



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1013342A3
INDIENINGSNUMMER : 2000/0177
Internat. klassif. : G05D G01S
Datum van verlening : 04 December 2001

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op
08 Maart 2000 te 10u40

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : TOSYALI Mustafa Mehmet;VAN TICHELEN Eric
Augustinus Josephina;CLAËS Marc Leopold;CLAËS Herman Jan Louis;LUIJCKX Constant
Alphons Henri
Mosselerlaan 22, B-3600 GENK(BELGIË);Langestraat 179, B-2240 ZANDHOVEN
(BELGIË);Salamanderstraat 1, B-2340 BEERSE (BELGIË);Kikkerstraat 3, B-2340 BEERSE
(BELGIË);John Lijsenstraat 64, B-2321 HOOGSTRATEN (BELGIË)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : HULPINRICHTING VOOR EEN VOERTUIG EN VOERTUIG HIERMEE UITGERUST.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel , 04 December 2001
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

L. WUYTS
ADVISEUR

Hulpinrichting voor een voertuig en voertuig hiermee uitgerust.

Deze uitvinding heeft betrekking op een hulpinrichting voor een voertuig, meer speciaal voor een voertuig dat bedoeld is op de openbare weg te worden aangewend. Tevens heeft zij betrekking op voertuigen die met dergelijke inrichting zijn uitgerust.

De uitvinding is vooral bedoeld om te worden toegepast bij lange voertuigen, in het bijzonder vrachtvoertuigen en meer speciaal vrachtvoertuigen met een oplegger of aanhangwagen. Ook is hij bijzonder geschikt om te worden aangewend bij caravans en dergelijke.

Meer algemeen echter, is het niet uitgesloten om de uitvinding ook in kortere voertuigen toe te passen, bijvoorbeeld in personenwagens.

Lange voertuigen hebben het nadeel dat, bij het uitvoeren van een inhaalmanoeuvre, het voor de chauffeur dikwijls moeilijk is om in te schatten wanneer hij terug mag invoegen in het baanvak van het ingehaalde voertuig. Dikwijls blijft het inhalende voertuig dan ook langer op het naastliggende baanvak rijden dan noodzakelijk is, wat dan doorgaans weer tot gevolg heeft dat het achterliggende verkeer onnodig geremd wordt.

Om zo spoedig mogelijk terug te kunnen invoegen, is het gebruikelijk dat de chauffeur van de ingehaalde vrachtwagen met zijn lichten een teken geeft aan de chauffeur van de inhalende vrachtwagen, wanneer deze opnieuw veilig kan invoegen.

Doordat de chauffeur van de inhalende vrachtwagen echter in zijn spiegel moet kijken om te zien of hij opnieuw mag invoegen, is zijn aandacht tijdelijk afgeleid van de weg voor hem, hetgeen een aanleiding tot ongevallen kan betekenen.

Bovendien, wanneer de zichtbaarheid bijvoorbeeld door dichte mist beperkt wordt, kan het gebeuren dat de chauffeur het lichtsignaal van de ingehaalde vrachtwagen moeilijk kan waarnemen, waardoor pas na lange tijd zal worden ingevoegd.

De huidige uitvinding heeft een hulpinrichting voor voertuigen tot doel die een oplossing biedt voor het voornoemde probleem.

Hiertoe betreft de uitvinding een hulpinrichting voor een voertuig, welk voertuig bedoeld is op de weg te worden aangewend, met als kenmerk dat deze hulpinrichting minstens is samengesteld uit, enerzijds, detectiemiddelen voor het waarnemen van een obstakel, meer speciaal een tweede voertuig, minstens in een zone welke zich zijdelings van het betreffende voertuig bevindt en, anderzijds, indicatiemiddelen die in het voertuig, meer speciaal aan de chauffeur van het voertuig, één of meer signalen afleveren in functie van de gegevens afkomstig van de voornoemde detectiemiddelen, welke signalen informatie verschaffen minstens met betrekking tot een zich eventueel in de voornoemde zone bevindend tweede voertuig.

Doordat, dankzij deze hulpinrichting, signalen aan de chauffeur worden afgeleverd met betrekking tot de locatie van het tweede voertuig, wordt, mits de juiste interpretatie en verwerking van deze signalen verkregen dat

terug kan worden ingevoegd aan de hand van de gegevens verstrekt door de indicatiemiddelen, zodat de chauffeur zelf deze afstand niet meer hoeft in te schatten en zonder dat eventuele aandacht moet geschonken worden aan lichtsignalen die door de chauffeur van het tweede voertuig worden gegeven.

Het is duidelijk dat de inrichting praktisch gezien ook een stuu eenheid bevat die de gegevens van de detectiemiddelen verwerkt en in geschikte signalen voor de indicatiemiddelen omzet.

Bij voorkeur bevat de hulpinrichting detectiemiddelen die minstens waarnemen of op minstens een bepaalde plaats een tweede voertuig onmiddellijk naast het voertuig aanwezig is. Door middel van deze detectiemiddelen kan worden vastgesteld of er een tweede voertuig op dezelfde hoogte naast het voertuig in kwestie hangt.

Volgens een mogelijkheid van de uitvinding zullen de voornoemde detectiemiddelen minstens over de volledige lengte van het voertuig werkzaam zijn, met als voordeel dat ongeacht de plaats waar het tweede voertuig zich naast het voertuig in kwestie bevindt, dit tweede voertuig steeds zal worden waargenomen.

Verder bevat de hulpinrichting bij voorkeur ook detectiemiddelen die minstens in het gedeelte van de voornoemde zone dat zich achter het betreffende voertuig bevindt waarnemen of een tweede voertuig aanwezig is.

De voornoemde detectiemiddelen verschaffen bij voorkeur ook gegevens met betrekking tot de afstand waarop het tweede voertuig zich van het betreffende voertuig bevindt.

Enerzijds kan dit de zijdelingse afstand zijn voor een tweede voertuig dat op dezelfde hoogte is als het voertuig in kwestie, dit bijvoorbeeld om te bepalen of het tweede voertuig zich op het naastliggende baanvak bevindt, of op een baanvak verder. Anderzijds kan dit ook de afstand zijn waarop het tweede voertuig zich achter het met de hulpinrichting uitgeruste voertuig bevindt, dit om na te gaan vanaf wanneer het laatstgenoemde voertuig terug kan invoegen op een voldoende veilige afstand voor het ingehaalde voertuig.

In een bijzondere uitvoeringsvorm zullen de detectiemiddelen minstens gegevens verschaffen waaruit gegevens met betrekking tot de snelheid van het tweede voertuig kunnen worden afgeleid. Dit laat bijvoorbeeld toe dat wanneer het tweede voertuig na het inhalen terug begint te versnellen, dit voortijdig wordt waargenomen en zodoende een passende waarschuwing aan de chauffeur van het inhalende voertuig kan worden gegeven.

Praktisch gezien zullen de stuureenheid en de indicatiemiddelen zodanig zijn uitgevoerd dat via de indicatiemiddelen signalen worden afgeleverd die aangeven of zich al dan niet een tweede voertuig in de voornoemde zone en/of een gedeelte daarvan bevindt en/of al dan niet veilig kan worden ingevoegd nadat het tweede voertuig is ingehaald.

De indicatiemiddelen kunnen van verschillende aard zijn en kunnen bijvoorbeeld één of beide van volgende middelen bevatten:

- middelen die één of meer akoestische signalen afleveren die er op wijzen of het al dan niet

- veilig is om na het inhalen terug in te voegen;
- middelen die één of meer visuele signalen afleveren, hetzij in de vorm van één of meer indicatielampjes, hetzij in de vorm van een gevisualiseerde weergave, hetzij in de vorm van af te lezen waarden of opschriften.

Praktisch gezien zal de hulpinrichting minstens detectiemiddelen bevatten die aan de inhaalzijde nabij het achterste gedeelte van het voertuig gemonteerd zijn of bedoeld zijn aldaar te worden gemonteerd. Op deze plaats kunnen de meest optimale detecties worden uitgevoerd. In het geval van rechtsrijdend verkeer is de inhaalzijde de rechterzijde, terwijl in het geval van linksrijdend verkeer dit de linkse zijde is.

In een bijzonder voorkeurdragende uitvoeringsvorm zijn de detectiemiddelen en de stuureenheid zodanig opgevat dat opeenvolgend minstens twee waarnemingen worden uitgevoerd, enerzijds, een eerste waarneming waarbij de aanwezigheid van een tweede voertuig onmiddellijk naast het voertuig, dus op dezelfde hoogte wordt nagegaan, alsmede wordt nagegaan wanneer dit tweede voertuig zich niet meer op dezelfde hoogte bevindt, en, anderzijds, een tweede waarneming waarbij, vanaf dat het tweede voertuig zich zijdelings achter het voertuig in kwestie bevindt, gegevens worden ingewonnen met betrekking tot de afstand tussen het voertuig in kwestie en het tweede voertuig. Met de eerste waarneming wordt dus nagegaan of het naastliggende baanvak ter hoogte van het voertuig vrij is, terwijl met de tweede waarneming wordt nagegaan of het tweede voertuig reeds voldoende ver van het tweede verwijderd is om op een veilige manier in te voegen.

