



economie

FOD Economie, KMO, Middenstand &
Energie

Dienst voor de Intellectuele Eigendom

(11) 1027757 B1

(47) Datum van verlening : 16/06/2021

(12) BELGISCH UITVINDINGSOCTROOI

(47) Publicatiedatum : 16/06/2021

(21) Aanvraagnummer : BE2019/5782

(22) Indieningsdatum : 13/11/2019

(62) Afsplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : A63J 1/00, A63J 1/02, A63J 5/02, A63J 5/12, E04H 3/24, E04H 3/26, E04H 3/28, G05B 15/02

(30) Voorrangsgegevens :

(73) Houder(s) :

Wicreations BVBA

2220, HEIST-OP-DEN-BERG
België

(72) Uitvinder(s) :

WILLEMS Hans Kurt W
2221 BOOISCHOT
België

(54) Podium met bewegende delen

(57) Inrichting voor het opbouwen van een podium bevattende vaste podiumdelen en beweegbare podiumdelen, waarbij de inrichting bevat: - een set actuatoren die elk voorzien zijn om fysiek verbonden te worden met de beweegbare podiumdelen en die elk een communicatiemodule bevatten voor het communiceren met een server; - de server die een centrale communicatiemodule bevat voor het communiceren met communicatiemodules van de actuatoren; - een controller verbonden met de server, waarbij de controller een operator interface heeft die invoermiddelen en visualisatiemiddelen bevat, waarbij de controller en server ingericht zijn om stuursignalen voor elke actuator te genereren op basis van een invoer via de invoermiddelen; waarbij stuursignalen een veiligheidsparameter bevatten die een veiligheidsniveau aanduiden en waarbij een operator met verschillende sleutels verschillende veiligheidsniveaus kan activeren, waarbij de inrichting voorzien is om stuursignalen uit te voeren waarvan de veiligheidsparameter overeenstemt met het geactiveerde veiligheidsniveau.

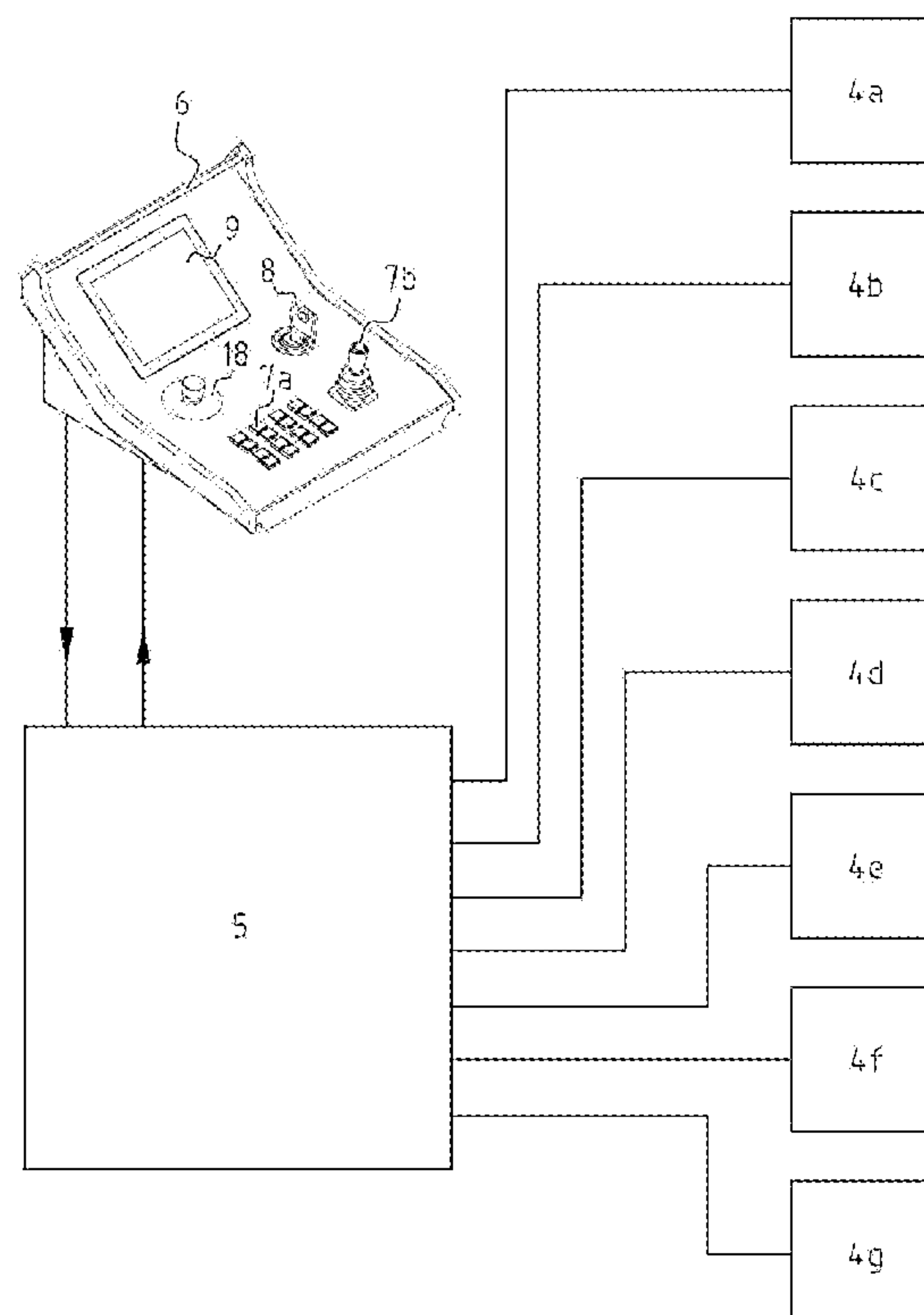


FIG. 2

Podium met bewegende delen

De uitvinding heeft betrekking op een podium ingericht voor het bewegen van podiumdelen.

5 In de entertainmentindustrie wordt in de laatste jaren veel aandacht besteed aan het brengen van een totaalbeleving. Daarbij is niet enkel de artiest of act op zich belangrijk. Ook de manier waarop een artiest of act gepresenteerd wordt alsook de omkadering, belichting en multimedia wordt meer uitgewerkt. Creativiteit hierin wordt vaak praktisch belemmerd doordat technische middelen niet voorhanden zijn om bepaalde ideeën uit te werken.

10 Met name wanneer vooraf bepaalde bewegingen van podiumdelen gewenst zijn, wordt het praktisch uitwerken moeilijk. Vaak is het wel mogelijk om een oplossing uit een industriële toepassing te vinden die gebruikt kan worden voor de vooraf bepaalde bewegingen. Echter integreren van deze oplossing in een entertainmentproductie is moeilijk, met name wanneer meerdere bewegingen en dus meerdere oplossingen samen een geheel moeten vormen.

15 Een bijkomend probleem dat in de praktijk meer fundamenteel is, heeft betrekking op veiligheid. Podiumdelen zijn vaak bedoeld om mensen te dragen. Dit laat in de praktijk niet meer zomaar toe dat een oplossing uit een industriële toepassing gebruikt wordt in een podium. Namelijk de veiligheid kan niet gegarandeerd worden.

Het is een doel van de uitvinding een podium te voorzien waarin bewegende delen op
20 een veilige en flexibele manier kunnen geïntegreerd worden.

Hiertoe voorziet de uitvinding in een inrichting voor het opbouwen van een podium bevattende vaste podiumdelen en beweegbare podiumdelen, waarbij het podium bevat:

- een set actuatoren die elk voorzien zijn om fysiek verbonden te worden met de podiumdelen en die elk een communicatiemodule bevatten voor het communiceren met een server;
- 25 - de server die een centrale communicatiemodule bevat voor het communiceren met communicatiemodules van de actuatoren;
- een controller verbonden met de server, waarbij de controller een operator interface heeft die invoermiddelen en visualisatiemiddelen bevat, waarbij de controller ingericht is om stuursignalen voor elke actuator te genereren op basis van een invoer via de invoermiddelen;
- 30 waarbij stuursignalen een veiligheidsparameter bevatten die een veiligheidsniveau aanduiden en waarbij een operator met verschillende sleutels verschillende veiligheidsniveaus kan activeren, waarbij het systeem voorzien is om stuursignalen uit te voeren waarvan de veiligheidsparameter overeenstemt met het geactiveerde veiligheidsniveau.

De uitvinding is gebaseerd op het inzicht dat verschillende actuatoren, verbonden met één of meerdere beweegbare podiumdelen, gecentraliseerd aangestuurd moeten worden om in een entertainmentproductie werkbaar te zijn. Hiertoe voorziet de uitvinding in een server met een centrale communicatiemodule. Elke actuator bevat ook een communicatiemodule. Zo kan elke
5 actuator vanaf de server aangestuurd worden.

Door een controller te verbinden met de server kan een operator de actuatoren bedienen. Hiertoe is een operator interface voorzien met invoermiddelen. Via de invoermiddelen kunnen commando's ingevoerd worden voor de actuatoren. De visualisatiemiddelen begeleiden de operator bij het invoeren. Op basis van de invoer worden stuursignalen gegenereerd. Het zal
10 duidelijk zijn dat stuursignalen ofwel rechtstreeks door de controller gegenereerd worden, waarbij de server slechts als doorgeefluik fungeert. Alternatief worden stuursignalen gegenereerd door de server op basis van een input van de controller. Daarbij kan de server stuursignalen berekenen rekening houdend met producteigenschappen van de actuator, die bijvoorbeeld via de communicatiemodules uitgewisseld zijn.

Om de veiligheid te garanderen, worden stuursignalen voorzien van een veiligheidsparameter. Deze parameter is gerelateerd aan de aard en de context van het stuursignaal. In een initialisatiefase of opbouwfase kan een operator een beweging vragen van een actuator via een stuursignaal. De uitkomst van de gevraagde beweging is nog onbekend en vereist daarom een strenge veiligheidscontrole. Een dergelijke beweging mag enkel uitgevoerd worden wanneer een
15 overeenstemmend streng veiligheidsniveau geldt. Dit wil zeggen dat de omstandigheden aangepast zijn en de aanwezige personen gekwalificeerd zijn om de veiligheidsrisico's te minimaliseren. Anderzijds, wanneer een bepaalde beweging van een actuator gevalideerd is, kan een lagere veiligheidsparameter toegekend worden zodat een operator tijdens een entertainmentevent de beweging mag uitvoeren.

Het veiligheidsniveau wordt ingesteld met verschillende sleutels. Door met verschillende veiligheidssleutels te werken, kan eenvoudig aan verschillende personen verschillende rechten toegekend worden. Elke persoon krijgt een sleutel die overeenstemt met het veiligheidsniveau waarvoor hij of zij bevoegd is. Deze manier van werken is eenvoudig controleerbaar en goed te managen in een grote entertainmentproductie. Dit verhoogt ook de veiligheid omdat het een
20 praktische oplossing biedt voor het correct instellen en managen van veiligheidsniveaus.

Bij voorkeur is elke actuator voorzien om activiteitensignalen te sturen aan de server, en waarbij de controller ingericht is om controlesignalen voor elke actuator te genereren en waarbij de server ingericht is om de activiteitensignalen met de controlesignalen te vergelijken. De controller genereert de stuursignalen. Stuursignalen kunnen tegelijk ook de controlesignalen vormen.

Alternatief zijn de controlesignalen gegenereerd op basis van de stuursignalen om een controle te kunnen doen van de beweging van de actuator. Door activiteit van de actuator te vergelijken met een controlesignaal, wordt een extra veiligheid bekomen. Afwijking van beweging van de actuator kan vastgesteld worden door deze vergelijking. Door een afwijking te signaleren, of een vooraf bepaalde actie te ondernemen op basis van de afwijking, kan de veiligheid verder verhoogd worden.

Bij voorkeur is de controller verder voorzien om een drempelverschilwaarde in te stellen en waarbij de server ingericht is om, wanneer activiteitensignalen afwijken van de controlesignalen met een waarde groter dan de drempelverschilwaarde, versturen van stuursignalen te stoppen of een stuurstopsignaal te sturen. Wanneer een afwijking tussen een activiteit van een actuator en een controlesignaal te groot wordt, wordt aangenomen dat er een probleem is dat de veiligheid compromitteert. Daarom wordt de verdere beweging van de actuator gestopt. Dit is uitgevoerd door ofwel een stopsignaal te sturen als stuursignaal, ofwel door het versturen van stuursignalen te stoppen. Bij voorkeur de server ingericht is om het vergelijken periodiek uit te voeren met een periode van maximum 10 seconden, bij voorkeur maximum 5 seconden, meer bij voorkeur maximum 2 seconden.

Bij voorkeur is via de controller een eindpositie instelbaar voor elke actuator en waarbij de server de eindpositie bewaakt. Door het bewaken van de eindpositie kan vermeden worden dat een actuator een podiumdeel beweegt buiten een veilige zone. Bij voorkeur bevat de set actuatoren minstens één of meerdere van een hijstoestel, een lift, een geleider, een kabel, een rotator, een roll-drop, een draaitafel en een grondrail.

Bij voorkeur zijn de visualisatiemiddelen ingericht om het podium visueel weer te geven en om bewegingen van de actuatoren hierin te simuleren. Dit vergemakkelijkt het instellen van de bewegingen van de podiumdelen zonder noemenswaardige veiligheidsrisico's te nemen.

Bij voorkeur bevatten de activiteitensignalen en controlesignalen minstens één van een positie, snelheid, last en acceleratie.

Bij voorkeur is de controller ingericht om groepen actuatoren te vormen uit de set actuatoren en om bewegingen van de actuatoren in de groepen met elkaar te relateren in een tijdsblok. Bij voorkeur zijn in verschillende tijdsblokken verschillende groepen actuatoren vormbaar. Bij zijn voorkeur voor elke groep meerdere tijdsblokken vormbaar.

Bij is voorkeur de controller ingericht om voor elk van de groepen groepscontrolesignalen te genereren en waarbij de server ingericht is om activiteitensignalen van actuatoren elk van de groepen te bundelen en te vergelijken met de groepscontrolesignalen.

Bij voorkeur is een dodemansknop voorzien op de controller.

Bij voorkeur bevatten de verschillende sleutels elk een fysieke drager die compatibel is met de controller.

De uitvinding zal nu nader worden beschreven aan de hand van een in de tekening weergegeven uitvoeringsvoorbeeld.

5 In de tekening laat :

figuur 1 een podium zien dat opgebouwd kan worden met vaste en beweegbare podiumdelen en met de inrichting volgens de uitvinding;

figuur 2 een inrichting zien volgens een uitvoeringsvorm van de uitvinding;

10 figuur 3 een schema zien van hoe signalen kunnen gestuurd worden in de inrichting volgens de uitvinding; en

figuur 4 een verder schema zien van hoe signalen kunnen gestuurd worden in de inrichting volgens de uitvinding.

In de tekening is aan eenzelfde of analoog element eenzelfde verwijzingscijfer toegekend.

15 Fig. 1 toont een voorbeeld van een podium 1 met een vast podiumdeel 2 en een beweegbaar podiumdeel 3. Volgens de uitvinding is een podium gedefinieerd als een samenstel van onderdelen en elementen op een ondergrond, tegen muren, aan plafonds en aan draagstructuren, die samen de fysieke en visuele omkadering van een evenement vormen. Dit evenement kan een live
20 evenement zijn zoals een concert, stuntshow, theaterstuk, of kan een opname van een beeldproductie zijn. Daarbij is niet uitgesloten dat tribunes, wanneer deze een geïntegreerd geheel vormen met het podium, minstens gedeeltelijk beschouwd worden als deel van het podium. Zo is het mogelijk om tribunes of delen van tribunes te bewegen in een ruimte om daarmee verschillende aspecten en sferen van het podium te creëren.

In Fig. 1 is een vast podiumdeel 2 weergegeven als verhoogd vloergedeelte. Aan dit
25 vaste podiumdeel 2 zijn meerder beweegbare podiumdelen 3 gerelateerd, die samen met het vast podiumdeel 2 het podium 1 vormen. Fig. 1 toont een podium 1 met meerdere verschillende soorten beweegbare podiumdelen 3. Het zal duidelijk zijn dat dit slechts ter voorbeeld is om de mogelijkheden te illustreren van de uitvinding. Het zal ook duidelijk zijn dat het podium 1 meerdere vaste podiumdelen 2 kan bevatten. Verschillende mogelijkheden worden hieronder als voorbeeld
30 uitgelegd aan de hand van Fig. 1.

