



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211313499 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921219155.9

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 中铁电气化局集团北京建筑工程
有限公司

地址 100039 北京市丰台区靛厂甲121号

(72)发明人 李长青 姬建华 于旭伟 赵永江
韩超 余莉 张镭 张晶

(74)专利代理机构 北京中南长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 11674

代理人 马龙

(51)Int.Cl.

E04H 1/12(2006.01)

E04B 1/92(2006.01)

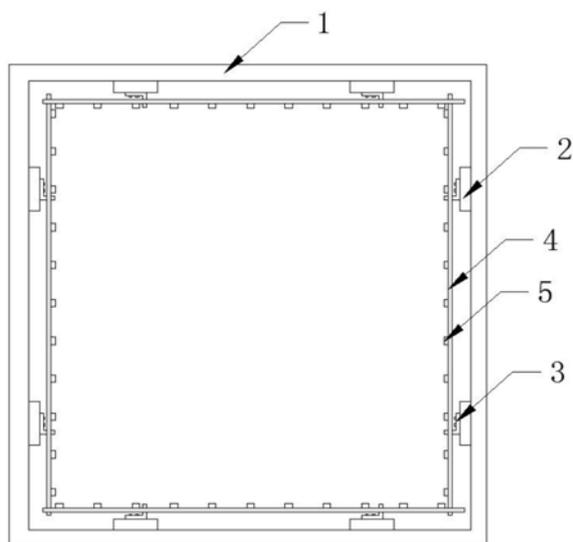
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置

(57)摘要

本实用新型公开了建筑技术领域的一种法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,包括由装配式KF结构组装的四面墙体,位于四面墙体内的龙骨上通过若干支架安装有屏蔽网,所述屏蔽网有若干水平设置的水平圆钢和若干竖向设置的竖向圆钢组成,采用L型支架,支架的固定方式是与骨架采用燕尾钉固定,支架另一侧面板的外边沿做一可放置圆钢的凹槽,来放置固定水平圆钢。竖向圆钢与水平圆钢的交叉处采用焊接连接,结构设计新颖,安装方便,解决了法拉第笼屏蔽网在装配式KF结构墙体中的安装问题。



1. 法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,包括由装配式KF结构组装的四面墙体,其特征在于:位于四面墙体内的龙骨上通过若干支架安装有屏蔽网。

2. 根据权利要求1所述的法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,其特征在于:所述屏蔽网有若干水平设置的水平圆钢和若干竖向设置的竖向圆钢组成。

3. 根据权利要求2所述的法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,其特征在于:所述支架为L型的安装板,安装板的一侧面板上开有安装孔,安装板的另一侧面板顶部开有放置弧槽。

4. 根据权利要求3所述的法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,其特征在于:所述支架通过燕尾钉水平固定于龙骨上,所述燕尾钉贯穿于安装孔与龙骨相固定连接。

5. 根据权利要求4所述的法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,其特征在于:若干所述水平圆钢放置于放置弧槽上,若干竖向圆钢竖直布置在水平圆钢上。

6. 根据权利要求5所述的法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,其特征在于:所述水平圆钢和竖向圆钢的交点采用焊接连接固定。

7. 根据权利要求2所述的法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,其特征在于:若干水平设置的所述水平圆钢之间间距为600mm,若干竖向设置的所述竖向圆钢之间间距为400mm。

法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置。

背景技术

[0002] 未来铁路四电房屋均采用装配式KF结构,目前机房法拉第笼设置施工工艺是:在混凝土框架内设置不小于 $\phi 12\text{mm}$ 的镀锌圆钢作为主筋(加强钢筋),主筋间用相同规格的镀锌圆钢相互焊接成不大于 $5\text{m}\times 5\text{m}$ 的网格。电子设备机房四面墙体及地面、顶棚内用镀锌圆钢设置屏蔽层。钢筋采用不小于 $\phi 8\text{mm}$ 的镀锌圆钢焊成不大于 $600\text{mm}\times 600\text{mm}$ 的网格,并与主筋焊接连通。只适用于砖体墙施工安装。固定方式采用砖体墙内打膨胀螺栓与屏蔽网圆钢焊接固定。在装配式KF结构墙体中不适用。装配式KF结构墙体是采用“聚苯颗粒砂浆”填充的,无法安装膨胀螺栓。

[0003] 基于此,本实用新型设计了法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,以解决上述提到的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,包括由装配式KF结构组装的四面墙体,位于四面墙体内部的龙骨上通过若干支架安装有屏蔽网。

[0006] 优选的,所述屏蔽网有若干水平设置的水平圆钢和若干竖向设置的竖向圆钢组成。

[0007] 优选的,所述支架为L型的安装板,安装板的一侧面板上开有安装孔,安装板的另一侧面板顶部开有放置弧槽。

[0008] 优选的,所述支架通过燕尾钉水平固定于龙骨上,所述燕尾钉贯穿于安装孔与龙骨相固定连接。

[0009] 优选的,若干所述水平圆钢放置于放置弧槽上,若干竖向圆钢竖直布置在水平圆钢上。

[0010] 优选的,所述水平圆钢和竖向圆钢的交点采用焊接连接固定。

[0011] 优选的,若干水平设置的所述水平圆钢之间间距为 600mm ,若干竖向设置的所述竖向圆钢之间间距为 400mm 。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置采用L型支架,支架的固定方式是与骨架采用燕尾钉固定,支架另一侧面板的外边沿做一可放置圆钢的凹槽,来放置固定水平圆钢。竖向圆钢与水平圆钢的交叉处采用焊接连接,结构设计新颖,安装方便,解决了法拉第笼屏蔽网在装配式KF结构墙体中的安装问

题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型屏蔽网安装结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型支架结构示意图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1、墙体;2、龙骨;3、支架;31、安装板;32、安装孔;33、放置弧槽;4、水平圆钢;5、竖向圆钢;6、燕尾钉。

具体实施方式

[0019] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:法拉第笼屏蔽网与装配式KF结构连接装置,包括由装配式KF结构组装的四面墙体1,位于四面墙体1内的龙骨2上通过若干支架3安装有屏蔽网。

[0021] 其中,所述屏蔽网有若干水平设置的水平圆钢4和若干竖向设置的竖向圆钢5组成,起主导作用的法拉第笼屏蔽网不再是衰减或反射作用,而是均流和分流的作用,根据雷对法拉第笼金属屏蔽网产生的电流对称流入,使电磁场在笼内相互抵消削弱的作用,对雷电产生的电磁场干扰强度降低,有效保护未来铁路四电房屋内部的机电设备。

[0022] 其中,所述支架3为L型的安装板31,安装板31的一侧面板上开有安装孔32,安装板31的另一侧面板顶部开有放置弧槽33,所述支架3通过燕尾钉6水平固定于龙骨2上,所述燕尾钉6贯穿于安装孔32与龙骨2相固定连接,若干所述水平圆钢4放置于放置弧槽33上,若干竖向圆钢5竖直布置在水平圆钢4上,结构设计新颖,安装方便,解决了法拉第笼屏蔽网在装配式KF结构墙体中的安装问题。

[0023] 其中,所述水平圆钢4和竖向圆钢5的交点采用焊接连接固定。

[0024] 其中,若干水平设置的所述水平圆钢4之间间距为600mm,若干竖向设置的所述竖向圆钢5之间间距为400mm,避开陶土板固定螺丝和屏蔽网的交叉。

[0025] 具体工作原理如下所述:

[0026] 装配式KF结构骨架完成后,在四面墙体1均采用L型支架3在龙骨2上间距400mm水平固定一排L型支架3,支架3与龙骨2利用燕尾钉6固定。支架3另一侧面板的外边沿做一可放置圆钢的放置弧槽33,将圆钢放置在固定好的水平支架3上。水平圆钢4安装完成后,再敷设竖向圆钢5,竖向圆钢5与水平圆钢4交点采用焊接连接固定,墙体1屏蔽网按照垂直间距

600mm,水平间距400mm敷设,避开陶土板固定螺丝和屏蔽网的交叉,结构设计新颖,安装方便,解决了法拉第笼屏蔽网在装配式KF结构墙体中的安装问题。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

