



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205958264 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201620961286.4

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 中科合肥微小型燃气轮机研究院  
有限责任公司

地址 238000 安徽省合肥市巢湖经济开发区花山工业园

(72)发明人 孟丽 谭春青 杨超 刘金超  
袁建克 孙志刚 张建 高庆  
张永军 张龙 倪庆 杜圆

(74)专利代理机构 北京酷爱智慧知识产权代理有限公司 11514

代理人 李向英

(51)Int.Cl.

G01M 15/02(2006.01)

G01M 15/14(2006.01)

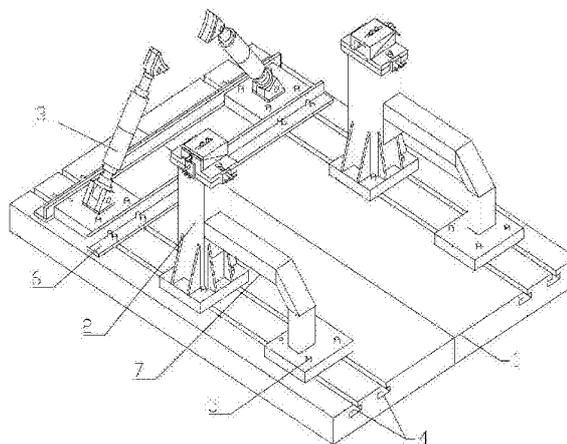
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

可调节燃气轮机安装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节燃气轮机安装架,包括底座,所述底座两侧均设置有主安装架和辅助安装架,底座上表面两侧均设置有T型槽组,所述主安装架和辅助安装架均通过T型螺栓组件与对应的T型槽组连接。该结构的安装架,不仅位置可调,方便燃气轮机的找正对中,而且具有可靠性高,操作灵活的优点,可以明显提高燃气轮机的安装效率,节省安装费用,缩短安装周期,避免了燃气轮机频繁拆卸造成的损耗。



1. 一种可调节燃气轮机安装架,其特征在于:包括底座(1),所述底座两侧均设置有主安装架(2)和辅助安装架(3),底座上表面两侧均设置有T型槽组(4),所述主安装架和辅助安装架均通过T型螺栓组件(5)与对应的T型槽组连接。

2. 根据权利要求1所述的可调节燃气轮机安装架,其特征在于:所述主安装架包括自下而上依次连接的支撑立柱(21)、调节块(22)和升降块(23),所述支撑立柱左侧设置有左支板(24)以及左调节手柄(25),所述左调节手柄穿过左支板且与调节块左侧螺纹连接,左调节手柄与左支板转动连接,支撑立柱前侧设置有前支板(26)以及前调节手柄(27),所述前调节手柄穿过前支板且与调节块前侧螺纹连接,前调节手柄与前支板转动连接,支撑立柱顶部前后两侧均设置有沿左右方向延伸的第一腰形孔(28),所述调节块前后两侧均设置有沿前后方向延伸的第二腰形孔(29),调节块与支撑立柱之间通过穿过第一腰形孔与第二腰形孔的锁紧螺钉(210)连接,调节块顶部设置有斜楔(211),所述升降块与斜楔之间斜面接触,所述斜楔一侧设置有基板(212),所述基板上设置有水平布置且与基板转动连接的调节螺钉(213),所述调节螺钉与升降块螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的可调节燃气轮机安装架,其特征在于:所述基板上设置有与基板顶部连通的U型槽(214),所述调节螺钉穿过U型槽且与U型槽转动连接,所述U型槽两侧均设置有固定套接在调节螺钉上的挡环(215)。

4. 根据权利要求3所述的可调节燃气轮机安装架,其特征在于:所述升降块上设置有沿升降块厚度方向贯穿升降块的限位腰形孔(216),所述斜楔上设置有穿过限位腰形孔的限位螺钉(217)。

5. 根据权利要求4所述的可调节燃气轮机安装架,其特征在于:所述辅助安装架包括底板(31)、设置在底板上的固定块(32)、与固定块铰接的第一活动接头(33)、一端与第一活动接头螺纹连接的支撑套(34)、与支撑套另一端螺纹连接的第二活动接头(35)以及与第二活动接头铰接的安装块(36),所述第一活动接头与固定块之间通过锁紧螺母(37)实现连接锁紧。

6. 根据权利要求5所述的可调节燃气轮机安装架,其特征在于:所述辅助安装架前后两侧均设置有限位梁(6)。

7. 根据权利要求6所述的可调节燃气轮机安装架,其特征在于:所述支撑立柱上设置有辅助支撑梁(7)。

## 可调节燃气轮机安装架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可调节燃气轮机安装架。

### 背景技术

[0002] 燃气轮机试验台的设备布置通常是燃气轮机输出端与减速器连接,减速器另一端与测功器相连,用测功器作为功率吸收装置,为了保证功率测量的准确性,在燃气轮机与减速器之间增加测扭器,准确测量燃气轮机输出的扭矩。燃气轮机与测扭器以及减速器与测功器之间采用联轴器进行连接。燃气轮机输出轴与测扭器输入轴连接时,存在两个轴中心位置不在同一直线上的情况,需要频繁拆卸燃气轮机进行调心工作。但是现有的燃气轮机安装架和底座通常是固定连接,不能自由调节水平、竖直以及轴向的位置,给调心工作带来诸多不便,费时费力,大大降低了燃气轮机的安装效率。因此,为了避免在调心时频繁拆卸燃气轮机造成的设备损耗,节省安装费用,缩短安装周期,提高安装效率,有必要设计一种可调节燃气轮机安装架,以解决上面的问题。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种可调节燃气轮机安装架,使其具有可靠性高、降低设备损耗、能方便对燃气轮机进行调心的优点。

[0004] 本实用新型通过以下技术手段解决上述问题:一种可调节燃气轮机安装架,包括底座,所述底座两侧均设置有主安装架和辅助安装架,底座上表面两侧均设置有T型槽组,所述主安装架和辅助安装架均通过T型螺栓组件与对应的T型槽组连接。

[0005] 进一步,所述主安装架包括自下而上依次连接的支撑立柱、调节块和升降块,所述支撑立柱左侧设置有左支板以及左调节手柄,所述左调节手柄穿过左支板且与调节块左侧螺纹连接,左调节手柄与左支板转动连接,支撑立柱前侧设置有前支板以及前调节手柄,所述前调节手柄穿过前支板且与调节块前侧螺纹连接,前调节手柄与前支板转动连接,支撑立柱顶部前后两侧均设置有沿左右方向延伸的第一腰形孔,所述调节块前后两侧均设置有沿前后方向延伸的第二腰形孔,调节块与支撑立柱之间通过穿过第一腰形孔与第二腰形孔的锁紧螺钉连接,调节块顶部设置有斜楔,所述升降块与斜楔之间斜面相接触,所述斜楔一侧设置有基板,所述基板上设置有水平布置且与基板转动连接的调节螺钉,所述调节螺钉与升降块螺纹连接。

[0006] 进一步,所述基板上设置有与基板顶部连通的U型槽,所述调节螺钉穿过U型槽且与U型槽转动连接,所述U型槽两侧均设置有固定套接在调节螺钉上的挡环。

[0007] 进一步,所述升降块上设置有沿升降块厚度方向贯穿升降块的限位腰形孔,所述斜楔上设置有穿过限位腰形孔的限位螺钉。

[0008] 进一步,所述辅助安装架包括底板、设置在底板上的固定块、与固定块铰接的第一活动接头、一端与第一活动接头螺纹连接的支撑套、与支撑套另一端螺纹连接的第二活动接头以及与第二活动接头铰接的安装块,所述第一活动接头与固定块之间通过锁紧螺母实

现连接锁紧。

[0009] 进一步,所述辅助安装架前后两侧均设置有限位梁。

[0010] 进一步,所述支撑立柱上设置有辅助支撑梁。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型的可调节燃气轮机安装架,包括底座,所述底座两侧均设置有主安装架和辅助安装架,底座上表面两侧均设置有T型槽组,所述主安装架和辅助安装架均通过T型螺栓组件与对应的T型槽组连接。该结构的安装架,不仅位置可调,方便燃气轮机的找正对中,而且具有可靠性高,操作灵活的优点,可以明显提高燃气轮机的安装效率,节省安装费用,缩短安装周期,避免了燃气轮机频繁拆卸造成的损耗。

## 附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为主安装架的结构示意图;

[0015] 图3为调节块与升降块连接的结构示意图;

[0016] 图4为支撑立柱顶面的俯视图;

