(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 210141457 U
(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920934246.4

(22)申请日 2019.06.20

(73)专利权人 华北理工大学
地址 063000 河北省唐山市曹妃甸新城渤海大道21号

(72)发明人 刘岩

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
代理人 陈付玉

(51)Int.Cl.
F16M 13/02(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16F 15/08(2006.01)
F16F 15/02(2006.01)

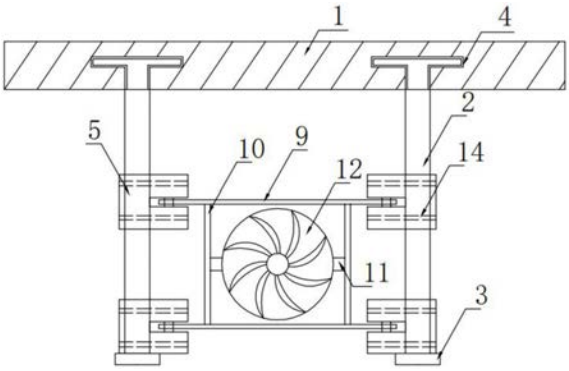
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种风机抗震支吊架

(57)摘要

本实用新型公开的属于建筑机电抗震技术领域，具体为一种风机抗震支吊架，包括墙体与支吊架，墙体下方左右均设有支吊架，支吊架底部设有限位座，支吊架外壁设有螺丝槽一，支吊架外壁均与减震装置的内腔连接，减震装置上下方横向设有螺丝槽二，螺丝槽二中设有螺丝穿过螺丝槽一，左右减震装置均向中部延伸，减震装置延伸端的内侧设有弹性座，延伸端内侧中部纵向设有定位柱，定位柱与支撑板连接，支撑板左右两侧均开设有槽孔，槽孔分别与同侧定位柱外壁活动套接，支撑板左右槽孔上方与下方设有弹性件，弹性件与上下侧的弹性座连接，两侧的所述支撑板之间纵向连接有两个支撑柱，两个所述支撑柱之间通过固定板横向连接有风机。



CN 210141457 U

1.一种风机抗震支吊架,包括墙体(1)与支吊架(2),其特征在于:所述墙体(1)下方左右均固定设置有支吊架(2),所述支吊架(2)的顶部固定设置在墙体(1)内的中部,所述支吊架(2)的底部固定设置有限位座(3),所述支吊架(2)外壁横向均匀开设有螺丝槽一(15),所述支吊架(2)的外壁均与减震装置(5)的内腔连接,所述减震装置(5)的上下方均横向开设有螺丝槽二(14),所述螺丝槽二(14)中设置有螺丝,所述螺丝横向穿过螺丝槽二(14)与螺丝槽一(15),左右侧的所述减震装置(5)均向中部延伸,所述减震装置(5)延伸端的内侧上表面与下表面均横向固定设置有弹性座(6),所述延伸端内侧的中部纵向固定设置有定位柱(7),所述定位柱(7)顶部与底部分别与上下侧的弹性座(6)连接,所述定位柱(7)与支撑板(9)连接,所述支撑板(9)的左右两侧均纵向开设有槽孔,两侧的所述槽孔分别与同侧的定位柱(7)外壁活动套接,所述支撑板(9)左右槽孔的上方与下方设置有弹性件(8),上下方的所述弹性件(8)的另一端分别与上下侧的弹性座(6)支撑连接,两侧的所述支撑板(9)之间纵向连接有两个支撑柱(10),两个所述支撑柱(10)之间通过固定板(11)横向连接有风机(12)。

2.根据权利要求1所述的一种风机抗震支吊架,其特征在于:所述支吊架(2)位于墙体(1)内部分的外壁上设置有橡胶减震垫(4)。

3.根据权利要求1所述的一种风机抗震支吊架,其特征在于:所述支吊架(2)的左右外侧壁表面固定设置有防滑纹(13)。

4.根据权利要求1所述的一种风机抗震支吊架,其特征在于:所述螺丝槽一(15)与螺丝槽二(14)的丝孔直径一致,所述支吊架(2)外壁的螺丝槽一(15)间距与减震装置(5)的螺丝槽二(14)的间距一致。

一种风机抗震支吊架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑机电抗震技术领域，具体为一种风机抗震支吊架。

背景技术

[0002] 风机支吊架主要用于承受风机的重量，传统的风机支吊架不具有抗震功能，在风机运行时，会产生很大的震动，会对楼板产生震动影响，风机长时间震动会导致支吊架固定构件松脱，使风机吊挂产生安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种风机抗震支吊架，以解决上述背景技术中提出的对楼板产生震动影响，支吊架的固定构件松脱问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种风机抗震支吊架，包括墙体与支吊架，所述墙体下方左右均固定设置有支吊架，所述支吊架的顶部固定设置在墙体内的中部，所述支吊架的底部固定设置有限位座，所述支吊架外壁横向均匀开设有螺丝槽一，所述支吊架的外壁均与减震装置的内腔连接，所述减震装置的上下方均横向开设有螺丝槽二，所述螺丝槽二中设置有螺丝，所述螺丝横向穿过螺丝槽二与螺丝槽一，左右侧的所述减震装置均向中部延伸，所述减震装置延伸端的内侧上表面与下表面均横向固定设置有弹性座，所述延伸端内侧的中部纵向固定设置有定位柱，所述定位柱顶部与底部分别与上下侧的弹性座连接，所述定位柱与支撑板连接，所述支撑板的左右两侧均纵向开设有槽孔，两侧的所述槽孔分别与同侧的定位柱外壁活动套接，所述支撑板左右槽孔的上方与下方设置有弹性件，上下方的所述弹性件的另一端分别与上下侧的弹性座支撑连接，两侧的所述支撑板之间纵向连接有两个支撑柱，两个所述支撑柱之间通过固定板横向连接有风机。

[0005] 优选的，所述支吊架位于墙体内部分的外壁上设置有橡胶减震垫。

[0006] 优选的，所述支吊架的左右外侧壁表面固定设置有防滑纹。

[0007] 优选的，所述螺丝槽一与螺丝槽二的丝孔直径一致，所述支吊架外壁的螺丝槽一间距与减震装置的螺丝槽二的间距一致。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 1)支吊架顶部固定设置在墙体内，支吊架顶部外壁设置有橡胶减震垫，可以对风机产生的震波进行有效的化解。

[0010] 2)减震装置中设有弹性件，弹性件与支撑板，弹性座连接，当支撑板受到风机产生的震波时，弹性件可进行伸缩，对震波进行消除，弹性座可对弹性件伸缩产生的震动进行消除。

[0011] 3)风机的位置可进行调节，支吊架与减震装置上均横向设置有螺丝槽，支吊架外壁的螺丝槽一间距与减震装置的螺丝槽二的间距一致，可通过调节减震装置的位置，从而调节风机的位置，再通过螺丝将减震装置固定在支吊架上。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型支吊架结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型减震装置结构示意图。

[0015] 图中：1墙体、2支吊架、3限位座、4橡胶减震垫、5减震装置、6弹性座、7定位柱、8弹性件、9支撑板、10支撑柱、11固定板、12风机、13防滑纹、14螺丝槽二、15螺丝槽一。

具体实施方式

[0016] 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，基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 实施例：

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种风机抗震支吊架，包括墙体1与支吊架2，所述墙体1下方左右均固定设置有支吊架2，所述支吊架2的顶部固定设置在墙体1内的中部，支吊架2安装在墙体1内不仅可以对支吊架2收到的震波进行化解，还可以对支吊架2进行固定，使其不会松脱，所述支吊架2的底部固定设置有限位座3，限位座3可防止减震装置5从支吊架2上脱落，所述支吊架2外壁横向均匀开设有螺丝槽一15，所述支吊架2的外壁均与减震装置5的内腔连接，所述减震装置5的上下方均横向开设有螺丝槽二14，所述螺丝槽二14中设置有螺丝，所述螺丝横向穿过螺丝槽二14与螺丝槽一15，减震装置5的内腔套在支吊架2的外壁上，通过螺丝将减震装置5固定在支吊架2上，左右侧的所述减震装置5均向中部延伸，所述减震装置5延伸端的内侧上表面与下表面均横向固定设置有弹性座6，弹性座6可对弹性件8产生的震波进行化解，所述延伸端内侧的中部纵向固定设置有定位柱7，所述定位柱7顶部与底部分别与上下侧的弹性座6连接，所述定位柱7与支撑板9连接，所述支撑板9的左右两侧均纵向开设有槽孔，两侧的所述槽孔分别与同侧的定位柱7外壁活动套接，定位柱7对支撑板9的位置进行定位，所述支撑板9左右槽孔的上方与下方设置有弹性件8，上下方的所述弹性件8的另一端分别与上下侧的弹性座6支撑连接，支撑板9受到风机12产生的震波时，弹性件8伸缩可对震波进行消除，两侧的所述支撑板9之间纵向连接有两个支撑柱10，两个所述支撑柱10之间通过固定板11横向连接有风机12，固定板11对风机12进行固定，使其不会移动，支撑板9连接支撑柱10对风机12的位置进行支撑。

[0020] 其中，所述墙体1内的支吊架2顶部外壁固定设置有橡胶减震垫4，可对支吊架2上的震波进行消除。

[0021] 所述支吊架2的左右外侧壁表面固定设置有防滑纹13，防滑纹13可增大支吊架2与减震装置5之间的摩擦力。

[0022] 所述螺丝槽一15与螺丝槽二14的丝孔直径一致，所述支吊架2外壁的螺丝槽一15

间距与减震装置5的螺丝槽二14的间距一致。

[0023] 工作原理:固定板11对风机12进行位置固定,使其工作时不会移动,支撑柱10连接固定板11、支撑板9,对风机12起到支撑作用,当风机12工作时,产生的震波通过支撑板9传到弹性件8上,弹性件8伸缩将其震波消除,弹性座6对弹性件8伸缩产生的震波进行化解,减震装置5通过螺丝固定在支吊架2上,支吊架2的顶部固定在墙体1的内部中部,可通过移动支吊架2上的减震装置5对风机12的吊高位置进行调节,在通过螺丝将其减震装置5固定在支吊架2上,支吊架2底部的限位座3可防止减震装置5从支吊架2上脱落。

[0024] 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,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

