

19



Bureau voor de  
Industriële Eigendom  
Nederland

11 1015017

12 C OCTROOI<sup>20</sup>

21 Aanvraag om octrooi: 1015017

22 Ingediend: 25.04.2000

51 Int.Cl.<sup>7</sup>  
A47B53/02

30 Voorrang:  
19.08.1999 DE 19939284

41 Ingeschreven:  
20.02.2001

47 Dagtekening:  
20.02.2001

45 Uitgegeven:  
02.04.2001 I.E. 2001/04

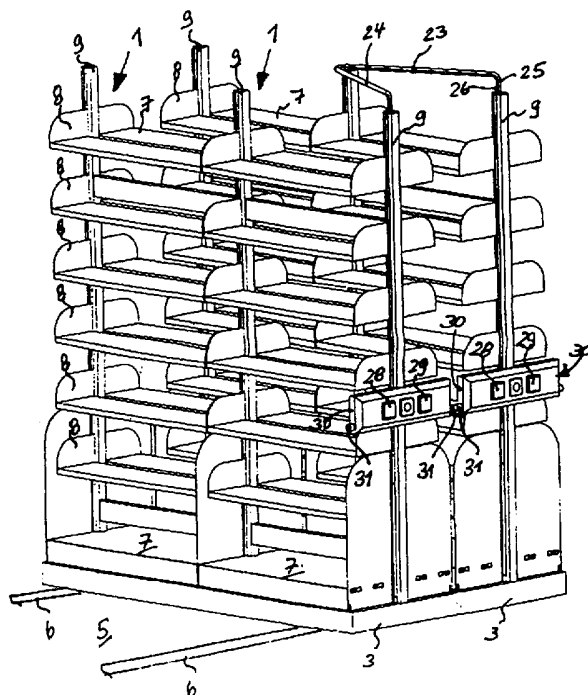
73 Octrooihouder(s):  
Zambelli-Stahlmöbel GmbH & Co. te  
Wegscheid, Bondsrepubliek Duitsland (DE).

72 Uitvinder(s):  
Franz Nodez te Wegscheid (DE)

74 Gemachtigde:  
Mr. Ir. A.W. Prins c.s. te 2508 DH Den Haag.

54 Stelling.

57 Een uit een aantal via een chassis en looprollen op de vloer respectievelijk looprails ondersteunde, langgerekte stellingelementen bestaande stelling, waarbij de afzonderlijke stellingelementen bij geschakelde veiligheidsinrichting handmatig of door een krachtbron ondersteund onafhankelijk vanuit een dichtbij elkaar gelegen parkeerinstelling in een, een bedieningsgang tussen twee aangrenzende stellingelementen vrijgevend stand verrijdbaar zijn, en waarbij in de aandrijving van de aangedreven looprollen van elk stellingelement, een reductie tussen aandrijfgang en aandrijfuitgang opwekkende aandrijftrein is tussen-geschakeld. Hierbij wordt bij naar keuze als eenvoudige handbedienbare inrichting of als elektromotorisch ten minste ondersteund aangedreven inrichting voor het verkrijgen van een eenvoudige en relatief standaarduitvoering van zowel het chassis als de bovenbouw van de stellingelementen voorgesteld, dat de bij de aandrijving van de looprollen geplaatste aandrijftrein is uitgevoerd met een aansluiting voor een motorische en een aansluiting voor een handbedienbare aandrijving.



NL C 1015017

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Bureau voor de Industriële Eigendom worden ingezien.

Titel: Stelling

De uitvinding heeft betrekking op een stelling volgens de aanhef van conclusie 1.

Stellingen bestaande uit een aantal telkens via een chassis en looprollen op looprails steunnemende stellingelementen, die met de hand of door een hulpkrachtbron ondersteund zelfstandig uit een parkeerstand in een, een bedieningsgang tussen twee naast elkaar gelegen stellingelementen vrijgevende stand kunnen worden gereden, zijn in velerlei uitvoeringsvormen bekend en in gebruik, waarbij een eerste basistype voorzien is van uitsluitend een handbediening van de afzonderlijke stellingelementen door middel van handwielen, zoals bijvoorbeeld volgens GB-A-934.891, of soortgelijke bedieningselementen voor een handmatige bediening.

Deze op zich eenvoudigste uitvoeringswijze van stellingen onderscheidt zich daarbij in het algemeen door een met de handbedienbaar bedieningselement, meestal een handwiel dat op bedieningshoogte gedragen wordt door een aan de kopse zijde van elk stellingelement aangebrachte omhoog reikende zuil, welk bedieningselement door middel van twee elkaar opvolgend uitgevoerde respectievelijk elkaar opvolgend geschakelde aandrijftrappen in werkzame verbinding staat met de as die de aangedreven looprollen van het stellingelement draagt. Dit aandrijftype onderscheidt zich zodoende, volledig onafhankelijk van verschillende variatiemogelijkheden, door een bijzondere eenvoud in de uitvoering van de aandrijfketen, doch bezit het nadeel, dat deze in het bijzonder bij stellingen bij lange stellingelementen als gevolg van het hoge gewicht daarvan een grote fysische krachtsinspanning vereisen voor het openen van een bedieningsgang tussen twee aangrenzende stellingelementen.

