(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202118011 U
(45)授权公告日 2012.01.18

(21)申请号 201120239147.8

(22)申请日 2011.07.08

(73)专利权人 佛山市南海区金沙奥东五金塑料有限公司
地址 528223 广东省佛山市南海区金沙上安工业区

(72)发明人 麦伟文

(74)专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有限公司 44225
代理人 梁国杰

(51)Int.Cl.
F04F 5/16(2006.01)

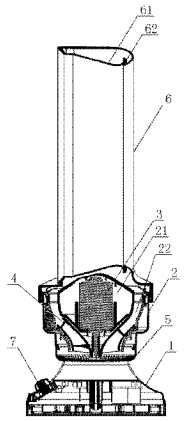
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

无叶风扇

(57)摘要

本实用新型公开一种无叶风扇，由风机把空气从空气滤罩吸入到风机座空气通道内，再由空气通道送入到具有翼型横截面的环形风槽，最后由环形风槽的翼型前缘的出风口喷射出去，喷射出的气流贴近环形风槽的内表面流动，并带动风扇周围的空气流过由环形风槽所围成的开口，从而产生稳定连续的空气流。空气流不但包括了由风机产生的主气流，还包括了由主气流带动的来自于风扇周围的从气流，风机产生的风量被得到有效放大。也就是说，风扇的工作效率被得到有效提高。由于取消了叶片和叶片罩，风扇的结构亦变得简单紧凑，无论生产成本或者工序的复杂程度，都得到有效降低，而风扇摆放的装饰性或适应性也大为提高，并且风扇的清理亦变得简单容易多了。



CN 202118011 U

1. 一种无叶风扇，包括一底座，底座上安装有可前后摆动角度的风机座，其特征在于：所述风机座内设一容置腔，所述容置腔内安装有电机，所述容置腔的外壁形成有空气通道，安装在电机转轴上的叶轮置于容置腔下方的空气通道内，所述风机座的底部安装有作为风机入风口的空气滤罩，所述风机座的顶部安装有具有翼型横截面的环形风槽，当中翼型的凸面构成环形风槽的内表面，沿着环形风槽的翼型前缘开设有倒向环形风槽内表面的出风口，所述环形风槽与风机座内的空气通道连通。

2. 如权利要求 1 所述的一种无叶风扇，其特征在于：所述底座上安装有用以控制电机的旋钮开关。

无叶风扇

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风扇技术领域，尤其是适用于室内的台式或落地式风扇。

背景技术

[0002] 传统的室内台式风扇是直接由旋转的叶片产生空气流，空气流吹到人的身上，让人感到凉爽，所以这种风扇的叶片必需是外露的，叶片是通过叶片罩与外界隔离，以防止叶片转动时误伤到人。还有这种结构的风扇叶片的清理时很不方便的。空气流是单纯由叶片产生的，空气流的强弱完全由电机功率决定，其工作效率受到一定的限制。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种没有外露叶片的风扇。

[0004] 为解决上述技术问题所采用的技术方案：一种无叶风扇，包括一底座，底座上安装有可前后摆动角度的风机座，其特征在于：所述风机座内设一容置腔，所述容置腔内安装有电机，所述容置腔的外壁形成有空气通道，安装在电机转轴上的叶轮置于容置腔下方的空气通道内，所述风机座的底部安装有作为风机入风口的空气滤罩，所述风机座的顶部安装有具有翼型横截面的环形风槽，当中翼型的凸面构成环形风槽的内表面，沿着环形风槽的翼型前缘开设有倒向环形风槽内表面的出风口，所述环形风槽与风机座内的空气通道连通。

