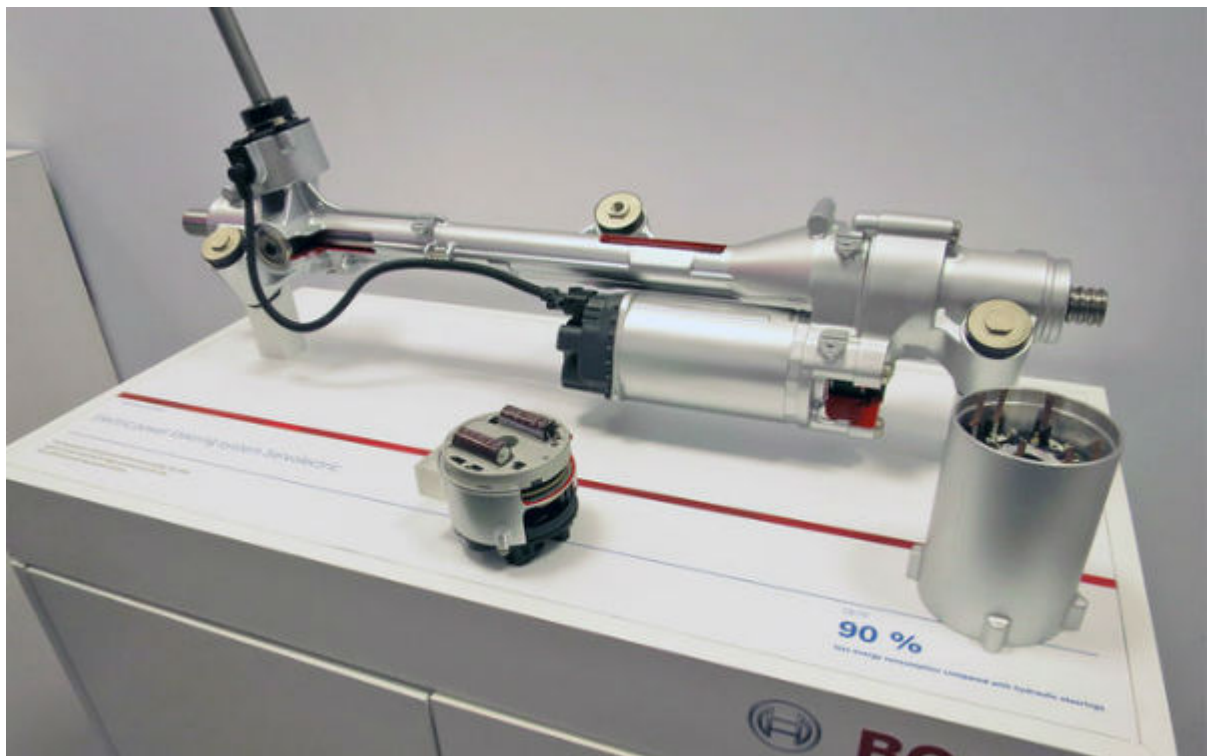


# ۹ تکنولوژی جدید صنعت خودروسازی در سال ۲۰۱۷ - دیجیاتو

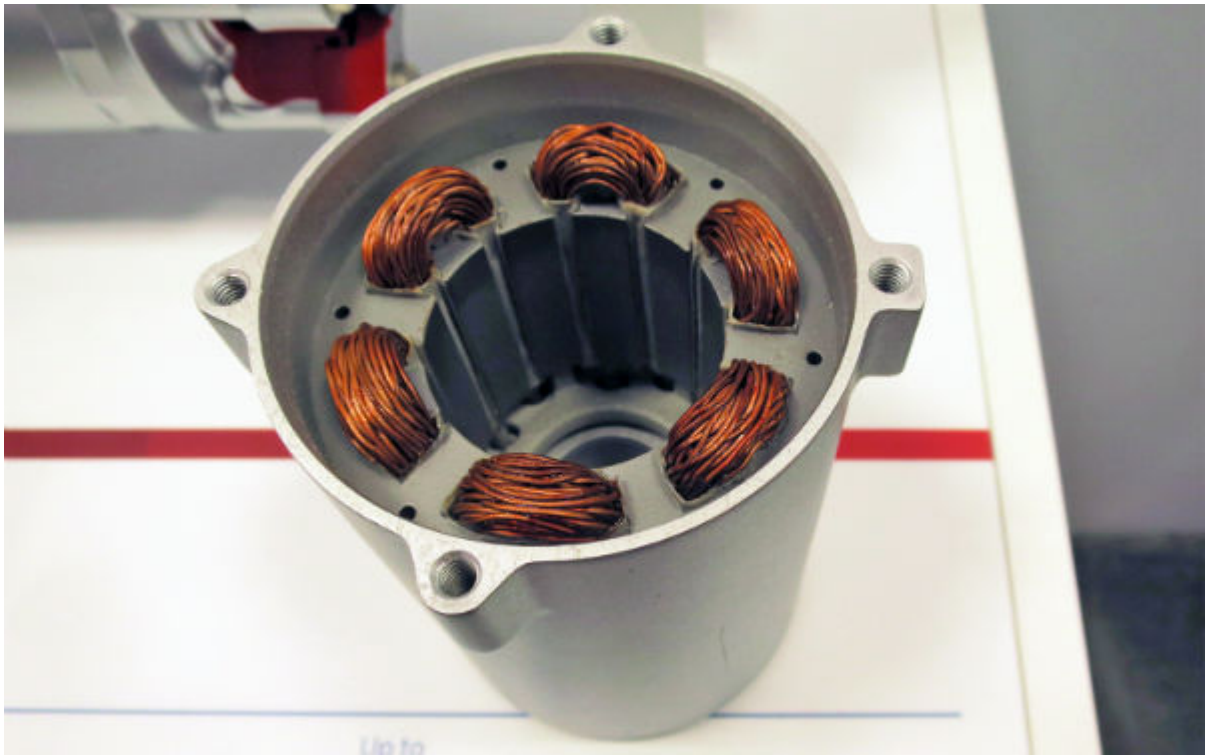
پویا بهرامی | چهارشنبه، ۲۹ دی ۱۳۹۵

صنعت خودروسازی با سرعت سرسام آوری در حال پیشرفت و حرکت رو به جلو است و جای تعجب هم نیست که بیشتر تکنولوژی های رونمایی شده مربوط به وسایل نقلیه خودکار در کنار سیستم های برقی است. در ادامه به ۹ فن آوری برجسته و معرفی آن ها خواهیم پرداخت که شاید در روزگار نه چندان دوری شاهد استفاده از آن ها در عموم وسایل نقلیه باشیم.

## سیستم کمکی فرمان بوش

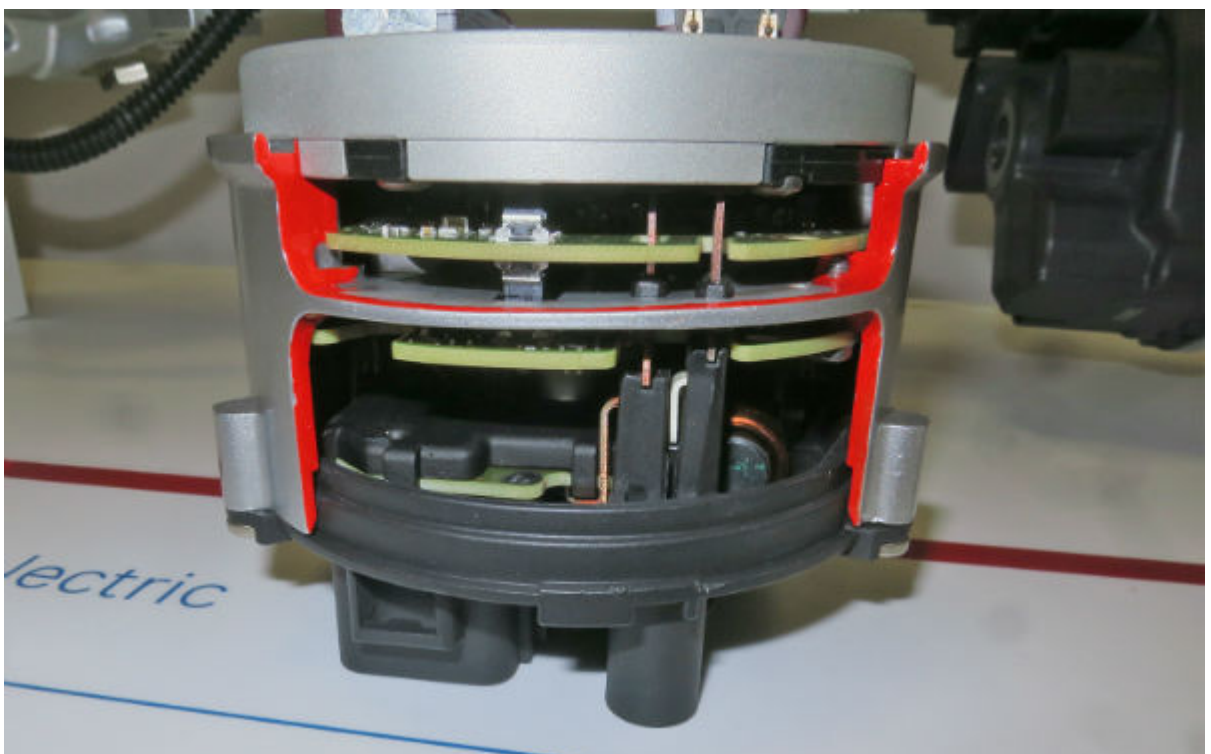


برای دستیابی به سطح 5 سیستم رانندگی خودکار(خودرویی با کنترل تمام خودکار بدون استفاده از پدال و فرمان) سیستم ایمنی که در مواقع بحرانی به کار می آید توسط شرکت شهیر آلمانی بوش ساخته شده است. پکیج در نظر گرفته شده شبیه به یک سیستم فرمان برقی معمولی است.



اما به کمک 6 موتور الکتریکی که به کمک دو مدار از هم جدا می شوند و کنترل کننده آن شامل دو برد و مدار جداگانه کنترلی کار می کند.

در حالت عادی، این دو مدار به صورت هماهنگ باهم عمل می کنند اما سیستم این قدرت را دارد تا در شرایط اضطراری خودرو را به طور کامل متوقف کند. در واقع می توان این سیستم را یک فرمان برقی مجهز به سیستم اضطراری رانندگی خودکار دانست.



بوش این سیستم را برای سال 2020 میلادی در نظر گرفته است. چند سال پیش نیز شرکت بوش از یک ترمز برقی اضطراری رونمایی کرده بود که احتمالا به همراه سیستم فرمان در سال 2020 میلادی قابل استفاده باشد.

این سیستم فرمان و ترمز حالتی مازولار دارد و قابل استفاده در وسایل نقلیه مختلف است.

## چرخ الکتریکی شفلر

در سال های گذشته ما چرخ های مجهز به موتور برقی بسیاری را مشاهده کردیم. اما توجه چندانی به این دست از موتورها نشده است، زیرا کیفیت سواری پایینی را عرضه می کنند.

اما با توجه به تهدید به وجود آمده از سمت وسایل نقلیه خودکار و استفاده از پیشرانه های کوچکتر برای به حداکثر رساندن فضای سرنشینان، خودروسازان مجبور به استفاده از چنین پیشرانه هایی خواهند بود.



انتظار مهمی که از این دست موتورها می رود در درجه اول نحوه عملکرد آن ها در سرعت های پایین است. چرخ برقی شیفلر به چرخ دنده سیاره ای مجهز است تا میزان دور چرخ را کنترل کند.

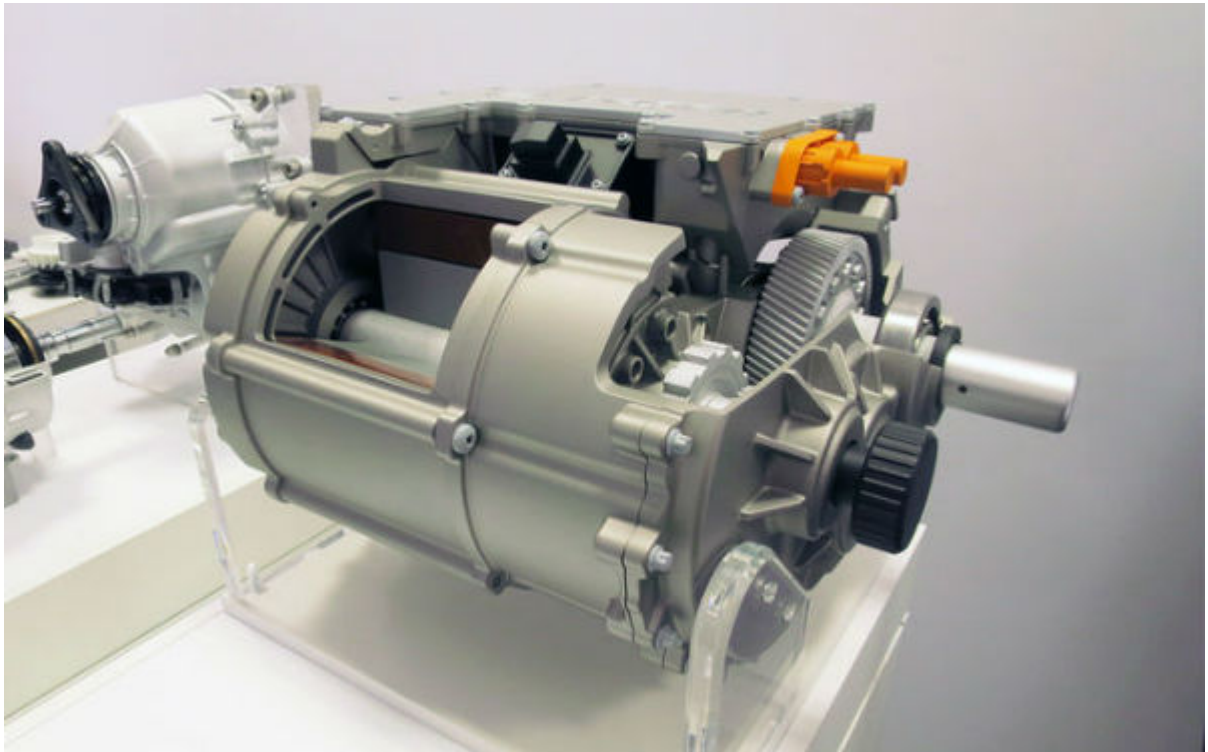
همچنین یک ترمز هم در درون چرخ قرار دارد (این چرخ مجهز به سیستم بازیابی انرژی در زمان ترمزگیری است و ترمز معمولی در شرایط اضطراری یا زمانی که باتری ها کامل شارژ باشند استفاده خواهد شد).

به طور معمول هر کدام از این چرخ ها توانایی تولید قدرتی معادل 44 اسب بخار و 258 پوند فوت گشتاور را دارا هستند و حداکثر قدرت آن هم در حدود 54 اسب بخار و 516 پوند فوت اعلام

شده است. این سیستم در حال حاضر برای یک پارچه سازی وسایل نقلیه آماده است.

## اکسل برقی بوش

بوش از یک اکسل برقی ماژولار با قابلیت تطبیق پذیری برای تبدیل قدرت در وسایل نقلیه تمام الکتریکی و یا هیبریدی چهارچرخ متحرک رونمایی کرده است.