De detectiemiddelen bestaan bijvoorbeeld uit één of meer sensors, meer speciaal nabijheids- en/of afstandssensors.

Praktisch gezien zullen de indicatiemiddelen één of meer signalen afleveren waarmee aangeduidt wordt dat het invoegen na het inhalen al of niet mogelijk is, respectievelijk veilig kan worden uitgevoerd.

Hierbij geniet het de voorkeur dat uitsluitend een signaal tot veilig invoegen wordt gegeven wanneer het tweede voertuig zich op een welbepaalde afstand achter het voertuig in kwestie bevindt.

Vanzelfsprekend heeft de inrichting ook betrekking op voertuigen, in het bijzonder vrachtvoertuigen, die met dergelijke inrichting zijn uitgerust.

Het is duidelijk dat dergelijke hulpinrichting standaard in de voertuigen kan worden ingebouwd, doch ook als inbouwkit kan worden gecommmercialiseerd.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, zijn hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, enkele voorkeurdragende uitvoeringsvormen beschreven, met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin :

figuur 1 schematisch een eerste uitvoeringsvorm weergeeft van een voertuig dat met een hulpinrichting volgens de uitvinding is uitgerust;
figuren 2 tot 4 het voertuig uit figuur 1 in verschillende posities weergeeft ten opzichte van een tweede voertuig dat wordt ingehaald.
figuur 5 schematisch een variante weergeeft.

Zoals weergegeven in de figuren 1 tot 4 heeft de uitvinding betrekking op een hulpinrichting 1 voor een voertuig 2, waardoor een tweede voertuig 3 zowel veiliger als vlotter kan worden ingehaald, in tegenstelling tot bij voertuigen die niet met dergelijke hulpinrichting 1 zijn uitgerust.

De hulpinrichting 1 is minstens samengesteld uit, enerzijds, detectiemiddelen 4 voor het waarnemen van een tweede voertuig 3, minstens in een zone 5 welke zich zijdelings van het betreffende voertuig 2 bevindt en, anderzijds, indicatiemiddelen 6 die in het voertuig 2, meer speciaal aan de chauffeur van het voertuig 2, één of meer signalen afleveren in functie van de gegevens afkomstig van de voornoemde detectiemiddelen 4, welke signalen informatie verschaffen minstens met betrekking tot een zich eventueel in de voornoemde zone 5 bevindend tweede voertuig 3.

De omvang en de juiste locatie van de zone 5 ten opzichte van het voertuig 2 is een gegeven dat door de constructeur van de hulpinrichting 1 zelf kan worden vastgelegd. Praktisch gezien zal deze zone 5 zich zijdelings uitstrekken over een breedte die hoofdzakelijk overeenstemt met de breedte van een klassiek baanvak, dus ongeveer 2 à 3 meter. De lengte van deze zone 5 kan verschillend zijn, afhankelijk van de uitvoering. Bij voorkeur zal minstens een detectie mogelijk zijn in het weergegeven gebied A dat zich aan de inhaalzijde 7 bevindt en nabij de achterzijde van het voertuig 2 is gesitueerd.

De detectiemiddelen 4 bevatten in dit geval twee sensors, respectievelijk een sensor 8 om waar te nemen of een tweede voertuig 3 onmiddellijk naast het voertuig 2 aanwezig is en een tweede sensor 9 om gegevens in te winnen met betrekking tot de afstand D op dewelke het tweede voertuig 3 zich, na

het inhalen van het eerste voertuig 2, achter dit eerste voertuig 2 bevindt. Vanzelfsprekend kan volgens een variante ook gebruik worden gemaakt van meer dan twee sensors.

De indicatiemiddelen 6 zijn bij voorkeur aangebracht ter plaatse van het dashboard van het voertuig 2 en kunnen van willekeurige aard zijn, zoals uiteengezet in de inleiding.

Het geheel is voorzien uit een stuureenheid 10 die de signalen 11 afkomstig van de detectiemiddelen 4 omzet in signalen 12 voor de aansturing van de indicatiemiddelen 6.

In het weergegeven voorbeeld werkt de hulpinrichting 1 op de wijze zoals hierna beschreven. Vanzelfsprekend is deze wijze niet beperkend.