Beweegbare podiumdelen 3A en 3B vormen in de getoonde positie een trap om het podium 2 gemakkelijk te betreden. Deze podiumdelen 3A en 3B kunnen bijvoorbeeld onder het vaste podiumdeel 2 geschoven worden om de ruimte voor het podium 2 vrij te maken. Alternatief kunnen de podiumdelen 3A en 3B omhoog bewogen worden om het vast podiumdeel 2 uit te breiden. Om

deze beweging van de podiumdelen 3A en 3B mogelijk te maken, zijn bijvoorbeeld meerdere horizontale geleidingsrails voorzien die de beweegbare podiumdelen 3A en 3B onder het vast podiumdeel 2 in kunnen trekken. Via de geleiders kunnen de podiumdelen 3A en 3B ook onder het vast podiumdeel 2 uit bewogen worden. Wanneer de podiumdelen 3A en 3B in de hoogte bewogen
5 worden, kunnen telescopische poten voorzien worden met lineaire motoren om de hoogte van de poten te wijzigen.

Beweegbaar podiumdeel 3C is een draaischijf. Een draaischijf kan geïntegreerd worden in het vlak van een vast podiumdeel 2. De draaischijf 3C kan aangedreven worden door een rotator. Een rotator wordt typisch gevormd door een elektromotor die via een wormwiel een tandwiel
10 aandrijft dat verbonden is met de draaischijf 3C. De draaischijf 3C wordt dan typisch met meerdere wielen gelagerd in een cirkelvormige geleider die zich onder de draaischijf 3C bevindt.

Beweegbaar podiumdeel 3D is een platform dat via kabels aan een draagstructuur opgehangen wordt. In de getoonde uitvoeringsvorm is podiumdeel 3D rond, en via drie kabels aan een draagstructuur gehangen. De kabels worden bovenaan typisch op een rol vastgehouden, die door
15 een motor bedienbaar is zodat het platform 3D omhoog en omlaag bewogen kan worden. Optioneel kunnen de rollen verder op horizontale en/of rotationele geleiders geplaatst zijn zodanig dat het platform 3D niet enkel op en neer, maar ook een horizontale beweging kan maken in de lucht. Dit laat toe om het platform 3D door de lucht te laten zweven.

Podiumdeel 3E is een loopbrug die in de uitvoering uit Fig. 1 met de rechterkant
20 omhoog en omlaag kan bewogen worden. Hiertoe is de loopbrug 3E aan de rechterkant met een hijstoestel verbonden. Fig. 1 illustreert hoe met name een combinatie van een loopbrug 3E en een platform 3D een dynamisch gebruik van het podium mogelijk maakt.

Podiumdeel 3F is een haak en toont een alternatief gebruik van een hijstoestel, waarbij een haak met het hijstoestel verbonden is. Via de haak 3F kan een persoon of een object
25 opgetild en neergelaten worden. Ook de haak 3F kan verder gecombineerd worden met horizontale rails, waarbij het heftoestel horizontaal beweegbaar is zodanig dat de haak niet enkel op en neer, maar ook horizontaal in de ruimte beweegbaar is.

Beweegbaar podiumdeel 3G is een multimediascherm. Multimediaschermen kunnen op vele manieren statisch en beweegbaar geïntegreerd worden in een podium om visuele effecten
30 mogelijk te maken. In de getoonde uitvoeringsvorm is multimediascherm 3G door middel van twee horizontale geleiders aan een draagstructuur gehangen zodat het multimediascherm 3G voorwaarts en achterwaarts beweegbaar is.

Beweegbaar podiumdeel 3H is een lichtbar waar meerdere lichten op gemonteerd zijn. De lichtbar kan door middel van horizontale geleiders en/of hijstoestellen horizontaal bewogen worden en/of verticaal bewogen worden.

De hierboven beschreven voorbeelden maken duidelijk dat verschillende
5 mechanismes en toestellen met elkaar combineerbaar zijn om een podium te bekomen met vaste en beweegbare delen. Elk beweegbaar podiumdeel 3 is verbonden met een actuator die de beweging controleert. Een actuator kan gevormd worden door een toestel gekozen uit verschillende toestellen bevattende een hijstoestel, een lift, een geleider, een kabel, een rollator, een roldrop, een draaitafel, een grondrail of andere bekende mechanismes waarmee een horizontale, verticale, rotatie, of
10 gecombineerde beweging gerealiseerd kan worden.

Fig. 1 toont bij wijze van voorbeeld enkele actuatoren. Actuator 4A en 4B zijn geleiders die het multimediascherm 3G horizontaal kunnen bewegen. Actuator 4C is een hijstoestel dat de haak 3F omhoog en omlaag kan bewegen. Actuator 4D is een hijstoestel dat de loopbrug 3E kan kantelen. Actuatoren 4E, 4F en 4G zijn rollen voor oprollen van kabels om samen platform 3D
15 omhoog en omlaag te bewegen. Daarbij zal duidelijk zijn dat een ongelijke beweging van de rollen 4E, 4F en 4G een kanteling van het platform 3D zal veroorzaken. In sommige gevallen zal dit, in beperkte mate, gewenst zijn. Grote verschillen zullen echter steeds ongewenst zijn en tot een overbelasting van het systeem kunnen leiden. Elke actuator 4 is voorzien van een communicatiemodule (niet weergegeven) om met een server te communiceren. De werking daarvan
20 zal hieronder verder toegelicht worden aan de hand van de volgende figuren.

Fig. 2 toont een schema van een opbouw van een systeem zoals getoond in Fig. 1. Daarbij toont Fig. 2 met name hoe signalen gestuurd worden naar de verschillende elementen. Aan de rechterzijde van de figuur zijn meerdere actuatoren 4A tot 4G getoond. Alle actuatoren zijn verbonden met een server 5. Het zal duidelijk zijn dat elk van de actuatoren hiertoe voorzien is van
25 een communicatiemodule (niet weergegeven). De server 5 is voorzien van een centrale communicatiemodule (niet weergegeven). De communicatie tussen de centrale communicatiemodule van de server 5 en de communicatiemodules van de actuatoren 4 kan over een draadverbinding lopen volgens verschillende protocollen. Alternatief kan de communicatie draadloos geïmplementeerd worden.

30 De server 5 is verbonden met een controller 6. In de figuur zijn de controller 6 en de server 5 als aparte elementen getekend die met elkaar verbonden zijn. De vakman begrijpt dat een dergelijk verbinding via draad of draadloos kan geïmplementeerd worden. In een alternatieve uitvoering, niet weergegeven, is de controller 6 geïntegreerd in de server 5 en vormen ze één geheel.

De controller 6 is voorzien van invoermiddelen 7. In Fig. 2 zijn twee soorten invoermiddelen 7 getoond. Invoermiddelen 7A zijn een toetsenbord of klavier. Invoermiddelen 7B zijn een joystick. Voor het invoeren van bewegingen werkt een joystick intuïtief. Verdere mogelijkheden voor invoermiddelen zijn een aanraakscherm, drukknoppen, pedalen, drukgevoelige sensoren en andere bekende invoermiddelen. De controller 6 heeft verder visualisatiemiddelen 9. De visualisatiemiddelen geven een visuele feedback aan een operator bij het bedienen van de invoermiddelen, bij het bewegen van de actuatoren en/of bij het simuleren van een beweging.

