



(12) Patentskrift

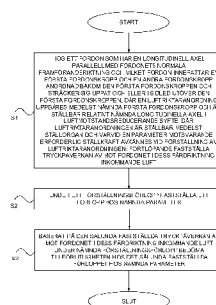
(10) SE 537 898 C2

(21) Patentansökningsnummer:	1450241-3	(51) Int.Cl.:	
(45) Patent meddelat:	2015-11-17	B62D 35/00	(2006.01)
(41) Ansökan allmänt tillgänglig:	2015-09-05		
(22) Ingivningsdag:	2014-03-04		
(24) Löpdag:	2014-03-04		
(30) Prioritetsuppgifter:	---		

(73) Patenthavare: Scania CV AB, , 151 87 SÖDERTÄLJE SE
(72) Uppfinnare: Jonny JOHANSSON, GRÖDINGE SE
(74) Ombud: Douglas ELLIOT, Scania CV AB, SE-151 87, SÖDERTÄLJE SE
(54) Benämning: Förfarande och system för att säkerställa fullgod funktion hos en luftriktaranordning hos ett fordon
(56) Anförda publikationer: ---
(57) Sammandrag:

Föreliggande uppfinning hänför sig till ett förfarande för att säkerställa fullgod funktion hos en luftriktaranordning hos ett fordon. Fordonet har en longitudinell axel parallell med fordonets normala framföranderiktning och vilket fordon innefattar en första fordonskropp och en andra fordonskropp anordnad bakom den första fordonskroppen och sträcker sig uppåt och/eller i sidled utöver den första fordonskroppen. Luftriktaranordningen uppbäres medelst nämnda första fordonskropp och är ställbar relativt nämnda longitudinella axel i luftmotståndsreducerande syfte. Luftriktaranordningen är ställbar medelst ställorgan, varvid en parameter motsvarande erforderlig ställkraft avkännes vid förställning av luftriktaranordningen. Förfarandet kännetecknas av stegen att: fortlöpande fastställa (S1) tryckpåverkan av mot fordonet i dess färdriktning inkommande luft; under ett förställningsförlopp fastställa (S2) ett förlopp hos nämnda parameter; och baserat på den sålunda fastställda tryckpåverkan av mot fordonet i dess färdriktning inkommande luft under nämnda förställningsförlopp bedöma (S3) tillförlitligheten hos det sålunda fastställda förloppet hos nämnda parameter.

Föreliggande uppfinning hänför sig till ett system för att säkerställa fullgod funktion hos en luftriktaranordning hos ett fordon, samt ett motorfordon innefattande ett sådant system. Föreliggande uppfinning hänför sig också till ett datorprogram och en datorprogramprodukt.



PATENTKRAV

1. Förfarande för att säkerställa fullgod funktion hos en lufttriktaranordning (10; 20; 30) hos ett fordon (1), vilket fordon har en longitudinell axel (X) parallell med fordonets (1) normala framföranderiktning och vilket fordon (1)
 - 5 innefattar en första fordonskropp (2) och en andra fordonskropp (4) anordnad bakom den första fordonskroppen (2) och sträcker sig uppåt och/eller i sidled utöver den första fordonskroppen (2), varvid lufttriktaranordningen (10; 20; 30) uppbäres medelst nämnda första fordonskropp (2) och är ställbar relativt nämnda longitudinella axel (X) i luftmotstånd reducerande syfte, varvid
 - 10 lufttriktaranordningen (10; 20; 30) är ställbar medelst ställorgan (40) och varvid en parameter motsvarande erforderlig ställkraft avkännes vid förställning av lufttriktaranordningen (10; 20; 30), **kännetecknat av** stegen att:
 - fortlöpande fastställa (S1) tryckpåverkan av mot fordonet (1) i dess färdriktning inkommande luft (A); under ett förställningsförlopp fastställa (S2)
 - 15 ett förlopp hos nämnda parameter; och baserat på den sålunda fastställda tryckpåverkan av mot fordonet (1) i dess färdriktning inkommande luft under nämnda förställningsförlopp bedöma (S3) tillförlitligheten hos det sålunda fastställda förloppet hos nämnda parameter.
2. Förfarande enligt krav 1, innefattande steget att fastställa huruvida det
 - 20 under förställningsförloppet fastställda förloppet hos nämnda parameter skett under en entydigt och tillförlitligt fastställd tryckpåverkan.
3. Förfarande enligt krav 1 eller 2, innefattande steget att, vid konstaterad icke entydigt och tillförlitligt fastställda tryckpåverkan, anpassa tolkning av det fastställda förloppet hos nämnda parameter under förställningsförloppet.
- 25 4. Förfarande enligt krav 3, varvid steget att anpassa nämnda tolkning inbegriper fastställande av ytterligare ett förlopp hos nämnda parameter vid huvudsakligen motsvarande betingelser avseende fordonets framförande inklusive efterföljande tillförlitlighetsbedömning.

