



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219672938 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 12

(21) 申请号 202321236466.2

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 北京城建六建设集团有限公司
地址 101500 北京市密云区经济开发区科
技路3号

(72) 发明人 卞可磊 王洋 蒋冰 张继广
刘伟 曹明 林星杰 马海川

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004
专利代理师 刘湘舟 朱丽岩

(51) Int. Cl.
F04D 29/64 (2006.01)

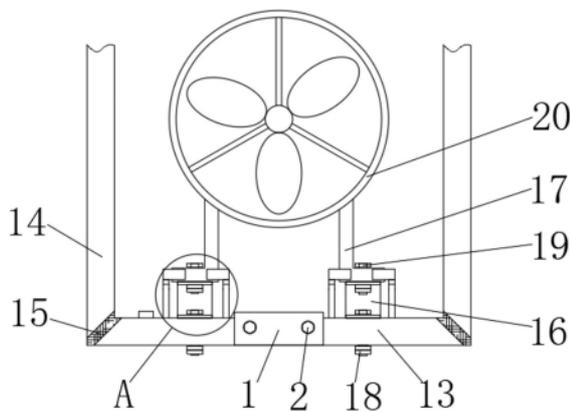
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风机支架的预固定装置

(57) 摘要

本申请涉及一种风机支架的预固定装置,涉及风机支架辅助装置领域。本装置包括槽钢段:槽钢段的前侧设置有两个锁止结构,槽钢段的后侧焊接有耳块,耳块的左方贯穿设置有螺纹杆,螺纹杆的右端贯穿至耳块的右方,螺纹杆由两个双向螺杆组成,螺纹杆的后方设置有两个限位结构。本申请能够转动内六角块带动螺纹杆旋转,使得螺纹杆带动左侧两个L形板和右侧两个L形板分别相对移动,继而L形板带动夹块移动并对底座的位置扶正,继而使得底座带动减震器具和风机箱的位置扶正,进而使得减震器具的底孔与横杆的连接孔对齐,即可达到对风机位置的校正,同时降低风机安装校正时的时耗及风险的目的。



1. 一种风机支架的预固定装置,其特征在于,包括槽钢段(1):所述槽钢段(1)的前侧设置有两个锁止结构(2),所述槽钢段(1)的后侧焊接有耳块(4),所述耳块(4)的左方贯穿设置有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的右端贯穿至耳块(4)的右方,所述螺纹杆(5)由两个双向螺杆组成,所述螺纹杆(5)的后方设置有两个限位结构(7),所述螺纹杆(5)的表面螺纹连接有四个L形板(8),所述L形板(8)的表面焊接有夹块(9),所述螺纹杆(5)的左端焊接有内六角块(12),所述槽钢段(1)的内腔套合有横杆(13),所述横杆(13)的两端均焊接有竖杆(14),所述横杆(13)的顶部设置有两个减震器具(16),所述减震器具(16)的顶部设置有两个底座(17),所述横杆(13)和底座(17)分别与减震器具(16)之间安装有螺栓件一(18)和螺栓件二(19),两个底座(17)的顶部共同焊接有风机箱(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种风机支架的预固定装置,其特征在于:所述锁止结构(2)包括焊接在槽钢段(1)前侧的螺纹管(21),所述螺纹管(21)的前方贯穿设置有螺栓杆(22),所述螺栓杆(22)的后端贯穿螺纹管(21)并延伸至槽钢段(1)的内腔,所述螺栓杆(22)的表面与螺纹管(21)和槽钢段(1)之间螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种风机支架的预固定装置,其特征在于:所述锁止结构(2)的表面磨砂处理有摩擦纹(3),所述摩擦纹(3)位于螺栓杆(22)的表面。

4. 根据权利要求3所述的一种风机支架的预固定装置,其特征在于:所述螺纹杆(5)的表面与耳块(4)之前转动连接,所述螺纹杆(5)的表面焊接有两个限位环(6),两个限位环(6)分别位于耳块(4)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种风机支架的预固定装置,其特征在于:所述限位结构(7)包括位于螺纹杆(5)后方的滑杆(71),所述滑杆(71)的两端分别贯穿至相邻两个L形板(8)相背的一侧并焊接有圆板(72),所述滑杆(71)与L形板(8)之间滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种风机支架的预固定装置,其特征在于:相邻两个夹块(9)相对的一侧均涂抹有耐磨涂层(10),所述耐磨涂层(10)为碳化铬涂层。

7. 根据权利要求6所述的一种风机支架的预固定装置,其特征在于:所述耳块(4)的两侧均与槽钢段(1)之间焊接有加固块(11),所述加固块(11)为三棱柱。

8. 根据权利要求7所述的一种风机支架的预固定装置,其特征在于:所述横杆(13)与竖杆(14)的焊接处喷涂有保护层(15),所述保护层(15)为金属防锈剂。

一种风机支架的预固定装置

技术领域

[0001] 本申请涉及风机支架辅助装置的领域,尤其是涉及一种风机支架的预固定装置。

背景技术

[0002] 风机安装时需要借用支架方能实现对其固定,对于悬挂式风机的安装,首先把减振器跟风机进行连接,连接的形式是螺栓联接,要对称的进行减振器的安装,并且分布在风机相应重心的两边,然后把风机进行提升并且插入相应的悬挂支架上面即可。

[0003] 在风机安装过程中,由于减震器已经预先与风机固定,在对风机提升后需要将减震器底部的固定孔与支架的连接孔之间对齐,并通过螺栓固定,此步骤在实际施工中,对于减震器底孔与支架连孔的对齐校准较为不便,需要将风机在支架表面多次移动方可实现,在风机的移动过程中一旦施力过多,可能出现风机在支架表面脱出的情况发生,风险较高,因此需要一种风机支架的预固定装置,可实现对风机在支架表面的预固定,同时对风机的位置进行对准调节,从而降低对风机与支架之间对齐过程中的时耗及风险。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的技术问题,本申请提供一种风机支架的预固定装置,通过锁止结构的设置,可将槽钢段固定在横杆的表面,随后转动螺纹杆通过L形板带动夹块将底座夹持,由于夹块的内壁为弧形状,可使得夹块带动底座位置校正,并使得底座带动减震器具校正,即可实现减震器具底孔与横杆连接孔的对齐,以解决上述背景技术中所提出的问题。

[0005] 本申请提供的一种风机支架的预固定装置,采用如下的技术方案:一种风机支架的预固定装置,包括槽钢段:槽钢段的前侧设置有两个锁止结构,槽钢段的后侧焊接有耳块,耳块的左方贯穿设置有螺纹杆,螺纹杆的右端贯穿至耳块的右方,螺纹杆由两个双向螺

杆组成,螺纹杆的后方设置有两个限位结构,螺纹杆的表面螺纹连接有四个L形板,L形板的表面焊接有夹块,螺纹杆的左端焊接有内六角块,槽钢段的内腔套合有横杆,横杆的两端均焊接有竖杆,横杆的顶部设置有两个减震器具,减震器具的顶部设置有两个底座,横杆和底座分别与减震器具之间安装有螺栓件一和螺栓件二,两个底座的顶部共同焊接有风机箱。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过转动内六角块带动螺纹杆旋转,使得螺纹杆带动左侧两个L形板和右侧两个L形板分别相对移动,继而L形板带动夹块移动并对底座的位置扶正,继而使得底座带动减震器具和风机箱的位置扶正,进而使得减震器具的底孔与横杆的连接孔对齐,即可达到对风机位置的校正,同时降低风机安装校正时的时耗及风险的目的。

[0007] 优选的,锁止结构包括焊接在槽钢段前侧的螺纹管,螺纹管的前方贯穿设置有螺栓杆,螺栓杆的后端贯穿螺纹管并延伸至槽钢段的内腔,螺栓杆的表面与螺纹管和槽钢段之间螺纹连接。

[0008] 优选的,锁止结构的表面磨砂处理有摩擦纹,摩擦纹位于螺栓杆的表面。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过摩擦纹的设置,提高螺栓杆表面的摩擦,避免使用者直接手持螺栓杆时出现手滑的情况发生。

[0010] 优选的,螺纹杆的表面与耳块之前转动连接,螺纹杆的表面焊接有两个限位环,两个限位环分别位于耳块的两侧。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过限位环的设置,对螺纹杆的转动进行限位,避免螺纹杆在转动过程中出现晃动的情况发生。

[0012] 优选的,限位结构包括位于螺纹杆后方的滑杆,滑杆的两端分别贯穿至相邻两个L形板相背的一侧并焊接有圆板,滑杆与L形板之间滑动连接。

[0013] 优选的,相邻两个夹块相对的一侧均涂抹有耐磨涂层,耐磨涂层为碳化铬涂层。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过耐磨涂层的设置,提高夹块内壁的耐磨性能,避免夹块的内壁因与底座之间摩擦出现磕损的情况发生,进而提高了夹块后续的使用寿命。

[0015] 优选的,耳块的两侧均与槽钢段之间焊接有加固块,加固块为三棱柱。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过加固块的设置,可对耳块与槽钢段之间的连接处进行加固,避免耳块与槽钢段之间出现断裂的情况发生。

[0017] 优选的,横杆与竖杆的焊接处喷涂有保护层,保护层为金属防锈剂。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过保护层的设置,可实现对横杆与竖杆之间焊接处的防锈处理,避免二者之间因锈蚀出现断裂的情况发生,有效保障了风机支架的使用寿命。

[0019] 综上,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0020] 1、本实用新型通过转动内六角块带动螺纹杆旋转,使得螺纹杆带动左侧两个L形板和右侧两个L形板分别相对移动,继而L形板带动夹块移动并对底座的位置扶正,继而使得底座带动减震器具和风机箱的位置扶正,进而使得减震器具的底孔与横杆的连接孔对齐,即可达到对风机位置的校正,同时降低风机安装校正时的时耗及风险的目的。

[0021] 2、本实用新型通过摩擦纹的设置,提高螺栓杆表面的摩擦,避免使用者直接手持螺栓杆时出现手滑的情况发生。

[0022] 3、本实用新型通过限位环的设置,对螺纹杆的转动进行限位,避免螺纹杆在转动过程中出现晃动的情况发生。

[0023] 4、本实用新型通过耐磨涂层的设置,提高夹块内壁的耐磨性能,避免夹块的内壁因与底座之间摩擦出现磕损的情况发生,进而提高了夹块后续的使用寿命。

附图说明

[0024] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0025] 图1是本实用新型结构示意图。

[0026] 图2是本实用新型图1中A点的局部放大图。

[0027] 图3是本实用新型L形板和夹块的立体示意图。

[0028] 图4是本实用新型螺纹杆和限位结构的立体示意。

[0029] 图5是本实用新型螺纹杆的立体示意图。

[0030] 附图标记说明:1、槽钢段;2、锁止结构;21、螺纹管;22、螺栓杆;3、摩擦纹;4、耳块;5、螺纹杆;6、限位环;7、限位结构;71、滑杆;72、圆板;8、L形板;9、夹块;10、耐磨涂层;11、加固块;12、内六角块;13、横杆;14、竖杆;15、保护层;16、减震器具;17、底座;18、螺栓件一;

19、螺栓件二；20、风机箱。

具体实施方式

[0031] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案，下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分的实施例，而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例，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，都应当属于本申请保护的范围。

[0032] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0033] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0034] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0035] 另外，术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0036] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0037] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0038] 实施例一：

[0039] 结合图1-图5，本申请实施例公开一种风机支架的预固定装置，包括包括槽钢段1：槽钢段1的前侧设置有两个锁止结构2，锁止结构2包括焊接在槽钢段1前侧的螺纹管21，螺纹管21的前方贯穿设置有螺栓杆22，螺栓杆22的后端贯穿螺纹管21并延伸至槽钢段1的内腔，螺栓杆22的表面与螺纹管21和槽钢段1之间螺纹连接，锁止结构2的表面磨砂处理有摩擦纹3，摩擦纹3位于螺栓杆22的表面，通过摩擦纹3的设置，提高螺栓杆22表面的摩擦，避免使用者直接手持螺栓杆22时出现手滑的情况发生，槽钢段1的后侧焊接有耳块4，耳块4的左方贯穿设置有螺纹杆5，螺纹杆5的右端贯穿至耳块4的右方，螺纹杆5由两个双向螺杆组成，螺纹杆5的表面与耳块4之前转动连接，螺纹杆5的表面焊接有两个限位环6，两个限位环6分别位于耳块4的两侧，通过限位环6的设置，对螺纹杆5的转动进行限位，避免螺纹杆5在转动过程中出现晃动的情况发生，螺纹杆5的后方设置有两个限位结构7，螺纹杆5的表面螺纹连接有四个L形板8，L形板8的表面焊接有夹块9，螺纹杆5的左端焊接有内六角块12，槽钢段1的内腔套合有横杆13，横杆13的两端均焊接有竖杆14，横杆13的顶部设置有两个减震器具16，减震器具16的顶部设置有两个底座17，横杆13和底座17分别与减震器具16之间安装有

螺栓件一18和螺栓件二19,两个底座17的顶部共同焊接有风机箱20。

[0040] 实施例二:

[0041] 结合图1-图5,本申请实施例公开一种风机支架的预固定装置,限位结构7包括位于螺纹杆5后方的滑杆71,滑杆71的两端分别贯穿至相邻两个L形板8相背的一侧并焊接有圆板72,滑杆71与L形板8之间滑动连接,相邻两个夹块9相对的一侧均涂抹有耐磨涂层10,耐磨涂层10为碳化铬涂层,通过耐磨涂层10的设置,提高夹块9内壁的耐磨性能,避免夹块9的内壁因与底座17之间摩擦出现磕损的情况发生,进而提高了夹块9后续的使用寿命,耳块4的两侧均与槽钢段1之间焊接有加固块11,加固块11为三棱柱,通过加固块11的设置,可对耳块4与槽钢段1之间的连接处进行加固,避免耳块4与槽钢段1之间出现断裂的情况发生,横杆13与竖杆14的焊接处喷涂有保护层15,保护层15为金属防锈剂,通过保护层15的设置,可实现对横杆13与竖杆14之间焊接处的防锈处理,避免二者之间因锈蚀出现断裂的情况发生,有效保障了风机支架的使用寿命。

[0042] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过将横杆13与竖杆14之间焊接组成风机支架,并将两个风机支架通过膨胀螺栓固定在墙体顶部,随后将槽钢段1套设在横杆13表面的中心处并通过转动螺栓杆22将其固定,随后通过螺栓件二19将底座17与减震器具16之间固定连接,然后将风机提升至风机支架内腔,此时减震器具16的底部与横杆13的连接孔大致对齐,接着通过内六角扳手转动内六角块12带动螺纹杆5旋转,此时在限位结构7的限位作用下使得螺纹杆5带动左侧两个L形板8和右侧两个L形板8分别相对移动,继而L形板8带动夹块9移动并对底座17的位置扶正,继而使得底座17带动减震器具16和风机箱20的位置扶正,进而使得减震器具16的底孔与横杆13表面的连接孔对齐,随后通过螺栓件一18将减震器具16与横杆13之间固定,待安装结束后先后反向转动内六角块12和锁止结构2,即可将预固定装置从风机支架上拆卸,实现了通过预固定装置对风机位置的校正,同时降低了风机安装校正时的时耗及风险。

[0043] 综上所述:该风机支架的预固定装置,通过转动内六角块12带动螺纹杆5旋转,使得螺纹杆5带动左侧两个L形板8和右侧两个L形板8分别相对移动,继而L形板8带动夹块9移动并对底座17的位置扶正,继而使得底座17带动减震器具16和风机箱20的位置扶正,进而使得减震器具16的底孔与横杆13的连接孔对齐,即可达到对风机位置的校正,同时降低风机安装校正时的时耗及风险的目的。

