

19



NL Octrooi Centrum

11

2003115

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: 2003115

51 Int.Cl.:

B60F 5/00 (2006.01)

B60V 3/00 (2006.01)

B62D 37/02 (2006.01)

B62D 57/04 (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: 01.07.2009

43 Aanvraag gepubliceerd:

-

73 Octrooihouder(s):

Joop Johannes de Kock te Voorburg.

47 Octrooi verleend:

04.01.2011

72 Uitvinder(s):

Joop Johannes de Kock te Voorburg.

45 Octrooischrift uitgegeven:

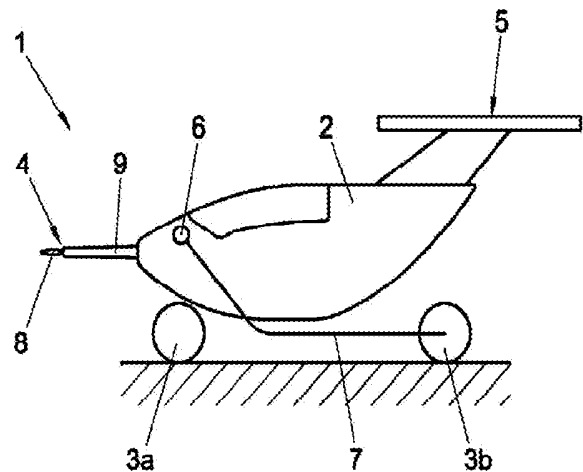
12.01.2011

74 Gemachtigde:

Drs. M.J. Hatzmann c.s. te Den Haag.

54 Motorvoertuig.

57 Motorvoertuig ingericht voor transport op een grond- en/of een wateroppervlak omvattende een cabine voorzien van ten minste twee in transportrichting op een afstand van elkaar geplaatste steunlichamen voor contact met het oppervlak, waarbij de cabine verstelbaar is tussen een eerste stand waarin de cabine zich op een afstand van de steunlichamen bevindt en een tweede stand waarbij vanaf een voorafbepaalde transportsnelheid de cabine zich op een afstand van tenminste een van de steunlichamen bevindt die groter is dan de afstand tot het steunlichaam in de eerste stand, waarbij in de tweede stand het in de transportrichting geziene achterste steunlichaam in contact blijft met het oppervlak en waarbij de cabine in de tweede stand wordt gehouden door een aërodynamische liftkracht die op een met de cabine verbonden vleugelement werkt.



NL C 2003115

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.

P88471NL00 Airscooter

Titel: Motorvoertuig

De uitvinding heeft betrekking op een motorvoertuig voor transport op een grond- en/of een wateroppervlak.

Dergelijke motorvoertuigen zijn algemeen bekend en worden veelvuldig gebruikt voor weg- en/of watertransport. Tevens is bekend dat bij  
5 relatief hoge snelheden de voortstuwing van dergelijke voertuigen relatief veel energie kost bijvoorbeeld omwille van een toegenomen rol- en/of wrijvingsweerstand. Hierdoor kunnen de brandstofkosten bij hogere snelheden toenemen.

Een doel van de uitvinding is te voorzien in een motorvoertuig dat  
10 tenminste een van bovengenoemde nadelen tegengaat.

Hiertoe voorziet de uitvinding in een motorvoertuig ingericht voor transport op een grond- en/of een wateroppervlak omvattende een cabine voorzien van ten minste twee in transportrichting op een afstand van elkaar geplaatste steunlichamen voor contact met het oppervlak, waarbij de cabine  
15 verstelbaar is tussen een eerste stand waarin de cabine zich op een afstand van de steunlichamen bevindt en een tweede stand waarbij vanaf een voorafbepaalde transportsnelheid de cabine zich op een afstand van tenminste een van de steunlichamen bevindt die groter is dan de afstand tot het steunlichaam in de eerste stand, waarbij in de tweede stand het in de  
20 transportrichting geziene achterste steunlichaam in contact blijft met het oppervlak en waarbij de cabine in de tweede stand wordt gehouden door de aërodynamische liftkracht die op een aan de cabine voorziene vleugelelement werkt.

Door het motorvoertuig te voorzien van een cabine die verstelbaar  
25 is tussen een eerste stand en een tweede stand, waarbij de cabine in de tweede stand zich op een grotere afstand van de steunlichamen bevindt dan in de eerste stand, en waarbij de cabine in de tweede stand wordt gehouden

door aërodynamische liftkracht, kan het effectieve gewicht dat rust op de steunlichamen minder worden, waardoor de voortstuwing van het voertuig bij relatief hoge snelheden, wanneer de cabine zich in de tweede stand bevindt, energiezuiniger kan worden. Bijvoorkeur bevindt de cabine zich in  
5 de tweede stand hoger dan in de eerste stand, waarbij in de tweede stand het achterste steunlichaam contact blijft houden met het grond- of wateroppervlak.

Het motorvoertuig kan bijvoorbeeld zijn voorzien van een brandstofmotor of van een elektrische motor. De brandstofmotor kan  
10 bijvoorbeeld een motor op fossiele brandstof en/of biobrandstof of op waterstof zijn. De elektrische motor kan bijvoorbeeld worden gevoed door batterijen en/of zonnecellen. Ook andere uitvoeringen van een motor zijn mogelijk.

Vele uitvoeringen van het motorvoertuig zijn mogelijk. Zo kan het  
15 motorvoertuig bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als een tweewieler motorvoertuig voorzien van een voorwiel als voorste steunlichaam en een achterwiel als achterste steunlichaam. De cabine kan bijvoorbeeld een open cabine zijn die de stoel van de bestuurder kan omvatten. Eventueel kan de cabine geheel of gedeeltelijk gesloten zijn.

20 Het motorvoertuig kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als een vierwieler motorvoertuig voorzien van twee voorwielen als voorste steunlichamen en twee achterwielen als achterste steunlichamen. De cabine kan open of gesloten zijn uitgevoerd en kan een bestuurdersstoel en/of een of meerdere passagiersstoelen omvatten.

25 Het motorvoertuig kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als een boot voorzien van een voorste drijflichaam als voorste steunlichaam en een achterste drijflichaam als achterste steunlichaam. De cabine kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als de romp van de boot die open of gesloten kan zijn.

Doordat in de tweede stand het in transportrichting gezien voorste steunlichaam zich hoger bevindt dan in de eerste stand, maakt het voorste steunlichaam in de tweede stand geen contact meer met het grond- en/of wateroppervlak, waardoor de contactweerstand in de tweede stand lager kan zijn en de voortstuwing van het motorvoertuig in de tweede stand energiezuiniger kan zijn.

Door een vleugelement aan de voorzijde van de cabine te voorzien kan het door de aërodynamische liftkracht opgewekte moment omheen de cabine voldoende zijn om de cabine naar de tweede stand te brengen vanaf een voorafbepaalde snelheid.

Door te voorzien in een tweede vleugelement, dat bij voorkeur aan een achterzijde van de cabine is verbonden, kan de cabine op relatief stabiele wijze in de tweede stand worden gehouden. Om de cabine in de tweede stand te kunnen trimmen, kan een vleugelement, bij voorkeur het voorste vleugelement, zijn voorzien van een trimvleugel. De trimvleugel heeft gewoonlijk een kleiner oppervlak dan het ermee verbonden vleugelement, en door de invalshoek van de trimvleugel te verstellen kan de door het vleugelement in combinatie met de trimvleugel gegenereerde aërodynamische liftkracht worden beïnvloed.

Het eerste en/of het tweede vleugelement kunnen aan de cabine zijn voorzien als een apart op de cabine aangebracht vleugelement, dan wel als een in de cabine geïntegreerd vleugelement.

Door de cabine tussen de eerste en de tweede stand te verstellen om een scharnieras, kan op eenvoudige wijze de cabine onder invloed van de door het vleugelement gegenereerde aërodynamische liftkracht worden veresteld. Bij voorkeur bevindt de scharnieras zich achter en boven het vleugelement zodat het door de aërodynamische liftkracht gegenereerde moment op de cabine omheen de scharnieras wordt uitgeoefend en de cabine onder invloed van dit moment om de scharnieras kan verstellen.

Door de scharnieras te koppelen met het achterste steunlichaam, bijvoorbeeld door middel van een stangenmechanisme, kan op eenvoudige wijze de cabine versteld worden naar de tweede stand, waarbij het achterste steunlichaam contact kan blijven houden met het grond- en/of

5 wateroppervlak.

Eventueel kan het motorvoertuig voorzien zijn van bijvoorbeeld sensoren om de positie van de cabine in de eerste en/of tweede stand te bepalen. Eventueel kan het motorvoertuig voorzien zijn van een besturingseenheid voor het controleren van de positie van de cabine in de

10 eerste en/of de tweede stand. Eventueel kan de cabine in de eerste en/of de tweede stand worden gehouden door middel van een verstelmechanisme, zoals bijvoorbeeld een of meerdere servomotoren.

Opdat het achterste steunlichaam ook tijdens relatief hoge snelheden contact blijft houden met het grond- en/of wateroppervlak, kan

15 het achterste steunlichaam bijvoorbeeld zijn voorzien van een liftgenererend element, zoals bijvoorbeeld een spoiler, dat een neerwaartse aërodynamische kracht kan genereren.

Door het achterste steunlichaam stuurbaar uit te voeren, kan het motorvoertuig worden bestuurd wanneer de cabine zich in de tweede stand

20 bevindt, en wanneer bijvoorbeeld het voorste steunlichaam zich in een hogere positie bevindt en geen contact meer maakt met het oppervlak.

Wanneer de cabine zich in de tweede stand bevindt, kan, afhankelijk van de uitvoering van de cabine, deze gevoeliger zijn voor zijwindinvloeden. Door het voertuig te voorzien van een

25 zijwindcorrectiemechanisme kunnen zijwindinvloeden worden gecorrigeerd.

Zo kan bijvoorbeeld het zijwindcorrectiemechanisme ten minste een met het vleugelement verbonden beweegbare zijvleugel omvatten. De zijvleugel kan onder invloed van zijwind bewegen en bijvoorbeeld een zich in het vleugelelement bevindende beweegbare klep omhoog duwen. De

30 beweegbare klep en de zijvleugel kunnen met behulp van een

stangenmechanisme als koppelmechanisme verbindbaar zijn. Door het omhoogbewegen van de klep, kan een reactiekracht worden gegenereerd die de invloed van de zijwind op de cabine kan corrigeren.

Het zijwindcorrectiemechanisme kan bijvoorbeeld ook met behulp van kabels zijn uitgevoerd, waarbij de kabels de zijvleugel en de klep met elkaar verbinden. Ook kan het zijwindcorrectiemechanisme elektrisch zijn uitgevoerd, waarbij bijvoorbeeld de kracht en/of de uitslag van de zijvleugel kan worden gemeten en afhankelijk van de gemeten waarden de klep kan worden bewogen. Hiervoor kunnen bijvoorbeeld een sensor en/of een servomotor worden gebruikt. De besturingssignalen van de sensor en/of de servomotor kunnen draadloos of via een draad worden overgebracht.

Verdere voordelige uitvoeringsvormen zijn weergegeven in de volgcconclusies.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld dat in een tekening wordt weergegeven. In de tekening toont:

Fig. 1 een schematisch zijaanzicht van een eerste uitvoeringsvorm van een motorvoertuig overeenkomstig de uitvinding in de eerste stand;

Fig. 2 een schematisch zijaanzicht van het motorvoertuig van Fig. 1 in de tweede stand;

Fig. 3 een schematisch zijaanzicht van een tweede uitvoeringsvorm van een motorvoertuig in de tweede stand overeenkomstig de uitvinding;

Fig. 4 een schematisch zijaanzicht van een derde uitvoeringsvorm van een motorvoertuig overeenkomstig de uitvinding;

Fig. 5 een schematisch vooraanzicht van de uitvoeringsvorm van Fig. 4;

Fig. 6 een schematisch zijaanzicht van een vleugelelement met zijwindcorrectiemechanisme; en

Fig. 7 een schematisch vooraanzicht van het vleugelelement van Fig. 6.

Opgemerkt wordt dat de figuren slechts schematische weergaven zijn van voorkeursuitvoeringsvormen van de uitvinding die worden beschreven bij wijze van niet-limitatieve uitvoeringsvoorbeelden. In de figuren zijn gelijke of corresponderende onderdelen met dezelfde  
 5 verwijzingscijfers weergegeven.

Fig. 1 toont een schematisch zijaanzicht van een motorvoertuig 1 omvattende een cabine 2 en twee in transportrichting op afstand van elkaar geplaatste steunlichamen 3. Het motorvoertuig 1 is in dit uitvoeringsvoorbeeld ingericht voor transport op een grondoppervlak, het  
 10 motorvoertuig 1 kan bijvoorbeeld zijn uitgevoerd als een motorfiets. De cabine 2 is in dit uitvoeringsvoorbeeld gesloten uitgevoerd, maar kan ook een open cabine zijn die bijvoorbeeld slechts een bestuurdersstoel en -stuur kan omvatten.

De steunlichamen 3 zijn ingericht voor contact met het  
 15 grondoppervlak, en zijn in dit uitvoeringsvoorbeeld uitgevoerd als wielen. De motorfiets 1 is hier voorzien van een voorste wiel 3a en een achterste wiel 3b.

De cabine 2 is verstelbaar tussen een eerste stand, getoond in Fig. 1, en een tweede stand, getoond in Fig. 2. In de eerste stand bevindt de  
 20 cabine 2 zich op een bepaalde afstand van de wielen 3. In de tweede stand bevindt de cabine 2 zich op een afstand van ten minste een wiel 3, in dit geval het achterste wiel 3b, die groter is dan de afstand tot het wiel in de eerste stand. In de tweede stand bevindt de cabine 2 zich dus hoger dan in de eerste stand. In de tweede stand bevindt, in dit uitvoeringsvoorbeeld,  
 25 tevens het voorste wiel 3a zich in een hogere positie dan in de eerste stand, waarbij het voorste wiel 3a hier geen contact meer maakt met het grondoppervlak. Vanaf een voorafbepaalde rijsnelheid kan de cabine 2 zich in de tweede stand bevinden.

De cabine 2 is in dit uitvoeringsvoorbeeld voorzien van een voorste  
 30 vleugelelement 4 en een achterste vleugelelement 5. In de tweede stand

wordt de cabine 2 in positie gehouden door de aërodynamische liftkracht die op de vleugelementen 4 en 5 werkt. Het vleugelement 4 is in dit uitvoeringsvoorbeeld getoond als een apart op de cabine 2 geplaatst vleugelement. In Fig. 3 is een uitvoeringsvoorbeeld getoond van een motorvoertuig 1, waarbij het vleugelement 4 een geïntegreerd deel uitmaakt van de cabine 2. Eventueel kan het vleugelement 4 verstelbaar zijn uitgevoerd ten opzichte van de cabine 2. Ook kan het vleugelement 5 zijn uitgevoerd als een geïntegreerd, al dan niet verstelbaar, deel van de cabine 2.

De cabine 2 is verstelbaar ten opzichte van een scharnieras 6. De scharnieras 6 bevindt zich achter en boven het voorste vleugelement 4 en is door middel van een stangenmechanisme 7 met het achterste wiel 3b verbonden. Het achterste wiel 3b blijft contact houden met het grondoppervlak als de cabine 2 zich in de tweede stand bevindt. Bij voorkeur is het achterste wiel 3b dan stuurbaar uitgevoerd om in de tweede stand het voertuig 1 te kunnen sturen.

