



(21) 申请号 202421970788.4

(22) 申请日 2024.08.14

(73) 专利权人 中国电建集团昆明勘测设计研究院有限公司

地址 650051 云南省昆明市盘龙区人民东路115号办公楼

(72) 发明人 李成 郭秋仪 李扬 浦仕可
廖凯 袁卓平 蒋利宏

(74) 专利代理机构 兴东知识产权代理有限公司
34148

专利代理师 姜玲燕

(51) Int. Cl.

F24F 13/24 (2006.01)

F24F 1/40 (2011.01)

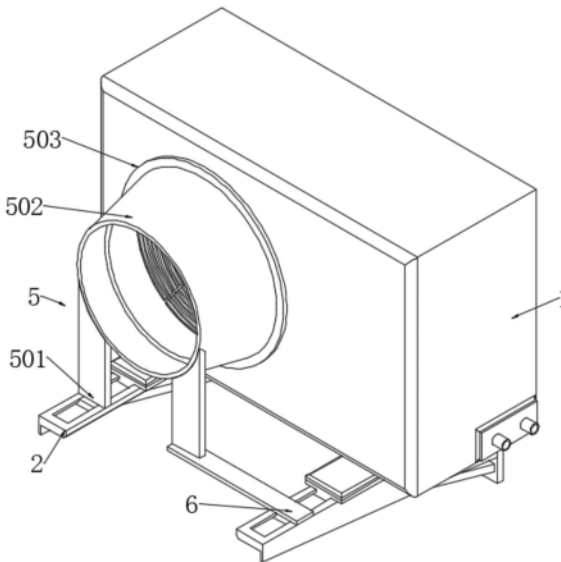
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种通风空调降噪装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空调降噪技术领域,具体地说,涉及一种通风空调降噪装置,包括空调外机本体,所述空调外机本体的底部安装有对空调外机本体安装的放置架,所述放置架的顶部安装有对空调外机本体底部减震的减震垫,所述减震垫的底部安装有在放置架顶部滑动的滑动组件。本实施例通过两个放置架上的四个放置块在滑槽内滑动到合适空调外机本体安装的间距,使得空调外机本体底部通过减震垫安装在放置架上,空调外机本体底部通过四个放置块进行安装放置,减小了空调外机本体与放置架的接触面积,再通过减震垫减弱空调外机本体的震动,降低了空调外机本体震动对房屋内部传递噪音的情况。



1. 一种通风空调降噪装置,包括空调外机本体(1),其特征在于:所述空调外机本体(1)的底部安装有对空调外机本体(1)安装的放置架(2),所述放置架(2)的顶部安装有对空调外机本体(1)底部减震的减震垫(3),所述减震垫(3)的底部安装有在放置架(2)顶部滑动的滑动组件(4),所述放置架(2)的顶部滑动安装有套接在空调外机本体(1)散热风口的减噪组件(5)。

2. 如权利要求1所述的通风空调降噪装置,其特征在于:所述滑动组件(4)包括开设在放置架(2)顶部的滑槽(401),所述滑槽(401)的内部滑动安装有两个放置块(402),两个所述放置块(402)在滑槽(401)的内部滑动,调节到合适空调外机本体(1)支撑放置的间距。

3. 如权利要求2所述的通风空调降噪装置,其特征在于:两个所述放置块(402)调节到合适间距后固定安装在减震垫(3)的底部,对安装的空调外机本体(1)震动进行缓冲减弱。

4. 如权利要求1所述的通风空调降噪装置,其特征在于:所述减噪组件(5)包括滑动安装在滑槽(401)内部的滑动块一(501),所述滑动块一(501)的顶部固定安装有套接在空调外机本体(1)散热风口的套环(502),所述套环(502)的靠近空调外机本体(1)的一侧安装有对套环(502)紧密安装在空调外机本体(1)上的贴合环(503),所述套环(502)的内壁安装有对空调外机本体(1)散热风口隔音的隔音条(504)。

5. 如权利要求4所述的通风空调降噪装置,其特征在于:所述放置架(2)设置有两个,两个所述放置架(2)安装在空调外机本体(1)的底部两侧进行支撑固定,所述套环(502)的外表面固定安装有对套环(502)安装的滑动块二(6)。

一种通风空调降噪装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调降噪技术领域,更确切地说涉及一种通风空调降噪装置。

背景技术

[0002] 空调也叫空气调节器,是指通过人工手段,对建筑或构筑物内环境空气的温度、湿度、流速等参数进行调节和控制的设备,空调通常由压缩机、冷凝器、蒸发器和单向阀毛细管组件等结构组成,空调外机在工作时会发出较大的噪音,安装空调外机时一般对空调外机进行降噪。

[0003] 在对房屋内部安装空调时,空调外机一般通过钢结构框架安装在房屋的外部,空调外机工作时会发生震动,并且空调外机的散热扇转动也会发出噪音,空调外机震动的噪音会通过固定在房屋外墙上的钢结构框架对房屋内部发出噪音,就需要一种可以对空调外机震动产生的噪音减弱的通风空调降噪装置。

[0004] 鉴于此,本实用新型提供了一种通风空调降噪装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型之目的在于解决上述缺点,并提供一种可以对空调外机震动产生的噪音减弱的通风空调降噪装置。

[0006] 使用放置块和减震垫,减小了空调外机本体与放置架的接触面积,再通过减震垫减弱空调外机本体的震动,降低了空调外机本体震动对房屋内部传递噪音的情况,同时套环内壁的隔音条对空调外机本体散热风口发出的噪音进行减弱。

[0007] 因此本实用新型提供了一种通风空调降噪装置,包括空调外机本体,所述空调外机本体的底部安装有对空调外机本体安装的放置架,所述放置架的顶部安装有对空调外机本体底部减震的减震垫,所述减震垫的底部安装有在放置架顶部滑动的滑动组件,所述放置架的顶部滑动安装有套接在空调外机本体散热风口的减噪组件。

[0008] 作为本技术方案的进一步改进,所述滑动组件包括开设在放置架顶部的滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有两个放置块,两个所述放置块在滑槽的内部滑动,调节到合适空调外机本体支撑放置的间距。

[0009] 作为本技术方案的进一步改进,两个所述放置块调节到合适间距后固定安装在减震垫的底部,对安装的空调外机本体震动进行缓冲减弱。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述减噪组件包括滑动安装在滑槽内部的滑动块一,所述滑动块一的顶部固定安装有套接在空调外机本体散热风口的套环,所述套环的靠近空调外机本体的一侧安装有对套环紧密安装在空调外机本体上的贴合环,所述套环的内壁安装有对空调外机本体散热风口隔音的隔音条。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述放置架设置有两个,两个所述放置架安装在空调外机本体的底部两侧进行支撑固定,所述套环的外表面固定安装有对套环安装的滑动块二。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 该通风空调降噪装置中,通过两个放置架上的四个放置块在滑槽内滑动到合适空调外机本体安装的间距,使得空调外机本体底部通过减震垫安装在放置架上,空调外机本体底部通过四个放置块进行安装放置,减小了空调外机本体与放置架的接触面积,再通过减震垫减弱空调外机本体的震动,降低了空调外机本体震动对房屋内部传递噪音的情况;再通过滑动块一和滑动块二在两个放置架上的滑槽内移动,把套环套接在空调外机本体散热风口处,对空调外机本体散热风口发出的噪音通过套环内壁的隔音条进行减弱,达到降噪的效果。

附图说明

[0014] 下面,参考附图,以示例的方式更详细地描述本实用新型,附图中:

[0015] 图1为本实用新型的立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型的滑动组件立体示意图;

[0017] 图3为本实用新型的降噪组件剖视示意图。

[0018] 图中各个标号意义为:

[0019] 1、空调外机本体;2、放置架;3、减震垫;4、滑动组件;401、滑槽;402、放置块;5、降噪组件;501、滑动块一;502、套环;503、贴合环;504、隔音条;6、滑动块二。

具体实施方式

[0020] 在对房屋内部安装空调时,空调外机一般通过钢结构框架安装在房屋的外部,空调外机工作时会发生震动,并且空调外机的散热扇转动也会发出噪音,空调外机震动的噪音会通过固定在房屋外墙上的钢结构框架对房屋内部发出噪音,就需要一种可以对空调外机震动产生的噪音减弱的通风空调降噪装置。

[0021] 如图1-2所示,该装置包括空调外机本体1,空调外机本体1的底部安装有对空调外机本体1安装的放置架2,放置架2的顶部安装有对空调外机本体1底部减震的减震垫3,减震垫3的底部安装有在放置架2顶部滑动的滑动组件4,放置架2的顶部滑动安装有套接在空调外机本体1散热风口的降噪组件5。

[0022] 首先对滑动组件4的具体结构进行公开,滑动组件4包括开设在放置架2顶部的滑槽401,滑槽401的内部滑动安装有两个放置块402,两个放置块402在滑槽401的内部滑动,调节到合适空调外机本体1支撑放置的间距。两个放置块402调节到合适间距后固定安装在减震垫3的底部,对安装的空调外机本体1震动进行缓冲减弱。

[0023] 而本实施例改进之处在于:通过两个放置块402可以根据不同大小的空调外机本体1在滑槽401内调节间距,使得空调外机本体1底部放置在放置块402顶部的减震垫3上后,减震垫3为橡胶材料,可以对空调外机本体1震动缓冲减弱,再通过放置块402底部的放置架2进行支撑放置,使得空调外机本体1底部与放置架2只通过放置块402进行接触放置,接触面减小,并且通过减震垫3可以减弱空调外机本体1震动,使得传递到房屋内部的噪音减弱,解决了现有技术中存在的空调外机本体1通过放置的钢结构放置架2对房屋内传递震动噪音的问题。

[0024] 由于现有技术中的空调外机本体1散热风口电机转动扇叶发出噪音的问题,因此

通过图1和图3示出本实用新型的第二实施例。

[0025] 再次对减噪组件5的具体结构进行公开,减噪组件5包括滑动安装在滑槽401内部的滑动块一501,滑动块一501的顶部固定安装有套接在空调外机本体1散热风口的套环502,套环502的靠近空调外机本体1的一侧安装有对套环502紧密安装在空调外机本体1上的贴合环503,套环502的内壁安装有对空调外机本体1散热风口隔音的隔音条504。放置架2设置有两个,两个放置架2安装在空调外机本体1的底部两侧进行支撑固定,套环502的外表面固定安装有对套环502安装的滑动块二6。

[0026] 而本实施例改进之处在于:在空调外机本体1安装到放置架2上后,通过滑动块一501和滑动块二6分别在两个滑槽401内滑动,滑动块一501和滑动块二6通过外侧延伸的卡块,分别卡接滑动安装在两个滑槽401内,可以使套环502前后移动,对套环502移动到空调外机本体1的散热风口处,使得套环502外部的贴合环503通过粘连液把套环502安装在空调外机本体1散热风口,通过套环502内壁安装的隔音条504对空调外机本体1散热风口发出的声音进行传递减弱接,套环502可以使风口吹出的气流更加集中和顺畅,改变出风口处的气流流动特性,减少气流直接冲击外部环境产生的噪音,隔音条504可以对减弱的噪音进行一步降低,实现了对空调外机本体1散热风口发出的噪音减弱降噪的效果,解决了现有技术中存在的空调外机本体1散热风口发出噪音的问题。

[0027] 综上所述,本方案的工作原理如下:

[0028] 通过两个放置架2上的四个放置块402在滑槽401内滑动到合适空调外机本体1安装的间距,使得空调外机本体1底部通过减震垫3安装在放置架2上,空调外机本体1底部通过四个放置块402进行安装放置,减小了空调外机本体1与放置架2的接触面积,再通过减震垫3减弱空调外机本体1的震动,降低了空调外机本体1震动对房屋内部传递噪音的情况;再通过滑动块一501和滑动块二6在两个放置架2上的滑槽401内移动,把套环502套接在空调外机本体1散热风口处,对空调外机本体1散热风口发出的噪音通过套环502内壁的隔音条504进行减弱,达到降噪的效果。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

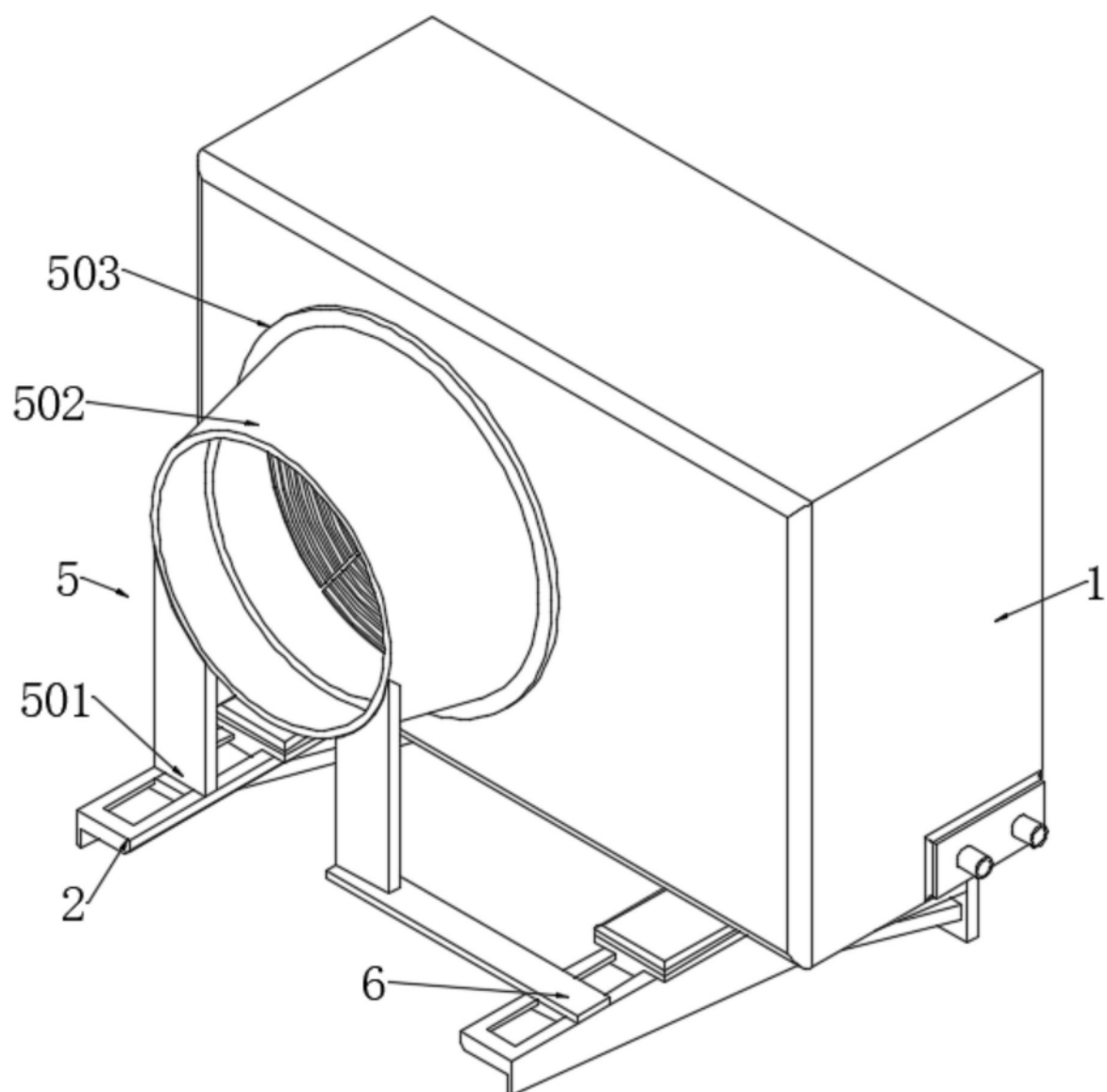


图1

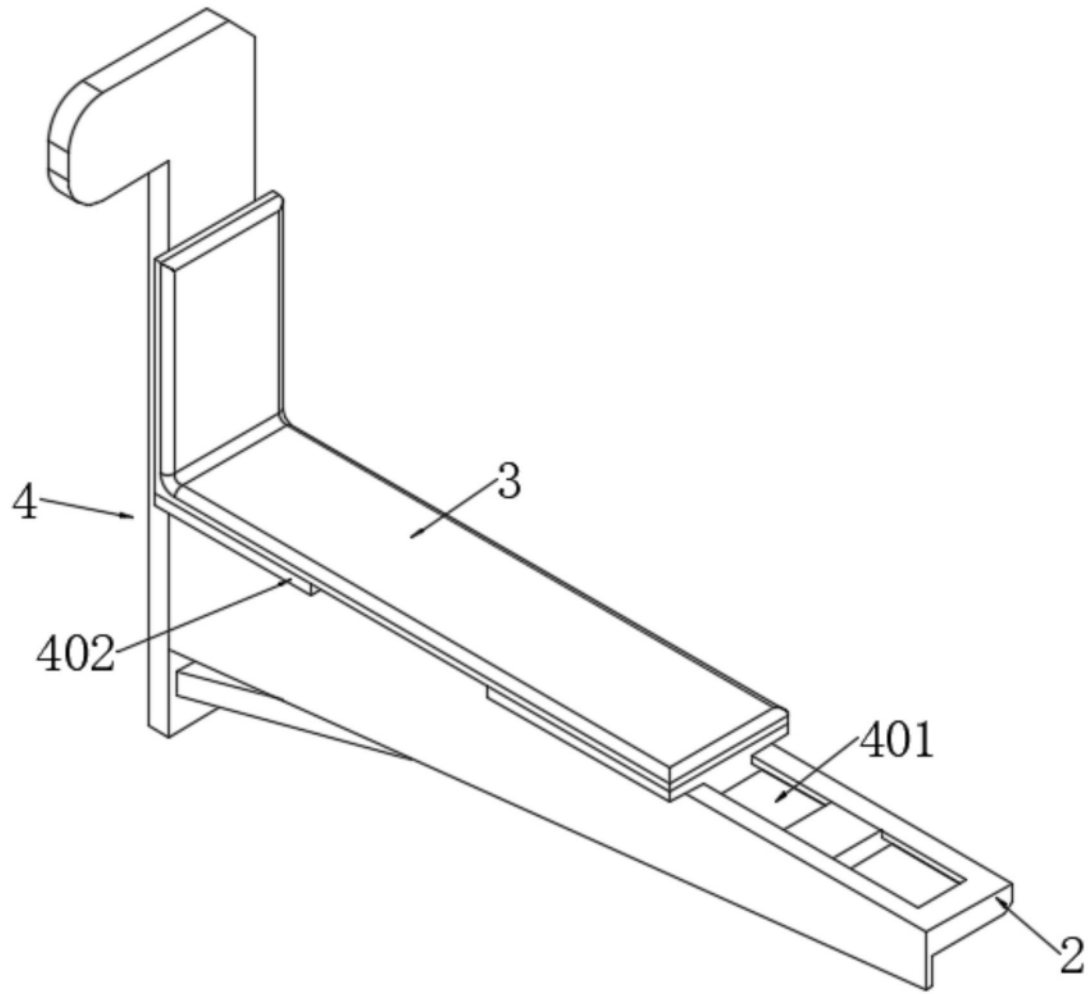


图2

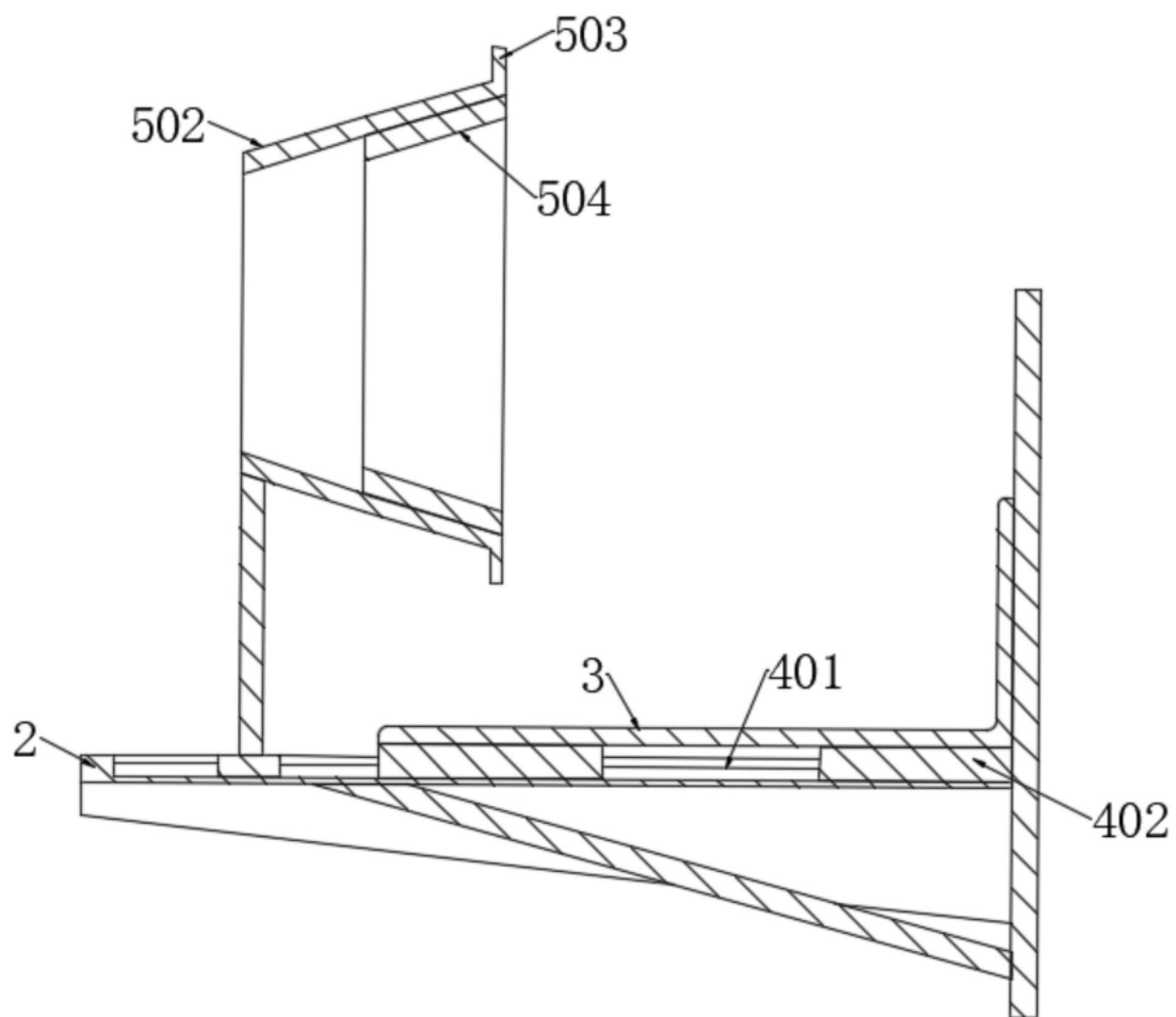


图3