



در این شماره می‌خوانید:

- سخن دبیر
- محسن خلیلی - مهندس برجسته سال ۱۳۷۲
- معرفی شرکت بیستون بالابر
- تفویم کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های صنعتی
- ابوحاتم مظفر اسفزاری
- اولین جاده عمومی شارژ EV در میشیگان
- همکاری ایران و عمان برای تولید خودروهای برقی
- پرتاب موفق کپسول زیستی سلمان
- یوان چنگک برت فانگک - پدر بیومکانیک
- اهمیت تسمه دینام در عملکرد خودرو
- بهبادها سریع‌تر از آمبولانس‌ها در تحویل تجهیزات نجات جان بیماران!

شرکت بیستون بالابر

شرکت بیستون بالابر

مدیرعامل: مهندس کامبیز نریمان

سال تاسیس: ۱۳۸۹

زمینه فعالیت: صنعت هیدرولیک



شرکت بیستون بالابر از اعضای حقوقی فعال انجمن مهندسان مکانیک ایران است که به منظور آشنایی با فعالیت‌های آن، در این بخش به گفتگو با مهندس فرید نادریان، مدیر دفتر مرکزی این شرکت پرداخته شده است.



مهندس کامبیز نریمان

لطفاً شرکت و حوزه‌های فعالیت، و مدیرعامل شرکت را معرفی کنید.

شرکت تولیدی صنعتی بیستون بالابر در سال ۱۳۸۹ شروع به فعالیت قطعات هیدرولیکی کرده و به لطف خدا و تلاش در راستای این صنعت تاکنون به تولید جک‌های بالابر هیدرولیکی سبک و سنگین رسیده است و با استفاده از بهترین متریال تمام تلاش خود را کرده‌ایم که محصول با کیفیت و متنوع را در اختیار مصرف‌کننده قرار دهیم. مدیرعامل شرکت، مهندس کامبیز نریمان، کارشناس مهندسی تکنولوژی طراحی و نقشه‌کشی صنعتی، با سابقه فعالیت در زمینه آسانسور و بالابر و اجرای پروژه‌های سنگین هیدرولیکی در شرکت‌های خودروساز، انرژی اتمی، شرکت‌های پیمانکاری مپنا، شرکت‌های نصب نیرو و... فعالیت داشته است.

چشم‌انداز شرکت شما چیست؟

امید است که بتوانیم در آینده با تولید صد درصد محصولات ایرانی با کیفیت و با این چشم‌انداز، با افزایش تعداد نیروی کار متخصص، تولید بیشتر و حتی صادرات به کشورهای همسایه را داشته باشیم که تاکنون با اجرای چند پروژه سنگین در کشور عراق موفق به این اقدام شده‌ایم.

در طراحی محصولات شما، نوآوری و خلاقیت چه نقشی ایفا می‌کند؟

در هر کاری برای پیشرفت نیاز به خلاقیت لازم کار است. خوشبختانه با استفاده از نیروهای متخصص و همفکری توانسته‌ایم محصول ایده‌آل و با کیفیت و طراحی زیبا را به تولید برسانیم. البته اینجا پایان کار نیست و با تلاش، آینده موفق‌تری را پیش رو خواهیم داشت.

آیا با مدیران اجرایی دیگر سازمان‌های فعال در این حوزه در ارتباط هستید؟

قطعاً با فعالیت در هر زمینه‌ای نیاز به همکاری، لازمه کار و پیشرفت است. بله با شرکت‌ها و تولیدکننده‌های مختلفی در این صنعت داد و ستد و همکاری داریم.

شرکت شما تا چه اندازه در بهره‌گیری از نیروی متخصص داخلی موفق بوده است؟

از زمان راه‌اندازی تاکنون تمام نیروهای شرکت داخلی بوده، شاید نیاز به نیروی خارجی و همکاری احساس شده باشد ولی خوشبختانه تا به امروز از نیروهای داخلی و تلاش‌های خودمان موفق بوده‌ایم و امیدواریم که ادامه‌دار باشد.

آیا دانش متخصصان داخلی پاسخگوی نیاز شرکت شما بوده است؟

بله همان‌طور که ذکر شد تا اینجا موفق بوده‌ایم و با استفاده از دانش‌های داخلی و در اختیار گذاشتن دانش خود به نیروهای داخلی آینده موفق‌تری را پیش‌بینی می‌کنیم.

اطلاعات تماس شرکت بیستون بالابر:

وب سایت: www.bistoonbalabar.ir

شماره تلفن دفتر مرکزی: ۰۲۱۵۵۹۴۲۶۳۰

آدرس دفتر مرکزی: فتح - صنف آسانسور ایران - مجتمع پارس صنعت - پلاک ۲۱

سخن دبیر

با گذر از پاییز رنگ‌ها و از پس یلدایی بلند؛ خورشید خرم‌روز [روز نخست دی ماه] تایید و دی یا همان دهنوش، ماهی سپید که نامش به معنای آفریدن، ساختن و بخشیدن؛ و سپیدی آن نمادی برای آغاز کردن است، فرا رسید. آفرینش صفت دادار است و انسان، جانشین خالق بر زمین؛ به قدر توان از این صفت نیز بهره دارد.

در این میان مهندسين به عنوان آفرینندگان دنیای مدرن، با آفرینش محصولات و روش‌هایی نوین، سختی‌های زندگی را سهل می‌گردانند و اسباب آرامش و آسایش بشریت را فراهم می‌آورند.

در این ماه سرد و سپید، خبرنامه‌ی انجمن به دنیای رنگارنگ تکنولوژی سر زده تا با آشنایی با برخی از این آفریده‌ها و آفرینندگان آن، دل‌هایمان به آینده‌ای بهتر گرم شود.

محسن خلیلی - مهندس برجسته سال ۱۳۷۲



محسن خلیلی عراقی (زاده ۱۳۰۸) اسطوره صنعت ایران و مردی که همه به احترام ۶۰ سال کارآفرینی و مدیریتش می‌ایستند و تکریمش می‌کنند. او همواره یکی از فعال‌ترین اعضای هیات نمایندگان تهران و بنیان‌گذار شرکت بوتان است. پدرش محمود خلیلی، کارخانه برق دولتی اشکودا را با همکاری چکسلواکی برای تأمین برق

تهران تأسیس کرد. وی در سال ۱۳۳۰ به اتفاق فرزندش به آمریکا و اروپا سفر کرد و با تحولات صنعت گاز مابع آشنا شد و مقدمات تأسیس شرکت بوتان را فراهم آورد. چند سال بعد بود که محسن پیشنهاد ساخت وسایل گازسوز را به پدرش داد. نخستین محصول این شرکت آبگرمکن ایستاده ۴۰ گالنی با کنترل ترموستاتیک بود. در یک کارگاه کوچک که برای این کار در نظر گرفته شده بود، به مرور ساخت اجاق‌های رومیزی و پلوپزهای یک تا ۴ شعله نیز شروع شد و در سال ۱۳۴۳ شرکت صنعتی بوتان سهامی خاص تأسیس شد.

دوره نوین فعالیت‌های شرکت بوتان از سال ۱۳۶۷ آغاز شد و محسن خلیلی عراقی با درک صحیح اقتضای زمانی و تکیه بر خلاقیت و نوآوری همکاری‌اش موفق شد دوره جدیدی را در فعالیت‌های شرکت به ثبت برساند. پس از توفیق در طراحی محصولات تازه، در دوره‌ای ۷ ساله تولید شرکت بوتان ۱۰ برابر شد. در این مدت قطعات تولیدی شرکت بوتان جایگزین قطعات وارداتی شد. به این ترتیب استراتژی صادرات در دستور کار شرکت قرار گرفت. مهندس محسن خلیلی عراقی در سال ۱۳۷۲ به عنوان مهندس برجسته برگزیده شد.

منابع: banki.ir, keywork.ir

ابوحاتم مظفر اسفزاری



ابوحاتم مظفر بن اسماعیل آسفزاری، ریاضی دان ایرانی قرن پنجم هجری و معاصر حکیم عمر خیام (۵۱۷-۴۳۲ق) بود که در علم نجوم و مکانیک نیز دست داشت. او در اسفزاز (سبزوار افغانستان) به دنیا آمد.

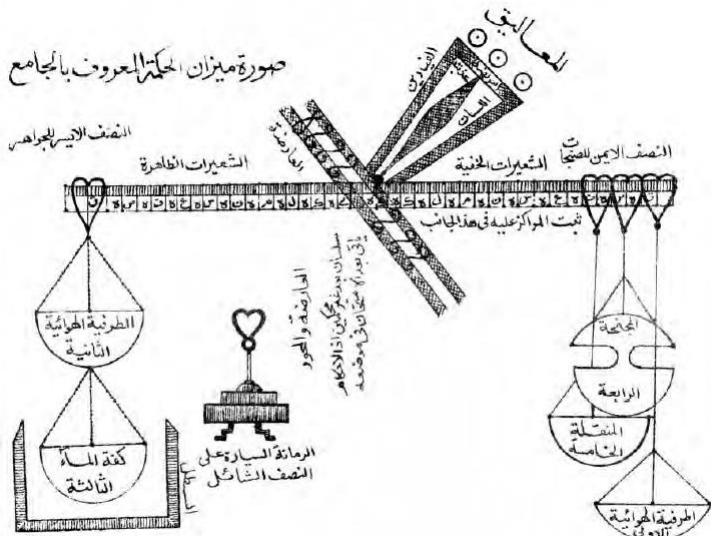
اسفزاری در ترازوی ساخت ارشمیدس که به منظور تعیین میزان ناخالصی در اشیای ساخته شده از طلا و نقره و نیز تعیین نسبت فلزات به کار رفته در سکه‌ها ساخته شده بود تغییراتی ایجاد کرد.

بیهقی در «تیمه صوان الحکمه» درباره اسفزاری نوشته است: «الفلسوف ابو حاتم المظفر الاسفزاری؛ حکیمی با دانش و معاصر فیلسوف عمر خیام بود؛ و میان ایشان مناظرات بسیار بوده لیکن پایگاه بلند از ایشان هر دو خیام را بوده، و علم افعال و حیل بر وی غالب بود. و در اقسام آثار علوی و ریاضیات تصنیف بسیار دارد. و عمل میزان ارشمیدس که غش از عیار بدان تمیز می کردند، او کرد؛ مدت عمر خود را صرف آن عمل کرد. چون خازن از آن خبر یافت، از ظهور خیانت خویش اندیشید و آن میزان را نیست گردانید. چون آگاهی به حکیم ابوالمظفر رسید، از اندوه مرد.»

از اسفزاری در مکانیک نظری، رساله مهمی در دو تحریر به جای مانده (رساله ارشاد) که مشارکت او را در علم اوزان نشان می‌دهد:

۱- ارشاد ذوی العرفان إلى صناعة القفان؛ رساله مهمی مربوط به نظریه کارکرد قیان، ترازوی با بازوهای نامساوی و پارسنگ متحرک است. نسخه یکتای آن در کتابخانه ملی سوریه در دمشق نگهداری می‌شود.

۲- فی مراکز الاتقال و صنع القفان للمظفر الاسفزاری که در دانشنامه مشهور علم مکانیک یعنی کتاب میزان الحکمه (کتاب ترازوی حکمت) خازنی آورده شده است.



شکل ترازوی حکمت اسفزاری در کتاب میزان الحکمه خازنی

برخی از دیگر فعالیت‌های علمی اسفزاری عبارت‌اند از: شرکت در رصد اعتدال بهاری و اندازه‌گیری‌های لازم برای تعیین دقیق طول سال خورشیدی به منظور اصلاح گاه‌شماری، تدوین تقویم جلالی و شرکت در ساخت رصدخانه‌ای در اصفهان که در دوران پادشاهی ملکشاه سلجوقی و به فرمان وی تأسیس شد. همچنین از وی آثار علمی دیگری نیز به‌جا مانده که شامل: آثار علوی یا کائنات جو، اختصار لاصول اقلیدس، فصل چهارده، مقدمه فی المساحة، رساله‌ای در هیدرولیک و مکانیک، تلخیص کتاب الحیل بنوموسی است.

