



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213870443 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202022029971.2

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 东莞市格尚电器有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇田寮村
麻埔路南36号

专利权人 广东美领互联科技股份有限公司

(72) 发明人 毛耀祥 王爱斌

(74) 专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203

代理人 范小艳 徐勋夫

(51) Int. Cl.

F04D 29/44 (2006.01)

F04D 29/66 (2006.01)

F04F 5/46 (2006.01)

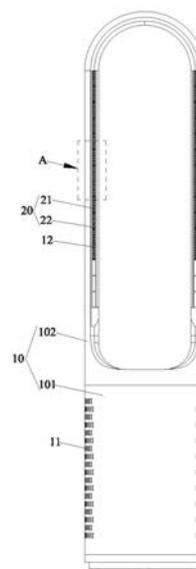
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

无叶电风扇的出风导流结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无叶电风扇的出风导流结构,包括有机体;机体设置有进风口和喷嘴,机体内设置有连通进风口和喷嘴的风道;风道内对应喷嘴的内侧安装有导流结构,导流结构包括有导流片和凸设于导流片两侧的导流凸肋;导流凸肋于导流片的两侧分别间距布置,每一导流凸肋均自后往前逐渐增大,相邻两导流凸肋之间构成一个导流凹槽。通过在喷嘴的内侧设置导流结构,该导流结构的导流凸肋间距设置,且自内而外逐渐增大;风道内的风能够经导流凸肋进行导流压缩再从喷嘴处喷出,提高风道内的风喷出的流速,提高出风效率;借助导流凸肋事先将风道内的风进行压缩后吹出,减少了风道内的风吹从喷嘴处吹出时所产生的乱流,使得无叶电风扇的噪声更小。



1. 一种无叶电风扇的出风导流结构,包括有机体;所述机体设置有进风口和喷嘴,所述机体内设置有连通进风口和喷嘴的风道;其特征在于:所述风道内对应喷嘴的内侧安装有导流结构,所述导流结构包括有导流片和凸设于导流片两侧的导流凸肋;所述导流凸肋于导流片的两侧分别间距布置,每一导流凸肋均自后往前逐渐增大,相邻两导流凸肋之间构成一个导流凹槽。

2. 根据权利要求1所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述导流凸肋的侧边设置有第一圆弧过渡面。

3. 根据权利要求1或2所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述导流凸肋的侧边和导流凹槽的槽面连接处设置有第二圆弧过渡面。

4. 根据权利要求1所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述导流凸肋于导流片的两侧分别呈自上而下间距布置。

5. 根据权利要求1或2或4所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:两侧的导流凸肋为左右镜像设置。

6. 根据权利要求1所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述导流凸肋分别自导流片的左侧向左凸设,自导流片的右侧向右凸设。

7. 根据权利要求1所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述导流片以胶粘、螺丝紧固或扣合方式安装于喷嘴的内侧。

8. 根据权利要求1所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述机体包括有底壳和连接于底壳的上壳,所述底壳和上壳的内部围构成上述风道。

9. 根据权利要求8所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述上壳呈圆环型结构设置,上壳围构而成的风道小于底壳围成而成的风道;所述喷嘴设置于上壳的前表面。

10. 根据权利要求8所述的无叶电风扇的出风导流结构,其特征在于:所述底壳和上盖之间设置有导流罩,所述底壳设置有电机和离心式轴流风扇;

外部风经离心式轴流风扇吸入底壳的风道,并经导流罩进入到上壳的风道内。

无叶电风扇的出风导流结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电风扇领域技术,尤其是指一种无叶电风扇的出风导流结构。

背景技术

[0002] 风叶隐藏式风扇,顾名思义是指风叶隐藏在机体内而从外表看不到风叶存在的一种风扇,又称无叶风扇,与传统风扇相比,其具有安全舒适、气流柔和、造型美观等优点,因此受到了广大消费者的普遍青睐。