De controller 6 is verder voorzien voor het ontvangen een sleutel 8. Hiertoe heeft de controller 6 bij voorkeur een sleutelopening. De sleutel 8 is bij voorkeur een fysieke sleutel. De sleutel kan analoog zijn, zoals huissleutels, kan digitaal zijn, bijvoorbeeld een USB-sleutel of een geheugenkaartje dat als sleutel fungeert of een combinatie daarvan zoals moderne autosleutels. Verschillende sleutels 8 worden voorzien die overeenstemmen met verschillende veiligheidsniveaus van het podium. Daarbij worden verschillende functies die uitgevoerd kunnen worden met de inrichting van de uitvinding toegewezen aan een veiligheidsniveau. Met andere woorden kan aan elk stuursignaal dat naar een actuator gestuurd wordt een veiligheidsparameter gevoegd worden die een veiligheidsniveau aanduidt. Het stuursignaal zal slechts uitgestuurd worden of slechts uitgevoerd worden wanneer het aan de veiligheidsparameter gerelateerde veiligheidsniveau geactiveerd is door een overeenstemmende sleutel 8 in de controller 6. Dit zal hieronder verder toegelicht worden aan de hand van de Fig. 3 en 4. De controller 6 bevat bij voorkeur verder een dodemansknop 18. Werken op vooraf bepaalde veiligheidsniveaus kan vereisen dat de dodemansknop 18 bediend wordt. In het geval dat een operator onwel wordt, zal de dodemansknop losgelaten worden en komt het systeem in een veiligheidsmodus terecht.

Fig. 3 toont een voorbeeld van hoe stuursignalen kunnen gegenereerd worden en gestuurd worden in de inrichting van de uitvinding. Daarbij toont Fig. 3 een tijdslijn 17 voor elk van een controller 6, een server 5 en een actuator 4. Het proces begint met het verbinden van een sleutel 8 met de controller 6, waardoor een veiligheidsniveau 12 geactiveerd wordt. De controller 6 kan dit veiligheidsniveau 12 communiceren naar de server 5. Optioneel, niet weergegeven, kan de server 5 het veiligheidsniveau 12 verder communiceren naar de actuatoren 4. Laatstgenoemde laat toe dat de actuatoren stuursignalen wel of niet of gedeeltelijk uitvoeren op basis van het gecommuniceerde veiligheidsniveau 12.

Nadat een veiligheidsniveau ingesteld is, kan via invoermiddelen 7 een invoer 20 gedetecteerd worden. Deze invoer 20 wordt door de controller 6 omgezet naar een stuursignaal 10A, dat naar de server 5 gestuurd wordt. Aan het stuursignaal 10A is een veiligheidsparameter gekoppeld. De server 5 controleert of de veiligheidsparameter overeenstemt met het door de sleutel 8

ingestelde veiligheidsniveau. Dit is weergegeven met eerste controle 21. Wanneer de eerste controle 21 een positief resultaat oplevert, wordt het stuursignaal doorgestuurd naar de actuator zodat de actuator aangestuurd wordt. Dit is weergegeven met pijl 10B. Wanneer een actuator 4 aangestuurd wordt, zal de actuator bij voorkeur een activiteitensignaal 13 terugsturen naar de server 5 waarin de actuator 4 de server 5 informeert over zijn werking. Activiteitensignalen 13 bevatten bij voorkeur een snelheid, positie, acceleratie en een last van de actuator 4.

De controller 6 zal op basis van de invoer 20, typisch rekening houdend met additionele parameters, een controlesignaal 14 genereren. Dit controlesignaal 14 bevat bij voorkeur een controlesnelheid, controlepositie, controleacceleratie en controlelast voor de aangestuurde actuator. Dit controlesignaal 14 kan vergeleken worden met het activiteitensignaal 13 van de actuator 4. Dit is geïllustreerd in tweede controlepijl 22. Wanneer zou blijken dat controlesignaal 14 afwijkt van het activiteitensignaal met een waarde die groter is dan een drempelverschilwaarde kan een stopsignaal 23 gestuurd worden. Namelijk een afwijking groter dan een drempelwaarde impliceert dat de actuator 4 anders reageert op het stuursignaal 10B dan ingeschat of dat de randparameters anders zijn dan ingeschat of dat er een defect of communicatieprobleem is of dat andere onregelmatigheden optreden. In de context van een podium waarop typisch mensen aanwezig zijn, is een dergelijk onregelmatigheid absoluut ongewenst en kan dit voor veiligheidsrisico's zorgen. Daarom wordt de werking van de actuator gestopt. Stoppen van de werking kan, afhankelijk van hoe de actuator 4 ingericht is, door het stoppen van het versturen van stuursignalen. Alternatief kan een stopsignaal gestuurd worden naar de actuator 4.

In Fig. 3 is verder een geheugen 19 weergegeven aan de server 5. Het geheugen 19 kan gebruikt worden voor verschillende doeleinden, bijvoorbeeld voor het opslaan van het laatst ingestelde veiligheidsniveau. Bij voorkeur wordt het geheugen 19 gebruikt om stuursignalen 10 die getest en gevalideerd zijn op te slaan. Na validatie kan aan het stuursignaal een lager veiligheidsniveau gelinkt worden. Dit wil zeggen dat tijdens initialisatie een hoog veiligheidsniveau actief is, de operator een veiligheidssleutel 8 moet hebben om dit hoge veiligheidsniveau te activeren. In dit hoge veiligheidsniveau wordt typisch het podium afgesloten voor mensen zodat podiumdelen kunnen bewegen zonder direct risico op letsels. Dit laat toe om tijdens een initialisatie fase verschillende stuursignalen te testen tot een set gevalideerde stuursignalen wordt overgehouden. Deze worden opgeslagen in het geheugen 19 en kunnen dan voorzien worden van een lager veiligheidsniveau. Dit lager veiligheidsniveau stemt overeen met een sleutel 8 die tijdens een evenement door een operator gebruik wordt. Deze operator kan de gevalideerde stuursignalen uit het geheugen 19 laten uitvoeren. Tijdens dit lagere veiligheidsniveau zullen typisch wel personen

aanwezig zijn op het podium. De hierboven beschreven werkwijze laat een veilige werking toe van complexe bewegingen van podiumdelen.

Fig. 4 toont hoe stuursignalen op een alternatieve manier kunnen geactiveerd worden en uitgestuurd worden. Fig. 4 toont een schema dat analoog is aan het schema uit Fig. 3. In Fig. 4 wordt een eerste veiligheidssleutel 8A verbonden met controller 6 om een eerste veiligheidsniveau in te stellen. De eerste fase in figuur 4 is een initialisatiefase waarin communicatie tussen de controller 6 en de server 5 leidt tot het opslaan van in het geheugen 19 van groepen 16 van actuatoren. Voor elke groep 16 worden stuursignalen 10 en bijbehorende veiligheidsparameters 11 opgeslagen in het geheugen 19. Fig. 4 toont een groep A.

Figuur 4 toont een tweede fase, na de initialisatie, waarin een tweede veiligheidssleutel 8B verbonden wordt met de controller. De tweede veiligheidssleutel 8B stemt overeen met een lager veiligheidsniveau. Deze fase is de operationele fase of de live fase of de gebruiksfase. Een operator kan via invoermiddelen 7 uitvoering van de stuursignalen van groep A vragen, zoals geïllustreerd met pijl A. De server 5 zal overeenstemmende stuursignalen 10 uit het geheugen 19 ophalen. De server 5 zal tevens controleren of de veiligheidsparameter 11 overeenstemt met het door sleutel 8B ingestelde veiligheidsniveau. Wanneer dit positief is, zullen stuursignalen 10A, 10B, 10C uitgestuurd worden naar de overeenstemmende actuatoren 4a, 4B, 4C. Elke actuator zal ook een activiteitensignaal 14A, 14B, 14C sturen naar de server 5, die de activiteiten zal controleren met vooraf bepaalde controlesignalen, analoog aan het hierboven beschreven mechanisme. Dit laat een veilige werking van een systeem tijdens een live evenement toe.

In de figuren wordt rekeningkracht in de server 5 gebruikt voor het bepalen van stuursignalen, controleren van het veiligheidsniveau en het beslissen tot uitvoeren of het versturen van stuursignalen. Het zal duidelijk zijn dat deze functies van de server 5 gedistribueerd kunnen worden in de inrichting, waarbij bijvoorbeeld actuatoren ook op basis van het veiligheidsniveau bepaalde werkingsrestricties kunnen hebben. Dit laat bijvoorbeeld toe om de server wel stuursignalen te laten uitsturen die niet overeenstemmen met het veiligheidsniveau, waarbij elke actuator op basis van het veiligheidsniveau beslist om de stuursignalen wel of niet uit te voeren. Ook zaken zoals de maximale werkingssnelheid van een actuator, instellen en bewaken van eindposities van een actuator, uitvoeren van de controle tussen activiteitensignalen en controlesignalen enz. kunnen door de actuator, de server, de controller of combinaties daarvan gedaan worden.

