



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216865048 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 01

(21) 申请号 20222022551.2

(22) 申请日 2022.01.27

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100010 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座18层

(72) 发明人 李求 刘康 汪宇雄 刘军 蔡彪

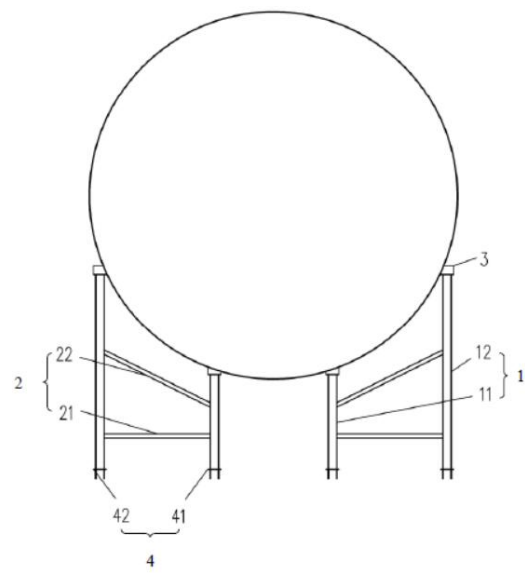
(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理
有限公司 11467
专利代理师 王斌

(51) Int.Cl.
E02B 7/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种用于核电站大直径设备闸门套筒支撑
装置

(57) 摘要
本实用新型提供了一种用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置,包括:预埋组件,包括两个第一预埋件和两个第二预埋件,两个所述第一预埋件对称分布在设备闸门套筒底部的两侧,两个第二预埋件对称分布在设备闸门套筒底部的两侧;第二预埋件位于第一预埋件的外侧;支撑柱组件,包括两个第一支撑柱和两个第二支撑柱;连接组件,包括第一连接件和第二连接件;支撑部,设置在第一支撑柱和第二支撑柱的上端,用于与设备闸门套筒底部接触。与现有技术相比,本实用新型用工字钢做为支撑柱,在支撑柱上放置弧形钢板,安装简便,耗材少,造价低廉。本实用新型通过弧形钢板引导安装,设备闸门安装时可通过一组对称的弧形钢板引导就位,操作简便,效率高。



CN 216865048 U

1. 一种用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置,其特征在于,包括:

预埋组件,包括两个第一预埋件和两个第二预埋件,两个所述第一预埋件对称分布在设备闸门套筒底部的两侧,两个所述第二预埋件对称分布在设备闸门套筒底部的两侧;第二预埋件位于所述第一预埋件的外侧;

支撑柱组件,包括两个第一支撑柱和两个第二支撑柱,每个所述第一预埋件上设置一个所述第一支撑柱,每个所述第二预埋件上设置一个所述第二支撑柱;

连接组件,包括第一连接件和第二连接件;其中第一连接件为水平连接件,固定在所述第一支撑柱和第二支撑柱的下部;第二连接件为倾斜连接件,固定在所述第一支撑柱和第二支撑柱的上部;

支撑部,设置在所述第一支撑柱和第二支撑柱的上端,用于与设备闸门套筒底部接触。

2. 根据权利要求1所述的用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置,其特征在于,所述支撑部包括弧形钢板;弧形钢板的弧度与核电站大直径设备闸门套筒的直径一致。

3. 根据权利要求2所述的用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置,其特征在于,所述支撑部焊接在所述第一支撑柱和第二支撑柱的上端。

4. 根据权利要求1所述的用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置,其特征在于,所述第一支撑柱和第二支撑柱采用工字钢。

5. 根据权利要求1所述的用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置,其特征在于,所述第一连接件和第二连接件采用槽钢。

一种用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种核电大直径设备闸门套筒支撑装置，属于核电工程施工技术领域。

[0003] 背景技术：

[0004] 核电站设备闸门套筒其形状为圆筒状，直径比较大，重量重；在安装时，难于支撑及精准定位，混凝土浇筑时容易移位。

[0005] 发明内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术存在的不足，而提供一种核电大直径设备闸门套筒支撑装置，用来支撑定位设备闸门。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0008] 一种用于核电站大直径设备闸门套筒支撑装置，其特征在于，包括：

