النا الشكل (٢ ـ ١٢ دائرة موحد موجة كاملة محكوم كليا أحادي الوجه متصل بحمل حثي ' L – R ' . . فكرة ومبدأ عمل الدائرة : كما سبق شرحه في حالة عمل هذه الدائرة بحمل مادي فقط فإن كلا من الثيرستورين T1T4 يوصلان التيار عند زاوية الإشعال أو اللحظة at = a بينما الثيرستوران T2 , T3 فسوف يوصلا التيار بدءًا من اللحظة أو الزاوية 7 + a والشكل (١) يبين الموجات الخاصة بدائرة هذا الموحد المتصل بحمل حثي . ونلاحظ من هذه الموجات بأنه عند وصول نبضات بزاوية إشعال به لكل من الثيرستورين TT4 فسوف يمر تيار ومبتدئاً بقيمة صفرية في الدائرة الموصلة والمكونة من المصدر الكهربائي 7 والحمل الحثي و الثيرستور T4 وتزداد قيمة هذا التيار حتى اللحظة الزمنية wt = n و يكون له قيمة غير صفرية عند هذه اللحظة الزمنية بعكس الحالة السابقة لهذا الموحد والمتصل بحمل مادي R بينما جهد الخرج يصل قيمته عند هذه اللحظة إلى قيمة صفرية حيث إن جهد الخرج ٧٠ هو نفسه جهد الدخل vs ونتيجة للطاقة المغناطيسية المختزنة بالملف فإن التيار سوف يواصل المرور ولكن بقيمة تناقصية حتى تنعدم قيمته عند زاوية الإطفاء B ونلاحظ بأن كلا من الثيرستورين في حالة الانحياز الأمامي برغم من وجود قيم سالبة لجهد الخرج ٧ ، ويمر قيمة التيار ونلاحظ من الشكل (٢) (١٣) بأنه عند وصول نبضة لكل من الثيرستورين 23 عند اللحظة الزمنية ot = a + a فإن كلا من هذين الثيرستورين سوف يصبح في حالة الانحياز الأمامي ويبع تيار في الدائرة الموصلة والمكونة من المصدر الكهربائي ، والثيرستور T2 و الحمل الحثي والثيرستور T3 ويبدأ هذا التيار بقيمة صفرية ويزداد تدريجيا ثم يقل حتى يصل إلى قيمة صفرية مرة أخرى عند اللحظة الزمنية ot = 1 + 3 ونلاحظ بأن تيار الخرج عبارة عن موجة مستمرة ودالة غير متصلة وهذا هي حالة الحمل الحثي الذي له ممانعة حثية L قليلة بينما يكون شكل موجة هذا التيار عبارة عن دالة متصلة وخالية تقريبا من التموجات وذلك في حالة الحمل الحثي الذي له ممانعة حثية عالية جدا بالنسبة المقاومته المادية حيث تزداد قيمة الطاقة المختزنة والموجودة بالملف بزيادة قيمة الممانعة الحثية للملف . وشكلي (٢ـ ١٣) ، (٢ـ (١٤) يبينا شكل موجات هذه الدائرة وتأثير القيمة الحثية للملف . ونلاحظ من الشكل (٢ (١٣) بأن موجة تيار الخرج عبارة عن موجة تيار مستمر وتتكرر هذه الموجة كل فترة زمنية قيمتها 180 بينما موجة تيار الدخل أي موجة تيار المصدر الكهربائي " عبارة عن موجة متناوبة تتكرر كل فترة زمنية قيمتها 360 ونلاحظ أيضا من الشكل ـ ـ (١٤) بأن قيمة زاوية الإطفاء B قيمتها T + a في حالة الحمل الحثي الذي له ممانعة حثية عالية جدا وشكل موجة تيار الدخل أو موجة تيار المصدر الكهربائي عبارة عن موجة مستطيلة الشكل تقريبا بينما شكل موجة تيار الخرج عبارة عن موجة مستمرة خالية من أي تموجات أو مركبات تيار متردد .

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي