

موتور پله ای چیست و مشخصه های اساسی آن 71 + صفحه پاورپوینت

دسته: برق، الکترونیک، مخابرات

فرمت فایل: doc

حجم فایل: 1706 کیلوبایت

تعداد صفحات فایل: 39

- موتور پله ای و مشخصه های اساسی آن
- مشخصه های اساسی موتور پله ای
- دانلود مقاله Step Motors
- موتور الکتریکی
- اندوکتانس
- درایور

موتور پله ای چیست و مشخصه های اساسی آن 71 + صفحه پاورپوینت

موتور پله ای چیست؟

موتور پله ای یک موتور الکتریکی هست که حرکت آن کاملاً دقیق و از پیش تعریف شده می باشد که ورودی الکتریکی دیجیتال را به یک حرکت مکانیکی تبدیل می کند و با ارسال بیت های 0,1 به سیم پیچ های آن، می توان آنرا حرکت داد. در واقع یک موتور پله ای ترکیبی از یک موتور الکتریکی DC و یک سلونوئید است. موتورهای پله ای ساده توسط بخشی از یک سیستم دنده ای در حالت های موقعیتی معین قرار می گیرند، اما موتورهای پله ای نسبتاً کنترل شده، می توانند بسیار آرام بچرخند.

موتورهای پله ای کنترل شده با کامپیوتر یکی از فرمهای سیستم های تنظیم موقعیت هستند، بویژه وقتی که بخشی از یک سیستم دیجیتال دارای کنترل فرمان بار باشند. این موتورها به صورت درجه ای دوران می کنند و با درجه های مختلف در بازار موجود هستند. در واقع واژه پله به معنی چرخش به اندازه درجه تعریف شده موتور است. مثلاً استپ موتوری با درجه 1.8 باید 200 پله انجام بدهد تا 360 درجه یا یک دور کامل بچرخد $(1.8 \times 200) = 360$ و یک استپ با درجه 15 فقط باید 24 پله برای یک دور کامل انجام بدهد $(15 \times 24) = 360$. این ویژگی فواید بسیار زیادی دارد از جمله امکان کنترل سرعت.

کلمات کلیدی:

موتور پله ای

Step Motors

موتور الکتریکی

اندوکتانس Inductance

درایور

ساختار موتور پله ای

این موتور عموماً دارای چهار قطب میباشد که سیم پیچها بر روی این چهار قطب قرار می گیرند و شما با ارسال بیتهای 0 و 1 به این سیم پیچها در واقع میدان مغناطیسی ایجاد می کنید که این میدان باعث حرکت روتور مغناطیسی موجود در داخل موتور پله ای می شود. البته میبایست این سیم پیچها را به توالی 0 و 1 کرد و گرنه موتور مطابق میل شما نخواهد چرخید. یکی از مشخصه های این موتور زاویه حرکت آن می باشد و هر موتوری زاویه حرکتی مخصوص به خودش را دارد. مثلاً اگر موتوری زاویه حرکتش 7 درجه باشد، این موتور در هر بار که سیم پیچهایش حاوی ولتاژ می شوند، 7 درجه در سمت حرکت عقربه های ساعت یا خلاف جهت آن بسته - به اینکه سیم پیچها با چه ترتیبی ولتاژ دار می شوند- خواهد چرخید.

این 7 درجه چرخش برای این موتور پله ای نمونه یک پله یا یک step محسوب می شود. پس یک موتور پله ای در یک دور کامل ممکن است، 100 تا 200 پله کمتر یا بیشتر بسته به نوع موتور داشته باشد. شما حتی می توانید یک موتور پله ای را به صورت نیم پله یعنی با نصف زاویه حرکت راه اندازی کنید. این موتورها به صورت میکرو پله نیز حرکت می کنند. در واقع منظور، حرکت خیلی ریز و دقیق است. وقتیکه شما یک موتور پله ای را از نزدیک می بینید متوجه تعدادی سیم رنگی می شوید که از موتور پله ای بیرون آمده در واقع این سیم ها هر کدام به سر یک سیم پیچ متصل هستند و یک سیم بین تمام سیم ها مشترک است.

فهرست مطالب

مزایای موتور پله ای: 6

معایب موتور پله ای: 6

انواع موتورهای پله ای: 6

رلوکتانس متغیر: 7 VARIABLE RELUCTANCE

آهنربای دائمی: 8 PERMANENT MAGNET

HYBRID هیبرید: 9

10 MOTOR WINDINGS: سیم پیچی موتور:

11 UNIFILAR: سیم پیچی تک رشته ای

11 BIFILAR: سیم پیچی دو رشته ای

12 STEP MODES مد های پله:

Full Step : 13

Half Step: 13

Micro Step: 15

16 design consideration: ملاحظات طراحی:

17 Inductance: اندوکتانس

ارتباطات سری و موازی: 17

ولتاژ درایور: 18

سختی موتور: 18

گرمای موتور: 19

سیستم درایو: 19

توالی ساز منطقی: 20

کنترلر ورودی: 20

انواع توالی سازها: 21

استفاده از یک ریزپردازنده: 22

24 Z80: برنامه ای برای درایو با استفاده از

انواع درایور: 27

28 Unipolar درایور:

29 Bipolar Chopper: درایور

درایور R : L / 30

حذف کننده ها: 31

حذف کننده دیودی: 32

حذف کننده دیود - مقاومت: 33

حذف کننده دیود زنر: 34

حذف کننده خازنی: 35

کاربرد موتورهای پله ای: 36

چاپگر: 37

رسم های گراف: 37

درایو های دیسک سخت: 37

ماشین های فاکس: 38

منابع: 39

کلیک برای دانلود این فایل

محتوای مرتبط

ترجمه مقاله اثرات درایو مبدل AC/DC تکفاز بر روی مشخصه گشتاور - سرعت موتور DC

دسته: برق بازدید: 8 بار فرمت فایل: docx حجم فایل: 1018 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 12 ترجمه مقاله اثرات درایو مبدل AC/DC تکفاز بر روی مشخصه گشتاور - سرعت موتور DC اثرات درایو مبدل ACDC تکفاز بر روی مشخصه گشتاور - سرعت موتور DC چکیده این مقاله، کنترل سرعت موتور DC با کنترل ولتاژ اعمال شده به مدار آرمیچر با استفاده از درایو مبدل ACDC تکفاز در نرم افزار MATLABSIMULINK را توضیح می دهد یک مقایسه ای بین کاربرد مبدل نیمه تک فاز و مبدل کامل تک فاز ارائه می شود مشخصه های گشتاور سرعت...

پاورپوینت موتور های پله ای

دسته: کامپیوتر بازدید: 7 بار فرمت فایل: doc حجم فایل: 824 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 71 پاورپوینت موتور های پله ای پاورپوینت موتور های پله ای Stepper Motors موتورهای پله ای پله بر ثانیه : تعداد پله ها سرعت موتور گشتاور مزایای موتور پله ای: معایب موتور پله ای: انواع موتور های پله ای HYBRID هیبرید سیم پیچی تک رشته ای UNIFILAR STEP MODES مد های پله Half Step Micro Step توالی ساز منطقی کنترلر ورودی استفاده از یک ریزپردازنده انواع درایور Unipolar درایور Bipolar Chopper حذف کننده دیدی حذف کننده دید - مقاومت حذف...

پاورپوینت کم نظیر موتور های پله ای

دسته: کامپیوتر بازدید: 3 بار فرمت فایل: ppt حجم فایل: 577 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 71 پاورپوینت کم نظیر موتور های پله ای موتور های پله ای پاورپوینت موتور های پله ای پروژه بررسی پاورپوینت موتور های پله ای مقاله پاورپوینت موتور های پله ای مطالعه پاورپوینت موتور های پله ای این مجموعه یکی دیگر از کم نظیر ترین محصولات سایت سیدو فایل میباشد نمونه این محصول تا به حال در هیچ سایتی با این قیمت قرار نگرفته مگر بالای 20 هزار تومان ولی در محصول ما که در حدود 71 اسلاید زیبا گردآوری شده...

ترجمه مقاله تعیین مشخصه های اینورتر تراشه های نیمه هادی اکسید فلزی تکمیلی غیر

عنوان انگلیسی مقاله: Characterization for Novel Non-traditional CMOS Inverter Composed Gated N+ -N-P Transistor Junctionless NMOSFET and a of ا مقاله: تعیین مشخصه های اینورتر تراشه های نیمه هادی اکسید فلزی تکمیلی غیر- معمولی جدید، ساخته شده از یک بدون اتصال و یک ترانزیستور کنترل شده. دسته: برق و الکترونیک فرمت فایل ترجمه شده: WORD (قابل ویرایش) تعداد صفحات فایل ترجمه شده: 8 جهت دانلود رایگان نسخه انگلیسی این مقاله اینجا کلیک نمایید ترجمه سلیس و روان مقاله آماده خرید می باشد. چکیده ترجمه: 1. مقدمه: همزمان با ادامه توسعه تکنولوژی نیمه هادی ها، وسایل منطقی...

اثر فواصل زمانی مختلف تخمیر بر روی مشخصه های کیفی sucuks سنتی و تیمار شده با حرارت

دسته: علوم پایه بازدید: 5 بار فرمت فایل: zip حجم فایل: 311 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 15 اثر فواصل زمانی مختلف تخمیر بر روی مشخصه های کیفی sucuks سنتی و تیمار شده با حرارت اثر فواصل زمانی مختلف تخمیر بر روی مشخصه های کیفی sucuks سنتی و تیمار شده با حرارت کلمات کلیدی تیمار حرارتی sucuk مشخصه های کیفی فواصل زمانی تخمیر کاهش میکروبی اثر فواصل زمانی مختلف تخمیر بر روی مشخصه های کیفی sucuks سنتی و تیمار شده با حرارت خلاصه زمان تخمیر بر روی مشخصه های کیفی محصولات گوشتی تخمیر شده تاثیر می...

ترجمه مقاله مشخصه های کلیدزنی و پایداری دوسویه لیزرهای حلقه ای نیمه هادی با تزریق نوری بیرونی

دسته: برق بازدید: 4 بار فرمت فایل: docx حجم فایل: 1457 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 25 ترجمه مقاله مشخصه های کلیدزنی و پایداری دوسویه لیزرهای حلقه ای نیمه هادی با تزریق نوری بیرونی مشخصه های کلیدزنی و پایداری دوسویه لیزرهای حلقه ای نیمه هادی با تزریق نوری بیرونی مشخصه های کلیدزنی و پایداری دوسویه لیزرهای حلقه ای نیمه هادی با تزریق نوری بیرونی چکیده __ ما هم بصورت آنالیزی و هم بصورت محاسباتی مشخصه های کلیدزنی، قفل شدگی، و پایداری دوسویه یک لیزر حلقه ای نیمه هادی در معرض یک تزریق نوری بیرونی را بررسی می...

ترجمه مقاله تعیین مشخصه های اینورتر CMOS غیر

دسته: برق بازدید: 5 بار فرمت فایل: docx حجم فایل: 12367 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 8 ترجمه مقاله تعیین مشخصه های اینورتر CMOS غیر- معمولی جدید، ساخته شده از یک NMOSFET بدون اتصال و یک ترانزیستور کنترل شده تعیین مشخصه ها اینورتر CMOS غیرمعمولی جدید ساخته شده از یک NMOSFET بدون اتصال و یک ترانزیستور کنترل شده تعیین مشخصه های اینورتر CMOS غیر- معمولی جدید، ساخته شده از یک NMOSFET بدون اتصال و یک ترانزیستور کنترل شده چکیده __ در این مقاله، ما یک اینورتر CMOS غیر- معمولی ساخته شده از یک NMOSFET بدون اتصال (JL) و یک ترانزیستور...

ترجمه مقاله اندازه گیری مشخصه دریافت نقل و انتقال یا ارتباط: یک آزمایش شبیه به مدل های اندازه گیری PRCA

دسته: فنی و مهندسی بازدید: 3 بار فرمت فایل: docx حجم فایل: 3971 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 8 ترجمه مقاله اندازه گیری مشخصه دریافت نقل و انتقال یا ارتباط: یک آزمایش شبیه به مدل های اندازه گیری PRCA-24 اندازه گیری مشخصه دریافت نقل و انتقال یا ارتباط یک آزمایش شبیه به مدل های اندازه گیری PRCA24 هدف از این مطالعه موجود آزمایش سه مدل اندازه گیری مشابه مربوط به اندازه رایج مشخصه دریافت ارتباط یعنی PRCA24 است مدل های مشابه یک مدل خطی یا تک بعدی، یک Guttman یک جهت و یک فاکتور ساختاری مرتبه...

ترجمه مقاله مشخصه های کلیدزنی و پایداری دوسویه لیزرهای حلقه ای نیمه هادی با تزریق نوری بیرونی

عنوان انگلیسی مقاله: Bistability and Switching Properties of Semiconductor Ring Lasers With External Optical Injection
عنوان فارسی مقاله: مشخصه های کلیدزنی و پایداری دوسویه لیزرهای حلقه ای نیمه هادی با تزریق نوری بیرونی. دسته: برق و الکترونیک فرمت فایل ترجمه شده: WORD (قابل ویرایش) تعداد صفحات فایل ترجمه شده: 26 جهت دانلود رایگان نسخه انگلیسی این مقاله اینجا کلیک نمایید ترجمه سلیس و روان مقاله آماده خرید می باشد. چکیده ترجمه: ما هم بصورت آنالیزی و هم بصورت محاسباتی مشخصه های کلیدزنی، قفل شدگی، و پایداری دوسویه یک لیزر حلقه ای نیمه هادی در معرض...

مشخصه عملیاتی تطایقی به منظور بهبود پایداری عملیاتی حفاظت دیفرانسیلی (تفاضلی) درصدی

دسته: مقالات ترجمه شده isi بازدید: 2 بار فرمت فایل: doc حجم فایل: 326 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 11
مشخصه عملیاتی تطایقی به منظور بهبود پایداری عملیاتی حفاظت دیفرانسیلی (تفاضلی) درصدی
Adaptive protection current differential protection Electromagnetic Transients Program (EMTP) simulation transmission line 750 kV An Adaptive Operating Characteristic to Improve the Operation Stability of Percentage Differential Protection Abstract —Based on the comprehensive analyses of the existing current differential protection criterion, a new type of adaptive restraint coefficient-based criterion is put forward in line with a variety of fault conditions. The restraint coefficient of this...

ترجمه مقاله مقدمه ای در ارتباط با انتخاب متغیر و مشخصه ها

دسته: آمار بازدید: 3 بار فرمت فایل: docx حجم فایل: 1201 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 33 ترجمه مقاله
مقدمه ای در ارتباط با انتخاب متغیر و مشخصه ها مقدمه ای در ارتباط با انتخاب متغیر و مشخصه ها چکیده متغیر
وانتخاب مشخصه به عنوان نقطه ثقل اکثر پژوهش ها در زمینه های کاربردی بوده که در ارتباط با آن ها، پایگاه
های داده یا صدها یا هزاران متغیر موجود می باشند این حوزه های شامل پردازش متنی اسناد اینترنتی، تجزیه و
تحلیل آرایش ژنی و شیمی ترکیبی می باشد هدف انتخاب متغیر سه گانه می باشد...