[0003] 现有技术中的无叶电风扇,一般都是依靠机体上设置的喷嘴将机体内部的风从喷嘴中喷出以实现吹风效果;但是喷嘴的结构普遍以单一的通孔设置,机体内部的风在流动时缺少导流,使得出风效率不高;并且,风在喷嘴处吹出的过程中,因内部风道的尺寸大于喷嘴出风的尺寸;风在喷出的过程中,被喷嘴瞬间压缩,会导致风在喷嘴处产生乱流而产生较大的噪音。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种无叶电风扇的出风导流结构,其能有效地解决现有之无叶电风扇存在出风效率不高和噪声大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0006] 一种无叶电风扇的出风导流结构,包括有机体;所述机体设置有进风口和喷嘴,所述机体内设置有连通进风口和喷嘴的风道;所述风道内对应喷嘴的内侧安装有导流结构,所述导流结构包括有导流片和凸设于导流片两侧的导流凸肋;所述导流凸肋于导流片的两侧分别间距布置,每一导流凸肋均自后往前逐渐增大,相邻两导流凸肋之间构成一个导流凹槽。

[0007] 作为一种优选方案:所述导流凸肋的侧边设置有第一圆弧过渡面。

[0008] 作为一种优选方案:所述导流凸肋的侧边和导流凹槽的槽面连接处设置有第二圆弧过渡面。

[0009] 作为一种优选方案:所述导流凸肋于导流片的两侧分别呈自上而下间距布置。

[0010] 作为一种优选方案:两侧的导流凸肋为左右镜像设置。

[0011] 作为一种优选方案:所述导流凸肋分别自导流片的左侧向左凸设,自导流片的右侧向右凸设。

[0012] 作为一种优选方案:所述导流片以胶粘、螺丝紧固或扣合方式安装于喷嘴的内侧。

[0013] 作为一种优选方案:所述机体包括有底壳和连接于底壳的上壳,所述底壳和上壳的内部围构成上述风道。

[0014] 作为一种优选方案:所述上壳呈圆环型结构设置,上壳围构而成的风道小于底壳围成而成的风道;所述喷嘴设置于上壳的前表面。

[0015] 作为一种优选方案:所述底壳和上盖之间设置有导流罩,所述底壳设置有电机和

离心式轴流风扇；

[0016] 外部风经离心式轴流风扇吸入底壳的风道,并经导流罩进入到上壳的风道内。

[0017] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知:通过在喷嘴的内侧设置导流结构,该导流结构的导流凸肋间距设置,且自内而外逐渐增大;风道内的风能够经导流凸肋进行导流压缩再从喷嘴处喷出,可以提高风道内的风喷出的流速,从而可以提高出风效率;其次是,借助导流凸肋事先将风道内的风进行压缩后吹出,较于传统单一结构的喷嘴而言,减少了风道内的风吹从喷嘴处吹出时所产生的乱流,使得无叶电风扇的噪声更小。

[0018] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型之较佳实施例的无叶电风扇的主视图;

[0020] 图2是图1中无叶电风扇的局部放大图;

[0021] 图3是本实用新型之较佳实施例的无叶电风扇的第一横截面剖视图;

[0022] 图4是本实用新型之较佳实施例的无叶电风扇的第二横截面剖视图;

[0023] 图5是本实用新型之较佳实施例的导流结构的立体结构示意图;

[0024] 图6是图5中导流结构的局部放大图。

[0025] 附图标识说明:

[0026]	10、机体	101、底壳
[0027]	102、上壳	11、进风口
[0028]	12、喷嘴	13、风道
[0029]	14、导流罩	15、电机
[0030]	16、离心式轴流风扇	20、导流结构
[0031]	21、导流片	22、导流凸肋
[0032]	221、第一圆弧过渡面	222、第二圆弧过渡面
[0033]	23、导流凹槽。	

具体实施方式

[0034] 请参照图1至图6所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,是一种无叶电风扇的出风导流结构20,包括有机体10。

[0035] 该机体10设置有进风口11和喷嘴12,该机体10内设置有连通进风口11和喷嘴12的风道13。在本申请实施例中,该风道13内对应喷嘴12的内侧安装有导流结构20;具体地说,该导流结构20包括有导流片21和凸设于导流片21两侧的导流凸肋22,该导流凸肋22于导流片21的两侧分别间距布置,每一导流凸肋22均自后往前逐渐增大,相邻两导流凸肋22之间构成一个导流凹槽23。通过在喷嘴12的内侧设置导流结构20,该导流结构20的导流凸肋22间距设置,且自内而外逐渐增大;风道13内的风能够经导流凸肋22进行导流压缩再从喷嘴12处喷出,可以提高风道13内的风喷出的流速,从而可以提高出风效率;其次是,借助导流凸肋22事先将风道13内的风进行压缩后吹出,较于传统单一结构的喷嘴12而言,减少了风

道13内的风吹从喷嘴12处吹出时所产生的乱流,使得无叶电风扇的噪声更小。

[0036] 更为详细地说,该导流凸肋22的侧边设置有第一圆弧过渡面221,该导流凸肋22的侧边和导流凹槽23的槽面连接处设置有第二圆弧过渡面222。利用设置的第一圆弧过渡面221和第二圆弧过渡面222,可以使得风流动更加顺畅,进一步地降低产生噪音的可能。优选地,该导流凸肋22于导流片21的两侧分别呈自上而下间距布置,且两侧的导流凸肋22为左右镜像设置。该导流凸肋22分别自导流片21的左侧向左凸设,自导流片21的右侧向右凸设。在实际的装配中,该导流片21可以以胶粘、螺丝紧固或扣合方式安装于喷嘴12的内侧。

[0037] 该机体10包括有底壳101和连接于底壳101的上壳102,该底壳101和上壳102的内部围构成上述风道13。该上壳102呈圆环型结构设置,上壳102围构而成的风道13小于底壳101围成而成的风道13,如此结构可以使得出风风速更大。该喷嘴12设置于上壳102的前表面。该底壳101和上盖之间设置有导流罩14,该底壳101设置有电机15和离心式轴流风扇16;外部风经离心式轴流风扇16吸入底壳101的风道13,并经导流罩14进入到上壳102的风道13内。

[0038] 本实用新型的设计重点在于:通过在喷嘴12的内侧设置导流结构20,该导流结构20的导流凸肋22间距设置,且自内而外逐渐增大;风道13内的风能够经导流凸肋22进行导流压缩再从喷嘴12处喷出,可以提高风道13内的风喷出的流速,从而提高出风效率;其次是,借助导流凸肋22事先将风道13内的风进行压缩后吹出,较于传统单一结构的喷嘴12而言,减少了风道13内的风吹从喷嘴12处吹出时所产生的乱流,使得无叶电风扇的噪声更小。

[0039] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0040] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

