



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201629403 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 10

(21) 申请号 201020050191. X

(22) 申请日 2010. 01. 14

(73) 专利权人 浙江八方电信有限公司

地址 311121 浙江省杭州市余杭区余杭工业
城城东路 3 号

(72) 发明人 叶天云 陈向京 李荣海

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

H01Q 1/42(2006. 01)

H01Q 1/12(2006. 01)

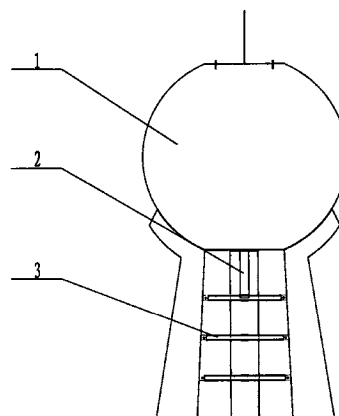
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

美化天线

(57) 摘要

美化天线,属于通信基站天线技术领域。包括罩体、设置在罩体内部的天线和支撑罩体的支撑架,其特征在于所述的罩体为球状结构,罩体下部设置由支撑脚、罩体支撑柱和圆盘构成的支撑架,罩体固定设置于圆盘,圆盘固定设置于支撑脚顶部,支撑脚外围配合设置罩体支撑柱,罩体支撑柱上部托接罩体。上述的美化天线,结构紧凑,设计合理,整个装置与环境更加的和谐,适用于学校、政府大楼、办公楼等建筑,罩体设计成球状结构,使得安装天线的空间更大,可适用于 $L < 1600\text{mm}$ 的传统或电调天线,可内置 3 副,天线的俯仰角机械调整范围 $0-8^\circ$,方位角调整范围 $\pm 180^\circ$,完全适合了 3G 天线的安装,且该美化天线安装方便、操作维护简单、隐蔽效果好。



1. 美化天线,包括罩体(1)、设置在罩体(1)内部的天线和支撑罩体(1)的支撑架,其特征在于所述的罩体(1)为球状结构,罩体(1)下部设置由支撑脚(5)、罩体支撑柱(11)和圆盘(7)构成的支撑架,罩体(1)固定设置于圆盘(7),圆盘(7)固定设置于支撑脚(5)顶部,支撑脚(5)外围配合设置罩体支撑柱(11),罩体支撑柱(11)上部托接罩体(1)。

2. 如权利要求1所述的美化天线,其特征在于所述的罩体(1)由弧形玻璃钢拼接构成,罩体(1)顶部和底部设置开口结构,外表面上涂覆设置宣传图层。

3. 如权利要求1所述的美化天线,其特征在于所述的支撑架为三角支撑架,支撑架的各个支撑脚(5)顶部设置上托(4),底部设置下托(6),上托(4)上固定连接具有镂空A(7a)的圆盘(7),圆盘(7)上固定连接具有镂空B(9a)的铁皮(9),铁皮(9)上设置馈线孔(10),馈线孔(10)与圆盘(7)上镂空A(7a)相通,圆盘(7)上设置维护门(8),维护门(8)位于铁皮(9)的镂空B(9a)下方。

4. 如权利要求1所述的美化天线,其特征在于所述的各个支撑脚(5)之间设置固定支撑架的槽钢圈(3)。

5. 如权利要求3所述的美化天线,其特征在于所述的铁皮(9)上固定设置天线抱杆(12),天线抱杆(12)顶部连接设置避雷针(13),避雷针(13)穿过罩体(1)的顶部,天线设置于天线抱杆(12)上。

6. 如权利要求3所述的美化天线,其特征在于所述的馈线孔(10)上连接设置馈线管(2)。

美化天线

技术领域

[0001] 本实用新型属于通信基站天线技术领域,具体涉及一种美化天线。

背景技术

[0002] 随着通讯设备的广泛使用,天线的用途也越来越大了。传统基站天线架设只注重天线的电参数和通信功能,未考虑与周围环境的和谐,因此影响自然景观及城市景观,已难适应基站建设和发展要求;同时随着 3G 网络的兴起,3G 网络系统所安装天线的安装也越来越多,而现有的 3G 网络系统所安装天线尺寸普遍较大,且下倾角要求为 5 度以上,传统的美化天线或同类造型已不能满足需求(罩体尺寸限制,平均下倾角在 0-6 度)。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于设计提供一种能够适合 3G 网络天线的安装,同时安装方便、操作维护简单、隐蔽效果好,且能够美化环境的美化天线的技术方案。

