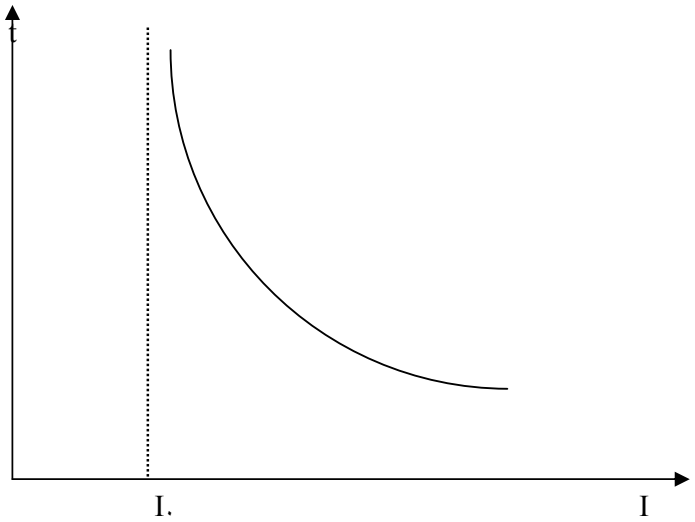

شكل (٢ ـ ٣٩) المنحني الخصائصي لمرحل حثي ذي كمية تشغيل واحدة

الخواص

يتضح من الشرح السابق أنه يمكن التحكم في زمن تشغيل المرحل المناظر لنفس قيمة التيار وذلك عن طريق التحكم في المسافة التي يدورها القرص. ويمكن بالإضافة إلى ذلك تغيير قيمة تيار اللقط عن طريق تغيير عدد لفات ملف مغناطيسي المرحل نظرا لأن عزم الدوران يعتمد على الفيض المغناطيسي وعدد اللفات التي يمر فها هذا الفيض. وعلى هذا يزود المرحل الحثي بوسيلتي ضبط هما :

١. ضبط للزمن عن ضبط المسافة التي يدورها القرص قبل أن يتلامس طرفا المرحل. ويبين ذلك على المرحل باختيار معامل معين يسمى المضروب الزمني (Time Multiplier Setting) تتراوح قيمته بين ١١ & ٠,٥ عادة. وكلما قل المضروب الزمني قل زمن تشغيل المرحل لنفس قيمة التيار.

٢. ضبط لتيار اللقط عن طريق تغيير وضع قابس التيار. ويتغير تبعا لذلك عدد اللفات التي يمر فيها التيار. وبذلك يمكن تحديد قيمة تيار بدء عمل المرحل.

وللاستفادة من هاتين الوسيلتين يزود المرحل من الشركة الصانعة له بمجموعة منحنيات خصائصية تربط بين زمن تشغيل المرحل والتيار المار به، ويناظر كل منحني مضروبا زمنيا معينا. ويمكن بذلك اختيار المنحني المناسب عند ضبط المرحل بحيث يتناسق مع المرحلات المجاورة ووسائل الحماية الأخرى في الشبكة بغرض الحصول على التمييز المطلوب. ويبين الشكل (٢ ـ ٤٠) مجموعة من هذه المنحنيات التي ترسم عادة على مقياس لوغاريتمي للزمن والتيار بحيث يمثل المحور الأفقي النسبة بين التيار الفعلي المار في المرحل وتيار اللقط المناظر لوضع القابس.