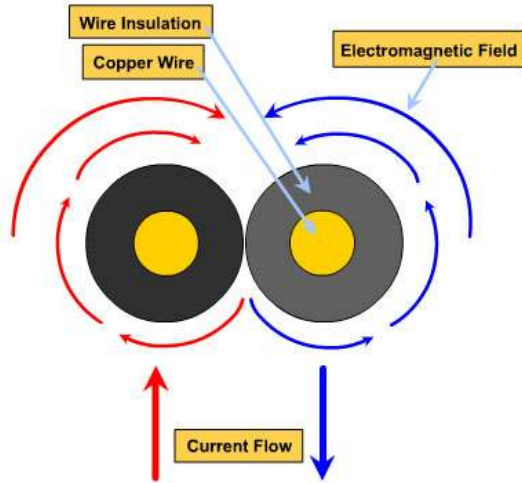


قامت جمعية الصناعات الإلكترونية و جمعية صناعات الاتصال (The Electronic Industries Association and the Telecommunications Industries Association) بتقسيم UTP إلى خمس فئات وفقاً للغاية من استخدامها :

- 1- Category الفئة الأولى و تستخدم لنقل الصوت فقط و لا تستطيع نقل البيانات.
- 2- Category الفئة الثانية و تستخدم لنقل البيانات بسرعة 4 ميغابت في الثانية.
- 3- Category الفئة الثالثة و تستخدم لنقل البيانات بسرعة 10 ميغابت في الثانية.
- 4- Category الفئة الرابعة و تستخدم لنقل البيانات بسرعة 16 ميغابت في الثانية.
- 5- Category الفئة الخامسة و تستخدم لنقل البيانات بسرعة 100 ميغابت في الثانية.

Flow of Electrical Current



تعتبر UTP عرضة للتداخل الكهرومغناطيسي و تداخل الإشارات المجاورة ، كما في الشكل :
ولحل هذه المشكلة تستخدم الحماية Shielding ،
و من هنا ظهرت الأسلاك ذات الأزواج المجدولة المحمية Shielded-twisted pair (STP) و التي يكون فيها كل زوج من الأسلاك ذات الأزواج المجدولة محمية بطبقة من القصدير ثم بغلاف بلاستيكي خارجي.

و تتفوق STP على UTP في أمرين :

- 1- أقل عرضة للتداخل الكهرومغناطيسي.
- 2- تستطيع دعم الإرسال لمسافات أبعد.
- 3- في بعض الظروف توفر سرعات بث أكبر.



تستخدم الأسلاك ذات الأزواج المجدولة TP عادة في الحالات التالية:

- 1- ميزانية محدودة للشبكة.
 - 2- هناك حاجة لتوفير سهولة و بساطة في التركيب.
- تستخدم الأسلاك ذات الأزواج المجدولة مشابك من نوع **RJ-45** المبينة بالشكل جانباً: