

سیستمهای برقی و الکترونیکی اتومبیل خودرو

موقعیت و تاریخچه:

کارخانه ایران خودرو در کیلومتر 14 جاده مخصوص کرج واقع شده است. در واقع جاده مخصوص کرج از میان کارخانه عبور می کند که آن را به دو بخش شمالی و جنوبی تقسیم کرده است. این کارخانه در مساحتی بالغ بر 2315170 متر مربع قادر به تولید انواع خودروها از قبیل اتوبوس، مینی بوس، سواری و وانت و کامیونت می باشد.

این کارخانه در سال 1341 به نام کارخانجات صنعتی ایران ناسیونال بنیان نهاده شد و در مهرماه 1342 عملاً فعالیت خود را با تولید اتوبوس آغاز کرد. اولین تولیدات کارخانه اتوبوس مدل 302 و مینی بوس 0309 بنز آلمان غربی بود. در شهریور ماه 1345 نیز مجوز ساخت خودرو سواری چهارسیلندر را دریافت کرد.

در اوایل سال 1349 سالن تولید پیکان با امتیاز از شرکت تالبوت یا گروه دوتس انگلستان در کارخانه شمالی شروع به کار کرد در بدو امر تولید پیکان 6000 دستگاه در سال بود ولی در سال 1354 با توسعه سالن پرس و شاب و سالنهای رنگ و صافکاری در کارخانه جنوبی ظرفیت تولید تا 150000 دستگاه در سال بالا رفت.

در حال حاضر محصولات ایران خودرو عبارتند از:

1- انواع اتوبوس

2- مینی بوس شامل مینی بوس های 309 در دو نوع سقف بلند و سقف کوتاه، آمبولانس، کامیونت یک و دو کابین.

3- سواری پیکان 1600 و پژو 405 در دو مل GL و GLX پژو پرشیا - پژو RD سمند و پژو 206

4- وانت پیکان که اخیراً تولید آن در محل کارخانه مینی بوس سازی از سر گرفته شده. همانطور که گفته شد کارخانه ایران خودرو از دو بخش شمالی و جنوبی تشکیل شده است که در مجموع 10 کارخانه در آن به فعالیت مشغول هستند. این کارخانجات عبارتند از:

1- کارخانه اتوبوس سازی (302)

2- کارخانه مینی بوس سازی (309)

3- کارخانه سواری سازی

4- کارخانه صندلی سازی

5- کارخانه پرس و خم

6- ریخته گری

7- ماشین شاب

8- سالن شاتل

9- سالن RD

10- سالن 206

تاریخچه زمانی

تردیدی نیست که سیستم برقی اتومبیل‌های جدید ویژگی‌های فنی بسیار رعب‌انگیز، اما در عین حال بسیار جذابی دارد. سیستم‌ها و مدارهای پیچیده‌ای که امروزه بکار می‌روند به شیوه‌ای جالب تکامل یافته‌اند.

چنان که در مورد بسیاری از تحولات تاریخی صادق است، نمی‌توان یقین حاصل کرد که فلان قطعه خاص را چه کسی و در چه زمانی «اختراع» کرده است، زیرا این تحولات هم به صورت موازی و هم به صورت متوالی رخ می‌دادند!

تأمل در باب تعیین پدر سیستم برقی اتومبیل جالب است. بدیهی است که میشل فارادی سزاوار تحسین است، اما تین لنور هم هست، رابرت بوش هم هست، نیکلاس اوتو هم هست... و این رشته سر دراز دارد!

شاید درست آن باشد که عقبتر برویم تا به تالس ملطی، فیلسوف یونانی، برسیم که کهربا را به خز مالید و الکتریسیته ساکن را کشف کرد و برای نخستین بار واژه «الکترون» را مطرح ساخت. کهربا را به زبان یونانی «الکترون» می‌نامند.

در حدود 600 قبل از میلاد تالس ملطی، با مالیدن کهربا روی خز، الکتریسیته ساکن را کشف کرد.

در حدود 1550 ویلیام گیلبرت نشان داد که بسیاری از مواد «الکتریسته» دارند. او دریافت که دو نوع «الکتریسته» ناهمنام یکدیگر را جذب و دو نوع الکتریسته همنام یکدیگر را دفع می‌کنند.

- 1672 اوتو فون گوریک اولین دستگاه برقی، یک گلوله چرخان از گوگرد را اختراع کرد.
- 1742 آندریاس گوردون نخستین مولد الکتریسیته ساکن را ساخت.
- 1747 بنجامین فرانکلین بادبادکی را در هوای رعد و برقی به پرواز درآورد!
- 1770 دلیجان بخار کونیو تماما از چوب، ساخته شد.
- 1780 لوییجی گالوانی یک رشته فعالیت را آغاز کرد که به اختراع باتری منتهی شد.
- 1800 نخستین باتری را آلکساندر ولتا اختراع کرد.
- 1825 ویلیام استورژن الکترومغناطیس را کشف کرد.
- 1830 سر همفری دیوی کشف کرد که با مدار شکنی جرقه ایجاد میشود.
- 1831 فارادی مبانی القای الکتریسته را کشف کرد.
- 1851 رام کورف برای اولین بار پیچک القایی ساخت.
- 1859 گاستون پلاشه، فیزیکدان فرانسوی انباره را ابداع کرد.
- 1860 لنور نخستین شمع را ساخت.
- 1860 لنور احتراق « در داخل سیلندر» را ابداع کرد.
- 1861 لنور نوعی کوئل مرتعش ساخت.
- 1861 رابرت بوش در قریه البک در نزدیکی شهر اولم در آلمان متولد شد.
- 1870 اوتو طرح موتور چهارزمانه را به ثبت رساند.
- 1875 سیستم جرقه گسسته در موتور زیگفرید به کار گرفته شد.
- 1879 لئوفونک سیستم جرقه زنی لوله داغ را ابداع کرد.

