



(21) 申请号 202323451603.7

(22) 申请日 2023.12.18

(73) 专利权人 常州曼淇威电机科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市天宁区福阳路
67号

(72) 发明人 姚久刚 陈永锋

(74) 专利代理机构 常州万为知识产权代理事务
所(普通合伙) 32441
专利代理师 王杰

(51) Int. Cl.

F04D 29/66 (2006.01)

F04D 29/60 (2006.01)

F04D 29/00 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

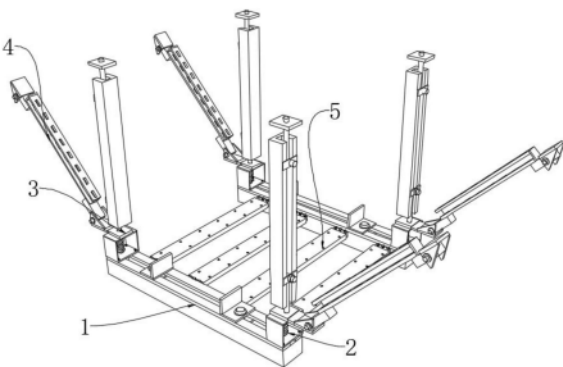
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

中央空调超薄风机支架

(57) 摘要

本实用新型公开了中央空调超薄风机支架,涉及风机支架技术领域,包括固定机构,所述固定机构的表面安装有减震机构,所述减震机构的表面安装有支撑件,所述支撑件的一端安装有斜撑件,所述固定机构的一侧安装有放置机构。本实用新型通过转动螺栓,使得活动框在固定槽上进行移动,随之在转动螺栓,使得活动框固定在固定槽上,通过固定片活动框稳定固定在固定槽上,达到根据风机尺寸的不同,进行灵活的调节夹持,使得对风机的支撑固定更加灵活,当斜撑件与支撑件受到冲击震动时,通过安装框当中的阻尼器进行减震缓冲,通过弹簧进行再次的减震缓冲,用于化解斜撑件与支撑件带来的冲击力,使得支撑风机时更加稳定与牢固。



1. 中央空调超薄风机支架,包括固定机构(1),其特征在于:所述固定机构(1)的表面安装有减震机构(2),所述减震机构(2)的表面安装有支撑件(3),所述支撑件(3)的一端安装有斜撑件(4),所述固定机构(1)的一侧安装有放置机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的中央空调超薄风机支架,其特征在于:所述固定机构(1)包括固定槽(11),所述固定槽(11)安装在减震机构(2)的底部,所述固定槽(11)的底部固定连接有活动框(12),所述固定槽(11)的表面安装有固定框(10),所述固定框(10)的表面螺纹连接有螺栓(13),所述螺栓(13)的一端螺纹连接有固定片(14)。

3. 根据权利要求1所述的中央空调超薄风机支架,其特征在于:所述减震机构(2)包括安装框(20),所述安装框(20)螺纹安装在固定机构(1)的表面,所述安装框(20)的内部安装有阻尼器(21),所述阻尼器(21)的表面套接有弹簧(22)。

4. 根据权利要求1所述的中央空调超薄风机支架,其特征在于:所述放置机构(5)包括连接块(50),所述连接块(50)固定连接在固定机构(1)的一侧,所述连接块(50)的表面螺纹连接有固定栓(51),所述固定栓(51)的一端螺纹连接有连接板(52),所述连接板(52)的表面开设有孔洞(53)。

5. 根据权利要求4所述的中央空调超薄风机支架,其特征在于:所述连接板(52)的一端固定连接有支撑板(54),所述支撑板(54)的表面开设有散热孔(55)。

6. 根据权利要求1所述的中央空调超薄风机支架,其特征在于:所述支撑件(3)包括支撑栓(31),所述支撑栓(31)的一端螺纹连接在减震机构(2)的顶部,所述支撑栓(31)的表面螺纹连接有垫片(30),所述支撑栓(31)的一端螺纹连接有栓柱(33),所述栓柱(33)的表面螺纹连接有稳固块(32),所述栓柱(33)的一端螺纹连接有支撑框(34)。

