



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113647735 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202110991421.5

(22) 申请日 2021.08.26

(71) 申请人 深圳市小题大作科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区桃源街
道平山社区留仙大道4168号众冠时代
广场A座2407

(72) 发明人 张瑞博

(74) 专利代理机构 广东省格律诗知识产权代理
事务所(普通合伙) 44781

代理人 魏亮

(51) Int. Cl.

A45D 20/10 (2006.01)

A45D 20/12 (2006.01)

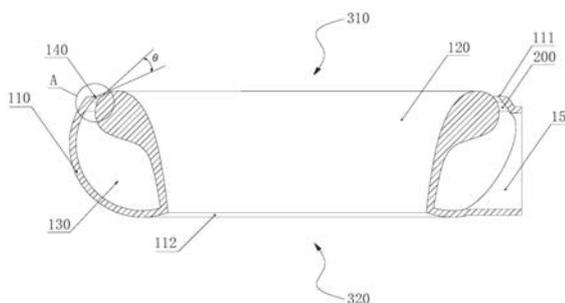
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54) 发明名称

一种吹风筒及吹风机

(57) 摘要

本发明提供一种吹风筒及吹风机,设置有出风缝隙、高压腔及气流引导部;出风缝隙与高压腔连通;出风缝隙设置在气流引导部的进风端;气流引导部用于改变从出风缝隙吹出的气流的方向,将气流导向流经吹风筒的尾部再导向吹风筒的吹风方向。其中,气流引导部的进风端是指出风缝隙流出的气流接触气流引导部的起始位置。如此设置,能够将出风缝隙高速射出的气流在气流引导部的作用下引导流经吹风筒的尾部后再导向吹风筒的吹风方向,进而能够将贴近吹风筒尾部的物体一起吹向气流的流动方向。当将吹风筒尾部靠近头皮吹头发时,高速射出的气流会吹向发根,并带着头发沿气流方向飘动,更容易将头发从发根至发梢方向吹干。



1. 一种吹风筒,其特征在于,设置有出风缝隙、高压腔及气流引导部;
所述出风缝隙与所述高压腔连通;
所述出风缝隙设置在所述气流引导部的进风端;
所述气流引导部用于改变从所述出风缝隙吹出的气流的方向,将气流导向流经所述吹风筒的尾部再导向所述吹风筒的吹风方向。
2. 根据权利要求1所述的吹风筒,其特征在于,
所述气流引导部跨越所述吹风筒尾部的进风端边缘两侧,以使所述出风缝隙吹出的气流在所述气流引导部的作用下流经所述吹风筒尾部的进风端边缘。
3. 根据权利要求1所述的吹风筒,其特征在于,
还设置有进风口、吹风口及连通所述进风口与所述吹风口的通风道;
所述吹风筒的筒壁包括外筒壁及内筒壁;
所述外筒壁与所述内筒壁在靠近所述进风口处相互贴近构成所述出风缝隙;
所述外筒壁与所述内筒壁之间构成所述高压腔;
所述出风缝隙位于所述内筒壁的外侧面;
所述内筒壁靠近所述进风口的一端设置有所述气流引导部,用于改变从所述出风缝隙吹出的气流的方向,将气流引导至所述通风道内。
4. 根据权利要求3所述的吹风筒,其特征在于,
所述外筒壁与所述内筒壁在所述吹风口的一端密闭且固定连接。
5. 根据权利要求3所述的吹风筒,其特征在于,
所述外筒壁开设有进气口;
所述进气口、所述高压腔、所述出风缝隙依次连通。
6. 根据权利要求3所述的吹风筒,其特征在于,
所述外筒壁上位于所述出风缝隙处设置有防溢结构,用于减少或防止所述出风缝隙处的气流外溢。
7. 根据权利要求6所述的吹风筒,其特征在于,
所述防溢结构包括所述外筒壁的内侧面与外侧面在衔接处构成的,用于破坏或降低康达效应的棱线或楔形结构。
8. 根据权利要求3所述的吹风筒,其特征在于,
所述气流引导部为外凸的平滑曲面,即所述内筒壁的内侧面与外侧面在所述进风口的一端以外凸的平滑曲面过渡。
9. 根据权利要求1所述的吹风筒,其特征在于,
所述出风缝隙内设置有出风格栅;
所述出风格栅分别与所述外侧壁和所述内侧壁固定连接。
10. 根据权利要求3所述的吹风筒,其特征在于,
所述外筒壁连接有进气管;
所述进气管内设置有进气道;
所述进气道与所述进气口连通。
11. 根据权利要求3所述的吹风筒,其特征在于,
所述外筒壁的内侧面与所述内筒壁的内侧面在所述出风缝隙处沿出风方向的切线夹

角为 θ ;

所述 θ 在 0° 至 -90° 之间。

12. 根据权利要求11所述的吹风筒,其特征在于,
所述 θ 在 0° 至 -10° 之间。

13. 根据权利要求3所述的吹风筒,其特征在于,
所述通风道的截面自所述进风口至所述吹风口逐渐缩小。

14. 一种吹风机,其特征在于,设置有上述权利要求1-13任何一项所述的吹风筒。

一种吹风筒及吹风机

技术领域

[0001] 本发明涉及美容美发领域,特别涉及一种吹风筒及吹风机。

背景技术

[0002] 吹风机是美容美发领域的常用设备之一,而传统的吹风机主要存在以下几点问题:一是传统吹风机一般热风都是从外向头部吹过来,容易将热风吹到脸上或身体的其他部位,容易让人感到不适;二是女生洗完头发后需要自行吹干时,女生需要低下头让长发下垂后,再举起吹风机吹干,别扭的动作也会让众多女生感到不适;三是面对长发,传统的吹风机一般需要来回移动风向,并一段一段吹干,不仅效率低,而且繁琐,易疲劳;四是传统的吹风机在使用过程中,需要一只手拿吹风机,另一只手不断拨散头发,即需要两只手共同参与才能进行头发吹干操作,在吹头发时不能进行其他工作或娱乐操作。

发明内容

[0003] 基于上述问题,提供一种能够从发根向发梢方向吹风且高效、便捷的吹风筒及吹风机。

[0004] 一种吹风筒,设置有出风缝隙、高压腔及气流引导部;所述出风缝隙与所述高压腔连通;所述出风缝隙设置在所述气流引导部的进风端;所述气流引导部用于改变从所述出风缝隙吹出的气流的方向,将气流导向所述吹风筒的吹风方向。其中,所述气流引导部的进风端是指所述出风缝隙流出的气流接触所述气流引导部的起始位置。如此设置,所述高压腔的空气能够从狭窄的所述出风缝隙高速射出,在所述气流引导部的作用下,高速射出的气流会被引导导向所述吹风筒的吹风方向,因此能够将贴近所述吹风筒气流引导部的物体一起吹向气流的流动方向。当该出风结构用来吹头发时,可将出风结构的气流引导部靠近头皮,高速射出的气流会带着头发沿气流方向飘动,更容易将头发从发根至发梢方向吹干。

[0005] 在其中一个实施例中,所述吹风筒的尾部设置有所述气流引导部。如此设置,所述高压腔的空气能够从狭窄的所述出风缝隙高速射出,在所述气流引导部的作用下,高速射出的气流会被引导经过所述吹风筒的尾部吹出,然后再被导向所述吹风筒的吹风方向,因此能够将贴近所述吹风筒尾部的物体一起吹向气流的流动方向。当该吹风筒用来吹头发时,可将吹风筒的尾部靠近头皮,高速射出的气流会带着头发沿气流方向飘动,更容易将头发从发根至发梢方向吹干。

[0006] 在其中一个实施例中,所述气流引导部跨越所述吹风筒尾部的进风端边缘两侧,以使所述出风缝隙吹出的气流在所述气流引导部的作用下流经所述吹风筒尾部的进风端边缘。其中,所述吹风筒尾部的进风端是指所述出风缝隙吹出的气流流入的一端。进风端边缘是指进风端最靠近所述吹风筒尾端的边缘线或边缘面,即进风端边缘可以是线,也可以是一个面。所述吹风筒的尾端是相对于所述吹风筒的吹风端而言的,吹风端是指所述吹风筒最终吹出风的那一端。如此设置,所述高压腔的空气能够从狭窄的所述出风缝隙高速射出,在所述气流引导部的作用下,高速射出的气流被引导经过所述吹风筒的进风端边缘后

吹出,因此能够将贴近所述吹风筒进风端边缘的物体一起吹向气流的流动方向。当该吹风筒用来吹头发时,可将吹风筒的尾端靠近头皮,高速射出的气流会流经发根,带着头发沿气流方向飘动,将头发从发根至发梢方向吹干。

[0007] 在其中一个实施例中,所述吹风筒还设置有进风口、吹风口及连通所述进风口与所述吹风口的通风道;所述吹风筒的筒壁包括外筒壁及内筒壁;所述外筒壁与所述内筒壁在靠近所述进风口处相互贴近构成所述出风缝隙;所述外筒壁与所述内筒壁之间构成所述高压腔;所述出风缝隙位于所述内筒壁的外侧面;所述内筒壁靠近所述进风口的一端设置有所述气流引导部,用于改变从所述出风缝隙吹出的气流的方向,将气流引导至所述通风道内。其中,所述内筒壁的外侧面是指所述进气口至所述吹风口之间所述内筒壁靠近所述高压腔的一侧壁面,对应的,所述内筒壁的内侧面则是指所述进气口至所述吹风口之间远离所述高压腔的一侧壁面,即所述通风道的壁面。如此设置,空气从所述进气口进入所述高压腔后能够从狭窄的所述出风缝隙高速射出,在所述气流引导部的作用下,高速射出的气流被引导至所述通风道内,并从所述吹风口吹出。由于所述出风缝隙位于所述内筒壁的外侧面,而高速射出的气流会在所述气流引导部的作用下经过所述进风口的边缘,因此能够将贴近所述进风口边缘的物体吹进所述通风道内。当该吹风筒用来吹头发时,可将吹风筒的进风口靠近头皮,高速射出的气流会将头发吹进通风道内并从吹风口吹出,使头发在气流的带动下被吹直,并将头发从发根部开始吹干。

[0008] 在其中一个实施例中,所述外筒壁与所述内筒壁在所述吹风口的一端密闭且固定连接。

[0009] 在其中一个实施例中,所述气流引导部用于改变从所述出风缝隙吹出的气流的方向,将气流导向所述吹风筒的出风方向。

[0010] 在其中一个实施例中,所述出风缝隙的出风方向与所述吹风筒的出风方向的夹角大于或等于90度。

[0011] 在其中一个实施例中,所述气流引导部为能够产生康达效应的气流引导面。

[0012] 在其中一个实施例中,所述气流引导面的弧度大于或等于90度。

[0013] 在其中一个实施例中,所述外筒壁开设有进气口;所述进气口、所述高压腔、所述出风缝隙依次连通。

[0014] 在其中一个实施例中,所述外筒壁上位于所述出风缝隙处设置有防溢结构,用于减少或防止所述出风缝隙处的气流外溢。

[0015] 在其中一个实施例中,所述防溢结构包括所述外筒壁的内侧面与外侧面在衔接处构成的,用于破坏或降低康达效应的棱线或楔形结构。在该实施例中,所述外筒壁的外侧面是指远离所述高压腔的一侧壁面(包括端面),内侧面是指靠近所述高压腔的一侧壁面。

[0016] 在其中一个实施例中,所述外筒壁的内侧面与外侧面在所述出风缝隙处的切面构成锐角或直角。

[0017] 在其中一个实施例中,所述内筒壁与所述外筒壁一体成型,即所述外筒壁与所述内筒壁在所述吹风口的一端为一体成型连接,所述内筒壁与所述外筒壁是一个整体。

[0018] 在其中一个实施例中,所述外筒壁向外侧凸起,以增大所述高压腔的空间。

[0019] 在其中一个实施例中,所述高压腔的整体为圆环形。

[0020] 在其中一个实施例中,所述高压腔的整体为半圆环形。

[0021] 在其中一个实施例中,所述高压腔的整体为椭圆环形。

[0022] 在其中一个实施例中,所述外筒壁靠近所述出风缝隙的端面为第一平面,即所述外筒壁的外侧面与内侧面在所述出风缝隙处通过一个环状的平面连接,以破坏康达效应,避免气流偏离所述气流引导部,减少气流外溢损失,提高气流集中度和速度。在该实施例中,所述外筒壁的外侧面是指远离所述高压腔的一侧壁面,内侧面是指靠近所述高压腔的一侧壁面。

[0023] 在其中一个实施例中,所述第一平面垂直于所述吹风筒的中轴线,即当所述进风口的边缘位于同一平面时,所述第一平面与所述进风口边缘所在的平面平行。

[0024] 在其中一个实施例中,所述外筒壁的外侧面在出风缝隙处平直,内侧面在出风缝隙处平滑,即内侧面与外侧面的衔接处构成棱线或楔形结构。如此设置,能够有效避免气流偏离所述气流引导部,减少气流外溢损失,提高气流集中度和速度。在该实施例中,所述外筒壁的外侧面是指远离所述高压腔的一侧壁面,内侧面是指靠近所述高压腔的一侧壁面。

[0025] 在其中一个实施例中,所述外筒壁靠近所述吹风口处的端面为第二平面。即所述吹风口的外端面为平面结构。所述外筒壁的外侧面与所述内筒壁的内侧面在所述吹风口的一端通过第二平面连接,可以破坏所述吹风口边缘的康达效应,减少气流外溢损失,提高所述出风口的出风气流集中度和速度。在该实施例中,所述外筒壁的外侧面是指远离所述高压腔的一侧壁面。所述内筒壁的内侧面则是指所述进气口至所述吹风口之间远离所述高压腔的一侧壁面,即所述通风道的壁面。

[0026] 在其中一个实施例中,所述第二平面垂直于所述吹风筒的中轴线,即当所述吹风口的边缘位于同一平面时,所述第二平面与所述吹风口边缘所在的平面平行。

[0027] 在其中一个实施例中,所述外筒壁的内侧面与所述内筒壁的外侧面,自所述出风缝隙至所述高压腔内的缝隙横截面逐渐变大。如此设置,空气从所述高压腔内的大空间逐渐流进越来越狭窄的所述出风缝隙时会将内能转化为动能,从所述出风缝隙高速射出,形成偏平的气流。

[0028] 在其中一个实施例中,所述气流引导部为外凸的平滑曲面,即所述内筒壁的外侧面与内侧面在所述进风口的一端以外凸平滑曲面过渡。如此设置,可以有效利用康达效应将所述出风缝隙射出的高速扁平气流引导至所述通风道内。

[0029] 在其中一个实施例中,所述气流引导部为外凸的圆弧曲面。如此设置,可以便于产品的加工,降低设计成本和模具成本。

[0030] 在其中一个实施例中,所述出风缝隙的出风方向与所述吹风口的出风方向相反。在该实施例中,所述出风缝隙在射出的高速气流,在康达效应的作用下,会沿着气流引导部流动而改变气流方向。所述出风缝隙的出风方向与所述吹风口的出风方向相反,相当于从所述出风缝隙流出的气流在所述气流引导部的作用下调头吹向所述吹风口。

[0031] 在其中一个实施例中,所述内筒壁的厚度自所述进风口至所述吹风口逐渐减小。

[0032] 在其中一个实施例中,所述出风缝隙内设置有出风格栅;所述出风格栅分别与所述外侧面和所述内侧面固定连接。如此设置,不仅可以使所述吹风筒的结构更稳定,还能够减小出风扰动,使所述出风缝隙射出的气流更均匀。

[0033] 在其中一个实施例中,所述出风格栅沿着所述出风缝隙的环形方向均匀设置。

[0034] 在其中一个实施例中,所述出风格栅与所述外侧面和所述内侧面一体成型。

[0035] 在其中一个实施例中,所述外筒壁连接有进气管;所述进气管内设置有进气道;所述进气道与所述进气口连通。如此设置,一方面可以增加出风筒的臂长,另一方面还能够通过设计所述进气管的样式,使本申请方案中的吹风筒更广泛的适用于各种吹风机。

[0036] 在其中一个实施例中,所述外筒壁的内侧面与所述内筒壁的内侧面在所述出风缝隙处沿出风方向的切线夹角为 θ ;所述 θ 在 0° 至 30° 之间,或者在 0° 至 -45° 之间。在该夹角范围内,可使所述出风缝隙射出的气流沿着所述内筒壁的内侧面流动不外溢。

[0037] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 25° 之间,或者在 0° 至 -30° 之间。

[0038] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 20° 之间,或者在 0° 至 -25° 之间。

[0039] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 15° 之间,或者在 0° 至 -20° 之间。

[0040] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 10° 之间,或者在 0° 至 -15° 之间。

[0041] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 5° 之间,或者在 0° 至 -5° 之间。

[0042] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 -90° 之间。

[0043] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 -45° 之间。

[0044] 在其中一个实施例中,所述 θ 在 0° 至 -10° 之间。在该夹角范围内,不仅可以使所述出风缝隙射出的气流沿着所述内筒壁的内侧面流动不外溢,还能够使气流更平滑。

[0045] 在其中一个实施例中,所述通风道的截面自所述进风口至所述吹风口逐渐缩小。如此设置,能够使所述通风道内的气流流速加快,增大吹口风速。

[0046] 上述提供的吹风筒,空气从所述进气口进入所述高压腔后能够从狭窄的所述出风缝隙高速射出,通过将所述出风缝隙设置在所述内筒壁的外侧面,并在所述内筒壁靠近所述进风口的一端设置气流引导部,用于改变从出风缝隙吹出的气流的方向,将气流引导至所述通风道内。由于所述出风缝隙位于所述内筒壁的外侧面,而高速射出的气流会在所述气流引导部的作用下经过所述进风口的边缘,然后被引导至所述通风道内,并从所述吹风口吹出,因此能够将贴近所述进风口边缘的物体吹进所述通风道内。当该吹风筒用来吹头发时,可将吹风筒的进风口靠近头皮,高速射出的气流会将头发吹进通风道内并从吹风口吹出,使头发在气流的带动下被吹直,并将头发从发根部开始吹干。不仅干发高效,效果好,而且还具有很好的趣味性。

[0047] 根据上述内容,本申请还提供了一种吹风机。

[0048] 一种吹风机,设置有上述任何一项实施例中所述的吹风筒。

[0049] 上述提供的吹风机,当把吹风筒的进风口靠近头皮时,高速射出的气流会将头发吹进通风道内并从吹风口吹出,使头发在气流的带动下被吹直,并将头发从发根部开始吹干。由于吹出的风是从头皮向发梢方向吹的,因此不会有热风吹在脸上,让人感到不适。此外,由于吹风机的吹风方式是将头发吹入吹风筒内,并在高速气流的带动下将头发吹直,因此女生一般不需要低头使长头发下垂后再使用吹风机吹头发,直接将吹风筒贴在头上吹即可,使用起来更加方便。同时,在吹头发时只需要一只手操作即可,不需要另外一只手参与拨散头发即可完成吹头发的动作,因此更易操作也更省力,而且还具有很好的趣味性。

附图说明

[0050] 图1为一实施例提供的吹风筒剖面结构示意图;

[0051] 图2为一实施例提供的吹风筒剖面A部放大结构示意图;

[0052] 图3为一实施例提供的吹风筒立体结构示意图；

[0053] 图4为一实施例提供的吹风筒连接进气管后的剖面结构示意图；

[0054] 图5为一实施例提供的吹风筒连接进气管后的立体结构示意图。

[0055] 附图标记说明：110.外筒壁；111.第一平面；112.第二平面；120.内筒壁；130.高压腔；140.出风缝隙；150.进气口；200.出风格栅；310.进风口；320.吹风口；400.进气管；410.进气道。

具体实施方式

[0056] 在本专利文件中，下面讨论的图1-5和用于描述本公开的原理或方法的各种实施例只用于说明，而不应以任何方式解释为限制了本公开的范围。参考附图，本公开的优选实施例将在下文中描述。在下面的描述中，将省略众所周知的功能或配置的详细描述，以免以不必要的细节混淆本公开的主题。而且，本文中使用的术语将根据本发明的功能定义。因此，所述术语可能会根据用户或操作者的意向或用法而不同。因此，本文中使用的术语必须基于本文中所作的描述来理解。

[0057] 一种吹风筒，如图1所示，设置有出风缝隙140、高压腔130及气流引导部。出风缝隙140与高压腔130连通。吹风筒的尾部设置有气流引导部。出风缝隙140设置在气流引导部的进风端。气流引导部用于改变从出风缝隙140吹出的气流的方向，将气流导向吹风筒的吹风方向。其中，气流引导部的进风端是指出风缝隙140流出的气流接触气流引导部的起始位置。如此设置，高压腔130的空气能够从狭窄的出风缝隙140高速射出，在气流引导部的作用下，高速射出的气流会被引导经过吹风筒的尾部吹出，然后再被导向吹风筒的吹风方向，因此能够将贴近吹风筒尾部的物体一起吹向气流的流动方向。当该吹风筒用来吹头发时，可将吹风筒的尾部靠近头皮，高速射出的气流会带着头发沿气流方向飘动，更容易将头发从发根至发梢方向吹干。

[0058] 在其中一个实施例中，如图1所示，气流引导部跨越吹风筒尾部的进风端边缘两侧，以使出风缝隙140吹出的气流在气流引导部的作用下流经吹风筒尾部的进风端边缘。其中，吹风筒尾部的进风端是指出风缝隙140吹出的气流流入的一端。进风端边缘是指进风端最靠近吹风筒尾端的边缘线或边缘面，即进风端边缘可以是线，也可以是一个面。吹风筒的尾端是相对于吹风筒的吹风端而言的，吹风端是指吹风筒最终吹出风的那一端。如此设置，高压腔130的空气能够从狭窄的出风缝隙140高速射出，在气流引导部的作用下，高速射出的气流被引导经过吹风筒的进风端边缘后吹出，因此能够将贴近吹风筒进风端边缘的物体一起吹向气流的流动方向。当该吹风筒用来吹头发时，可将吹风筒的尾端靠近头皮，高速射出的气流会流经发根，带着头发沿气流方向飘动，将头发从发根至发梢方向吹干。

[0059] 在其中一个实施例中，如图1和图3所示，吹风筒还设置有进风口310、吹风口320及连通进风口310与吹风口320的通风道，吹风筒的筒壁包括外筒壁110及内筒壁120。外筒壁110与内筒壁120在靠近进风口310处相互贴近构成出风缝隙140。外筒壁110与内筒壁120之间构成与出风缝隙140连通的高压腔130。出风缝隙140位于内筒壁120的外侧面。内筒壁120靠近进风口310的一端设置有气流引导部，用于改变从出风缝隙140吹出的气流的方向，将气流引导至通风道内。其中，内筒壁120的外侧面是指进气口150至吹风口320之间内筒壁120靠近高压腔130的一侧壁面，对应的，内筒壁120的内侧面则是指进气口150至吹风口320

之间远离高压腔130的一侧壁面,即通风道的壁面。如此设置,空气从进气口150进入高压腔130后能够从狭窄的出风缝隙140高速射出,在气流引导部的作用下,高速射出的气流被引导至通风道内,并从吹风口320吹出。由于出风缝隙140位于内筒壁120的外侧面,而高速射出的气流会在气流引导部的作用下经过进风口310的边缘,因此能够将贴近进风口310边缘的物体吹进通风道内。当该吹风筒用来吹头发时,可将吹风筒的进风口310靠近头皮,高速射出的气流会将头发吹进通风道内并从吹风口320吹出,使头发在气流的带动下被吹直,并将头发从发根部开始吹干。

[0060] 在其中一个实施例中,如图1所示,外筒壁110与内筒壁120在吹风口320的一端密闭且固定连接。

[0061] 在其中一个实施例中,如图1所示,气流引导部用于改变从出风缝隙140吹出的气流的方向,将气流导向吹风筒的出风方向。

[0062] 在其中一个实施例中,如图1所示,出风缝隙的出风方向与吹风筒的出风方向的夹角大于或等于90度。

[0063] 在其中一个实施例中,如图1所示,气流引导部为能够产生康达效应的气流引导面。

[0064] 在其中一个实施例中,如图1所示,气流引导面的弧度大于或等于90度。

[0065] 在其中一个实施例中,如图1所示,外筒壁110开设有进气口150。进气口150、高压腔130、出风缝隙140依次连通。

[0066] 在其中一个实施例中,外筒壁110上位于出风缝隙140处设置有防溢结构,用于减少或防止出风缝隙140处的气流外溢。

[0067] 在其中一个实施例中,如图2所示,防溢结构包括外筒壁110的内侧面与外侧面在衔接处构成的,用于破坏或降低康达效应的棱线或楔形结构。在该实施例中,外筒壁的外侧面是指远离高压腔的一侧壁面(包括端面),内侧面是指靠近高压腔的一侧壁面。

[0068] 在其中一个实施例中,如图2所示,外筒壁110的内侧面与外侧面在出风缝隙140处的切面构成锐角。

[0069] 在其中一个实施例中,外筒壁110的内侧面与外侧面在出风缝隙140处的切面构成直角(图中未展现)。

[0070] 在其中一个实施例中,如图1所示,内筒壁120与外筒壁110一体成型,即外筒壁110与内筒壁120在吹风口320的一端为一体成型连接,内筒壁120与外筒壁110是一个整体。

[0071] 在其中一个实施例中,如图1所示,外筒壁110向外侧凸起,以增大高压腔130的空间。

[0072] 在其中一个实施例中,如图1结合图3所示,高压腔130的整体为圆环形。

[0073] 在其中一个实施例中,高压腔130的整体为半圆环形(图中未展现)。

[0074] 在其中一个实施例中,高压腔130的整体为椭圆环形(图中未展现)。

[0075] 在其中一个实施例中,如图2所示,外筒壁110靠近出风缝隙140的端面为第一平面111,即外筒壁110的外侧面与内侧面在出风缝隙140处通过一个环状的平面连接,以破坏康达效应,避免气流偏离气流引导部,减少气流外溢损失,提高气流集中度和速度。在该实施例中,外筒壁110的外侧面是指远离高压腔130的一侧壁面,内侧面是指靠近高压腔130的一侧壁面。

[0076] 在其中一个实施例中,第一平面111垂直于吹风筒的中轴线,即当进风口310的边缘位于同一平面时,第一平面111与进风口310边缘所在的平面平行。

[0077] 在其中一个实施例中,如图2所示,外筒壁110的外侧面在出风缝隙140处平直,内侧面在出风缝隙140处平滑,即内侧面与外侧面的衔接处构成棱线或楔形结构。如此设置,能够有效避免气流偏离气流引导部,减少气流外溢损失,提高气流集中度和速度。在该实施例中,外筒壁110的外侧面是指远离高压腔130的一侧壁面,内侧面是指靠近高压腔130的一侧壁面。

[0078] 在其中一个实施例中,如图1所示,外筒壁110靠近吹风口320处的端面为第二平面112。即吹风口320的外端面为平面结构。外筒壁110的外侧面与内筒壁120的内侧面在吹风口320的一端通过第二平面112连接,可以破坏吹风口320边缘的康达效应,减少气流外溢损失,提高出风口的出风气流集中度和速度。在该实施例中,外筒壁110的外侧面是指远离高压腔130的一侧壁面。内筒壁120的内侧面则是指进气口150至吹风口320之间远离高压腔130的一侧壁面,即通风道的壁面。

[0079] 在其中一个实施例中,第二平面112垂直于吹风筒的中轴线,即当吹风口320的边缘位于同一平面时,第二平面112与吹风口320边缘所在的平面平行。

[0080] 在其中一个实施例中,如图1所示,外筒壁110的内侧面与内筒壁120的外侧面,自出风缝隙140至高压腔130内的缝隙横截面逐渐变大。如此设置,空气从高压腔130内的大空间逐渐流进越来越狭窄的出风缝隙140时会将内能转化为动能,从出风缝隙140高速射出,形成偏平的气流。

[0081] 在其中一个实施例中,如图1所示,气流引导部为外凸的平滑曲面,即内筒壁120的外侧面与内侧面在进风口310的一端以外凸平滑曲面过渡。如此设置,可以有效利用康达效应将出风缝隙140射出的高速扁平气流引导至通风道内。

[0082] 在其中一个实施例中,气流引导部为外凸的圆弧曲面。如此设置,可以便于产品的加工,降低设计成本和模具成本。

[0083] 在其中一个实施例中,如图1所示,内筒壁120的厚度自进风口310至吹风口320逐渐减小。

[0084] 在其中一个实施例中,如图1至图3所示,出风缝隙140内设置有出风格栅200。出风格栅200分别与外侧壁和内侧壁固定连接。如此设置,不仅可以使吹风筒的结构更稳定,还能够减小出风扰动,使出风缝隙140射出的气流更均匀。

[0085] 在其中一个实施例中,如图3所示,出风格栅200沿着出风缝隙140的环形方向均匀设置。

[0086] 在其中一个实施例中,出风格栅200与外侧壁和内侧壁一体成型。

[0087] 在其中一个实施例中,如图4和图5所示,外筒壁110连接有进气管400。进气管400内设置有进气道410。进气道410与进气口150连通。如此设置,一方面可以增加出风筒的臂长,另一方面还能够通过设计进气管400的样式,使本申请方案中的吹风筒更广泛的适用于各种吹风机。

[0088] 在其中一个实施例中,如图1或图2或图4所示,外筒壁110的内侧面与内筒壁120的内侧面在出风缝隙140处沿出风方向的切线夹角为 θ 。 θ 在 0° 至 30° 之间,或者在 0° 至 -45° 之间。在该夹角范围内,可使出风缝隙140射出的气流沿着内筒壁120的内侧面流动不外溢。

- [0089] 在其中一个实施例中, θ 在 0° 至 25° 之间, 或者在 0° 至 -30° 之间。
- [0090] 在其中一个实施例中, θ 在 0° 至 20° 之间, 或者在 0° 至 -25° 之间。
- [0091] 在其中一个实施例中, θ 在 0° 至 15° 之间, 或者在 0° 至 -20° 之间。
- [0092] 在其中一个实施例中, θ 在 0° 至 10° 之间, 或者在 0° 至 -15° 之间。
- [0093] 在其中一个实施例中, θ 在 0° 至 5° 之间, 或者在 0° 至 -5° 之间。
- [0094] 在其中一个实施例中, 所述 θ 在 0° 至 -90° 之间。
- [0095] 在其中一个实施例中, 所述 θ 在 0° 至 -45° 之间。
- [0096] 在其中一个实施例中, θ 在 0° 至 -10° 之间。在该夹角范围内, 不仅可以使出风缝隙 140 射出的气流沿着内筒壁 120 的内侧面流动不外溢, 还能够使气流更平滑。
- [0097] 在其中一个实施例中, 出风缝隙 140 的出风方向与吹风口 320 的出风方向相反。在该实施例中, 出风缝隙 140 在射出的高速气流, 在康达效应的作用下, 会沿着气流引导部流动而改变气流方向。出风缝隙 140 的出风方向与吹风口 320 的出风方向相反, 相当于从出风缝隙 140 流出的气流在气流引导部的作用下调头吹向吹风口 320。
- [0098] 在其中一个实施例中, 出风缝隙 140 的出风方向与吹风口 320 的出风方向夹角在 90° 至 180° 之间。
- [0099] 在其中一个实施例中, 出风缝隙 140 的出风方向与吹风口 320 的出风方向夹角在 100° 至 150° 之间。
- [0100] 在其中一个实施例中, 出风缝隙 140 的出风方向与吹风口 320 的出风方向夹角在 110° 至 120° 之间。
- [0101] 在其中一个实施例中, 如图 1 或图 4 所示, 通风道的截面自进风口 310 至吹风口 320 逐渐缩小。如此设置, 能够使通风道内的气流流速加快, 增大吹口风速。
- [0102] 上述提供的吹风筒, 空气从进气口 150 进入高压腔 130 后能够从狭窄的出风缝隙 140 高速射出, 通过将出风缝隙 140 设置在内筒壁 120 的外侧面, 并在内筒壁 120 靠近进风口 310 的一端设置气流引导部, 用于改变从出风缝隙 140 吹出的气流的方向, 将气流引导至通风道内。由于出风缝隙 140 位于内筒壁 120 的外侧面, 而高速射出的气流会在气流引导部的作用下经过进风口 310 的边缘, 然后被引导至通风道内, 并从吹风口 320 吹出, 因此能够将贴近进风口 310 边缘的物体吹进通风道内。当该吹风筒用来吹头发时, 可将吹风筒的进风口 310 靠近头皮, 高速射出的气流会将头发吹进通风道内并从吹风口 320 吹出, 使头发在气流的带动下被吹直, 并将头发从发根部开始吹干。不仅干发高效, 效果好, 而且还具有很好的趣味性。
- [0103] 根据上述内容, 本申请还提供了一种吹风机。
- [0104] 一种吹风机, 设置有上述任何一项实施例中的吹风筒。
- [0105] 上述提供的吹风机, 当把吹风筒的进风口 310 靠近头皮时, 高速射出的气流会将头发吹进通风道内并从吹风口 320 吹出, 使头发在气流的带动下被吹直, 并将头发从发根部开始吹干。由于吹出的风是从头皮向发梢方向吹的, 因此不会有热风吹在脸上, 让人感到不适。此外, 由于吹风机的吹风方式是将头发吹入吹风筒内, 并在高速气流的带动下将头发吹直, 因此女生一般不需要低头使长头发下垂后再使用吹风机吹头发, 直接将吹风筒贴在头上吹即可, 使用起来更加方便。同时, 在吹头发时只需要一只手操作即可, 不需要另外一只手参与拨散头发即可完成吹头发的动作, 因此更易操作也更省力, 而且还具有很好的趣味性。

[0106] 以上实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

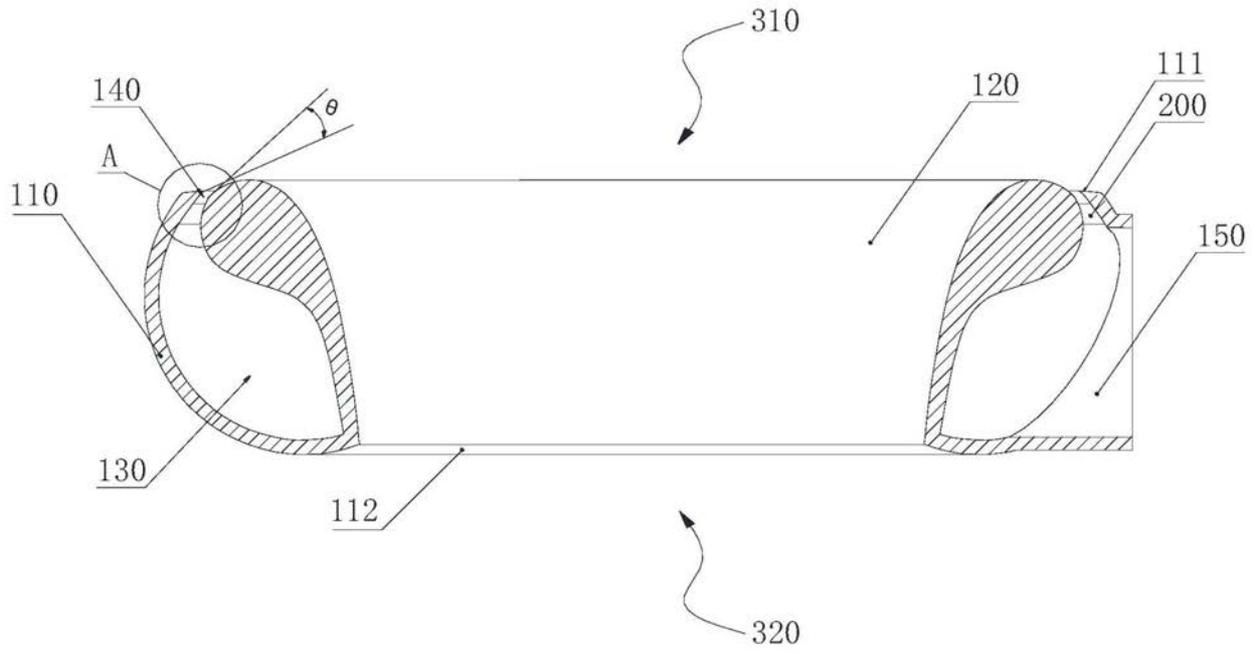


图1

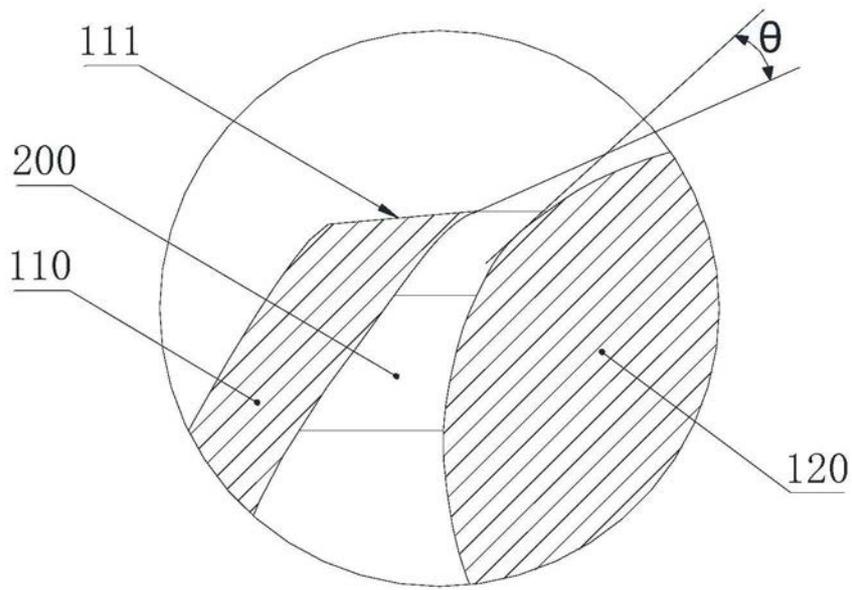


图2

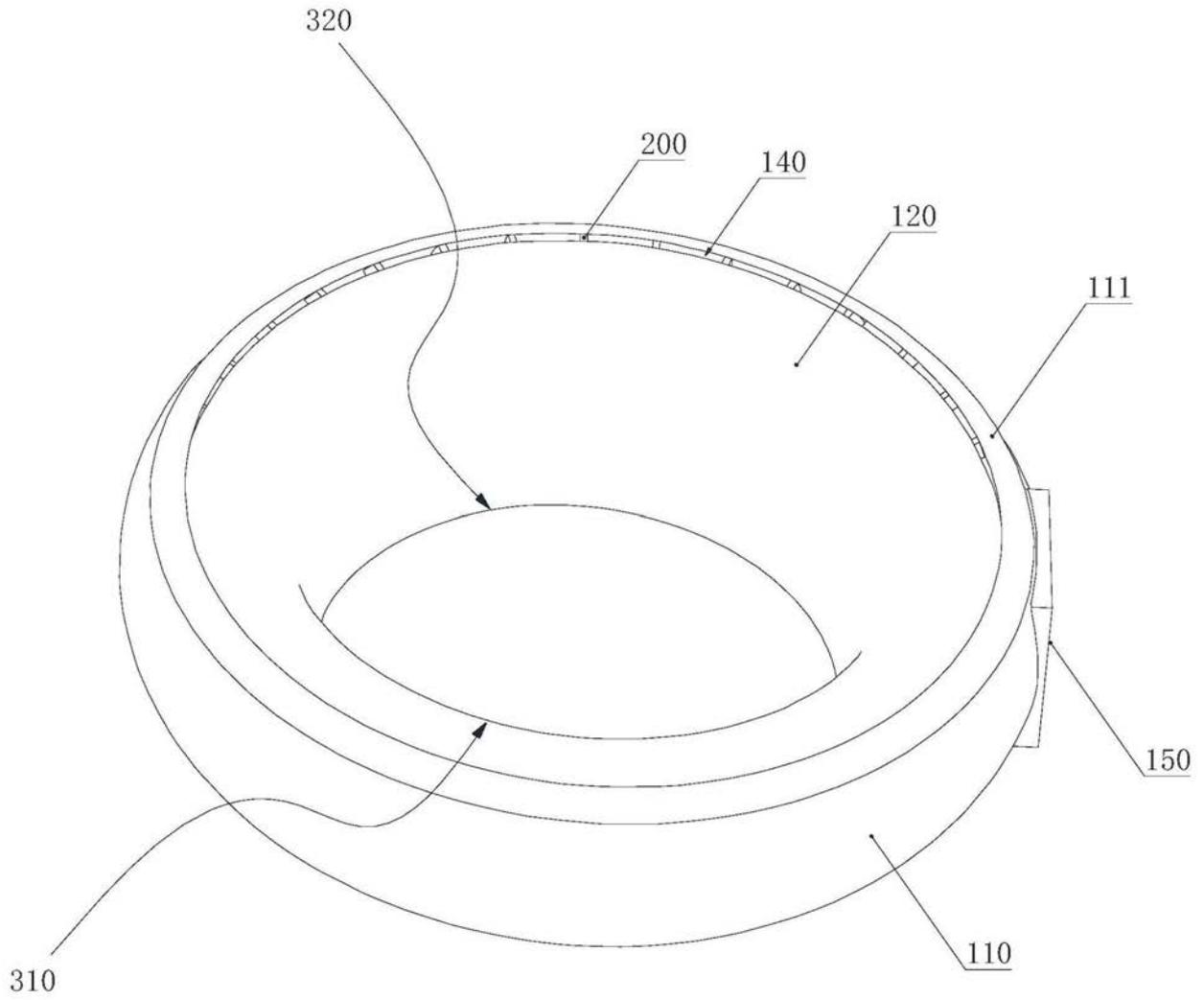


图3

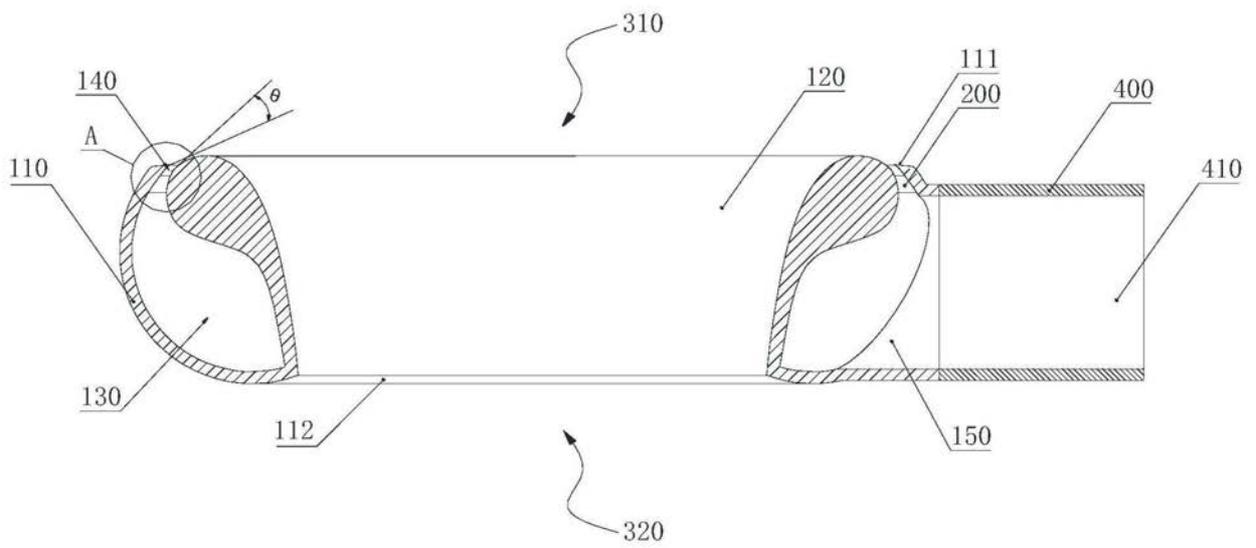


图4

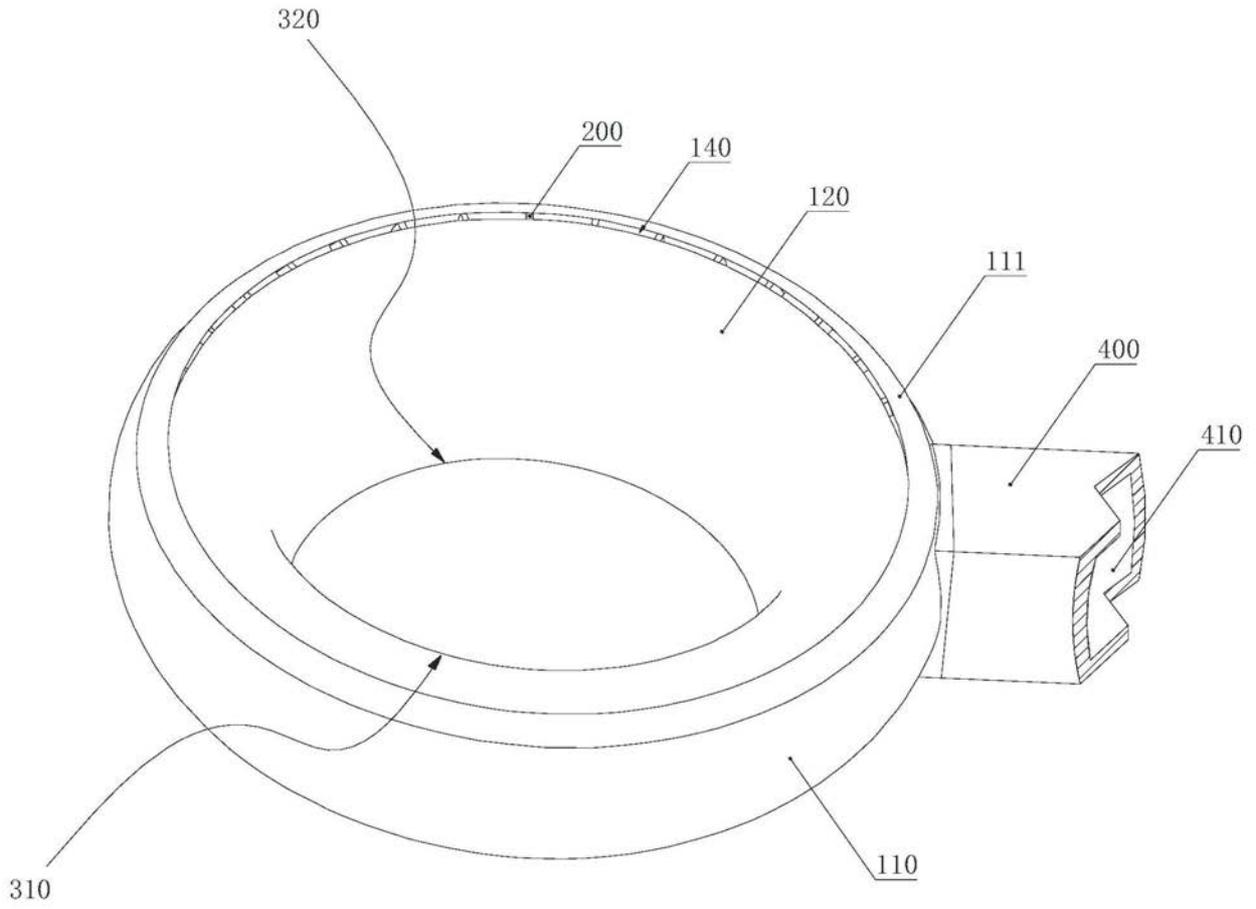


图5