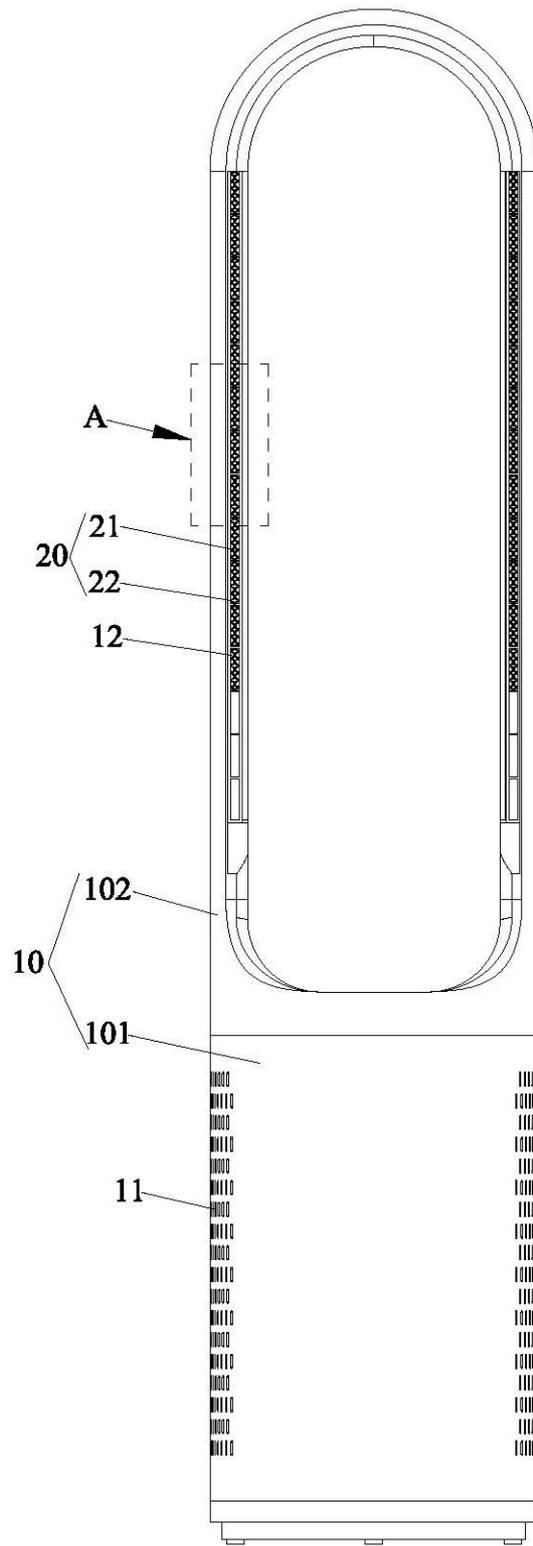


图1

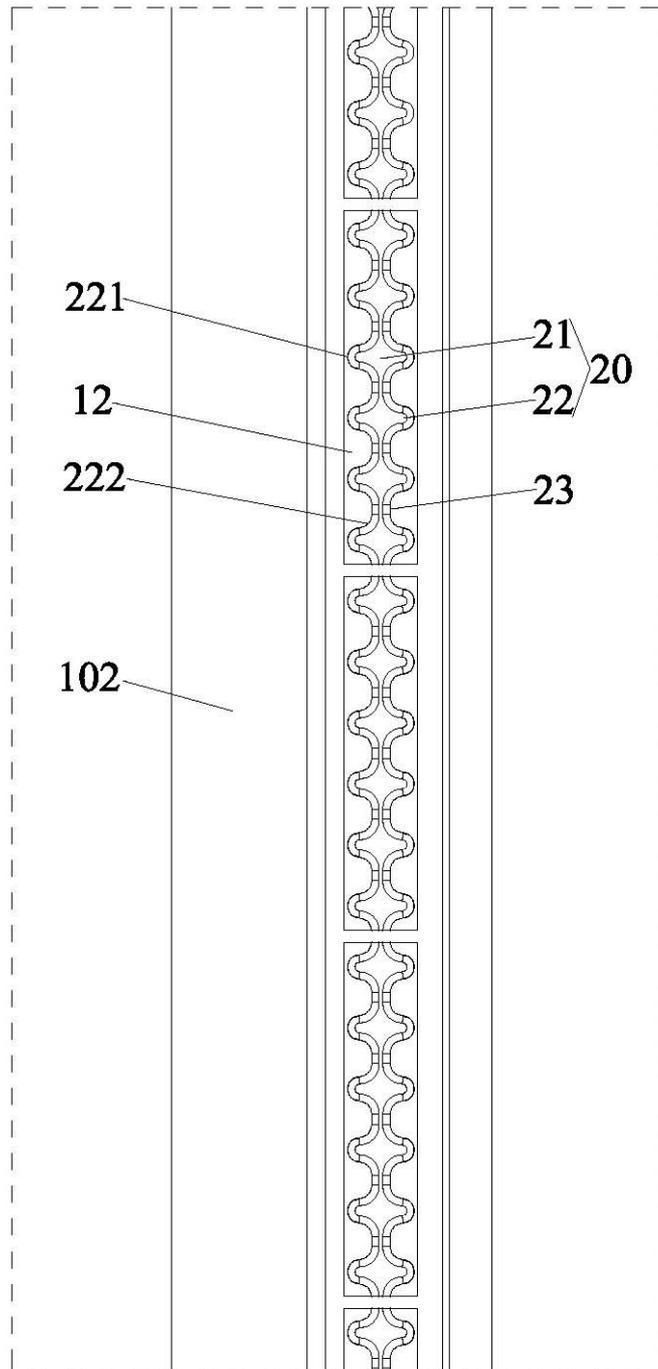


图2

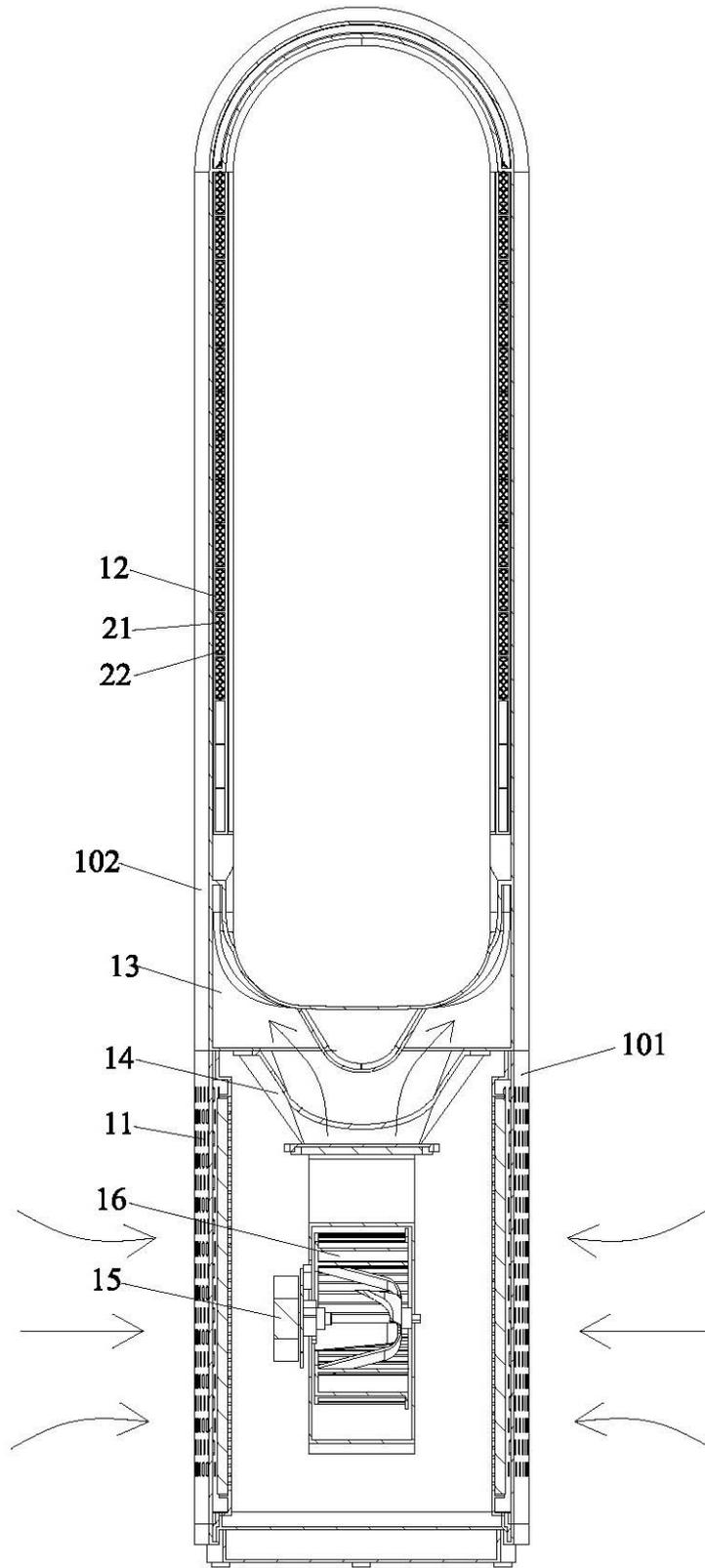


图3

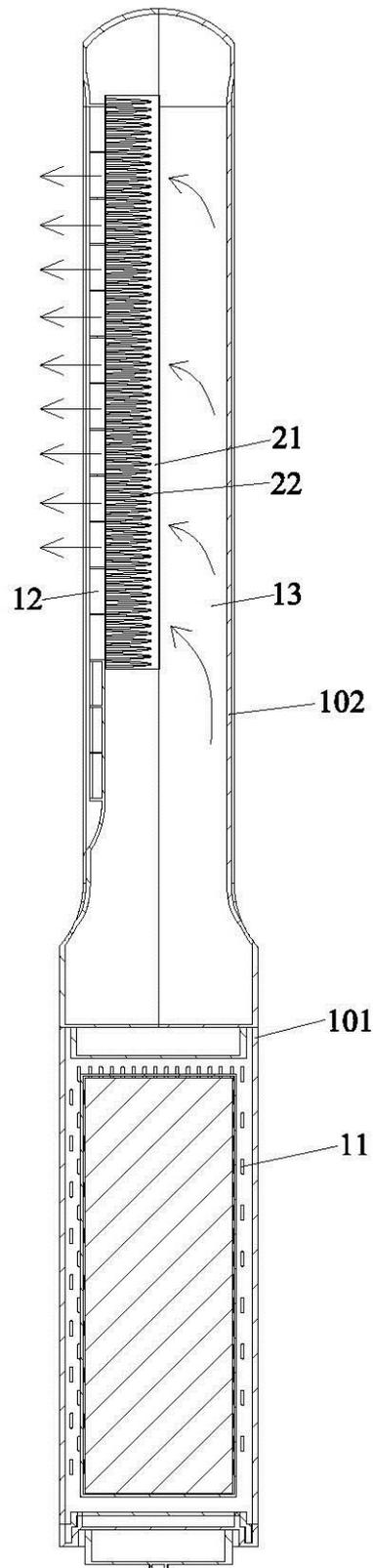


图4

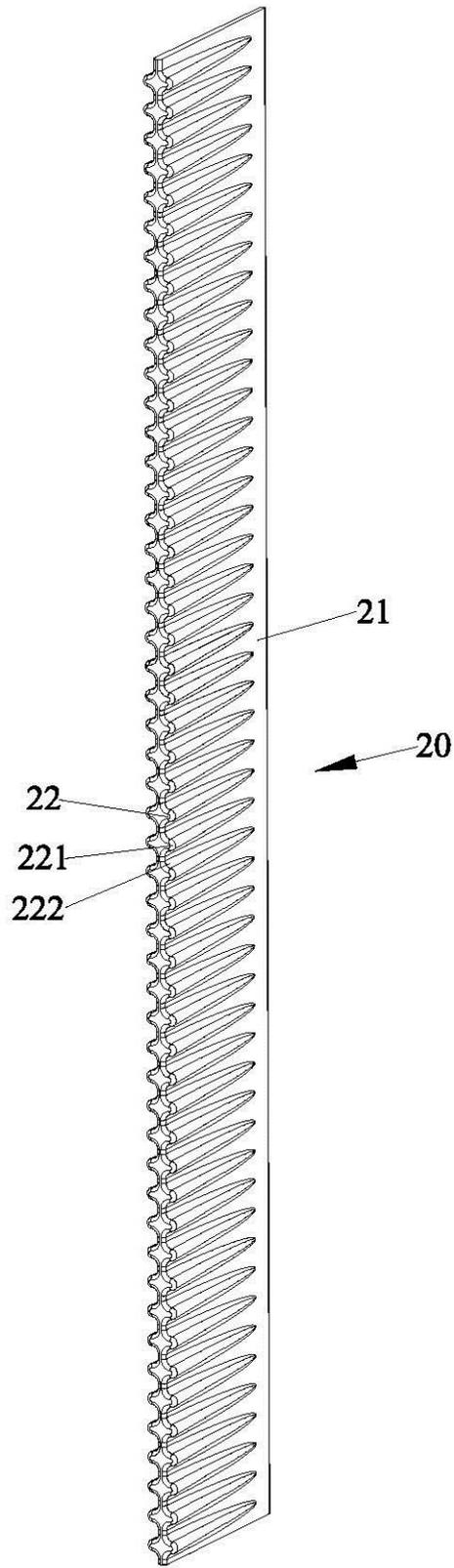