7. 根据权利要求1所述的中央空调超薄风机支架,其特征在于:所述斜撑件(4)包括铰接块(40),所述铰接块(40)固定连接在支撑件(3)的一侧,所述铰接块(40)的表面螺纹连接有铰接栓(41),所述铰接栓(41)的表面螺纹连接有衔接块(42),所述衔接块(42)的一端固定连接在斜撑柱(43)。

中央空调超薄风机支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机支架技术领域,具体涉及中央空调超薄风机支架。

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,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,在中央空调的正常运行中需要通过中央空调散热风机将热量排出室内,而中央空调散热风机对安装在室外,在对中央空调散热风机进行安装时需要用到支架对其进行固定安装。

[0003] 目前公开号CN201273674Y公开了减震型住宅中央空调风机支架,它包括凝水盘、减震垫、调节螺栓、风机支架、风机和住宅中央空调,其特征是住宅中央空调上连有风机,风机连接在风机支架上,风机支架上连接调节螺栓,在风机支架的底部连接减震垫和凝水盘。风机支架设计成可调节型,通过调节螺栓调节风机支架的高度,同时在风机支架的底部安装减震垫。本实用新型的技术效果是:安装减震垫,使风机运行的震动衰减。不用在凝水盘上焊接固定螺母,降低了凝水盘因焊接螺栓处腐蚀而漏水的风险,提高凝水盘的使用寿命。

[0004] 为了解决上述技术方案中风机支撑架的问题,现有技术是采用安装减震垫,使风机运行的震动衰减的方式进行处理,但是还会出现对风机的固定不够稳定与牢固以及散热不足的情况,进而导致对风机的支撑具有隐患危险的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供中央空调超薄风机支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 中央空调超薄风机支架,包括固定机构,所述固定机构的表面安装有减震机构,所述减震机构的表面安装有支撑件,所述支撑件的一端安装有斜撑件,所述固定机构的一侧安装有放置机构。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述固定机构包括固定槽,所述固定槽安装在减震机构的底部,所述固定槽的底部固定连接在活动框,所述固定槽的表面安装有固定框,所述固定框的表面螺纹连接有螺栓,所述螺栓的一端螺纹连接有固定片,通过转动螺栓,使得活动框在固定槽上进行移动,根据风机尺寸的不同,进行灵活的调节夹持。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述减震机构包括安装框,所述安装框螺纹安装在固定机构的表面,所述安装框的内部安装有阻尼器,所述阻尼器的表面套接有弹簧。通过安装框当中的阻尼器进行减震缓冲,通过弹簧进行再次的减震缓冲。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述放置机构包括连接块,所述连接块固定连接在固定机构的一侧,所述连接块的表面螺纹连接有固定栓,所述固定栓的一端螺纹连接有连接板,所述连接板的表面开设有孔洞,通过固定栓将支撑板进行灵活的固定与

连接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述连接板的一端固定连接有支撑板,所述支撑板的表面开设有散热孔,通过散热孔对风机进行辅助散热。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑件包括支撑栓,所述支撑栓的一端螺纹连接在减震机构的顶部,所述支撑栓的表面螺纹连接有垫片,所述支撑栓的一端螺纹连接有栓柱,所述栓柱的表面螺纹连接有稳固块,所述栓柱的一端螺纹连接有支撑框,通过支撑栓螺纹连接在安装框上,通过垫片进行加固,支撑框用于支撑连接。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述斜撑件包括铰接块,所述铰接块固定连接在支撑件的一侧,所述铰接块的表面螺纹连接有铰接栓,所述铰接栓的表面螺纹连接有衔接块,所述衔接块的一端固定连接有斜撑柱,通过转动铰接栓,使得铰接块在衔接块上调整角度,方便对斜撑柱的固定。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供中央空调超薄风机支架,通过转动螺栓,使得活动框12在固定槽11上进行移动,随之在转动螺栓,使得活动框固定在固定槽上,通过固定片活动框稳定固定在固定槽上,达到根据风机尺寸的不同,进行灵活的调节夹持,使得对风机的支撑固定更加灵活,当斜撑件与支撑件受到冲击震动时,通过安装框当中的阻尼器进行减震缓冲,通过弹簧进行再次的减震缓冲,用于化解斜撑件与支撑件带来的冲击力度,使得支撑风机时更加稳定与牢固。

