



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211625614 U

(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 202020043204.4

(22)申请日 2020.01.09

(73)专利权人 青岛明焱工程技术有限公司

地址 266109 山东省青岛市城阳区中城路
567号1-2层

(72)发明人 栗伟

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 李青

(51)Int.Cl.

F24F 11/74(2018.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 13/02(2006.01)

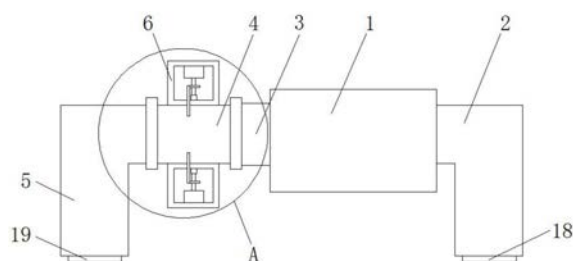
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中央空调风量控制辅助结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种中央空调风量控制辅助结构,包括风机盘管机组,所述风机盘管机组的一端固定连接出风管,所述风机盘管机组的另一端固定连接连接管,所述连接管远离风机盘管机组的一端固定安装有连通管,所述连通管远离连接管的一端固定安装有进风管,所述连通管的上表面和下表面均固定连接调节机构固定座,所述连通管的内表面开设有通风腔,所述调节机构固定座远离连通管的一侧内壁固定安装有驱动马达。本实用新型为中央空调的进风管增加风量调节机构,可以辅助人们对中央空调的风量进行控制,而不需要调节机组设备的转速,调节方式多样,满足特定情况下人们对中央空调风量调节控制需求,延长中央空调的使用寿命。



1. 一种中央空调风量控制辅助结构,包括风机盘管机组(1),其特征在于,所述风机盘管机组(1)的一端固定连接有出风管(2),所述风机盘管机组(1)的另一端固定连接有连接管(3),所述连接管(3)远离风机盘管机组(1)的一端固定安装有连通管(4),所述连通管(4)远离连接管(3)的一端固定安装有进风管(5),所述连通管(4)的上表面和下表面均固定连接有调节机构固定座(6),所述连通管(4)的内表面开设有通风腔(7),所述调节机构固定座(6)远离连通管(4)的一侧内壁固定安装有驱动马达(8),所述驱动马达(8)靠近连通管(4)的一端通过驱动轴(9)转动连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)靠近连通管(4)的一端转动连接有轴座(11),且轴座(11)与所述调节机构固定座(6)固定连接,所述螺纹杆(10)的外表面螺纹连接有螺纹套板(12),所述螺纹套板(12)的水平一端固定连接有竖直设置的风量调节板(13),所述风量调节板(13)贯穿调节机构固定座(6)延伸至连通管(4)的内部,所述调节机构固定座(6)靠近连通管(4)的一侧外壁内表面开设有第一通槽(14),所述连通管(4)靠近调节机构固定座(6)的一侧内表面开设有第二通槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种中央空调风量控制辅助结构,其特征在于,所述连通管(4)与连接管(3)之间通过第一固定套(16)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种中央空调风量控制辅助结构,其特征在于,所述连通管(4)与进风管(5)之间通过第二固定套(17)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中央空调风量控制辅助结构,其特征在于,所述出风管(2)的下端开设有出风口(18),所述进风管(5)的下端开设有进风口(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种中央空调风量控制辅助结构,其特征在于,所述驱动马达(8)的型号为ZWBMD006006-41,所述驱动马达(8)的输出端与外部马达控制器的输出端电性连接,且马达控制器的型号为ANNTEM12V40A。

6. 根据权利要求1所述的一种中央空调风量控制辅助结构,其特征在于,所述连通管(4)为长方体结构,所述风量调节板(13)的形状为矩形。

一种中央空调风量控制辅助结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中央空调技术领域,尤其涉及一种中央空调风量控制辅助结构。

背景技术

[0002] 中央空调系统由一个或多个冷热源系统和多个空气调节系统组成,该系统不同于传统制冷剂式空调,集中处理空气以达到舒适要求。采用液体气化制冷的原理为空气调节系统提供所需冷量,用以抵消室内环境的热负荷;制热系统为空气调节系统提供所需热量,用以抵消室内环境冷暖负荷。

[0003] 不过,现有的中央空调在使用时,仍然存在一定的弊端,例如,其风量的调节通常采用调节机器转速的方式进行控制风量,但当人们处在频繁的调节风量的情况下,会造成机器不同变换调节转速,造成其的运载强度大,进而容易产生机器设备的损坏,降低中央空调的使用寿命,在实际的使用过程中造成了一定的不良影响,因此,我们提出了一种中央空调风量控制辅助结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种中央空调风量控制辅助结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种中央空调风量控制辅助结构,包括风机盘管机组,所述风机盘管机组的一端固定连接有出风管,所述风机盘管机组的另一端固定连接有连接管,所述连接管远离风机盘管机组的一端固定安装有连通管,所述连通管远离连接管的一端固定安装有进风管,所述连通管的上表面和下表面均固定连接有调节机构固定座,所述连通管的内表面开设有通风腔,所述调节机构固定座远离连通管的一侧内壁固定安装有驱动马达,所述驱动马达靠近连通管的一端通过驱动轴转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆靠近连通管的一端转动连接有轴座,且轴座与所述调节机构固定座固定连接,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套板,所述螺纹套板的水平一端固定连接有竖直设置的风量调节板,所述风量调节板贯穿调节机构固定座延伸至连通管的内部,所述调节机构固定座靠近连通管的一侧外壁内表面开设有第一通槽,所述连通管靠近调节机构固定座的一侧内表面开设有第二通槽。

