الخلاصـــــة

يتناول هذا البحث دراسة نظريـــة لخصائص الاشعاع المنبعث من هوائـــي قمعي هرمي مضغّـــن الجدران • ان الطريقة المستخدمـــة في حساب هيكل الاشعاع قائمة علـــى اساس معرفة المركبـــــات الماسية للمجاليـــن الكهربائي والمغناطيسي في فتحة الهوائـــي • الهدف من وراء هذا البحث هو الحصول على هياكل اشعاع متناظرة في كلا المستويين الاساسيين (E-and H - planes) وذات فلق جانبية منخفضة المستوى • ولتحقيق هذا الهدف كان لابدمن حل معادلتين مميزتين وايجاد التردد الذي يصبح عنده ثابتي الطور المستعرضان k_x وk_y مساويين الى $\frac{\pi}{a}$ و $\frac{\pi}{b}$على التوالي ، حيث تكون مركبة المجـــال الكهربائي المماسية عند فتحة الهوائي ذات توزيع على شكل دالة جيب تمام في كلا الاتجاهين المستعرضين x و y •

يقدم البحث معادلـــة لتصميم هوائي قمعي هرمي مضغّن الجدران بحـــيـــث يعـــــطـــي افـــضـــل تحـــضيـــــل • توفر معادلة التصميم هذه علاقة بسيطة بين ابعاد الهوائي واعظم تحصيل يمكن بلوغـــه من هذا الهوائي •

يقـــــدم البحث مقارنة بين الهياكل الاشعاعية لهوائي قمعي هرمي مضغّن الجدران واخـــــر سائل لـــــه املس الجدران ، حيث يتبين افضلية الاول في خفض مستوى الفلقـــة الجانبية من9.16dB- الـــى31.65dB- وذلك في المستوى الاساسي E •