



ساخت و نصب جرثقیل در یک روز

زمانی که وارد کارگاه های صنعتی می شویم در یک سالن بزرگ تنها با یک جرثقیل سقوی روبه رو می شویم. از یک بار صد کیلویی تا بار پنج تنی با همین جرثقیل حمل و جابجا می شود و ترافیک کار این جرثقیل بسیار زیاد است. در ساختمان های کارخانجات هم بجز جرثقیل های منوریل طبقات آخر که عمدتاً به علت گرد و خاک زیاد کار نمی کنند بقیه کارها با جرثقیل های دستی و نیروی یدی انجام می شود. در این مجموعه مقالات چند نمونه جرثقیل سرعتی و دست ساز را که در زمان کوتاهی ساخته و نصب می شوند و ما در شرکت مدرن صنعت الماس جنوب (www.msajco.com) از آنها استفاده می کنیم را به شما معرفی می گردد.

به شخصه بر این باور هستیم که میزان پیشرفت در یک کارگاه و یا کارخانه صنعتی بستگی بسیار زیادی به تعداد و نوع جرثقیل های کار گذاشته شده در آن دارد زیرا هرچه تعداد جرثقیل ها در نقاط مختلف کارگاه بیشتر باشد تعمیرات با سرعت و دقت بالاتری انجام می شود و نفرات می توانند با دقت بالاتر و آسیب دیدگی کمتری در طول زمان کار

کنند.



در کارگاه های صنعتی چندین نوع جرثقیل در یک سالن در حال کار می باشند. به این ترتیب که بزرگترین جرثقیل بالاتر از همه نصب شده و مابقی جرثقیل ها (وال کرین ها ، جیب کرین ها ، گنتری کرین ها و ...) در لایه های

پایینی در حال کار می باشند

آدرس : شیراز - بلوار پاسداران - کوچه ۷۰ - بن بست سوم - پلاک ۱۰۰

تلفن : 8305454 - 0713 دورنگار : 8310653 - 0713 کد پستی : 7184917856

www.msajco.com

همراه : 09177120715



زمانی که به کارگاه تراشکاری پدربزرگم که امروز شصت سال است کار می کند می رویم می بینیم بیشتر کارها با قدرت بدنی انجام می شده و البته آن نسل جامعه افرادی قوی هیکل و سخت کوش بودند در عین حال پس از گذشت سال ها اکثرا با کمر درد و پادردهای شدید ناشی از بلند کردن اجسام سنگین روبه رو شده اند .

برای رفع این مشکل می باید ابتدا جرثقیل های مختلف را بشناسیم و نمونه های مختلفی از جرثقیل های سقفی را در کارگاه قرار دهیم . برخی از این جرثقیل ها برای بلند کردن ۲۰۰ کیلو بار مناسب هستند و برخی برای بلند کردن یک تن بار و برخی به راحتی ده تن بار را بلند می کنند .

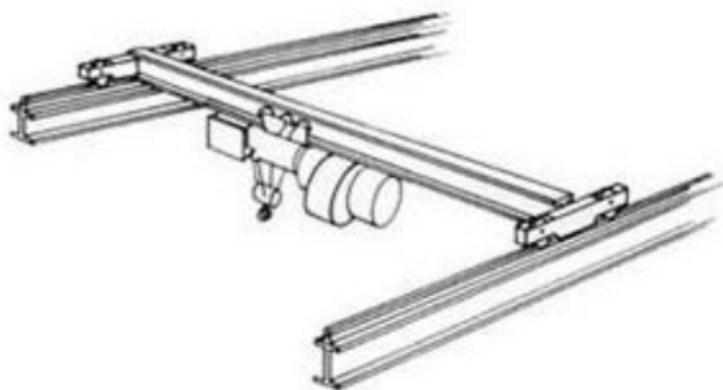
یادآوری می شود جرثقیل های پر قدرت تر را برای کارهای کلیدی تر استفاده کنید تا هزینه و استهلاک کمتری داشته باشیم و کارهای سبک تر را به جرثقیل های ساده کم استهلاک بسپاریم

در این مقاله بیشتر بحث ما بر روی چرثقیل های کوچک و سبک و سرعتی متمرکز شده است تا در زمان بسیار کم ساخته شوند و هزینه ساخت و نصب آنها کم باشد .

متداول ترین انواع جرثقیل ها

جرثقیل ها در انواع گوناگونی ساخته می شوند اما در این قسمت به متداول ترین جرثقیل های سالنی اشاره می کنیم .

- جرثقیل های دروازه ای تک پل سوار بر ریل



این جرثقیل ها از متداول ترین انواع جرثقیل های سالنی می باشند . ریل این جرثقیل ها یا بر روی ستون های ساختمان قرار می گیرد و یا آنکه ستون هایی مخصوص آنها طراحی و اجرا می گردد .

این جرثقیل ها توسط موتور هایی که در قسمت تراک ها قرار دارند روی ریل ها حرکت می کنند .

آدرس : شیراز - بلوار پاسداران - کوچه ۷۰ - بن بست سوم - پلاک ۱۰۰

تلفن : ۰۷۱۳ - ۸۳۰۵۴۵۴ دورنگار : ۰۷۱۳ - ۸۳۱۰۶۵۳ کد پستی : ۷۱۸۴۹۱۷۸۵۶

www.msajco.com

همراه : ۰۹۱۷۷۱۲۰۷۱۵



در صورتی که وزن بار کمتر از دویست کیلو گرم باشد و دهانه این جرثقیل کمتر از سه متر باشد می توان همانند شکل زیر این جرثقیل ها را به سادگی و بدون موتور در کارگاه خود نصب کرد .



جرثقیل بالا براحتی با نیروی دست روی هر دو ریل خود حرکت می کند



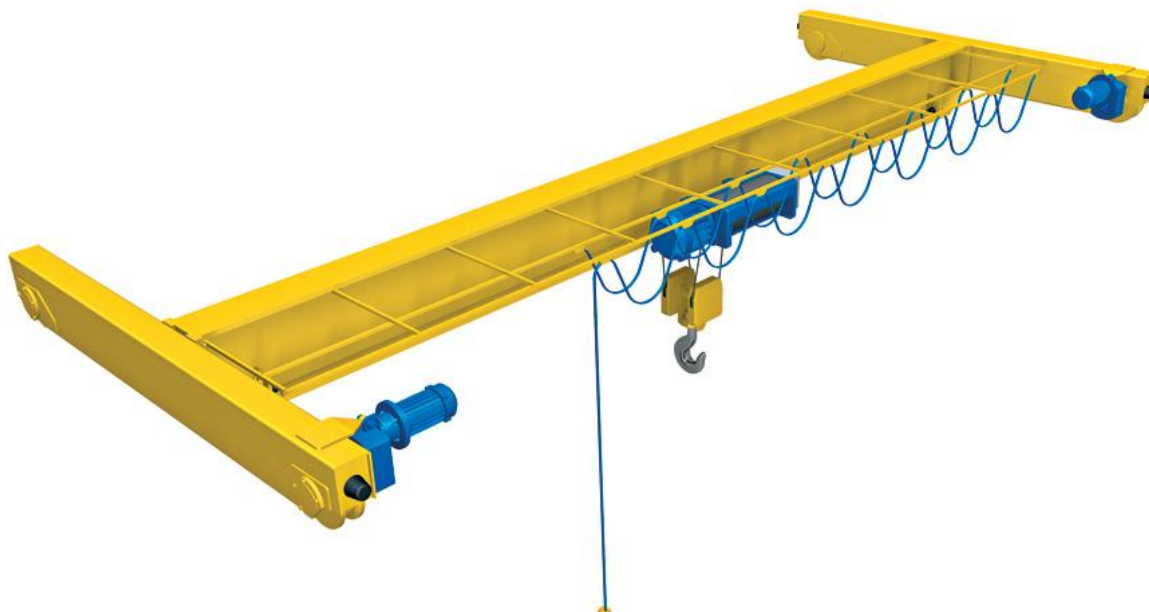
چرخ این جرثقیل و هدایت کننده های کناری آن همه با بلبرینگ ساخته شده اند .

