رکورد تولید روزانه در سایپا باز هم شکسته شد

رکورد تولید روزانه خودرو در گروه سایپا با تولید بیش از ۲۳۰۰ دستگاه هفته گذشته شکسته شد و به میانگین روزانه ۱۸۰۰ دستگاه رسید. گروه خودروسازی سایپا هدف سال جاری خود را دستیابی به سطح روزانه ۲۷۰۰ دستگاه اعلام کرده و قصد دارد با برنامه‌ریزی‌ها، این هدف را محقق کند. / خبرخودرو

تسلا، برنده نبرد سامانه‌های سرگرمی خودرو شد

اخیرا موسسه «کانسومر ریپورتز» نظرسنجی بزرگی انجام داده تا نشان دهد سامانه‌های سرگرمی کدام خودروساز بزرگ توانسته رضایت مشتریان خود را جلب کند. از ۶۰ هزار نفر شرکت کننده در این نظرسنجی، نزدیك به ۵۶ درصد آنان بدون در نظر گرفتن مدل خودرو اعلام کردند که از سامانه سرگرمی آن راضی هستند. در این بین تسلا ۱۷۱ توانسته رضایت ۸۶ درصدی را به‌دست آورد. / پرشین خودرو

۱۰ اختراع انقلابی در خودروسازی

آشنایی با ابداعاتی که باعث شد خودروها از چهارچرخه‌های ابتدایی به محصولات فناورانه امروزی تبدیل شوند

محمدرضا نجفی‌شاهکوهی

دانش

از روزی که اولین خودروی تولید شده از خط مونتاژ خارج شد، «نوآوری» کلیدواژه‌ای بود که همراه آن در ذهن تولیدکنندگان شکل گرفت. در صد سال گذشته شرکت‌های خودروساز مبالغ هنگفتی برای یافتن راه‌حل‌های جدید، فناوری‌های نوین، مواد مورد استفاده و ... سرمایه‌گذاری کرده‌اند.

تمام این اقدامات سبب شده اکنون شاهد تولید خودروهای خودران، جعبه‌دنده‌های اتوماتیك و ایمنی فعال در آنها باشیم. امکاناتی که آنقدر هوشمند و حساس شده‌اند که می‌توانند مشکلات و موارد به‌وجودآمده در سامانه خودروهایمان را قبل از این‌که ما متوجه‌شان بشویم تشخیص داده و اعلام کنند.

با این حال هیچ‌گاه مسیر نوآوری آسان نبود و ثبت اختراعات جدید و تولید اغلب آنها در طول سالیان متمادی دشواری‌های خاص خود را داشتند. برخی از این‌گونه اختراعات هرگز فرصت تکرار بیشتر از یك نسل را به دست نیاوردند؛ در حالی که بعضی دیگر آنقدر حیاتی و سودمند بودند که به طور منظم و همیشگی در تولیدات خودروسازان به کار گرفته شدند.

در ادامه با فهرستی از اولین پیشرفت‌های فناورانه صنعت خودرو و تاریخچه اختراع آنها آشنا خواهیم شد؛ پیشرفت‌هایی که اکنون جزو ثابت استانداردهای خودروسازی امروزی به‌شمار می‌روند، اما زمانی ابتکاری بدیع در دنیای خودرو محسوب می‌شدند.

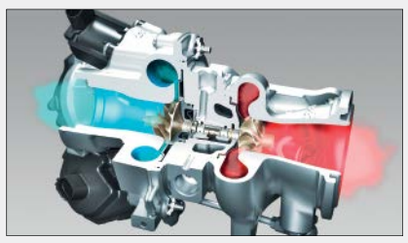
برگرفته از: Motor Junkie

۱ جعبه‌دنده اتوماتیك (اولدزموبیل)

اولدزموبیل همواره به عنوان ارائه دهنده فناوری‌های جدید در جنرال‌موتورز مشهور بوده و جعبه‌دنده اتوماتیك نیز یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای آنهاست.

اولدزموبیل نمونه ابتدایی آن را در سال ۱۳۱۸/ ۱۹۳۹ معرفی کرد؛ اما به دلیل آن‌که از فناوری تکنوماتیك بهره می‌برد، آهسته، پیچیده و سنگین بود. میزان علاقه و کاربردی بودن این فناوری آنقدر محبوب و فراگیر شد که باعث شد از زمان ارائه آن تا امروز همواره بر گسترش و توسعه آن تحقیقات و سرمایه‌گذاری‌های زیادی انجام شود. جالب است بدانید این تولید نوآورانه اولدزموبیل اکنون روی بیش از نیمی از خودروهای تولید شده جهان ارائه می‌شود.