منابع: ana.ir, egie.org.ir, marefa.org؛ دو فصلنامه تاریخ علوم و فناوری دوره اسلامی، سال پنجم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۵

تمدید مهلت ارسال مقالات به سی و دومین همایش بین‌المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران



سی و دومین همایش بین‌المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، ۱۸ الی ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۳ به میزبانی دانشگاه صنعتی اراک برگزار می‌گردد. آخرین مهلت ارسال مقالات به این همایش که پیش‌تر بیستم آذر ماه ۱۴۰۲ تعیین شده بود، با نظر هیئت اجرایی همایش، تا تاریخ بیستم دی ماه ۱۴۰۲ تمدید شد.

به منظور همکاری با دانشگاه‌های معتبر سراسر کشور در راستای برگزاری سی و دومین همایش بین‌المللی انجمن، مکاتباتی با دانشگاه‌ها در جهت دریافت پایان‌نامه‌های برتر صورت پذیرفته است. در این راستا، در آذرماه دومین فراخوان ارسال پایان‌نامه به

دانشگاه‌ها ابلاغ شد. همچنین حکم نماینده‌های علمی دانشگاه‌ها در همایش آماده و برای آنان کارت عضویت افتخاری یکساله در انجمن صادر شده است.

در ماه گذشته، در راستای برگزاری سی و دومین همایش بین‌المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران، در جهت اخذ کد ISC برای این همایش اقدام و مجوز مربوطه دریافت گردید.

تقویم سی و دومین همایش بین‌المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران به شرح جدول زیر است:

تاریخ شروع ارسال مقاله	۱۸ تیر ماه ۱۴۰۲
آخرین مهلت ارسال مقالات کامل	۲۰ دی ماه ۱۴۰۲
تاریخ اعلام نتیجه داوری مقالات	۱۵ بهمن ماه ۱۴۰۲
تاریخ شروع کنفرانس	۱۸ اردیبهشت ماه ۱۴۰۳
تاریخ پایان کنفرانس	۲۰ اردیبهشت ماه ۱۴۰۳

بیستمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک



بیستمین کنفرانس ملی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک روز سه‌شنبه، دهم بهمن ماه ۱۴۰۲ توسط موسسه پژوهشی رهجویان پایا شهر اترک و تحت حمایت سیویلیکا در شهر شیروان برگزار می‌شود. با توجه به اینکه این همایش به صورت رسمی برگزار می‌گردد.

محورهای این کنفرانس در فناوری‌های نوین در مهندسی مکانیک شامل: مکانیک جامدات - مکانیک سیالات - دینامیک و ارتعاشات - ترمودینامیک و انتقال حرارت - بیومکانیک - سازه‌های مکانیکی - ساخت و تولید - مهندسی ماکرونیکی - مکانیک صنایع خودرو - سایر مباحث مرتبط با مهندسی مکانیک است.

منابع: civilica.com

اولین جاده عمومی شارژ EV در میشیگان



اولین جاده شارژ بی سیم وسایل نقلیه در دیترویت به عنوان قطب تاریخی صنعت خودرو نصب شده است. در این پروژه شهرداری و اداره حمل و نقل میشیگان با یکدیگر همکاری داشته‌اند. همچنین شرکت Electreon با زمینه کاری ارائه راه-

