

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H01Q 19/10

H01Q 15/14



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420060168.3

[45] 授权公告日 2005 年 9 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 2724224Y

[22] 申请日 2004.7.9

[21] 申请号 200420060168.3

[73] 专利权人 四川省视频电子有限责任公司

地址 610091 四川省成都市青羊区黄土工业
园黄土大道 10 号

[72] 设计人 苏承松

[74] 专利代理机构 成都天元专利事务所

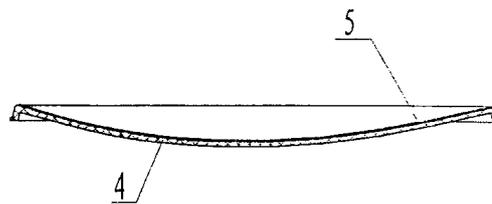
代理人 刘世权

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 一种卫星电视接收天线

[57] 摘要

本实用新型公开了一种卫星电视接收天线，由支架组件、装于其上的反射面、装于反射面上的馈源夹持组件组成，其特征在于：反射面由工程塑料基体及印制在该基体上的导电反射层所组成，导电反射层可以为网状或格栅状导电反射层；优点在于：由于本实用新型天线的抛物面基体，是由热压式注塑成型的，反射面的误差只取决于模具，同材质及板材厚度无关，因此制造出的天线反射面的尺寸、面型一致性好。②由于在天线塑料基体上用导电膏印制有反射面导电层，使反射面的抗腐蚀能力优于金属材料，所以在反射面上不需要进行表面涂覆处理，这样就降低了天线制造成本，使这种天线产品的性能价格比，优于金属板、金属网制作的



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种卫星电视接收天线，由支架组件、装于其上的反射面、装于反射面上的馈源夹持组件组成，其特征在于：反射面由工程塑料基体及印制在该基体上的导电反射层所组成。

2、按照权利要求 1 所述的卫星电视接收天线，其特征在于：印制在反射面工程塑料基体表面上的导电反射层，为网状导电反射层。

3、按照权利要求 1 所述的卫星电视接收天线，其特征在于：印制在反射面工程塑料基体表面上的导电反射层，为格栅状导电反射层。

一种卫星电视接收天线

技术领域

本实用新型涉及一种卫星电视接收天线，确切地说是涉及一种同步卫星地球站用抛物面电视接收天线。

背景技术

目前市售的同步卫星电视接收天线，都是工作在 C 波段（工作频率 3.7GHZ~4.2GHZ）和 KU 波段（工作频率 10.7GHZ~12.75GHZ），为了保证其工作频带宽度，通常制成抛物面接收天线；抛物面天线的反射面是用金属板材或金属网材制作，金属板材制作的反射面，采用冷加工液压成型，由于板材材质的差异及厚度的差异，导致成型时因回弹量不同而使各天线的反射面一致性很差；用金属网材制作反射面，是将金属网铆接在框架上，由于框架需冷冲压或液压成型，同样造成反射面的一致性难以保证。

发明内容

本实用新型发明的目的在于：为用户提供一种产品形状一致性好、耐腐蚀、成本低、性价比高的卫星电视接收天线。

本实用新型的发明目的是通过下述技术方案来实现的：

一种卫星电视接收天线，由支架组件、装于其上的反射面、装于反射面上的馈源夹持组件组成，其特征在于：反射面由工程塑料基体及印制在该基体上的导电反射层所组成。

附加技术特征是：a、印制在反射面工程塑料基体表面上的导电反射层，为网状导电反射层。b、印制在反射面工程塑料基体表面上的导电反射层，为格栅状导电反射层。

本实用新型的优点在于：①由于本实用新型天线的抛物面基体，是由热压式注塑成型的，反射面的误差只取决于模具，同材质及板材厚度无关，因此制造出的天线反射面的尺寸、面型一致性好。②由于在天线塑料基体上用导电膏印制有反射面导电层，使反射面的抗腐蚀能力优于金属材料，所以在反射面上不需要进行表面涂复处理，这样就降低了天线制造成本，使这种天线产品的性能价格比，优于金属板、金属网制作的天线。

附图说明

图 1 为本实用新型立体结构示意图

图 2 为本实用新型反射面纵剖结构示意图

图中标记：1 为抛物面型的反射面，2 为反射面的支架组件，3 为了馈源夹物组件，4 为抛物反射面的工程塑料基体，5 为印制在抛物反射面工程塑料基体上的导电反射层。