۲ توربوشارژ (اولدزمبیل)



این فناوری نیز همانند سامانه انژکتور اولین بار در صنایع نظامی به کار گرفته شد و در سال ۱۳۴۱/ ۱۹۶۲ شرکت اولدزمبیل موفق شد اولین نمونه از خودروهای سواری توربوشارژ را در نمونه جت‌فایر به بازار عرضه کند.

آنها توانستند سامانه توربوشارژی که در هواپیمای اف۸۵ به کار گرفته شده بود را با اصلاحاتی کوچك‌سازی کرده و تحت عنوان پروژه CIDV8215 در جت‌فایر نصب کنند. نتیجه این ابتکار باعث شد این خودرو به قدرت ۱۸۵ اسب بخار دست پیدا کند. پس از آن سامانه جدید القایی که حاوی توربوشارژر گارت (Garett) بود نیز به مجموعه قبلی افزوده شد.

با اختراع خط مونتاژ خودرو هر کارگر فقط یك کار ساده را انجام می‌داد. این فرآیند به فورد امکان داد تا نه تنها نیاز نداشته باشد افراد بیشتری را استخدام کند؛ بلکه برای تولید خودروها زمان کمتری نیز صرف کند

۳ چهار چرخ متحرك (نیسان/هوندا)

حتی امروزه هم بسیاری از خودروهای سواری قادرند فقط چرخ‌های جلو یا عقب خود را به تنهایی بچرخانند و تصور این‌که همه چرخ‌ها بتوانند همزمان با هم و در یك راستا بچرخند نیازمند وجود سامانه پیچیده‌ای به‌نظر می‌رسد. در طول تاریخ ساخت خودرو، بسیاری از مهندسان روی این ایده تحقیق کرده‌اند، زیرا این اقدام باعث می‌شد دایره چرخش خودرو بهتر و فرمان‌پذیری دقیق‌تری به همراه داشته باشد. در این بین اما فقط چند شرکت جرأت داشتند از این ایده در تولیدات انبوه خود استفاده کنند. نیسان اولین بار سال ۱۹۸۲/۱۳۶۱ جسارت انجام آن را امتحان کرد و پس از آن هوندا نیز محصول WS4Prelude را به بازار معرفی کرد.

۴ خط مونتاژ (فورد)

تولید خودرو در سال‌های ابتدایی آن به صورت دستی انجام می‌شد و تا زمانی که یك خودرو به طول کامل آماده عرضه نمی‌شد؛ کارگران سراغ تولید خودروی دیگری نمی‌رفتند. این مساله سبب شده بود سرعت ساخت خودروها بسیار کند باشد. هنری فورد، اولین کسی بود که مدل اقتصادی خود را که خط مونتاژ نام‌گذاری کرده بود، معرفی کرد. در این مدل هر کارگر فقط یك کار ساده را انجام می‌داد. این فرایند به فورد امکان داد تا نه تنها نیاز نداشته باشد افراد بیشتری را استخدام کند؛ بلکه برای تولید خودروها زمان کمتری نیز صرف کند. ابتکار جالب و تاریخی هنری فورد سبب شد بتواند به آمار فروش ۱۵ میلیون خودرو در جهان دست پیدا کند.

۵ هاردتاپ (پژو)

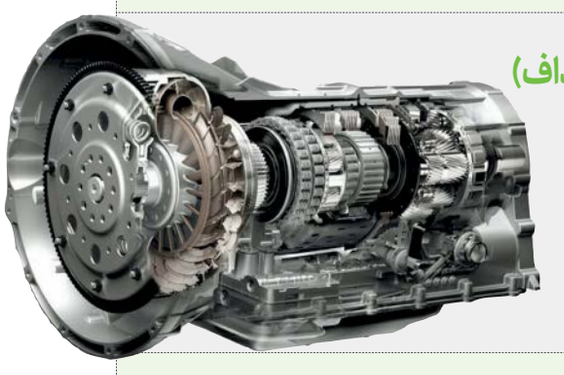
فکر داشتن یك خودروی کوپه که قابلیت باز شدن سقف نیز داشته باشد ذهن مهندسان خودروساز را از همان ابتدا مشغول خود کرده بود؛ اما آن زمان هنوز فناوری ساختش به‌وجود نیامده بود و این ایده بیشتر جنبه تخیلی داشت.

اما اولین نمونه این نوع خودروها سال ۱۳۱۴/ ۱۹۳۵ در شرکت پژو و در محصول ۴۰۱ اکلیپس برای دوستدارانش ارائه شد. بعد از آن بود که فورد محصول اسکای‌لاینر را بر اساس همین فناوری به تولید رساند و در سال‌های اخیر نیز شرکت مرسدس بنز سری محصولات اس‌ال‌کی خود را به این سامانه مجهز کرده است.

۶ سامانه تزریق سوخت (مرسدس)

فناوری تزریق سوخت (انژکتور) پیش از به کار گرفته شدن در صنعت خودروسازی در جت‌های جنگنده جنگ جهانی دوم برای اطمینان از فشار پایدار در معرض حرکات آزمایشی و تمرینات استفاده می‌شد. با این وجود، این سامانه با تغییراتی برای استفاده در خودروها اصلاح شد. اولین بار خودرویی که سامانه تزریق سوخت یا همان انژکتور با موفقیت در آن به کار گرفته شد نمونه افسانه‌ای مرسدس اس‌ال۳۰۰ در اوایل دهه ۱۳۳۰/ ۱۹۵۰ بود. پس از آن بود که نصب این سامانه به یك استاندارد عمومی تبدیل شد و از آن زمان دیگر هیچ خودرویی با فناوری کاربراتور تولید نمی‌شود.

۷ فناوری انتقال دائمی متغیرهای گیربکس (CVT) (داف)



این فناوری که راه حل ساده و موثری به نظر می‌رسد اولین بار در سال ۱۳۳۷/ ۱۹۵۸ از طرف شرکت خودروسازی داف به جهان عرضه شد. داف که تولیدکننده کامیون در هلند است توانست با این محصول انقلابی در خودروسازی به‌وجود بیاورد. آن روزها این محصول روی ۶۰۰ دستگاه از تولیدات داف نصب و به بازار عرضه شد و امروزه برنامه و تحقیقات گسترده‌ای برای بهبود بازده این نوع جعبه دنده در دستور کار خودروسازانی همچون جنرال موتورز، آئودی، هوندا و ... قرار گرفته است.

۸ بدنه فایبرگلاس (شورولت)

یکی از اجزای حیاتی در ساخت خودروها فولاد بود و برای چند دهه هیچ‌کس جرأت نداشت جایگزینی برای آن در نظر بگیرد؛ اما شورولت در سال ۱۳۳۲/ ۱۹۵۳ با اقدامی جسورانه نمونه کوروت (Corvette) را با بدنه فایبرگلاس به بازار عرضه کرد. آن زمان تصور می‌شد این اختراع چندان مورد استقبال قرار نگیرد، با گذشت زمان و توسعه صنایع شیمیایی و همه‌گیر شدن استفاده از فیبر کربن در بدنه خودروها به دلیل استقامت بالا و وزن پایین؛ شورولت توانست پیشگام استفاده از آن در صنعت خودرو شود.

۹ ترمز ضد قفل ABS (مرسدس)

شرکت بوش که از تولیدکنندگان پیشرو در سامانه‌های الکترونیکی خودرو در جهان به شمار می‌آید، ادعا می‌کند معرفی سامانه ترمز ضد قفل (ABS) و استفاده گسترده از آن از سال ۱۳۵۵/ ۱۹۷۶ توانسته جان میلیون‌ها انسان را نجات دهد. این اختراع که بیش از ۴۰ سال از حضورش در صنعت خودرو می‌گذرد اولین بار توسط مرسدس و در دهه ۱۳۵۰/ ۱۹۷۰ به مصرف‌کنندگان معرفی شد. حیاتی بودن این اختراع نیز به حدی روشن و واضح بود که به صورت یکی از استانداردهای مهم ایمنی در خودروها مورد توجه قرار گرفت.

۱۰ جعبه‌دنده دو کلاچه (فولکس‌واگن)

هرچند این فناوری آنچنان مدرن به نظر نمی‌رسید؛ اما ابتدا فقط روی خودروهای اسپرت و ورزشی به کار برده می‌شد. پس از آن با تغییرات بسیار زیاد که سبب کارایی دقیق‌تر و عملکرد بسیار موفقیت‌آمیزی گردید توانست جایگاه خود را در صنعت خودروسازی بیش از گذشته به دست آورده و همه‌گیر شود. فولکس‌واگن اولین بار در سال ۱۳۸۲/ ۲۰۰۳ از آن برای محصولات خود استفاده کرد و امروز تقریبا همه سازندگان خودرو برای حفظ عملکرد بالای محصولات خود از این فناوری استفاده می‌کنند.

معرفی سامانه ترمز ضد قفل (ABS) و استفاده گسترده از آن از سال ۱۳۵۵/ ۱۹۷۶ توانسته جان میلیون‌ها انسان را نجات دهد

لذت پرواز

به بهانه سقوط هواپیما در روسیه

آزمونی برای سوپرجت۱۰۰

خلبان محمدتقی امیرسام

دانش

یکشنبه همین هفته، ۱۵ اردیبهشت خبری تأسف‌بار دنیای هوانوردی را بار دیگر اندوهگین کرد. با این تفاوت که این بار نوبت بلوك شرق بود تا پس از سقوط‌های متوالی بوئینگ ۷۳۷ مکس و در پی آن سقوط ارزش سهام این شرکت بزرگ هواپیماسازی، تولیدات شرکت هواپیماسازی سوخوی روسیه را به چالش بکشد.