Een tweede basistype voor stellingen onderscheidt zich door het toevoegen een elektromotorische aandrijfmotor als enige krachtaandrijving

voor elk stellingelement, zoals bijvoorbeeld volgens US-A-5.850.082 of WO-A-94/28764. Daarbij is de elektrische aandrijfmotor meestal in het ondergelegen chassis van het stellingelement ondergebracht, hetgeen allereerst een bijzondere uitvoering van het chassis vereist. Daarnaast vereist het onderbrengen van een op de elektrische aandrijfmotor volgende reductieaandrijving een verdere vergroting van het chassis van een stellingelement, hetgeen ertoe leidt, dat een voor een motorisch aangedreven stellingelement geschikt chassis vanwege de daarmee verbonden grotere vervaardigingsconstructie niet voor handbediend aan te drijven stellingelementen toepasbaar is respectievelijk wat de aard betreft ook omgekeerd een voor een met de hand aandrijfbaar stellingelement geschikt chassis alleen al vanwege plaatsgebrek in het inwendige niet toepasbaar is voor elektromotorisch aangedreven stellingelementen. Bij dit alles komt nog, dat een opstelling van een aandrijfmotor in een chassis van het stellingelement een aanzienlijke bekabeling vereist, die niet alleen beperkt is op de bekabeling voor de energieverzorging, maar ook een niet onaanzienlijk aantal stuurleidingen omvat.

Verder zijn ook reeds voorstellen bekend, die erin voorzien dat een stellingelement door telkens dienovereenkomstige wijziging van het chassis en de bovenbouw naar keuze met een handbediening of met een motorische aandrijving kunnen worden uitgerust, zoals bijvoorbeeld bekend uit US-A-5.007.351 resp. 5.024.164 en 5.058.507 of WO-A-98/18666. Al deze voorstellen onderscheiden zich in het bijzonder, doordat bij een ombouw van de uitvoering van handmatige naar motorische aandrijving omvangrijke wijzigingen van het chassis en/of de bovenbouw noodzakelijk zijn.

Uit NL-A-7010348 is verder een door middel van een op een omhoog reikende zuil van het chassis aangebracht handwiel en een daarop aansluitende kettingaandrijving handmatig aandrijfbaar stellingelement bekend, waarbij de kettingaandrijving direct op de as van een loopwiel van het stellingelement resp. van zijn chassis aangrijpt. Verder bevat NL-A-

7010348 ook nog de in algemene termen gestelde verwijzing aanwezig, dat in plaats van een handwiel ook een aandrijfmotor kan worden aangebracht, waarbij evenwel niet verder is aangegeven op welke wijze de aansluiting van de aandrijfmotor op de aandrijftrein voor de aan te drijven looprol dient te zijn uitgevoerd.

Wat betreft een constructieve mogelijkheid een bij een handmatige aandrijving geplaatst handwiel te vervangen door een aandrijfmotor leert GB-A-1.233.393 het gebruik van een onafhankelijke, draagbare aandrijfmotor, die in het bijzonder door uitwisseling voor een handmatig bedienbaar aandrijfmiddel op een ingangsas voor een door middel van een reductietandwielenset op de as van een looprol van het stellingelement resp. van zijn chassis werkzame tandriemaandrijving is te steken. Deze oplossing heeft weliswaar enerzijds het voordeel dat binnen het stellingelement geen ruimte nodig is voor een aandrijfmotor en dat verder voor een aantal stellingen slechts een enkel aandrijfmotor nodig is, doch is anderzijds behept met het nadeel dat het overzetten van de aandrijfmotor gepaard gaat met niet onaanzienlijk gevaarlijke situaties.

Aan de uitvinding ligt, uitgaande van de bovenbeschreven stand van de techniek, het doel ten grondslag een stelling en in het bijzonder de deze vormende stellingelementen zodanig verder te verbeteren, dat de stelling bij een in verregaande mate ééndelige en eenvoudige uitvoering zowel van het chassis als ook van de bovenbouw van de stellingelementen naar keuze als eenvoudig met de hand aandrijfbare inrichting dan wel als elektromotorisch wat betreft de aandrijving althans ondersteunde inrichting kan worden uitgevoerd.

Dit doel wordt overeenkomstig de uitvinding in wezen bereikt door de in conclusie 1 vermelde maatregelen. Een dergelijke uitvoering van de aandrijftrein voor de looprollen maakt het mogelijk een stellingelement naar keuze met een met de handbedienbare aandrijving of een vast geïnstalleerde, in het bijzonder elektromotorische aandrijving uit te voeren,

waarbij de met de handbedienbare aandrijving beslist ook een pedaalkruk  
aandrijving kan zijn. Bijzonder voordeel biedend is bij de uitvoering volgens  
de uitvinding echter in elk geval de omstandigheid dat onafhankelijk van de  
telkens toegepaste aandrijfsoort een standaarduitvoering van ten minste  
5 het chassis van een stellingelement kan worden toegepast, zodat wat betreft  
het naar keuze uitvoeren van de stellingelementen met een handbedienbare  
of een motorische aandrijving de tot dusverre vereiste constructie voor  
verschillende uitvoeringen van het chassis vervalst.

Voordeelbiedende uitvoeringsvormen en verdere uitwerkingen van  
10 de uitvinding zijn in de volgconclusies vermeld.

Bij een uitvoeringsvorm is er in voorzien, dat de aansluiting voor  
een motorische en de aansluiting voor een handbediende aandrijving  
gelijkvormig en aan de aandrijvingangas van de aandrijftrein voor de  
aangedreven rollen van het chassis van het stellingelement zijn uitgevoerd.  
15 Bij een de voorkeur verdienende, op het meest toegepaste bouwtype van  
uitsluitend met de hand aandrijfbare stellingelementen aansluitende  
uitvoeringsvorm is dan op doelmatige wijze er verder in voorzien, dat de  
aandrijftrein ten minste twee achter elkaar geschakelde ketting- of  
riemaandrijvingen omvat en dat de gemeenschappelijke door een  
20 handbediende of een motorische aandrijving aangedreven aandrijvingangas  
op bedieningshoogte van een handbediende aandrijving is aangebracht.

Voor het overeenkomstig de uitvinding naar keuze uitvoeren met  
een elektrische aandrijfmotor of een handmatig te bedienen aandrijfmiddel  
is de ingangas van de aandrijving bij eenzelfde opstelling op een omhoog  
25 reikende zuil aan de kopzijde van het stellingelement voorzien van een  
conisch, met een deel van een gleuf- en veerverbinding uitgevoerd  
eindgebied voor het naar keuze bevestigen van een handwiel of een met een  
wat de draairichting betreft omkeerbare motorische aandrijving  
samenwerkend aandrijfrondsel.

Als alternatief enerzijds voor een zuiver handbediende aandrijving en anderzijds voor een zuiver motorische aandrijving kan er overeenkomstig de uitvinding ook in zijn voorzien, dat de aandrijftrein voor de aangedreven rollen van elk stellingelement gelijktijdig met een handbedienbaar  
5 aandrijfmiddel en een wat de draairichting betreft omkeerbare motorische hulpaandrijving is uitgevoerd, waarbij ten minste de aandrijfingangsas voor het handbediende aandrijfmiddel in een omhoog rijzende zuil aan de kopse zijde van het stellingelement is gelagerd en de motorische hulpaandrijving op een, in wezen willekeurige plaats, bij voorkeur echter op een nabij de  
10 aansluiting van het handbedienbare aandrijfmiddel gelegen plaats is aangesloten op de aandrijvingsgangas. Bij een de voorkeur verdienende uitvoering is deze samenhang erin voorzien, dat de motorische hulpaandrijving door middel het handaandrijfmiddel aanstuurbaar is, en wel zodanig, dat onafhankelijk van de vultoeestand van het stellingelement  
15 respectievelijk van de stand van het stellingelement binnen de groep een gelijk blijvende geringe bedieningskracht voor het openen of sluiten van een bedieningsgang wordt verkregen. Bij een verdere uitvoering van deze uitvoeringsvorm is, zonder dat dit een beperking oplegt, voorzien, dat het handbediende bedieningselement is uitgerust met krachtsensoren, waarna  
20 een als elektronische schakeling uitgevoerde regelinrichting voor het aansturen van de energieverzorging van de motorische hulpkrachtaandrijving is geschakeld.

Bij een doelmatige uitvoering van de energieverzorging voor de ten minste met een elektrische ondersteuningsmotor uitgevoerde  
25 stellingelementen is erin voorzien, dat deze in hun totaliteit op een boven het hoofd aangebrachte energieverzorgingsinrichting zijn aangesloten, waarvan de energieleiders volgens een op zich bekende wijze gedragen worden door telkens een paar schaadragers voor direct naast elkaar geplaatste stellingelementen en waarbij elke schaadragers telkens een  
30 verzorgingsaansluiting voor de elektrische en/of elektronische uitvoering

van elk stellingelement draagt. Een dergelijke uitvoering van de energieverzorgingsinrichting brengt voornamelijk in samenhang met het opstellen van de aandrijfmotoren in een omhoog rijzende zuil van het stellingelement een aanzienlijke verkorting met zich van de binnen een  
5 stellingelement vereiste bedradingswegen, zodat ten opzichte van de stand van de techniek een wezenlijk vereenvoudigde constructie van motorisch aangedreven stellingelementen wordt verkregen, die daarenboven wat de constructie betreft in verregaande mate gelijk kunnen zijn uitgevoerd als de met de hand aangedreven elementen.

