



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95115451.6

[43]公开日 1997年3月12日

[11] 公开号 CN 1144995A

[22]申请日 95.9.7

[71]申请人 黄金富

地址 100101北京市安定门外安立路8号汇园公  
寓D座1108室

[72]发明人 黄金富

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 蜂巢式无线广播系统和方法

[57]摘要

一种蜂巢式无线广播系统和方法，用于企业、单位、学校等内部新闻的播放，用于替代旧有的有线广播系统，本发明系统采用了小型无线广播装置进行播发，电波功率覆盖所要包括的小区区域（学校、矿山、企业等），接收采用普通收音机进行接收，频率以某个 AM 或 FM 频道为一个单位使用，相邻单位可使用另一频率，频率按区域隔开而复用，由于是无线播发，收音机接收，节省了大量人力物力，方便于单位使用。

## 权 利 要 求 书

---

1、一种蜂巢式无线广播系统，用于企业，单位，学校等内部新闻和消息的播放，包括有无线广播发射装置和无线广播接收装置，其特征是：

无线广播发射装置是小型无线广播装置，其发射功率与电波的覆盖范围相配合，使电波覆盖范围与欲覆盖的单位的面积相一致，

无线广播接收装置是普通收音机。

2、如权利要求1所述系统，其频率可以按区域分开后复用。

3、一种用于企业、单位、学校等单位内部播放消息和新闻的方法，采用如权利要求1所述的系统，该方法的特征是，

a) 在单位内设置一无线广播发射装置，其发射电波的功率刚刚覆盖了该单位，使用的频率是在收音机波段中的AM或FM的被指定的频率，

b) 无线广播接收装置是普通收音机。

# 说 明 书

---

## 蜂巢式无线广播系统和方法

本发明涉及无线广播系统，特别是用于小区域的无线广播系统和方法。

目前，在小的范围内，大都采用有线方式来广播和播送单位的新闻和一些事项。例如，各个大学里有各自的有线广播系统，由校广播站架广播线路，在操场上，食堂里，各教室里，各宿舍里，安装喇叭。每天早上、中午和晚上一定的时间，播放校内新闻。农村里每个村子，也都是这种有线广播系统。煤矿单位，各大钢铁厂，钢铁公司，占地面积大的企业，等等，几十年来大都一直延用这种广播系统。

这种广播系统的缺点是，要花费大量的人力物力，架设仅为各单位用的有线广播线路，还要随时维护，占用相当多的人力物力，例如煤炭企业在山区，一个煤矿要占一、二十里范围的山地，每次刮大风下大雨大雪后，线路就出毛病，要紧急修理，否则就有部分职工和家属听不到矿上广播的消息了。

当企业或学校等扩大时，有线广播的线路还须扩张。但是，随着人员的流动的增多，有的企业的员工要住在企业的附近，有的大学的师生，也要住在校外，而且和其它企业和单位的人员居住错杂。使得传统的单位用有线广播系统产生了很多无法解决的困难。

本发明的目的在于提供一种广播系统和方法，能够使单位、企业，不再花费大量人力物力建设和维护有线广播系统，而使企业单位的新闻和各种事项更方便地随时在单位范围内或及其附近对其员工进行广播，以及广播其它一些紧急和重要事情。

为了实现发明目的，本发明受到蜂巢式无线电话系统的启示，

如果采用蜂巢式无线广播系统和方法，就可以实本发明目的。

蜂巢式电话系统是采用小区制的电话系统，使得频率可以复用，即隔开一个或两个蜂巢地区，电话的频率就可以复用，而不会产生干扰和混台。

传统上无线电广播都是至少覆盖一个城市，无论是FM还是AM广播，都是这样。无线电广播的优点是，接收机便宜，方便。接收机就是普通的收音机，几十元人民币一台收音机，放在口袋里，放在桌子上，都很方便。

采用小型的无线电广播系统，使用小的发射功率，缩小无线电广播的覆盖范围，例如将发射功率缩小到只有5—10瓦，覆盖范围只是方圆5公里以内，使接收范围限制在一个个的小区域内，采用专用频道，现在AM和FM的频道在城市中不是很挤，可以利用其中某几个空闲频道，在这些需要的小区内间隔使用，而接收机采用普通的收音机，这样的系统，就是本发明的系统，也是本发明的方法。

例如，北京大学和清华大学相邻，它们就需要采用不同的广播频率，譬如北京大学采用FM97兆赫，清华大学采用FM107兆赫，这样，它们之间就不会干扰，而石景山钢铁厂离这两个学校都很远，就可以在钢铁厂内采用FM97兆赫或FM107兆赫。像蜂巢电话所采用的频道间隔使用的方式那样，频道隔区后复用。

本发明的系统的无线广播发射装置是小型无线广播装置，其发射功率与无线电波的覆盖范围相配合，使电波覆盖的范围与欲覆盖的单位的面积相一致。例如北大需要覆盖的面积是5平方公里，无线广播装置的发射功率5W就够了，那么就安装5W发射功率的小型无线广播发射装置。清华所要覆盖的面积与北大相仿，那就也安装这样的5W的装置。石景山钢铁厂需要覆盖10平方公里的面积，发射电波

的功率需要8W，那就采用8W的无线广播发射装置。这样，使电波的覆盖范围刚好差不多覆盖了要覆盖的范围，当然，范围略大略小也是可以的，根据具体情况以及需要和可能而定。

小型无线广播装置可采用现成的指定功率的无线广播装置，也可采用将大型无线广播发射装置简化来实现。

本发明的系统的无线广播接收装置就是普通的收音机。收音机一般都有FM和AM波段，正好用来收听本系统的广播。收音机便宜，易得，人手一个也毫无困难。

采用了这样的蜂巢式无线广播系统和方法，各单位就不用再架设复杂的有线广播系统了，可以节约大量的广播器材，节省大量的架设有线广播系统的人力，还节约了以往需要随时维修的维修队伍的人力物力。

采用了本系统和方法，广播本单位内部消息内部新闻变得十分方便，每人都有收音机，可随时随地收听。像食堂、操场、会议厅等地方，可用大收音机放在那里播放，打开收音机，在单位内随处都可以听，非常便利。新增人员也可以用自己的收音机收听本单位新闻。

像钢铁厂那样的大企业，占地面积很大，如果有紧急事情找厂长或总工程师等，亦可采用本广播系统，一广播，就会找到，十分便利。甚至开大会，也不必集合在一起，厂长，校长，五会主席等，去单位广播室广播，就可以了。即使在大操场中集合，演讲人也可以用无线麦克风，通过单位内的无线电广播播发，听者用自己的收音机收听，亦十分好和方便。

本发明的系统和方法带来了很好的经济效果。