ترجمه مقاله مشخصه ذخیره سازی در برنامه نویسی

عنوان انگلیسی مقاله: Storage Class Specifiers in Programming عنوان فارسی مقاله: مشخصه ذخیره
سازی در برنامه نویسی دسته: کامپیوتر و فناوری اطلاعات فرمت فایل ترجمه شده: WORD (قابل ویرایش) تعداد
صفحات فایل ترجمه شده: 6 لینک دریافت رایگان نسخه انگلیسی مقاله: دانلود ترجمه سلیس و روان مقاله آماده
خرید می باشد. چکیده ترجمه: شما تنها می توانید از مشخصه ذخیره سازی خودکار برای نام متغیرهای شناسایی
شده در بلوک ها یا نام های پارامترهای عملیاتی استفاده کنید. به هر حال این نام ها به صورت پیش فرض دارای
ذخیره سازی خودکار می باشند. بنابراین مشخصه...

ترجمه مقاله مقدمه ای در ارتباط با انتخاب متغیر و مشخصه ها

عنوان انگلیسی مقاله: An Introduction to Variable and Feature Selection عنوان فارسی مقاله:
مقدمه ای در ارتباط با انتخاب متغیر و مشخصه ها. دسته: آمار فرمت فایل ترجمه شده: WORD (قابل ویرایش)
تعداد صفحات فایل ترجمه شده: 33 جهت دانلود رایگان نسخه انگلیسی این مقاله اینجا کلیک نمایید ترجمه
سلیس و روان مقاله آماده خرید می باشد. چکیده ترجمه: متغیر و انتخاب مشخصه به عنوان نقطه ثقل اکثر پژوهش
ها در زمینه های کاربردی بوده که در ارتباط با آن ها، پایگاه های داده یا صدها یا هزاران متغیر موجود می باشند.
این حوزه های شامل پردازش متنی...

مشخصه یابی ساختارهای رئوکست تولید شده به روش SSR

دسته بندی: مهندسی « مهندسی متالورژی فرایند SSR ساختار دندریتی همپوشانی میدانهای غلظتی دانسیته ذرات پایدار تحقیق پایان نامه مقاله پروژه مواد متالورژی در این فایل مشخصه یابی ساختارهای رئوکست تولید شده به روش SSR مورد بررسی قرار گرفته است در این پژوهش تاثیر برخی از متغیرهای ریخته گری بر ساختار رئوکسیت آلیاژ Al-7. 1wt%Si تولید شده به روش SSR مورد بررسی قرارگرفت نتایج نشان داد همزدن به مدت زمان کوتاهی در حد چند ثانیه زیردمای لیکوئیدوس سبب ایجاد ذرات جامد اولیه با مورفولوژی غیردندریتی می شود اما طولانی تر کردن زمان همزدن تاثیر چندانی برکروی تر شدن...

دانلود ترجمه مقاله یادگیری مشخصه ی عابر پیاده براساس CNN چند برچسبی برای بیومتریک نرم

دسته: کامپیوتر بازدید: 2 بار فرمت فایل: doc حجم فایل: 4210 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 18 دانلود ترجمه مقاله یادگیری مشخصه ی عابر پیاده براساس CNN چند برچسبی برای بیومتریک نرم یادگیری مشخصه ی عابر پیاده براساس Multi-label CNN Based Pedestrian Attribute CNN IEEE-ICB 2015 Learning for Soft Biometrics Abstract Recently, pedestrian attributes like gender, age and clothing etc., have been used as soft biometric traits for recognizing people. Unlike existing methods that assume the independence of attributes during their prediction, we propose a multi-label convolutional neural network (MLCNN) to predict multiple attributes together in...

مقاله تولید و مشخصه یابی نانوکامپوزیت AI

دسته بندی: مهندسی « مهندسی متالورژی تولید و مشخصه یابی نانوکامپوزیت AI AIN با استفاده از روش آسیاب کاری نانوکامپوزیت مقاله نانوکامپوزیت تحقیق نانوکامپوزیت دانلود مقاله نانوکامپوزیت دانلود تحقیق نانوکامپوزیت روش آسیاب کاری مقاله روش آسیاب کاری تحقیق روش آسیاب کاری مقاله با موضوع تولید و مشخصه یابی نانوکامپوزیت AI-AIN با استفاده از روش آسیاب کاری، در قالب pdf و در 10 صفحه. در این مقاله کاربردی، تولید و مشخصه یابی نانوکامپوزیت AI-AIN با استفاده از روش آسیاب کاری، مورد تحقیق و پژوهش قرار گرفته است. بدین منظور، ابتدا پودر آلومینیم خالص به همراه...

مقاله تهیه و مشخصه یابی زیر لایه آلومینایی متخلخل به روش ریخته گری دوغابی جهت کاربرد در ساخت نانو...

دسته بندی: مهندسی « مهندسی متالورژی زیر لایه آلومینایی متخلخل روش ریخته گری دوغابی ریخته گری دوغابی ساخت نانوفیلترها نانو فیلترهای سرامیکی تحقیق زیر لایه آلومینایی متخلخل تحقیق روش ریخته گری دوغابی تحقیق ریخته گری دوغابی تحقیق ساخت نانوفیلترها تحقیق نانو فیلترهای سرامیکی دانلود مقاله با موضوع تهیه و مشخصه یابی زیر لایه آلومینایی متخلخل به روش ریخته گری دوغابی جهت کاربرد در ساخت نانوفیلترها، در قالب

pdf و در 11 صفحه. در این مقاله کاربردی، تهیه و مشخصه یابی زیر لایه آلومینایی متخلخل به روش ریخته گری دوغابی جهت کاربرد در ساخت نانوفیلترها، مورد... .

پاورپوینت آموزشی اصول اساسی برنامه نویسی به زبان اسمبلی ، زبان های ماشین و برنامه سازی سیستم

دسته: کامپیوتر بازدید: 2 بار فرمت فایل: ppt حجم فایل: 251 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 345 پاورپوینت آموزشی اصول اساسی برنامه نویسی به زبان اسمبلی ، زبان های ماشین و برنامه سازی سیستم پاورپوینت خرید پاورپوینت دانلود پاورپوینت بررسی مبدل های AD به همراه تصاویر آموزشی بررسی مبدل های AD : نمایش داده ها در کامپیوتر فصل دوم : قسمت های یک سیستم کامپیوتری فصل سوم : استفاده از اسمبلر فصل چهارم : دستورالعملهای اساسی فصل پنجم ...:

پاورپوینت آموزشی اهداف بنیادین و ماموریت های اساسی وزارت امور اقتصادی و دارائی

دسته: اقتصاد بازدید: 4 بار فرمت فایل: ppt حجم فایل: 39 کیلوبایت تعداد صفحات فایل: 9 پاورپوینت آموزشی اهداف بنیادین و ماموریت های اساسی وزارت امور اقتصادی و دارائی پاورپوینت خرید پاورپوینت دانلود پاورپوینت خرید پاورپوینت آموزش پاورپوینت آماده خرید پاورپوینت آماده خرید پاورپوینت آماده خرید پاورپوینت کامل چکیده: -1 وزارت امور اقتصادی و دارائی ، به موجب قانون ، به منظور تنظیم سیاستهای اقتصادی و مالی کشور و ایجاد هماهنگی در امور مالی و اجرای سیاستهای مالی و تنظیم و اجرای برنامه همکاری های اقتصادی و سرمایه گذاری مشترک با کشورهای خارجی تشکیل... .

پاورپوینت دوره آموزشی خصوصی سازی و سیاست های صدر اصل 44 قانون اساسی

دسته بندی: علوم انسانی « اقتصاد پاورپوینت خصوصی سازی پاورپوینت سیاستهای اصل 44 پاورپوینت صدر اصل 44 قانون اساسی پاورپوینت اصل 44 قانون اساسی سیاست های اصل 44 سیاست های اصل 44 چیست سیاست های کلی اصل 44 دانلود پاورپوینت خصوصی سازی اصل 44 قانون اساسی ، در قالب ppt و در 36 اسلاید، قابل ویرایش، شامل: -1 مفاهیم و تعاریف خصوصی سازی -2 نقش خصوصی سازی در توسعه سرمایه گذاری -3 تبعات و پیامدهای اقتصادی و اجتماعی خصوصی سازی -4 الزامات... .