

Inteligentne opony Goodyeara



WARSZAWSKIE SPOTKANIE FIRMY GOODYEAR Z PRZEDSTAWICIELAMI POLSKICH MEDIÓW MOTORYZACYJNYCH

NA SPOTKANIU PRASOWYM W WARSZAWSKIM CENTRUM NAUKI „KOPERNIK” FIRMA GOODYEAR PO RAZ PIERWSZY W POLSCE ZAPREZENTOWAŁA DWIE OPONY KONCEPCYJNE INTELLIGRIPURBAN I EAGLE 360 URBAN

Amerykański koncern Goodyear od lat wyznacza trendy w motoryzacji, wprowadzając na rynek innowacyjne produkty podnoszące bezpieczeństwo i komfort podróży, a także wspierające dbałość o środowisko naturalne. Zaprezentowane w Warszawie opony wykorzystują nowatorskie rozwiązania technologiczne i informatyczne. Stanowią dzięki temu istotną propozycję dla przyszłych samochodów autonomicznych oraz dla miejskich flot pojazdów elektrycznych.

IntelliGrip Urban

Konstrukcja ta jest nazywana „inteligentną oponą”, ponieważ wykorzystuje wbudowane czujniki (*Sensor-in-Tire*) do współpracy z autonomicznymi układami kontroli pojazdu dla zwiększania bezpieczeństwa podróży. Rozpoznaje ona warunki drogowe i pogodowe, a zebrane informacje przesyła do systemu komputerowego pojazdu, umożliwiając optymalizację prędkości, hamowania i kierowania. Jej projektanci skupili się również na

tych właściwościach technicznych, które maksymalizują okres eksploatacji i wydajność energetyczną opony. Konsekwencją tego są korzystne dla samochodowych flot opony o wysokim i wąskim (*Tall and Narrow*) przekroju poprzecznym. Redukują one opory toczenia, co zwiększa zasięg pojazdów elektrycznych. Poza tym technologia czujników wbudowanych pozwala precyzyjnie identyfikować problemy związane z ogumieniem jeszcze przed ich wystąpieniem, a także zapobiegać im na zasadzie tzw. „aktywnej konserwacji”. Cała flota może w tym zakresie korzystać z wymiany informacji między oponą a pojazdem za pośrednictwem informatycznej chmury.

Eagle 360 Urban

Firma Goodyear zaprezentowała tę swoją najnowszą oponę koncepcyjną na tegorocznym Międzynarodowym Salonie Motoryzacji w Genewie. Jej kulista forma uzyskana została techniką druku 3D. Konstrukcja ta również wspierana jest przez sztuczną inteligencję, zdolną rozpoznawać warunki na drodze, by samoczynnie dostosowywać się do nich i komunikować się z otoczeniem.

Realizację tych zadań umożliwiają bioniczna powłoka z siecią czujników i zmienna rzeźba bieżnika. Dzięki łączności z innymi pojazdami, a także infrastrukturą drogową i systemami zarządzania ruchem, Eagle 360 Urban otrzymuje w czasie rzeczywistym informacje o swoim otoczeniu. Opona o takich cechach stanie się elementem „układu nerwowego” pojazdu i połączonego z nim świata Internetu Rzeczy (*Internet of Things*). Stosownie do warunków, wybiera i realizuje określone działania. Potrafi też wyciągać wnioski z wcześniejszych doświadczeń, aby optymalizować swe przyszłe reakcje.

Wykonana z supergładkiego polimeru bioniczna powłoka opony jest prawie tak elastyczna jak ludzka skóra, dzięki czemu może się rozciągać i kurczyć. Pod nią znajduje się wytrzymały materiał



INNOWACYJNY PROFIL KONCEPCYJNEJ OPONY ZWIĘKSZA ZASIĘG ELEKTRYCZNYCH SAMOCHODÓW



KULISTY KSZTAŁT OPONY EAGLE 360 URBAN WYDAJE SIĘ DZIWCZNY, LECZ W PRAKTYCE ROZWIĄDUJE WIELE PROBLEMÓW

o strukturze pianki, który zachowuje swą elastyczność niezależnie od obciążenia pojazdu.

Funkcję zmian rzeźby bieżnika realizują miniaturowe siłowniki umieszczone pod powierzchnią opony. Pod wpływem odpowiedniego impulsu elektrycznego zmieniają one swoje kształty i wymiary, powodując stosowne przemieszczenia poszczególnych elementów bieżnika. Tak rzeźba ulega pogłębieniu, gdy nawierzchnia jest mokra, a staje się bardziej gładka na drodze suchej.

W przypadku uszkodzenia bionicznej powłoki, czujniki w bieżniku lokalizują miejsce przebiccia, a opona odpowiednio przemieszcza się, tworząc nową powierzchnię styku z nawierzchnią. Ogranicza to nacisk na zniszczoną strefę i umożliwia uruchomienie samoczynnej

naprawy. Proces ten wykorzystuje materiały osadzające się w miejscu uszkodzenia, gdzie zachodzące reakcje fizyczne i chemiczne tworzą nowe wiązania między cząsteczkami, zamykając w ten sposób przebiccie.

Przyszłe wyzwania

Prezentacji opon koncepcyjnych Goodyear towarzyszyła debata poświęcona wyzwaniom, z jakimi wkrótce będzie musiała się zmierzyć branża motoryzacyjna w związku z rozwojem transportu przyszłości. Wzięli w niej udział: Piotr Sarnacki, Dyrektor Generalny Polskiego Związku Przemysłu Oponiarskiego; prof. Marcin Ślęzak, Dyrektor Instytutu Transportu Samochodowego; dr Michał Niezgoda, Zastępca Kierownika Centrum Telematyki ITS oraz Carlos Cipollitti, Wiceprezydent



AUTORZY WYGŁOSZONYCH REFERATÓW W TRAKCIE KOŃCOWEJ, OGÓLNEJ DEBATY

ds. Rozwoju Produktu w Regionie EMEA, Dyrektor Generalny Centrum Innowacji Goodyeara w Luksemburgu oraz Leszek Szafran, Dyrektor Generalny ds. Sprzedaży Goodyear na Polskę i Ukrainę. ■

Odwiedź stronę:

www.e-autonaprawa.pl

Zamów bezpłatną prenumeratę e-wydań miesięcznika Autonaprawa

- aktualności i produkty
- sprawozdania z imprez branżowych
- publikacje techniczne i ekonomiczne
- prezentacje firm
- encyklopedia motoryzacyjna
- bieżący i archiwalne numery Autonaprawy
- księgarnia internetowa WKŁ