

Hyundai Motor Group uvádí technologii „Active Air Skirt“. Umožní elektromobilům rychlejší jízdu a delší dojezd

23.1.2024 - | Hyundai Motor Czech

Společnosti Hyundai Motor Company a Kia Corporation představily technologii aktivních aerodynamických prvků AAS (Active Air Skirt), snižující aerodynamický odpor vzduchu vznikající při rychlé jízdě, efektivně prodlužující dojezd a zvyšující jízdní stabilitu elektromobilů.

- Technologie aktivních aerodynamických prvků AAS (Active Air Skirt) funguje variabilně v závislosti na rychlosti jízdy, a minimalizuje tak turbulence vznikající při rychlé jízdě
- Systém AAS, uložený mezi předním nárazníkem a předními koly, je během pomalejšího provozu skrytý, ale při překročení rychlosti 80 km/h, při níž aerodynamický odpor začne převyšovat odpor valivý, se vysune a zpět do výchozí polohy se vrací při poklesu pod 70 km/h
- Vzhledem ke specifickým vlastnostem platformy E-GMP je systém umístěn pouze před pneumatikami, a tuto část přidě tedy nezakrývá v celé její šířce
- Aerodynamická vylepšení touto technologií zvyšují přítlak, který zlepšuje trakci vozidla i jeho stabilitu ve vysokých rychlostech
- Na základě výsledků testů u modelu Genesis GV60 se očekává, že AAS sníží součinitel aerodynamického odporu vzduchu o 2,8 procenta a prodlouží dojezd elektromobilů

Společnosti Hyundai Motor Company a Kia Corporation představily technologii aktivních aerodynamických prvků AAS (Active Air Skirt), snižující aerodynamický odpor vzduchu vznikající při rychlé jízdě, efektivně prodlužující dojezd a zvyšující jízdní stabilitu elektromobilů.

AAS je technologie, která usměrňuje proudění vzduchu v oblasti spodní části nárazníku a účinně minimalizuje turbulence vznikající v okolí kol vozidla. Systém je variabilně aktivován v závislosti na rychlosti jízdy.

V éře elektromobilů panuje ohledně dosažení co nejdelšího dojezdu na jedno nabití nelítostná konkurence. Dramaticky proto vzrůstá význam aerodynamiky automobilu. Aerodynamické vlastnosti navíc značně ovlivňují nejen jízdní dynamiku a dojezd, ale také jízdní stabilitu a aerodynamickou hlučnost.

Výrobci automobilů vyvíjejí z těchto důvodů různá opatření pro snižování součinitele aerodynamického odporu vzduchu (c_x), který charakterizuje sílu, s níž vzduch působí proti směru pohybu vozidla.

Systém AAS je namontován v oblasti mezi předním nárazníkem a předními koly vozidla a během pomalejšího provozu je skrytý. Při překročení rychlosti jízdy 80 km/h, kdy aerodynamický odpor vzduchu začíná převyšovat odpor valivý, se speciální prvky systému AAS vysunou. Zpět do výchozí polohy se vrací při poklesu rychlosti pod 70 km/h. Důvodem, proč se systém vysouvá a zasouvá při rozdílných rychlostech, je snaha zabránit častým změnám polohy příslušných aerodynamických prvků v tomto specifickém rozsahu rychlostí.

Důvod, proč AAS zakrývá pouze přední část pneumatik, a nikoli celou šířku této části přidě, spočívá v

charakteristických vlastnostech platformy E-GMP pro elektromobily koncernu Hyundai Motor Group. Vzhledem k ploché podlaze platformy bylo dosaženo efektivnějšího zlepšení aerodynamických vlastností pouhým zakrytím pneumatik. Tento aerodynamický prvek současně také zvyšuje přítlak vozu, čímž zlepšuje jeho trakci a zvyšuje stabilitu ve vysokých rychlostech.

AAS je funkční také při rychlostech jízdy přesahujících 200 km/h, a to díky použití pryžového materiálu na jeho spodní části. Tím se snižuje riziko poškození výsuvných prvků rozstříkovanou vodou a vnějšími předměty při jízdě ve vysokých rychlostech a zajišťuje také větší odolnost systému.

Společnosti Hyundai Motor Group oznámila, že po montáži systému AAS do modelu Genesis GV60 naměřila o 0,008 nižší hodnotu součinitele aerodynamického odporu vzduchu (c_x). Aerodynamický odpor vzduchu se tak snížil o 2,8 procenta. Na základě tohoto zlepšení lze očekávat prodloužení dojezdu o 6 km.

Společnosti Hyundai Motor a Kia požádaly v Jižní Koreji a USA o poskytnutí patentové ochrany pro tento systém a jeho součásti. Po další sérii testů odolnosti a provozních vlastností bude rozhodnuto o případném zařazení systému AAS do sériové výroby.

Společnosti Hyundai Motor a Kia již používají různé technologie, jakými jsou zadní spoilery, aktivní vzduchové klapky, boční kanály vytvářející vzduchové clony kolem kol, díly zmenšující mezeru mezi kolem s pneumatikou a okrajem podběhu nebo systémy usměrňování proudění vzduchu v oblasti mezi zadními sdruženými svítilnami a boční spodní částí zadního nárazníku, aby u svých vozidel dosáhly co nejvýhodnějšího součinitele aerodynamického odporu vzduchu, a tím ještě víc zlepšily jejich konkurenceschopnost. Hyundai IONIQ 6, vybavený uvedenými technologiemi, se může pochlubit součinitelem aerodynamického odporu vzduchu $c_x = 0,21$, což je hodnota, která patří u sériově vyráběných automobilů mezi nejnižší na světě.

<https://www.hyundai.news/cz/articles/press-releases/hyundai-motor-group-uvadi-technologie-active-air-skirt.html>