(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 210979791 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201922000978.9

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 上海焓科暖通设备有限公司
地址 201600 上海市松江区九亭镇九亭中心路1158号21幢211室

(72)发明人 范志峰

(74)专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务所(普通合伙) 44560
代理人 袁嘉恩

(51)Int.Cl.
F22B 37/24(2006.01)
F24H 9/06(2006.01)

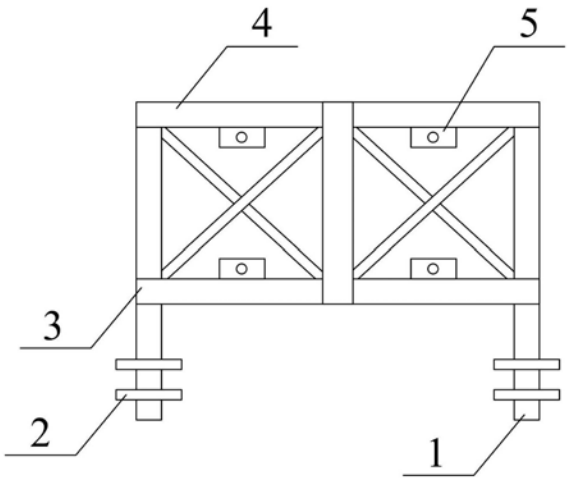
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型锅炉的支撑架设装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型锅炉的支撑架设装置,包括地基杆,限位板,底板机构,支撑机构和安装板,通过设置地基杆和限位板,安装锅炉时,将地基杆和限位板用混凝土浇筑在地面以下,相比采用螺栓进行锅炉支架的固定,提高锅炉支架固定的稳定性,避免支架出现下陷的现象;通过设置底板机构和安装板,将锅炉吊装在安装槽上,下端放置在安装槽的内部,将锅炉的侧面通过安装板的安装孔采用螺栓进行固定,提高锅炉固定的稳定性,提高锅炉运行的安全性能;通过设置支撑机构,安装板安装在横板和固定板上,加强板使横板和固定板之间保持稳定的固定,提高横板和固定板的机械强度,斜板使横板,加强板和竖板组成三角形,进一步提高支撑机构的机械强度。



CN 210979791 U

1.一种环保型锅炉的支撑架设装置,其特征在于:包括地基杆(1),限位板(2),底板机构(3),支撑机构(4)和安装板(5),所述地基杆(1)采用四个,且地基杆(1)焊接在底板机构(3)的下方四角;所述限位板(2)采用多个,焊接在地基杆(1)前侧的下方;所述支撑机构(4)焊接在底板机构(3)的上方;所述安装板(5)采用多个,且安装板(5)焊接在底板机构(3)的上方和支撑机构(4)内部的上方,该安装板(5)开设有安装孔。

2.根据权利要求1所述的一种环保型锅炉的支撑架设装置,其特征在于:所述底板机构(3)包括固定板(31),支撑板(32),底板(33)和安装槽(34),所述固定板(31)采用四个,且固定板(31)焊接成正方形;所述支撑板(32)采用两个,且支撑板(32)焊接在固定板(31)之间;所述底板(33)焊接在支撑板(32)的上方;所述安装槽(34)开设在底板(33)上方的中间位置。

3.根据权利要求2所述的一种环保型锅炉的支撑架设装置,其特征在于:所述支撑板(32)的长度等于固定板(31)之间的距离;所述安装槽(34)的尺寸与锅炉底部的尺寸匹配,且安装槽(34)具体采用矩形;所述底板(33)具体采用矩形。

4.根据权利要求1所述的一种环保型锅炉的支撑架设装置,其特征在于:所述支撑机构(4)包括竖板(41),横板(42),加强板(43)和斜板(44),所述竖板(41)采用四个,且竖板(41)焊接在底板机构(3)的上方四角;所述横板(42)采用四个,且横板(42)焊接在竖板(41)的上方;所述加强板(43)采用四个,且加强板(43)的上端焊接在竖板(41)前侧的中间位置,该加强板(43)的下端焊接在固定板(31)前侧的中间位置;所述斜板(44)采用多个,且斜板(44)焊接在竖板(41),横板(42)和加强板(43)之间,该斜板(44)交叉设置。

5.根据权利要求4所述的一种环保型锅炉的支撑架设装置,其特征在于:所述横板(42)的长度等于竖板(41)长度的二倍;所述加强板(43)的高度大于竖板(41)的高度;所述斜板(44)的交叉部分通过螺栓进行固定。

一种环保型锅炉的支撑架设装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉设备技术领域，具体为一种环保型锅炉的支撑架设装置。

背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换设备，向锅炉输入的能量有燃料中的化学能、电能，锅炉输出具有一定热能的蒸汽、高温水或有机热载体，锅炉包括锅和炉两大部分，锅炉中产生的热水或蒸汽可直接为工业生产和人民生活提供所需热能，也可通过蒸汽动力装置转换为机械能，或再通过发电机将机械能转换为电能，提供热水的锅炉称为热水锅炉，主要用于生活，工业生产中也有少量应用，产生蒸汽的锅炉称为蒸汽锅炉，多用于火电站、船舶、机车和工矿企业，锅炉底座采用钢结构焊接而成，采用螺栓固定在地面上，底座存在下陷的隐患，底部放置在支撑板上，锅炉固定稳定性较差，存在安全隐患，支撑机构缺少加强结构，机械强度低，降低锅炉支架的使用寿命。

[0003] 为此，提出一种环保型锅炉的支撑架设装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保型锅炉的支撑架设装置，设置的地基杆和限位板，安装锅炉时，将地基杆和限位板用混凝土浇筑在地面以下，相比采用螺栓进行锅炉支架的固定，提高锅炉支架固定的稳定性，避免支架出现下陷的现象，设置的底板机构和安装板，将锅炉吊装在安装槽上，下端放置在安装槽的内部，将锅炉的侧面通过安装板的安装孔采用螺栓进行固定，提高锅炉固定的稳定性，提高锅炉运行的安全性能，设置的支撑机构，安装板安装在横板和固定板上，加强板使横板和固定板之间保持稳定的固定，提高横板和固定板的机械强度，且斜板使横板，加强板和竖板组成三角形，进一步提高支撑机构的机械强度，以解决背景技术中提到的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保型锅炉的支撑架设装置，包括地基杆，限位板，底板机构，支撑机构和安装板，所述地基杆采用四个，且地基杆焊接在底板机构的下方四角；所述限位板采用多个，焊接在地基杆前侧的下方；所述支撑机构焊接在底板机构的上方；所述安装板采用多个，且安装板焊接在底板机构的上方和支撑机构内部的上方，该安装板开设有安装孔。

[0006] 优选的，所述底板机构包括固定板，支撑板，底板和安装槽，所述固定板采用四个，且固定板焊接成正方形；所述支撑板采用两个，且支撑板焊接在固定板之间；所述底板焊接在支撑板的上方；所述安装槽开设在底板上方的中间位置。

[0007] 优选的，所述支撑板的长度等于固定板之间的距离；所述安装槽的尺寸与锅炉底部的尺寸匹配，且安装槽具体采用矩形；所述底板具体采用矩形。

[0008] 优选的，所述支撑机构包括竖板，横板，加强板和斜板，所述竖板采用四个，且竖板焊接在底板机构的上方四角；所述横板采用四个，且横板焊接在竖板的上方；所述加强板采用四个，且加强板的上端焊接在竖板前侧的中间位置，该加强板的下端焊接在固定板前侧

的中间位置;所述斜板采用多个,且斜板焊接在竖板,横板和加强板之间,该斜板交叉设置。

[0009] 优选的,所述横板的长度等于竖板长度的二倍;所述加强板的高度大于竖板的高度;所述斜板的交叉部分通过螺栓进行固定。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型,通过设置地基杆和限位板,安装锅炉时,将地基杆和限位板用混凝土浇筑在地面以下,相比采用螺栓进行锅炉支架的固定,提高锅炉支架固定的稳定性,避免支架出现下陷的现象;

[0012] 2、本实用新型,通过设置底板机构和安装板,将锅炉吊装在安装槽上,下端放置在安装槽的内部,将锅炉的侧面通过安装板的安装孔采用螺栓进行固定,提高锅炉固定的稳定性,提高锅炉运行的安全性能;

[0013] 3、本实用新型,通过设置支撑机构,安装板安装在横板和固定板上,加强板使横板和固定板之间保持稳定的固定,提高横板和固定板的机械强度,且斜板使横板,加强板和竖板组成三角形,进一步提高支撑机构的机械强度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的底板机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的支撑机构的结构示意图。

[0017] 图中:1、地基杆;2、限位板;3、底板机构;31、固定板;32、支撑板;33、底板;34、安装槽;4、支撑机构;41、竖板;42、横板;43、加强板;44、斜板;5、安装板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型锅炉的支撑架设装置,如图1所示,包括地基杆1,限位板2,底板机构3,支撑机构4和安装板5,所述地基杆1采用四个,且地基杆1焊接在底板机构3的下方四角;所述限位板2采用多个,焊接在地基杆1前侧的下方;所述支撑机构4焊接在底板机构3的上方;所述安装板5采用多个,且安装板5焊接在底板机构3的上方和支撑机构4内部的上方,该安装板5开设有安装孔。

[0020] 具体的,如图2所示,所述底板机构3包括固定板31,支撑板32,底板33和安装槽34,所述固定板31采用四个,且固定板31焊接成正方形;所述支撑板32采用两个,且支撑板32焊接在固定板31之间;所述底板33焊接在支撑板32的上方;所述安装槽34开设在底板33上方的中间位置。

[0021] 通过采用上述技术方案,将锅炉吊装在安装槽34上,下端放置在安装槽34的内部,将锅炉的侧面通过安装板5的安装孔采用螺栓进行固定,提高锅炉固定的稳定性,提高锅炉运行的安全性能。

[0022] 具体的,如图2所示,所述支撑板32的长度等于固定板31之间的距离;所述安装槽

34的尺寸与锅炉底部的尺寸匹配，且安装槽34具体采用矩形；所述底板33具体采用矩形。

[0023] 通过采用上述技术方案，安装槽34采用矩形，与锅炉的底部匹配，提高锅炉放置的稳定性，提高锅炉运行的稳定性。

[0024] 具体的，如图3所示，所述支撑机构4包括竖板41，横板42，加强板43和斜板44，所述竖板41采用四个，且竖板41焊接在底板机构3的上方四角；所述横板42采用四个，且横板42焊接在竖板41的上方；所述加强板43采用四个，且加强板43的上端焊接在竖板41前侧的中间位置，该加强板43的下端焊接在固定板31前侧的中间位置；所述斜板44采用多个，且斜板44焊接在竖板41，横板42和加强板43之间，该斜板44交叉设置。

[0025] 通过采用上述技术方案，安装板5安装在横板42和固定板31上，加强板43使横板42和固定板31之间保持稳定的固定，提高横板42和固定板31的机械强度，且斜板44使横板42，加强板43和竖板41组成三角形，进一步提高支撑机构4的机械强度。

[0026] 具体的，如图3所示，所述横板42的长度等于竖板41长度的二倍；所述加强板43的高度大于竖板41的高度；所述斜板44的交叉部分通过螺栓进行固定。

[0027] 通过采用上述技术方案，斜板44交叉设置在竖板41，横板42和加强板43之间，保证支撑机构4固定的稳定性。

[0028] 工作原理：安装锅炉时，将地基杆1和限位板2用混凝土浇筑在地面以下，相比采用螺栓进行锅炉支架的固定，提高锅炉支架固定的稳定性，避免支架出现下陷的现象，将锅炉吊装在安装槽34上，下端放置在安装槽34的内部，将锅炉的侧面通过安装板5的安装孔采用螺栓进行固定，提高锅炉固定的稳定性，提高锅炉运行的安全性能，安装板5安装在横板42和固定板31上，加强板43使横板42和固定板31之间保持稳定的固定，提高横板42和固定板31的机械强度，且斜板44使横板42，加强板43和竖板41组成三角形，进一步提高支撑机构4的机械强度。

