

19



Octroiraad
Nederland

11 8501822

12 A TERINZAGELEGGING

21 Aanvraag om octrooi: 8501822

51 Int.Cl.⁶
G06F15/50, F42B15/01

22 Ingediend: 24.06.85

30 Voorrang:
29.06.84 GB 0008416616

71 Aanvrager(s):
GEC-MARCONI LIMITED te Stanmore,
Groot-Brittannië (GB).

43 Ter inzage gelegd:
01.10.96 I.E. 96/10

74 Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

54 Processorschakeling

NL A 8501822

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Processorschakeling

De uitvinding heeft betrekking op een processorschakeling, die onder toepassing van een gemeenschappelijke hardware-structuur in staat is om verschillende functies te verrichten. De uitvinding kan op bijzonder doelmatige wijze voor het geleiden van de door
5 een zich voortbewegend lichaam doorlopen baan worden toegepast, waarbij van correlatie-technieken wordt gebruik gemaakt. In de verschillende stadiums van de geleiding kan van geheel en al verschillende geleidingstechnieken worden gebruik gemaakt, en daarom is voorgesteld om in elk stadium van deze verschillende
10 stadiums van een hiervoor toepasselijk besturingsmechanismen gebruik te maken. Doch een dergelijke wijze van uitvoeren kan op ongewenste wijze kostbaar en massaal zijn.

Volgens de uitvinding wordt een processorschakeling verschaft, die met het oog op het voorgaande is verbeterd.

15 Volgens een eerste kenmerk van de uitvinding bevat een correlatieprocessorschakeling voor het geleiden van een lichaam middelen, die gedurende een eerste geleidingsfase werkzaam zijn om de gedurende de voortbeweging van het lichaam verzamelde landschapgegevens, waardoor de beschouwde omgeving wordt vertolkt,
20 met vooraf bepaalde opgeslagen gegevens te correleren, waardoor een te verwachten gezichtsveld wordt weergegeven; waarbij deze middelen gedurende een verdere geleidingsfase werkzaam zijn om de gedurende de voortbeweging van het lichaam verzamelde gegevens met gegevens te correleren, die van landschapgegevens zijn afge-
25 leid welke gedurende een voorafgaande periode tijdens de voortbeweging van het lichaam zijn verzameld; en middelen die van de positie van het lichaam afhangen om de wijze van de geleidingsbesturing van de eerste werkingsfase in de tweede werkingsfase over te brengen.

Volgens een tweede deelkenmerk van de uitvinding bevat
25 een correlatieprocessor voor het geleiden van een zich in de

lucht langs een bepaalde baan voortbewegend lichaam middelen om
landschapgegevens op te nemen waardoor het beschouwde terrein
wordt weergegeven waarover het lichaam zich voortbeweegt; alsmede
correlatiemiddelen die gedurende een navigatiefase werkzaam zijn
5 om de van deze landschapgegevens afgeleide gegevens met gegevens
te correleren, die van vooraf bepaalde opgeslagen gegevens zijn
afgeleid, waardoor landschapgebieden worden weergegeven, waarvan
verwacht wordt dat het lichaam hierovereen passeert; en middelen
waardoor de resultaten van deze correlatie worden verwerkt om
10 het genoemde lichaam te navigeren; voorts middelen om de plaats
van een bepaald doel te detecteren, en een reconstructie van
de werking van de genoemde correlatiemiddelen uit te voeren,
waarvan gedurende een volgende doelgeleidingsfase wordt gebruik
gemaakt, zodat deze correlatiemiddelen gedurende deze doelge-
15 leidingsfase werkzaam zijn om de van de landschapgegevens afgeleide
gegevens met landschapgegevens te correleren, die tijdens een
voorafgaande periode van de voortbeweging van het lichaam langs
de genoemde baan zijn verzameld; en middelen waarin van de
resultaten van de correlatiebewerkingen wordt gebruik gemaakt, die
20 gedurende de doelgeleidingsfase voor het geleiden van het lichaam
naar het genoemde doel zijn verricht.

