(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 207131617 U
(45)授权公告日 2018.03.23

(21)申请号 201721176930.8

(22)申请日 2017.09.14

(73)专利权人 江苏德鹏空调设备有限公司
地址 214500 江苏省泰州市靖江市孤山镇勇进路2号

(72)发明人 朱炳江 李涛

(51)Int.Cl.
F04D 25/08(2006.01)
F04D 29/64(2006.01)
F04D 29/00(2006.01)

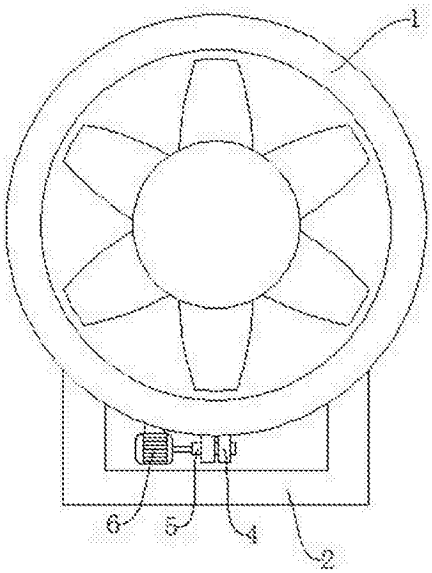
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有固定架装置的风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有固定架装置的风机，它包含风机主体、固定座、固定带、松紧片、调节螺栓、步进电机、安装槽、防滑垫、螺纹孔和调节螺母，风机主体侧面设置有多个安装槽，固定带位于安装槽内，固定座固定安装在固定带的正下方，松紧片位于固定带下端，螺纹孔位于松紧片内，调节螺母镶嵌在螺纹孔内，调节螺栓旋接在螺纹孔内，步进电机固定安装在风机主体下端。该风机本体上加装有旋转式的固定带，通过旋转固定带可将固定座移动至风机主体侧面的任意位置，而风机主体却不用旋转，故在安装过程中，只需要手动旋转固定带即可，二风机主体通过支撑杆支撑固定或吊钩悬挂即可进行风机的快速安装，省时省力，操作简便，实用性好。



CN 207131617 U

1.一种具有固定架装置的风机，其特征在于：它包含风机主体(1)、固定座(2)、固定带(3)、松紧片(4)、调节螺栓(5)、步进电机(6)、安装槽(7)、防滑垫(8)、螺纹孔(9)和调节螺母(10)，风机主体(1)侧面设置有多个安装槽(7)，固定带(3)位于安装槽(7)内，固定座(2)固定安装在固定带(3)的正下方，松紧片(4)位于固定带(3)下端，螺纹孔(9)位于松紧片(4)内，调节螺母(10)镶嵌在螺纹孔(9)内，调节螺栓(5)旋接在螺纹孔(9)内，步进电机(6)固定安装在风机主体(1)下端，其输出轴与调节螺栓(5)固定连接，防滑垫(8)位于固定带(3)内侧面上。

2.根据权利要求1所述的一种具有固定架装置的风机，其特征在于：所述的安装槽(7)数量有两个，分别位于风机主体(1)侧面两端；其中，每个安装槽(7)内均套设有固定带(3)。

3.根据权利要求1所述的一种具有固定架装置的风机，其特征在于：所述的固定带(3)为下端开口的圆环形结构，其下端开口两侧分别与一个松紧片(4)固定连接为一体。

4.根据权利要求1所述的一种具有固定架装置的风机，其特征在于：所述的调节螺栓(5)穿过调节螺母(10)并通过螺纹孔(9)与两片松紧片(4)螺纹固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有固定架装置的风机，其特征在于：所述的防滑垫(8)数量有多个，均匀粘贴在固定带(3)内侧面上；其中，多个防滑垫(8)以固定带(3)的中心轴线为中心在固定带(3)内侧面上呈中心对称分布。

6.根据权利要求1所述的一种具有固定架装置的风机，其特征在于：所述的调节螺母(10)数量有两个，分别镶嵌在两个松紧片(4)的螺纹孔(9)内；其中，两个调节螺母(10)的中心轴线与螺纹孔(9)的中心轴线重合。

一种具有固定架装置的风机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种具有固定架装置的风机，属于风机领域。

背景技术：

[0002] 风机是依靠输入的机械能，提高气体压力并排送气体的机械，它是一种从动的流体机械。广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却，锅炉和工业炉窑的通风和引风；空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风；谷物的烘干和选送，风洞风源和气垫船的充气和推进等，但是，目前市场上常见的风机在实际使用过程中仍存在一些问题：