5. Förfarande enligt krav 3 eller 4, varvid steget att anpassa nämnda tolkning inbegriper korrigering av det sålunda fastställda förloppet hos nämnda parameter på basis av nämnda fastställda tryckpåverkan under förställningsförloppet.

5 6. Förfarande enligt något av kraven 1-5, varvid nämnda förställningsförlopp sker vid stillastående eller en ringa hastighet.

7. Förfarande enligt något av kraven 1-6, varvid nämnda förställningsförlopp sker under färd.

8. System (I) för att säkerställa fullgod funktion hos en luftriktaranordning
 10 (10; 20; 30) hos ett fordon (1), vilket fordon (1) har en longitudinell axel (X) parallell med fordonets (1) normala framföranderiktning och vilket fordon (1) innefattar en första fordonskropp (2) och en andra fordonskropp (4) anordnad bakom den första fordonskroppen (2) och sträcker sig uppåt och/eller i sidled utöver den första fordonskroppen (2), varvid luftriktaranordningen (10; 20; 30)
 15 är anordnad att uppbäras medelst nämnda första fordonskropp (2) och är ställbar relativt nämnda longitudinella axel (X) i luftmotstånd reducerande syfte, varvid luftriktaranordningen (10; 20; 30) är ställbar medelst ställorgan (40) och varvid medel (110) förefinns för att avkänna en parameter motsvarande erforderlig ställkraft vid förställning av luftriktaranordningen (10;
 20 20; 30), **kännetecknat av** medel för att fortlöpande fastställa tryckpåverkan av mot fordonet i dess färdriktning inkommande luft; medel för att under ett förställningsförlopp fastställa ett förlopp hos nämnda parameter; och medel för att baserat på den sålunda fastställda tryckpåverkan av mot fordonet i dess färdriktning inkommande luft under nämnda förställningsförlopp bedöma
 25 tillförlitligheten hos det sålunda fastställda förloppet hos nämnda parameter.

9. System enligt krav 8, innefattande medel för att fastställa huruvida det under förställningsförloppet fastställda förloppet hos nämnda parameter skett under en entydigt och tillförlitligt fastställd tryckpåverkan.

10. System enligt krav 8 eller 9, innefattande medel för att vid konstaterad icke entydigt och tillförlitligt fastställda tryckpåverkan, anpassa tolkning av det fastställda förloppet hos nämnda parameter under förställningsförloppet.
- 5 11. System enligt krav 10, varvid medlet för att anpassa nämnda tolkning inbegriper medel för fastställande av ytterligare ett förlopp hos nämnda parameter vid huvudsakligen motsvarande betingelser avseende fordonets framförande inklusive efterföljande tillförlitlighetsbedömning.
- 10 12. System enligt krav 10 eller 11, varvid medlet för att anpassa nämnda tolkning inbegriper medel för korrigering av det sålunda fastställda förloppet hos nämnda parameter på basis av nämnda fastställda tryckpåverkan under förställningsförloppet.
13. System enligt något av kraven 8-12, varvid nämnda förställningsförlopp är anordnat att ske vid stillastående eller en ringa hastighet.
- 15 14. System enligt något av kraven 8-13, varvid nämnda förställningsförlopp är anordnat att ske under färd.
15. Motorfordon innefattande ett system (I) enligt något av kraven 8-14.
- 20 16. Datorprogram (P) för att för att säkerställa fullgod funktion hos en lufttrikaranordning hos ett fordon, där nämnda datorprogram (P) innefattar programkod som, då det körs av en elektronisk styrenhet (100) eller en annan dator (500) ansluten till den elektroniska styrenheten (100), förmår den elektroniska styrenheten att utföra stegen enligt krav 1-5.
17. Datorprogramprodukt innefattande ett digitalt lagringsmedium som lagrar datorprogrammet enligt krav 16.