Volgens een derde deelkenmerk van de uitvinding bevat
een correlatieprocessorschakeling voor het geleiden van een
lichaam langs een baan naar een bepaald doel correlatiemiddelen,
25 die gedurende een eerste geleidingsfase werkzaam zijn om periodiek
binaire en gedurende de voortbeweging van het lichaam verzamelde
landschapgegevens, waardoor de omgevingsgebieden ervan worden
weergegeven, met vooraf bepaalde opslagen binaire gegevens te
correleren, waardoor een gedeelte van het te verwachten gezichts-
30 veld wordt weergegeven; en correlatiemiddelen, die gedurende een
volgende geleidingsfase van de werking werkzaam zijn om digitale
landschapgegevens, die gedurende de voortbeweging van het lichaam
zijn verzameld en met een meervoudig aantal niveau's overeenkomen,

8501822

met soortgelijke gegevens te correleren, welke van gegevens zijn afgeleid, die in een voorafgaande periode van de voortbeweging van het lichaam zijn verzameld; en middelen die gedurende een tussengelegen geleidingsfase op het detecteren van het doel
5 in de beschouwde omgevingsgebieden aanspreken om de werking van de correlatiemiddelen van binaire gegevens naar gegevens over te brengen, die op een meervoudig aantal niveau's zijn gebaseerd.

De uitvinding kan op bijzonder doelmatige wijze worden toegepast om een zich door de lucht voortbewegend vaartuig of
10 projectiel over een betrekkelijk lange afstand langs een vooraf bepaalde baan naar een nauwkeurig gespecificeerd doel te navigeren. Om dit doel te verwezenlijken, wordt de voortbeweging van het vaartuig langs de baan naar het doel in drie afzonderlijke fasen verdeeld. De eerste fase hiervan kan op doelmatige wijze als
15 de navigatiefase worden aangeduid, waarvan op doelmatige wijze kan worden gebruik gemaakt om het vaartuig nauwkeurig over zeer lange afstanden te geleiden. Deze navigatiefase wordt ten uitvoer gebracht door van landschapaanpassingscorrelatietechnieken gebruik te maken; dit wil zeggen de aanblik van de bodem waarover het
20 vaartuig vliegt wordt met aan boord van het vaartuig aanwezige opgeslagen gegevens vergeleken, die met het terrein overeenstemmen, waarvan verwacht wordt dat het vaartuig hierover heen vliegt indien hierdoor de correcte koers wordt aangehouden. Voor dit
25 doel bevindt zich aan boord van het vaartuig een optische of een infrarode camera of iets dergelijks om videosignalen op te wekken, waardoor het gezichtsveld buiten het vaartuig of het projectiel wordt weergegeven. Door periodiek vergelijkingen tussen het
30 landschap buiten het vaartuig en het dienovereenkomstige gedeelte van de gegevens aan boord van het vaartuig te maken, kan de feitelijke positie van het vaartuig worden vastgelegd en kunnen geringe correcties met betrekking tot het navigatiestelsel worden uitgevoerd zodat hierdoor de koers wordt aangehouden, die voor het vaartuig vereist is om zich langs de vooraf bepaalde baan voortte

bewegen. Deze navigatiefase wordt voortgezet totdat het zich in de lucht bewegende vaartuig/^{zich} dicht genoeg bij het doel of het trefpunt bevindt, zoals dit op toepasselijke wijze kan worden aangeduid, waarbij het mogelijk is om dit trefpunt binnen het
5 gezichtsveld van het vaartuig op te kunnen sporen. Het opsporen van het trefpunt wordt gedurende een tijdsduur uitgevoerd, die als trefpuntdetectiefase zal worden aangeduid.

Nadat het trefpunt op positieve wijze is geïdentificeerd, wordt de geleidingsbesturing in een derde en eindfase overgebracht,
10 die de doelgeleidingsfase zal worden genoemd. Tijdens de doelgeleidingsfase worden uitgekozen gezichtsveldgebieden van het geïdentificeerde doel als referentiegegevens voor achtereenvolgens geproduceerde gezichtsveldgebieden gereed gehouden, die zich voordoen wanneer het lichaam dicht bij het trefpunt komt.
15 Voor deze bewerking is een andere soort behandelingscapaciteit vereist, daar het noodzakelijk is om de identiteit van het trefpunt te behouden, daar de vorm en de stand ervan met betrekking tot het gezichtsveld verandert wanneer het vaartuig dicht bij dit trefpunt komt en bepaalde manoeuvres ten opzichte van dit
20 trefpunt uitvoert. Het zal duidelijk zijn dat er gedurende de doelgeleidingsfase een continue en zeer snel uitgevoerde controle op de positie van het vaartuig wordt vereist, zelfs ofschoon de gegevens waardoor het gezichtsveld worden weergegeven, betrekkelijk gering kunnen zijn. Dit staat in contrast met de navigatiefase waarin zeer grote hoeveelheden gegevens waardoor een groot
25 gezichtsveld wordt weergegeven, gedurende verhoudingsgewijs niet vaak achter elkaar volgende tijdintervallen worden behandeld.

De uitvinding zal thans aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld en een schema worden beschreven, waarin een processor-schakeling volgens de uitvinding is afgebeeld.
30

Onder verwijzing naar het schema wordt ervan uitgegaan, dat het zich in de lucht voortbewegende vaartuig uit een vaartuig bestaat, waardoor de eigen vluchtparameters worden gemeten, zoals

de hoogte, de stand en de voortbewegingssnelheid gedurende de vlucht. Deze parameters worden aan een hiervoor bestemde besturingsprocessor 1 toegevoerd, waarvan de werking door een stelselmonitor 2 wordt bepaald, die van een stelselopslageenheid 3 gebruik maakt teneinde de vlucht van het lichaam te kunnen beïnvloeden. Deze drie bewerkingseenheden, de besturingsprocessor 1 de stelselmonitor 2 en de stelselopslageenheid 3 kunnen van een tamelijk gebruikelijke soort zijn. Door het zich in de lucht voortbewegende vaartuig of projectiel wordt zijn gezichtsveld op kenmerkende wijze door middel van een videocamera-waarnemingssamenstel 4 gecontroleerd, waardoor een bewerkt videosignaal wordt geproduceerd, dat via een aftastertussenschakeling 5 en een filter 6 aan een landschapgeheugen 7 wordt toegevoerd, waarin het tijdelijk wordt opgeslagen. Dus de gegevens van het landschap buiten het vaartuig, waarover het zich door de lucht bewegende vaartuig vliegt, wordt periodiek in het landschapgeheugen 7 ingevoerd en wordt periodiek onder de besturing van een volgorderegeleenheid 8 met uitgekozen gegevens vergeleken, die in een referentiegeheugen 9 zijn opgeslagen.

De gegevens in het referentiegeheugen 9 worden als dit nodig is en op het moment wanneer dit nodig is uit een massale opslageenheid 10 uitgelezen. Op kenmerkende wijze bevat deze massale opslageenheid 10 alle mogelijke referentielandenschappen waarover het vaartuig of het projectiel waarschijnlijk zal vliegen, en dat landschap, dat op toepasselijke wijze bij de momentele positie van het vaartuig behoort, wordt als dit nodig is en op het moment dat dit nodig is uit de eenheid uitgelezen en via een geometrische behandelingseenheid 11 aan het referentiegeheugen 9 toegevoerd, zodat dit op toepasselijke wijze met de dienovereenkomstige inhoud van het landschapgeheugen 7 kan worden vergeleken. Door het filter 6 worden de binnenkomende gegevens op zodanige wijze gewijzigd, dat hiermee opvallende geometrische hoedanigheden kunnen worden geïdentificeerd, zoals wegsplitsingen, kanalen, spoorlijnen, riviermondingen etcetera.

8501822

Dit wordt bereikt door "randen" in het gegevenspatronen te detecteren, waarbij een dergelijk filter in de Britse octrooiaanvraag 8219081 ten name van aanvrager is beschreven. De geometrische
5 behandelingseenheid 11 is aanwezig om compensaties met betrekking tot de hoogte en de stand van het zich in de lucht voortbewegende lichaam uit te voeren. Dit is in de vorm uitgevoerd zoals deze in de Britse octrooiaanvraag 8219082 ten name van aanvrager is beschreven. Hierdoor kunnen dus compensaties met betrekking tot de vergroting en de helling onder bepaalde hoek ten opzichte van
10 het terrein worden uitgevoerd, waarover het lichaam vliegt, zodat de in het referentiegeheugen 9 in gevoerde gegevens met een grootte en een stand overeenkomen, die met die van de gegevens in het landschapgeheugen overeenkomen. De mate van gelijkheid tussen de inhoud van het landschapgeheugen 7 en het referentie-
15 geheugen 9 wordt door middel van een correlator 12 bepaald, waarvan het uitgangssignaal naar een analyseereenheid 13 wordt gevoerd, waardoor een signaal wordt opgewekt dat de mate van gelijkheid weergeeft en waardoor de waarschijnlijkheid van het zich in de lucht voortbewegende lichaam wordt bepaald, dat dit zich
20 op een bepaalde plaats bevindt. De wijze waarop de gegevens op ordelijke wijze zijn georganiseerd zodat deze met grote snelheid naar de twee ingangen van de volgorderegeleenheid kunnen worden gevoerd, is uitgevoerd zoals dit in de Britse octrooiaanvraag 8319210 ten name van aanvrager is beschreven.

25 Gedurende deze fase hebben de landschapgegevens en de referentiegegevens een binaire vorm, daar de te behandelen hoeveelheid gegevens groot kan zijn aangezien hierdoor een aanzienlijk geografisch gebied wordt bestreken. Binaire gegevens kunnen op zeer doelmatige wijze voor het identificeren van naar
30 voren springende geografische hoedanigheden worden gebruikt zoals wegsplitsingen of spoorlijnen.

Gedurende de beginnavigatiefase worden alle in het landschapgeheugen 7 ingevoerde gegevens van het videocamerastelsel 4

afgeleid. Op deze wijze kan het passeren van een zich in de
lucht voortbewegend vaartuij ten opzichte van duidelijk waarneembare
merktekens op het land worden gecontroleerd. Daarom bevat de massale
opslageenheid 10 van tevoren klaar gemaakte binaire gegevens,
5 die voor het begin van de vlucht in binair formaat zijn verzameld
en betrekking hebben op duidelijk waarneembare dwarswegen,
spoorlijnsplitsingen, meren en rivieren en aan de kustlijn voor-
komende riviermondingen etcetera. Al naar gelang de snelheid
van het zich in de lucht voortbewegende vaartuij worden de
10 hiervoor in aanmerking komende informatierasters op de toepasselijke
tijd uit de opslageenheid uitgelezen en na wijziging in het
referentiegeheugen 9 ingevoerd, welke wijzigingen zoals reeds
eerder is vermeld met het oog op de stand en de hoogte van het
zich in de lucht voortbewegende vaartuij nodig zijn. Deze opgeslagen
15 gegevens worden vervolgens met de op het werkelijke tijdstip
betrekking hebbende en in het landschapgeheugen 7 ingevoerde
gegevens vergeleken. Wanneer in het landschapgeheugen een
gedeelte aan gegevens wordt aangetroffen, dat met vooraf opge-
slagen gegevens overeenstemt, wordt door de correlatie-analyseer-
20 eenheid aangegeven, dat de momentele positie van het zich in
de lucht voortbewegende vaartuij is bepaald.