10 Alle met een motorische aandrijving uitgevoerde stellingelementen van een stelling zijn met een hand bediende en willekeurig in de zin van een inschakelen of onderbreken alsmede van de richtingsomkering van de energieverzorging van de motorische aandrijving bedienbare schakelinrichting uitgerust, waarbij er op doelmatige wijze verder erin is  
15 voorzien, dat de met de handbedienbare schakelinrichting te samen met een verdere inrichting is ondergebracht in een aan de kopse zijde van het stellingelement opgesteld stuurhuis, en waarbij de verdere inrichting ten minste een onderdeel is van een, een ongewenst sluiten van een bedieningsgang verhinderende veiligheidsinrichting is.

20 De veiligheidsinrichting, in het bijzonder van een motorisch aangedreven stellingelementen bevattende stelling heeft tot doel bij het verplaatsen van een stellingeenheid voor het sluiten van een bedieningsgang, het inklemmen van personen of voorwerpen, in het bijzonder dossierwagens en dergelijke tussen twee aangrenzende  
25 stellingelementen te verhinderen en kan overeenkomstig een eerste uitvoeringsvorm zodanig zijn uitgevoerd, dat aan de in de rijrichting van een stellingelement liggende kopse zijde van het stuurhuis van een stellingelement sensoren zijn aangebracht, die de afstand respectievelijk het onderling naderen en/of de ingaande of uitgaande beweging van een  
30 bedieningspersoon, eventueel te samen met hulpmiddelen, zoals

bijvoorbeeld dossierwagens, in geschikte elektrische signalen omzetten en door middel van daarna geschakelde leidingbanen aan de een ongewenst sluiten van een bedieningsgang verhinderende veiligheidsinrichting toevoeren.

5 Een andere uitvoering van een veiligheidsinrichting voor een stelling is gekenmerkt, doordat deze bestaat uit een elektronische verwerkings- respectievelijke rekeneenheid, die de door de sensoren opgewekte elektronische signalen omzet in signalen voor het aansturen van de energietoevoer voor de aandrijfmotor of de activering van een  
10 reminrichting van een stellingelement besturende instelinrichting, op die wijze, dat de aandrijving van het stellingelement wordt onderbroken of de verplaatsbaarheid wordt geblokkeerd zolang zich een bedieningspersoon in de bedieningsgang bevindt.

Alternatief of aanvullend kan bij een met een veiligheidsinrichting  
15 volgens een der voorgaande voorstellen uitgeruste stelling er nog in voorzien zijn, dat de elektronische verwerkings- respectievelijk rekeneenheid van een veiligheidsinrichting de door de aandrijfmotor van een stellingelement opgenomen energie wat betreft de grootte daarvan kenbaar wordt gemaakt en de veiligheidsinrichting de energieverzorging voor de aandrijfmotor  
20 onderbreekt, respectievelijk aanvullend remmiddelen activeert, indien de energieopname van de aandrijfmotor een in een karakteristiek diagram of een soortgelijke accumulator neergelegde, voor elk gedeelte van de totale breedte van een bedieningsgang vooraf vastgesteld, respectievelijk toegelaten maximaal bedrag overschrijdt.

25 Ten slotte in het kader van de uitvoering van een veiligheidsinrichting en in het bijzonder een completering van een veiligheidsinrichting er nog in zijn voorzien, dat de schragendragers van de zijn totaliteit boven het hoofd geplaatste energieverzorgingsinrichting van de stelling zijn uitgevoerd met sensoren voor het vaststellen van de  
30 aanwezigheid van personen of voorwerpen binnen een geopende

bedieningsgang tussen twee aangrenzende stellingelementen, en dat de door de sensoren vastgestelde waarden worden omgezet in geschikte elektrische signalen en door middel van daarna geschakelde leidingbanen worden toegevoerd aan het rektuig van de een ongewenst sluiten van een  
5 bedieningsgang verhinderende veiligheidsinrichting.

Wat betreft de afzonderlijke uitvoering van de in de aandrijftrein daarvan geschakelde motorische aandrijving of ten minste hulpaandrijving van de stellingelementen van een stelling wordt het toepassen van wat hun draairichting betreft omkeerbare elektromotoren voorgesteld, waarbij  
10 verschillende onderling gelijkwaardige mogelijkheden wat betreft enerzijds de motorconstructie en anderzijds de opstellingswijze mogelijk zijn. Bij een eerste uitvoeringsvorm kan er daarbij in zijn voorzien, dat de motorische aandrijving gevormd wordt door een gesloten elektromotor, die op de ook de aandrijfingsas respectievelijk het aandrijfingsangrondsel dragende,  
15 oprijzende zuil aan de kopse zijde van het stellingelement is aangebracht en bij dwars op de zuilas gerichte opstelling door middel van een kegelwielaandrijving samenwerkt met het de aandrijfingang vormende aandrijfrondsel.

Bij een gewijzigde uitvoeringsvorm kan de in de aandrijftrein  
20 daarvan geschakelde motorische aandrijving of ten minste hulpaandrijving van de stellingelementen door een wat de draairichting betreft omkeerbare elektrische schijfmotor worden gevormd en in een ten opzichte van het vlak van de deze dragende, oprijzende zuil evenwijdig vlak zijn aangebracht.

In de navolgende beschrijving is de uitvinding aan de hand van  
25 twee in de tekening weergegeven uitvoeringsvoorbeelden in detail beschreven. Daarbij toont in de tekening:

Figuur 1 aan schematische perspectivische weergave van twee aangrenzende stellingelementen van een in zijn totaliteit een veelvoud van dergelijke stellingelementen omvattende stelling;

Figuur 2 een perspectivische weergave van een eerste uitvoeringsvorm van de aandrijftrein van een stellingelement van een stelling volgens Figuur 1; en

Figuur 3 een perspectivische weergave van een tweede uitvoeringsvorm van de aandrijftrein van een stellingelement van een stelling volgens Figuur 1.

De in Figuur 1 getoonde stellingelementen 1 van een slechts deels weergegeven stelling zijn door middel van via een as 2 in een chassis 3 gelagerde looprollen en door middel van via een aandrijfas 4 in het chassis 3 gelagerde en aandrijfbaar aandrijfrollen op in de vloer 5 aangebrachte looprails 6 ondersteund. Ten opzichte van het chassis 3 omhoog reikend zijn de stellingelementen 1 voorzien van vakplanken 7 en steunelementen 8, in de getoonde uitvoeringsvorm voor boeken, waarbij in het getoonde uitvoeringsvoorbeeld de dragende elementen van de bovenbouw van de stellingelementen 1 gevormd worden door omhoog reikende zuilen 9. Bij de aandrijving van de stellingelementen 1 van een stelling is een aandrijftrein aangebracht, die een door een omhoog reikend zuildeel 10 gedragen ingangsas 11 verbindt met de aandrijfas 2 van de aangedreven aandrijfrollen van het stellingelement 1, waarbij in het getoonde uitvoeringsvoorbeeld een ingangsrondsel 12 door middel van een zich verticaal uitstrekkende kettingaandrijving 13 werkzaam in verbinding staat met een tussenwiel 14 en waarbij het tussenwiel 14 zijnerzijds via een aandrijfrondsel 15 en een verdere zich horizontaal uitstrekkende kettingaandrijving 16 werkzaam in verbinding staat met een aandrijf wiel 17 van de aandrijfas 2 voor de aandrijfbaar aandrijfrollen van het stellingelement 1. De oprijzende zuil 10 is daarbij geïntegreerd in de met betrekking tot het stellingelement 1 kopzijdig aangebrachte oprijzende zuilen 9. Bij het in Figuur 2 weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is het stellingelement 1 voorzien van een met de handbedienbare aandrijving, die gekenmerkt wordt door een aan de kopse zijde van het stellingelement 1

aangebracht en van een kruk 18 voorzien handwiel 19, dat tegen draaiing geborgd op de ingangsas 11 is vastgezet.

De in Figuur 3 weergegeven uitvoeringsvorm verschilt hiermee doordat het stellingelement 1 is voorzien van een motorische aandrijving, die in het getoonde uitvoeringsvoorbeeld gevormd wordt door een wat de draairichting betreft gesloten elektromotor 20. De gesloten motor 20 is aangebracht in een in hoofdzaak dwars op het zuildeel 10 gerichte stand en staat via een kegelwielaandrijving in aangedreven werkverbinding met een ingangsrondsel 21 van de ingangsas 11.

De energieverzorging van de aandrijfmotor vindt plaats via een met betrekking tot de stelling boven het hoofd aangebrachte energieverzorgingsinrichting, die elk een paar schaar dragers 23 en 24 voor telkens twee direct bij elkaar geplaatste stellingelementen 1 omvat, waarbij de elektrische verzorgingsleidingen 25 en eventueel ook de stuurleidingen 26 deels in de schaar dragers 23, 24 zijn opgenomen en daaruit tredend in de omhoog reikende zuilen 9 aan de kopse zijde van de stellingelementen 1 naar binnen lopend zijn geleid. Op de aan de kopse zijde aangebrachte en omhoog reikende zuilen 9 van de stellingelementen 1 zijn, in zoverre de stellingelementen 1 in de weergegeven uitvoeringsvorm uitsluitend door middel van een elektrische aandrijving beweegbaar dienen te zijn, huizen 27 aangebracht, die in eerste instantie schakelaarelementen 28 en 29 voor de naar recht of naar links lopende inschakeling van de bijbehorende elektrische aandrijfmotor 20 omvatten. Op de in de verplaatsingsinrichting van het stellingelement 1 gezien tegenover gelegen kopse wanden 30 van de huizen 27 zijn verder telkens sensoren 31 aangebracht, die als deel van een in detail niet nader weergegeven veiligheidsinrichting het naar binnen respectievelijk naar buiten gaan van personen of gereedschappen, zoals bijvoorbeeld dossierwagens, uit een tussen twee aangrenzende stellingelementen 1 geopende Bedieningsruimte registreren en in verbinding met een opvolgende signaalverwerkingsinrichting respectievelijk een

opvolgend rekentuig de stroomverzorging van de stelling zolang onderbreken totdat is gewaarborgd, dat zich noch personen noch gereedschappen in de betreffende geopende bedieningsruimte van de stelling bevinden.

**10 150 17**

## CONCLUSIES

1. Stelling bestaande uit een aantal via een chassis en looprollen op de vloer respectievelijk looprails steunnemende, langgerekte stellingelementen, die bij uitgeschakelde veiligheidsinrichting met de hand of ondersteund door een hulpbron onafhankelijk uit een gezien in hun  
5 lengterichting dicht bij elkaar gelegen parkeerstand verplaatst kunnen worden in een, een bedieningsgang tussen twee aangrenzende stellingelementen vrijgevende stand, waarbij in de aandrijving van de aangedreven looprollen een, een reductie tussen aandrijfgang en aandrijfuitgang opwekkende aandrijftrein is geschakeld en de bij de  
10 aandrijving van de looprollen geplaatste aandrijftrein voorzien is van een aansluiting voor een motorische en een aansluiting voor een handbedienbare aandrijving, met het kenmerk, dat de aansluiting voor een motorische en de aansluiting voor een handbedienbare aandrijving onderling gelijkvormig zijn en op een aandrijfgangsas van de aandrijftrein  
15 zijn aangebracht, waarbij de aandrijfgangsas bij opstelling op een omhoogrijzende zuil aan de kopse zijde van het stellingelement voorzien is van een conisch, met een deel van een gleuf- en veerverbinding uitgerust eindgebied heeft voor het naar keuze bevestigen van met een handwiel of een met een wat de draairichting betreft omkeerbare motorische aandrijving  
20 samenwerkend aandrijfzandwiel en waarbij de aandrijftrein ten minste twee op elkaar volgend geschakelde ketting- of riemaandrijvingen omvat en de gemeenschappelijke aandrijfgangsas op bedieningshoogte van een handbedienbare aandrijving is aangebracht.
2. Stelling volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de aandrijftrein  
25 voor de aangedreven looprollen van elk stellingelement gelijktijdig is uitgevoerd met een handbedienbaar aandrijfmiddel en een wat de draairichting betreft omkeerbare hulpaandrijving.

3. Stelling volgens conclusie 1 en 2, met het kenmerk, dat de motorische hulpaandrijving via het handbedienbare aandrijfmiddel aanstuurbaar is, en wel zodanig, dat onafhankelijk van de vullingsgraad van het stellingelement respectievelijk de stand van het stellingelement  
5 binnen de groep een gelijkblijvende geringe bedieningskracht voor het openen van een bedieningsgang wordt verkregen.
4. Stelling volgens conclusie 1 tot 3, met het kenmerk, dat het met de hand te bedienen bedieningselement is uitgerust met krachtsensoren, waarop een als elektronische schakeling uitgevoerde regelinrichting voor  
10 het aansturen van de energieverzorging van de motorische hulpkrachtaandrijving volgt.
5. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 4, met het kenmerk, dat deze in zijn totaliteit met een boven het hoofd aangebrachte energieverzorgingsinrichting is uitgevoerd, die volgens een op zich bekende  
15 wijze bestaat uit telkens een paar schaadragers voor direct naast elkaar geplaatste stellingelementen en die een verzorgingsaansluiting voor de elektrische en/of elektronische uitvoering van elk stellingelement omvat.
6. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 5, met het kenmerk, dat elk met een motorische aandrijving uitgevoerd stellingelement is uitgevoerd  
20 met een met de hand en onafhankelijk van de wijze van inschakelen of onderbreken alsmede de richtingomkering van de energieverzorging van de motorische aandrijving bedienbare schakelinrichting.
7. Stelling volgens één der conclusie 1 tot 6, met het kenmerk, dat de handbedienbare schakelinrichting samen met een verdere inrichting is  
25 ondergebracht in een op de kopse zijde van het stellingelement aangebracht stuurhuis, waarbij de verdere inrichting ten minste een onderdeel van een, een ongewenst sluiten van een bedieningsgang verhinderende veiligheidsinrichting is.
8. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 7, met het kenmerk, dat op  
30 de in de verplaatsingsrichting van een stellingelement liggende kopzijden

van het stuurhuis van een stellingelement sensoren zijn aangebracht, die de afstand respectievelijk de wijziging van afstand en/of de ingaande of uitgaande beweging van een bedieningspersoon, eventueel te samen met een hulpmiddel, zoals bijvoorbeeld een dossierwagen, omzetten in geschikte elektrische signalen en door middel van daarop volgende geleidingsbanen aan de een ongewenst sluiten van een bedieningsgang verhinderende veiligheidsinrichting toevoeren.

9. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 8, met het kenmerk, dat de veiligheidsinrichting bestaat uit een elektronische verwerkings- respectievelijk rekeneenheid, die de door de sensoren opgewekte elektronische signalen in het voor het aansturen van de energietoever voor de aandrijfmotor of de activering van een reminrichting van een stellingelement regelende instelinrichting zodanig omzet, dat de aandrijving van het stellingelement wordt onderbroken of de verplaatsbaarheid daarvan wordt geblokkeerd zolang zich een bedieningspersoon in de bedieningsgang bevindt.

10. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 9, met het kenmerk, dat de veiligheidsinrichting bestaat uit een elektronische verwerkings- respectievelijk rekeneenheid, die de door de aandrijfmotor van een stellingelement opgenomen energie wat betreft z'n grootte vaststelt en indien deze een in een karakteristiek diagram of een soortgelijke accumulator neergelegde, voor elk gedeelte van de totale breedte van een bedieningsgang vooraf vastgesteld respectievelijk toegelaten maximaal bedrag overschrijdt, de energieverzorging voor de aandrijfmotor onderbreekt respectievelijk aanvullend remmiddelen activeert.

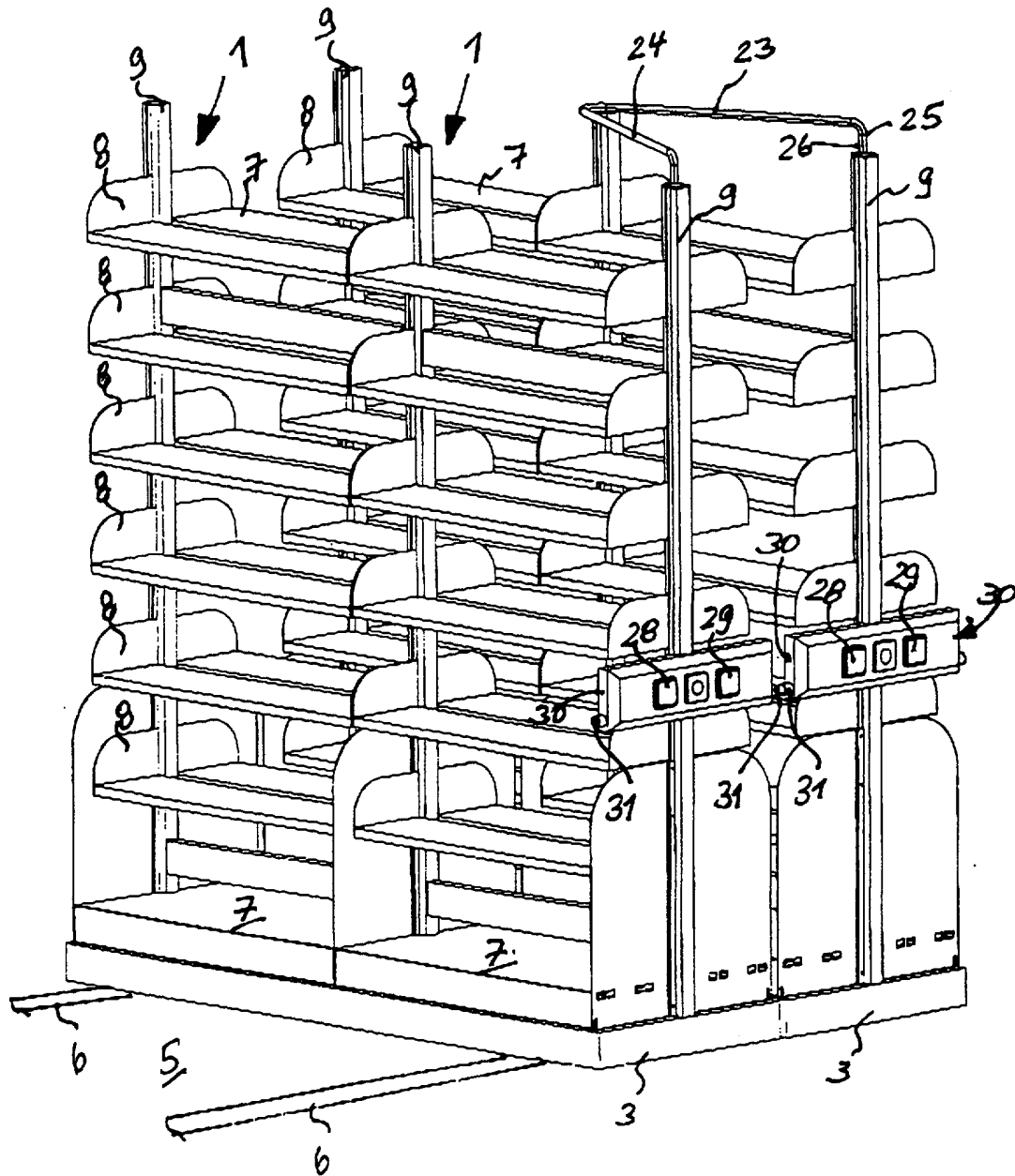
11. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 10, met het kenmerk, dat de schaar dragers van de in zijn totaliteit boven het hoofd aangebrachte energieverzorgingsinrichting van de stelling zijn uitgevoerd met sensoren voor het vaststellen van de aanwezigheid van personen of voorwerpen binnen een geopende bedieningsgang tussen twee aangrenzende

