



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207513255 U

(45)授权公告日 2018.06.19

(21)申请号 201621055660.0

(22)申请日 2016.09.14

(73)专利权人 衡水科航金属结构有限公司

地址 053511 河北省衡水市景县龙华镇南

(72)发明人 王连瑞

(51)Int.Cl.

E04H 5/02(2006.01)

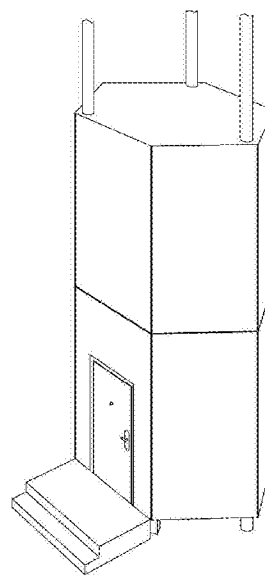
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种集成环保六边形机房

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成环保六边形机房,包括主体承重钢结构、集成墙体。所述机房主体承重结构为桁架式承载钢结构,通过等六边形排列承载柱中的三根与上部铁塔连接,下端与基础连接,机房分两层,层间采用折叠壁挂式铝合金梯子,二层屋顶设吊装机房设备的吊钩,机房横梁、撑杆固定在立柱上;所述机房集成墙体的内墙板为环保复合板,外墙板为镀锌压型钢板,地板采用钢复合防静电地板。本实用新型实现了机房和铁塔的完美统一,结构合理,外形美观;各部件标准化设计,工厂加工,现场拼装,占地少,安装速度快,具有良好的经济效益。



1. 一种集成环保六边形机房,包括主体承重结构、集成装饰墙体组成。所述机房的主体承重结构为桁架式承载钢结构,通过成六边形排列中的三根承载柱用高强螺栓与上部铁塔连接,承载柱下端法兰与基础地脚螺栓连接,横梁撑杆位于垂直中间位置,将机房分成上下两层,上下层间采用折叠壁挂式铝合金梯子,二层设置防护栏杆,二层屋顶设有吊钩,用于吊装机房设备。

2. 根据权利要求1所述一种集成环保六边形机房,其特征在于,所述集成环保六边形机房承载立柱的底部设置有法兰盘与基础连接,承载立柱顶部设置有法兰盘与铁塔连接,承载立柱上焊接有连接钢板,几根立柱间用横梁撑杆连接在一起,斜撑杆为钢管结构,可靠连接于承载立柱上,形成一个整体。

3. 根据权利要求1所述一种集成环保六边形机房,其特征在于,所述机房承载立柱三根承载立柱和三根立柱组成为等六边形分布,立柱间距离相等,根据不同的立柱距离,机房可以分成多个型号,不同型号可以搭配使用不同型号的三管通讯铁塔。

4. 根据权利要求1所述一种集成环保六边形机房,其特征在于,横隔杆位于各层楼板结构中,机房集成装饰墙体的外墙板采用热镀锌波纹钢板,内墙板为新型环保复合板,地板采用钢复合防静电地板,防盗门加装远程监控,可实时监控控制。机房侧壁预留馈线窗,走线架从馈线窗开始架起,穿过中间,在对侧沿墙壁一直布置到一层,通过一二层间的预留走线孔。

5. 根据权利要求1所述一种集成环保六边形机房,其特征在于,所述机房承载立柱、横梁、撑杆等结构件的连接用紧固螺栓件均配用防松螺母,保证紧固螺栓件长期使用时不会松动,钢结构采用镀锌防腐,内部结构填充材料也采用耐腐蚀材料,可以长时间使用,免于经常维护。

6. 根据权利要求3或权利要求4所述集成环保六边形机房,其特征在于,所述机房,侧壁预留通风口、空调进出管孔,在机房顶面设有空调安装固定支架,空调外有防盗罩,使用防盗螺栓紧固。

一种集成环保六边形机房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种集成环保六边形机房,特别涉及一种移动通信集成环保多种适用免维护机房。

背景技术

[0002] 随着移动通信行业的不断发展,需求的移动通信基站越来越多,新基站的建设速度也在不断地加快,然而传统基站建设方式受到诸多因素的制约,例如体积大,整体占地面积大,征地成本高;建站需要在现场进行混凝土施工,制作配套机房、基础,工作量大,建站周期长,施工成本高,施工进度慢,而且对周围环境造成很大的破坏和污染;移动通信塔结构体积庞大,塔体和机房是分开的,外观不美观,重量较大,制造成本高,施工时间长,并且受到季节性影响比较大,冬季基础施工非常困难,严重影响了基站的建设效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于有效克服上述技术缺陷,解决存在的技术问题,提供了一种节省土地资源、节省成本、节省施工时间的,同时设计合理,外形美观,抗风、抗震、抗覆冰、抗冲击力强,可防火、防盗、防尘、防水,安装方便、结构简单、成本节约的集成环保六边形机房。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样的:集成环保快装基站包括有主体承重结构、集成装饰墙体组成。所述主体承重结构为桁架承载钢结构,集成环保机房的立柱成等六边形分布,立柱间距离相等,机房横梁、加强斜撑杆用高强度螺栓固定在承载立柱上,机房横撑杆位于各层楼板结构中,斜撑杆为钢管结构,可靠连接于承载立柱上,形成一个整体。机房集成装饰墙体的外墙板采用镀锌波纹钢板,内墙板为新型环保复合板,地板采用钢复合防静电地板。

[0005] 上述结构中,集成环保六边形机房为上下两层,上下层间采用折叠壁挂式铝合金梯子,二层设置防护栏杆,二层屋顶设有吊钩,用于吊装机电设备。

[0006] 上述结构中,集成环保机房的承载立柱成等六边形分布,立柱间距离相等,根据不同的立柱距离,机房可以分成多个型号,不同型号可以搭配使用不同型号的三管通讯铁塔。

[0007] 上述结构中,集成环保六边形机房承载立柱的底部设置有法兰盘与基础连接,承载立柱顶部设置有法兰盘与铁塔连接,承载立柱上焊接有连接钢板,几根立柱间用横梁撑杆连接在一起,横梁位于各层楼板结构中,用高强度螺栓固定在承载立柱上,设置有剪刀斜撑用螺栓固定在立柱上,使整个机房形成一个整体。

[0008] 上述结构中,集成环保六边形机房集成墙体的外墙板采用热镀锌波纹钢板,内墙板为新型环保复合板,地板采用钢化防静电地板;在侧面设置有空调安装支架,空调外有防盗罩,防盗门加装远程监控,安装烟雾报警装置和浸水报警装置,可实时监控控制。

[0009] 上述结构中,集成环保六边形机房机房侧壁预留馈线窗,走线架从馈线窗开始架起,穿过中间,在对侧沿墙壁一直布置到一层,通过一二层间的预留走线孔。

[0010] 上述结构中,集成环保六边形机房承载立柱、横梁、撑杆等结构件的连接用标准件均配有防松螺母,保证标准件长期使用时不会松动,钢结构采用镀锌防腐,内部结构填充材料也采用耐腐蚀材料,可以长时间使用,免于经常维护。

[0011] 上述结构中,承载式机房底部与基础顶面留有一定高度,机房底部不与地面接触,可有效防水防潮。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1是双层集成环保六边形机房的正面整体效果图

[0014] 图2是双层集成环保六边形机房的正面单线图

[0015] 图3是双层集成环保六边形机房的俯视效果图

[0016] 图4是双层集成环保六边形机房的俯视单线图

[0017] 图5是双层集成环保六边形机房上层截面示意图

[0018] 图6是双层集成环保六边形机房下层截面示意图

[0019] 图中,附图标记分别代表:1为防盗门,2为保温外墙板,3为支撑立柱,4为承载立柱,5为横梁。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图和实施例对本实用新型的安装实现做进一步的详细描述。