Wanneer het voertuig 2, zoals weergegeven in figuur 2, een tweede voertuig 3 inhaalt, wordt de aanwezigheid van dit voertuig 3 door de sensor 8 waargenomen. Vanaf dat ogenblik treden de indicatiemiddelen 6 in werking en zolang het voertuig 2 naast het voertuig 3 rijdt en de sensor 8 het voertuig 3 waarneemt, zoals afgebeeld in figuur 3, zullen de indicatiemiddelen 6 aangeven dat het verboden is opnieuw naar naastliggende baanvak terug te keren.

Van zodra de sensor 8 het voertuig 3 niet meer waarneemt, wordt door middel van de sensor 9 de afstand D nagegaan, zoals afgebeeld in figuur 4 en zal de stuureenheid 10 pas aangeven dat vrij kan worden ingevoegd nadat deze afstand D een bepaalde vooropgestelde waarde heeft bereikt.

Vanzelfsprekend zijn verschillende varianten mogelijk. Zo bijvoorbeeld is het niet uitgesloten om de sensors 8 en 9

door één sensor met een voldoende brede reikwijdte te vervangen. Ook is het niet uitgesloten om deze op andere plaatsen aan het voertuig 2 te voorzien.

Ook kunnen meerdere sensors worden toegepast. Zo bijvoorbeeld is in figuur 5 een variante weergegeven waarbij verschillende sensors 13 tot 18 langsheen de inhaalzijde 7 zijn aangebracht zodat over de volledige lengte van het voertuig 2 kan worden nagegaan of een ander voertuig 3 aanwezig is.

Vanzelfsprekend kan de uitvinding worden gecombineerd met andere detectiesystemen, bijvoorbeeld met een systeem om achteropliggend verkeer waar te nemen of met een sensorsysteem voor het vergemakkelijken van het inparkeren.

Zo bijvoorbeeld kan het voertuig nog met een bijkomende sensor worden uitgerust die een afstandsmeting uitvoert naar eventuele andere voertuigen die zich pal achter het eerste voertuig 2 bevinden, zoals aangeduid met pijl A in figuur 2. Omgekeerd is het ook mogelijk om gebruik te maken van een sensor die een afstandsmeting uitvoert naar voren, zoals aangeduid met pijl B, zodanig dat ook de afstand tot een voorop rijdend voertuig kan worden bepaald.

Aan de hand van de gegevens bekomen door middel van deze afstandsmetingen kunnen extra controles worden uitgevoerd, afstanden worden gerespecteerd, waarschuwingen door middel van signalen aan de bestuurder worden gegeven, enzovoort.

Zo bijvoorbeeld is het mogelijk om op deze wijze een wettelijke afstand tussen twee voertuigen te respecteren. Dergelijke afstandscontrole is ook nuttig bij slecht zicht, bijvoorbeeld in het geval van regen en/of mist.

De meting in de voornoemde richting A is vooral nuttig om een bestuurder te waarschuwen tegen achterop komend verkeer dat te dicht nadert en is ook nuttig om zoals voornoemd te parkeren of dergelijke.

De metingen volgens de richtingen A en/of B hoeven niet noodzakelijk met afzonderlijke sensors te geschieden en kunnen eventueel ook worden verwezenlijkt met een aantal van de sensors die worden aangewend voor het veilig inhalen.

In het geval de uitvinding wordt toegepast in combinatie met aanhangwagens voor vrachtwagens, opleggers en caravans, is het duidelijk dat het geheel uit verschillende onderling koppelbare onderdelen kan bestaan die al dan niet draadloos met elkaar verbonden zijn.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch dergelijke hulpinrichting en zulk voertuig kunnen volgens varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies.

1.- Hulpinrichting voor een voertuig, welk voertuig (2) bedoeld is op de weg te worden aangewend, daardoor gekenmerkt dat deze hulpinrichting (1) minstens is samengesteld uit, enerzijds, detectiemiddelen (4) voor het waarnemen van een obstakel, meer speciaal een tweede voertuig (3), minstens in een zone (5) welke zich zijdelings van het betreffende voertuig (2) bevindt en, anderzijds, indicatiemiddelen (6) die in het voertuig (2), meer speciaal aan de chauffeur van het voertuig (2), één of meer signalen afleveren in functie van de gegevens afkomstig van de voornoemde detectiemiddelen (4), welke signalen informatie verschaffen minstens met betrekking tot een zich eventueel in de voornoemde zone (5) bevindend tweede voertuig (3).

2.- Hulpinrichting volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat zij eveneens een stuureenheid (10) bevat die de gegevens van de detectiemiddelen (4) verwerkt en in signalen (12) voor de indicatiemiddelen (6) omzet.

3.- Hulpinrichting volgens conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat zij detectiemiddelen (4) bevat die minstens waarnemen of op minstens een bepaalde plaats een tweede voertuig (3) onmiddellijk naast het voertuig (2), met andere woorden op dezelfde hoogte, aanwezig is.

4.- Hulpinrichting volgens conclusie 3, daardoor gekenmerkt dat zij detectiemiddelen (4) bevat die minstens over de volledige lengte van het voertuig (2) werkzaam zijn.

5.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat zij detectiemiddelen (4) bevat die minstens in het gedeelte (A) van de voornoemde zone (5) dat zich achter het betreffende voertuig (2) bevindt waarnemen of een tweede voertuig (3) aanwezig is.

6.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de detectiemiddelen (4) minstens gegevens verschaffen met betrekking tot de afstand (D) die het tweede voertuig (3) van het betreffende voertuig (2) verwijderd is.

7.- Hulpinrichting volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat de detectiemiddelen (4) minstens gegevens verschaffen met betrekking tot de afstand (D) waarop het tweede voertuig (3) zich achter het betreffende voertuig (2) bevindt.

8.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de detectiemiddelen (4) minstens gegevens verschaffen waaruit gegevens met betrekking tot de snelheid van het tweede voertuig (3) kunnen worden afgeleid.

9.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de stuureenheid (10) en de indicatiemiddelen (6) zodanig zijn uitgevoerd dat via de indicatiemiddelen (6) signalen worden afgeleverd die aangeven of zich al dan niet een tweede voertuig (3) in de voornoemde zone (5) en/of een gebied (A) daarvan bevindt en/of al dan niet veilig kan worden ingevoegd na het inhalen van het tweede voertuig (3).

10.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de indicatiemiddelen (6) één of beide van volgende middelen bevatten:

- middelen die één of meer akoestische signalen afleveren die er op wijzen of het al dan niet veilig is om na het inhalen terug in te voegen;
- middelen die één of meer visuele signalen afleveren, hetzij in de vorm van één of meer indicatielampjes, hetzij in de vorm van een gevisualiseerde weergave, hetzij in de vorm van af te lezen waarden of opschriften.

11.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de zij minstens detectiemiddelen (4) bevat die aan de inhaalzijde (7) en in de nabijheid van het achterste gedeelte van het voertuig (2) gemonteerd zijn of bedoeld zijn te worden gemonteerd.

12.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de detectiemiddelen (4) en de stuureenheid (10) zodanig zijn opgevat dat opeenvolgend minstens twee waarnemingen worden uitgevoerd, enerzijds, een eerste waarneming waarbij de aanwezigheid van een tweede voertuig (3) onmiddellijk naast het voertuig (2), dus op dezelfde hoogte, wordt nagegaan, alsmede wordt nagegaan wanneer dit tweede voertuig (3) zich niet meer op dezelfde hoogte bevindt, en, anderzijds, een tweede waarneming waarbij, nadat het tweede voertuig (3) zich zijdelings achter het voertuig (2) in kwestie bevindt, gegevens worden ingewonnen met betrekking tot de afstand (D) tussen het voertuig (2) in kwestie en het tweede voertuig (3), waarbij in functie hiervan signalen (12) verder geleid worden naar de indicatiemiddelen (6).

13.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de detectiemiddelen (4) bestaan uit één of meer sensors (8-9-13-14-15-16-17-18), meer speciaal nabijheids- en/of afstandssensors.

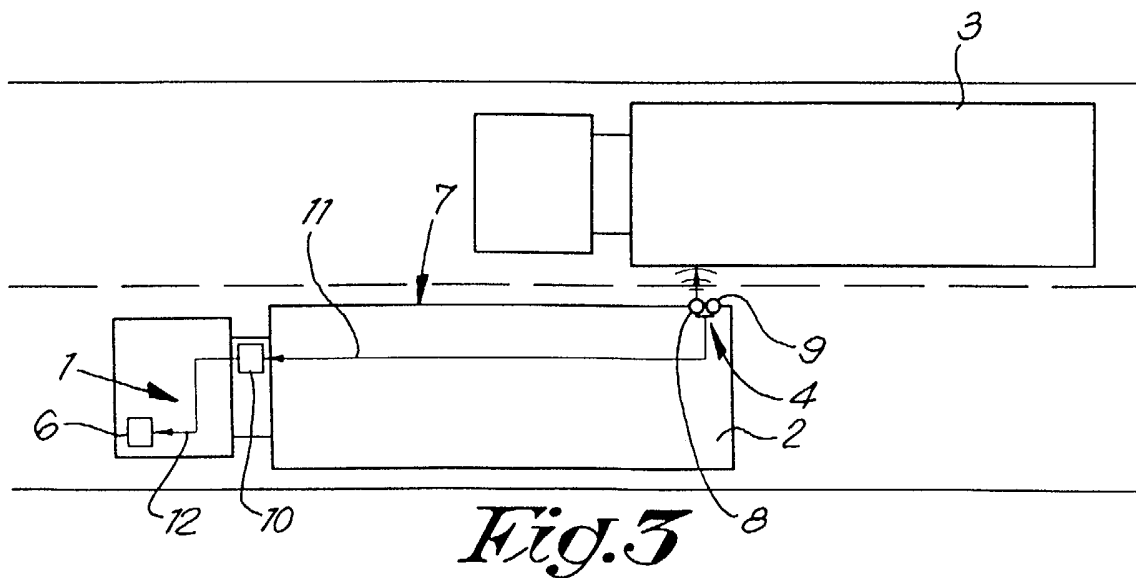
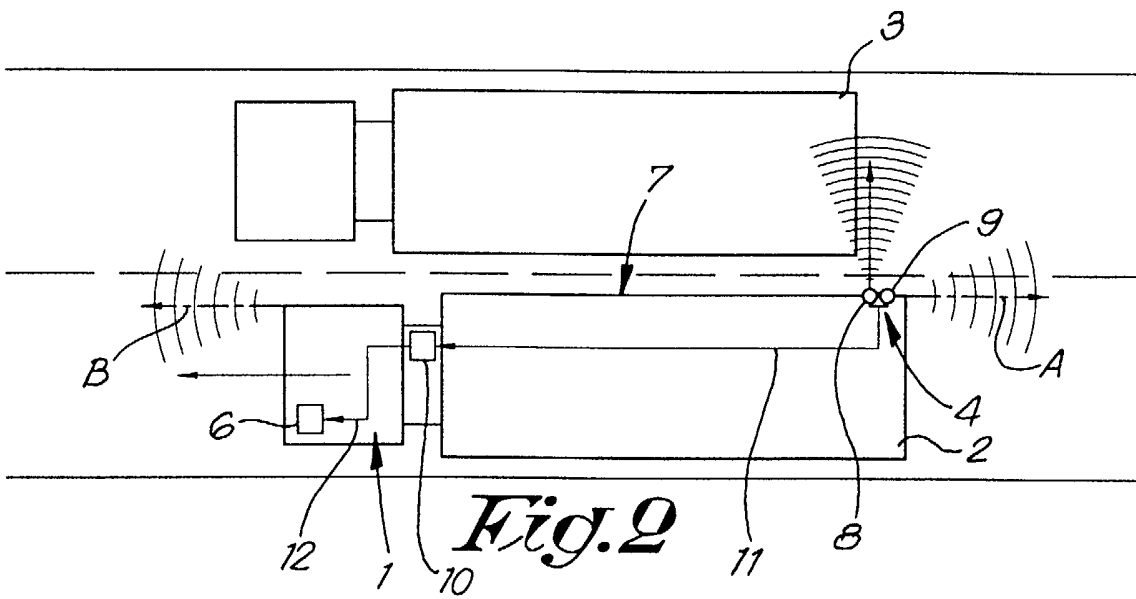
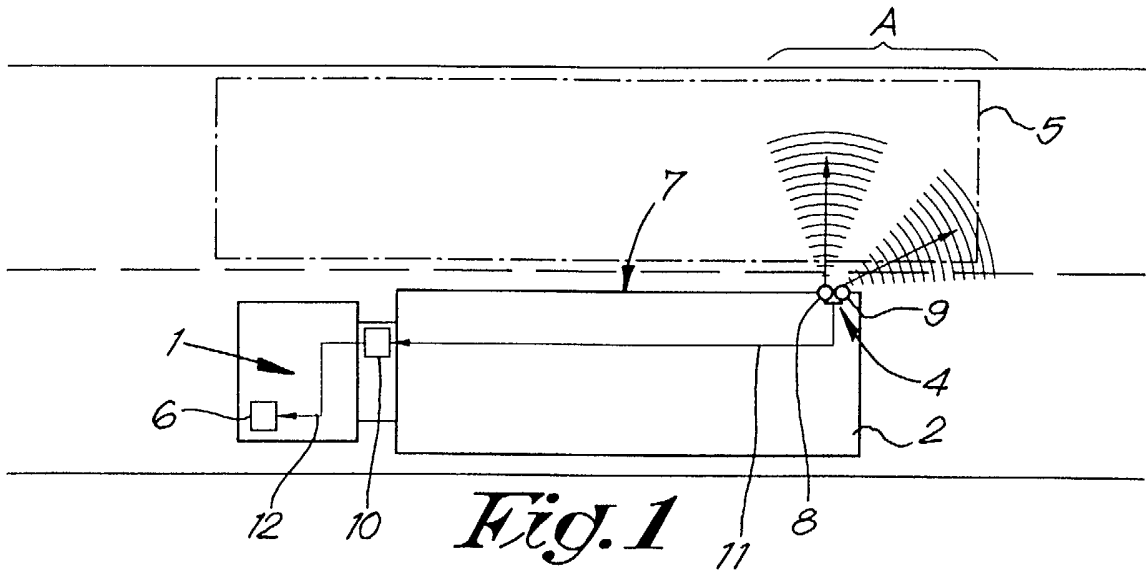
14.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de indicatiemiddelen (6) één of meer signalen afleveren waarmee aangeduid wordt dat het invoegen na het inhalen al of niet mogelijk is, respectievelijk veilig kan worden uitgevoerd.

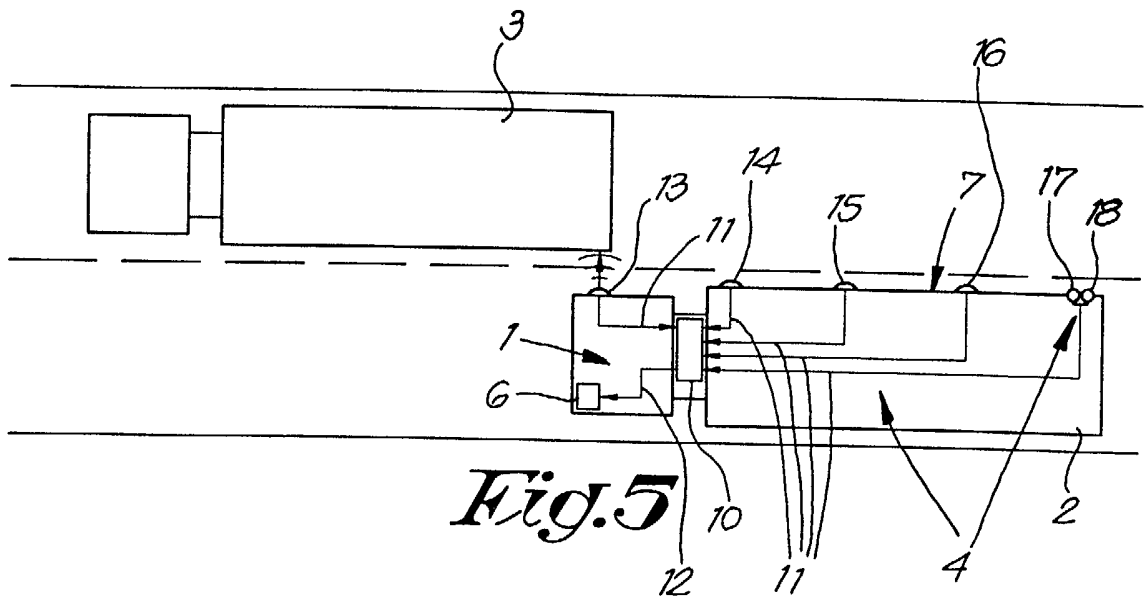
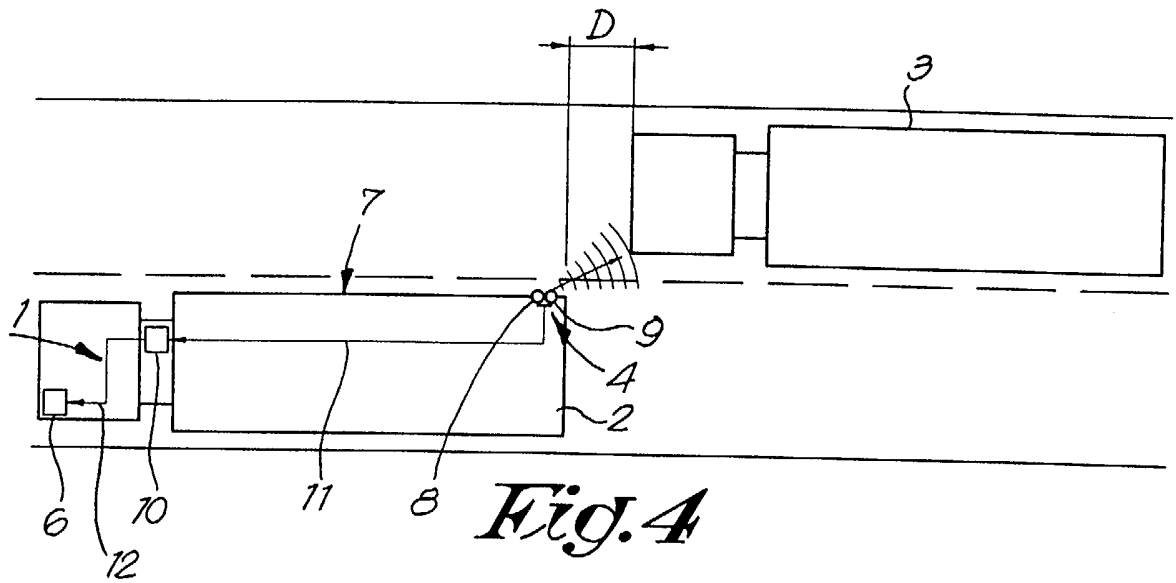
15.- Hulpinrichting volgens conclusie 14, daardoor gekenmerkt dat de stuureenheid (10) zodanig is opgevat dat uitsluitend een signaal tot veilig invoegen wordt gegeven wanneer het tweede voertuig (3) zich op een welbepaalde afstand achter het voertuig (2) in kwestie bevindt.

16.- Hulpinrichting volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de stuureenheid (10) zodanig is opgevat dat tevens de snelheid van het tweede voertuig (3) ten opzichte van het voertuig (2) in kwestie wordt in rekening gebracht, waarbij, wanneer het tweede voertuig (3) ten opzichte van het voertuig (2) terug begint te versnellen, nadat dit reeds volledig is ingehaald, een indicatie gegeven wordt dat het invoegen terug onveilig wordt.

17.- Voertuig, daardoor gekenmerkt dat het met een hulpinrichting (1) volgens één van de voorgaande conclusies is uitgerust.

18.- Voertuig volgens conclusie 17, daardoor gekenmerkt dat het een vrachtvoertuig of een voertuig met caravan betreft.







Europees
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BO 7779
BE 20000177

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (Int.Cl.7)
X	GB 2 034 472 A (B. MAPLEY) 4 Juni 1980 (1980-06-04) * bladzijde 1, regel 65 - bladzijde 3, regel 4; figuren 1,2 * ---	1-3,5-7, 9-11, 13-15, 17,18	G05D1/02 G01S13/93
X	US 5 734 336 A (S.B. SMITHLINE) 31 Maart 1998 (1998-03-31) * kolom 4, regel 9 - kolom 5, regel 32; figuren 1-5 * ---	1-7,10, 11,13, 17,18	
X	DE 295 18 301 U (R. DANGSCHAT) 9 Mei 1996 (1996-05-09) * het gehele document * ---	1-3,6,7, 9-11,13, 14,17,18	
X	DE 195 43 457 C (A. WIPPER) 31 Oktober 1996 (1996-10-31) * kolom 1, regel 61 - kolom 2, regel 6; figuren 3-5 * ---	1-3, 9-11, 13-15, 17,18	ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.Cl.7) G05D G01S
X	DE 197 25 656 A (VOLKSWAGEN AG) 2 Januari 1998 (1998-01-02) * kolom 4, regel 49 - kolom 6, regel 2; figuren 1,2 * ---	1-3,6, 8-10, 13-17	
X	GB 2 140 918 A (P.J. TOMNEY ET AL.) 5 December 1984 (1984-12-05) * bladzijde 1, regel 81 - bladzijde 2, regel 12; figuren 1,2 * -----	1-3,5-7, 10,11, 13-15, 17,18	
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
21 November 2000		Goetz, P	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gesteld stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrang- en indieningsdatum		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur	

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

B0 7779
BE 20000177

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.
De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per
De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octoiraad gegarandeerd ;
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

21-11-2000

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 2034472 A	04-06-1980	GEEN	
US 5734336 A	31-03-1998	GEEN	
DE 29518301 U	09-05-1996	GEEN	
DE 19543457 C	31-10-1996	GEEN	
DE 19725656 A	02-01-1998	GEEN	
GB 2140918 A	05-12-1984	GEEN	