

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت میز گردان ادوات سنگین با کنترلر PLC

محل انتشار:

هجدهمین همایش ملی و هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

صادق میرزا محمدی - استادیار، گروه مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

رضا شیرازی - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

مازیار باژیان - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

فرایند اورهال و ساخت در کارخانه های بازسازی و نوسازی موتورهای دیزل از اهمیت بالایی برخوردار است. کاهش هزینه بازسازی و زمان انجام فرایندها وابسته به مقدار ظرفیت و سرعت کاری است. یکی از تجهیزاتی که موجب افزایش ظرفیت و سرعت کار می گردد، دستگاهی به نام میزگردان ادوات سنگین می باشد. در مقاله حاضر، تحقیق و بررسی جهت ساخت یک میز گردان ادوات سنگین مورد هدف قرار گرفته است. اهمیت و کاربرد مواردی که جهت طراحی این محصول باید در نظر گرفته شود، گردآوری شده است. طراحی های این دستگاه در نرم افزار های کتیا و آباکوس انجام گرفته است. ظرفیت تحمل بارگذاری دستگاه ۱۵ تن و ظرفیت گشتاور ۱۵۰۰۰ نیوتن متر در نظر گرفته شد. به کمک نرم افزار آباکوس آیتم های تاثیرگذار دستگاه شبیه سازی و برای طراحی دقیق معین گردید. برای ساخت قسمت های مختلف دستگاه، ورق های St۳۷ به وسیله دستگاه هوا برش در اندازه های دقیق آماده شدند. قطعات مهندسی متعددی با استفاده از معیارهای مشخص برای ساخت دستگاه انتخاب شدند. در نهایت دستگاه میز گردان با توجه به مدل های کاربردی مستخرج شده ساخته شد و کاربرد آن مورد ارزیابی موفقیت آمیز قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

میز گردان، کنترلر، PLC، آباکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1454677>