Mogelijke geringe positiefouten, dit wil zeggen afwijkingen
van de vooraf vastgelegde baan, worden door middel van het
uitgangssignaal uit het stelsel op zodanige wijze gecompenseerd,
25 dat de snelheid in een bepaalde richting of de hoogte van het
zich in de lucht voortbewegende lichaam enigszins wordt veranderd
zodat dit in de juiste richting naar het volgende vastgelegde
referentielandchap wordt gevoerd. Dit proces wordt mogelijkwijze
over vele honderden kilometers gedurende de periode voortgezet,
30 dat het zich door de lucht bewegende vaartuij langzamerhand dichter
bij zijn vooraf bepaalde bestemming komt. De onderlinge scheidings-
afstand van de plaatsen van de referentielandchappen wordt vanzelf-
sprekend met het oog op de grootte van navigatieafwijkingen gekozen,

die geleidelijk kunnen ontstaan. In elk geval moet de grootte van het referentiegebied en de grootte van het door het video-signaal op het werkelijke tijdstip bestreken gezichtsveld groot genoeg zijn om met deze geleidelijke navigatieafwijkingen rekening te kunnen houden, en om de mogelijkheid te bieden om naar de momentele positie terug te keren indien het vaartuig enigszins van de vooraf vastgelegde vliegbaan afwijkt.

Dit proces wordt voortgezet totdat het punt van bestemming of het trefpunt in het gezichtsveld wordt aangetroffen. Dus een van de rasters van de massale opslageenheid 10 zal de weergave van het trefpunt bevatten zoals dit door middel van een door de lucht naderend vaartuig waargenomen. Uit de kennis van de geplande vliegbaan en de verstreken vliegtijd wordt een verwachtingssignaal voor het kunnen opsporen van het trefpunt afgeleid, waarbij het geleidingbesturingsstelsel als gevolg hiervan dan in zijn tweede opsporings- of detectiefase gaat werken.

Het trefpunt kan op een wijze uit een geografische vorm zijn samengesteld, die analoog aan de gegevens is, waarvan gedurende de navigatiefase is gebruik gemaakt, doch op alternatieve wijze kan het trefpunt uit een lichaam of een gebouw met een onderscheidelijk eigen thermisch kenteken bestaan. In dit laatste geval wordt van een naar voren gerichte infrarode aftaster gebruik gemaakt om het trefpunt te kunnen detecteren. Op lange afstand doet elk heet trefpunt zich als een puntvormige warmtebron met een hoog contrast in vergelijking met de omgeving ervan voor, zodat de aanwezigheid ervan door de toepassing van een doelmatig filternetwerk in de vorm van een opvallend punt kan worden gebracht. Zo kan dan ook van het filter 6 worden gebruik gemaakt om gedurende deze tweede geleidingsfase op lange afstand een waarschijnlijk trefpunt te identificeren. Uit de kennis van de geschatte positie van het trefpunt en de stand van het zich door de lucht voortbewegende vaartuig kunnen onjuiste trefpunten worden uitgesloten om de overgang vanuit de navigatiefase als

gevolg van onregelmatig optredende ruissignalen te vermijden, die op de aanduiding van een trefpunt met een eigen kenteken gelijk; waarbij het gewenst is dat er een bevestiging plaats vindt dat het trefpunt op dezelfde plaats in achtereenvolgende rasters van het optische of thermische aftaststelsel optreedt.