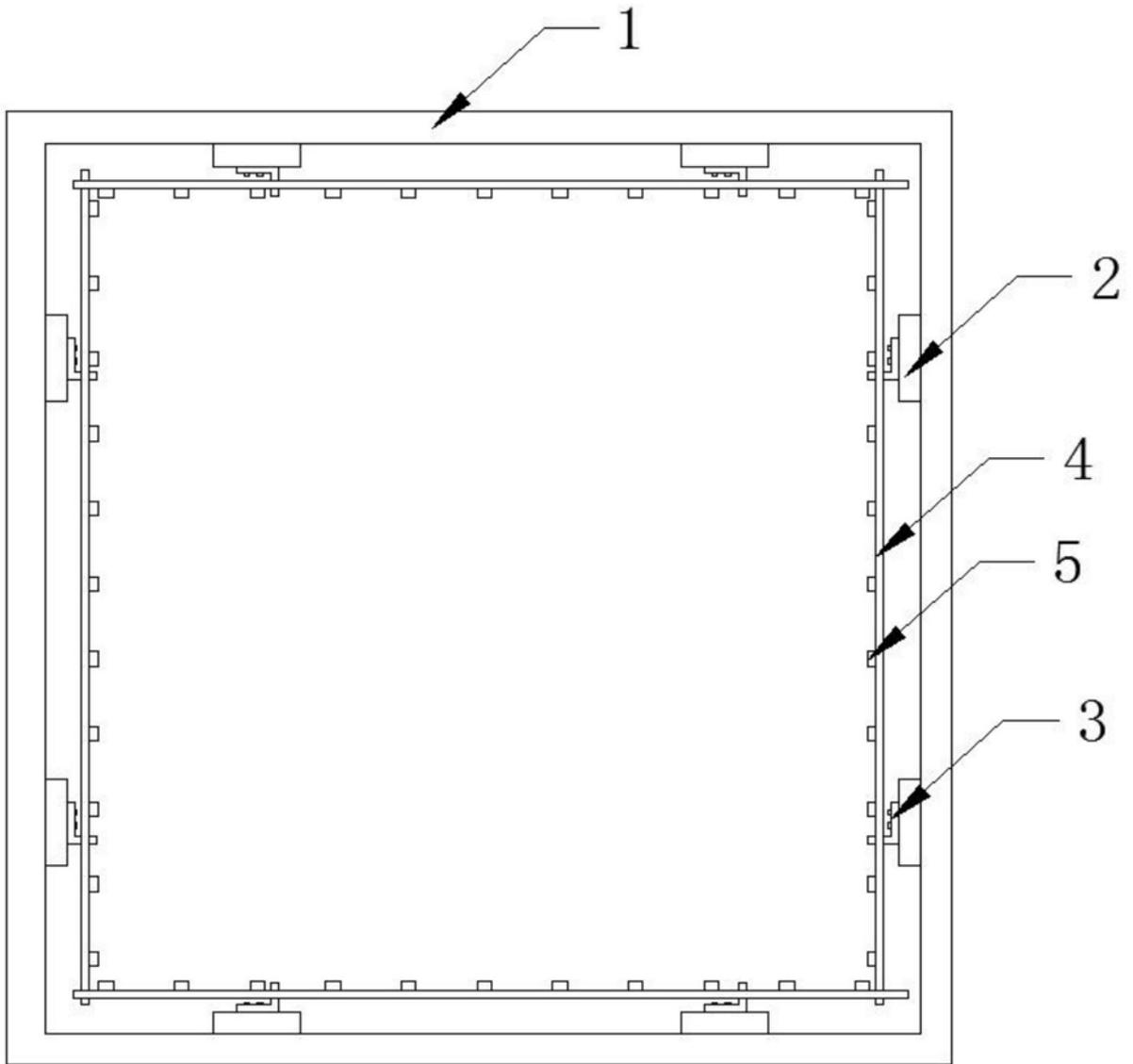


图1

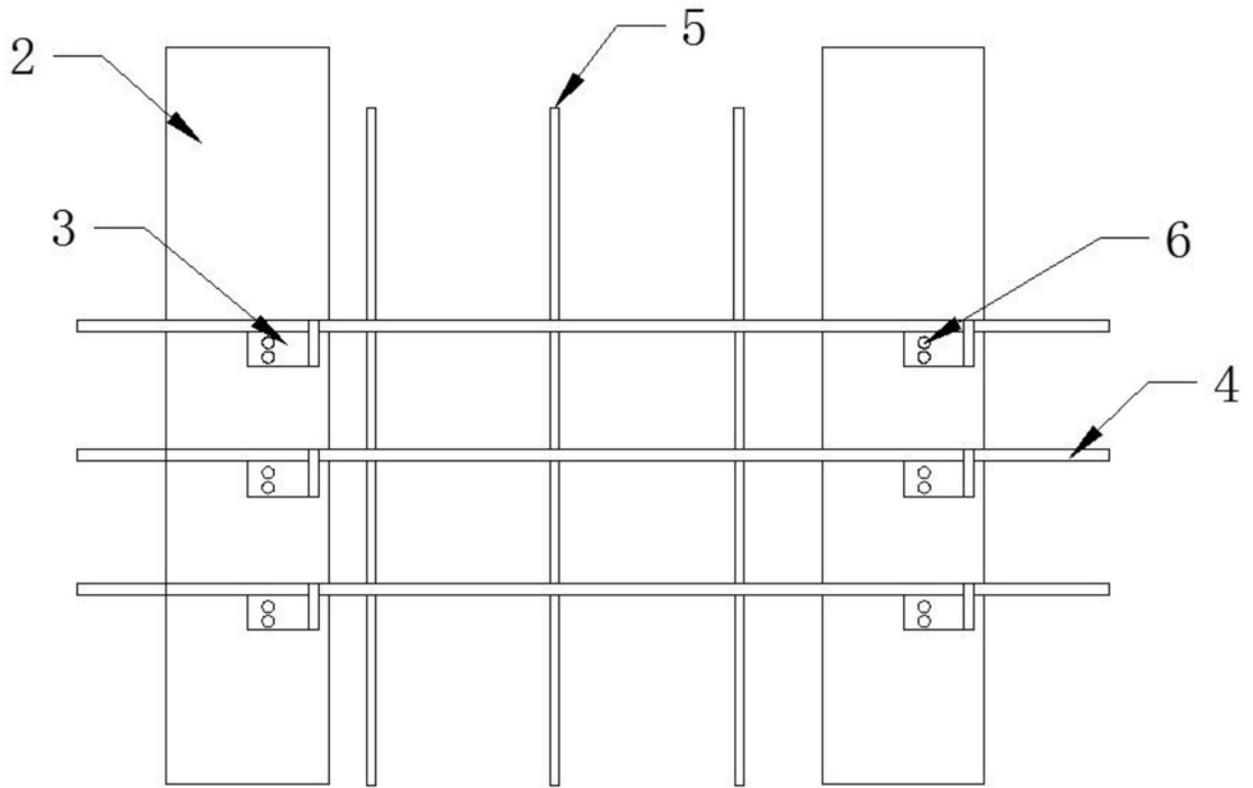