[0004] 所述的美化天线,包括罩体、设置在罩体内部的天线和支撑罩体的支撑架,其特征在于所述的罩体为球状结构,罩体下部设置由支撑脚、罩体支撑柱和圆盘构成的支撑架,罩体固定设置于圆盘,圆盘固定设置于支撑脚顶部,支撑脚外围配合设置罩体支撑柱,罩体支撑柱上部托接罩体。

[0005] 所述的美化天线,其特征在于所述的罩体由弧形玻璃钢拼接构成,罩体顶部和底部设置开口结构,外表面上涂覆设置宣传图层。

[0006] 所述的美化天线,其特征在于所述的支撑架为三角支撑架,支撑架的各个支撑脚顶部设置上托,底部设置下托,上托上固定连接具有镂孔 A 的圆盘,圆盘上固定连接具有镂孔 B 的铁皮,铁皮上设置馈线孔,馈线孔与圆盘上镂孔 A 相通,圆盘上设置维护门,维护门位于铁皮的镂孔 B 下方。

[0007] 所述的美化天线,其特征在于所述的各个支撑脚之间设置固定支撑架的槽钢圈。

[0008] 所述的美化天线,其特征在于所述的铁皮上固定设置天线抱杆,天线抱杆顶部连接设置避雷针,避雷针穿过罩体的顶部,天线设置于天线抱杆上。

[0009] 所述的美化天线,其特征在于所述的馈线孔上连接设置馈线管。

[0010] 上述的美化天线,结构紧凑,设计合理,将天线设置于由玻璃钢制成球状罩体内,球状罩体外表面上设置宣传图层,罩体下部设置支撑架,整个装置与环境更加的和谐,适用于学校、政府大楼、办公楼等建筑,罩体设计成球状结构,使得安装天线的空间更大,可适用于 $L < 1600\text{mm}$ 的传统或电调天线,可内置 3 副,天线的俯仰角机械调整范围 $0-8^\circ$,方位角调整范围 $\pm 180^\circ$,完全适合了 3G 天线的安装,且该美化天线安装方便、操作维护简单、隐蔽效果好。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

- [0012] 图 2 为本实用新型中支撑脚的结构示意图；
- [0013] 图 3 为图 2 的左视图；
- [0014] 图 4 为本实用新型中圆盘的结构示意图；
- [0015] 图 5 为本实用新型中铁皮的结构示意图；
- [0016] 图 6 为本实用新型中支撑架的结构示意图；
- [0017] 图 7 为本实用新型中天线抱杆与避雷针的结构示意图；
- [0018] 图 8 为本实用新型中罩体的纵向剖视图。
- [0019] 图中：1-罩体；2-馈线管；3-槽钢圈；4-上托；5-支撑脚；6-下托；7-圆盘；7a-镂空 A；8-维护门；9-铁皮；9a-镂空 B；10-馈线孔；11-罩体支撑柱；12-天线抱杆；13-避雷针。

具体实施方式

[0020] 以下结合说明书附图来进一步说明本实用新型。

[0021] 如图所示，美化天线包括罩体 1、设置在罩体 1 内部的天线和支撑罩体 1 的支撑架，罩体 1 由三块弧形玻璃钢拼接构成，罩体 1 顶部和底部为开口结构，外表面上涂覆设置宣传图层；支撑架为三角支撑架，其有三根支撑脚 5 构成，支撑脚 5 顶部设置了上托 4，底部设置了下托 6，上托 4 上固定连接了上具有镂空 A 7a 的圆盘 7，圆盘 7 上固定连接具有镂空 B 9a 的铁皮 9，铁皮 9 上设置馈线孔 10，馈线孔 10 与圆盘 7 上的镂空 A 7a 相通，馈线孔 10 下方还设置了馈线管 2，圆盘 7 上设置了方便维修人员进出的维护门 8，维护门 8 位于铁皮 9 的镂空 B 9a 下方，支撑脚 5 外围配合设置罩体支撑柱 11，三根支撑脚 5 之间设置了三层固定支撑架的槽钢圈 3；铁皮 9 上固定设置天线抱杆 12，天线抱杆 12 顶部连接设置避雷针 13，避雷针 13 穿过罩体 1 的顶部，天线设置于天线抱杆 12 上；罩体 1 底部固定于铁皮 9 上，罩体支撑柱 11 托住罩体 1 的底部，铁皮 9 上的天线抱杆 12 和避雷针 13 位于罩体 1 内部，且避雷针 13 顶部穿过罩体 1 顶部的开口结构，外露在罩体 1 外部，天线抱杆 12 上安装了天线，与天线连接的馈线穿过馈线孔 10 和馈线管 2 与外部机房连接。

[0022] 安装时，在支撑脚 5 的顶部和底部焊接钢板，构成上托 4 和下托 6，下托 6 用螺栓与地面固定；上托 4 上用螺栓固定圆盘 7，圆盘 7 上铺设一层铁皮 9；支撑脚 5 外围用罩体支撑柱 11 包裹，并用铆钉连接，3 根支撑脚 5 之间连接三层槽钢圈 3；然后在铁皮 9 上连接天线抱杆 12，天线抱杆 12 上连接避雷针 13；最后将罩体 1 拼接起来，底部用螺栓与铁皮 9 固定，完成美化天线的安装。

[0023] 维修时，打开圆盘 7 上的维护门 8，天线和维护人员从维护门 8 出入并利用自带抱箍将天线固定在天线抱杆 12 上，馈线从馈线孔 10 穿出，后续维护均可通过维护门 8 进行检修。

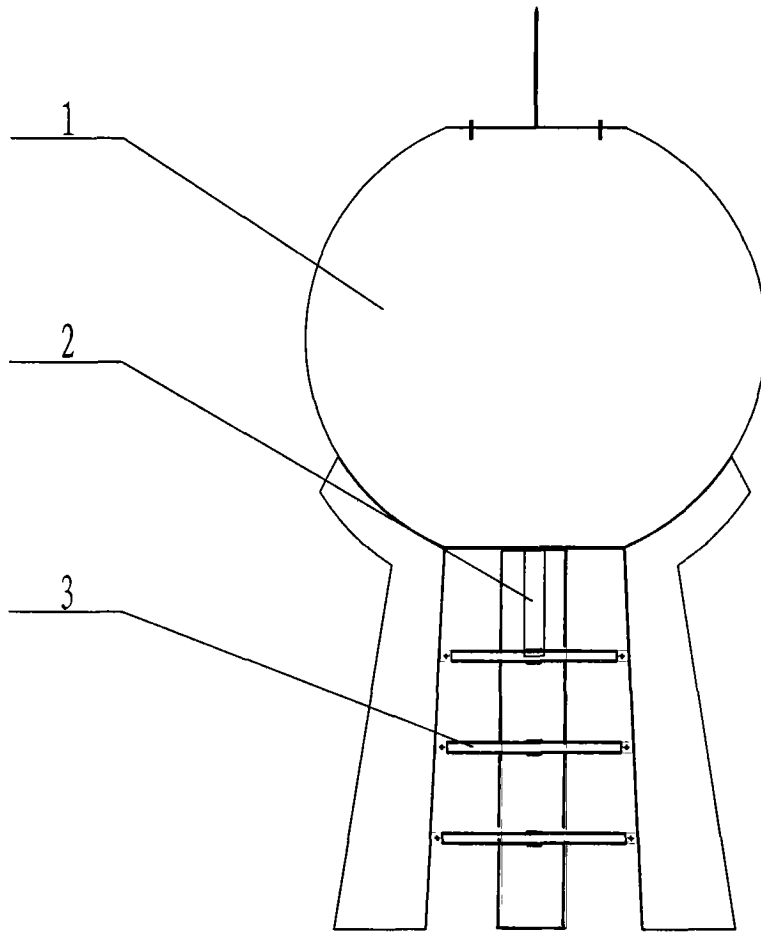


图 1

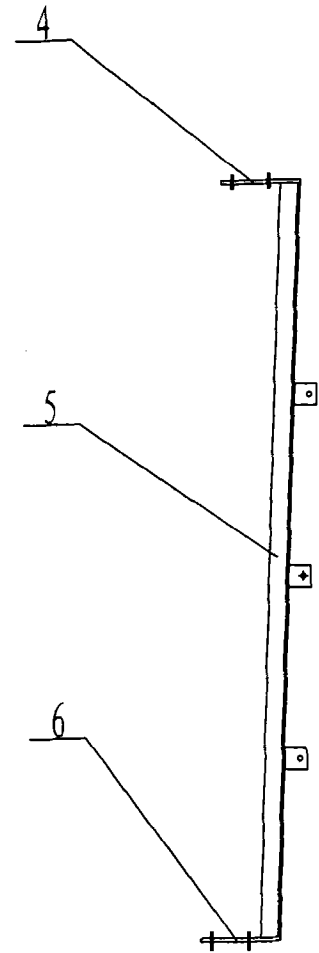


图 2

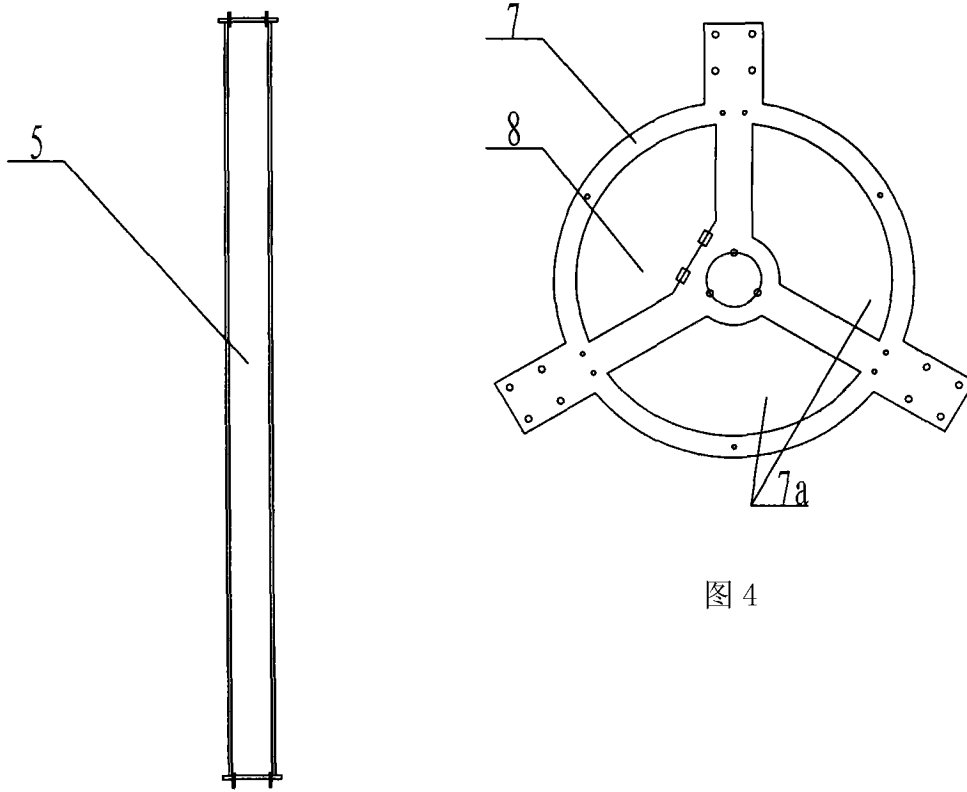


