

Continental: bezgłośnikowy system car audio

data aktualizacji: 2017.07.25



Continental, producent opon i wiodący dostawca rozwiązań dla branży motoryzacyjnej, opracował bezgłośnikowy, samochodowy system audio. Prototyp systemu Ac2ated Sound, zamiast klasycznych głośników, wykorzystuje niewielkie przetworniki wibracyjne, które tworzą dźwięk przy pomocy wprawiania w wibracje powierzchni znajdujących się we wnętrzu auta. Rozwiązanie jest oparte na wieloletnich doświadczeniach firmy w zakresie badań NVH (Noise, Vibration, Harshness - hałas, drgania, szorstkość).

Continental, zainspirowany zasadą działania instrumentów smyczkowych, opracował bezgłośnikowy, samochodowy system audio. Według ekspertów, to rozwiązanie w przyszłości całkowicie zrewolucjonizuje systemy nagłośnienia w pojazdach i pozwoli zrezygnować z instalacji klasycznych głośników.

Samochód jak instrument

System Ac2ated Sound działa na takiej samej zasadzie, jak instrumenty smyczkowe. Fale dźwiękowe wytwarzane są przez przetworniki wibracyjne, które są podobne do rdzenia konwencjonalnego głośnika. Składają się z magnesu i wibrującej cewki, przetwarzającej elektryczny sygnał na ruch. Jednak zamiast drgającej membrany, która jest częścią klasycznych głośników, do emitowania dźwięku wykorzystywane są powierzchnie wewnątrz pojazdu. Za sprawą specjalnej technologii wiązania, fale dźwiękowe są przenoszone na wewnętrzne elementy auta, np. deskę rozdzielczą lub boki drzwi. Ich powierzchnia zmienia się wówczas w głośnik.

Dla lepszego zobrazowania działania systemu Ac2ated Sound można go porównać do skrzypiec. Smyczkiem i strunami są w nim przetworniki wibracyjne, mostek skrzypcowy to miejsce umieszczenia przetworników, a pudłem rezonansowym jest wnętrze samochodu. Słupki w aucie są przystosowane do generowania dużych częstotliwości, a

panele drzwiowe mają odpowiednie właściwości do tworzenia średnich częstotliwości. Podobnie jak w przypadku technologii głośnikowej, aby wygenerować niskie częstotliwości wykorzystujemy duże elementy, takie jak wykładzina dachowa czy półka tylna – powiedział Dimitrios Patsouras, Dyrektor Centrum Kompetencyjnego NVH w Continental Engineering Services.

Downsizing w motoryzacji

Producenci nowoczesnych pojazdów przywiązują ogromną wagę do nagłośnienia. Obecnie dostępne samochodowe systemy audio, uzyskujące dobry dźwięk przestrzenny 3D, mogą składać się z ponad 20 głośników, które ważą nawet 15 kg, a ich objętość całkowita może wynieść 30 dm³. Bezgłośnikowy system Continental jest znacznie mniejszy - może ważyć zaledwie 1 kg, a objętość zabudowy nie przekracza 1 dm³.

W czasach samochodów elektrycznych ich producenci poszukują innowacyjnych rozwiązań, które pozwolą drastycznie zmniejszyć wagę pojazdów oraz zyskać przestrzeń dla pasażerów i nowych technologii. Z drugiej strony zwracają szczególną uwagę na jakość dźwięku oraz elegancki design. Opracowany przez Continental system Ac2ated Sound jest połączeniem naszej wiedzy i doświadczeń w zakresie innowacyjnych rozwiązań multimedialnych dla motoryzacji oraz badań NVH. Ogromną zaletą tego rozwiązania jest nie tylko jego niewielki rozmiar i masa, ale także wysoka jakość dźwięku. Niewidzialny system audio, w przeciwieństwie do tradycyjnych głośników, zapewnia bogaty i równomierny dźwięk w samochodzie - powiedział Johann Hiebl, Szef działu Infotainment & Connectivity.

Technologia bezgłośnikowa może być również wykorzystana w ramach koncepcji interakcji człowiek-maszyna, np. poprzez podawanie instrukcji związanych z nawigacją czy przekazywanie sygnałów ostrzegawczych. Inżynierowie Continental widzą duży potencjał dla zastosowania tego rozwiązania w samochodach przyszłości.

Źródło: