



جزء أساسي لا يمكن الاستغناء عنه

ناقل الحركة الآلي يغزو السيارات الحديثة

التكاليف والراحة والأمان تحدد بوضوح انتشاره

ويعد ناقل الحركة مزدوج القابض في الأساس تطويراً لناقل الحركة اليدوي مع جميع مميزاته وسليباته، فعندما تسير السيارة على سرعة يتم التحضير للسرعة التالية والنتيجة أن السيارة تواصل الحركة دون أي انقطاع في قوة السحب. ونسبت وكالة الأنباء الألمانية إلى كنيشت قوله إن "هذا النوع يستخدم كلا القابضين المركزيين لنقل الحركة وبدء السير".

ويرى كلانين أنه يمثل المزيج المثالي بين الراحة والوزن الخفيف، إلا أن ثمة خسارة طفيفة في الراحة مقارنة بناقل الحركة بمحول تحدد عند بدء السير فقط.



نادي السيارات الألماني يؤكد أن ناقل الحركة الآلي مزدوج القابض له أفضلية

ويؤكد نادي السيارات الألماني أن ناقل الحركة الأوتوماتيكي مزدوج القابض يمتلك أفضلية من الناحية الاقتصادية، فمع نفس المحرك يمكن أن يكون الفارق 0.5 وقد يصل إلى لتر كامل من الوقود. ويذكر الاعتماد على الطاقة الكهربائية في نظام ناقل الحركة في السيارات، ففي الموديلات الهجينة يتعاون محرك كهربائي مع آخر يعمل بالاحتراق الداخلي، ويتم الاعتماد عليه بشكل بسيط، حيث لا يتم تشغيله في الغالب باستمرار.

ومن خلال المحرك الكهربائي تنتج نقطة تشغيل أكثر ملاءمة بالنسبة إلى محرك الاحتراق. وبذلك تصبح درجات النقل القليلة ضرورية ومن ثمة يتم خفض استهلاك الوقود. ولهذا يلاحظ أن الموديلات المعتمدة على تقنيات المحرك الكهربائي تظهر آثارها على ناقل الحركة، حيث تعتمد على عدد أقل في السرعات، فعلى سبيل المثال نجد أن فولكس فاغن وأودي لم تقمدا في موديلاتها الهجينة سوى ست سرعات. وتعليقاً على زيادة عدد السرعات في بعض أجهزة نقل الحركة عن عشر سرعات، أوضح غراينر أن نطاق السرعات بين 8 و10 هو الأكثر توازناً من ناحيتي التكاليف والنتائج. فعند تطوير ناقل الحركة، فإن الأمر لا يعتمد على عدد السرعات ولكن على مدى اتساع نسب التعشيق وإمكانية السير بها. وكلما زاد هذا الاتساع زادت سرعة السيارة على عدد اللغات القليل، وهو ما يترتب عليه انخفاض استهلاك الوقود.

تجاوزت شركات السيارات مرحلة صناعة نماذج حديثة تكون وظيفتها الأولى التنقل، لتخوض سباقاً محموماً في ما بينها لتوظيف التكنولوجيا وتطوير أسلوب الحياة العصري في الطرز الحديثة، الأمر الذي يطرح تساؤلات حول إمكانية اختفاء تجهيزات رئيسية مثل عصا ناقل الحركة الموجود في المركبات الحالية.

على مالك السيارة الجديد دفع ما يقارب أربعة آلاف دولار إضافية إذا أراد ناقل حركة يدوي.

وكل هذه مؤشرات تؤكد أن ناقل الحركة اليدوي يستمر اختفاؤه التدريجي من السيارات، حتى يأتي وقت لن يكون من بين تجهيزات السيارات الجديدة. ولكن أكثر النظريات شيوعاً في عالم السيارات هو أن ناقل الحركة الأوتوماتيكي أكثر استهلاكاً للوقود من ناقل الحركة اليدوي، وهو ما يثير العديد من التساؤلات.

ووفقاً لنادي السيارات الألماني (أي.دي.سي) فإن تلك الفكرة غير صحيحة رغم أن هذا الاعتقاد الخاطئ منتشر بشكل كبير للغاية.

ويقول المختصون إن السيارات المجهزة بناقل حركة أوتوماتيكي كثيراً ما تستهلك الوقود أكثر من اليدوي، ويرجع ذلك إلى أنها تكون عادة أثقل من الموديلات المجهزة بناقل حركة يدوي.

غير أن ناقل الحركة الأوتوماتيكي في السيارات الحديثة يمكنه أن يوفر الوقود أكثر وذلك عبر خفض عدد لغات المحرك (أ.ب.ي.أم).

وبحسب الخبراء، فإن ناقل الحركة الأوتوماتيكي الذي يحتوي على 9 سرعات قد يساعد في تقليل استهلاك الوقود، خاصة عند الاستعانة ببرامج التوفير باستهلاك الوقود في السيارات الحديثة. وتظهر التجارب أن الكثير من السائقين لا يغيرون سرعة ناقل الحركة اليدوي إلا عند ارتفاع عدد لغات المحرك، حتى أن البعض منهم قد ينسى أن يقوم بعملية تغيير السرعة، وهو ما يرفع من استهلاك الوقود بشكل كبير.

ويشجع استخدام ناقل الحركة الأوتوماتيكي أو ناقل الحركة الأوتوماتيكي مزدوج القابض، حيث أن ناقل الحركة بمحول هو ناقل حركة أوتوماتيكي تقليدي، أما ناقل الحركة الأوتوماتيكي مزدوج القابض فقد تم الاعتماد عليه في بعض الطرز قبل سنوات قليلة فقط.

ويقول ستيفان ريندر كنيشت، من معهد أنظمة الميكاترونك للهندسة الميكانيكية في دارمشتات، إن ناقل الحركة بمحول هو عبارة عن نظام هيدروليكي مع محول عزم دوران، وذلك لتوفير درجات عالية من الراحة عند بدء السير ونقل الحركة، حيث يعد المحول عنصر بدء سير منفصل.

وهذا يعني أنه يتولى نقل عزم الدوران عند عدد اللغات المختلف، وكذلك نقل قوة المحرك في جميع الأوضاع الحركية إلى الطريق. لكن سلبياته تتمثل في التعقيد وارتفاع التكاليف، حيث تبلغ تكلفته بشكل أساسي ضعف تكلفة ناقل الحركة مزدوج القابض.

لندن - يعتبر ناقل الحركة في جميع السيارات من بين أهم التجهيزات التي لا يمكن أن تستغنى عنها الشركات خلال تصميم موديلاتها.

ومع التطور التكنولوجية يبدو أن احتمالات بقاء هذا الجزء الأساسي والمهم في تغيير سرعة المركبة على شكله التقليدي بات أقل حظاً لعدة اعتبارات بينها ما هو متعلق بالراحة والأمان وكذلك بسبب التكاليف.

ويسعى المطورون إلى التقدم أكثر فاكتر في تصنيع موديلاتهم مستفيدين من التقدم التقني دون التركيز فقط على المظهر الخارجي حيث وجه البعض منهم خبراتهم وجهودهم إلى ابتكار ناقل حركة أوتوماتيكي يتسع سرعات.

وتخطط شركة فولكسفاغن لطرحة بعشر سرعات، ويرجع بعض خبراء التكنولوجيا حصول بعض السيارات مستقبلاً على ناقل بائنتي عشرة سرعة أو أكثر.

ويعتبر هذا لافتاً لتتويج سلسلة من التطورات الكبيرة التي شهدتها أنظمة نقل الحركة الأوتوماتيكية على مر تاريخ صناعة السيارات، حيث اقتصر نظام نقل الحركة الأوتوماتيكي بالسيارة في السابق على وجود ثلاث أو أربع سرعات كحد أقصى.

ولسنوات كانت تكلفة الناقل اليدوي أقل من الناقل الأوتوماتيكي وقد قرر المصنعون أن يكون الأوتوماتيكي ميزة أساسية. وبالنسبة إلى بعض السيارات مثل بورش 911 تغير الأمر، فقد اهتمت الشركة بالناقل اليدوي ما لم يطلب المشتري تغييره.

