

معرفی و انواع چرخ دنده ها

سجاد رسمی

www.ketab.ir

انتشارات زرنوشت

تهران - ۱۳۹۹

سرشناسه	:	رسمی، سجاد، ۱۳۷۴-
عنوان و نام پدیدآور	:	معرفی و انواع چرخ دنده ها/ نویسنده: سجاد رسمی
مشخصات نشر	:	تهران: زر نوشت، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	:	۱۵۲ ص.
شابک	:	۹۷۸ - ۶۲۲ - ۷۳۷۱ - ۵۲ - ۹
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبای مختصر
یادداشت	:	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir در دسترس است.



انتشارات زر نوشت

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر جنوبی،
کوچه مهدی زاده، شماره ۲۷، واحد ۱۹
تلفن: ۰۹۰۲۴۸۶۸۹۵۶ - ۶۶۴۷۹۶۱۵ - ۶۶۴۳۵۶۳۷

معرفی و انواع چرخ دنده ها

نویسنده: سجاد رسمی

• چاپ اول: ۱۳۹۹ • شمارگان: ۱۰۰ نسخه • ناشر: زر نوشت

شابک: ۹۷۸ - ۶۲۲ - ۷۳۷۱ - ۵۲ - ۹

قیمت: ۳۰,۰۰۰ تومان

تمامی حقوق محفوظ است.

فهرست مطالب

۹	فصل اول: معرفی و انواع و جنس
۹	معرفی چرخ دنده ها
۹	مقدمه
۱۰	تاریخچه چرخ دنده ها
۱۱	چرخ دنده
۱۳	محاسن چرخ دنده ها
۱۳	معایب چرخ دنده
۱۴	انواع چرخ دنده ها
۱۵	چرخ دنده های مارپیچ و شانه ای
۱۶	چرخ دنده های مارپیچ موازی
۲۰	چرخ دنده های مارپیچی متقاطع
۲۲	چرخ دنده تک مارپیچ
۲۳	چرخ دنده های دومارپیچ
۲۴	چرخ دنده های شانه ای
۲۵	چرخ دنده های حلزونی
۲۹	جفت چرخ دنده حلزونی دوبوش
۳۱	موارد کاربرد چرخ دنده های حلزونی
۳۲	چرخ دنده مخروطی
۳۳	انواع چرخ دنده های مخروطی
۳۴	کاربرد چرخ دنده های مخروطی
۳۶	معایب و مزایای چرخ دنده های مخروطی
۳۷	چرخ دنده های هیپویدی

- ۳۸..... کاربرد چرخ دنده های هیپویدی.
- ۳۹..... جعبه دنده ها (چرخ دنده های خورشیدی).
- ۴۲..... نوع چرخ دنده های بکار رفته در جعبه دنده خورشیدی.
- ۴۳..... طرز کار مجموعه دنده سیاره ای.
- ۴۴..... (اوردرایو).
- ۴۷..... روش دو.....
- ۴۸..... سیستم های دنده سیاره ای کمپوند.
- ۴۹..... گیربکس اتوماتیک چگونه کار می کند؟
- ۵۰..... محل قرار گرفتن گشتاور اتوماتیک.
- ۵۲..... مجموعه دنده های سیاره ای نسبت انتقال دور.
- ۵۴..... اجزای مجموعه دنده های سیاره ای.
- ۵۵..... چگونگی قرار گرفتن دنده ها در داخل کاس دیگر.
- ۵۶..... حامل سیاره ای : توجه کنید به دو مجموعه از سیاره ای.
- ۵۶..... دنده های گیربکس اتوماتیک.
- ۵۹..... نسبت انتقال دور (نسبت دنده).
- ۶۱..... فصل دوم: روشهای ساخت چرخ دنده ها.
- ۶۱..... چرخ دنده ها و چرخ دنده تراشی.
- ۶۱..... تکامل دندانه های چرخ دنده.
- ۶۲..... عملیات چرخ دنده تراشی.
- ۶۳..... تراشکاری چرخ دنده های ساده.
- ۶۳..... اندازه گیری.
- ۶۴..... تراش کاری چرخ دنده های مخروطی.
- ۶۵..... چرخ دنده های مخروطی زیرومل.

۶۵	چرخ دنده های مخروطی حلزونی
۶۶	چرخ دنده های هیپوئید
۶۷	تراشکاری چرخ دنده های مارپیچ
۶۸	تراشکاری چرخ دنده ی شانه ای
۶۸	تنظیم
۶۹	تراشکاری دندانه های حلزون و چرخ حلزون
۷۱	روش هایینگ
۷۱	نحوه براده براری در این روش
۷۳	محاسن این روش
۷۴	توسط ماشین صفحه تراش
۷۵	توسط ماشین کله زنی
۷۶	روش ریخته گری
۷۷	fine blanking توسط قالبهای
۷۸	روش متالورژی پودر
۸۱	فصل سوم روغنکاری چرخ دنده ها
۸۱	مقدمه روغنکاری
۸۲	انواع روغن ها
۸۲	روغنهای ترکیبی چرخ دنده
۸۳	روغنهای فشار بالا (روغنهای EP)
۸۳	روغنهای مصنوعی چرخ دنده
۸۳	ترکیبات رسوبی یا پسمان
۸۳	ترکیبات ویژه
۸۳	روغنهای مخصوص چرخ دنده های پلاستیکی

- ۸۵ روشهای کاربرد
- ۸۶ روغن افشانی مکانیکی نوبه‌ای
- ۸۶ روغنکاری تحت فشار پیوسته
- ۸۶ روغنکاری با قلم‌مو، قلم چوبی یا با دست
- ۸۷ فصل چهارم
- ۸۷ معرفی استانداردها و نمایش برخی جداول
- ۸۷ جداول و استاندارد
- ۸۷ چرخ دنده ها
- ۸۷ استاندارد های مرحله برای چند کشور
- ۸۸ کاربردهای چرخ دنده و وجه های کیفیت و ابعاد هندسی دندانه
- ۸۹ over load Ko فاکتور
- ۸۹ Km فاکتور توزیع بار
- ۹۳ کداستندارد انجمن سازندگان چرخ دنده آمریکا
- ۹۴ کداستندارد انجمن سازندگان چرخ دنده آمریکا
- ۹۵ DIN
- ۹۶ DIN 37
- ۹۶ جعبه دنده ها (چرخ دنده های خورشیدی)
- ۹۹ نوع چرخ دنده های بکار رفته در جعبه دنده خورشیدی
- ۱۰۰ طرز کار مجموعه دنده سیاره ای
- ۱۰۱ (اوردرایو)
- ۱۰۵ سیستم های دنده سیاره ای کمپوند
- ۱۰۶ گیربکس اتوماتیک چگونه کار می کند؟
- ۱۰۷ محل قرار گرفتن گیربکس اتوماتیک

۱۰۹	مجموعه دنده های سیاره ای و نسبت انتقال دور
۱۱۱	اجزای مجموعه دنده های سیاره ای
۱۱۲	چگونگی قرار گرفتن دنده ها در داخل یک دیگر
۱۱۳	دنده های گیربکس اتوماتیک
۱۱۶	نسبت انتقال دور (نسبت دنده) :
۱۱۷	فصل سوم روغنکاری چرخ دنده ها
۱۱۷	مقدمه روغنکاری
۱۱۸	انواع روغن
۱۱۸	روغنهای ترکیبی چرخنده
۱۱۸	روغنهای فشار بالا (روغنهای IFr)
۱۱۹	روغنهای مصنوعی چرخ دنده
۱۱۹	ترکیبات رسوبی یا پسمان
۱۱۹	ترکیبات ویژه
۱۱۹	روغنهای مخصوص چرخ دنده های پلاستیکی
۱۲۱	روشهای کاربرد
۱۲۲	روغن افشانی مکانیکی نوبه ای
۱۲۲	روغنکاری تحت فشار پیوسته
۱۲۲	روغنکاری با قلم مو، قلم چوبی یا با دست
۱۲۳	فصل چهارم: معرفی استانداردها و نمایش برخی جداول
۱۲۴	over load Ko فاکتور
۱۲۹	کد استاندارد انجمن سازندگان چرخ دنده آمریکا
۱۳۰	کد استاندارد انجمن سازندگان چرخ دنده آمریکا
۱۳۱	کد استاندارد چرخ دنده برای کشور آلمان