5 Nadat er eenmaal een trefpunt is gedetecteerd, wordt door het geleidingbesturingsstelsel de derde werkingsfase aangenomen en wordt door de analyseereenheid 13 de positie van het midden van het trefpuntgebied berekend en een naderingsbaan
10 bepaald. Gedurende de derde fase, die in deze beschrijving als de doelgeleidingsfase wordt aangeduid, moet door het lichaam het verloop van zijn eigen positie met betrekking tot het trefpunt worden bepaald en manoeuvres worden uitgevoerd om te bereiken dat het lichaam volgens dit verloop wordt voortbewogen. Om dit te
15 vergemakkelijken wordt een behandeling van gegevens met een meervoudig aantal niveau's toegepast, waarbij met voordeel van grijze niveau's wordt gebruik gemaakt. Videosignalen waardoor een groot gebied van het terrein om het trefpunt heen wordt weergegeven, worden vanuit het videowaarnemingsstelsel in een
20 landschapgeheugen ingevoerd, en een smaller gebied, dat verder ten opzichte van het doelwitpunt van het trefpunt is gecentreerd, wordt onder de besturing van de volgorderegeleenheid 8 naar het referentiegeheugen 9 overgebracht. Beide reeksen videosignalen hebben het formaat van een meervoudig aantal niveau's en de werking
25 van de volgorderegeltrap en de correlatieanalyseereenheid is hierdoor veel sneller, ^{hetgeen gewenst is} / daar kleine afwijkingen van de vereiste vliegbaan op zeer snelle wijze gecorrigeerd moeten kunnen worden. Doch daar de grootte van het landschap verhoudingsgewijs zeer gering is, kan dit behandelen van gegevens op zeer toepasselijke
30 wijze door dezelfde volgorderegeleenheid en correlatie-analyseereenheid worden behandeld zelfs ofschoon hierbij van gegevens in de vorm van een meervoudig aantal bits wordt gebruik gemaakt. Een dergelijke uitvoeringsvorm van het correlatieproces is in de

Britse octrooiaanvraag 8319209 ten name van aanvrager beschreven.

Gedurende deze fase wordt de voortbeweging van het trefpunt ten opzichte van het lichaam door middel van de correlatie-analyseereenheid 13 bepaald doordat hierdoor de
5 positie van de piek van het thermische kenteken van het trefpunt wordt gedetecteerd. Op voordelige wijze worden hierdoor verder nog de volgende functies uitgevoerd.

1. Het vervullen van de functie van een eenvoudig verwachtings-
filter, zodat wanneer het trefpunt niet door middel van het
10 correlatieproces binnen het gezichtsveld van het waarnemingsstelsel kan worden gevonden, door de eenheid een verwachting met betrekking tot de positie ervan kan worden gegeven, die op een vooraf bepaald dynamisch gedrag van het trefpunt is gebaseerd.

2. Het opwekken van een foutsignaal voor het geleidingsstelsel
15 van het zich door de lucht voortbewegende vaartuig.

3. Het bepalen of de inhoud van het referentiegeheugen de laatste gegevens bevatten door een gegevensoverdracht uit het landschap-
geheugen, waarbij dit periodiek noodzakelijk is omdat het beeld
20 van het trefpunt wanneer het zich door de lucht voortbewegende vaartuig dichterbij dit trefpunt komt in het gezichtsveld groter wordt, zodat indien de referentiegegevens in het geheugen niet werden ververst deze gegevens steeds minder op het werkelijke trefpunt zouden lijken totdat deze een vorm zouden aannemen, waarbij er niet langer een op dit trefpunt gerichte baan zou
25 kunnen worden bepaald.

4. Het verschaffen van coördinaten voor het middelpunt van het gebied, dat voor het volgende werkraster in het landschapgeheugen moet worden ingevoerd.

Het door toepassing van functie 2 verkregen foutsignaal
30 wordt naar het vluchtbesturingsstelsel gevoerd om de vliegbaan te kunnen wijzigen. De referentieverversingsparameters worden weer terug naar de volgorderegeleenheid gevoerd, terwijl de te verwachten of werkelijke positie van het trefpunt weer terug

naar de aftastertussenschakeling wordt gevoerd om het voor de waarneming toegepaste gezichtsveld vast te leggen.

5 De stelselmonitor 2 doet dienst om de werking van de correlatie-analyseereenheid 13 en het uitgangssignaal ervan te bewaken, en hierdoor wordt verder de samenstelling van de processorschakeling weer in een andere vorm gebracht zodat deze de eigenschap bezit dat deze achtereenvolgens in de drie beschreven
10 afzonderlijke geleidingsfasen kan werken. Op deze wijze kan van een betrekkelijk gering aantal processorblokken worden gebruik gemaakt om gedurende de vlucht van het zich door de lucht
15 voortbewegende vaartuig de verschillende doch analoge functies te kunnen uitvoeren. Elk blok bezit een betrekking eenvoudige en direkt uitvoerbare vorm van samenstelling, terwijl de hoofdblokken in elk geval op de wijze zijn uitgevoerd, zoals dit in de eerder genoemde octrooiaanvragen is toegelicht.