[0017] 图5为辅助安装架的结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明,如图1-5所示:一种可调节燃气轮机安装架,包括底座1,所述底座两侧均设置有主安装架2和辅助安装架3,底座上表面两侧均设置有T型槽组4,所述主安装架和辅助安装架均通过T型螺栓组件5与对应的T型槽组连接。具体的,T型槽组包括两条并列设置的T型槽,T型螺栓组件可沿T型槽组滑动,所述主安装架包括自下而上依次连接的支撑立柱21、调节块22和升降块23,所述支撑立柱底部通过T型螺栓组件与T型槽组连接,所述支撑立柱左侧设置有左支板24以及左调节手柄25,所述左支板通过螺栓与支撑立柱可拆卸连接,所述左调节手柄穿过左支板且与调节块左侧螺纹连接,左调节手柄与左支板转动连接,支撑立柱前侧设置有前支板26以及前调节手柄27,所述前支板通过螺栓与支撑立柱可拆卸连接,所述前调节手柄穿过前支板且与调节块前侧螺纹连接,前调节手柄与前支板转动连接,支撑立柱顶部前后两侧均设置有沿左右方向延伸的第一腰形孔28,所述调节块前后两侧均设置有沿前后方向延伸的第二腰形孔29,调节块与支撑立柱之间通过穿过第一腰形孔与第二腰形孔的锁紧螺钉210连接,调节块顶部设置有斜楔211,所述升降块与斜楔之间斜面接触,所述斜楔一侧设置有基板212,所述基板上设置有水平布置且与基板转动连接的调节螺钉213,所述调节螺钉与升降块螺纹连接,一种更为合理的设计是:所述基板上设置有与基板顶部连通的U型槽214,所述调节螺钉穿过U型槽且与U型槽转动连接,所述U型槽两侧均设置有固定套接在调节螺钉上的挡环215;所述辅助安装架包括底板31、设置在底板上的固定块32、与固定块铰接的第一活动接头33、一端与第一活动接头螺纹连接的支撑套34、与支撑套另一端螺纹连接的第二活动接头35以及与第二活动接头铰接的安装块36,所述底板通过T型螺栓组件与对应的T型槽组连接,所述第一活动接头与固定块之间通过锁紧螺母37实现连接锁紧。使用时,燃气轮机两侧分别被对应的主安装架以及辅助安装架支撑,燃气轮机分别与主安装架的升降块以及辅助安装架的安装块接

触,可通过对主安装架以及辅助安装架做出相应调整以便使燃气轮机处于合适位置,具体的调整过程为:关于主安装架,转动左调节手柄,即可使调节块和升降块整体沿左右方向移动,即能够调整燃气轮机左右方向的位置,第一腰形孔与锁定螺钉的配合起限位导向作用,使得转动左调节手柄时,调节块与升降块整体只能沿左右方向移动,同理,转动前调节手柄,即可使调节块和升降块整体沿前后方向移动,即能够调整燃气轮机前后方向的位置,第二腰形孔与锁定螺钉的配合起限位导向作用,使得转动前调节手柄时,调节块与升降块整体只能沿前后方向移动;转动调节螺钉,可使升降块沿斜楔斜面上上下下移动,即改变燃气轮机的上下位置;关于辅助安装架,使第一活动接头绕固定块转动,即可改变支撑套倾斜的角度,转动支撑套,即可调整安装块的高度,安装块与第二活动接头铰接,可以调整相应角度,便于更好的托住燃气轮机。综上所述,该结构的安装架,不仅位置可调,方便燃气轮机的找正对中,而且具有可靠性高,操作灵活的优点,可以明显提高燃气轮机的安装效率,节省安装费用,缩短安装周期,避免了燃气轮机频繁拆卸造成的损耗。

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进,所述升降块上设置有沿升降块厚度方向贯穿升降块的限位腰形孔216,所述斜楔上设置有穿过限位腰形孔的限位螺钉217,在转动调节螺钉带动升降块移动时,限位腰形孔与限位螺钉的配合起限位导向作用。

