

(19)



NL Octrooiencentrum

(11)

2002158**(12) C OCTROOI**(21) Aanvraagnummer: **2002158**(51) Int.Cl.:
F16H 59/02 (2006.01)(22) Aanvraag ingediend: **31.10.2008**

(43) Aanvraag gepubliceerd:

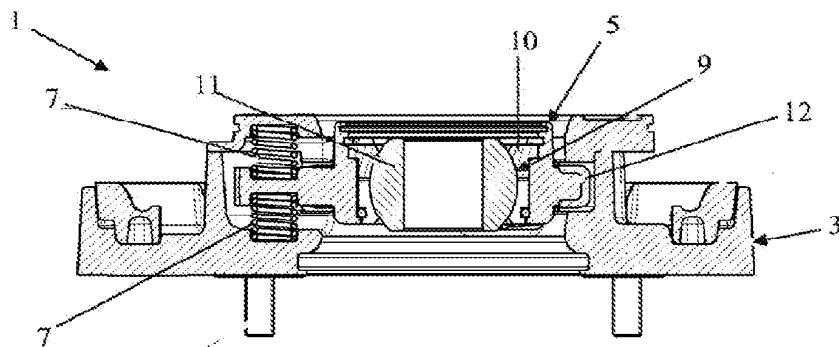
-

(47) Octrooi verleend:
04.05.2010(45) Octrooischrift uitgegeven:
12.05.2010(73) Octrooihouder(s):
Daf Trucks N.V. te Eindhoven.(72) Uitvinder(s):
**Simon Gerardus Josef de Cock te Best.
Josephus Cornelis Maria Schellekens te
Moergestel.
Jozef Gerardus Antonius Marie van Heck te
Geldrop.
Frans Laurens Peter Ruijl te Someren-Heide.**(74) Gemachtigde:
Ir. G.J.M. Verhees te Nuenen.(54) **Ophanging, alsmede voertuig voorzien van de ophanging.**

(57) Bij een ophanging 1 voor een versnellingsbakpook aan een verbrandingsmotor, dient tijdens het rijden de door de verbrandingsmotor veroorzaakte trillingen zo min mogelijk doorgegeven te worden. Hiertoe heeft de ophanging een aan de verbrandingsmotor te bevestigen basiselement 3, alsmede een dragerelement 5 waarmee de versnellingsbakpook wordt verbonden. Het dragerelement 5 is met speling in drie haaks op elkaar staande richtingen opgesloten in het basiselement 3 en tussen het dragerelement 5 en het basiselement 3 bevinden zich zes elastische ophangelementen 7.

Het dragerelement 5 vormt met de elastische ophangelementen 7 een massaveersysteem.

De eigenfrequentie van dit massaveersysteem wordt zo bepaald dat het ongevoelig is voor aanstoting vanuit de omgeving. Om het overbrengen van krachten mogelijk te maken zonder dat daarbij een grote verplaatsing van de versnellingsbakpook ten opzichte van het basiselement nodig is, is de veerweg van de elastische ophangelementen 7 in drie haaks op elkaar staande richtingen begrensd door aanslagen.



NL C 2002158

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Ophanging, alsmede voertuig voorzien van de ophanging

BESCHRIJVING:

5

Gebied van de uitvinding

De uitvinding heeft betrekking op een ophanging voor het ophangen van een voorwerp aan een ondersteuning, omvattende een basiselement voor bevestiging aan de
10 ondersteuning, alsmede een dragelement waarmee het voorwerp verbonden kan worden, waarbij een eerste van de elementen met speling in drie haaks op elkaar staande richtingen is opgesloten in het andere, tweede element, welke ophanging voorts een aantal elastische ophangelementen omvat, die elk met een uiteinde zijn verbonden met het eerste element en met het andere uiteinde zijn verbonden met het tweede element.

15 Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op een ophanging voor het ophangen van een versnellingsbakpook aan een verbrandingsmotor van een voertuig.

Stand van de techniek

20 Een dergelijke ophanging is bekend uit GB-A-1274025. Deze bekende ophanging dient ervoor om zoveel mogelijk te voorkomen dat trillingen van een van de elementen doorgeleid worden naar het andere element. Hiertoe heeft de bekende ophanging voorts twee gewichten die met de elementen zijn verbonden. Het voorwerp is hierbij niet ten opzichte van de ondersteuning verplaatsbaar, behoudens over de kleine trillingsamplituden.

25

Samenvatting van de uitvinding

Een doel van de uitvinding is het verschaffen van een ophanging van de in de aanhef omschreven soort waarbij het voorwerp aan de ondersteuning is opgehangen terwijl
30 trillingen van de ondersteuning niet doorgeleid worden naar de ondersteuning en het toch mogelijk is om krachten en/of verplaatsingen over te brengen via het voorwerp. Hiertoe is

de ophanging volgens de uitvinding gekenmerkt, doordat de ophanging voorts een houder omvat waarin het voorwerp opgenomen kan worden, welke houder draaibaar met het dragerelement is verbonden, waarbij in elke richting de speling tussen de beide elementen kleiner is dan de door de maximale veerweg van de ophangelementen mogelijke verplaatsing van de beide elementen ten opzichte van elkaar in die richting. Het eerste element vormt met zijn massa en de elastische ophangelementen een massaveersysteem. De eigenfrequentie van dit massaveersysteem wordt zo bepaald dat het ongevoelig is voor aanstotingen vanuit de omgeving. Om het overbrengen van krachten mogelijk te maken zonder dat daarbij een grote verplaatsing van het voorwerp ten opzichte van het basiselement nodig is, is de veerweg van de elastische ophangelementen begrensd door aanslagen welke in drie haaks op elkaar staande richtingen zijn aangebracht. Bij voorkeur is hierbij het eerste element gevormd door het dragerelement en het tweede element door het basiselement.

Het op te hangen voorwerp is bijvoorbeeld een versnellingsbakpook van een vrachtwagen. Het is ongewenst dat een bedieningselement van de chauffeur zoals een versnellingsbakpook trilt tijdens bedrijf, bijvoorbeeld het in een versnelling rijden van de vrachtwagen. Hierom is de versnellingsbakpook verend opgehangen ten opzichte van de ondersteuning. Voor een schakelbediening zijn twee bedrijfssituaties te onderscheiden: de eerste is het niet bedienen van de versnellingsbak, de bediening is in rust (krachtloos) en de tweede is het bedienen van de versnellingsbak, hierbij moeten schakelkrachten/verplaatsingen worden overgebracht. Tijdens het niet bedienen van de schakelbediening werkt ook geen externe kracht op de ophangelementen en bevindt het dragerelement zich met voldoende speling in het basiselement. De versnellingsbakpook steunt nu slechts af op de ophangelementen met een lage veerstijfheid, waardoor de motortrillingen niet worden doorgegeven. Het schakelen van de versnellingen in de versnellingsbak gaat gepaard met kracht, hierdoor ontstaat een reactiekracht op het dragerelement. Ten gevolge van deze reactiekracht verplaatst het dragerelement tegen de veerkracht van de ophangelementen in. Het dragerelement steunt met zijn aanslagen na het overbruggen van de speling tussen beide elementen af op het basiselement. Tijdens deze fase draait de verbrandingsmotor niet onder last en worden nauwelijks trillingen gegenereerd en zodoende ook geen storende trillingen doorgegeven aan de

versnellingsbakpook.

De versnellingsbakpook is bijvoorbeeld draaibaar om een bolscharnier.

Om het bedieningscomfort te verhogen is ten minste één van de naar elkaar toegekeerde zijden van de elementen voorzien van één of meer elastische aanslagen.

5 Een uitvoeringsvorm van de ophanging volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat de elastische ophangelementen zijn gevormd door ophangveren, waarbij in een richting parallel aan de veerrichting van de ophangveren de speling tussen de beide elementen kleiner is dan de maximaal mogelijke veerweg van de ophangveren.

10 Een verdere uitvoeringsvorm van de ophanging volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat de ophangelementen aan twee tegenover elkaar aanwezige zijden van het eerste element zijn verbonden met het eerste element.

Nog een verdere uitvoeringsvorm van de ophanging volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat aan elke zijde van het eerste element de ophangelementen op drie, gelijkmatig over een denkbeeldige cirkel verdeelde plaatsen met het eerste element zijn
15 verbonden. Bij voorkeur zijn hierbij op elke plaats twee ophangelementen recht tegenover elkaar aanwezig.