C O N C L U S I E S

1. Correlatieprocessorschakeling, met het kenmerk, dat deze middelen bevat die gedurende een eerste geleidingsfase werkzaam zijn om de gedurende de voortbeweging van een lichaam verzamelde landschapgegevens, waardoor de door dit lichaam waargenomen omgevingsgebieden worden gegeven met vooraf bepaalde opgeslagen gegevens te correleren, waardoor een te verwachten gezichtsveld wordt weergegeven; waarbij deze middelen gedurende een verdere geleidingsfase werkzaam zijn om de gedurende de beweging van het lichaam verzamelde gegevens met landschapgegevens te vergelijken, die gedurende een voorafgaande periode tijdens de voortbeweging van het lichaam zijn verzameld; en middelen die van de positie van het lichaam afhangen om de geleidingbesturingseenheid van de eerste werkingsfase naar de tweede werkingsfase over te brengen.

2. Correlatieprocessorschakeling om een zich langs een bepaalde baan door de lucht voortbewegend lichaam te geleiden, met het kenmerk, dat dit middelen bevat om landschapgegevens op te nemen, waardoor een waargenomen terrein wordt weergegeven waarover het lichaam passert; alsmede correlatiemiddelen die gedurende een navigatiefase werkzaam zijn om de van de landschapgegevens afgeleide gegevens met gegevens te vergelijken die van vooraf bepaalde opgeslagen gegevens zijn afgeleid, waardoor terreinen van het landschap worden weergegeven, waarvan verwacht wordt dat het lichaam hieroverheen passert; en middelen voor het verwerken van de resultaten van de genoemde correlatiebewerking om het genoemde lichaam te kunnen navigeren; voorts middelen om de plaats van bestemming te detecteren en de werking van de genoemde correlatiemiddelen weer in een andere vorm te brengen om deze middelen gedurende de volgende doelgeleidingsfase te kunnen gebruiken, zodat de genoemde correlatiemiddelen gedurende deze doelgeleidingsfase werkzaam zijn om de van de landschapgegevens afgeleide gegevens met de landschapgegevens te correleren, die gedurende een voorafgaande periode tijdens de voortbeweging

van het lichaam langs de genoemde baan zijn verzameld; en middelen voor het verwerken van de resultaten van de correlatiebewerkingen, die gedurende de doelgeleidingsfase zijn uitgevoerd om het lichaam naar de genoemde bestemming te geleiden.

- 5 3. Correlatieprocessorschakeling om een lichaam langs een bepaalde baan naar een bepaalde bestemming te geleiden, met het kenmerk, dat deze correlatiemiddelen bevat die gedurende een eerste geleidingsfase werkzaam zijn om periodiek binaire en gedurende het voortbewegen van het lichaam verzamelde landschap-
10 gegevens, waardoor omgevingsgebieden van het lichaam worden weergegeven, met vooraf bepaalde opgeslagen binaire gegevens te correleren, waardoor een gedeelte van een te verwachten gezichtsveld wordt weergegeven; en correlatiemiddelen die gedurende een volgende werkingsgeleidingsfase werkzaam zijn om digitale,
15 gedurende de voortbeweging van het lichaam verzamelde landschapgegevens met een meervoudig aantal niveau's met soortgelijke gegevens te correleren, die van gegevens zijn afgeleid, welke gedurende een voorafgaande periode tijdens de voortbeweging van het lichaam zijn verzameld; en middelen die gedurende een tussen-
20 gelegen geleidingsfase op het detecteren van de bestemming in de waargenomen omgevingsgebieden werkzaam zijn om de werking van de correlatiemiddelen met gegevens in binaire vorm in gegevens met een meervoudig aantal niveau's over te brengen.

03 50 00 00