实施例

[0021] 如附图所示,本实用新型提供了一种集成环保六边形机房,组成包括:机房承载立柱4、机房楼板、机房六边形楼板、门口框架、机房外墙板、内部装修板、楼梯和楼梯护栏等部分。在机房运到安装现场后,首先需要检查安装基础的尺寸是否与图纸相符,并用水准仪检测基础的水平误差是否符合要求。当可采用螺母调节高度时可以不检测基础的水平误差。

[0022] 进一步地,将双层集成环保六边形机房的承载立柱4底法兰与基础上预先埋设的地脚螺栓连接,用两个防松螺母拧紧。检查承载立柱的安装垂直度是否符合要求。

[0023] 进一步地,将机房的横梁和剪刀斜撑杆组装到机房承载立柱上,用高强度镀锌螺栓配防松螺母拧紧固定。

[0024] 进一步地,安装机房的六边形楼板和墙面板,用高强度镀锌螺栓配防松螺母拧紧固定。

[0025] 进一步地,在承载立柱顶法兰以上,组装与机房型号配套的三管通信塔的塔材,按照提供的施工图工件编号组装每一塔段的塔身横材和斜材角钢。

[0026] 进一步地,机房承载立柱顶法兰以上的通信塔塔材安装完成后,检查垂直度、螺母拧紧力等项指标,全部检查合格后进行机房内外装修板材的组装。

[0027] 进一步地,按照提供的机房装修板材组装图安装机房内部结构,外墙板采用镀锌波纹钢板,强度高,安装方便,内墙板采用新型环保复合板,地板采用钢复合防静电地板,整体整洁光滑,环保卫生,机房预留有空调安装支架、馈线窗、通风孔、接地连接点,结构简单,

安装方便,便于工厂批量化生产,现场拼装。

[0028] 进一步地,机房组装完成后,将机房的接地线与铁塔基础的接地系统连接。

[0029] 以上所描述的仅为本实用新型的较佳安装实施例,上述具体实施例不是对本实用新型的限制。在本实用新型的技术思想范畴内,可以出现各种不同的组合、变形及修改,凡是本领域的普通技术人员根据以上描述所做的修饰、修改或等同替换,均属于本实用新型所保护的范围。

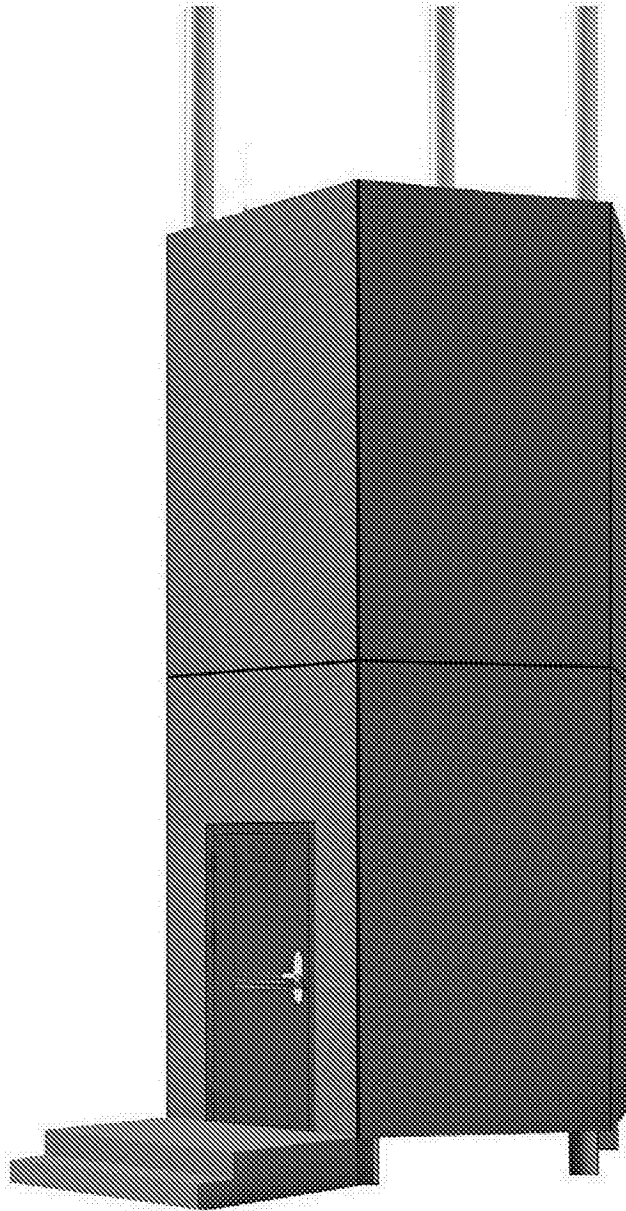


图1

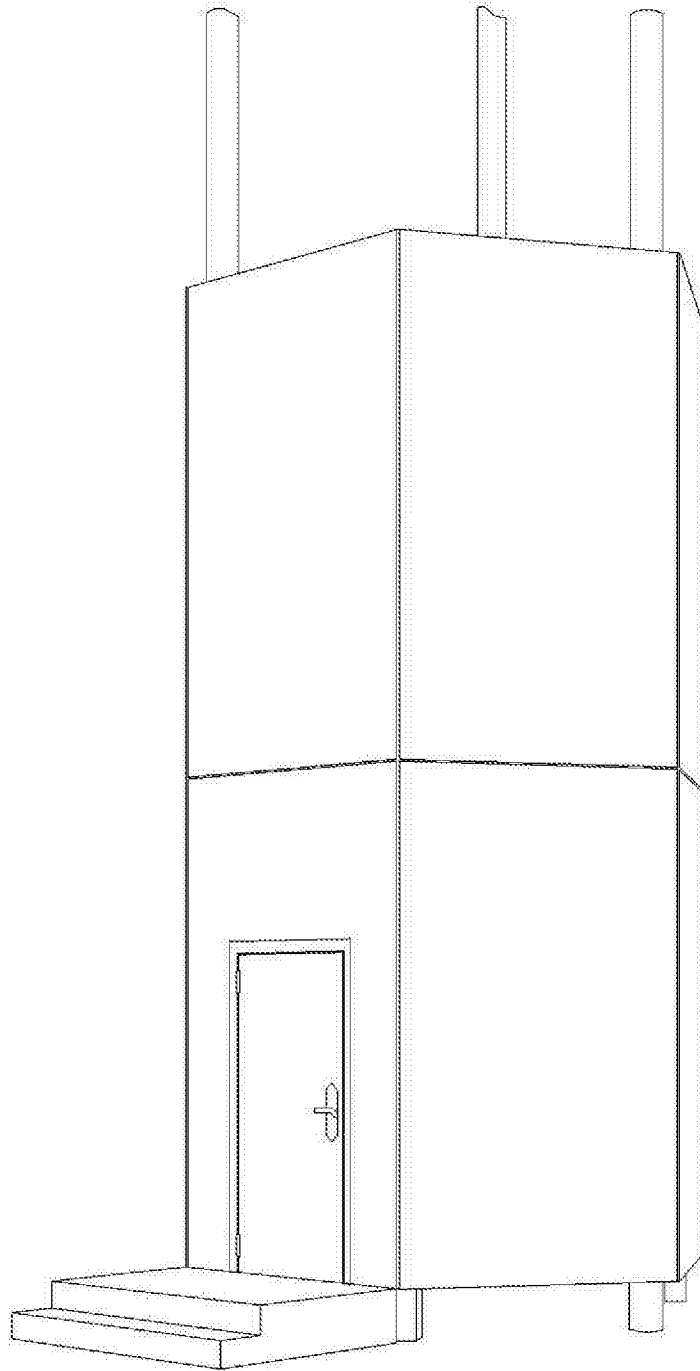


图2

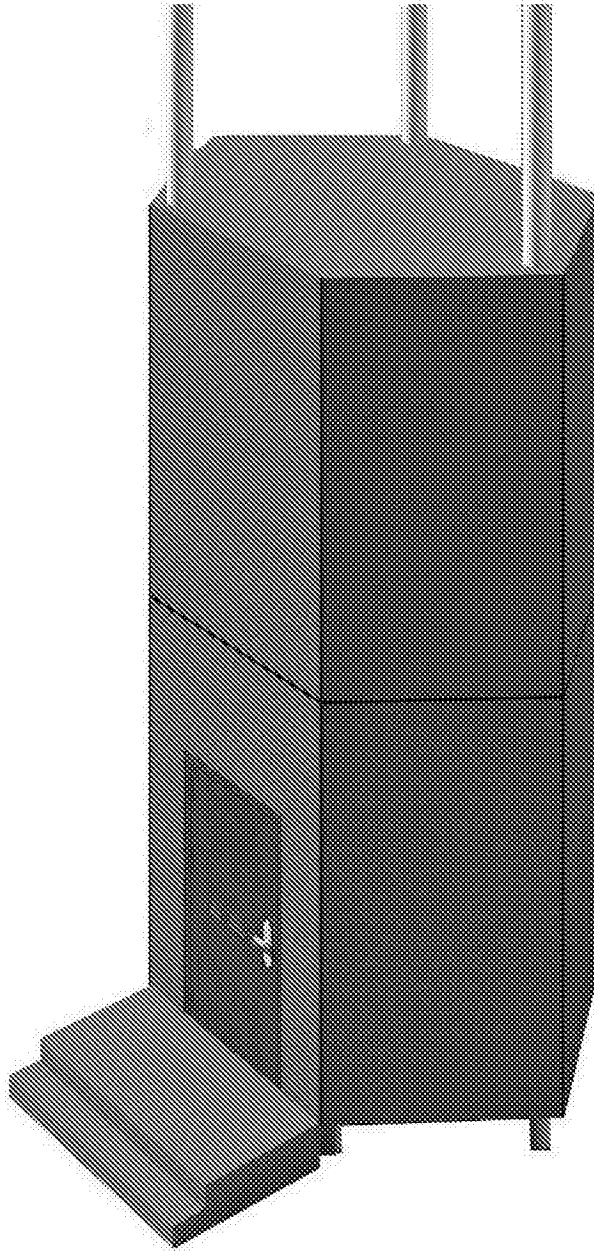


图3

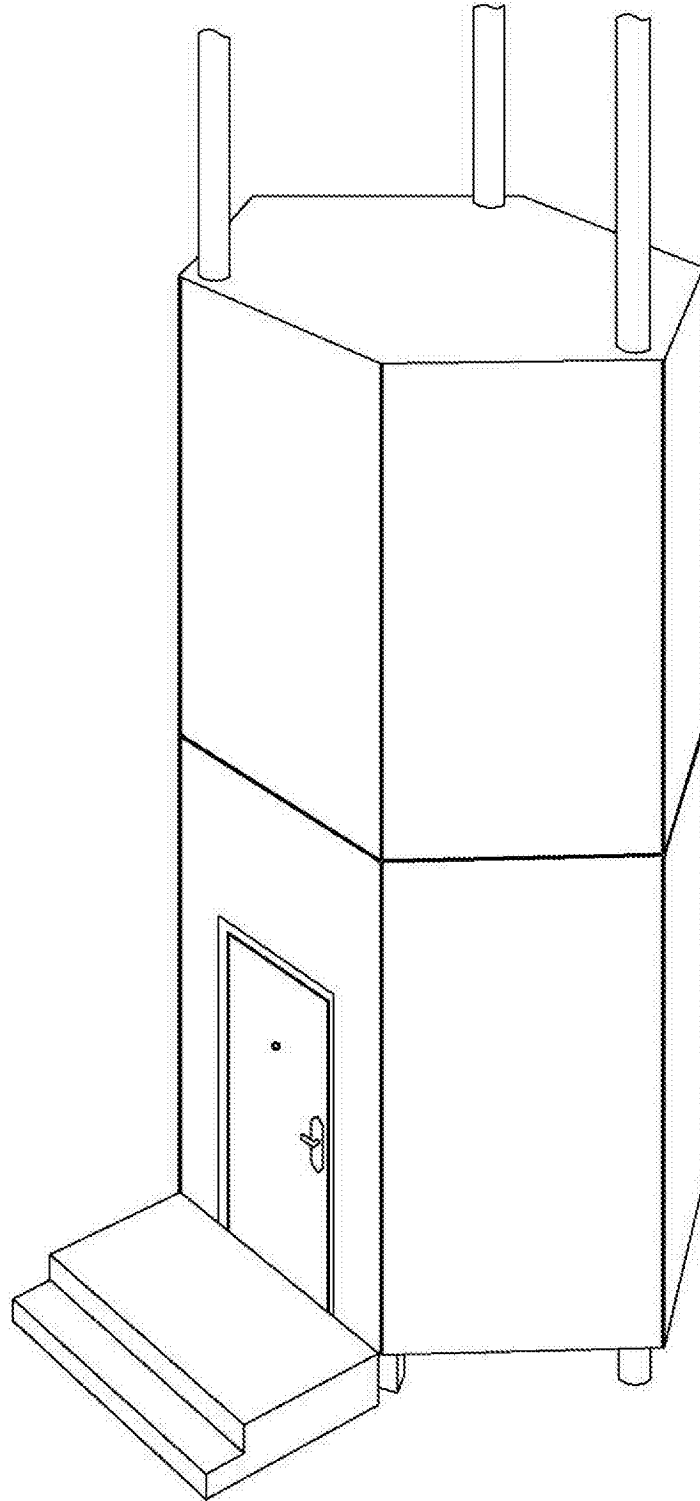


图4

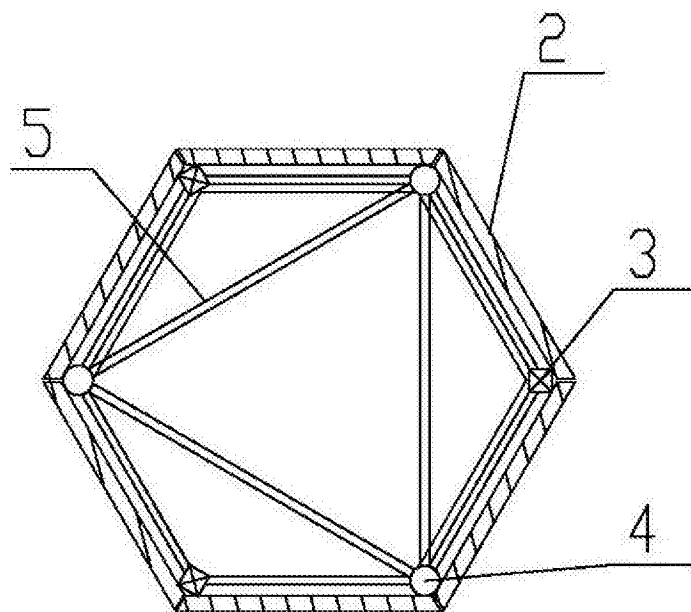


图5

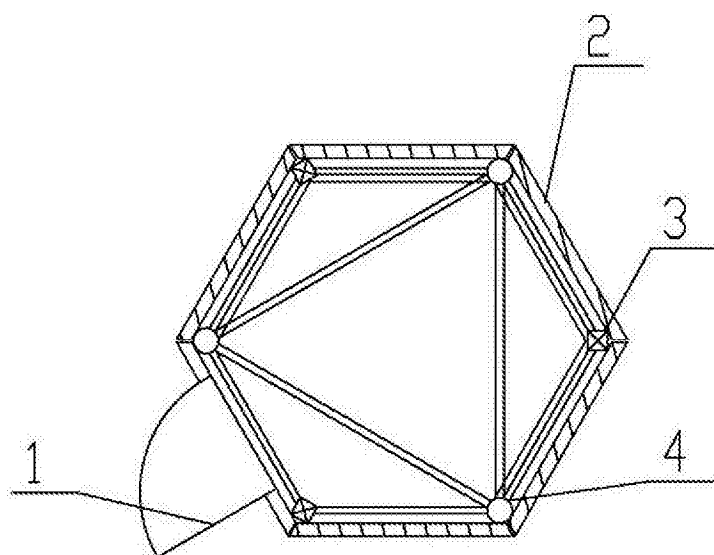


图6