[0016] 2、本实用新型提供中央空调超薄风机支架,通过斜撑件用于支撑风机的侧纵向的受力,通过支撑件用于支撑风机的竖向受力,使得对风机的支撑受力点更多,从而达到对风机进行更加稳定与支撑的效果,通过固定栓将支撑板进行灵活的固定与连接,使得支撑板可方便拆卸与固定,通过支撑板用于支撑与放置风机,当风机在运作时,通过散热孔进行散热,对风机的运行与寿命的增加起到辅助的作用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型固定机构与减震机构的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型放置机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型支撑件与斜撑件的结构示意图。

[0021] 图中:1、固定机构;10、固定框;11、固定槽;12、活动框;13、螺栓;14、固定片;2、减震机构;20、安装框;21、阻尼器;22、弹簧;3、支撑件;30、垫片;31、支撑栓;32、稳固块;33、栓柱;34、支撑框;4、斜撑件;40、铰接块;41、铰接栓;42、衔接块;43、斜撑柱;5、放置机构;50、连接块;51、固定栓;52、连接板;53、孔洞;54、支撑板;55、散热孔。

具体实施方式

[0022] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供了中央空调超薄风机支架,包括固定机构1,固定机构1的表面安装有减震机构2,减震机构2的表面安装有支撑件3,支撑件3的一端安装有斜撑

件4,固定机构1的一侧安装有放置机构5;

[0025] 具体的固定机构1通过放置机构5将两个固定机构1进行连接,通过支撑件3与斜撑件4用于将整体的支架用于支撑连接固定。

[0026] 实施例2

[0027] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供技术方案:优选的,固定机构1包括固定槽11,固定槽11安装在减震机构2的底部,固定槽11的底部固定连接在活动框12,固定槽11的表面安装有固定框10,固定框10的表面螺纹连接有螺栓13,螺栓13的一端螺纹连接有固定片14,减震机构2包括安装框20,安装框20螺纹安装在固定机构1的表面,安装框20的内部安装有阻尼器21,阻尼器21的表面套接有弹簧22;

[0028] 具体的,通过转动螺栓13,使得活动框12在固定槽11上进行移动,根据风机尺寸的不同,进行灵活的调节夹持,随之在转动螺栓,使得活动框12固定在固定槽11上,通过固定片14活动框12稳定固定在固定槽11上,当斜撑件4与支撑件3受到冲击震动时,通过安装框20当中的阻尼器21进行减震缓冲,通过弹簧22进行再次的减震缓冲,用于化解斜撑件4与支撑件3带来的冲击力度。

[0029] 实施例3

[0030] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供技术方案:优选的,放置机构5包括连接块50,连接块50固定连接在固定机构1的一侧,连接块50的表面螺纹连接有固定栓51,固定栓51的一端螺纹连接有连接板52,连接板52的表面开设有孔洞53,连接板52的一端固定连接在支撑板54,支撑板54的表面开设有散热孔55,支撑件3包括支撑栓31,支撑栓31的一端螺纹连接在减震机构2的顶部,支撑栓31的表面螺纹连接有垫片30,支撑栓31的一端螺纹连接有栓柱33,栓柱33的表面螺纹连接有稳固块32,栓柱33的一端螺纹连接有支撑框34,斜撑件4包括铰接块40,铰接块40固定连接在支撑件3的一侧,铰接块40的表面螺纹连接有铰接栓41,铰接栓41的表面螺纹连接有衔接块42,衔接块42的一端固定连接在斜撑柱43;

