السرعة إلى الانخفاض، فيتم تعويضها بفعل عمل المحرك، وبالتالي تظل السرعة ثابتة على الرغم من الزيادة المفاجئة في الحمل.

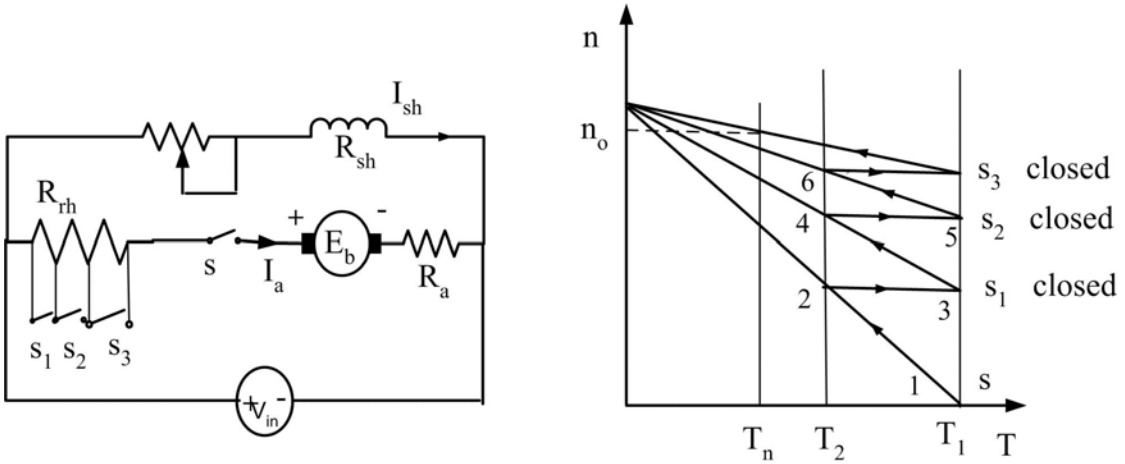
٣ -٥ تنظيم السرعة وطرق عكس الحركة Speed control and reversal

تبين معادلات السرعة لمحركات التيار المستمر،المعادلات (٣ -٢١ ، ٣ -٢٩ ، ٣ -٣٤) ، أن السرعة تتغير إما عن طريق مقاومة متصلة مع المنتج أو عن طريق الجهد المسلط على أطراف المحرك وأما عن طريق تغير الفيض المغناطيسي عن طريق دائرة المجال. يتشابه كل من محرك التوازي والمحرك المركب في طرق تنظيم السرعة، لذلك سوف نركز على طرق تنظيم السرعة لمحرك التوازي.

٣ -٥ -١ تنظيم السرعة لمحرك التوازي

-أولا: استخدام مقاومة متغيرة

في هذه الطريقة لتنظيم السرعة تستخدم مقاومة متغيرة توصل بالتوالي مع دائرة المنتج، كما هو موضح في شكل ٢ -١٣. ويتم تنظيم السرعة عن طريق فتح أو غلق المفاتيح S١, S٢, S٣ وبذلك يدخل جزء من المقاومة في الدائرة مما يغير من قيمة المقاومة المحصلة للمنتج. ويوضح شكل ٣ -١٣ب منحنى العزم مع السرعة، فعند حمل معين نجد أن السرعة تتغير بتغيير المقاومة. تبعا لشكل ٣ -١٣أ فإن المحرك يبدأ الحركة بغلق المفتاح S ثم بعد ذلك يتم غلق المفاتيح S١, S٢, S٣ تباعا بحيث يكون بينهما فاصل زمني. ولكن من عيوب هذه الطريقة لتنظيم السرعة هو الفقد في مقاومة تنظيم السرعة مما يقلل من كفاءة المنظومة ككل.



شكل ٣ -١٣ تنظيم السرعة لمحرك توازي باستخدام مقاومة مع المنتج