ملف كهربائي في الكهرباء وإلكترونيات (بالإنجليزية: solenoid)

Category: تقنية

written by Jamila | 10 مارس، 2020

ملف كهربائي في الكهرباء وإلكترونيات (بالإنجليزية: solenoid) هو سلك ملفوف حلزونيا ذو عدد لفات كبير بحيث تشكل شكلا أسطوانيا.[1][2][3] يستخدم في الفيزياء وفي الهندسة الكهربائية ويكون عادة ملفوفا حول أسطوانة (أو قلب) حديدية. عندما يمر تيار كهربائي في الملف ينشأ مجالا مغناطيسيا داخل الملف اللولبي وخارجه.

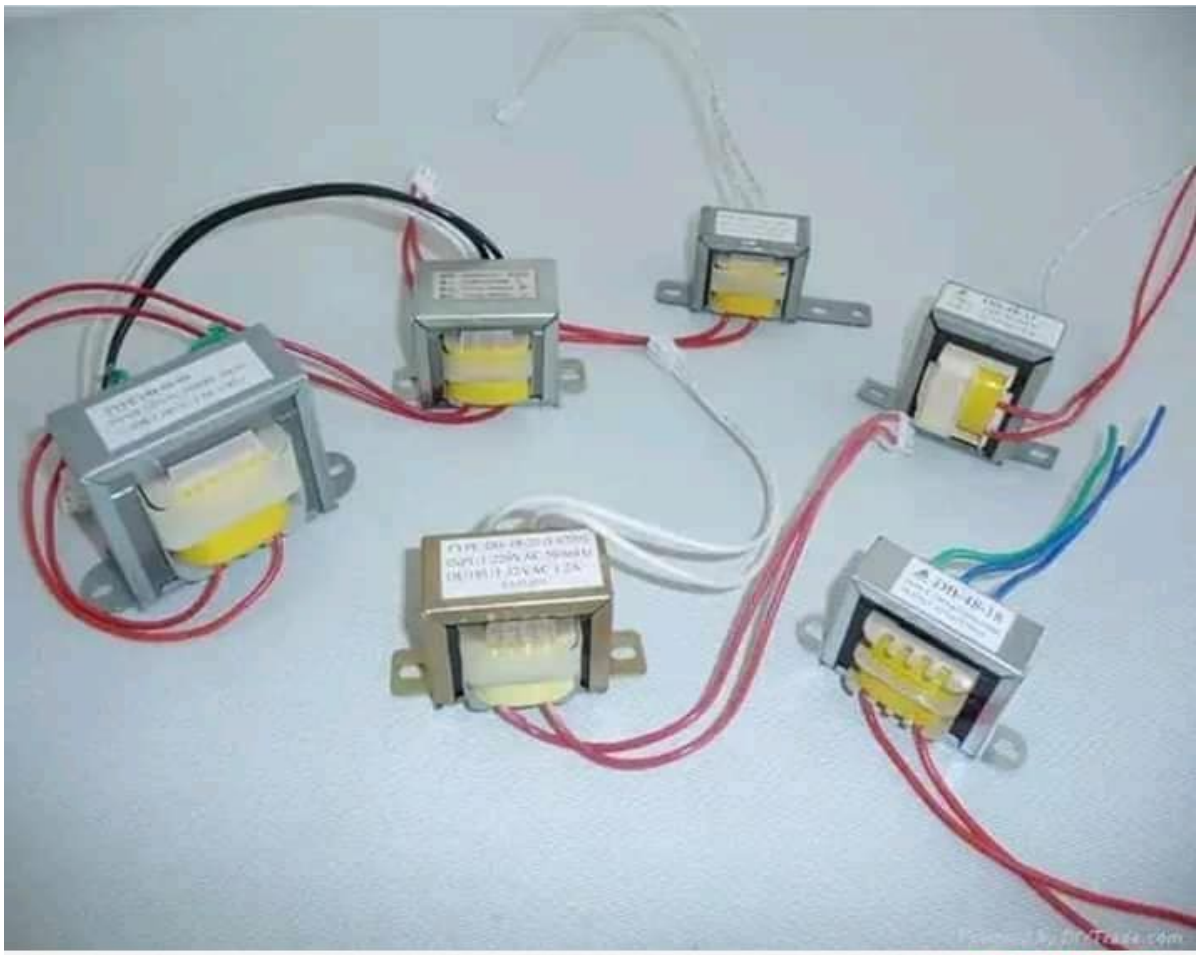
لا يمكن تصور مدينتنا الحديثة بدون الملفات الكهربائية فبمرور تيار بها تنشئ مجال مغناطيسي يمكن التحكم فيه (وهي قوة ميكانيكية بحد ذاتها) ويبث أيضا موجات كهرومغناطيسية. وهاتين الخاصيتين هما أساس عمل كل من المولدات الكهربائية والمحولات الكهربائية وفي الأجراس الكهربية وتطبيقات التوصيل والفصل الكهربي وفي البث التلفزيوني والبث الإذاعي وفي تشغيل جميع أنواع مكبرات الصوت والميكروفونات في الهاتف والمحمول ومكبرات الموسيقى ، ولأرسال اشارات إلى الأقمار الصناعية والاتصالات بها المجال المغناطيسي خارج الملف الاسطواني عدل
تتبع خطوط المجال المغناطيسي مدارات كاملة ، لذلك فهي تخرج من داخل الملف في اتجاه وتنحني خارجه لتعود وتدخل الملف من الناحية الأخرى. أي أن اتجاه المغناطيسية في الخارج تكون معكوسة بالنسبة لاتجاهها داخل الملف. ونظرا لكون الحجم خارج الملف أكبر كثيرا عن داخله تكون كثافة خطوط المجال المغناطيسي في الخارج أقل كثيرا. ونظرا لأن عدد خطوط المجال المغناطيسي محدودة فإن شدة المجال تؤول إلى الصفر خارج الملف عند الابتعاد عنه (انظر صورة مقطع الملف الأسطواني).