[0009] 预埋组件，包括两个第一预埋件和两个第二预埋件，两个所述第一预埋件对称分布在设备闸门套筒底部的两侧，两个所述第二预埋件对称分布在设备闸门套筒底部的两侧；第二预埋件位于所述第一预埋件的外侧；

[0010] 支撑柱组件，包括两个第一支撑柱和两个第二支撑柱，每个所述第一预埋件上设置一个所述第一支撑柱，每个所述第二预埋件上设置一个所述第二支撑柱；

[0011] 连接组件，包括第一连接件和第二连接件；其中第一连接件为水平连接件，固定在所述第一支撑柱和第二支撑柱的下部；第二连接件为倾斜连接件，固定在所述第一支撑柱和第二支撑柱的上部；

[0012] 支撑部，设置在所述第一支撑柱和第二支撑柱的上端，用于与设备闸门套筒底部接触。

[0013] 所述支撑部包括弧形钢板；弧形钢板的弧度与核电站大直径设备闸门套筒的直径一致。

[0014] 所述支撑部焊接在所述第一支撑柱和第二支撑柱的上端。

[0015] 所述第一支撑柱和第二支撑柱采用工字钢。

[0016] 所述第一连接件和第二连接件采用槽钢。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] a. 本实用新型用工字钢做为支撑柱，在支撑柱上放置弧形钢板，安装简便，耗材少，造价低廉。

[0019] b. 本实用新型可以通过弧形钢板引导安装，设备闸门安装时可通过一组对称的弧形钢板引导就位，操作简便，效率高。

[0020] 附图说明：

[0021] 图1 支撑装置示意图；

[0022] 1、支撑柱组件；11、第一支撑柱；12、第二支撑柱；2、连接组件；21、第一连接杆；22、第二连接杆；3、弧形钢板；4、预埋组件；41、第一预埋件；42、第二预埋件。

[0023] 具体实施方式：

[0024] 如图1所示,本实施例提供一种核电大直径设备闸门套筒支撑装置,包括支撑柱组件1、连接组件2、支撑部以及预埋组件4。支撑柱组件1、连接组件2和支撑部相互焊接而成;支撑柱组件1与预埋组件4焊接固定。

[0025] 支撑部包括弧形钢板3。

[0026] 在本实施例中,预埋组件4包括两个第一预埋件41和两个第二预埋件42,两个第一预埋件41对称分布在设备闸门套筒底部的两侧,两个第二预埋件42对称分布在设备闸门套筒底部的两侧;第二预埋件42位于第一预埋件41的外侧;

[0027] 支撑柱组件1包括两个第一支撑柱11和两个第二支撑柱12,四个支撑柱分别焊接在两个第一预埋件41和两个第二预埋件42的上端。

[0028] 连接组件2包括两种,水平设置的第一连接件21和倾斜设置的第二连接件22,水平设置第一连接件21的连接在第一支撑柱11和两个第二支撑柱12的下部,倾斜设置的第二连接件22连接在第一支撑柱11和两个第二支撑柱12的上部。

[0029] 本实施例中,支撑柱组件1、连接组件2和弧形钢板3可根据吊装需求设置。

[0030] 本实用新型针对华龙一号设备闸门施工,支撑装置设在内外壳的混凝土墙上,共设置4组支撑装置。

[0031] 本实用新型支撑装置,耗材少,造价低廉,操作简便,效率高。

[0032] 本实用新型支撑装置,是用来设备闸门吊装就位的辅助工装,设备闸门吊装前,先将支撑装置固定在内外安全壳的预埋件上,当设备闸门吊装到支撑装置上方1.5m时停止下降,调整设备闸门的位置,使其正对着下方支撑装置;起重机继续缓慢落钩至支撑装置上口相距100mm时,挂上辅助就位用的倒链。继续缓慢落钩,通过倒链微调设备闸门位置,确保设备闸门通过弧形钢板导向到准确位置。

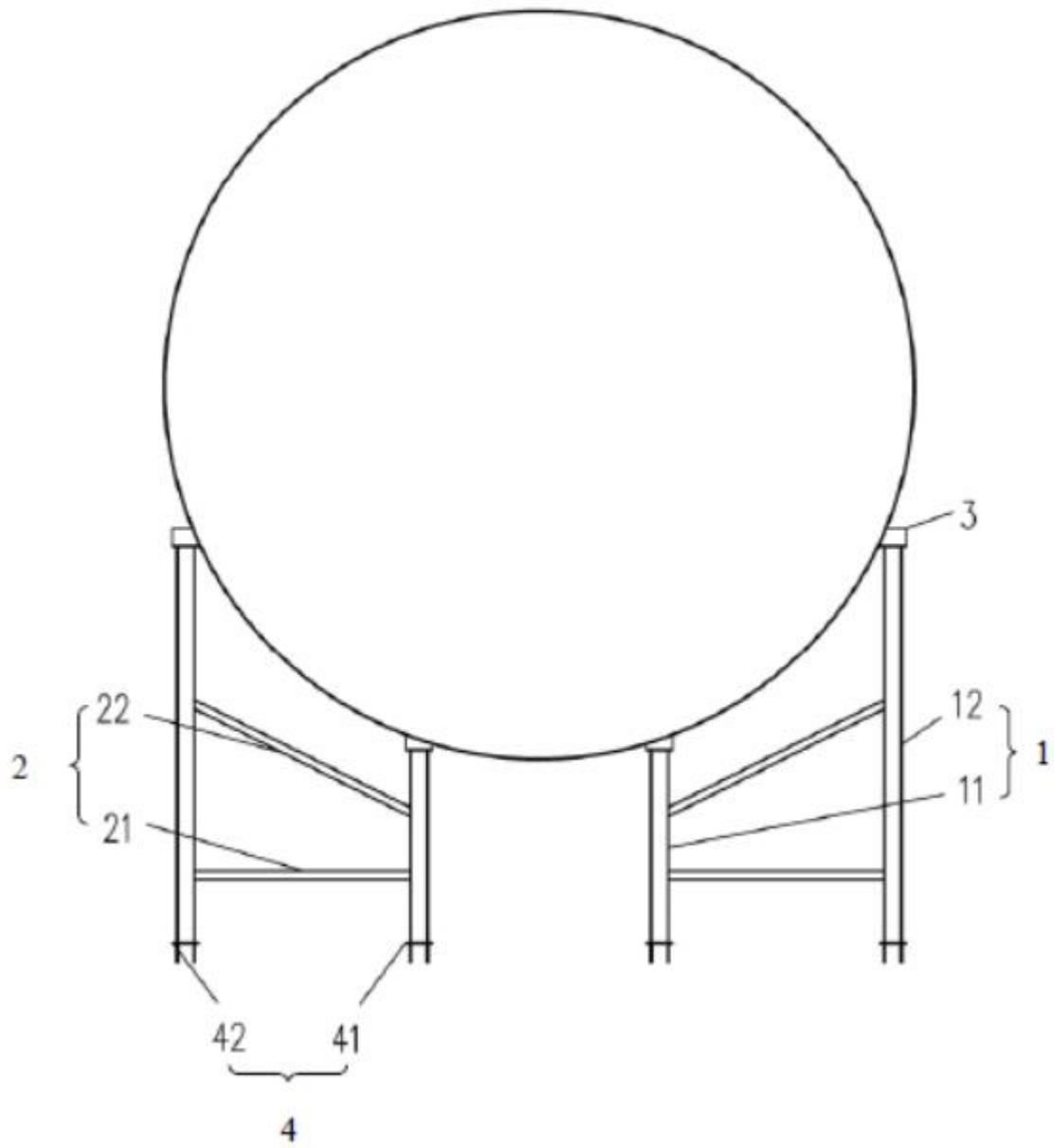


图1