[0044] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

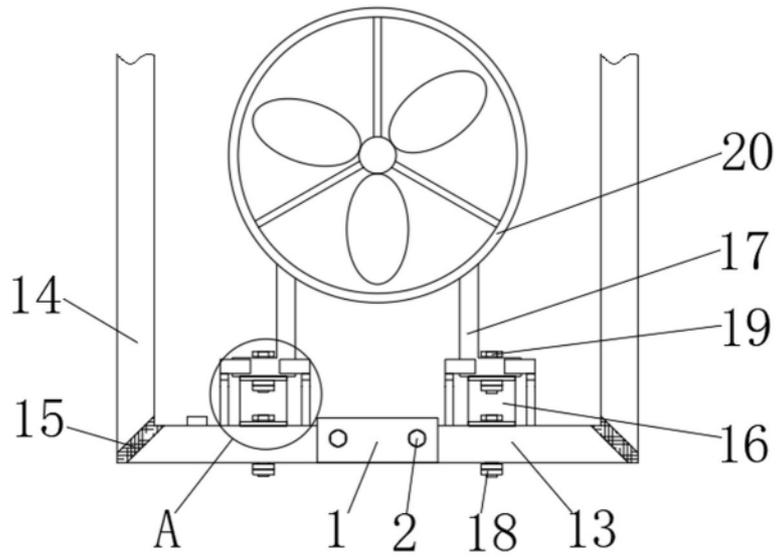


图1

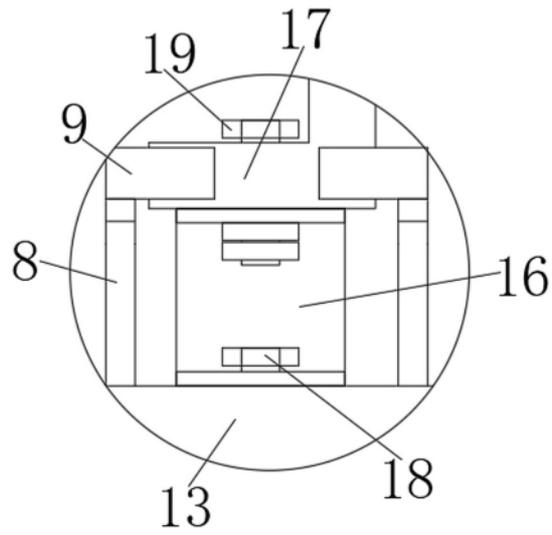


图2

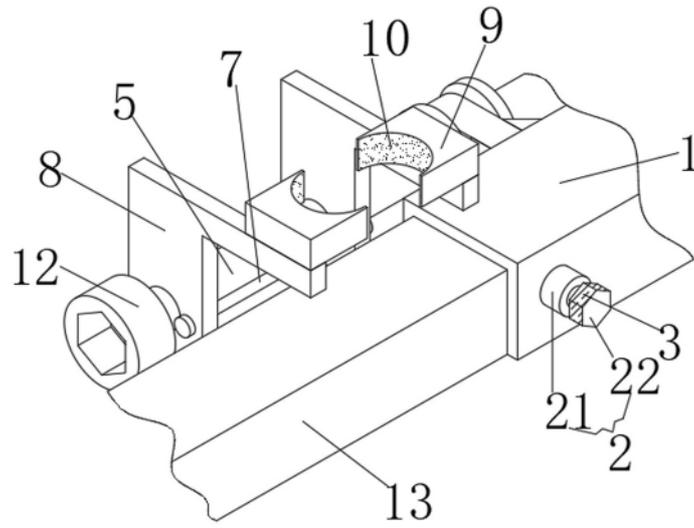


图3

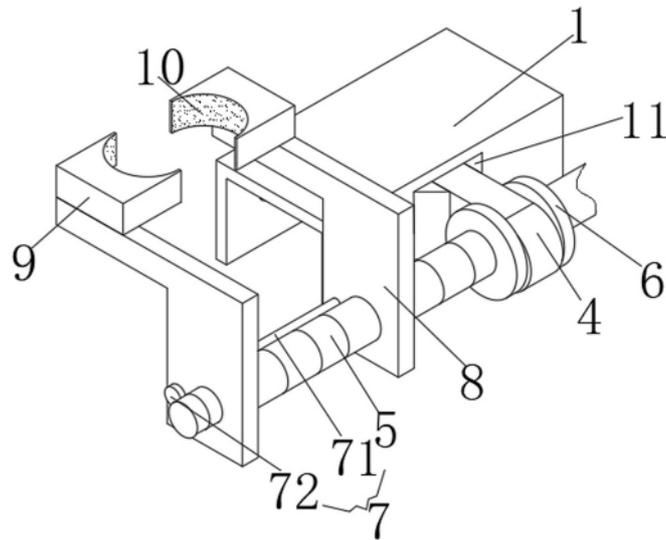


图4

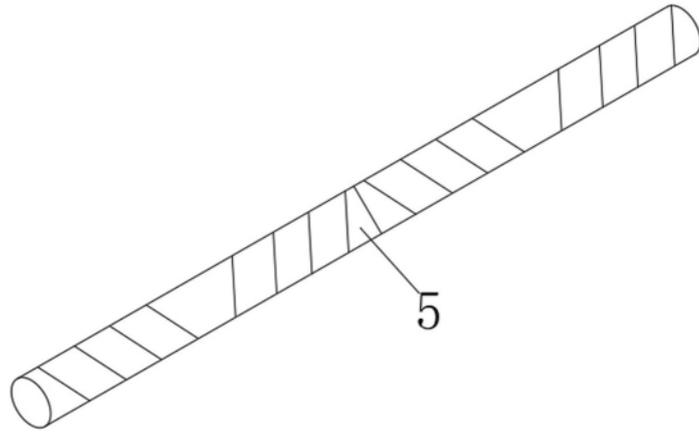


图5