De ophangelementen kunnen uitgevoerd zijn als rubberen blokken. Bij voorkeur echter zijn de ophangveren uitgevoerd als schroefveren, die op elke plaats in elkaars verlengde aanwezig zijn.

20 De uitvinding heeft tevens betrekking op een voertuig voorzien van een ophanging volgens de uitvinding, welk voertuig een verbrandingsmotor omvat, alsmede een met de verbrandingsmotor verbonden versnellingsbak, en een versnellingsbakpook die via een stang is verbonden met de versnellingsbak, waarbij het basiselement van de ophanging op een aan de verbrandingsmotor bevestigde steun is aangebracht, en de versnellingsbakpook
25 draaibaar is verbonden met het dragerelement. Door bij voertuigen met een kantelbare cabine de versnellingsbakpook op de verbrandingsmotor aan te brengen, en niet op de vloer van de cabine zoals gebruikelijk, kan de versnellingsbak bediend worden door middel van een versnellingsbakpook met één enkele schakelstang en reactiestang zonder verdere tussenarmen met additionele draaipunten. Hierdoor is een eenvoudig en betrouwbaar
30 overbrengingsmechanisme tussen versnellingsbakpook en versnellingsbak mogelijk.

Een uitvoeringsvorm van het voertuig volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat de houder is gevormd door een bol, die in met het dragerelement verbonden komdelen verdraaibaar is, waarbij de versnellingsbakpook door de bol steekt.

5 Een verdere uitvoeringsvorm van het voertuig volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat het voertuig voorts een, via een harmonicavormige hoes met het dragerelement verbonden, vangplaat omvat die door een, tussen de vangplaat en het basiselement aanwezige, aandrukveer tegen de onderkant van een cabinebehuizing van het voertuig wordt gedrukt, waarbij de versnellingsbakpook door een gat in de vangplaat in de cabinebehuizing steekt.

10 Nog een verdere uitvoeringsvorm van het voertuig volgens de uitvinding is gekenmerkt, doordat tussen de aandrukveer en het basiselement en tussen de aandrukveer en de vangplaat elastische rubberelementen aanwezig zijn om de overdracht van trillingen via de aandrukveer te reduceren.

15 **Beknopte omschrijving van de tekeningen**

Hieronder zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de hand van een in de tekeningen weergegeven uitvoeringsvoorbeeld van de ophanging volgens de uitvinding toegepast in een voertuig. Hierbij toont:

20 Figuur 1 een uitvoeringsvoorbeeld van de ophanging volgens de uitvinding in doorsnede;

Figuur 2 de in figuur 1 weergegeven ophanging in perspectief;

Figuur 3 de in figuur 1 weergegeven ophanging met vangplaat en versnellingsbakpook; en

25 Figuur 4 een door de ophanging gedragen versnellingsbakpook die via een stang is verbonden met een versnellingsbak.

Gedetailleerde omschrijving van de tekeningen

30 In de figuren 1 en 2 is een uitvoeringsvoorbeeld van de ophanging volgens de uitvinding weergegeven in doorsnede respectievelijk in perspectief. De ophanging 1 is

ontworpen voor het ophangen van een versnellingsbakpook van een vrachtwagen aan een ondersteuning, waarbij de door de verbrandingsmotor veroorzaakte trillingen zo min mogelijk doorgegeven worden aan de versnellingsbakpook.

De ophanging 1 heeft een basiselement 3 voor bevestiging aan de ondersteuning, alsmede een dragerelement 5 waarmee een versnellingsbakpook draaibaar verbonden kan worden. Het dragerelement 5 is met speling in drie haaks op elkaar staande richtingen opgesloten in het basiselement 3. Tussen het dragerelement 5 en het basiselement 3 bevinden zich zes ophangveren 7, die zijn uitgevoerd als schroefveren en elk met een uiteinde zijn verbonden met het dragerelement en met het andere uiteinde met het basiselement.

De ophangveren 7 zijn op drie, gelijkmatig over een denkbeeldige cirkel verdeelde plaatsen met het dragerelement 5 verbonden. Hierbij zijn op elke plaats twee ophangveren 7 recht tegenover elkaar aan weerszijde van het dragerelement 5 aanwezig en bevinden deze beide ophangveren 7 zich in elkaars verlengde.

