

تامین ابزار معدنی ایران

سیستم کنترل لکوموتیو های الکتریکی معدنی



معرفی سیستم کنترلر لکوموتیوهای برقی معدنی

تابستان 1399

تامین ابزار معدنی ایران

کنترلر و نقش آن در لکوموتیو

یکی از مهمترین تجهیزات استفاده شده در معادن زغالسنگ بخش کنترل کننده لکوموتیو برقی معدنی است

این دستگاه شاید یکی از مهمترین و استراتژیک ترین بخش لکوموتیو های برقی است که عامل عمر بیشتر در لکوموتیو می گردد

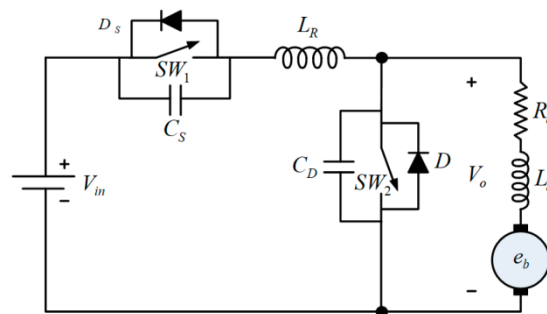
اکثر لکوموتیو هایی که دچار خرابی و سوختگی روتور (آرمیچر) در موتور هایشان می شوند بدلیل کنترلر های نامرغوب می باشد . همچنین خرابی بیش از حد باتری ها و خراب شدن شفت و گیربکس لکوموتیو ناشی از کنترلر نامناسب می باشد

معرفی انواع کنترلر:

کنترلر الکترومکانیکی

در این نوع کنترلر ها یک کلید چند حالتی مقاومت را بصورت سری و موازی ، در حالت پله کانی در مسیر موتور قرارداده و سرعت را به وسیله افت ولتاژ کنترل می کند

همچنین یک کلید دو جهته نیز عملیات چپگرد و راستگرد را در موتور کنترل و جهت حرکت را تعیین می کند



عیب سیستم بالا :

- اتلاف انرژی در مقاومت ها (رزیستور)
 - باعث کاهش عمر مفید باتری و زمان کارکرد لکوموتیو می گردد
- هنگام ترمز جرقه حاصل از قطع که باعث ذوب شدن کنتاکت ها می گردد
 - خرابی پیاپی در کنترلر و آسیب رسیدن به باتری ها
- امکان حرکت بدون اصلاح ضریب که باعث آسیب جدی به روتور می گردد
 - این عامل مهمترین خسارت را به لکوموتیو ها وارد می کند

تامین ابزار معدنی ایران

کنترلر الکترونیکی (کنترلر و رله)

در این نوع از سیستم کنترل یک مدار الکترونیکی وظیفه اصلاح ضریب حرکتی را بعهده دارد که لکوموتیو به آرامی حرکت کرده و به سرعت مورد نظر لکوموتیو ران می رسد

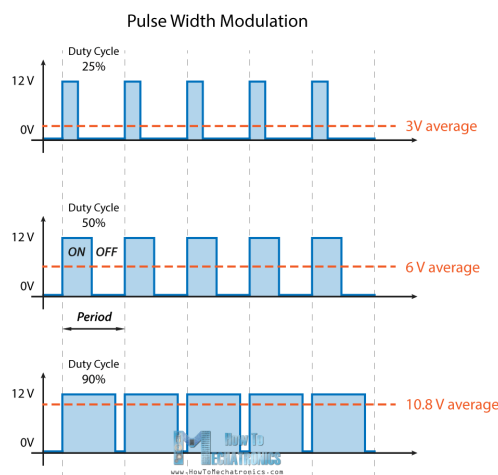
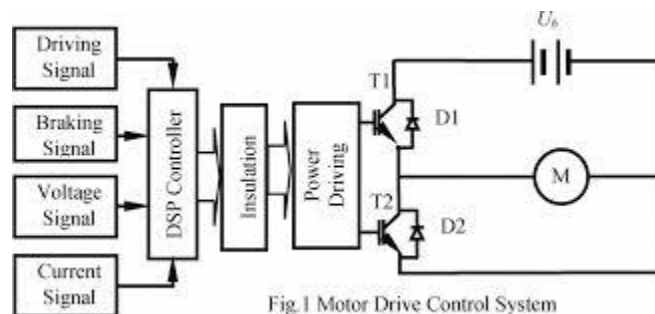
عملیات چپگرد و راستگرد جهت تعیین حرکت لکوموتیو توسط چمد کنتاکتور و رله ویژه تعیین می گردد

عیوب سیستم کنترلر الکترونیکی :

- گران و حساس بودن
- عدم امکان تعمیرات و بازسازی
- امکان جرقه زنی بوسیله کنتاکتورها که باعث خرابی رتور می گردد

محاسن سیستم

- کاهش هزینه باتری
- اصلاح ضریب حرکتی



تامین ابزار معدنی ایران

سیستم دابل کنترل

در این سیستم از هر دو سیستم قبلی به طور همزمان و با کارایی بالا استفاده شده است . سیستم حرکتی نرم و اصلاح شده و لکوموتیو بدون ایجاد ضربه و تنش شروع به حرکت می کند

لکوموتیوچی قادر به کنترل سرعت از صفر تا ماکزیمم و در دو جهت بوده و هر لحظه امکان توقف فوری را دارد

باتری ها به علت استفاده از سیستم کنترل پهنای پالس در سیستم عمر بیشتری نسبت به سایر سیستمها می باشد

این سیستم قادر به سوئیچ از حالت الکترونیکی به حالت دستی را داشته و هنگام خرابی هر بخش ، بخش دیگر وظایف کنترلر را بعهده گرفته و مانع توقف لکوموتیو و عملیات ترابری می گردد



سیستم دابل کنترل لکوموتیو در شرکت تامین ابزار معدنی ایران طراحی و توسعه داده شده است

تماس با ما :

021-66857534 021-66857536 021-66381659 (فکس)

تهران بزرگراه نواب ابتدای دامپزشکی ساختمان شهاب 3 واحد 321

www.tmsco.com