[0005] 在上述基础上，所述底座上安装有用以控制电机的旋钮开关。

[0006] 采用本实用新型所带来的有益效果：本实用新型无叶风扇由风机把空气从空气滤罩吸入到风机座空气通道内，再由空气通道送入到环形风槽，最后由环形风槽的翼型前缘的出风口喷射出去，喷射出的气流贴近环形风槽的内表面流动，并带动风扇周围的空气流过由环形风槽所围成的开口，从而产生稳定连续的空气流。空气流不但包括了由风机产生的主气流，还包括了由主气流带动的来自于风扇周围的从气流，风机产生的风量被得到有效放大。也就是说，风扇的工作效率被得到有效提高。由于取消了叶片和叶片罩，风扇的结构亦变得简单紧凑，无论生产成本或者工序的复杂程度，都得到有效降低，而风扇摆放的装饰性或适应性也大为提高，并且风扇的清理亦变得简单容易多了。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型无叶风扇的整体结构示意图；

[0008] 图 2 为本实用新型无叶风扇的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1、2 所示，一种无叶风扇，包括一底座 1，底座 1 上安装有可前后摆动角度的风机座 2。风机座 2 内设一容置腔 21，容置腔 21 内安装有电机 3。容置腔 21 的外壁形成有空气通道 22，安装在电机 3 转轴上的叶轮 4 置于容置腔 21 下方的空气通道 22 内。风机座 2

的底部安装有作为风机入风口的空气滤罩 5。风机座 2 的顶部安装有具有翼型横截面的环形风槽 6，当中翼型的凸面 61 构成环形风槽 6 的内表面，沿着环形风槽 6 的翼型前缘开设有倒向环形风槽 6 内表面的出风口 62，环形风槽 6 与风机座 2 内的空气通道 22 连通。底座 1 上安装有用以控制电机 3 的旋钮开关 7。

[0010] 本实施例的无叶风扇由风机把空气从空气滤罩 5 吸入到风机座 2 空气通道 22 内，再由空气通道 22 送入到环形风槽 6，最后由环形风槽 6 的翼型前缘的出风口 62 喷射出去，喷射出的气流贴近环形风 6 槽的内表面流动，并带动风扇周围的空气流过由环形风槽 6 所围成的开口 63，从而产生稳定连续的空气流。空气流不但包括了由风机产生的主气流，还包括了由主气流带动的来自于风扇周围的从气流，风机产生的风量被得到有效放大。

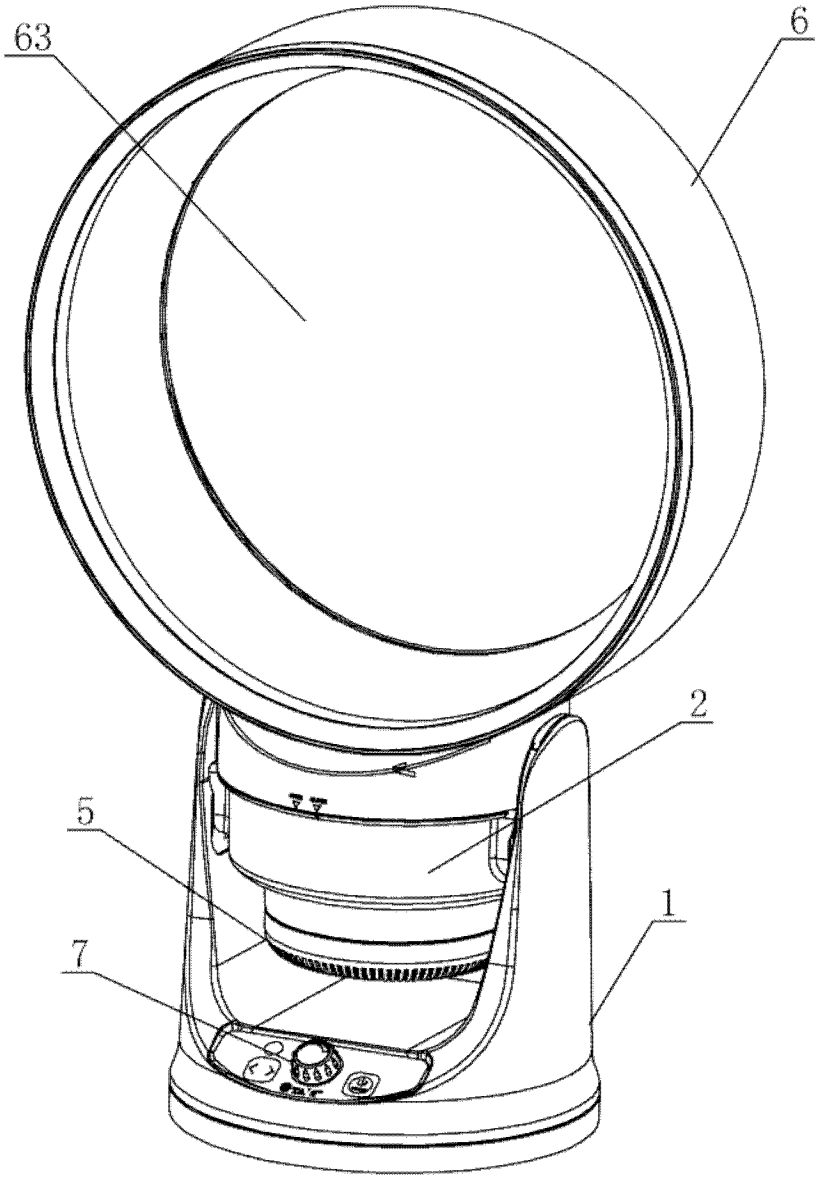


图 1

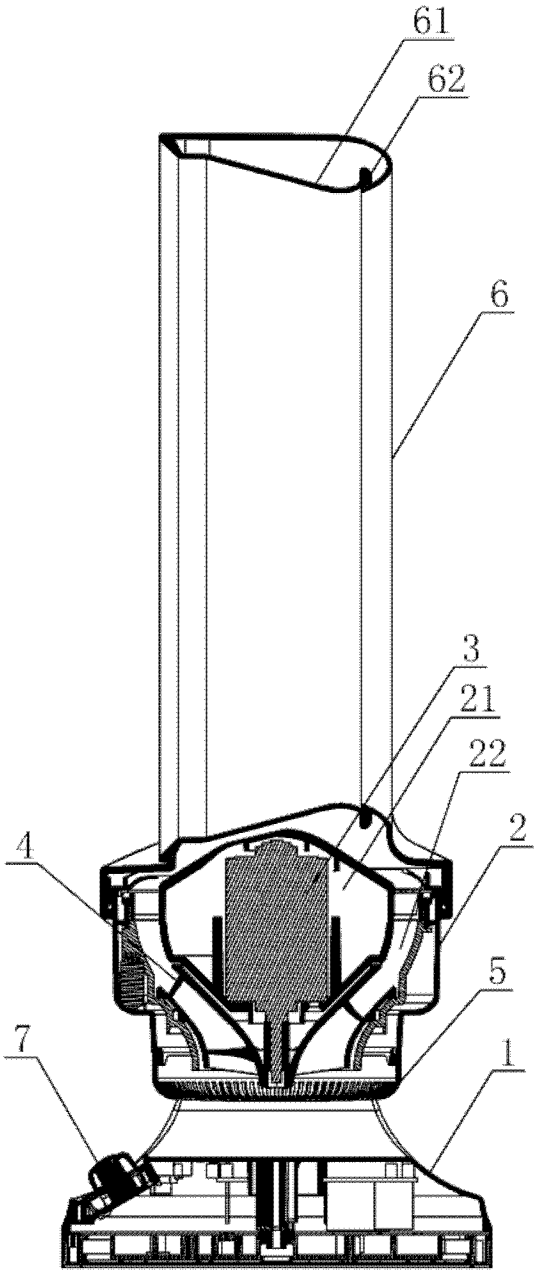


图 2