In het dragerelement 5 bevindt zich een bolscharnier 9 dat is gevormd door een ring 10 voorzien van een komvorm met een daarin verdraaibare houder 11 voorzien van een bolvormige buitenzijde. De houder 11 is voorzien van een opening waarin de versnellingsbakpook aangebracht kan worden.

Voor een schakelbediening zijn twee bedrijfssituaties te onderscheiden: de eerste is het niet bedienen van de versnellingsbak, de bediening is in rust (krachtloos) en de tweede is het bedienen van de versnellingsbak, hierbij moeten schakelkrachten/verplaatsingen worden overgebracht. Tijdens het niet bedienen van de schakelbediening werkt ook geen externe kracht op de ophangveren 7 en bevindt het dragerelement 5 zich met voldoende speling in het basiselement 3. De versnellingsbakpook steunt nu slechts af op de ophangveren met een lage veerstijfheid, waardoor de motortrillingen niet worden doorgegeven. Het schakelen van de versnellingen in de versnellingsbak gaat gepaard met kracht, hierdoor ontstaat een reactiekracht op het dragerelement 5. Ten gevolge van deze reactiekracht verplaatst het dragerelement tegen de veerkracht van de ophangveren 7 in. Het dragerelement 5 steunt met zijn aanslagen na het overbruggen van de speling tussen beide elementen af op het basiselement 3. Tijdens deze fase draait de verbrandingsmotor

niet onder last en worden nauwelijks trillingen gegenereerd en zodoende ook geen storende trillingen doorgegeven aan de versnellingsbakpook.

Om het in contact komen van de beide elementen 3, 5 zacht te laten verlopen, bevinden zich tussen het dragerelement 5 en het basiselement 3 elastische aanslagen 12, die op het dragerelement 5 zijn aangebracht.

In figuur 3 is de ophanging 1 verbonden met een vangplaat 13 weergegeven. De vangplaat 13 is via een harmonicavormige hoes 15 met het dragerelement 5 verbonden. Tussen het basiselement 3 en de vangplaat 13 bevindt zich een aandrukveer 19. Deze vangplaat 13 met hoes 15 is ervoor om een opening in de bodem van een voertuigcabine 10 waardoorheen de versnellingsbakpook steekt, af te dichten van een eronder aanwezig verbrandingsmotorcompartiment. De aandrukveer 19 drukt hierbij de vangplaat 13 tegen de onderkant van de cabinebehuizing.

Op de vangplaat 13 is een hoes 21 aanwezig die om het onderste deel van de versnellingsbakpook aanwezig is om de ruimte in de hoes 15 af te sluiten van het chauffeurscompartiment. De versnellingsbakpook is met verwijzingscijfer 23 aangegeven en heeft twee delen 23a en 23b die bijvoorbeeld via rubberelementen met elkaar verbonden zijn. Het onderste deel 23b van de versnellingsbakpook steekt door de houder 11.

Tussen de aandrukveer 19 enerzijds en het basiselement 3 en de vangplaat 13 anderzijds zijn elastische rubberelementen 24 aanwezig om de overdracht van trillingen via de aandrukveer 19 te reduceren.

In figuur 4 is de ophanging 1 toegepast in een voertuig weergegeven. De ophanging 1 draagt hierbij een versnellingsbakpook 23 voor een versnellingsbak 25 en is via een steun 27 bevestigd aan een verbrandingsmotor 29. De versnellingsbakpook 23 is via een stang 31 verbonden met de versnellingsbak 25. Het basiselement is op de steun 27 aangebracht en de versnellingsbakpook 23 is draaibaar in het dragerelement.

Door deze constructie 1 is de versnellingsbakpook 23 zodanig ten opzichte van de steun 27 opgehangen dat vanwege de speling tussen de elementen de trillingen van de steun nagenoeg niet doorgeleid worden naar de versnellingsbakpook en na overbruggen van de speling de schakelkrachten doorgeleid kunnen worden.

Hoewel in het voorgaande de uitvinding is toegelicht aan de hand van de tekeningen, dient te worden vastgesteld dat de uitvinding geenszins tot de in de tekeningen

getoonde uitvoeringsvorm is beperkt. De uitvinding strekt zich mede uit tot alle van de in de tekeningen getoonde uitvoeringsvorm afwijkende uitvoeringsvormen binnen het door de conclusies gedefinieerde kader.