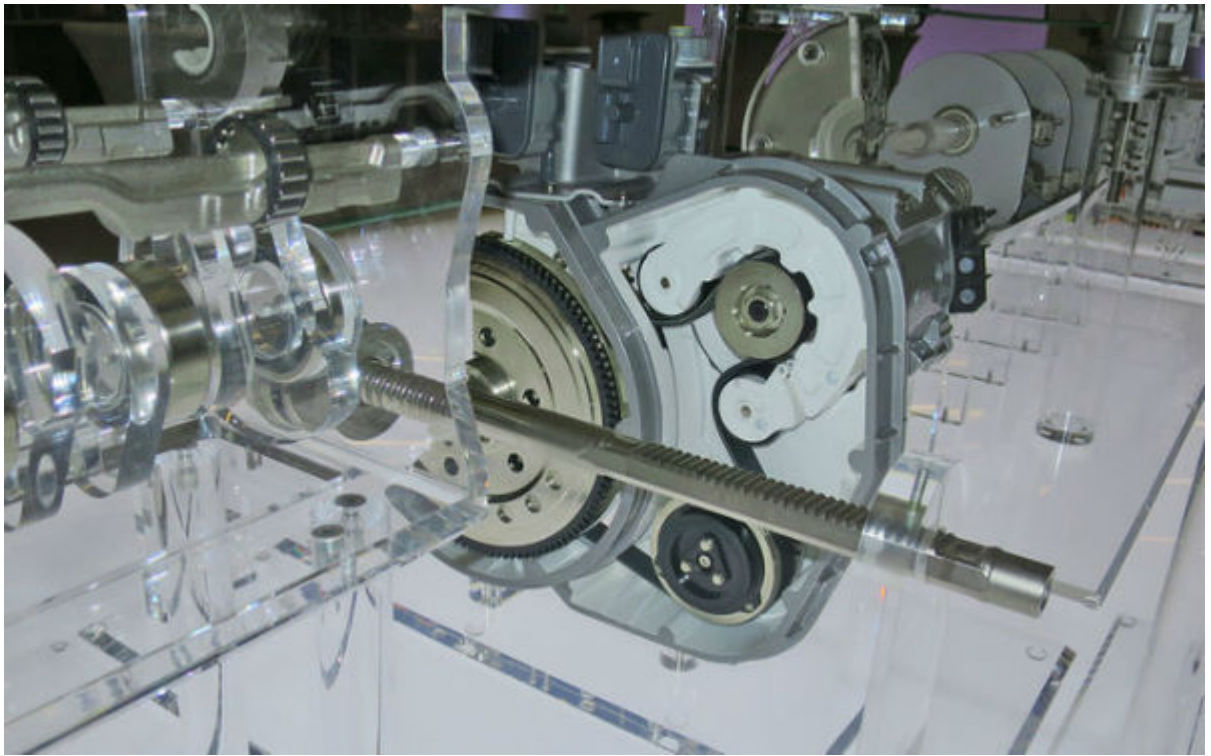
موتور این اکسل یک جعبه دنده ساده از نوع کاهنده سرعت است و یک اینورتر DC-AC در کنار آن قرار داده شده است. تنها با اضافه شدن برق DC توسط باتری ها، می تواند بیش از 201 اسب بخار آن هم تا حداکثر دور 16000 rpm قدرت تولید کند.

اما این اکسل برقی در محدود کاری 67 تا 402 اسب بخار کار می کند. وزن آن در حدود 200 تا 265 پوند است و تولید آن از سال 2019 آغاز می شود.

## سیستم هیبریدی شفلر برای جعبه دنده های دستی

قوای محرکه بسیاری از خودروهای هیبریدی مجهز به سیستم بازیابی انرژی است تا میزان بهره وری به حداکثر مقدار خود برسد. اما تمامی این سیستم ها با کمک جعبه دنده خودکار کار می کنند.





اما شفلر یک سیستم جدید را طراحی کرده که توسط یک کلاچ سیمی می توان هم از رانندگی به کمک 3 پدال به خصوص در خودروهای اسپرت لذت کافی را برد و هم در مواقع نیاز به کمک یک نیروی محرک برقی که مجهز به یک ژنراتور و موتور الکتریکی در شفت ورودی است به بازیابی انرژی در حین ترمزگیری ها بپردازد.

### **صندلی مجهز به حسگر های سلامتی Faurecia**

سال گذشته از مدل اولیه این صندلی در نمایشگاه پرده برداری شد که مجهز به سنسورهای فشار برای تشخیص ضربان قلب و همینطور میزان تنفس فرد بود. برای نمایشگاه امسال این صندلی مجهز به تعداد زیادی از سنسور های خازنی در فرمان و همینطور استفاده از دوربین های متعدد شده است.