Met betrekking tot de sleutels 8, zijn er bij voorkeur minstens twee verschillende sleutels die verschillende veiligheidsniveaus instellen. Een eerste veiligheidsniveau is het veiligheidsniveau van de programmeur. De programmeur heeft rechten om nieuwe bewegingen te testen, en om bewegingen te valideren en op te slaan in het geheugen. Met andere woorden kan de

programmeur tijdens een initialisatiefase bewegingen instellen en voorprogrammeren. Het tweede niveau stemt overeen met het niveau van de operator. De operator heeft leesrechten en rechten om voorgeprogrammeerde bewegingen uit te voeren. De operator zal typisch tijdens het evenement de controller bedienen. Additioneel kunnen verdere sleutels voorzien worden, bijvoorbeeld een sleutel van een administrator die de rechten voor de programmeur heeft maar ook rechten heeft om gebruikers toe te voegen en te verwijderen als ook rechten heeft om meer algemene instellingen te wijzigen. Verder bij voorkeur kan ook een sleutel voorzien worden met enkel leesrechten waarbij slechts de status van de verschillende onderdelen van het systeem kan uitgelezen worden. Ook tussenliggende veiligheidsniveaus kunnen bedacht worden waarbij binnen bepaalde grenzen niet voorgeprogrammeerde bewegingen kunnen uitgevoerd worden door een operator van de controller.

Op basis van de beschrijving hierboven zal de vakman begrijpen dat de uitvinding op verschillende manieren en op basis van verschillende principes kan uitgevoerd worden. Daarbij is de uitvinding niet beperkt tot de hierboven beschreven uitvoeringsvormen. De hierboven beschreven uitvoeringsvormen, alsook de figuren zijn louter illustratief en dienen enkel om het begrip van de uitvinding te vergroten. De uitvinding zal daarom niet beperkt zijn tot de uitvoeringsvormen die hierin beschreven zijn, maar wordt gedefinieerd in de conclusies.

Conclusies

1. Inrichting voor het opbouwen van een podium bevattende vaste podiumdelen en beweegbare podiumdelen, waarbij de inrichting bevat:

- 5 - een set actuatoren die elk voorzien zijn om fysiek verbonden te worden met de beweegbare podiumdelen en die elk een communicatiemodule bevatten voor het communiceren met een server;
- de server die een centrale communicatiemodule bevat voor het communiceren met communicatiemodules van de actuatoren;
- 10 - een controller verbonden met de server, waarbij de controller een operator interface heeft die invoermiddelen en visualisatiemiddelen bevat, waarbij de controller en server ingericht zijn om stuursignalen voor elke actuator te genereren op basis van een invoer via de invoermiddelen;

 waarbij stuursignalen een veiligheidsparameter bevatten die een veiligheidsniveau aanduiden en
15 waarbij een operator met verschillende sleutels verschillende veiligheidsniveaus kan activeren, waarbij de inrichting voorzien is om stuursignalen uit te voeren waarvan de veiligheidsparameter overeenstemt met het geactiveerde veiligheidsniveau.

2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij elke actuator voorzien is om activiteitensignalen te sturen aan de server, en waarbij de controller en server ingericht zijn om
20 controlesignalen voor elke actuator te genereren en waarbij de server ingericht is om de activiteitensignalen met de controlesignalen te vergelijken.

3. Inrichting volgens conclusie 2, waarbij de controller verder voorzien is om een drempelverschilwaarde in te stellen en waarbij de server ingericht is om, wanneer activiteitensignalen afwijken van de controlesignalen met een waarde groter dan de drempelverschilwaarde, versturen
25 van stuursignalen te stoppen of een stopsignaal te sturen.

4. Inrichting volgens conclusie 2 of 3, waarbij de server ingericht is om het vergelijken periodiek uit te voeren met een periode van maximum 10 seconden, bij voorkeur maximum 5 seconden, meer bij voorkeur maximum 2 seconden.

5. Inrichting volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij via de controller
30 een eindpositie instelbaar is voor elke actuator en waarbij de server de eindpositie bewaakt.

6. Inrichting volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de set actuatoren minstens één of meerdere van een hystoestel, een lift, een geleider, een kabel, een rotator, een roll-drop, een draaitafel en een grondrail bevat.

7. Inrichting volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de visualisatiemiddelen ingericht zijn om het podium visueel weer te geven en om bewegingen van de actuatoren hierin te simuleren.

5 8. Inrichting volgens één van de voorgaande conclusies en conclusie 2, waarbij de activiteitensignalen en controlesignalen minstens één van een positie, snelheid, last en acceleratie bevatten.

9. Inrichting volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de controller ingericht is om groepen actuatoren te vormen uit de set actuatoren en om bewegingen van de actuatoren in de groepen met elkaar te relateren in een tijdsblok.

10 10. Inrichting volgens de voorgaande conclusies, waarbij in verschillende tijdsblokken verschillende groepen actuatoren vormbaar zijn.

11. Inrichting volgens conclusie 9 of 10, waarbij voor elke groep meerdere tijdsblokken vormbaar zijn.

15 12. Inrichting volgens één van de conclusies 9-11, waarbij de controller ingericht is om voor elk van de groepen groepscontrolesignalen te genereren en waarbij de server ingericht is om activiteitensignalen van actuatoren elk van de groepen te bundelen en te vergelijken met de groepscontrolesignalen.

13. Inrichting volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij een dodemansknop voorzien is op de controller.

20 14. Inrichting volgens één van de voorgaande conclusies, waarbij de verschillende sleutels elk een fysieke drager bevatten die compatibel is met de controller.

15. Podium bevattende minstens één vast podiumdeel en minstens één beweegbaar podiumdeel, waarbij het beweegbaar podiumdeel verbonden is met een inrichting volgens één van de voorgaande conclusies.