[0003] 比如传统的轴流式风机一般均安装有固定架，通过固定架将风机安装固定在地面、墙壁和其他物体上，由于传统的风机上固定架与风机主体为一体式结构，故将风机安装在斜面或墙壁上时需要旋转风机主体，而风机主体往往比较重，因此安装过程十分麻烦，费时费力。

实用新型内容：

[0004] 针对上述问题，本实用新型要解决的技术问题是提供一种具有固定架装置的风机。

[0005] 本实用新型的一种具有固定架装置的风机，它包含风机主体、固定座、固定带、松紧片、调节螺栓、步进电机、安装槽、防滑垫、螺纹孔和调节螺母，风机主体侧面设置有多个安装槽，固定带位于安装槽内，固定座固定安装在固定带的正下方，松紧片位于固定带下端，螺纹孔位于松紧片内，调节螺母镶嵌在螺纹孔内，调节螺栓旋接在螺纹孔内，步进电机固定安装在风机主体下端，其输出轴与调节螺栓固定连接，防滑垫位于固定带内侧面上。

[0006] 作为优选，所述的安装槽数量有两个，分别位于风机主体侧面两端；其中，每个安装槽内均套设有固定带，这样设置，进一步地保证固定带能够将风机主体固定住。

[0007] 作为优选，所述的固定带为下端开口的圆环形结构，其下端开口两侧分别与一个松紧片固定连接为一体，这样设置，保证通过调节两个松紧片的距离来实现固定带的松紧。

[0008] 作为优选，所述的调节螺栓穿过调节螺母并通过螺纹孔与两片松紧片螺纹固定连接，这样设置，使得通过旋转调节螺栓即可对两片松紧片之间的距离进行调节。

[0009] 作为优选，所述的防滑垫数量有多个，均匀粘贴在固定带内侧面上；其中，多个防滑垫以固定带的中心轴线为中心在固定带内侧面上呈中心对称分布，这样设置，进一步地保证固定带能够夹紧风机主体，避免风机主体在固定带内旋转。

[0010] 作为优选，所述的调节螺母数量有两个，分别镶嵌在两个松紧片的螺纹孔内；其中，两个调节螺母的中心轴线与螺纹孔的中心轴线重合，这样设置，保证调节螺栓旋转时能够改变两片松紧片之间的距离。

[0011] 本实用新型的有益效果：该风机本体上加装有旋转式的固定带，通过旋转固定带可将固定座移动至风机主体侧面的任意位置，而风机主体却不用旋转，故在安装过程中，只

需要手动旋转固定带即可，二风机主体通过支撑杆支撑固定或吊钩悬挂即可进行风机的快速安装，省时省力，操作简便，实用性好。

附图说明：

[0012] 为了易于说明，本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0013] 图1为本实用新型的主视图；

[0014] 图2为本实用新型的侧视图；

[0015] 图3为本实用新型的风机主体的侧视图；

[0016] 图4为本实用新型的固定带的结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型的图4的局部放大图。

[0018] 1-风机主体；2-固定座；3-固定带；4-松紧片；5-调节螺栓；6-步进电机；7-安装槽；8-防滑垫；9-螺纹孔；10-调节螺母。

具体实施方式：

[0019] 如图1、图2、图3、图4和图5所示，本具体实施方式采用以下技术方案：一种具有固定架装置的风机，它包含风机主体1、固定座2、固定带3、松紧片4、调节螺栓5、步进电机6、安装槽7、防滑垫8、螺纹孔9和调节螺母10，风机主体1侧面设置有多个安装槽7，固定带3位于安装槽7内，固定座2固定安装在固定带3的正下方，松紧片4位于固定带3下端，螺纹孔9位于松紧片4内，调节螺母10镶嵌在螺纹孔9内，调节螺栓5旋接在螺纹孔9内，步进电机6固定安装在风机主体1下端，其输出轴与调节螺栓5固定连接，防滑垫8位于固定带3内侧面上。

