



Volvo Technology Corporation

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Box 5055
102 42 STOCKHOLM

FAXAD

Datum... 2012-09-13 / AE

Datum
2012-09-13

Telefon direktval
031 – 322 40 97

E-post

Vår referens
P12267SE00
(tidigare
P22363SE)

Inkom till Patent- och
registreringsverket

Patentansökan nr. 1000743-3

Sökande: Volvo Lastvagnar AB

2012 -09- 14

Titel: Bränsleinsprutningssystem

Första posten

Vi hänvisar till föreläggandet den 14 maj 2012. Bifogat detta brev finns en ändrad kravsats som enligt min mening undanröjer de brister som granskaren anser kravsatsen har. Denna ändrade kravsats ersätter den kravsats som nu finns i ärendet.

Sökanden anser inte att det är nödvändigt att ventil 10 är hydrauliskt manövrerad. På sid. 3, raderna 21 - 23 står explicit att "ventilen 10 kan manövreras elektriskt av EMS-systemet 20. Ventilen 10 kan styras av en elektriskt manövrerad pilotventil 9." Även om det i figurerna inte visas någon utföringsform som avser en ventil 10 som är direkt elektriskt manövrerad bör det för en fackman på området vara ställt bortom allt rimligt tvivel att ventilen 10 inte bara behöver styras av pilotventilen 9. Därigenom avstår vi från att lägga till den önskade texten på detta område i krav 1.

Genom att ventilen 10 kan styras på annat sätt än genom pilotventilen 9 behöver kravet heller inte innehålla en begränsning av skyddsomfånget på denna punkt. Det inses lätt av en fackman att den backventil 25 som är föremål för kännetecknet i krav 1 fungerar fullgott och ger upphov till de beskrivna fördelarna även utan en pilotventil 9.

Härigenom stryks heller inte krav 3, eller krav 4 och 5 från ansökan.

För att påpeka att den backventil 25 som avses i ansökan innehas av injektorn 7 så har ett tillägg med detta innehåll gjorts till krav 1. Stöd för tillägget finns åtminstone i figurerna 2 - 8, i vilka det är tydligt att backventilen 25 sitter innanför den rektangel som avgränsar injektorn 7. Vidare innehåller krav 1 redan ett särdrag som säger att backventilen 25 tillhandahålls mellan munstycket

11 (dvs i injektorn 7) och returledningen 13. Den senare är den ledning som lämnar injektorn 7 och som för bränsle till lågtryckssystemet 4. Slutligen är inloppet till backventilen 25 anslutet till inloppet av munstycket 11, vilket också påtalar en närhet till injektorn 7.

De fördelar som uppfinningen enligt krav 1 uppvisar är många. En fördel är att någon Automatisk IsoleringsVentil (AIV) 18 på returledningen 13 inte är nödvändig genom att dess funktion övertas av backventilen 25 i respektive injektor 7. En backventil är till sin uppbyggnad mycket enklare och mindre än en AIV och blir därför betydligt billigare att använda och mindre skrymmande i ett redan begränsat utrymme. Vidare minskas den inneslutna bränslevolymen genom att backventilen 25 placeras nära mynningen 11 hos injektorn 7. Den mängd bränsle som därför alltid riskerar läcka tillbaks via mynningen 11 och in i motorns cylindrar (dvs den som finns inuti injektorn 7 uppströms backventilen 25) är därför väsentligt mindre än vid en AIV-försedd version, och bättre startegenskaper kan därför uppnås för motorn. Vidare har en AIV i sin uppbyggnad en stor flödesarea vilket i förlängningen (se ansökan sid. 10, rad 14 - 18 samt rad 26 - sid. 11 rad 7) medför att dess livslängd är mindre än för den backventil som föreliggande uppfinning uppvisar.

Det ska sägas att Fig. 8 i ansökan uppvisar både en AIV 18 och en backventil 25 enligt uppfinningen. Denna AIV 18 ger systemet en extra säkerhet om backventilen 25 skulle fallera (sid. 10, rad 7 - 12).

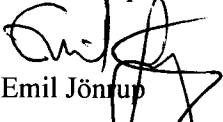
Vi anser därför att vi är berättigade till det skyddsomfång som krav 1 tillsammans med tillhörande underkrav nu ger och att skyddsomfånget för hela kravet är tydligt beskrivet med hela 7 olika utföringsexempel diskuterade i relation till figurerna 2 - 8 samt i övrigt vad som kan utläsas av beskrivningen och vad som är uppenbart för en fackman på området. Vi anhåller därför om ett slutföreläggande som innebär ett godkännande av ansökan baserat på de nu inlämnade kraven (med handskrivna ändringar).

Skulle granskaren inte hålla med om att de kravändringar som nu gjorts uppfyller kraven för att kunna godkänna ett patent, anhålles om att granskaren ringer (031 -332 40 97) undertecknad för att kunna reda ut varför och vilka eventuella ytterligare justeringar som önskas, eller utfärdar ett nytt föreläggande.

Med vänliga hälsningar

Volvo Technology Corporation

Volvo Corporate Intellectual Property


Emil Jönrup

Bilaga: Nya krav