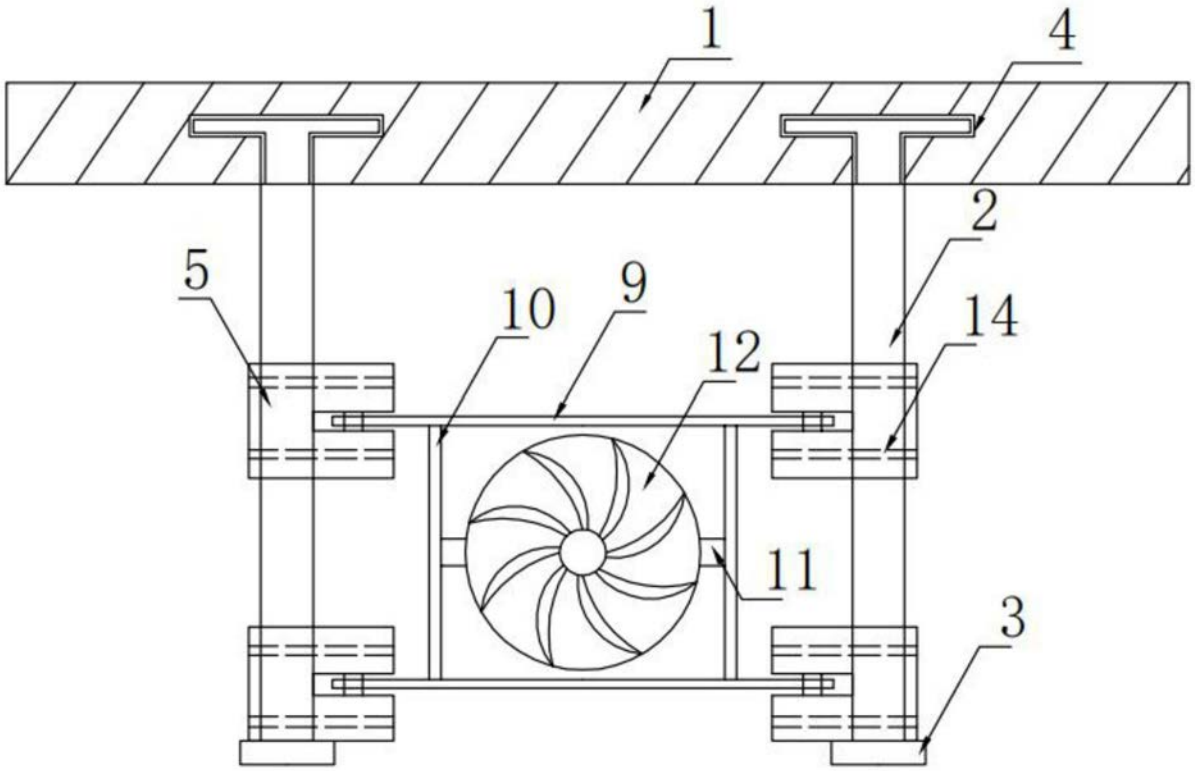


图1

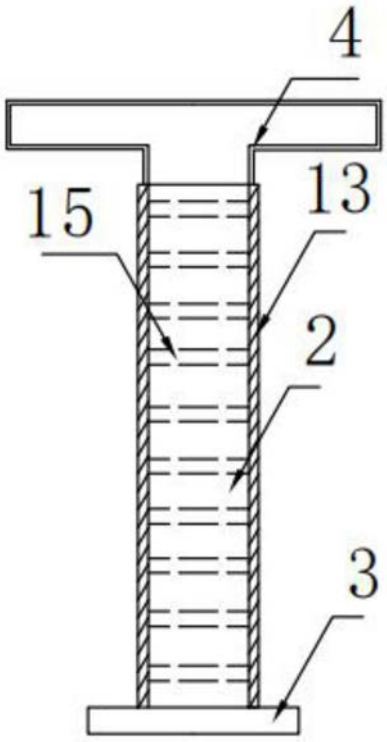


图2

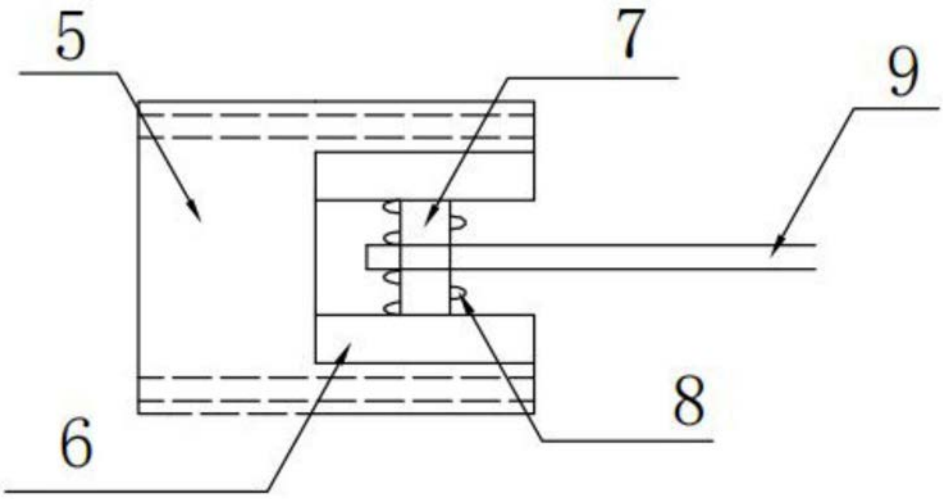


图3