[0007] 优选的,所述连通管与连接管之间通过第一固定套固定连接。

[0008] 优选的,所述连通管与进风管之间通过第二固定套固定连接。

[0009] 优选的,所述出风管的下端开设有出风口,所述进风管的下端开设有进风口。

[0010] 优选的,所述驱动马达的型号为ZWBMD006006-41,所述驱动马达的输出端与外部马达控制器的输出端电性连接,且马达控制器的型号为ANNTM12V40A。

[0011] 优选的,所述连通管为长方体结构,所述风量调节板的形状为矩形。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过设置连通管、调节机构固定座、通风腔、驱动马达、驱动轴、螺

纹杆、轴座、螺纹套板、风量调节板、第一通槽和第二通槽,为中央空调的进风管增加风量调节机构,进而可以辅助人们对中央空调的风量进行控制,而不需要调节机组设备的转速,调节方式多样,满足特定情况下人们对中央空调风量调节控制需求,延长中央空调的使用寿命;

[0014] 综上,本实用新型为中央空调的进风管增加风量调节机构,可以人们辅助对中央空调的风量进行控制,而不需要调节机组设备的转速,调节方式多样,满足特定情况下人们对中央空调风量调节控制需求,延长中央空调的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种中央空调风量控制辅助结构的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种中央空调风量控制辅助结构的图1的A处放大图。

[0017] 图中:1风机盘管机组、2出风管、3连接管、4连通管、5进风管、6调节机构固定座、7通风腔、8驱动马达、9驱动轴、10螺纹杆、11轴座、12螺纹套板、13风量调节板、14第一通槽、15第二通槽、16第一固定套、17第二固定套、18出风口、19进风口。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-2,一种中央空调风量控制辅助结构,包括风机盘管机组1,风机盘管机组1的一端固定连接出风管2,风机盘管机组1的另一端固定连接连接管3,连接管3远离风机盘管机组1的一端固定安装有连通管4,连通管4远离连接管3的一端固定安装有进风管5,连通管4的上表面和下表面均固定连接调节机构固定座6,连通管4的内表面开设有通风腔7,调节机构固定座6远离连通管4的一侧内壁固定安装有驱动马达8,驱动马达8靠近连通管4的一端通过驱动轴9转动连接有螺纹杆10,螺纹杆10靠近连通管4的一端转动连接有轴座11,且轴座11与调节机构固定座6固定连接,螺纹杆10的外表面螺纹连接有螺纹套板12,螺纹套板12的水平一端固定连接有竖直设置的风量调节板13,风量调节板13贯穿调节机构固定座6延伸至连通管4的内部,调节机构固定座6靠近连通管4的一侧外壁内表面开设有第一通槽14,连通管4靠近调节机构固定座6的一侧内表面开设有第二通槽15。

[0020] 连通管4与连接管3之间通过第一固定套16固定连接,连通管4与进风管5之间通过第二固定套17固定连接,出风管2的下端开设有出风口18,进风管5的下端开设有进风口19,驱动马达8的型号为ZWBMD006006-41,驱动马达8的输出端与外部马达控制器的输出端电性连接,且马达控制器的型号为ANNTEM12V40A,连通管4为长方体结构,风量调节板13的形状为矩形。

[0021] 工作原理:在使用时,人们需要频繁调节中央空调的风量时,通过马达控制器控制开启驱动马达8,由于型号为ANNTEM12V40A的马达控制器为可正反转控制的无线控制器,从而可以让驱动马达8正转或者反转,让驱动轴9带动螺纹杆10转动,由于风量调节板13贯穿第一通槽14和第二通槽15活动安装在连通管4内,并且风量调节板13与螺纹套板12固定连接,从而转动的螺纹杆10能够带动螺纹套板12上下移动,进而可以带动风量调节板13上下

移动,进而可以对进风管5的进风量进行调节,从而可以对中央空调出风口19的出风量进行调节,实现对中央空调风量的辅助控制,避免频繁调节中央空调设备转速的麻烦,延长中央空调的使用寿命,本实用新型为中央空调的进风管5增加风量调节机构,可以人们辅助对中央空调的风量进行控制,而不需要调节机组设备的转速,调节方式多样,满足特定情况下人们对中央空调风量调节控制需求,延长中央空调的使用寿命。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