CONCLUSIES:

1. Ophanging voor het ophangen van een voorwerp aan een ondersteuning, omvattende een basiselement voor bevestiging aan de ondersteuning, alsmede een dragelement waarmee het voorwerp verbonden kan worden, waarbij een eerste van de
5 elementen met speling in drie haaks op elkaar staande richtingen is opgesloten in het andere, tweede element, welke ophanging voorts een aantal elastische ophangelementen omvat, die elk met een uiteinde zijn verbonden met het eerste element en met het andere uiteinde zijn verbonden met het tweede element, met het kenmerk, dat de ophanging voorts een houder omvat waarin het voorwerp opgenomen kan worden, welke houder draaibaar
10 met het dragelement is verbonden, waarbij in elke richting de speling tussen de beide elementen kleiner is dan de door de maximale veerweg van de ophangelementen mogelijke verplaatsing van de beide elementen ten opzichte van elkaar in die richting.
2. Ophanging volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat ten minste één van de naar elkaar toegekeerde zijden van de elementen is voorzien van één of meer elastische
15 aanslagen.
3. Ophanging volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de elastische ophangelementen zijn gevormd door ophangveren, waarbij in een richting parallel aan de veerrichting van de ophangveren de speling tussen de beide elementen kleiner is dan de maximaal mogelijke veerweg van de ophangveren.
- 20 4. Ophanging volgens conclusie 1, 2 of 3, met het kenmerk, dat de ophangelementen aan twee tegenover elkaar aanwezige zijden van het eerste element zijn verbonden met het eerste element.
5. Ophanging volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat aan elke zijde van het eerste element de ophangelementen op drie, gelijkmatig over een denkbeeldige cirkel verdeelde
25 plaatsen met het eerste element zijn verbonden
6. Ophanging volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat op elke plaats twee ophangelementen recht tegenover elkaar aanwezig zijn.
7. Ophanging volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat de ophangelementen uitgevoerd zijn als schroefveren en op elke plaats in elkaars verlengde aanwezig zijn.
- 30 8. Voertuig voorzien van een ophanging volgens één der voorgaande conclusies, welk voertuig een verbrandingsmotor omvat, alsmede een met de verbrandingsmotor verbonden

versnellingsbak, en een versnellingsbakpook die via een stang is verbonden met de versnellingsbak, waarbij het basiselement van de ophanging op een aan de verbrandingsmotor bevestigde steun is aangebracht, en de versnellingsbakpook is verbonden met de houder.

- 5 9. Voertuig volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat de houder is gevormd door een bol, die in met het dragerelement verbonden komdelen verdraaibaar is, waarbij de versnellingsbakpook door de bol steekt.

- 10 10. Voertuig volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk, dat het voertuig voorts een, via een harmonicavormige hoes met het dragerelement verbonden, vangplaat omvat die door een, tussen de vangplaat en het basiselement aanwezige, aandrukveer tegen de onderkant van een cabinebehuizing van het voertuig wordt gedrukt, waarbij de versnellingsbakpook door een gat in de vangplaat in de cabinebehuizing steekt.

- 15 11. Voertuig volgens conclusie 10, met het kenmerk, dat tussen de aandrukveer en het basiselement en tussen de aandrukveer en de vangplaat elastische rubberelementen aanwezig zijn.