حل‌های شارژ بی سیم برای وسایل نقلیه، این فناوری را راه‌اندازی و تکمیل کرده است. این جاده می‌تواند در نحوه کارکرد و ارائه انرژی به این خودروها انقلابی جدید ایجاد کند. با استفاده از فناوری Electreon، خیابان چهاردهم بین خیابان‌های Marantette و Dalzelle اکنون به سیم‌پیچ‌های شارژ القایی مجهز شده است که خودروهای الکتریکی مجهز به گیرنده‌های Electreon را هنگام رانندگی در جاده شارژ می‌کند. این جاده برای آزمایش و تکمیل این فناوری شارژ بی سیم در یک محیط واقعی و تکمیل آن قبل از در دسترس قرار دادن آن برای عموم در



چند سال آینده استفاده می‌شود و به تثبیت بیشتر میشیگان و دیترویت به عنوان رهبران نوآوری و فناوری کمک می‌کند. این سیم-پیچ‌ها در زمان عبور وسایل نقلیه از روی آنها فعال خواهند شد. بنابراین در زمان عبور عابرین پیاده و با حیوانات غیرفعال و ایمن خواهد بود. این شرکت دو ایستگاه شارژ القایی نیز در این نقطه نصب کرده تا خودروهای مجهز به گیرنده‌های این شرکت بتوانند در زمان پارک نیز امکان دریافت انرژی لازم را داشته باشند.
منابع: shahrehabar.com, detroitmi.gov

همکاری ایران و عمان برای تولید خودروهای برقی

عباس علی آبادی وزیر صنعت، معدن و تجارت عصر چهارشنبه در اجلاس کمیسیون مشترک همکاری‌های اقتصادی و تجاری ایران و عمان خطاب به همتای عمانی خود اظهار داشت: دو کشور سال‌ها است که به دنبال توسعه همکاری‌های خود در حوزه انرژی با یکدیگر هستند که برای تحقق این امر باید خطوط ارتباطی مشخصی داشته باشیم که خط انرژی، خود خط ارتباطی است که به تسهیل روابط کمک می‌کند. وی با بیان این که آماده سرمایه‌گذاری در عمان هستیم افزود: در بخش انرژی آمادگی داریم در عمان نیروگاه بسازیم یا با همراهی شما در کشورهای ثالث دیگر مانند آفریقای اقدام به احداث نیروگاه کنیم.

وی افزود: بر اساس مذاکراتی که شما با بانک مرکزی ایران انجام دادید، نگرانی بابت مبادلات تجاری میان دو کشور رفع شده است. علی‌آبادی با بیان اینکه برای برقی سازی حمل و نقل می‌توانیم فعالیت مشترک داشته باشیم گفت: با توجه به اینکه دو کشور در زمینه برقی سازی حمل و نقل فعال هستند؛ می‌تواند با همکاری هم خودروهای برقی تولید و به منطقه صادر کنند. وزیر صنعت، معدن و تجارت همچنین گفت: دو کشور می‌توانند با یکدیگر اتحاد صنعتی و تجاری داشته باشند تا نیاز مردم منطقه را تامین کنند.

بنابراین گزارش، در این مراسم توافق‌نامه حمایت از سرمایه‌گذاری‌های مشترک میان وزیر صنعت، معدن و تجارت ایران و وزارت تجارت، صنعت و توسعه سرمایه‌گذاری عمان به امضا رسید. یادداشت تفاهم همکاری در زمینه‌های فن‌آوری و تکنولوژی با اتاق بازرگانی عمان به امضا رسید.

منابع: mashreghnews.ir, dolat.ir

پرتاب موفق کپسول زیستی سلمان

چهارشنبه ۱۵ آذر ماه، جدیدترین کپسول زیست فضایی کشورمان با پرتابگر بومی سلمان، با موفقیت پرتاب شد. این کپسول زیستی محموله علمی، پژوهشی و فناورانه در راستای تحقق نقشه‌راه طرح اعزام انسان به فضا است که

