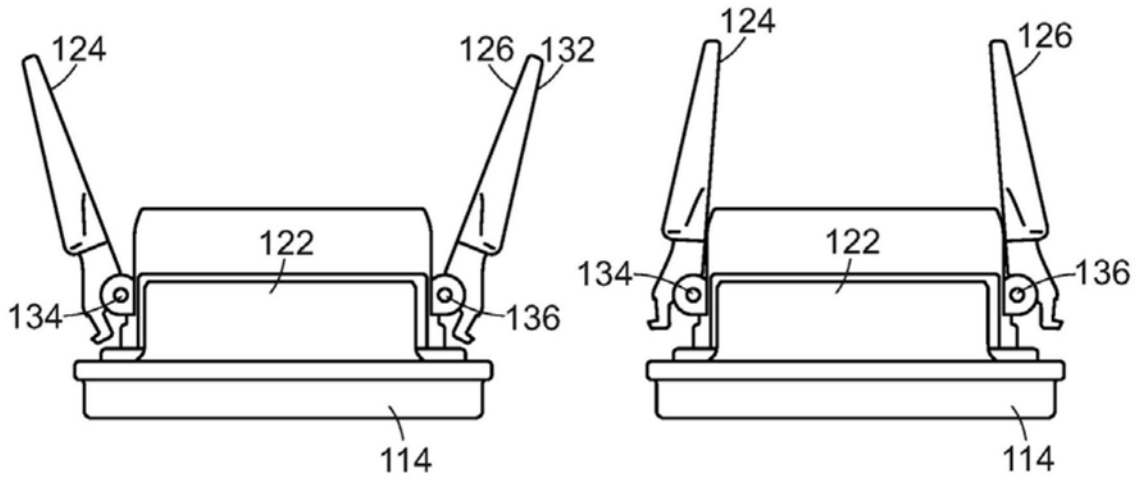


图 9A

图 9B

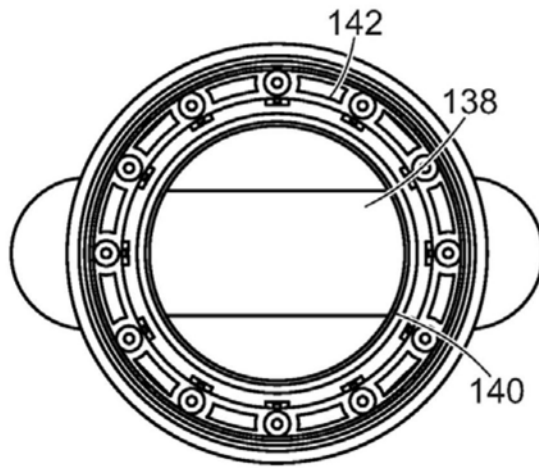


图10A

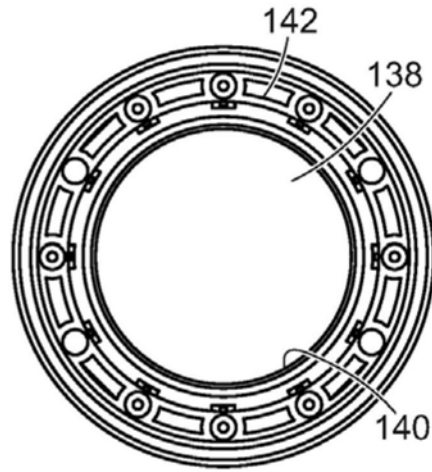


图10B