1 / 2

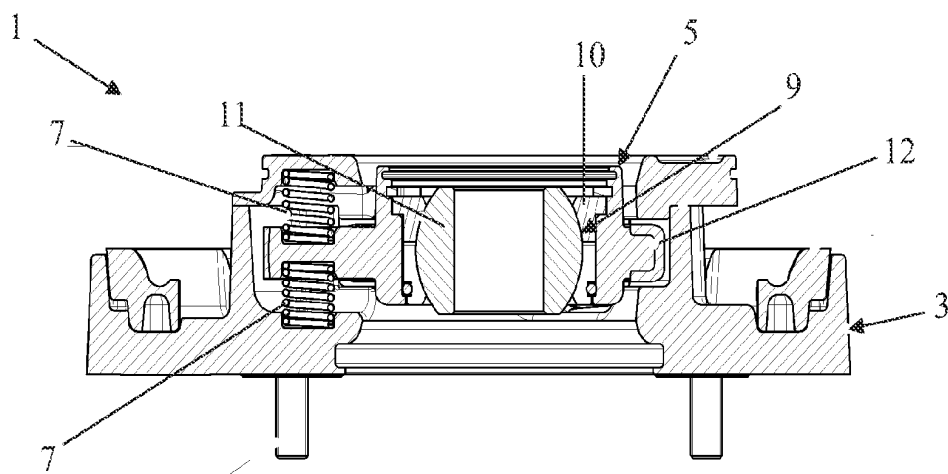


FIG. 1

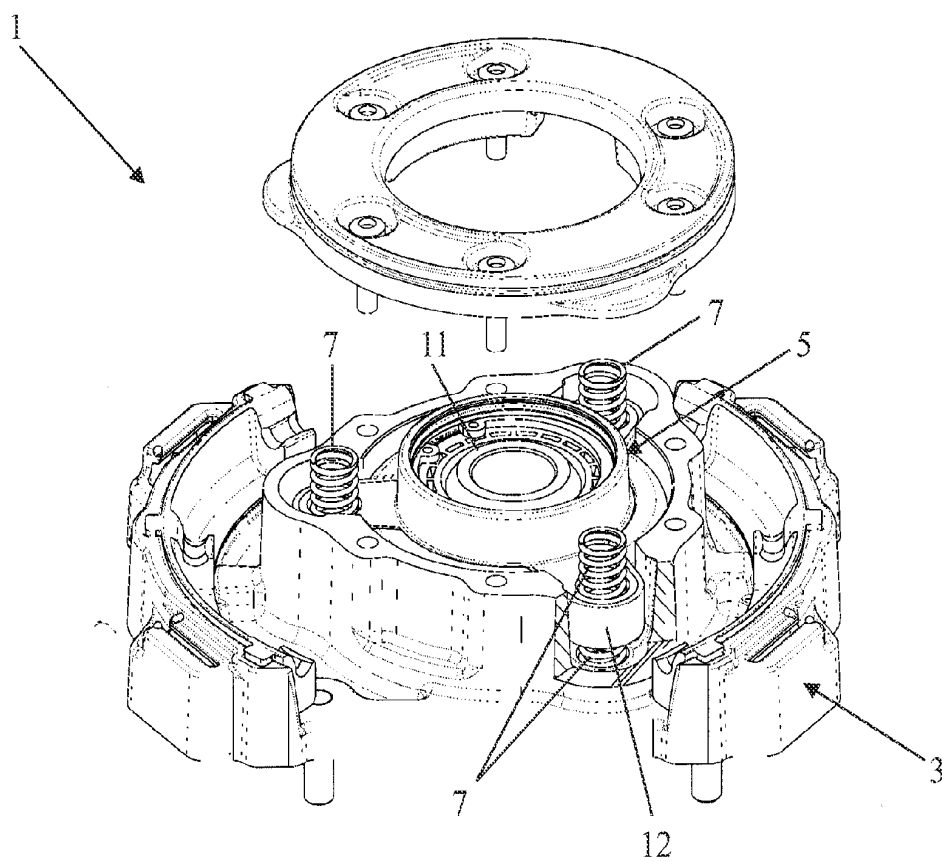


FIG. 2

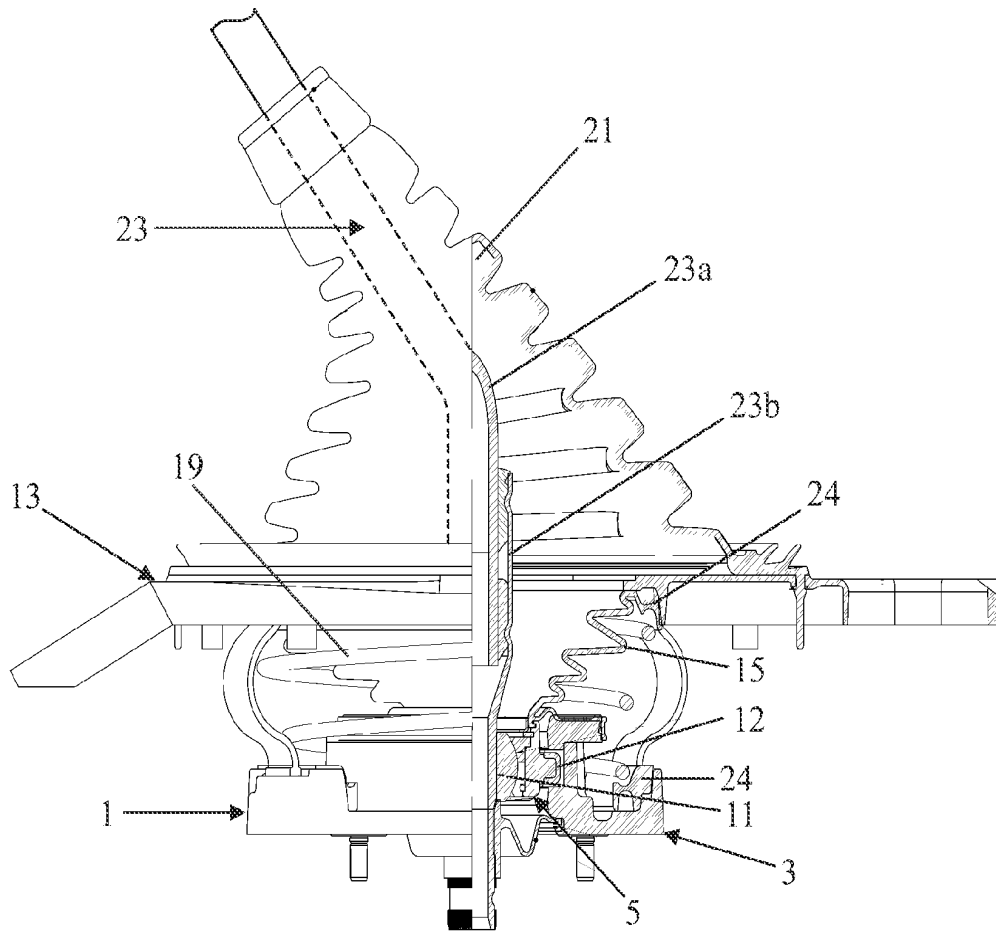


FIG. 3

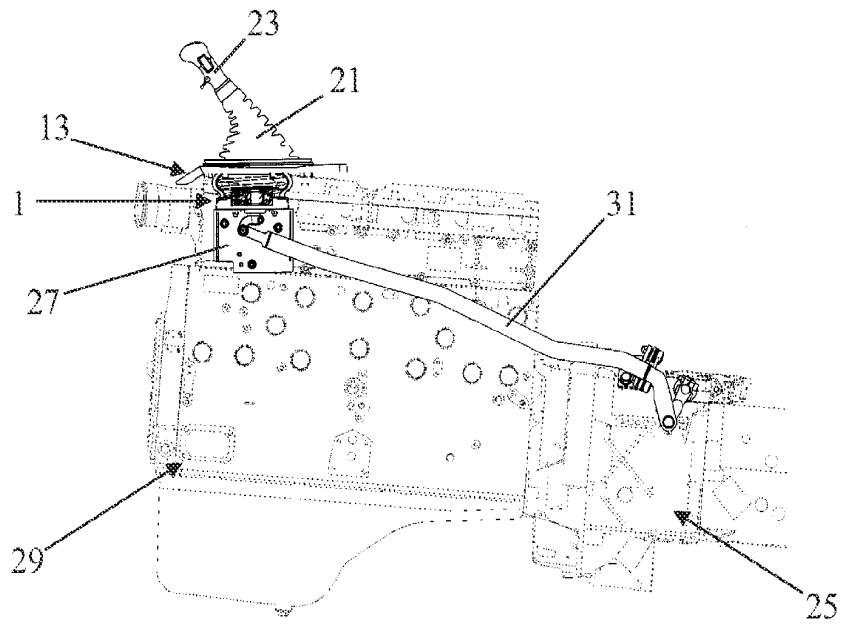


FIG. 4

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE P.DAF/NL-1020
Nederlands aanvraag nr. 2002158	Indieningsdatum 31-10-2008
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) DAF Trucks N.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 29-12-2008	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 51487
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) F16H59/02	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC 8	F16H B60K
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐	GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV. ☐	GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2002158

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. F16H59/02

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
F16H B60K

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)
EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	GB 2 098 288 A (NISSAN MOTOR) 17 november 1982 (1982-11-17) bladzijden 1,2 figuren 1,4-6	1-4,8-11
X	US 4 569 245 A (FELDT EARL C [US] ET AL) 11 februari 1986 (1986-02-11) bladzijden 4,5 figuren 1-4,15-17	1-11
X	JP 02 030568 U (MORIKAMI) 27 februari 1990 (1990-02-27) het gehele document	1-11
X	US 4 333 360 A (SIMMONS JOHN P) 8 juni 1982 (1982-06-08) het gehele document	1-4,8-11
	-/--	

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

*A' niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

*D' in de octrooiaanvraag vermeld

*E' eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

*L' om andere redenen vermelde literatuur

*O' niet-schriftelijke stand van de techniek

*P' tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

*T' na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

*X' de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

*Y' de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

*& lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

15 Juni 2009

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Verdelho, Luís

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2002158

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	FR 2 254 197 A (BERLIET AUTOMOBILES [FR]) 4 juli 1975 (1975-07-04) bladzijde 2 figuren 1-3	1-4,8-11
X	----- JP 2007 223545 A (AICHI MACHINE IND) 6 september 2007 (2007-09-06) het gehele document -----	1,8

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2002158

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 2098288	A	17-11-1982	DE 3216688 A1 02-12-1982
			FR 2505746 A1 19-11-1982
			JP 1042848 B 14-09-1989
			JP 1559443 C 16-05-1990
			JP 57186525 A 17-11-1982
			US 4524633 A 25-06-1985
US 4569245	A	11-02-1986	GEEN
JP 2030568	U	27-02-1990	GEEN
US 4333360	A	08-06-1982	GEEN
FR 2254197	A	04-07-1975	GB 1468734 A 30-03-1977
			IT 1022730 B 20-04-1978
			SE 402427 B 03-07-1978
			SE 7408691 A 06-06-1975
JP 2007223545	A	06-09-2007	GEEN



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN51487	Filing date (day/month/year) 31.10.2008	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2002158
International Patent Classification (IPC) INV. F16H59/02			
Applicant Daf Trucks N.V. te Eindhoven			

This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Verdelho, Luís
--	----------------------------

WRITTEN OPINION

Application number

NL2002158

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - ☐ a sequence listing
 - ☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - ☐ on paper
 - ☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - ☐ contained in the application as filed.
 - ☐ filed together with the application in electronic form.
 - ☐ furnished subsequently for the purposes of search.
3. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	
	No: Claims	1-11
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-11
Industrial applicability	Yes: Claims	1-11
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Reference is made to the following documents:

D1: GB-A-2 098 288 (NISSAN MOTOR) 17 november 1982 (1982-11-17)
D2: US-A-4 569 245 (FELDT EARL C [US] ET AL) 11 februari 1986 (1986-02-11)
D3: JP 02 030568 U (MORIKAMI) 27 februari 1990 (1990-02-27)
D4: US-A-4 333 360 (SIMMONS JOHN P) 8 juni 1982 (1982-06-08)
D5: FR-A-2 254 197 (BERLIET AUTOMOBILES [FR]) 4 juli 1975 (1975-07-04)
D6: JP 2007 223545 A (AICHI MACHINE IND) 6 september 2007 (2007-09-06)

2. The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

The document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Ophanging voor het ophangen van een voorwerp aan een ondersteuning, omvattende een basiselement voor bevestiging aan de ondersteuning, alsmede dragerelement waarmee het voorwerp verbonden kan worden, waarbij een eerste van de elementen met speling in drie haaks op elkaar staande richtingen is opgesloten in andere, tweede element, welke ophanging voorts een aantal elastische ophangelementen omvat, die elk met een uiteinde zijn verbonden met het eerste element en met het andere uiteinde zijn verbonden met het tweede element, met het kenmerk, dat de ophanging voorts een houder omvat waarin het voorwerp opgenomen kan worden, welke houder draaibaar met het dragerelement is verbonden, waarbij in elke richting de speling tussen de beide elementen kleiner is dan de door de maximale veerweg van de ophangelementen mogelijke verplaatsing van de beide elementen ten opzichte van elkaar in die richting. (see D1 pages 1,2 and figures 1,4-6)

A similar objection is raised on the basis of Documents D2-D6.

3. Independent claim 8 refers to nothing more than a vehicle including the known apparatus of claim 1 without any added subject-matter, and is therefore not new. The same reasoning applies, mutatis mutandis, to the subject-matter of the

corresponding independent claim 8, which therefore is also considered not new.

4. Dependent claims 2-7,9-11 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, see documents D1-D6 and the corresponding passages cited in the search report.