

PRV

AVSLAGSBESLUT**PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET**
Patentavdelningen

Beslutsdatum 2004-11-05

Patentansökning nr 0203382-7
ANSVARIG EE
Internationell klass (IPC)
G01M 17/04

Adressat:

VOLVO TECHNOLOGY CORP CORPORATE PATENTS 06820 M1.7 405 08 GÖTEBORG SE

Sökande: Volvo Lastvagnar AB, 405 08 Göteborg SE.

Ombud: Volvo Technology Corp. Ref: C13620.

Benämning: System och metod för att diagnostisera stötdämpare.

B E S L U T

Er patentansökning har denna dag avslagits.

S K Ä L, se följande sida**Ö V E R K L A G A N D E**

Vill Ni överklaga beslutet skall det göras skriftligt. Skrivelsen skall vara ställd till Patentbesvärsrätten, men sändas till *Patent- och registreringsverket, Box 5055, 102 42 Stockholm*. I skrivelsen skall anges att avslagsbeslutet överklagas och lämnas en motivering till varför ändring i beslutet begärs. Skrivelsen skall ha kommit in till verket inom två månader från beslutets dag. Ärendet kommer annars inte att prövas.



0203382-7

SKÅL

Föremål för beslutet är patentkrav ingivna 2004-10-11 avseende ett system och en metod för att diagnostisera stötdämpare på ett fordon med luftfjädrar, som jämfört med tidigare ingivna krav inriktats mot att mätsignalen filtreras för att erhålla hjulupphängningens resonansfrekvens och att dämpningsegenskaperna bestäms då fordonet är i drift.

Uppfinningen avser lösa problemet att diagnostisera stötdämpare genom att kontinuerligt under drift mäta chassihöjden. Genom analys på hjulupphängningens resonansfrekvens bestäms dämpningsegenskaperna.

I föreläggande daterat 2004-08-11 anføres följande dokument:

D1: EP0223653
D2: US5555173
D3: DE19823369
D4: EP0611960

D1 beskriver en metod och en anordning för att mäta egenskaper hos ett fjädringssystem. Dokumentet anger att man mäter chassirörelsen kontinuerligt med exempelvis en avståndsgivare (sidan 3, rad 11-12, sidan 7, rad 8-10). I fjädringssystemet ingår även stötdämpare. Av figur 11 framgår att mätresultatet kan ge upphov till ett larm.

D2 beskriver ett system för mätning och styrning av dämpningen hos stötdämpare. Systemet är applicerbart på luftfjädrade fordon (kolumn 3, rad 11-13). Mätning sker kontinuerligt under drift med höjdsensorer. Den signal som analysen sker på, är fordonets egenfrekvens (kolumn 5, rad 24-26).

D3 beskriver ett förfarande för att diagnostisera stötdämpare på ett fordon. Enligt dokumentet är det känt att mäta rörelsen mellan hjulaxeln och chassi (sidan 2, rad 5-9). Dokumentet beskriver också att intervaller av frekvensen härrör från olika komponenter i fjädringssystemet (sidan 2, rad 59-63). Frekvensområdet lågpasfilteras.

D4 beskriver ytterligare en metod att karaktärisera stötdämpare genom att mäta den vertikala rörelsen mellan hjul och chassi och analysera dämpningsförhållandena.

Luftfjädrar har egenskapen att ett fordonets egenfrekvens blir oberoende av fordonets massa. Denna egenskap är allmänt känd för en fackman på området. Det är också känt att andra mekaniska fjädringssystem däremot i olika omfattning påverkar fordonets egenfrekvens varför fler parametrar måste beaktas i dessa sammanhang.

Av vart och ett av dokument D1 till D4 framgår att det är känt att analysera stötdämpares egenskaper genom att mäta rörelsen mellan chassi och hjulaxlar följt av analys av frekvenser eller tidsförlopp. I dokument D2, vilket är det dokument som närmast beskriver uppfinningen, anges att axlarna kan vara luftfjädrade och att systemet används kontinuerligt under drift. Syftet med systemet i D2 är att styra dämpningen i stötdämparna. Som ett led i detta ingår dock att kontinuerligt bestämma egenskaperna hos fjädringssystemet, såsom den för tillfället gällande dämpningen. I föreläggande uppfinning specificeras att signalen lågpasfilteras, medan D2 anger en bandpassfiltrering. Den tekniska effekten är dock densamma, nämligen att få fram



0203382-7

hjulupphängningens resonansfrekvens. I tekniskt hänseende skiljer sig således inte systemet och metoden i uppfinningen från vad som anges i D2. Uppfinningen enligt krav 1 och 10 saknar därmed nyhet och anger inte något som är patenterbart.

De åberopade dokumenten och allmänt känd teknik visar också att särdragen enligt övriga krav, nämligen typ av givare, signalbehandling eller generering av felmeddelande är tidigare kända. Uppfinningen enligt dessa krav saknar därmed uppfinningshöjd och anger därför inte något som är patenterbart.


Jan Silfverling


Sture Elnäs

Patentass.

itw