[0020] 其中，所述的安装槽7数量有两个，分别位于风机主体1侧面两端；其中，每个安装槽7内均套设有固定带3，这样设置，进一步地保证固定带3能够将风机主体1固定住；所述的固定带3为下端开口的圆环形结构，其下端开口两侧分别与一个松紧片4固定连接为一体，这样设置，保证通过调节两个松紧片4的距离来实现固定带3的松紧；所述的调节螺栓5穿过调节螺母10并通过螺纹孔9与两片松紧片4螺纹固定连接，这样设置，使得通过旋转调节螺栓5即可对两片松紧片4之间的距离进行调节；所述的防滑垫8数量有多个，均匀粘贴在固定带3内侧面上；其中，多个防滑垫8以固定带3的中心轴线为中心在固定带3内侧面上呈中心对称分布，这样设置，进一步地保证固定带3能够夹紧风机主体1，避免风机主体1在固定带3内旋转；所述的调节螺母10数量有两个，分别镶嵌在两个松紧片4的螺纹孔9内；其中，两个调节螺母10的中心轴线与螺纹孔9的中心轴线重合，这样设置，保证调节螺栓5旋转时能够改变两片松紧片4之间的距离。

[0021] 本具体实施方式的工作原理为，使用时通过控制步进电机6转动带动调节螺栓5在松紧片4内旋转，由于松紧片4内镶嵌有调节螺母10，故调节螺栓5在螺纹孔9内旋转过程中会带动两片松紧片4靠近或远离，当两片松紧片4靠近时，固定带3收缩夹紧在安装槽7内，实现对风机主体1的固定，当两片松紧片4远离时，固定带3松动，此时，可调整固定座2在风机主体1上的位置，方便风机的安装固定。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还