Bij relatief lage rijnsnelheden bevindt het voertuig 1 zich in de eerste stand en kan het voertuig 1 gebruikt worden als een 'normaal' voertuig, bijvoorbeeld een auto of motorfiets. Bij hogere rijnsnelheden, bijvoorbeeld vanaf ongeveer 90 km/u kan de door de rijwind gegenereerde aërodynamische liftkracht op het vleugelement 4 voldoende groot zijn om de cabine 2 opwaarts te bewegen. De cabine 2 kan roteren omheen de scharnieras 6, waardoor de cabine 2 als het ware achterover kan kantelen. Hierdoor kan het vleugelement 5 een ten opzichte van de rijwind gunstige invalshoek aannemen waardoor het vleugelement 5 een aërodynamische liftkracht genereert die de cabine 2 verder opwaarts kan bewegen. In het bijzonder de achterzijde van de cabine 2 kan opwaarts worden bewogen via een rotatie omheen de scharnieras 6 door de aërodynamische liftkracht op het vleugelement 5, waardoor de cabine 2 een nagenoeg met het grondoppervlak parallele positie kan aannemen en in de tweede stand kan

worden gebracht. De cabine 2 kan in de tweede stand gehouden worden door de aërodynamische liftkracht die op de vleugelementen 4, 5 werkt.

In het uitvoeringsvoorbeeld van Fig. 1 en Fig. 2 is het vleugelement 4 voorzien van een trimvleugel 8 voor het trimmen van de positie van de cabine 2 in de tweede stand. De trimvleugel 8 is hier uitgevoerd als een ten opzichte van een hoofdvleugelement 9 van het vleugelement 4 relatief klein verstelbaar vlak verbonden met het hoofdvleugelement 9. Door de instelhoek van de trimvleugel 8 te veranderen, kan de effectieve invalshoek van het vleugelement 4 worden veranderd, waardoor de door het vleugelement 4 gegenereerde aërodynamische liftkracht kan wijzigen en zodoende de positie van de cabine 2 in de tweede stand kan worden gewijzigd.

De trimvleugel 8 kan bijvoorbeeld door middel van een scharnierverbinding verstelbaar verbonden zijn met het hoofdvleugelement 9. Andere koppelmechanismen om de trimvleugel 8 verstelbaar aan het hoofdvleugelement 9 te koppelen zijn ook mogelijk, bijvoorbeeld mechanisch via kabels of elektrisch draadloos of via een draad. Een combinatie van een mechanisch en elektrisch koppelmechanisme kan ook mogelijk zijn. Bijvoorbeeld kan de trimvleugel 8 door middel van zich tussen de trimvleugel 8 en het hoofdvleugelement 9 verbindende armen verbonden zijn met het hoofdvleugelement 9. De armen kunnen bijvoorbeeld zijn ingericht om de trimvleugel 8 te verstellen ten opzichte van het hoofdvleugelement 9. De trimvleugel 8 is in dit uitvoeringsvoorbeeld getoond als een verstelbare vleugel die gezien in de transportrichting voor de hoofdvleugel 9 is geplaatst. Andere posities van de trimvleugel zijn ook mogelijk, zo kan de trimvleugel bijvoorbeeld achter de hoofdvleugel zijn geplaatst, of kan de trimvleugel zijn voorzien bij het tweede vleugelement 5, of kan de trimvleugel zijn voorzien als een apart vleugelement aan of geïntegreerd met de cabine 2. De trimvleugel kan bijvoorbeeld ongeveer in het verlengde van de hoofdvleugel zijn geplaatst of ongeveer dwars erop.

Verschillende posities en uitvoeringsvormen van de trimvleugel zijn mogelijk.

Fig. 4 en Fig. 5 tonen een uitvoeringsvoorbeeld van een motorvoertuig 1 overeenkomstig de uitvinding dat is ingericht voor transport op water. Het motorvoertuig 1 is hier uitgevoerd als een boot 1 voorzien van een cabine 2, met twee steunlichamen 3a, 3b, hier uitgevoerd als een voorste drijflichaam 3a en een achterste drijflichaam 3b. In Fig. 4 en Fig. 5 is de boot 1 weergegeven in de eerste stand, waarin de cabine 2 zich op een afstand van de drijflichamen 1 bevindt. In Fig. 4 is het stangenmechanisme 7 getoond. Ook kan er voorzien zijn in een ander koppelmechanisme dan het stangenmechanisme 7, bijvoorbeeld mechanisch via kabels of anderszins, of elektrisch draadloos dan wel via een draad. Of een combinatie van een elektrisch en mechanisch koppelmechanisme kan mogelijk zijn.

In Fig. 6 en Fig. 7 is respectievelijk een bovenaanzicht en een vooraanzicht van een deel van het vleugelelement 4 schematisch weergegeven. Het vleugelelement 4 is hier voorzien van een zijwindcorrectiemechanisme 10 om invloeden ten gevolge van zijwind op de cabine 2 te kunnen corrigeren. Het zijwindcorrectiemechanisme 10 omvat een ten opzichte van het vleugelelement 4 beweegbare zijvleugel 11 en een in het vleugelelement 4 opgenomen beweegbare klep 12. De zijvleugel 11 is in dit voorbeeld neerwaarts georiënteerd, maar kan ook opwaarts zijn georiënteerd. De zijvleugel 11 en de klep 12 zijn bijvoorbeeld met behulp van een stangenmechanisme (niet getoond) gekoppeld, zodat een beweging van de zijvleugel 11 een beweging van de klep 12 tot gevolg heeft en vice versa.

Onder invloed van zijwind kan de zijvleugel 11 verzwenken, zoals in Fig. 7 met stippellijn getoond. Doordat de zijvleugel 11 met behulp van een stangenmechanisme verbonden is met de klep 12, zal de verzwenking van de zijvleugel 11 een verzwenking van de klep 12 tot gevolg hebben (in

stippellijn getoond in Fig. 7). De klep 12 kan uit het vleugelement 4 opwaarts bewegen. Bij voorkeur is de klep 12 schuin georiënteerd ten opzichte van de transportrichting, en is een zijwand 13 van de klep 12 gesloten of nagenoeg gesloten uitgevoerd, waardoor een luchtstroom die in de rijrichting treft op de zijwand 13 van de klep 12 een reactiekracht kan genereren die de zijvleugel 11 weer terug kan doen zwenken naar zijn oorspronkelijke positie bijvoorbeeld. Zodra de zijvleugel 11 weer in de oorspronkelijke positie is, kan de klep 12 weer terug in het vleugelement 4 worden opgenomen. Hierdoor kan de invloed van zijwind op de cabine 2 worden beperkt en/of gecorrigeerd. Het getoonde zijwindcorrectiemechanisme kan in ook aan het andere (niet getoonde) deel van het vleugelement 4 zijn uitgevoerd.

Dit is slechts een uitvoeringsvoorbeeld van een zijwindcorrectiemechanisme. Bijvoorbeeld kan het zijwindcorrectiemechanisme ook zijn uitgevoerd als een opstaand vleugelement met een zwenkbaar uitgevoerd vleugeldeel. Het zwenkbaar uitgevoerde vleugeldeel kan onder invloed van zijwind zijwaarts zwenken, waardoor de luchtstroom die in de rijrichting treft op het buitenwaarts gezwenkte vleugeldeel een reactiekracht kan veroorzaken, die het vleugeldeel naar de oorspronkelijke positie kan doen zwenken om zo de invloed van zijwind te minimaliseren en/of te corrigeren.

Vele varianten zijn mogelijk en worden geacht te liggen in het bereik van de uitvinding zoals weergegeven in de hiernavolgende conclusies.

## CONCLUSIES

1. Motorvoertuig ingericht voor transport op een grond- en/of een wateroppervlak omvattende een cabine voorzien van ten minste twee in transportrichting op een afstand van elkaar geplaatste steunlichamen voor contact met het oppervlak, waarbij de cabine verstelbaar is tussen een  
5 eerste stand waarin de cabine zich op een afstand van de steunlichamen bevindt en een tweede stand waarbij vanaf een voorafbepaalde transportsnelheid de cabine zich op een afstand van tenminste een van de steunlichamen bevindt die groter is dan de afstand tot het steunlichaam in de eerste stand, waarbij in de tweede stand het in de transportrichting  
10 geziene achterste steunlichaam in contact blijft met het oppervlak en waarbij de cabine in de tweede stand wordt gehouden door een aërodynamische liftkracht die op een met de cabine verbonden vleugelelement werkt.
2. Motorvoertuig volgens conclusie 1, waarbij in de tweede stand het  
15 in transportrichting geziene voorste steunlichaam zich hoger bevindt dan in de eerste stand.
3. Motorvoertuig volgens conclusie 1 of 2, waarbij het met de cabine verbonden vleugelelement zich aan een voorzijde van de cabine bevindt.
4. Motorvoertuig volgens een der voorgaande conclusies, voorts  
20 omvattende een tweede met de cabine verbonden vleugelelement.
5. Motorvoertuig volgens conclusie 3 of 4, waarbij het tweede met de cabine verbonden vleugelelement zich aan een achterzijde van de cabine bevindt.
6. Motorvoertuig volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de  
25 cabine verstelbaar is tussen de eerste stand en de tweede stand om een scharnieras.

7. Motorvoertuig volgens conclusie 6, waarbij de scharnieras in transportrichting achter het eerste vleugelement en hoger dan het eerste vleugelement is gelegen.
8. Motorvoertuig volgens conclusie 6 of 7, waarbij de scharnieras zich  
5 aan de voorzijde van de cabine bevindt.
9. Motorvoertuig volgens een der conclusies 6 – 8, waarbij de scharnieras koppelbaar is met ten minste een achterste steunlichaam.
10. Motorvoertuig volgens conclusie 9, waarbij de scharnieras koppelbaar is met het achterste steunlichaam door middel van een  
10 stangenmechanisme.
11. Motorvoertuig volgens een der voorgaande conclusies, waarbij een vleugelement is voorzien van een trimvleugel voor het trimmen van de positie van de cabine in de tweede stand.
12. Motorvoertuig volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het  
15 voertuig is voorzien van een zijwindcorrectiemechanisme voor het corrigeren van zijwindinvloeden op de cabine.
13. Motorvoertuig volgens conclusie 12, waarbij het zijwindcorrectiemechanisme ten minste een met een vleugelement verbonden beweegbare zijvleugel omvat.
- 20 14. Motorvoertuig volgens conclusie 12 of 13, waarbij het zijwindcorrectiemechanisme voorts een zich in het vleugelement bevindende beweegbare klep omvat.
15. Motorvoertuig volgens conclusie 13 en 14, waarbij de beweegbare klep en de beweegbare zijvleugel verbindbaar zijn zodat de zijvleugel en de  
25 klep gekoppeld bewegen.
16. Motorvoertuig volgens conclusie 15, waarbij de beweegbare klep en de beweegbare zijvleugel via een stangenmechanisme koppelbaar zijn.
17. Motorvoertuig volgens een der voorgaande conclusies, waarbij het ten minste ene achterste steunlichaam bestuurbaar en/of aandrijfbaar is.