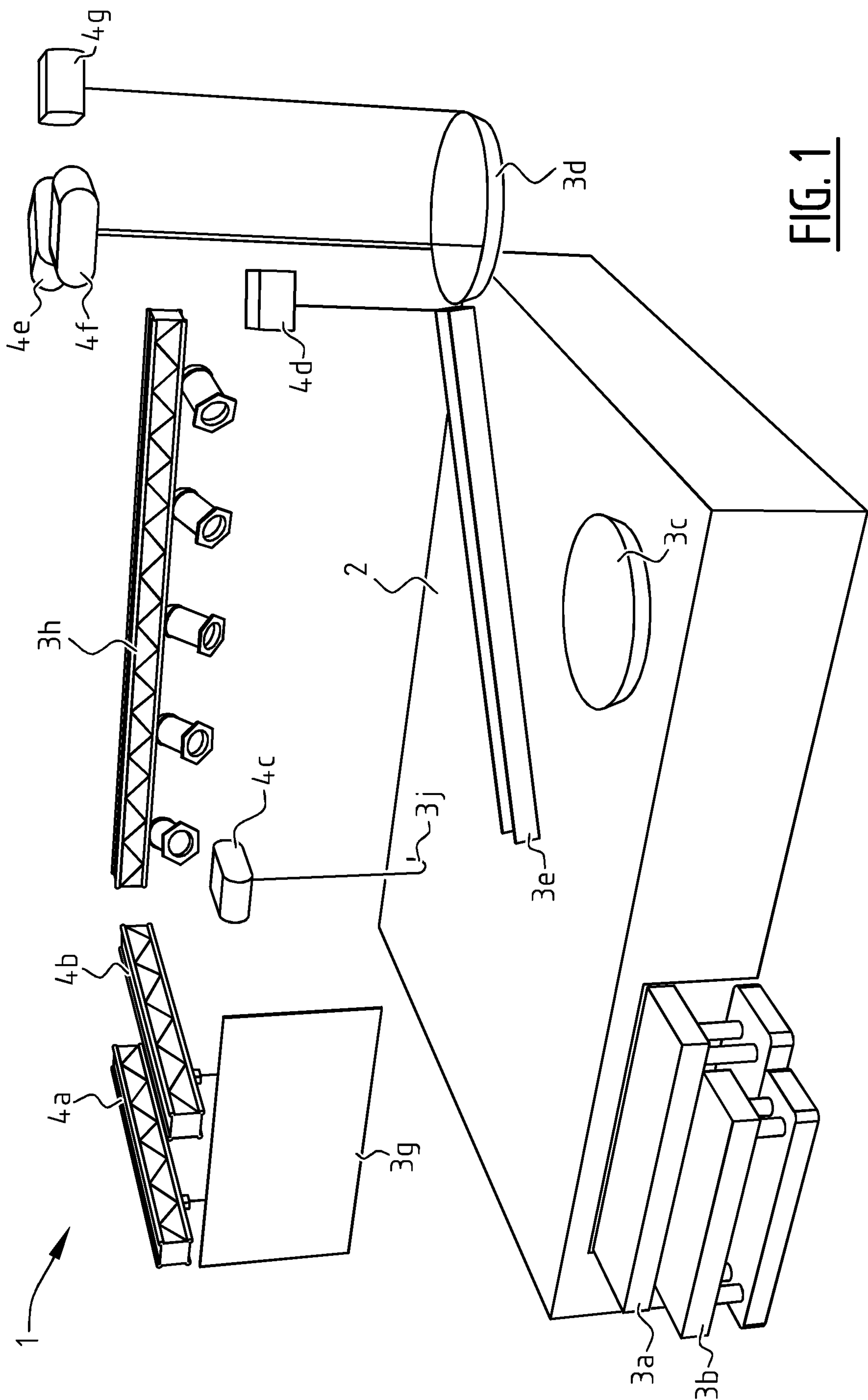


FIG. 1

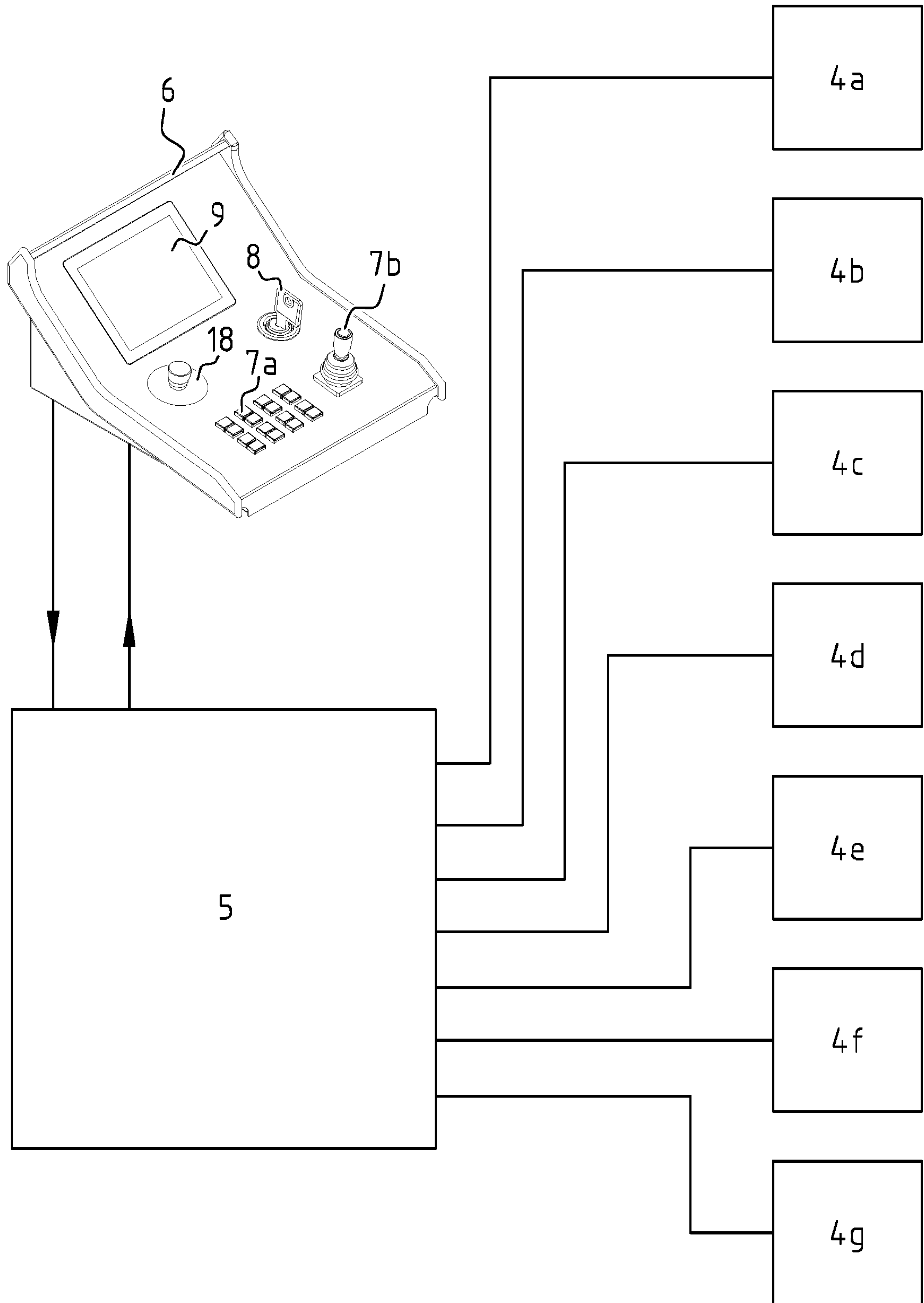


FIG. 2

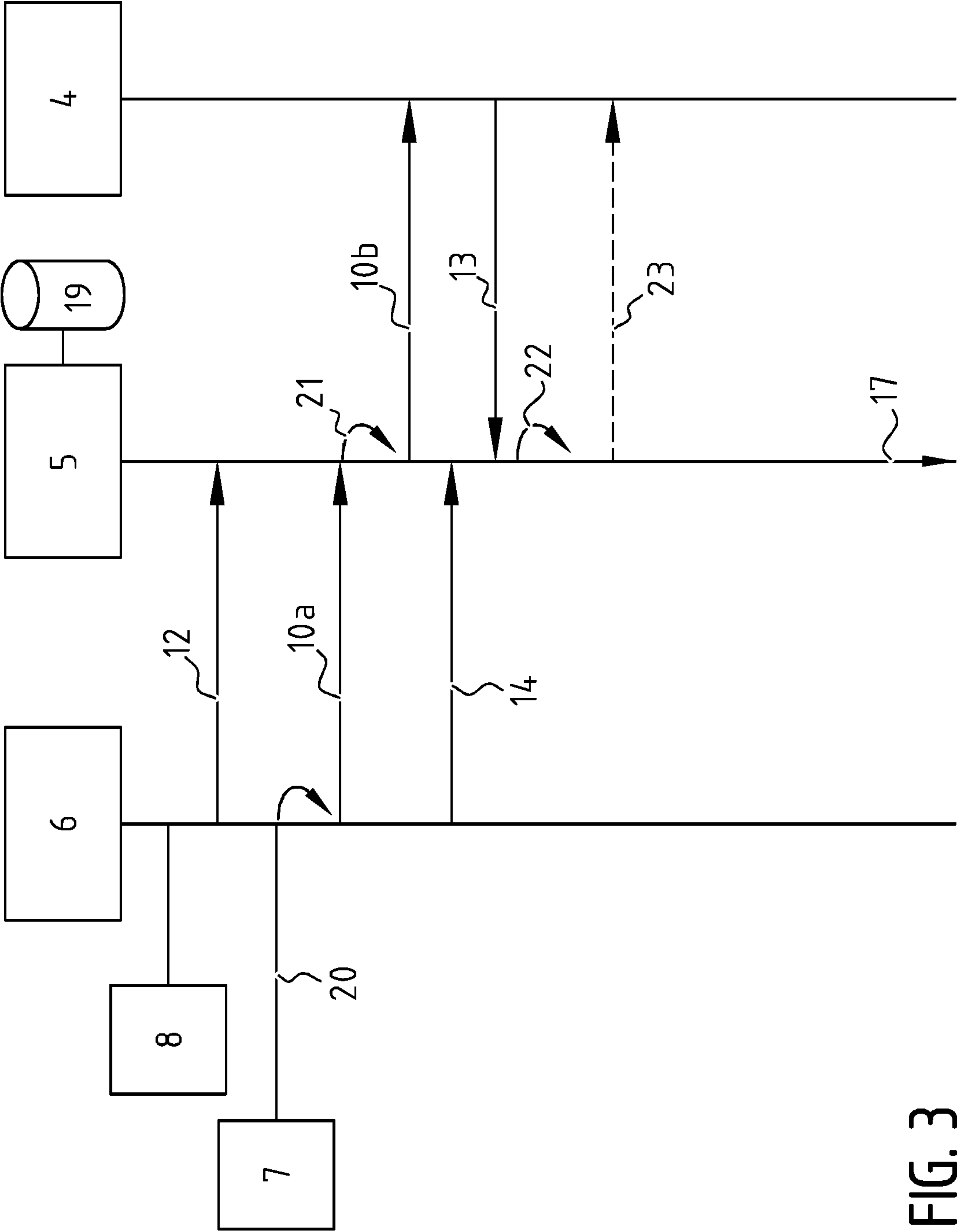
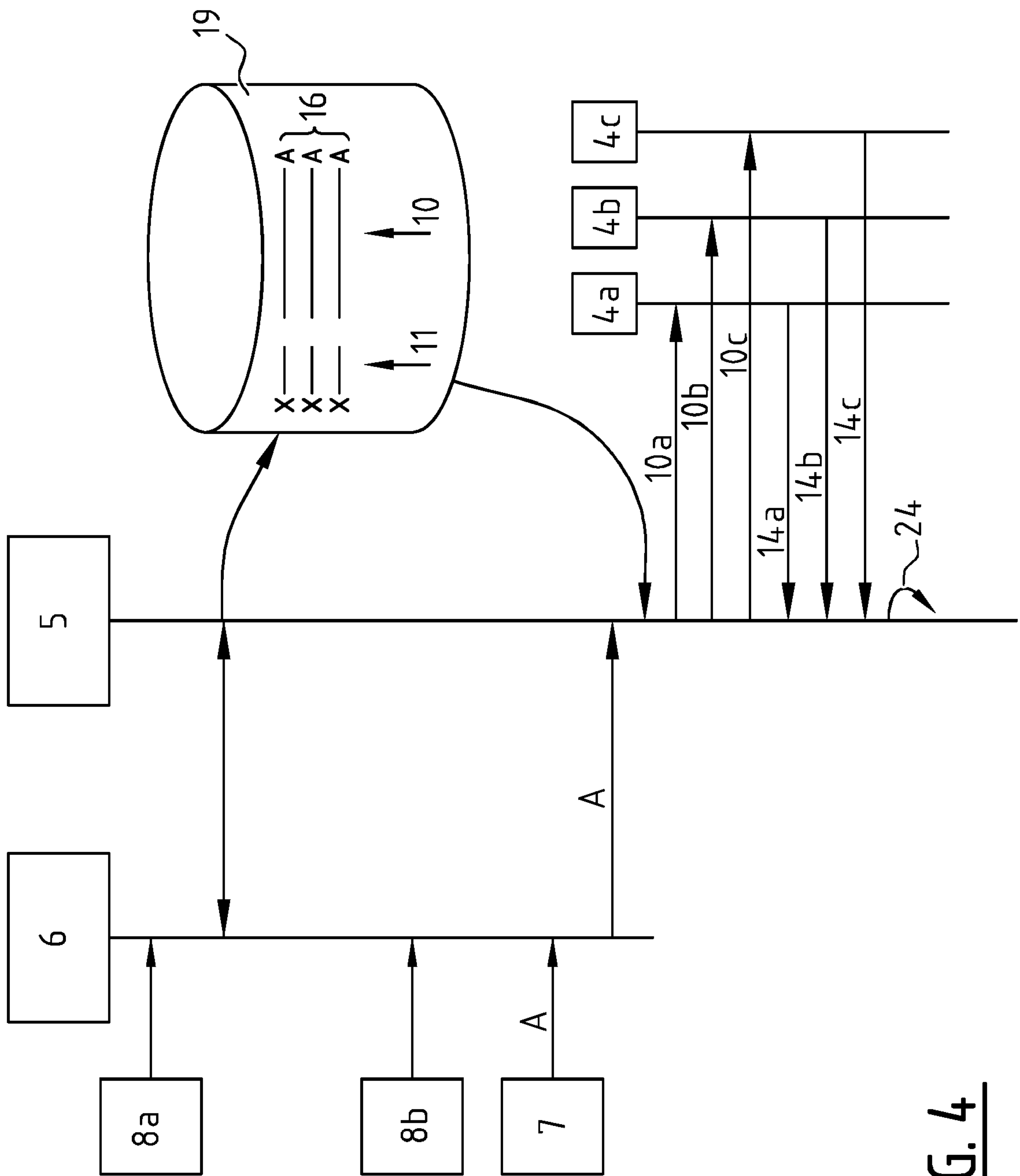


FIG. 3



SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL XI.23., §10 VAN HET BELGISCH WETBOEK VAN ECONOMISCH RECHT

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE	
		4J/P167151BE00	
Belgische nationale aanvraag nr.		Datum van indiening	
201905782		13-11-2019	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
Wicreations BVBA			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
07-12-2019		SN74993	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB			
Zie onderzoeksrapport			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC		Zie onderzoeksrapport	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)			

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP					
INV.	A63J1/02 E04H3/26	A63J1/00 E04H3/28	A63J5/12 G05B15/02	A63J5/02	E04H3/24
ADD.					
Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.					
B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK					
Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)					
A63J B66F E04H F21V F21S G05B					
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.
A	KR 100 854 696 B1 (HANIL TECHNOLOGY NEW CREATION [KR]) 27 augustus 2008 (2008-08-27) * het gehele document *				1
A	KR 101 707 565 B1 (HAONATEC CO LTD [KR]) 16 februari 2017 (2017-02-16) * alineas [0010], [0013] - [0015] *				1
A	KR 101 581 128 B1 (CHOI GAB GI [KR]) 30 december 2015 (2015-12-30) * alineas [0010], [0018], [0025], [0041] - [0049] *				1
☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C. ☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage					
° Speciale categorieën van aangehaalde documenten			"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		
"A" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft			"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur		
"D" in de octrooiaanvraag vermeld			"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		