[0029] 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。

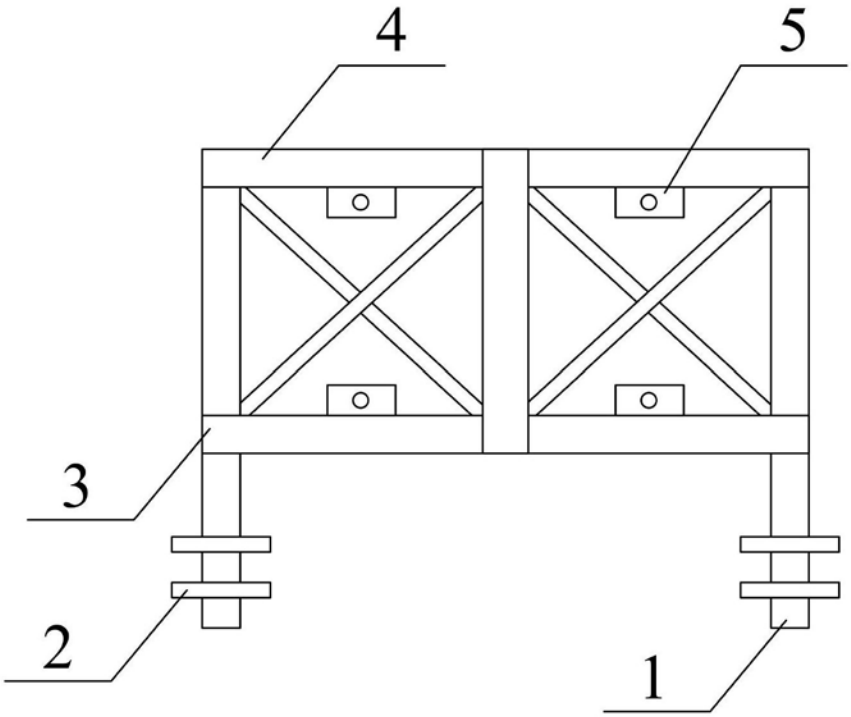


图1

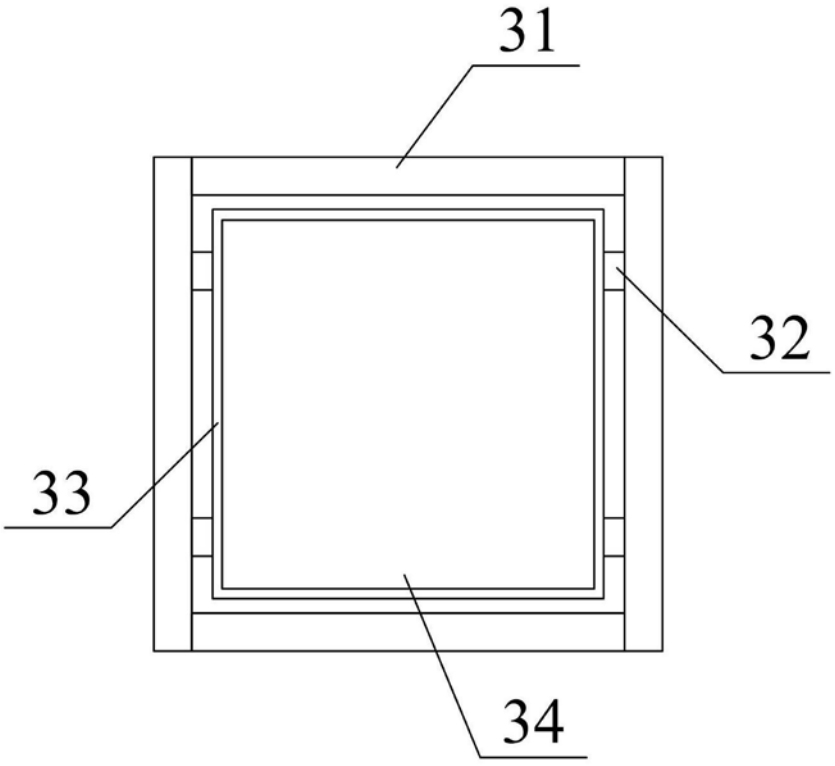


图2

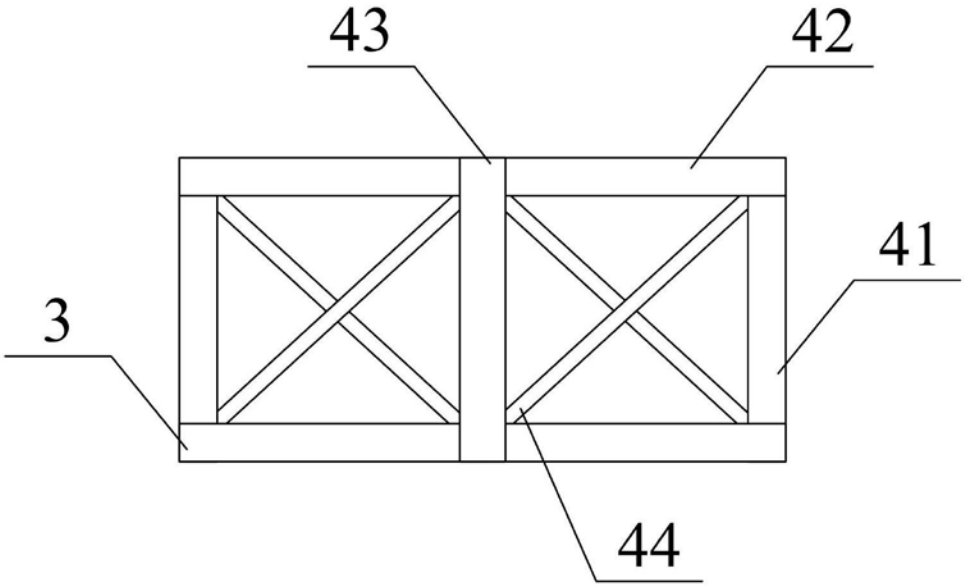


图3