图5

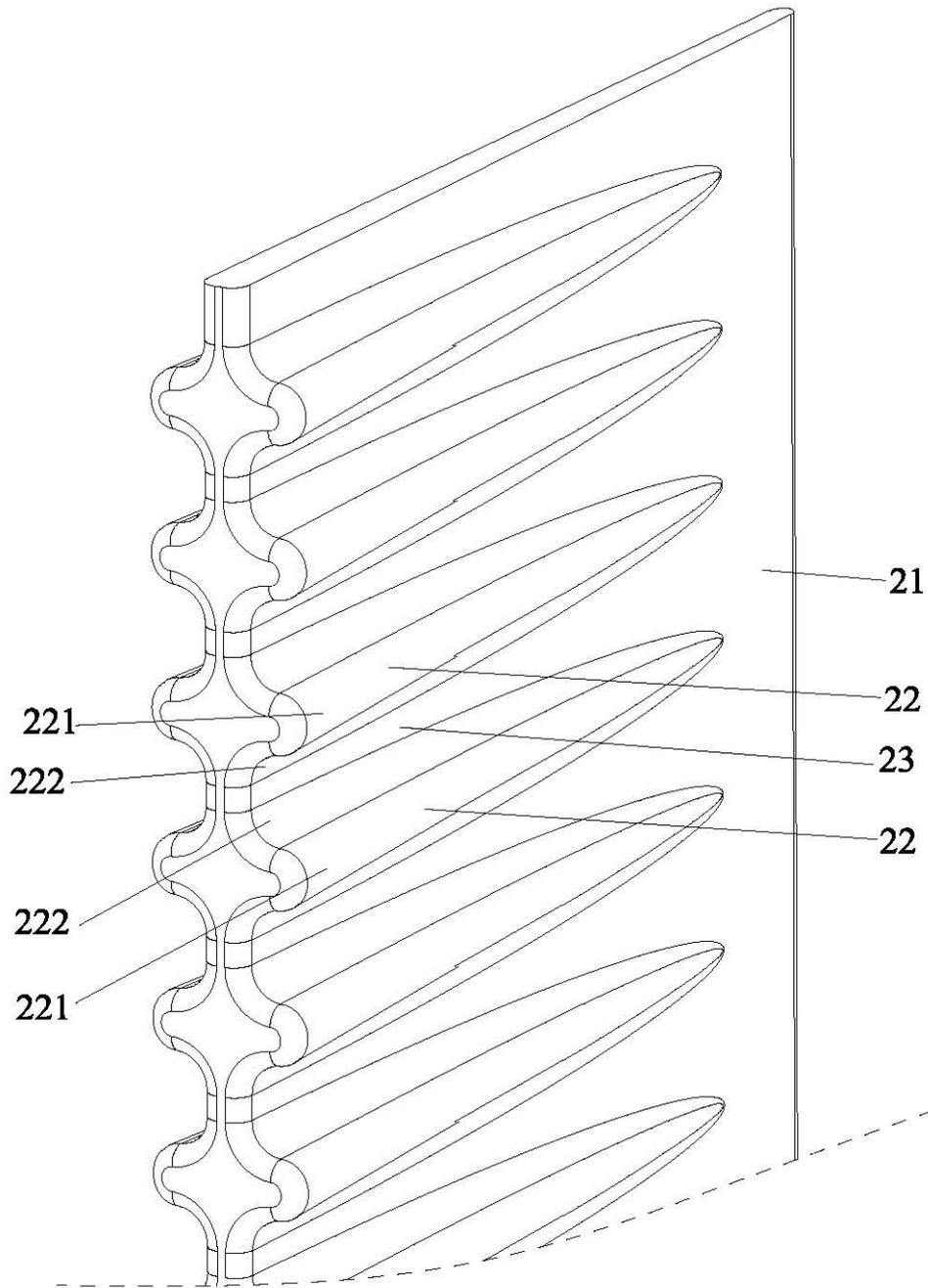


图6