图 4

图 3

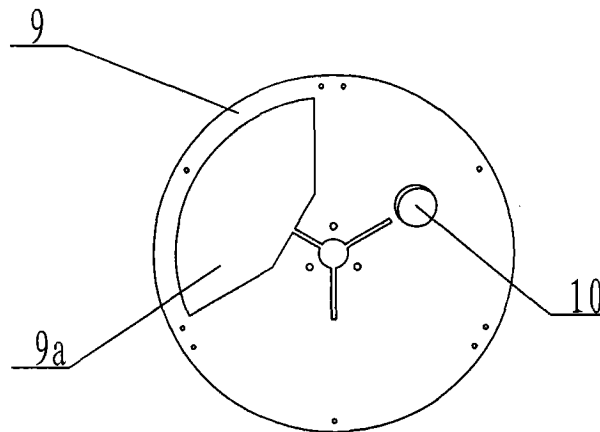


图 5

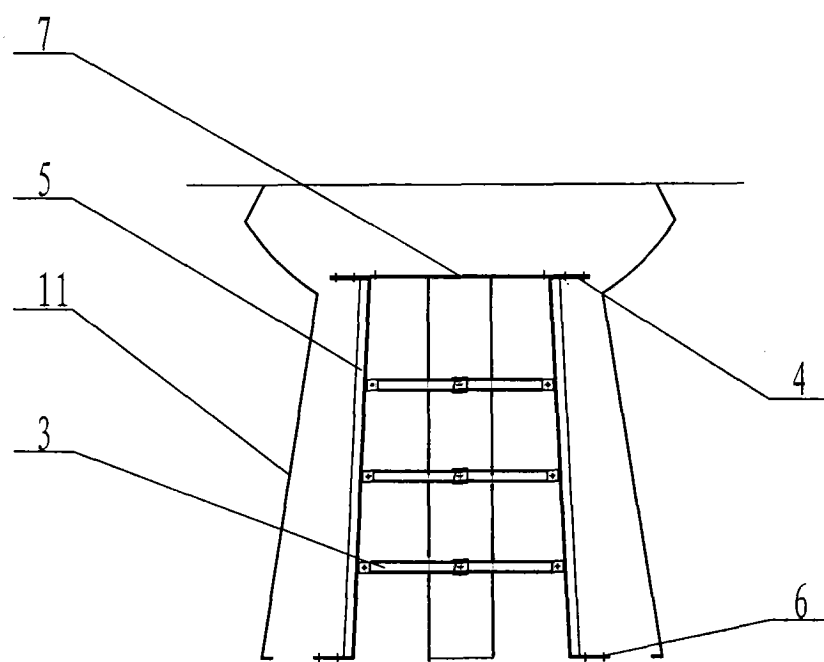


图 6

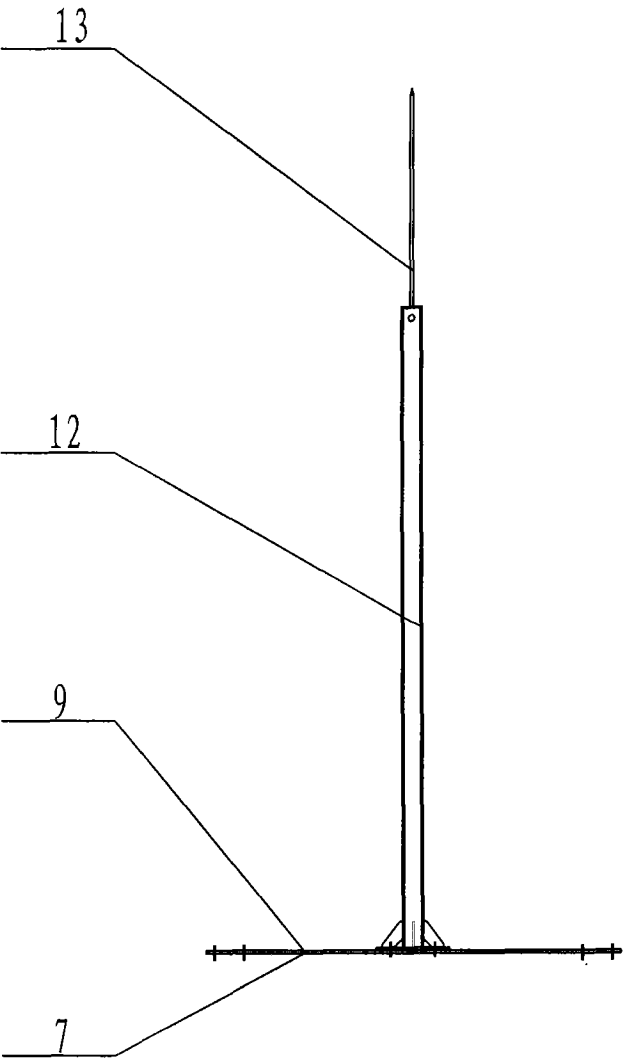


图 7

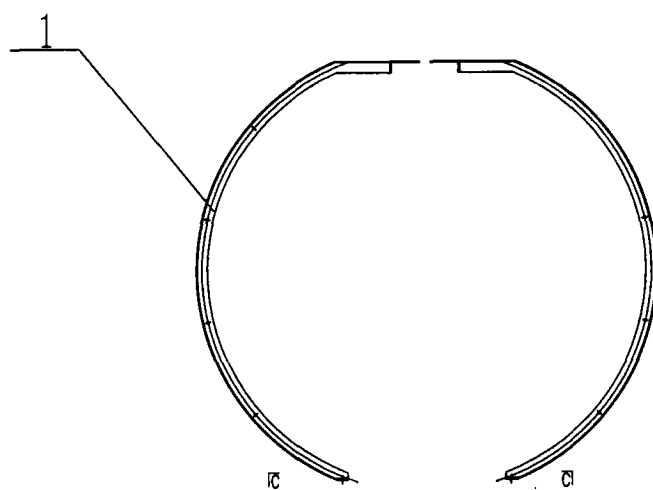


图 8