نظام نقل الحركة الأوتوماتيكي كان يقتصر على وجود 3 أو 4 سرعات أما في بعض السيارات الحديثة يصل إلى 12

ووفق مؤسسة كارز دايركت، بات الناقل اليدوي أكثر تكلفة في بعض السيارات، خاصة الهاتشباك منها، فمثلاً يبلغ سعر مازدا 3 نحو 22 ألف دولار، في حين إذا تم تزويدها بناقل سرعة يدوي بست سرعات فهذا سيكلف 6 آلاف دولار إضافية.

وهناك ميزات أخرى بالإضافة إلى الناقل اليدوي، لكن سيضطر الزبون إلى المزيد، ويستطيع الحصول على طراز 2019 مع ناقل يدوي بسعر 20 ألف دولار، أي بعبارة أخرى فقد ارتفع سعر الموديل المزود بناقل يدوي بمقدار 8 آلاف دولار. ولم تعد هيونداي إلتر جي.تي كذلك مزودة بناقل سرعات يدوي وستيتوجب

هيونداي تكشف أحدث أجيال أي 20

كما يتعزز وضع سيارة أي 20 الجديدة من خلال تأثير سقفها العائم بفعل الإطار الأسود اللامع الذي يأخذ شكل حرف سي.

وتوضحت الشركة الكورية الجنوبية أن أي 20 تظهر بطول يتجاوز الأربعة أمتار ويملأح جديدة ورحابة أكبر بفضل زيادة طول قاعدة العجلات سنتيمترا واحداً، وزيادة عرض السيارة بمقدار 3 سم.

وتعتمد بعض النسخ على تقنية الدفع الهجين المعتدل بأساس 48 فولت. وتسهم هذه التقنية في خفض استهلاك الوقود بنسبة 4 في المئة.

والسيارة مريحة جداً لدرجة تجعل السائق ينسى أنه يقودها. وللحصول على أقصى قدر من الراحة والارتياح، تشمل مجموعة كاملة من المميزات، منها لوحة عدادات المراقبة ال.سي.دي مع إشارة واضحة، وأجهزة التحكم عن بعد التي تركز على المستخدم، مما يتيح لك تشغيل وظائف مختلفة بشكل سهل وبسيط.



رانج روفر هجينة بمحرك أكثر كفاءة

والتي تصل إلى قوة 416 كيلوواط/565 حصاناً، ونسخة الدفع الهجين بقوة 297 كيلوواط/404 حصان. أما السيارة رانج روفر الرياضية فتتوفر بموديل أساسي يعتمد على سواعد محرك رباعي الأسطوانات سعة 2 لتر وبقوة 221 كيلوواط/300 حصان. وكانت لاندروفر قد أطلقت طرازاً خاصاً من أيقونتها رانج روفر، وذلك احتفالاً بمرور 50 عاماً على ظهور أول نسخة لها.

واستفادت معدلات الاستهلاك من هذه التقنيات حيث تتراوح من 8.6 إلى 9.2 لتر/100 كلم، وهو ما ينتج عنه من 225 إلى 241 غراماً/كلم من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون، في حين لم تتوافر البيانات الخاصة بالموديل رانج روفر سبورت حتى الآن.

ولم تطرأ أي تغييرات على نظام الدفع بمحركات البنزين،



بي.أم.دبليو تدشن آخر طرزها الخضراء

في أرضية السيارة. ويفضل هذا التصميم، ليس هناك نقص في المساحة المخصصة للركاب أو مقصورة الأمتعة مقارنة بالإصدارات التي تعمل بالطاقة التقليدية من أي.إكس.

ومقارنة بالتكنولوجيا السابقة التي استخدمتها الشركة سابقاً، فإن كثافة الطاقة ضمن مستوى الخلايا في النسخة الجديدة أعلى بنحو 20 في المئة. ويفضل تطوير المحرك الكهربائي لعزم الدوران الأقصى 400 نيوتن متر تتسارع السيارة من الثبات إلى 100 كلم/س في غضون 6.8 ثانية، بينما تبلغ السرعة القصوى 180 كلم/س.

ويسمح عزم الدوران بالمحافظة على مستوى عال حتى عند القيادة بسرعات الحرك العليا بسبب معايير التصميم الحصرية لدى بي.أم.دبليو.

ومن المقرر أن تطرح بي.أم.دبليو السيارة الجديدة في الأسواق مطلع العام القادم بسعر يبدأ من نحو 60 ألف يورو.



«أريا» نيسان.. سيارة الأراضي الوعرة

وبذلك تصل هذه الأيقونة الصديقة للبيئة إلى سرعة قصوى تتراوح بين 160 و200 كلم/س.

وتتوفر السيارة بنظام الدفع الأمامي أو الخلفي، كما تقدم لها نيسان بطارية بسعة 65 أو 90 كيلوواط ساعة، وهو ما يصل بالسيارة إلى مدى سير يتراوح من 340 إلى 500 كلم.

وتعتمد سيارة أريا المخصصة لصعود التضاريس



كشفت هيونداي عن الجيل الثالث من سيارتها أي 20 الصغيرة بتحسينات كبيرة على الشكل والتجهيزات.

وتعكس الدقة الديناميكية التي تعززها فلسفة النحت الانسيابي لهيونداي الطابع العصري للتصميم الرياضي الرائد للسيارة الجديدة كلياً. وتم تعزيز فلسفة التصميم لهذه النسخة بالمصابيح الأمامية التي تمتد بطريقة ديناميكية مع دقة الخطوط الخارجية للسطح.

جهزت لاندروفر موديلي رانج روفر ورانج روفر سبورت بمحركات هجينة جديدة أكثر كفاءة وأقل انبعاثات.

وأوضحت الشركة البريطانية أنها تقدم لسيارة الأراضي الوعرة محرك ديزل سداسي الأسطوانات على شكل مستقيم سعة 3.0 لتر معزز بتقنية الدفع الهجين المعتدل 48 فولت.

ويساعد مولد بدء الدوران الكهربائي السيارة لدى عمليات بدء الحركة بدفعة من عزم الدوران الإضافي. ومن التقنيات، التي اعتمدها لاند روفر أيضاً للحد من استهلاك الوقود، تمديد مرحلة التشغيل والتوقف، واسترداد مزيد من طاقة الكبح.

ويتوفر المحرك الجديد بقوة 221 كيلوواط/300 حصان و258 كيلوواط/350 حصاناً. وفي الموديل رانج روفر الرياضي يتوفر المحرك الجديد بقوة 183 كيلوواط/249 حصاناً.

أعلنت بي.أم.دبليو مؤخراً عن تدشين سيارتها الكهربائية أي.إكس 3 الجديدة، التي تنتمي لفئة السيارات الرياضية متعددة الأغراض (أس.يو.في).

ويعد الإصدار علامة فارقة أخرى ضمن السعي المتواصل لدى الشركة الألمانية العربية لتحقيق استراتيجية القيادة الكهربائية.

وتعتمد السيارة على شقيقها أيكس 3، لكنها تتميز عنها من خلال المازر الجديدة في المقدمة والمؤخرة، وتصميم شبكية المبرد والمكونات المطلية باللون الأزرق.

كشفت شركة نيسان النياب عن السيارة أريا الجديدة، التي تمثل باكورة إنتاجها من المركبات الصديقة للبيئة المخصصة للأراضي الوعرة.

وكانت الشركة اليابانية المتحالفة منافستها المحلية ميتسوبيشي وشركة رينو الفرنسية قد كشفت في أواخر العام الماضي عن هذا الطراز باعتباره لحة من مستقبل السيارات الكهربائية للشركة. وأظهرت الصور التسويقية أن النسخة الإنتاجية ستكون مطابقة للنسخة الاختبارية تقريباً.

وأوضحت الشركة في بيان نشرته على موقعها الإلكتروني أن السيارة أريا خامسة المقاعد الجديدة والبالغ طولها 4.6 متر، ستطرح في السوق بسعر يبلغ حوالي 40 ألف دولار.

وتتوفر للسيارة مجموعة من المحركات الكهربائية، التي تغطي نطاق قوة يمتد بين 218 حصاناً و394 حصاناً.