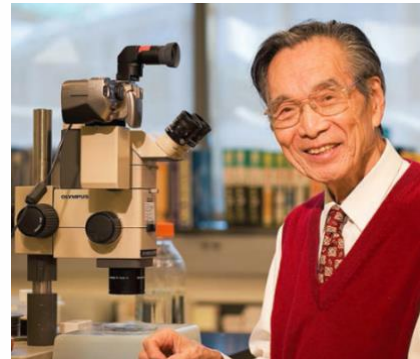


به منظور توسعه و اکتساب فناوری‌های مورد نیاز در این راستا، به ارتفاع ۱۳۰ کیلومتری از سطح زمین پرتاب شد. با پرتاب موفق این کپسول ۵۰۰ کیلوگرمی که به سفارش سازمان فضایی ایران و توسط پژوهشگاه هوافضا وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ساخته شده، توسعه فناوری‌های مختلف طرح اعزام به فضا شامل پرتاب، بازیابی، سامانه‌های کنترل سرعت و سپر ضربه‌گیر، طرح آیرودینامیک کپسول و چتر، سامانه‌های مربوط به کنترل و پایش شرایط زیستی و... مورد آزمایش قرار گرفت.

منابع: mashreghnews.ir, mehrnews.com

یوان چنگ برت فانگ - پدر بیومکانیک

یوان چنگ برت فانگ (۱۵ سپتامبر ۱۹۱۹ - ۱۵ دسامبر ۲۰۱۹) که به عنوان "پدر بیومکانیک" شناخته می‌شود یکی از بنیانگذاران رشته مهندسی زیستی در دانشگاه کالیفرنیا سن دیگو بود. او پس از دریافت مدرک لیسانس و فوق‌لیسانس در رشته هوانوردی از دانشگاه مرکزی چین در سال ۱۹۴۵ برای ادامه تحصیل در مقطع دکتری، در مؤسسه فناوری



کالیفرنیا (Caltech) به ایالات متحده مهاجرت کرد و به مدت ۲۰ سال تحقیقات خود را در زمینه هواکشسانی ادامه داد. فانگ به یک متخصص در زمینه ایروالاستیسیته - مطالعه برهمکنش نیروهای آیرودینامیکی با ساختارهایی که صلب نیستند، تبدیل شد و ۴۶ مقاله و گزارش فنی و سه کتاب در زمینه ایروالاستیسیته، مکانیک جامدات و مکانیک پیوسته منتشر کرد. در سال ۱۹۶۶، او از کرسی هوانوردی خود در Caltech استعفا داد و به دانشگاه کالیفرنیا در سن دیگو نقل مکان کرد تا برنامه‌ای در مهندسی زیستی را آغاز کند. در آنجا، او توانست قانون نمایی را که چگونگی تغییر شکل بافت نرم تحت استرس را توضیح می‌دهد، فرموله کند. این قانون بعدها در طراحی ایمنی خودرو نقش اساسی داشت. امروزه، تمام تست‌های تصادف ایمنی برای وسایل نقلیه موتوری بر مطالعات بنیادی او در زمینه مکانیک بافت تکیه دارد. او مکانیک جریان خون را از طریق میکروسیر کولاسیون، که گردش خون در کوچک‌ترین رگ‌های خونی است، مطالعه کرد. فانگ تئوری «شیت-جریان» را توسعه داد که توصیف کمی از گردش خون ریوی، فشار خون بالا، ادم و سندرم دیسترس تنفسی در ریه ارائه می‌دهد. در طول دهه ۱۹۸۰، فانگ سه کتاب در زمینه بیومکانیک نوشت و اولین کسی بود که اصطلاح «مهندسی بافت» را ابداع کرد.

فانگ مدال ملی علم را در سال ۲۰۰۰ دریافت کرد و گفت: "پس از سال‌ها حضور در این زمینه، من واقعاً فکر می‌کنم که یک حوزه بین رشته‌ای فقط افزودن یک حوزه به دیگری نیست، بلکه محصول جدیدی در این بین است که شبیه هیچ یک از حوزه‌های مادر نیست. بخش جالب، قسمت جدید میانی است."

منابع: nae.edu, adminrecords.ucsd.edu

پهپادها سریع تر از آمبولانس ها در تحویل تجهیزات نجات جان بیماران!



محققان موسسه Karolinska در سوئد در حال آزمایش این موضوع هستند که آیا پهپادها حامل دفیبریلاتور می توانند سریعتر از آمبولانس ها به بیماران حمله قلبی برسند یا خیر. در بیش از نیمی از موارد در آزمایش -هایی که در غرب سوئد انجام

پذیرفت، پهپادها به طور متوسط سه دقیقه سریع تر از آمبولانس به محل رسیدند و در بیش از نیمی از موارد از دفیبریلاتور خارجی خودکار (AED) استفاده شد. آندریاس کلاسون (Andreas Claesson)، دانشیار مرکز تحقیقات ایست قلبی در بخش تحقیقات و آموزش بالینی بیمارستان جنوب (Södersjukhuset) در موسسه Karolinska، می گوید: «استفاده از AED مهم ترین عامل در نجات زندگی است. ما از تابستان ۲۰۲۰ پهپادهای مجهز به AED را مورد مطالعه قرار داده و در ادامه تحقیقات خود نشان دادیم که پهپادها می توانند تا چند دقیقه قبل از آمبولانس به محل حادثه برسند. این زمان به این معنی است که AED می تواند توسط افراد حاضر در صحنه مورد استفاده قرار گیرد».

زمان برای احیای بیمارانی که دچار ایست قلبی شده اند بسیار مهم است. استفاده از دفیبریلاتور برای وارد کردن شوک الکتریکی به قلب در عرض ۳ تا ۵ دقیقه پس از توقف، می تواند به نرخ بقای ۷۰ درصدی منجر شود. با این حال، کمتر از ۲ درصد از بیماران چنین درمانی را قبل از رسیدن خدمات اورژانس دریافت می کنند، با هر دقیقه تاخیر پس از توقف قلب بیمار، احتمال زنده ماندن را ۱۰ درصد کاهش می دهد.

نتایج مطالعات نشان داده است پهپادهای مجهز به دفیبریلاتورهای خارجی خودکار حدود سه دقیقه قبل از آمبولانس ها در محل هستند و می توانند در تمام طول سال، در روز یا شب استفاده شوند. سوفیا شیربک (Sofia Schierbeck)، دانشجوی دکترا در همان بخش و اولین نویسنده این مطالعه،



می گوید: پهپادها می توانند هشدار را دریافت کرده، وارد عمل شده و AED را تحویل دهند، در نتیجه افراد حاضر در محل زمان دارند تا قبل از رسیدن آمبولانس از AED استفاده کنند.

در طول این مطالعه، پهپادها ۵۵ بار AED را به موارد مشکوک به ایست قلبی تحویل دادند و در ۳۷ مورد از این موارد، قبل از آمبولانس، با میانگین فاصله ۳ دقیقه و ۱۸ ثانیه، رسیدند. هجده مورد از این موارد ایست قلبی واقعی بود و AED شش بار استفاده شد که باعث نجات جان یک نفر شد. کلاسون می گوید: «مطالعه ما یک بار برای همیشه نشان می دهد که می توان AED را با هواپیماهای بدون سرنشین تحویل داد و این کار را می توان چند دقیقه قبل از رسیدن آمبولانس در ارتباط با ایست قلبی حاد انجام داد. این زمان به این معنی است که مرکز اورژانس می تواند به فردی که با آمبولانس تماس گرفته است دستور دهد تا قبل از رسیدن آمبولانس، AED را دریافت و استفاده کند».

منابع: news scientist.com, www.cbsnews.com, imeche.org

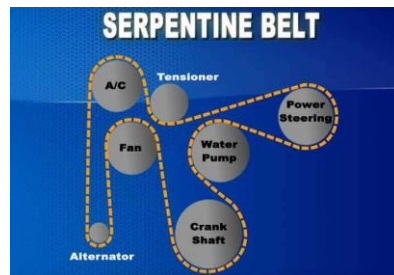
اهمیت تسمه دینام در عملکرد خودرو



تسمه دینام (یا تسمه آلترناتور) که گاهی اوقات از آن با نام تسمه پروانه نیز یاد می شود، یکی از اجزای حیاتی در سیستم برق خودرو است. این تسمه، که وظیفه اصلی آن انتقال حرکت از موتور خودرو به دینام است، معمولاً از جنس لاستیک

مقاوم ساخته شده و بر روی پولی های موتور و دینام قرار می گیرد.