具体实施方式

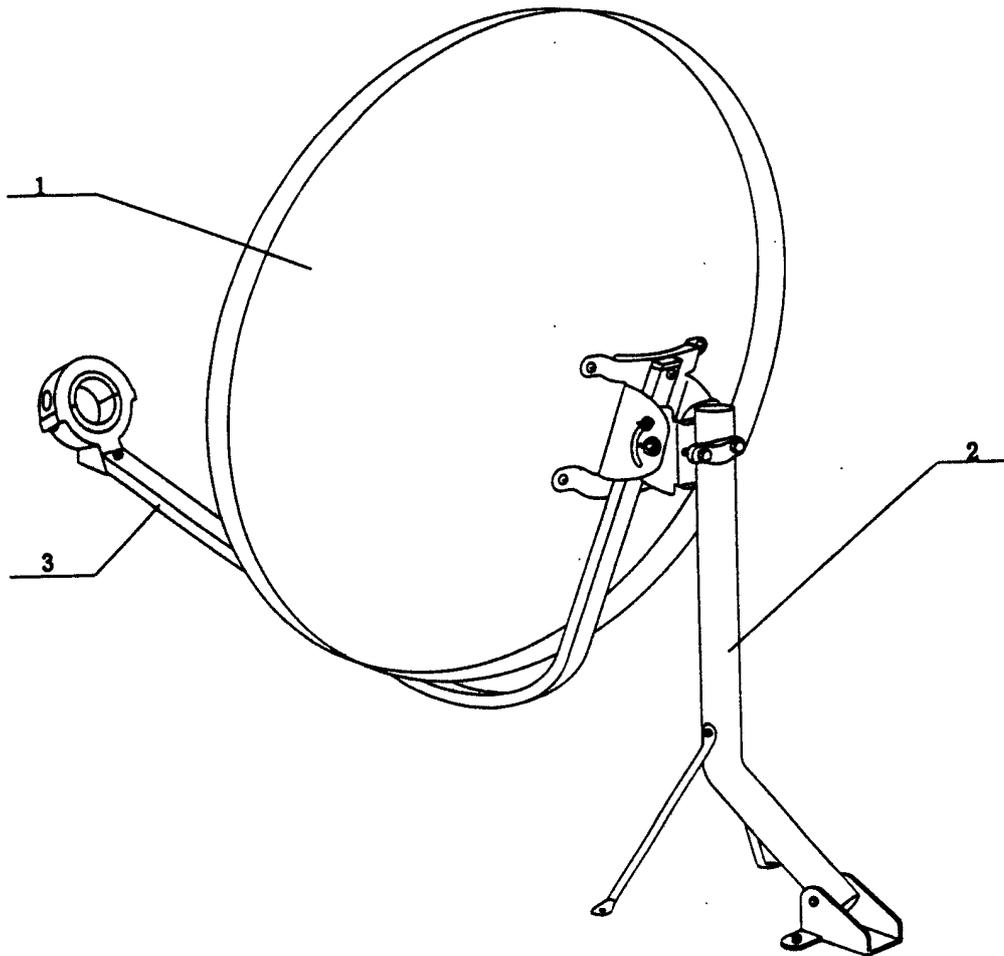
例 1 一种卫星电视接收天线，由抛物面型的反射面 1、反射面的支架组件 2 及装于反射面上的馈源夹物组件 3 组成；其中，抛物面型反射面 1 的制造方法如下：用热塑性板材热压成型为抛物面基体，然后在基体上印制网状导电反射层，网孔尺寸 1.5*1.5mm、网线宽厚为 1.5mm。

例 2 一种卫星电视接收天线，由抛物面型的反射面 1、反射面的支架组件 2 及装于反射面上的馈源夹物组件 3 组成；其中，抛物面型反射面 1 的制造方法如下：先在热塑性工程塑料板材上印制网状导电反射层，然后热压成型为抛物面反射面，网孔尺寸 1.5*1.5mm、网线宽厚为 1.5mm。

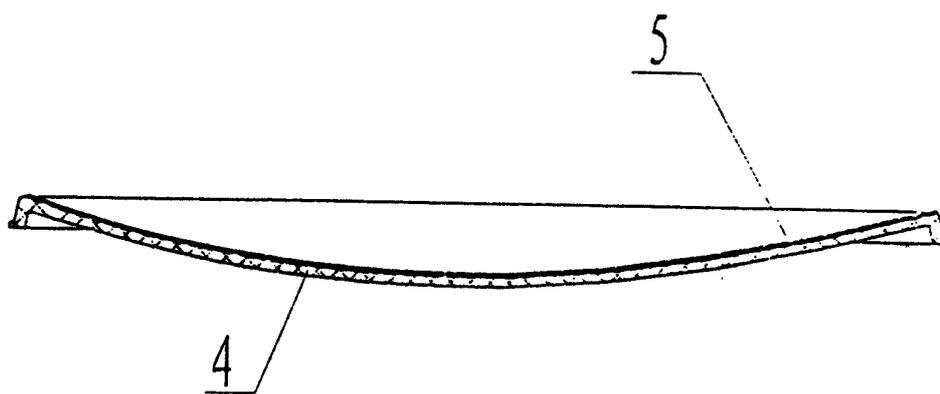
例 3 一种卫星电视接收天线，由抛物面型的反射面 1、反射面的支架组件 2 及装于反射面上的馈源夹物组件 3 组成；其中，抛物面型反射面 1 的制造方法如下：工程塑料基体用热塑性塑料粒注塑成型为抛物面，然后在其表面上印制格栅状导电反射层。

例 4 一种卫星电视接收天线，由抛物面型的反射面 1、反射面的支架组件 2 及装于反射面上的馈源夹物组件 3 组成；其中，抛物面型反射面 1 的制造方法如下：在例 3 的基础上进行第二次注塑，使导电反射层成为工程塑料基体的中间夹层。

在上述 4 个实例中：反射面口面为椭圆，长轴尺寸 620mm，短轴尺寸 550mm，厚度为 5mm，净重 1.2kg。



图一



图二