会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

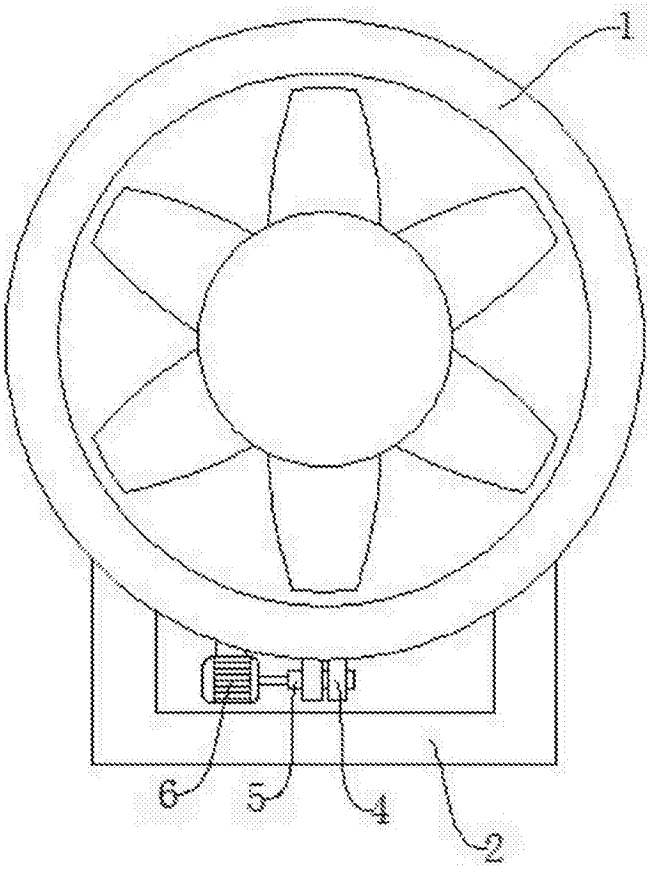


图1

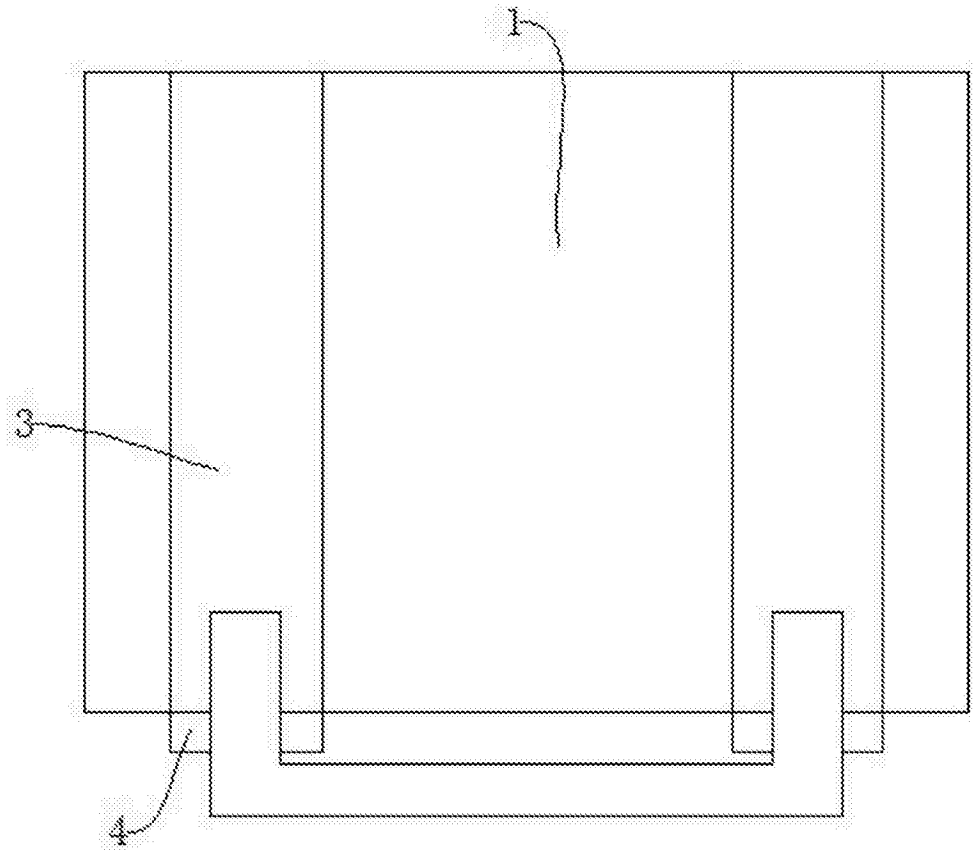


图2

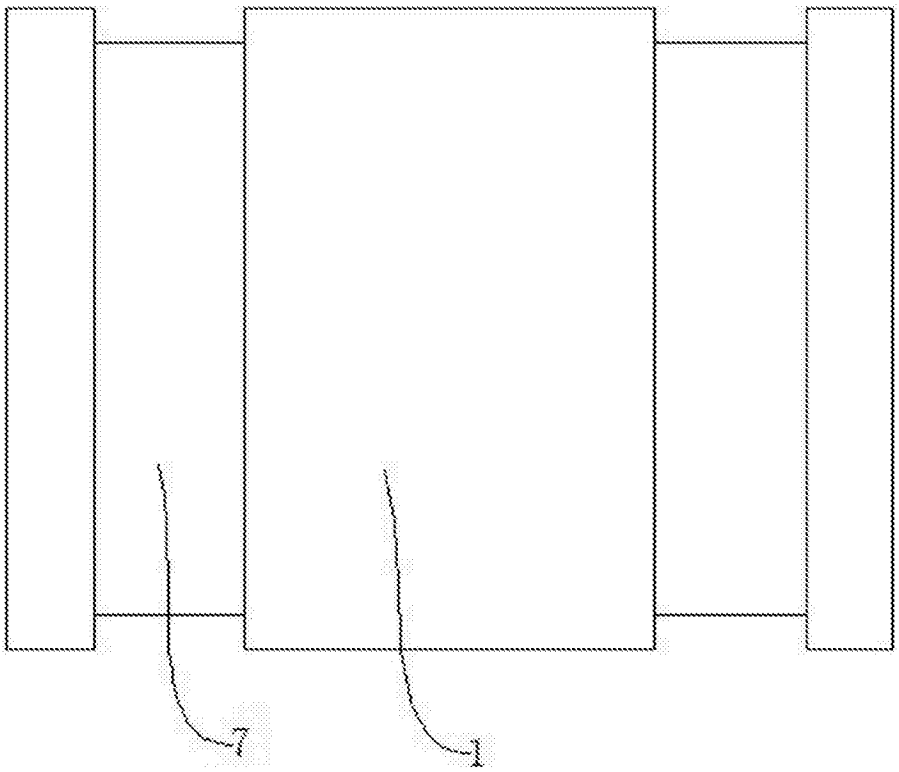


图3

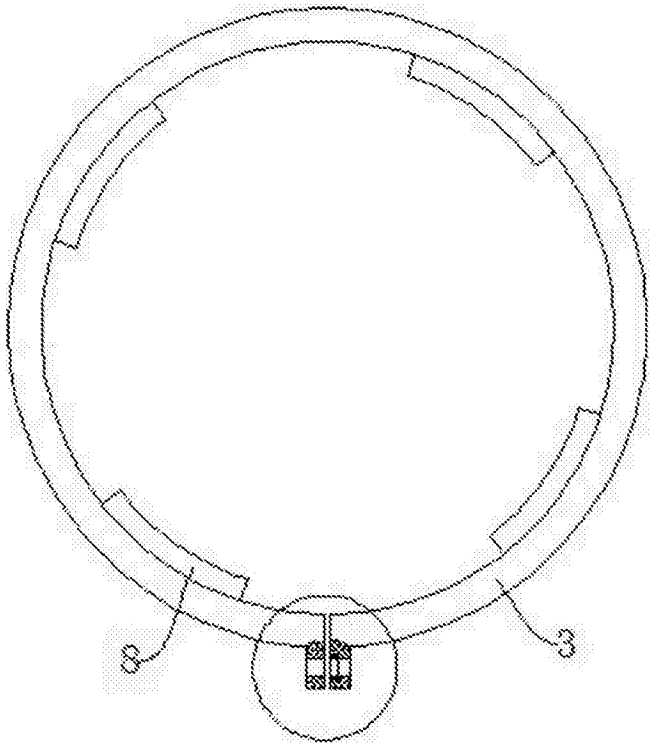


图4

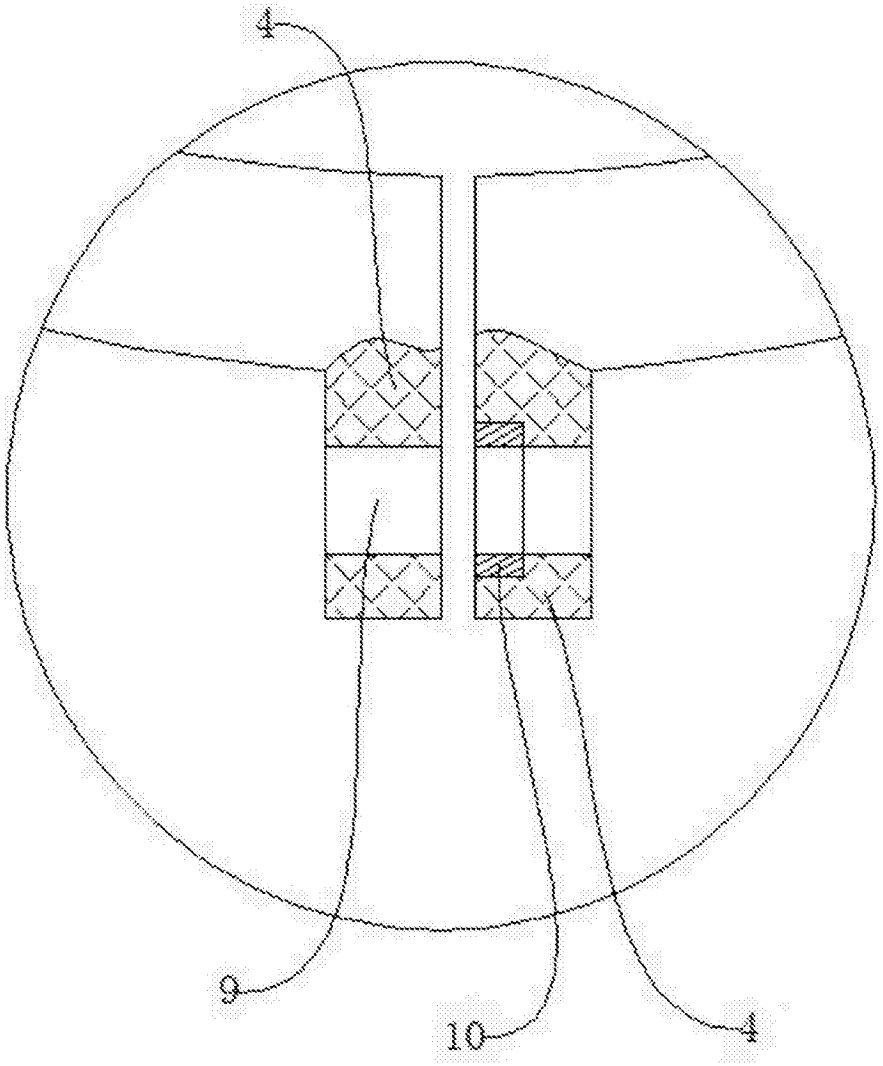


图5