استخداماته عدل
المولدات الكهربائية والمحولات الكهربائية وفي الأجراس الكهربية وتطبيقات التوصيل والفصل الكهربي وفي البث التلفزيوني والبث الإذاعي وفي تشغيل جميع أنواع مكبرات

الصوت والميكروفونات في الهاتف والمحمول ومكبرات الموسيقى ، ولأرسال اشارات إلى الأقمار الصناعية والاتصالات



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

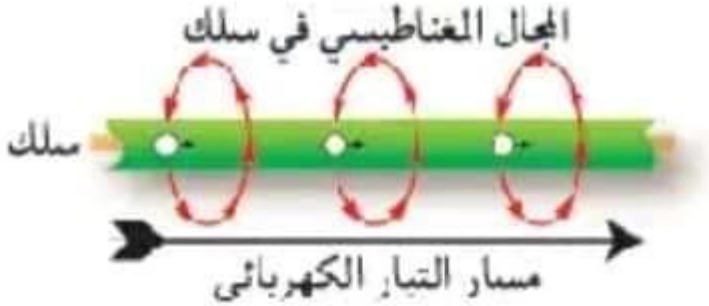


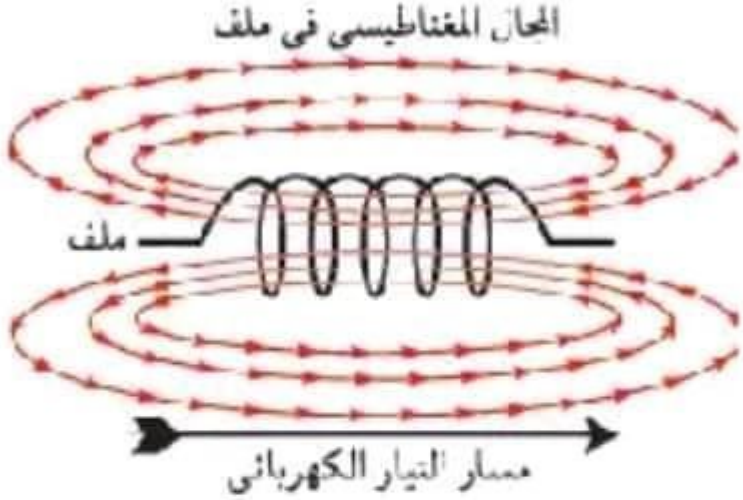
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

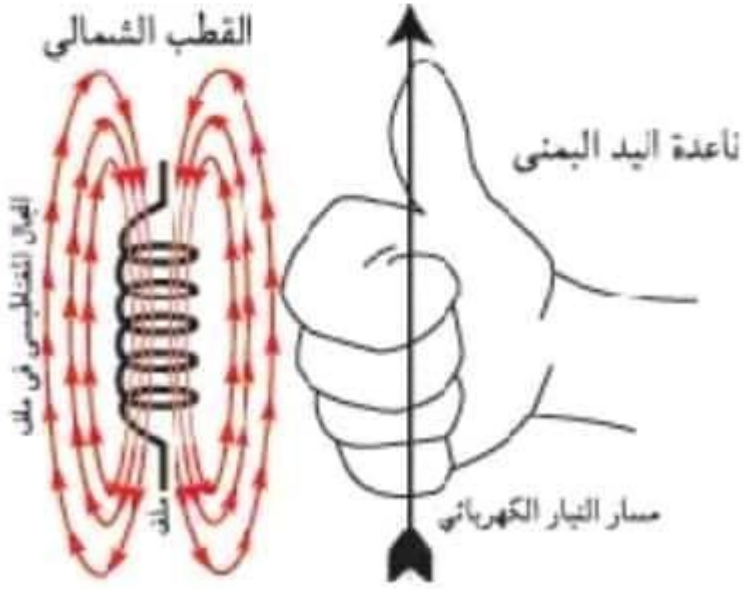




Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN







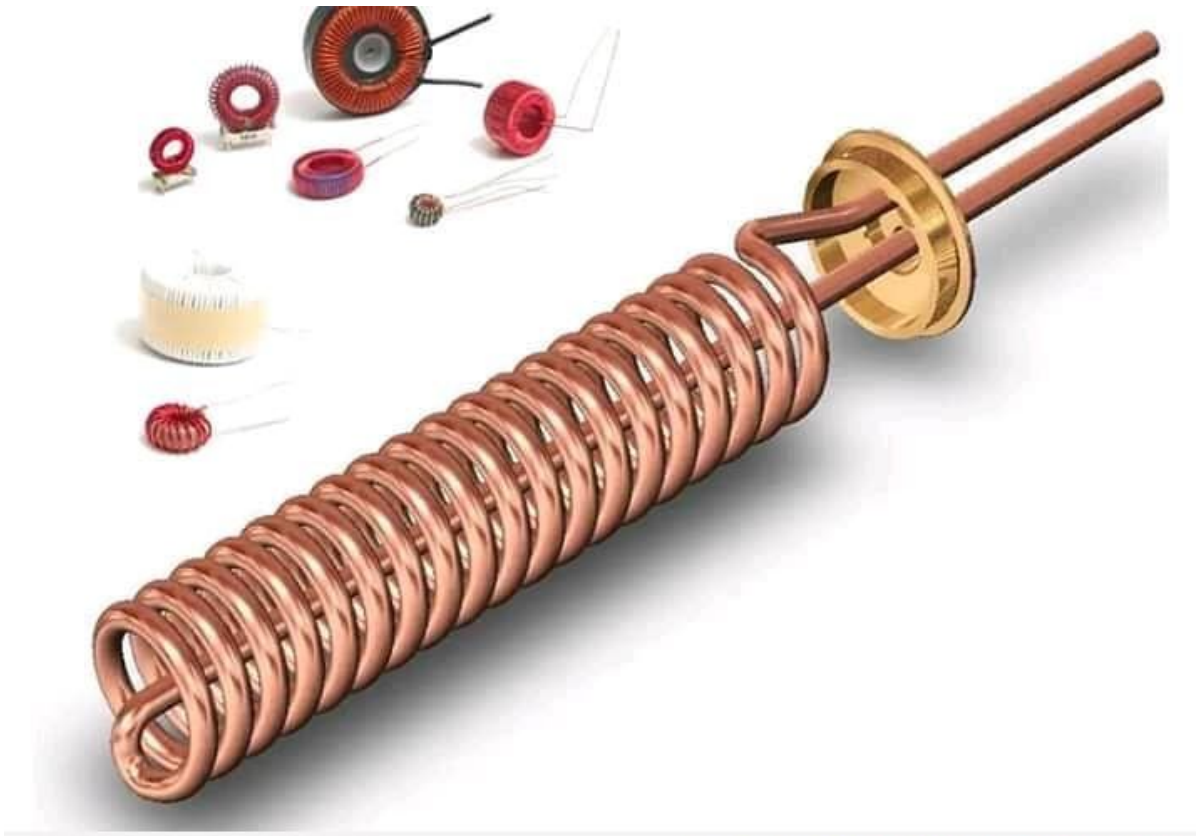
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN