



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102889239 A

(43) 申请公布日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201210431849. 5

(22) 申请日 2012. 11. 02

(71) 申请人 李起武

地址 518000 广东省深圳市福田区深南中路
国际科技大厦 1807

(72) 发明人 李起武

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 苟明英

(51) Int. Cl.

F04D 29/40 (2006. 01)

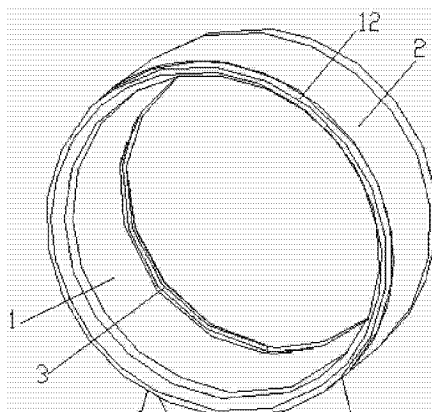
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种风扇

(57) 摘要

一种风扇,包括出风装置,所述出风装置上设有出风口,所述出风口设置在出风装置后端,所述出风口前部设有具有坡度的隆起。本发明由于在出风装置后端设置出风口,风扇内的风就从出风口处向前通过出风装置吹出,而且出风口前部设有具有坡度的隆起,从而风就沿着隆起吹出,风扇内的风在隆起处吹的过程中,风扇内吹出的风就带动周围的风一起通过出风装置向前吹出,从而增大了风扇的风量。



1. 一种风扇,包括出风装置,所述出风装置上设有出风口,其特征在于,所述出风口设置在出风装置后端,所述出风口前部设有具有坡度的隆起。
2. 如权利要求1所述的风扇,其特征在于,所述出风装置包括出风内壳和出风外壳,所述出风内壳设置在出风外壳内,所述隆起设置在出风内壳后端,所述出风口位于所述出风内壳和出风外壳之间。
3. 如权利要求2所述的风扇,其特征在于,所述出风外壳后端端部配合所述隆起设有向前的翻折,所述翻折与隆起具有相同的坡度,所述出风口位于所述隆起和翻折之间。
4. 如权利要求3所述的风扇,其特征在于,所述出风装置内的出风通道为圆环形,所述出风口也为圆环形,所述出风口和出风通道连通。
5. 如权利要求3所述的风扇,其特征在于,所述出风装置内的出风通道为方形,所述出风口也为方形,所述出风口和出风通道连通。
6. 如权利要求4或5所述的风扇,其特征在于,所述翻折顶端围成的面积大于隆起顶端围成的面积。
7. 如权利要求6所述的风扇,其特征在于,所述翻折内表面设有出风方向均布的条形凸起。
8. 如权利要求6所述的风扇,其特征在于,所述隆起后端外表面设有出风方向均布的条形凸起。
9. 如权利要求4所述的风扇,其特征在于,所述出风内壳为圆形结构,所述出风内壳的直径从所述隆起处向前逐渐增大终止于前端,且在终止处出风内壳的直径不变,然后,向前再逐渐增大且变化较大。
10. 如权利要求8所述的风扇,其特征在于,所述出风内壳前端端部设置有向外的内壳翻折,对应的出风外壳上设置有与所述内壳翻折配合的凹止口。

一种风扇

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域,更具体的说,涉及一种风扇。

背景技术

[0002] 本人在中国已申请一种风扇专利,专利申请号为 201220561879.3,包括壳体、用于出风的出风装置以及放置在壳体内的扇叶和电机,出风装置设置在壳体顶端,出风装置上设置有出风口,出风装置和壳体之间设置有风道,从而壳体内的扇叶旋转产生的风就可通过风道输送到出风装置,进而风就从出风口处吹出,这种风扇上的扇叶采用隐藏式设置,从而避免使用者因扇叶而受到伤害,然而在出风装置上直接设置出风口且出风口设置在出风装置前端,这样设置的出风口使风扇吹出的风量较小。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种增大风量的风扇。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现的:一种风扇,包括出风装置,所述出风装置上设有出风口,所述出风口设置在出风装置后端,所述出风口前部设有具有坡度的隆起。

[0005] 优选的,所述出风装置包括出风内壳和出风外壳,所述出风内壳设置在出风外壳内,所述隆起设置在出风内壳后端,所述出风口位于所述出风内壳和出风外壳之间。出风装置设置出风内壳和出风外壳,从而方便在其上设置出风口、出风通道以及隆起,从而节省了生产时间,节约了成本。

[0006] 优选的,所述出风外壳后端端部配合所述隆起设有向前的翻折,所述翻折与隆起具有相同的坡度,所述出风口位于所述隆起和翻折之间。出风外壳配合隆起设置形成所述的出风口,从而风扇内的风在隆起处吹出时沿着隆起和翻折吹出,由于隆起和翻折具有相同的坡度,即翻折和隆起平行设置,从而可使从翻折和隆起处吹出的风达到最佳效果。

[0007] 优选的,所述出风装置内的出风通道为圆环形,所述出风口也为圆环形,所述出风口和出风通道连通。将出风通道和出风口都设置成圆环形,在风吹出过程中,使吹出的风均匀、稳定,且圆环形结构相比其他结构在相同体积下所占用的体积最大,从而可增大风扇吹风的面积。

[0008] 优选的,所述出风装置内的出风通道为方形,所述出风口也为方形,所述出风口和出风通道连通。这是设置出风口和出风通道的另一种结构。

[0009] 优选的,所述翻折顶端围成的面积大于隆起顶端围成的面积。这样设置对翻折进行了限位,使隆起顶端突出在翻折外,从而方便风扇内的风在隆起处吹出时带动后部、周围的风向前流动,从而保证风扇吹出的风具有较大的风量。

[0010] 优选的,所述翻折内表面设有出风方向均布的条形凸起。设置凸起保证翻折和隆起之间保持一定的距离,且尽可能平行,进而保证出风口出风。

[0011] 优选的,所述隆起后端外表面设有出风方向均布的条形凸起。设置凸起保证翻折

和隆起之间保持一定的距离,且尽可能平行,进而保证出风口出风。

[0012] 优选的,所述出风内壳为圆形结构,所述出风内壳的直径从所述隆起处向前逐渐增大终止于前端,且在终止处出风内壳的直径不变,然后,向前再逐渐增大且变化较大。这是设置出风内壳的一种具体结构,这样设置可增大风扇吹风的面积。

[0013] 优选的,所述出风内壳前端端部设置有向外的内壳翻折,对应的出风外壳上设置有与所述内壳翻折配合的凹止口。出风内壳的内壳翻折配合出风外壳的凹止口后通过胶水粘合固定,从而保证出风外壳表面的平整度。

[0014] 本发明由于在出风装置后端设置出风口,风扇内的风就从出风口处向前通过出风装置吹出,而且出风口前部设有具有坡度的隆起,从而风就沿着隆起吹出,风扇内的风在隆起处吹的过程中,风扇内吹出的风就带动周围的风一起通过出风装置向前吹出,从而增大了风扇的风量。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明实施例一所述出风装置部分结构示意图;

[0016] 图 2 是本发明实施例一所述出风内壳的结构示意图;

[0017] 图 3 是本发明实施例一所述出风外壳的结构示意图。

[0018] 其中:1、出风内壳;11、隆起;12、内壳翻折;2、出风外壳;21、翻折;22、凹止口;3、出风口。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和较佳的实施例对本发明作进一步说明。

[0020] 本发明公开一种风扇,包括壳体、出风装置以及扇叶和电机,作为本发明所述风扇实施例一,如图 1 至图 3 所示,所述扇叶和电机设置在壳体内,壳体上设有进风口,出风装置设置在壳体顶部,出风装置上设有出风口 3,所述出风口 3 设置在出风装置后端,且出风口 3 前部设有具有坡度的隆起 11,出风装置和壳体之间设有风道,从而壳体内扇叶旋转产生的风通过风道输送到出风装置内从出风口 3 处吹出,并通过隆起 11,由于隆起 11 具有一定的坡度,从而风就沿着隆起 11 吹出,风扇内的风在隆起 11 处吹的过程中,风扇内吹出的风就带动周围的风一起通过出风装置向前吹出,从而增大了风扇的风量。

[0021] 在本实施例中,所述出风装置包括出风内壳 1 和出风外壳 2,所述出风内壳 1 设置在出风外壳 2 内,所述隆起 11 设置在出风内壳 1 后端,所述出风口 3 位于所述出风内壳 1 和出风外壳 2 之间,出风装置设置出风内壳 1 和出风外壳 2,从而方便在其上设置出风口 3、出风通道以及隆起 11,从而节省了生产时间,节约了成本;另外,在出风口 3 前部的出风内壳 1 上设置具有坡度的隆起 11,可使吹出的风带动周围的空气流动,从而增大风量;由于设置隆起 11,则所述出风内壳 1 的直径从其尾部到所述隆起 11 中心处逐渐减小,从而方便出风装置内的风均匀的从出风口 3 吹出。所述隆起 11 和水平面之间的夹角为锐角,即隆起 11 顶部本身形成的角度为钝角,从而保证风扇内的风能够顺利的向前吹出。所述出风外壳 2 后端端部配合所述隆起 11 设有向前的翻折 21,所述翻折 21 与隆起 11 具有相同的坡度,所述出风口 3 位于所述隆起 11 和翻折 21 之间,出风外壳 2 配合隆起 11 设置形成所述的出风口 3,从而风扇内的风在隆起 11 处吹出时沿着隆起 11 和翻折 21 吹出,由于隆起 11 和翻折

21 具有相同的坡度,即翻折 21 和隆起 11 平行设置,从而可使从翻折 21 和隆起 11 处吹出的风达到最佳效果。当然,在本实施例中,并不局限于将翻折和隆起后端平行设置,也可设置成其他结构,只要能够保证出风口能够顺利的将风吹出就可以。

[0022] 为了能够保证出风口 3 的大小,也就是保证翻折 21 和隆起 11 之间的保持一定的距离,从而顺利的将风扇内的风从出风口 3 吹出,在翻折 21 内表面设有出风方向均布的条形凸起(图中未示出),从而条形凸起能够尽可能保证翻折 21 和隆起 11 后端平行使出风达到最佳状态。在本实施例中,也可以在出风内壳 1 的隆起 11 后端外表面上设有出风方向均布的条形凸起,可以起到相同的效果。

[0023] 在本实施例中,所述出风装置内的出风通道为圆环形,所述出风口 3 也为圆环形,所述出风口 3 和出风通道连通,将出风通道和出风口 3 都设置成圆环形,在风吹出过程中,使吹出的风均匀、稳定,且圆环形结构相比其他结构在相同体积下所占用的体积最大,从而可增大风扇吹风的面积。从而将所述出风内壳 1 设为圆形结构,方便生产,所述出风内壳 1 的直径从所述隆起 11 处向前逐渐增大终止于前端,且在终止处出风内壳 1 的直径不变,出风内壳继续向前延伸,这样就形成一小段直径不变的部分,然后,直径向前再逐渐增大且变化较大,在出风内壳 1 前端端部,出风内壳 1 的直径变化相对出风内壳 1 中部变化较大,这样就可以进一步增大风扇所吹向的区域。这是设置出风内壳 1 的一种具体结构,这样设置可增大风扇吹风的面积。当然,也可将出风内壳 1 设置成其他结构。所述出风内壳 1 前端端部设置有向外的内壳翻折 12,对应的出风外壳 2 上设置有与所述内壳翻折 12 配合的凹止口 22,这样设置方便出风内壳 1 和出风外壳 2 之间固定,而且还可保证出风外壳 2 的表面平整度。在本实施例中,所述出风内壳 1 在内壳翻折 12 处通过胶水粘合在出风外壳 2 上,从而出风内壳 1 和出风外壳 2 固定在一起。

[0024] 在本实施例中,所述翻折 21 顶端围成的面积大于隆起 11 顶端围成的面积,这样设置对翻折 21 就进行了限位,使隆起 11 顶端突出在翻折 21 外,从而方便风扇内的风在隆起 11 处吹出时带动后部以及周围的风向前流动,从而保证风扇吹出的风具有较大的风量。

[0025] 作为本发明所述风扇实施例二与实施例一的区别在于,所述出风装置一体设置,内部形成环形的空腔为出风通道,在出风装置后端设置一用于出风的出风口,所述出风口和所述空腔连通,从而可实现吹风。所述出风口前部设置有具有坡度的隆起,在用于吹风的缝隙前部设置具有坡度的隆起,可使吹出的风带动周围的空气流动,从而增大风量。其他设置和有益效果与实施例一相同,这里不再一一讲述。

[0026] 作为本发明所述风扇实施例三与实施例一的区别在于,所述出风通道设置为方形,所述出风口也设置为方形,所述出风口和出风通道连通,这是设置出风口和出风通道的另一种结构,其他设置和有益效果与实施例一相同,这里不再一一讲述。

[0027] 本发明的出风装置并不仅仅限制在圆环形结构以及方形结构上,也可设置成其他结构,只要能够实现无叶吹风的效果都是可行的;比如将出风装置设置三角形结构,同样能够实现无叶吹风的效果。

[0028] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

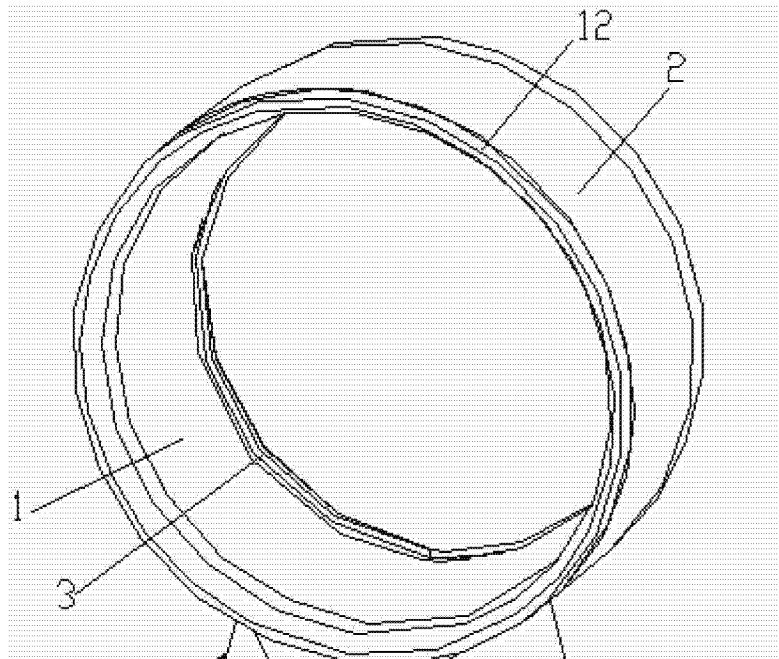


图 1

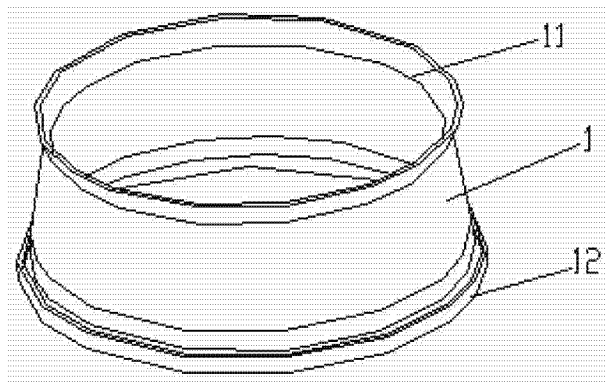


图 2

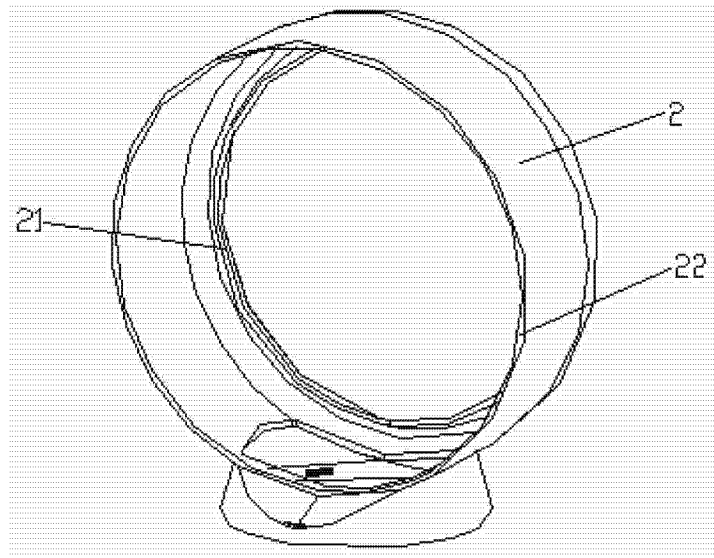


图 3