توجه به چند نکته در ساخت این جرثقیل ها بسیار حیاتی است .

۱- هم تراز بودن ریل ها (برای کار های سبک می توان از تیر آهن بجای پروفیل ریل استفاده نمود)

۲- موازی بودن ریل های سمت چپ و راست (دهانه داخلی ریل ها با خطای کمتر از ۵ میلیمتر موازی باشند)

۳- قرار دادن ضامن روی تراک ها تا از سقوط احتمالی جرثقیل جلوگیری کند

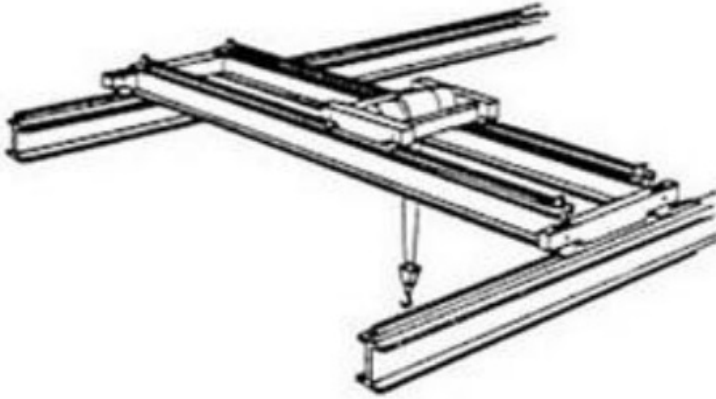


اکثر این جرثقیل ها با موتور روی ریل حرکت می کنند . در این حالت هم قطر بودن چرخ های محرک بسیار مهم است .

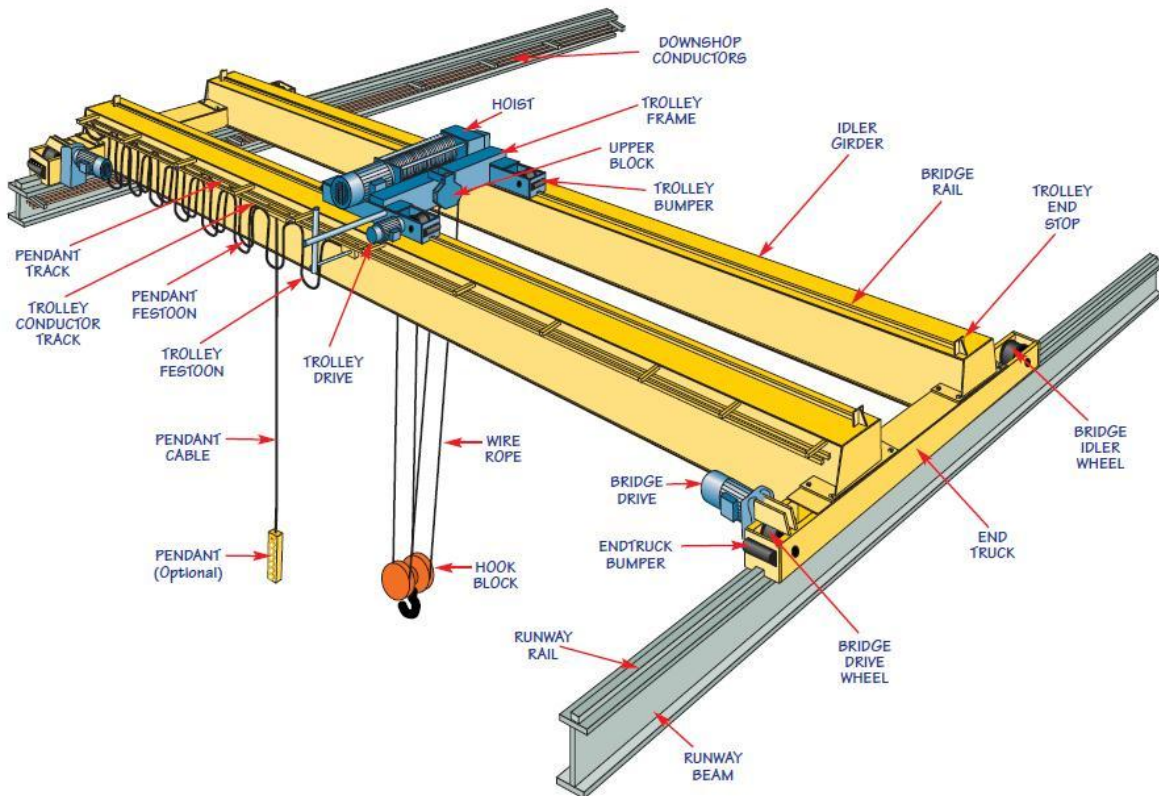
با افزایش فاصله چرخ های یک تراک تمرکز بار بر روی ریل ها کمتر شده و ایمنی و هم راستا شدن تراک ها با یکدیگر بهتر صورت می گیرد .



- جرثقیل های دروازه ای دو پل سوار بر ریل



زمانی که فاصله دهانه ریل ها از هم زیاد باشد و تناژ مورد نیاز برای جرثقیل بالا باشد از این جرثقیل ها استفاده می شود . با توجه به اینکه قلاب این جرثقیل ها بر روی تمامی ریل ها سوارند بنا بر این قطعات تا ارتفاع بیشتری بالا می روند .





از انواع سنگین این جرثقیل ها می توان به جرثقیل های دویست و چهل تنی کارخانجات فولاد در ایران اشاره کرد که برای حمل پاتیل های مذاب از آنها استفاده می شود .



آدرس : شیراز - بلوار پاسداران - کوچه ۷۰ - بن بست سوم - پلاک ۱۰۰

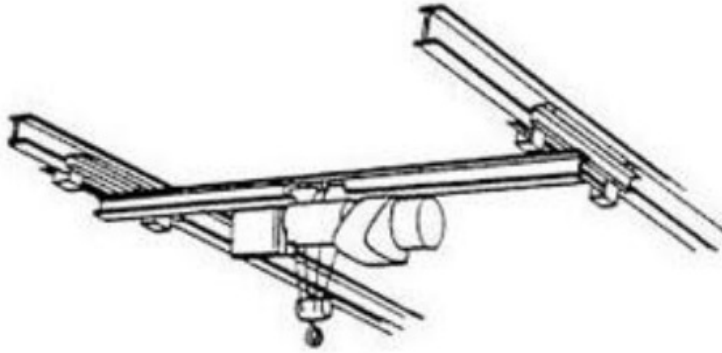
تلفن : 0713 - 8305454 دورنگار : 0713 - 8310653 کد پستی : 7184917856

www.msajco.com

همراه : 09177120715



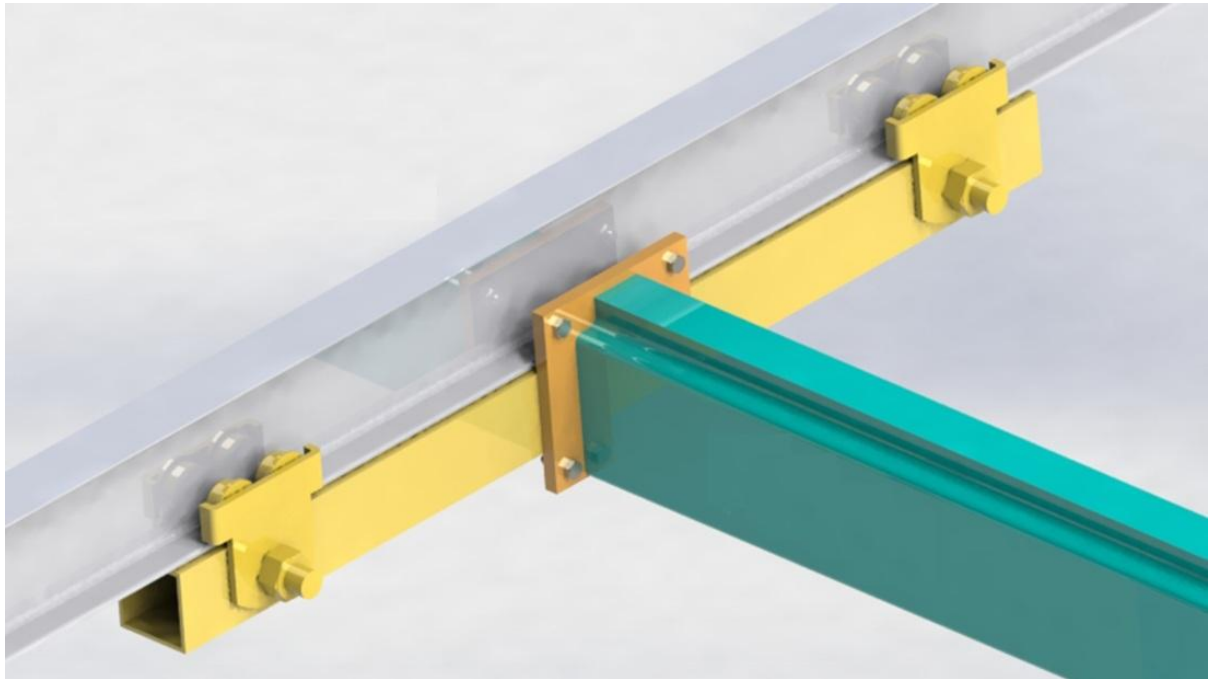
- جرثقیل دروازه ای تک پل آویزان از ریل



ریل این جرثقیل ها به سقف متصل هستند و در بسیاری از موارد ستون زیر ریل ها قرار ندارد .
 در صورتی که تیرآهنی همانند شکل بالا درون سقف دارید می توانید به راحتی برای خود یک جرثقیل درست کنید .
 بر خلاف تصور ساخت این جرثقیل ها ساده است . در شکل های زیر چند نمونه ساده از این جرثقیل ها را برای طراحی
 و ساخت درون کارگاه به شما معرفی می کنیم .



نمونه بالا برای عرض های کم و تناژ کم بسیار مناسب است .



تمامی چرخ ها در تصویر بالا بلبرینگ می باشند و تراک جرثقیل از یک قوطی و چند پیچ و مهره ساخته شده است .
هر دو تصویر بالا جرثقیل هایی هستند که با نیروی دست حرکت می کنند .



جرثقیل دروازه ای تک پل آویزان از ریل که با نیروی محرک موتوری حرکت می کند .

تاریخ : 95/11/08

شماره :-



شرکت مدرن صنعت الماس جنوب

در مقاله بعد به بررسی سایر جرتقیل هایی خواهیم پرداخت که در مدت زمان کوتاهی می توان طراحی و ساخت آنها را انجام داد . از جمله جیب کرین ها ، وال کرین ها و ...

نتیجه :

زمانی که می توان با صرف هزینه و وقت کم در کارگاه و یا کارخانه جرتقیل های پر کاربردی را درست کرد بطوریکه سالها از آنها استفاده نمود ، تکیه بر قدرت بدنی و یا روش های قدیمی کار را دشوار خواهد کرد .

با تشکر

محمد مهدی مهارلوئی

مدیر طراحی شرکت MSAJ