- 1885 گوتلیب دایملر و مارل بنز موتور اتومبیل را ابداع کردند.
- 1887 هرتز امواج رادیویی را کشف کرد.
- 1887 ماگنتوی ولتاژ پایین بوش در موتورهای زمینی با سوخت گازی به کار رفت.
- 1888 پروفیسور آیرتون نخستین اتومبیل برقی آزمایشی را ساخت.
- 1899 نخستین کیلومتر شمار (مکانیکی) به بازار آمد.
- 1899 دستیابی به رکورد جهانی 66 مایل (105 کیلومتر) در ساعت با استفاده از یک خودرو برقی.
- 1901 لنکستر ماگنتوی چرخ لنگری را ساخت.
- 1902 بوش ماگنتوی ولتاژ بالا با آهنربای دائمی را عرضه کرد که تقریباً مقبولیت عام یافت.
- 1905 میلر ریز بوق برقی را اختراع کرد.
- 1905 دکتر هانس لیتنر و ر.ه. لوکاس دینام سه زغالی را اختراع کردند.
- 1908 س.آ.واندروال سیستم روشنایی برقی را معرفی کرد.
- 1910 شرکت «دلکو» نخستین نمونه صنعتی استارت برقی را عرضه کرد.
- 1912 بندیکس روش درگیری استارت با چرخ لنگر (فلایویل) را ابداع کرد.
- 1912 کادیلاک سیستم روشنایی و راه اندازی (استارت) برقی را به کار برد. این سیستم برقی ساخت «دلکو» را چارلز ف. کترینگ ابداع کرده بود.
- 1914 فنر ضربه گیر به استارت افزوده شد.

- 1914 بوش ماگنتوی القایی را تکمیل کرد.
- 1920 ژاپنیها تحولات چشمگیری در تکنولوژی آهنربا پدید آوردند.
- 1921 انجمن بیسیم ولز جنوبی نخستین بیسیم را در اتومبیل نصب کرد.
- 1922 اتومبیل آستین سون تولید شد.
- 1927 آخرین فورد مدل T تولید شد.
- 1928 فکر تشکیل انجمن مهندسان متخصص در صنعت لوازم برقی اتومبیل در هادرزفیلد، واقع در یورکش مطرح شد.
- 1929 بوق برقی لوکاس به بازار آمد.
- 1930 سیستم جرکه زنی با کوئل و باتری جایگزین سیستم جرکه زنی با ماگنتو شد.
- 1930 تکنولوژی آهنربا باز هم پیشرفت کرد.
- 1931 اسمیت درجه بنزین برقی را معرفی کرد.
- 1931 ماگنتوی ورتکس با آهنربای دائمی به بازار آمد که در اتومبیلهای مجهز به سیستم جرکه زنی با کوئل نصب می شد.
- 1932 انجمن مهندسان برقی اتومبیل اولین اجلاس خود را در ساعت 30 : 3 بعدازظهر 21 اکتبر، در باشگاهی در لندن برگزار کرد.
- 1934 برای اولین بار دینام دو زغالی و دستگاه تنظیم ولتاژ جبرانی روی اتومبیل نصب شد.
- 1936 کیلومتر شمار برقی ، مولد جریان متناوب و ولت سنج به بازار آمد.

1936 استفاده از سیستم اتصال بدنه مثبت برای افزایش عمر شمع و کاهش خوردگی باتری به بازار آمد.

1937 برای نخستین بار، تاخموگراف (ثبت کننده سرعت) در آلمان به کار رفت.

1939 روی دلکو اتومبیل سیستم آوانس خودکار نصب شد.

1939 نصب جعبه فیوز در اتومبیلها آغاز شد.

1940 دی سی اسپیدو از روتور سنکرون و مسافت سنج استفاده کرد.

1946 شرکت رادیواتومبیل تأسیس شد.

1947 ترانزیستور اختراع شد.

1951 خودروسازان انگلیسی استفاده از سیستم برقی 12 ولت را آغاز کردند.

1951 بوش سیستم تزریق را ابداع کرد.

1954 استفاده از چراغ راهنمای چشمک زن جنبه قانونی یافت.

1955 استفاده از سوئیچ برای روشن کردن اتومبیل عمومیت یافت.

1957 چراغ جلو نامتقارن به بازار آمد.

1958 نخستین مدار مجتمع (آی سی) ساخته شد.

1960 استفاده از آلترناتور به جای دینام آغاز شد.

1963 اتوماتیک راهنمای الکترونیکی ابداع شد.

1965 استفاده از اتصال بدنه منفی دوباره آغاز شد.

1965 کار تکمیلی روی سیستم کنترل الکترونیکی ترمز قفل نشو (ABS) آغاز شد.



ProjectCenter

www.ProjectCenter.ir

📷 | @projehcenter

📍 | @projehcenter_ir