18. Motorvoertuig volgens een der voorgaande conclusies, waarbij de steunlichamen roteerbare wielen zijn.

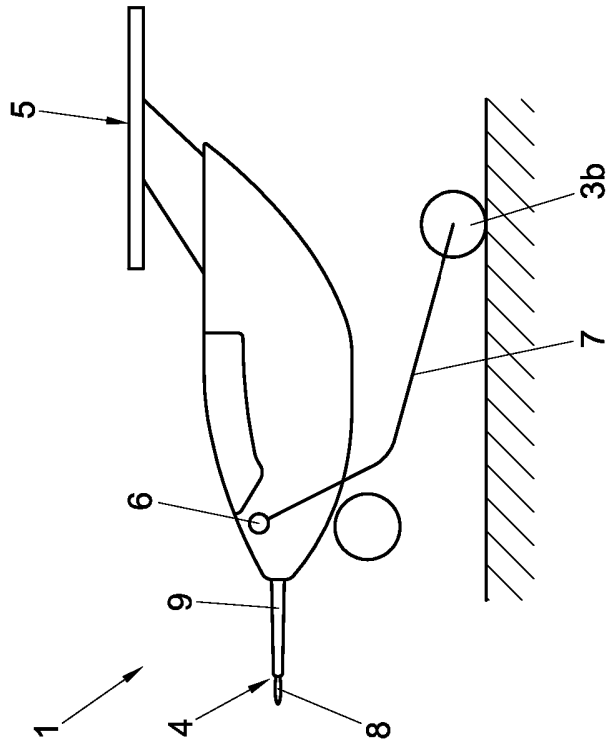


FIG. 2

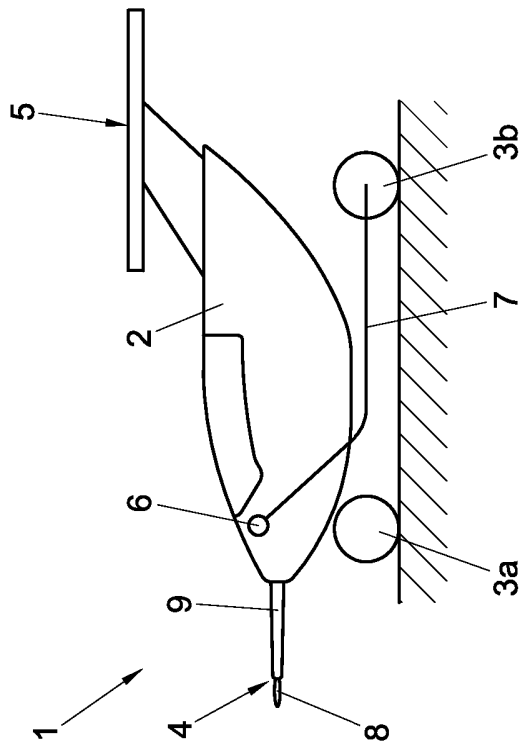


FIG. 1

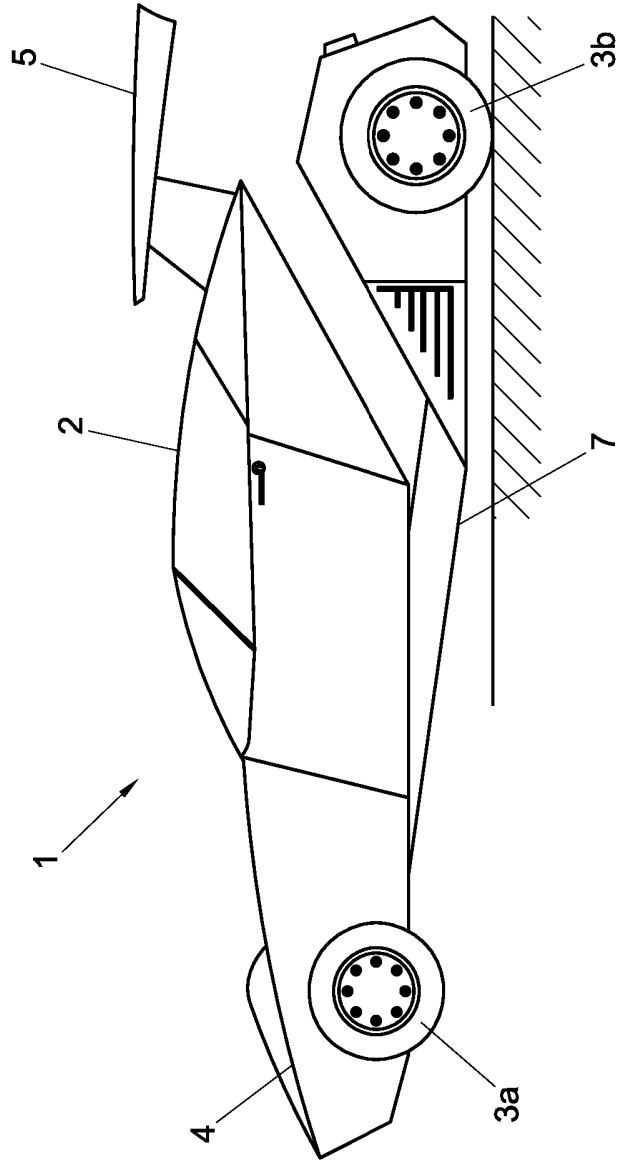


FIG. 3

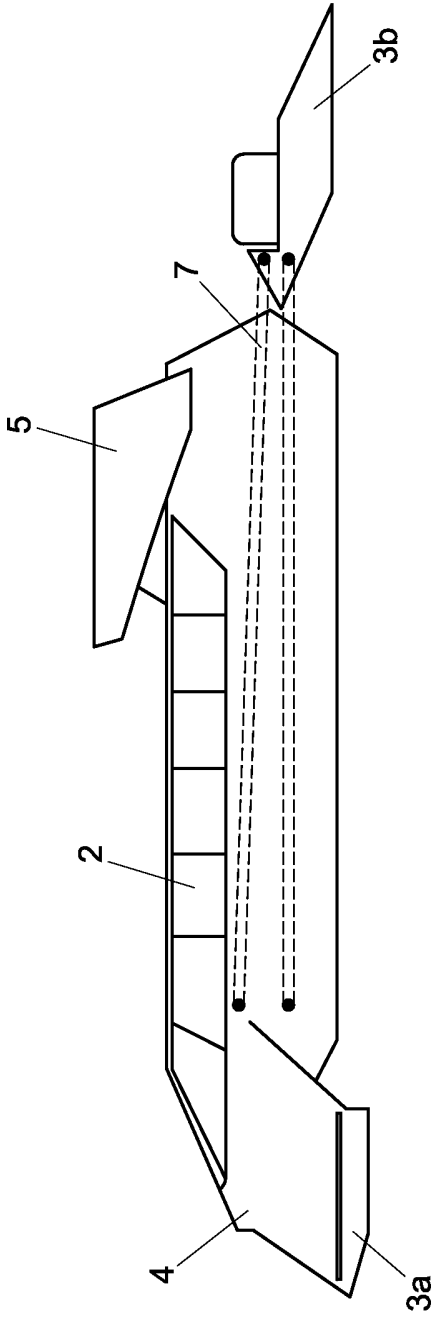


FIG. 4

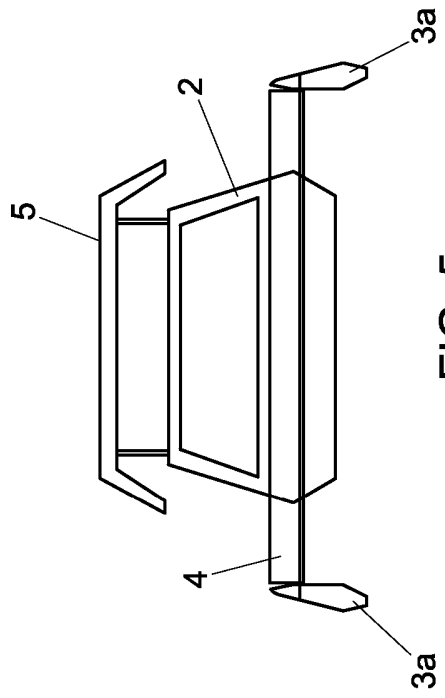


FIG. 5

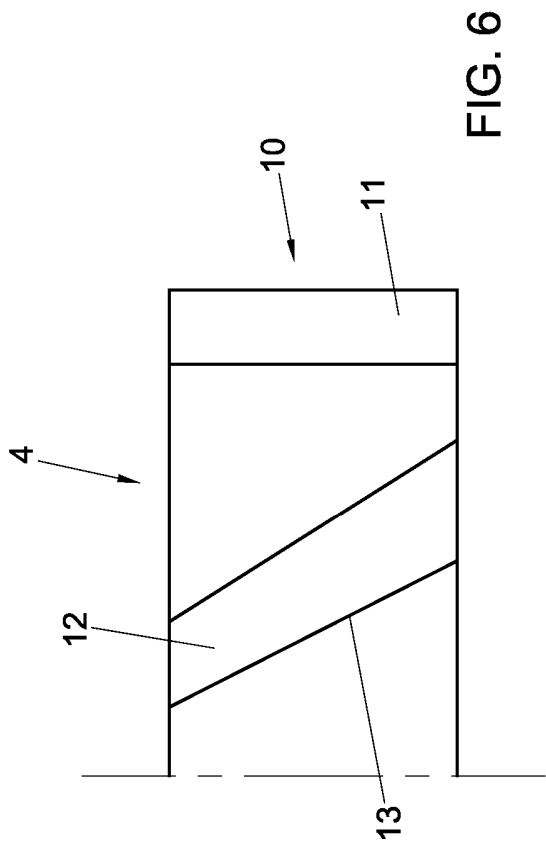


FIG. 6

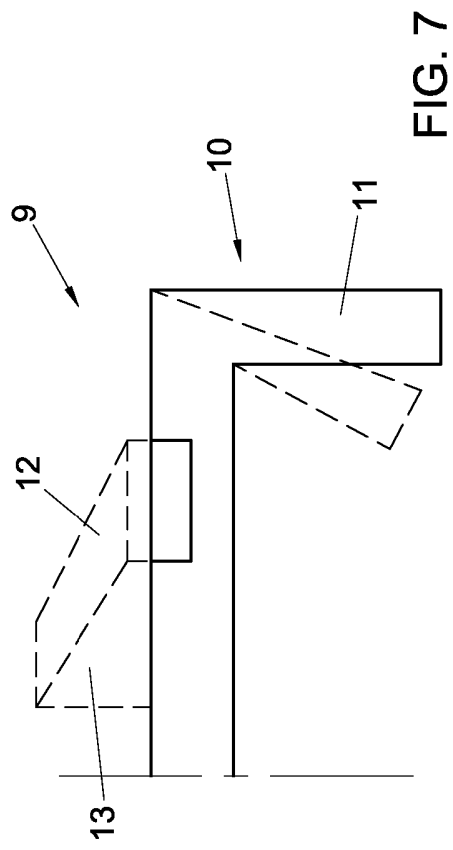


FIG. 7

## SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

### RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE  <b>P29941NLOO/JV</b>
Nederlands aanvraag nr.  <b>2003115</b>	Indieningsdatum  <b>01-07-2009</b>
	Ingeroepen voorrangdatum
Aanvrager (Naam)  <b>de Kock, Dhr.Joop Johannes</b>	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type  <b>26-11-2009</b>	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.  <b>SN 53275</b>
<b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
<b>B62D37/02                      B60F5/00                      B60V3/00                      B62D57/04</b>	
<b>II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
<b>IPC 8</b>	<b>B62D    B60F                      B60V                      B62K</b>
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
<b>III.</b>	<b>GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES</b> (opmerkingen op aanvullingsblad)
<b>IV.</b>	<b>GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING</b> (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 2003115

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP INV. B62D37/02 B60F5/00 B60V3/00 B62D57/04		
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) B62D B60F B60V B62K		
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	US 1 777 781 A (JOSEPH BIAGI) 7 oktober 1930 (1930-10-07) bladzijde 1, regel 42 - regel 87; figuren	1-18