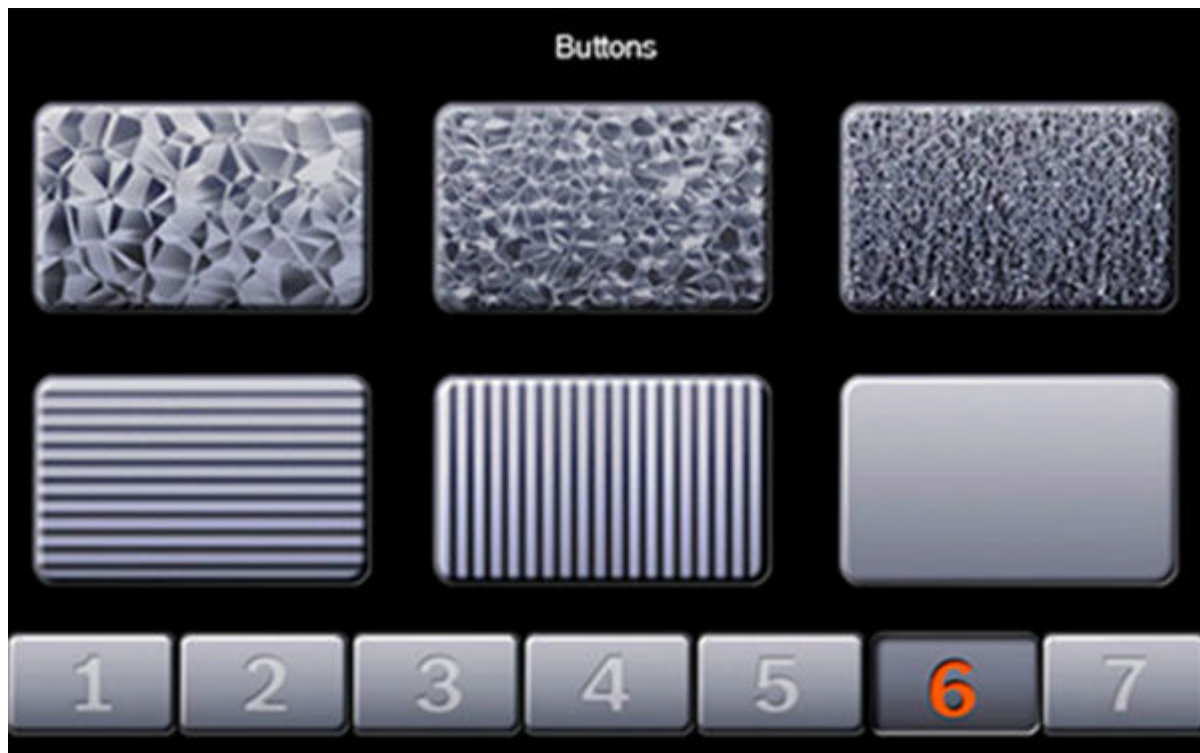


این سیستم توانایی بررسی حالت چشم ها، حالت چهره، سطح رطوبت، خمیازه و مشخصاتی از این دست را دارد و به کمک یادگیری ماشینی به ارزیابی وضعیت راننده، بیماری های بالقوه، سطح استرس، خواب آلودگی و راحتی می پردازد.

سپس سیستم با تغییر نور دهی، صدا، تغییر دما، موقعیت صندلی، وضعیت تهویه و ماساژور صندلی در بهبود شرایط کمک خواهد کرد. پس از این تغییرات از راننده سوال خواهد شد که آیا از تغییرات به وجود آمده رضایت دارد یا خیر. گرچه هنوز هیچ برنامه ای برای تولید انبوه چنین صندلی هوشمندی ارائه نشده است.

## راه حل جدید بوش برای نمایشگر های لمسی

صفحه نمایش های لمسی استفاده شده در خودروها بسیار خوب هستند. اما اکثر افراد برای کار با این صفحه نمایش در حین رانندگی مجبور می شوند تا چشمان خود را به صفحه نمایش خیره کنند و این می تواند خطرناک باشد. اما بوش با فن آوری جدید با نام NeoSense که بافت جدیدی برای صفحات لمسی به حساب می آید به لمس دقیق تر و راحت تر کمک می کند.



با لرزش ایجاد شده به هر دکمه مجازی این امکان داده می شود تا با حالتی لبه دار به نمایش درآید و یک حس زبری خاص ایجاد کند. این دکمه های مجازی قادر به ارائه انواع بازخوردها در هنگام فشار دادن هستند. بدین گونه که بسته به میزان فشار می توانند با کمک امواج مافوق صوت حتی بدون لمس صفحه دستور را اجرا کنند.

در واقع استفاده از چنین سیستمی می تواند آینده صفحه نمایش های لمسی در خودروها که روز به روز بیشتر هم می شوند را ترسیم کند.

## کنسول متفاوت Faurecia

صفحه نمایش مجهز به فن آوری بسیار بالای DecoVent که می تواند میزان درجه حرارت و یا سرعت فن های سیستم تهویه را با میزان روشنایی محیط به اطلاع افراد حاضر در اتاق خودرو برساند. برای رابط کاربری گسترده تر این شرکت یک صفحه شیشه ای سیاه را در نظر گرفته است که تمام تنظیمات مورد نیاز را با هم ادغام می کند.



کنترل تمام لمسی و حتی دریچه های تهویه هوای لمسی. جنس این سطح همانند میبایخ ها از سنگ مرمر نازک نیست و با یک سنگ مرمر خورد شده که با روش های تولید جدید یک سطح بستر شبیه به سنگ مرمر ایجاد می کند رو به رو هستیم و وزن فوق العاده سبکی دارد.

### **اسپیکرهای گوریلای گلس و صفحه نمایش های خمیده Faurecia**

شرکت کرنینگ که با صفحه نمایش های ضد ضربه گوریلای گلس خود مشهور است با ارائه تکنولوژی های جدید پا به صنعت خودروسازی گذاشته است. با استفاده از صفحه نازک از شیشه گوریلای گلس می توان اسپیکرهای سیاه رنگی همانند تصویر تولید کرد.

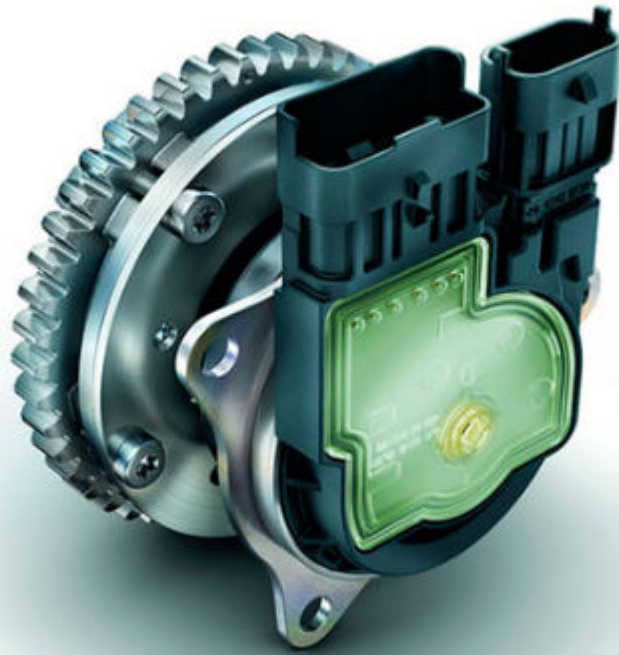




همچنین می توان صفحه نمایش های خمیده شکل با اشکال پیچیده نیز تولید کرد که نمونه کاربردی آن را می توان یک کنسول مرکزی تمام شیشه ای دانست

## **بادامک الکترومکانیکی شفلر**

میل بادامک های استفاده شده در موتورهای احتراق داخلی سالیان سال است که نقش عمده ای را بازی می کنند و دچار یک تغییر تحول اساسی نشده اند. اما شفلر با عرضه یک بادامک الکترومکانیکی می خواهد موتورها را با یک تحول اساسی رو به رو کند.



از مزایای آن می توان به سرعت بالاتر برای به حرکت درآوردن سوپاپ ها، قدرت بیشتر و همینطور جا به جایی بادامک ها در زمانی که موتور خاموش است به این منظور که با تنظیم آن ها شرایط ایده ال روشن شدن مجدد موتور را فراهم کند. همچنین با کاهش فشار بر روی پمپ روغن باعث کاهش میزان تولید CO2 می شود. استفاده از یک سیستم هیدرولیکی جدید زمان بندی را بهبود می بخشد.

[دیجیاتو](#)