[0020] 作为上述技术方案的进一步改进,所述辅助安装架前后两侧均设置有限位梁6,进一步提高了辅助安装架的可靠性。

[0021] 作为上述技术方案的进一步改进,所述支撑立柱上设置有辅助支撑梁7,辅助支撑梁能提高支撑立柱的稳固性和可靠性。

[0022] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

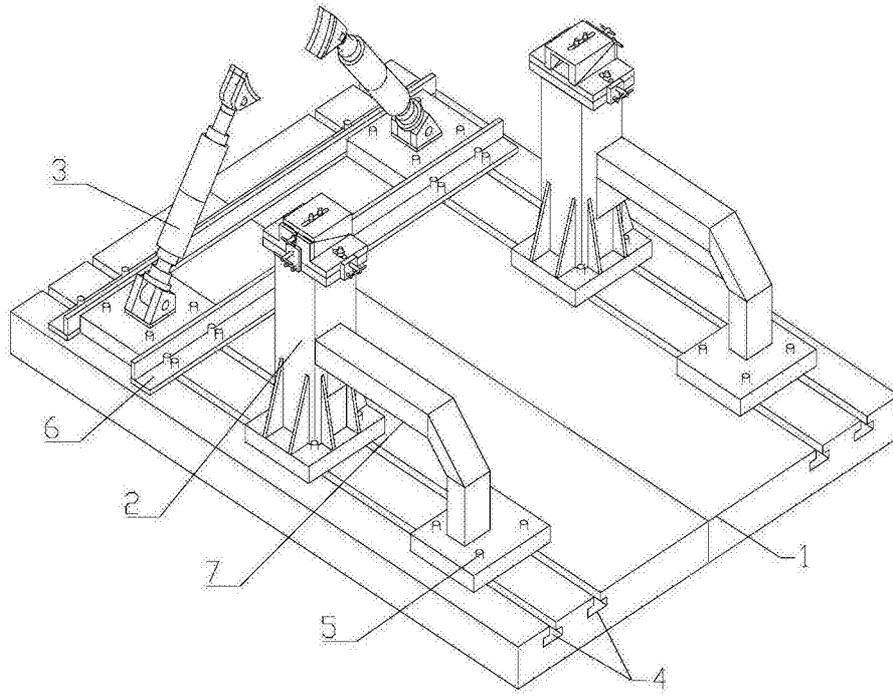


图1

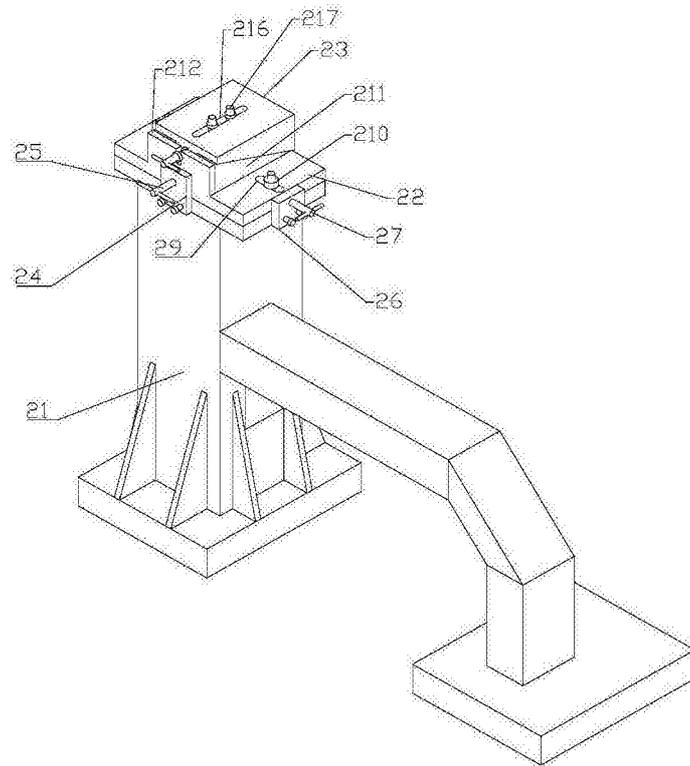


图2

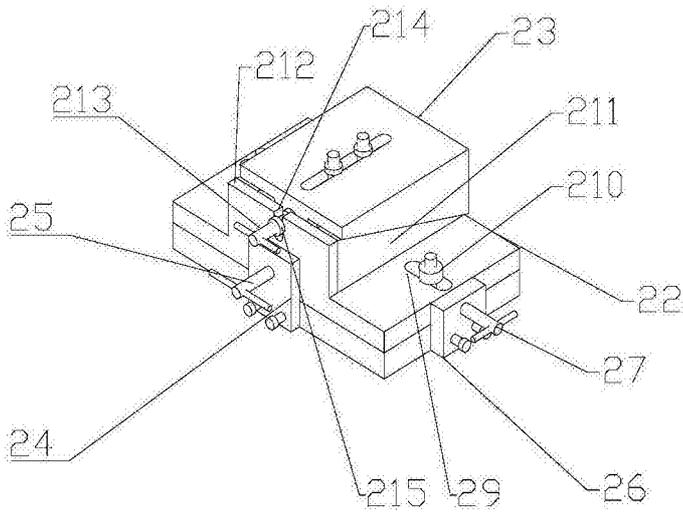


图3

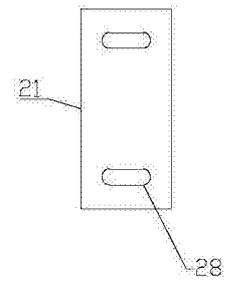


图4

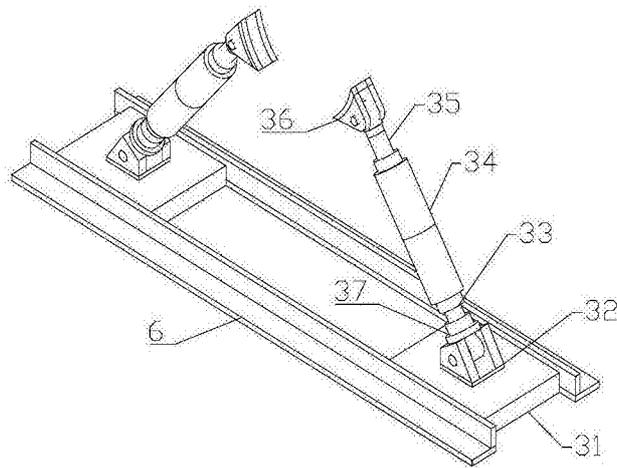


图5