"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven			"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie		
"L" om andere redenen vermelde literatuur					
"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			Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type		
6 juli 2020					
Naam en adres van de instantie			De bevoegde ambtenaar		
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016			Tejada Biarge, Diego		

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

BE 201905782

Formulier PCT/ISA/201 (vervolgblad octrooifamilie) (Januari 2004)



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN74993	Indieningsdatum (dag/maand/jaar) 13.11.2019	Vorrangsdatum (dag/maand/jaar)	Aanvraagnummer BE201905782
Classificatie (IPC) INV. A63J1/02 A63J1/00 A63J5/12 A63J5/02 E04H3/24 E04H3/26 E04H3/28 G05B15/02			
Aanvrager Wicreations BVBA			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- ☐ Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- ☒ Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- ☐ Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examiner Tejada Biarge, Diego
--------------------------------------	-------------------------------------

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - ☐ een lijst van de sequentie(s)
 - ☐ tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later geleverd
3. ☐ Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 1-15 Nee: Conclusies
Inventiviteit	Ja: Conclusies 1-15 Nee: Conclusies
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-15 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag

De volgende gebreken in de vorm of inhoud van de aanvraag werden vastgesteld:

Zie apart blad

Re Item V

- 1 Reference is made to the following documents:
 - D1 KR 100 854 696 B1 (HANIL TECHNOLOGY NEW CREATION [KR]) 27 augustus 2008 (2008-08-27)
 - D2 KR 101 707 565 B1 (HAONATEC CO LTD [KR]) 16 februari 2017 (2017-02-16)
 - D3 KR 101 581 128 B1 (CHOI GAB GI [KR]) 30 december 2015 (2015-12-30)
- 2 D1 is regarded as being the prior art closest to the subject-matter of claim 1 and discloses:

Inrichting voor het opbouwen van een podium bevattende vaste podiumdelen en beweegbare podiumdelen, waarbij de inrichting bevat:

 - een set actuatoren (see the motor driving unit 2i, one for each stage machine 5, which drives the motor 6 in the forward or reverse direction in response to the signal output from the central processor 2c so as to control each stage machine 5) die elk voorzien zijn om fysiek verbonden te worden met de beweegbare podiumdelen (see, e.g. *"the various stage machines"* mentioned in claim 10) en die elk een communicatiemodule bevatten voor het communiceren met een server (2);
 - de server die een centrale communicatiemodule bevat voor het communiceren met communicatiemodules van de actuatoren (see, e.g. fig. 1);
 - een controller (1, 10, 13) verbonden met de server, waarbij de controller een operator interface (touch screen 9, keyboard of computer 10) heeft die invoermiddelen en visualisatiemiddelen bevat, waarbij de controller en server ingericht zijn om stuursignalen voor elke actuator te genereren op basis van een invoer via de invoermiddelen;

waarbij stuursignalen een veiligheidsparameter bevatten die een veiligheidsniveau aanduiden (see, e.g. paragraph [0031], where it is disclosed that a state information input unit including a sensor [OCR, load cell, *safety-related sensor*, or the like] for detecting various state information of the stage machine unit is installed, and a switch module connected to the input terminal of

the sub- And the output terminal is provided with a notifying device capable of indicating an operating state of the corresponding stage mechanical device, an OCR status, or a communication error).

- 2.1 The subject-matter of claim 1 therefore differs from this known system in that it does not disclose the following features:

"waarbij een operator met verschillende sleutels verschillende veiligheidsniveaus kan activeren, waarbij de inrichting voorzien is om stuursignalen uit te voeren waarvan de veiligheidsparameter overeenstemt met het geactiveerde veiligheidsniveau."

- 2.2 Note that D1 discloses several slide-type keys which may generate key signals necessary for control of its various stage machines (5). However, D1 does not indicate that such keys which control the various stage machines do it by activating a given safety level.

- 2.3 The subject-matter of claim 1 is therefore new.

- 3 The problem to be solved by the present invention may be regarded as:

"Een podium te voorzien waarin bewegende delen op een veilige en flexibele manier kunnen geïntegreerd worden".

- 3.1 The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step because none of the documents of the prior art discloses or hints at the new solution of claim 1 to solve the problem to be solved.

- 4 The same comments as for independent claim 1 apply, *mutatis mutandis*, to independent claim 15.

The subject-matter of independent claim 15 is therefore new and inventive.

- 5 Claims 2-14 are dependent on independent claim 1, whose subject-matter is considered as being new and inventive, as discussed above.

Therefore, dependent claims 2-14 are also new and inventive.

Re Item VII

- 6 Independent claim 1 is not in the two-part form, which in the present case would be appropriate, with those features known in combination from the prior art being placed in the preamble and the remaining features being included in the characterising part.
- 7 The features of the claims are not provided with reference signs placed in parentheses.
- 8 The relevant background art disclosed in D1 is not mentioned in the description, nor is this document identified therein.

Betreffende Item V

1 Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1 KR 100 854 696 B1 (HANIL TECHNOLOGY NEW CREATION [KR]) 27 augustus 2008 (27-08-2008)
- D2 KR 101 707 565 B1 (HAONATEC CO LTD [KR]) 16 februari 2017 (16-02-2017)
- D3 KR 101 581 128 B1 (CHOI GAB GI [KR]) 30 december 2015 (30-12-2015)

2 In D1, dat wordt geacht de meest nabijgelegen stand van de techniek bij de materie volgens conclusie 1 te zijn, wordt geopenbaard:

Inrichting voor het opbouwen van een podium bevattende vaste podiumdelen en beweegbare podiumdelen, waarbij de inrichting bevat:

- een set actuatoren (zie de motoraandrijfeenheid 2i, één voor iedere podiummachine 5, welke de motor 6 in de voorwaartse of omgekeerde richting aandrijft, als respons op de signaaluitvoer van de centrale processor 2c, om zo iedere podiummachine 5 aan te sturen) die elk voorzien zijn om fysiek verbonden te worden met de beweegbare podiumdelen (zie bijvoorbeeld "*de verschillende podiummachines*" als genoemd in conclusie 10) en die elk een communicatiemodule bevatten voor het communiceren met een server (2);
- de server die een centrale communicatiemodule bevat voor het communiceren met communicatiemodules van de actuatoren (zie bijvoorbeeld figuur 1);
- een controller (1, 10, 13) verbonden met de server, waarbij de controller een operator interface (aanraakscherm 9, toetsenbord van computer 10) heeft die invoermiddelen en visualisatiemiddelen bevat, waarbij de controller en server ingericht zijn om stuursignalen voor elke actuator te genereren op basis van een invoer via de invoermiddelen;

waarbij stuursignalen een veiligheidsparameter bevatten die een veiligheidsniveau aanduiden (zie bijvoorbeeld alinea [0031], waarin wordt geopenbaard dat een toestandsinformatie-invoereenheid, inclusief een sensor [OCR, weegcel, *veiligheidsgerelateerde sensor* of dergelijke] voor detectie van verschillende toestandsinformatie van de podiummachine-eenheid, is geïnstalleerd, en een schakelmodule, verbonden met de ingangsterminal van

de sub- en de uitgangsterminal is voorzien van een notificatie-inrichting, welke in staat is om een bedrijfstoestand van de corresponderende mechanische podiuminrichting, een OCR-status of een communicatiefout aan te geven).

- 2.1 Het verschil tussen de materie volgens conclusie 1 en dit bekende systeem is derhalve dat de volgende maatregelen niet worden geopenbaard:
- "waarbij een operator met verschillende sleutels verschillende veiligheidsniveaus kan activeren, waarbij de inrichting voorzien is om stuursignalen uit te voeren waarvan de veiligheidsparameter overeenstemt met het geactiveerde veiligheidsniveau."
- 2.2 NB: in D1 worden verschillende sleutels van het schuiftype geopenbaard, welke sleutelsignalen kunnen genereren die noodzakelijk zijn voor de regeling van de verschillende bijbehorende podiummachines (5). In D1 wordt echter niet aangegeven dat dergelijke sleutels die de verschillende podiummachines regelen, dit doen middels activering van een bepaald veiligheidsniveau.
- 2.3 De materie volgens conclusie 1 is derhalve nieuw.
- 3 Het door de onderhavige uitvinding op te lossen probleem kan worden beschouwd als:
- "Een podium te voorzien waarin bewegende delen op een veilige en flexibele manier kunnen geïntegreerd worden".
- 3.1 De oplossing voor dit probleem die wordt voorgesteld in conclusie 1 van de onderhavige aanvraag wordt geacht inventiviteit te omvatten, omdat de nieuwe oplossing volgens conclusie 1 voor het op te lossen probleem, in geen van de documenten uit de stand van de techniek wordt geopenbaard of gesuggereerd.
- 4 Dezelfde opmerkingen als voor de onafhankelijke conclusie 1 gelden, *mutatis mutandis*, voor onafhankelijke conclusie 15.
- De materie volgens onafhankelijke conclusie 15 is derhalve nieuw en inventief.

- 5 De conclusies 2-14 zijn afhankelijk van onafhankelijke conclusie 1, waarvan de materie geacht wordt nieuw en inventief te zijn, zoals hierboven besproken.
- De afhankelijke conclusies 2-14 zijn derhalve eveneens nieuw en inventief.

Betreffende Item VII

- 6 Onafhankelijke conclusie 1 is niet opgesteld in de tweeledige vorm, hetgeen in het onderhavige geval passend zou zijn, waarbij de maatregelen die bekend zijn in combinatie uit de stand van de techniek in de aanhef worden geplaatst en de overige maatregelen worden opgenomen in het kenmerkende deel.
- 7 De maatregelen volgens de conclusies zijn niet voorzien van verwijzingstekens tussen haakjes.
- 8 De bekende stand van de techniek die in D1 wordt geopenbaard, wordt niet genoemd in de beschrijving, noch wordt dit document daarin bij naam genoemd.