X	US 3 724 577 A (FERINO F) 3 april 1973 (1973-04-03) kolom 1, regel 42 - kolom 2, regel 34; figuren	1
A	US 2 046 042 A (TURNER EDWARD T) 30 juni 1936 (1936-06-30) bladzijde 1, regel 48 - bladzijde 2, regel 2; figuren	1
A	US 1 407 048 A (TURNER EDWARD T) 21 februari 1922 (1922-02-21) bladzijde 1, regel 98 - regel 118; figuren	1
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/>	Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.	<input checked="" type="checkbox"/>
	Leden van dezelfde octroofamilie 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		*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
*D* in de octrooiaanvraag vermeld		*X* de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur
*E* eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven		*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
*L* om andere redenen vermelde literatuur		*Z* lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie
*O* niet-schriftelijke stand van de techniek		
*P* tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur		
Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid 26 Januari 2010		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 Hageman, Marc

**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 2003115**

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	DE 965 292 C (REINHOLD GAEBLER) 6 juni 1957 (1957-06-06) het gehele document -----	1

**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 2003115

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US 1777781	A	07-10-1930	GEEN
US 3724577	A	03-04-1973	GEEN
US 2046042	A	30-06-1936	GEEN
US 1407048	A	21-02-1922	GEEN
DE 965292	C	06-06-1957	GEEN



File No. SN53275	Filing date ( <i>day/month/year</i> ) 01.07.2009	Priority date ( <i>day/month/year</i> )	Application No. NL2003115
International Patent Classification (IPC) INV. B62D37/02 B60F5/00 B60V3/00 B62D57/04			
Applicant Joop Johannes de Kock te Voorburg			

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 Hageman, Marc
--	---------------------------

## WRITTEN OPINION

Application number  
NL2003115

---

### 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	1-18
Inventive step	Yes: Claims	
	No: Claims	1-18
Industrial applicability	Yes: Claims	1-18
	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**

Reference is made to the following documents:

- D1: US-A-1 777 781 (JOSEPH BIAGI) 7 oktober 1930 (1930-10-07)
- D2: US-A-3 724 577 (FERINO F) 3 april 1973 (1973-04-03)
- D3: US-A-2 046 042 (TURNER EDWARD T) 30 juni 1936 (1936-06-30)
- D4: US-A-1 407 048 (TURNER EDWARD T) 21 februari 1922 (1922-02-21)
- D5: DE 965 292 C (REINHOLD GAEBLER) 6 juni 1957 (1957-06-06)

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):

Motorvoertuig ingericht voor transport (cf. page 1, line 5) op een grond- en/of een wateroppervlak omvattende een cabine (17e) voorzien van ten minste twee in transportrichting op een afstand van elkaar geplaatste steunlichamen (17d, 10) voor contact met het oppervlak, waarbij de cabine verstelbaar is tussen een eerste stand waarin de cabine zich op een afstand van de steunlichamen bevindt (cf. figure 1) en een tweede stand waarbij vanaf een voorafbepaalde transportsnelheid de cabine zich op een afstand van tenminste een van de steunlichamen bevindt die groter is dan de afstand tot het steunlichaam in de eerste stand (cf. figure 2), waarbij in de tweede stand het in de transportrichting geziene achterste steunlichaam (10) in contact blijft met het oppervlak en waarbij de cabine in de tweede stand wordt gehouden door een aërodynamische liftkracht die op een met de cabine verbonden vleugelement werkt (cf. page 2, lines 33-39).

Dependent claims 2-18 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty, see documents D1 and the corresponding passages cited in the search report.