سوخوی سوپرجت ۱۰۰ متعلق به شرکت هواپیمایی ایروفلوت روسیه، که از پایتخت این کشور به سمت مورمانسك پرواز کرده بود، با برگشت به فرودگاه شرمتیوو شهر مسکو و پس از برخوردهای متعدد و سخت به زمین، روی باند پرواز این فرودگاه متوقف شد. هواپیما در اثر همین برخوردها، از ناحیه دم آسیب دیده و آتش گرفته بود که تخلیه مسافران از درهای اضطراری جلو انجام پذیرفته است. متأسفانه به‌خاطر رعایت نکردن اصول ایمنی از جانب مسافران و تلاش برای برداشتن چمدان‌ها، مسافران انتهای هواپیما در آتش محصور شده و مرگ ۴۱ نفر از آنها تأیید شده است.

بنابر گزارش وبگاه فلایت رادار۲۴، پرواز ۱۴۹۲ ایروفلوت در ساعت ۱۵ و ۳ دقیقه از فرودگاه مسکو برخاسته و تنها پس از شش دقیقه پرواز، کد ۷۶۰۰ را که نشان‌دهنده قطع ارتباط رادیویی خلبانان با مراکز کنترل هوایی است را روی رادار به نمایش می‌گذارد. در همین

زمان هواپیما در ارتفاع ۱۰ هزار و ۳۰۰ پایی (سه کیلومتری) از سطح دریاهای آزاد برای چند دقیقه به پرواز خود ادامه داده و در ساعت ۱۵ و ۱۰ دقیقه شروع به کاهش ارتفاع برای قرارگیری در راستای باند فرود مسکو به منظور نشستن روی آن قرار می‌گیرد. در ارتفاع ۲۶۰۰ پایی، هواپیما با توجه به قرار نداشتن در شرایط مناسب برای فرود، مجددا اوج گرفته و در تلاش دوم خود موفق به نشستن می‌شود.

از آنچه دوربین‌های مداربسته فرودگاه نشان می‌دهد، می‌توان به برخورد یا برخوردهای متعدد هواپیما با زمین پی برد که در نهایت، همین برخوردها موجب آتش‌سوزی و از بین رفتن هواپیمای جدید ایرلاین روسی شد.

با این‌که تنها نزدیك به هشت سال از نخستین پرواز رسمی این نوع از هواپیما می‌گذرد، این اولین باری نبود که سوپرجت ۱۰۰ موجب از دست رفتن جان مسافران خود می‌شود. در سال ۲۰۱۲ زمانی که فقط یك سال از نخستین پرواز سوخو در آسمان می‌گذشت، سوپرجت۱۰۰ در جریان تورهای معرفی خود به شرکت‌های مختلف در سراسر جهان، با برخورد به کوه سالاك در کشور اندونزی، موجب کشته شدن ۴۵ سرنشین و خدمه خود شد. در همان زمان نیز انتقاداتی به تیم سازنده و سیاست‌های رقابتی روسیه در صنعت هوانوردی وارد شد. روس‌ها که پس از سال‌ها سرمایه‌گذاری و موفقیت در ساخت پرنده‌های بسیار کاربردی نظامی، جای خود را در بخش غیرنظامی دنیای هوانوردی خالی دیده بودند با سراسیمگی و صرف هزینه‌های گزاف مشغول بازپس‌گیری جایگاه خود از بزرگان تولید هواپیماهای مسافربری مانند بوئینگ و ایرباس شدند. در حالی که شرکت‌های کوچك‌تری مانند امبرائر برزیل و بامبارديير کانادا نیز می‌توانستند در قالب رقبایی سرسخت در تولید هواپیماهای جت منطقه‌ای مطرح باشند. سوخو سوپرجت۱۰۰ با داشتن قطعات پیشرفته که کشورهای مختلف در ساخت آن شراکت داشتند، توانست راه چند ساله بوئینگ و ایرباس را در یك شب برود. پرنده‌ای که در طراحی بدنه، تجهیزات و حتی طراحی داخلی کابین خلبان، وامدار هواپیماهای مختلف از جمله ایرباس ای۳۲۰ است. طراحی براساس پرواز با رایانه و کاهش دخالت مستقیم انسان در پرواز، از سیاست‌های اصلی ایرباس است که سوخو نیز با تولید سوپرجت۱۰۰ بر این امر صحه گذاشت. حال باید منتظر باشیم و ببینیم نتایج بررسی اطلاعات جعبه سیاه پرواز ۱۴۹۲ ایروفلوت، چه نکاتی را درباره این هواپیمای جوان در اختیار کارشناسان هوانوردی قرار خواهد داد.