[0031] 具体的,通过固定栓51将支撑板54进行灵活的固定与连接,使得支撑板54可方便拆卸与固定,通过支撑板54用于支撑与放置风机,当风机在运作时,通过散热孔55进行散热,散热孔55等距分布在支撑板54的表面,通过支撑栓31螺纹连接在安装框20上,通过垫片30进行加固,支撑栓31的一端有开孔,栓柱33通过开孔与支撑栓31进行螺纹连接,栓柱33的一端螺纹连接在支撑框34的表面,达到对支撑件3进行灵活拆卸与固定的目的,通过支撑件3用于分散风机的竖向受力,通过转动铰接栓41,使得铰接块40在衔接块42上调整角度,方便对斜撑柱43的固定,斜撑柱43的表面均等分开设有若干孔洞,方便其他支撑部件的相互连接于固定,斜撑件4用于分散风机的侧纵向的受力。

[0032] 下面具体说一下该中央空调超薄风机支架的工作原理。

[0033] 如图1-4所示,通过固定机构1对风机进行调节固定,通过斜撑件4用于支撑风机的侧纵向的受力,通过支撑件3用于支撑风机的竖向受力,使得对风机的支撑受力点更多,使得对风机的支撑更加稳定,通过减震机构2用于缓冲斜撑件4与支撑件3传输的震动力,通过放置机构5用于承接风机与对风机进行散热。

[0034] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

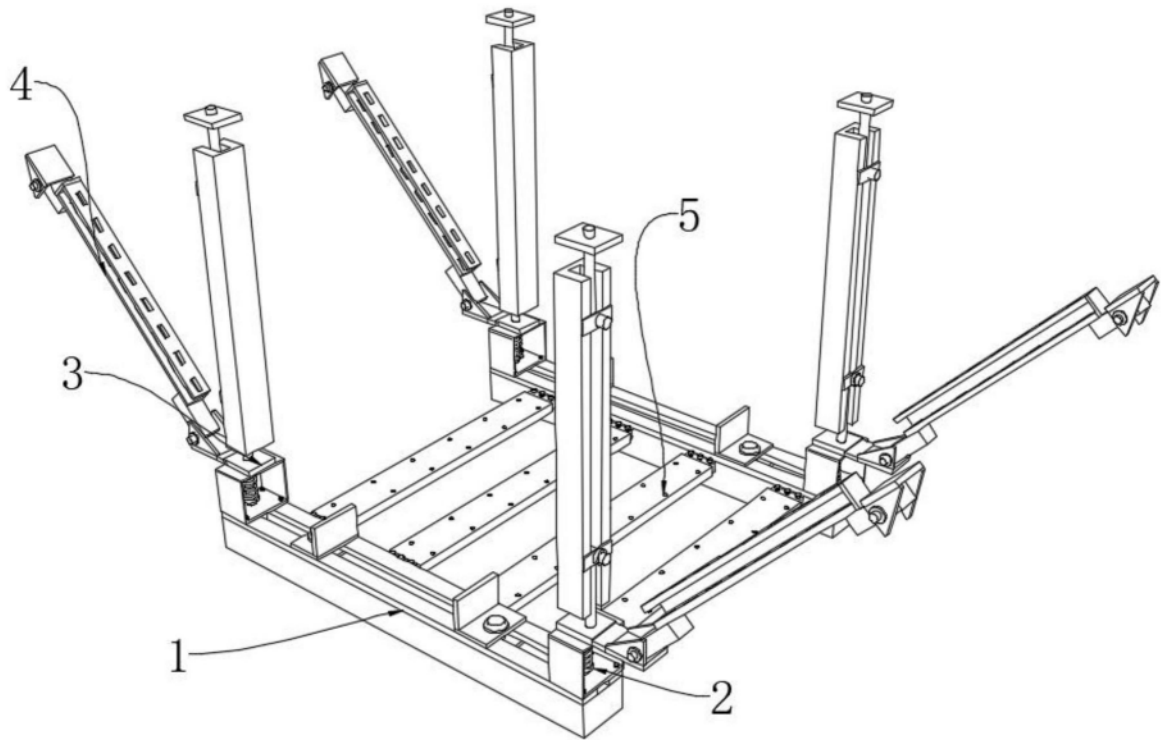


图1

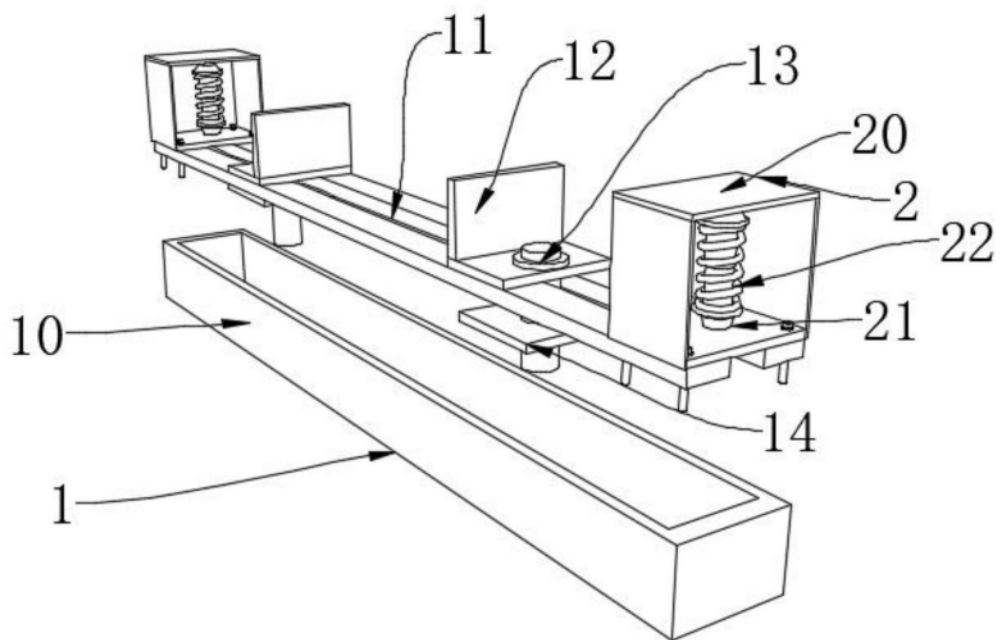


图2

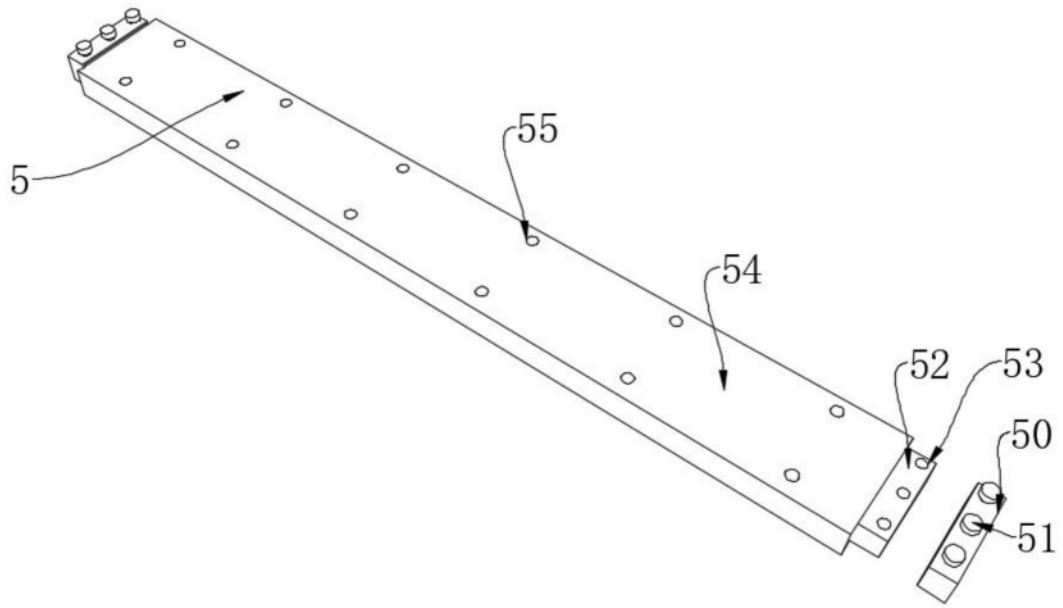


图3

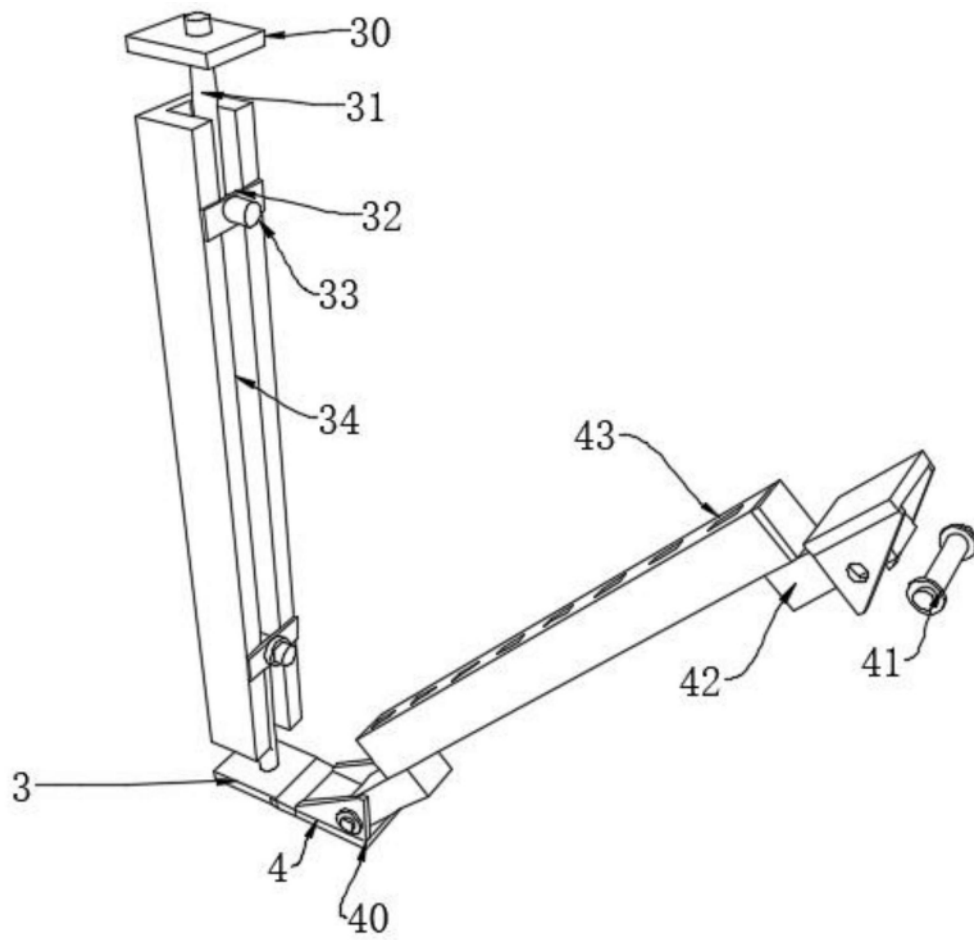


图4