图2

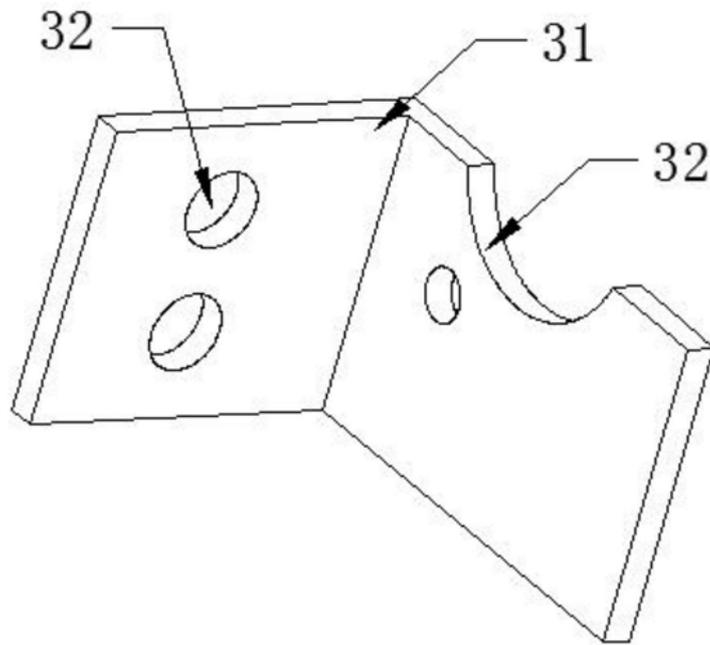


图3