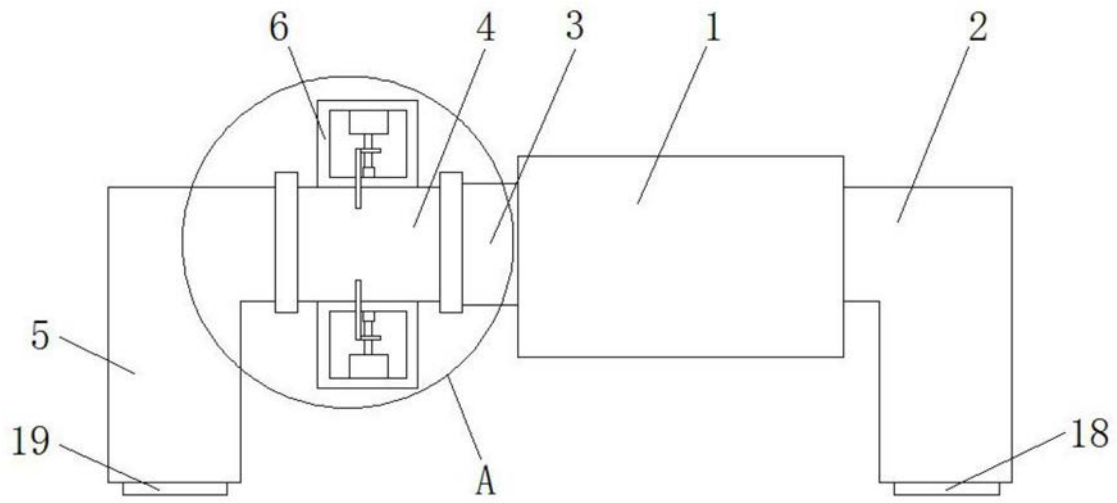


图1

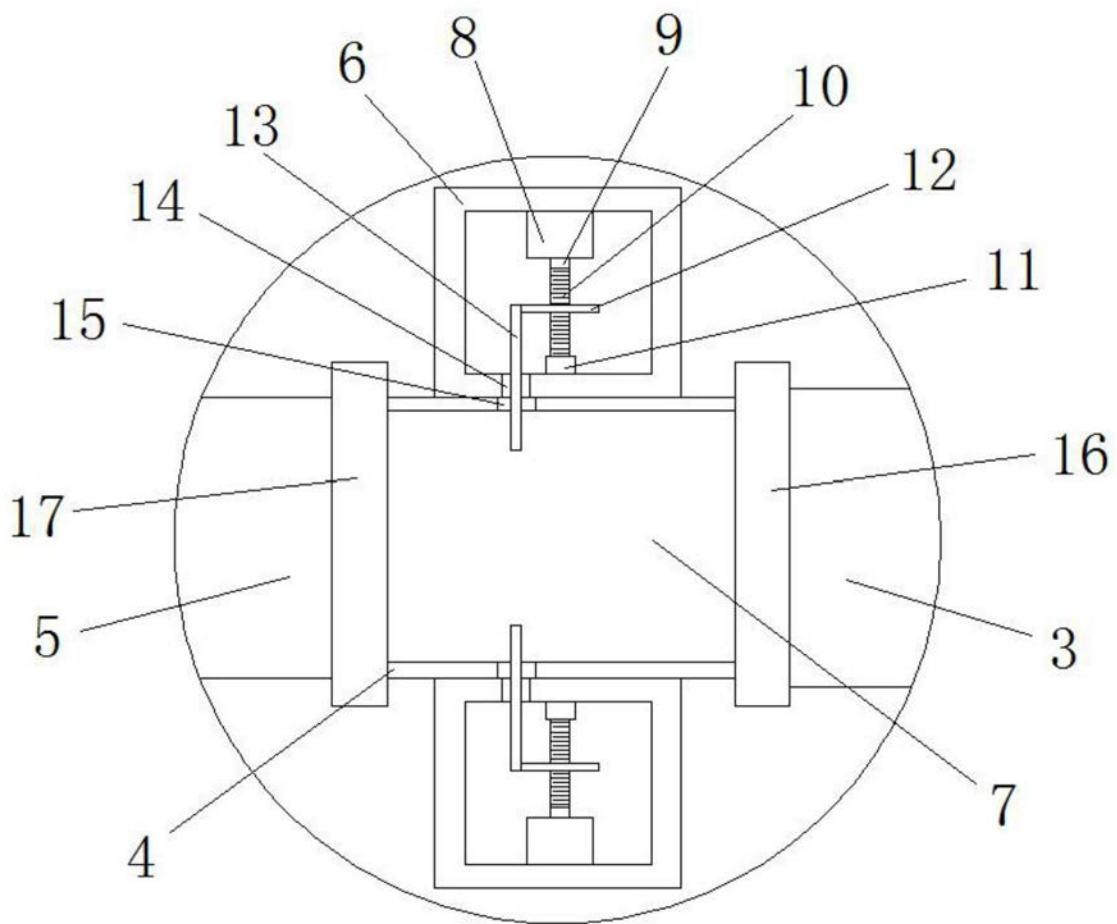


图2