درست است که برق مورد نیاز برای اجزای الکتریکی خودرو از طریق شارژ باتری تأمین می شود؛ اما از آنجا که باتری تنها برای مدت محدودی توانایی تأمین برق مورد نیاز را دارد، پس از مدت زمان مشخصی، باتری به طور طبیعی خالی شده و نیاز به شارژ مجدد خواهد داشت. دینام با حرکت پیشروانه کار کرده و به عنوان یک ژنراتور فعالیت می کند. با چرخش دینام، توان مکانیکی به توان الکتریکی تبدیل شده و به صورت شارژ به باتری ارسال می شود. به این ترتیب، دینام با شارژ باتری، کارکرد سیستم های برقی خودرو را تأمین می کند و وجود تسمه دینام به منظور حفظ کارایی و عملکرد صحیح آن، ضروری است.



در خودروهای قدیمی معمولاً از تسمه های جداگانه برای هر قطعه استفاده می شد، اما در خودروهای امروزی معمولاً از یک تسمه مشترک به نام تسمه ماریپج (Serpentine Belt) استفاده می شود. تسمه

ماریپج به پولی تسمه دینام متصل شده و با چرخش پولی ها، به حرکت درمی آید. این تسمه نیروی مکانیکی را به بخش های مختلف مانند دینام، واترپمپ، کمپرسور کولر و سایر قطعات پیشروانه منتقل می کند. از آنجایی که تسمه ماریپج نقش بسیار حیاتی در کارکرد صحیح خودرو دارد، هر گونه خرابی یا پارگی در آن می تواند باعث از کار افتادن بخش های مهم پیشروانه شود.

سرویس و نگهداری تسمه دینام امری ضروری است. با بازدیدهای دوره ای می توان نشانه های استهلاک در تسمه را تشخیص داد. هم چنین علائم ظاهری دیگری وجود دارد که می تواند بیانگر خرابی یا مشکلات مرتبط با تسمه دینام باشد، این علائم عبارتند از:

۱- صدای جیغ تسمه: اگر با تسمه دینام شل سر و کار دارید، ممکن است بتوانید در حین کار ماشین صداهای بال زدن یا جیغ را بشنوید. این صدا که به ویژه در آب و هوای سردتر صادق است، ممکن است با فعال شدن چراغ هشدار باتری روی داشبورد همراه باشد.

۲- خرابی های الکتریکی: علائم این دسته از خرابی بسته به شدت مشکلات مرتبط با تسمه دینام می تواند متفاوت باشد. در بسیاری از خودروها، این امر می تواند باعث سوسو زدن یا از کار افتادن چراغ های جانبی، تیره شدن چراغ های لوازم جانبی و یا اختلال در عملکرد شود. همچنین ممکن است بر توانایی موتور نیز تأثیر گذار باشد.

۳- توقف و خرابی موتور: اگر به این نقطه رسیدید، به این معنی است که آسیب یا خرابی به اندازه کافی گسترده است که عملکرد موتور شما را به خطر می اندازد و اگر به آن رسیدگی نشود، می تواند منجر به آسیب ماندگاری شود که نیاز است توسط مکانیک یا متخصص موتور تعمیر شود.

منابع: docable.com, autonationmobileservice.com, asbe-bokhar.com

دبیرخانه انجمن مهندسان مکانیک ایران

آدرس: تهران، میدان فردوسی، خیابان سپهد قزنی، بالاتر از چهارراه اراک، بن بست دژن، پلاک ۳

کد پستی: ۱۵۹۸۹۷۷۵۱۱

تلفن: ۸۸۹۳۸۳۳۸-۸۸۹۳۳۳۹-۸۸۹۲۸۱۴

فکس: ۸۸۹۳۸۸۷۳

وبسایت: www.isme.ir