stellingelementen, en dat de door de sensoren vastgestelde waarden worden omgezet in geschikte elektrische signalen en door middel van daarna geschakelde geleidingsbanen worden toegevoerd aan het rektuig van de een ongewenst sluiten van een bedieningsgang verhinderende

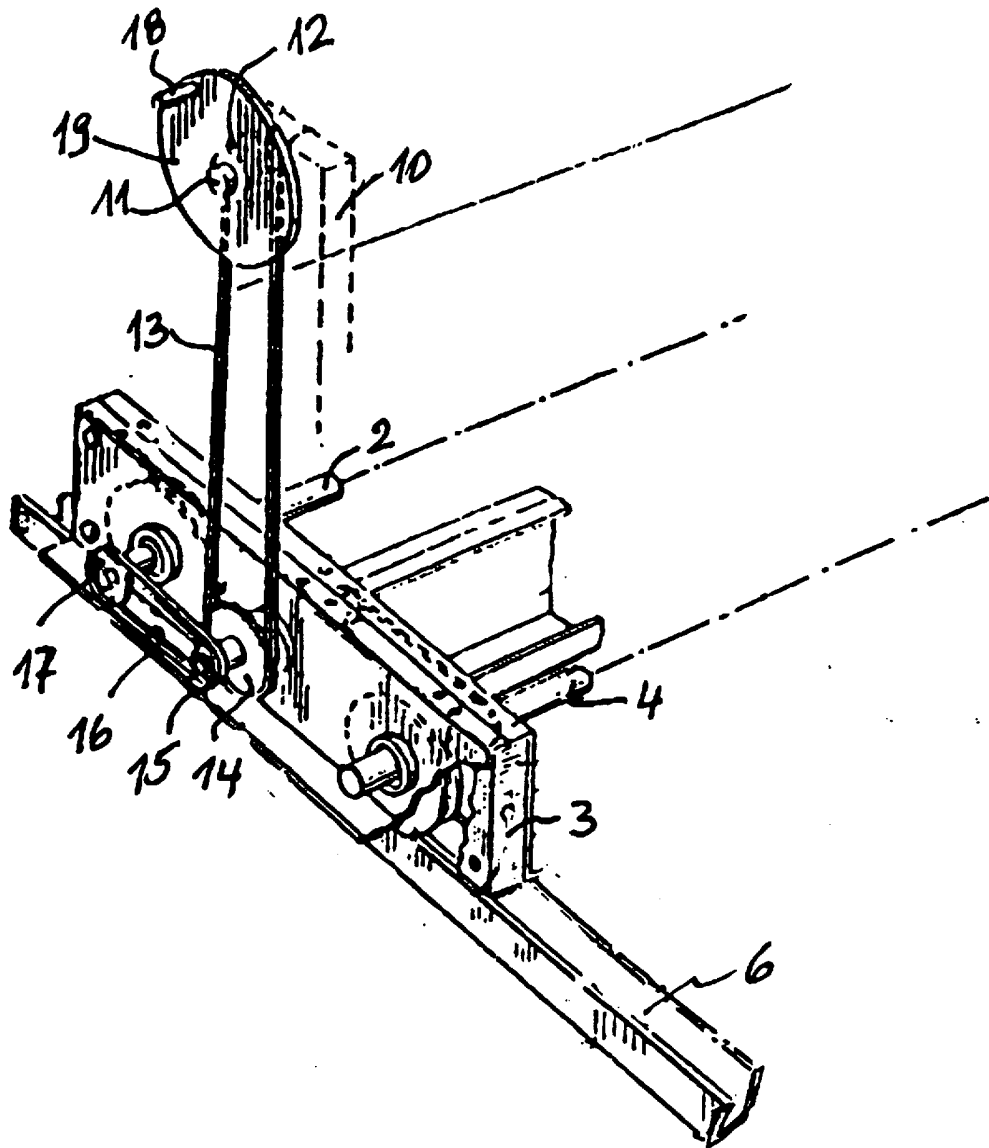
5 veiligheidsinrichting.

12. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 11, met het kenmerk, dat de in de aandrijftrein opgenomen, wat de draairichting betreft omkeerbare motorische aandrijving gevormd wordt door een gesloten elektromotor en is  
aangebracht op de ook het aandrijfingsrondsel dragende oprijzende zuil  
10 aan de kopse zijde van het stellingelement.

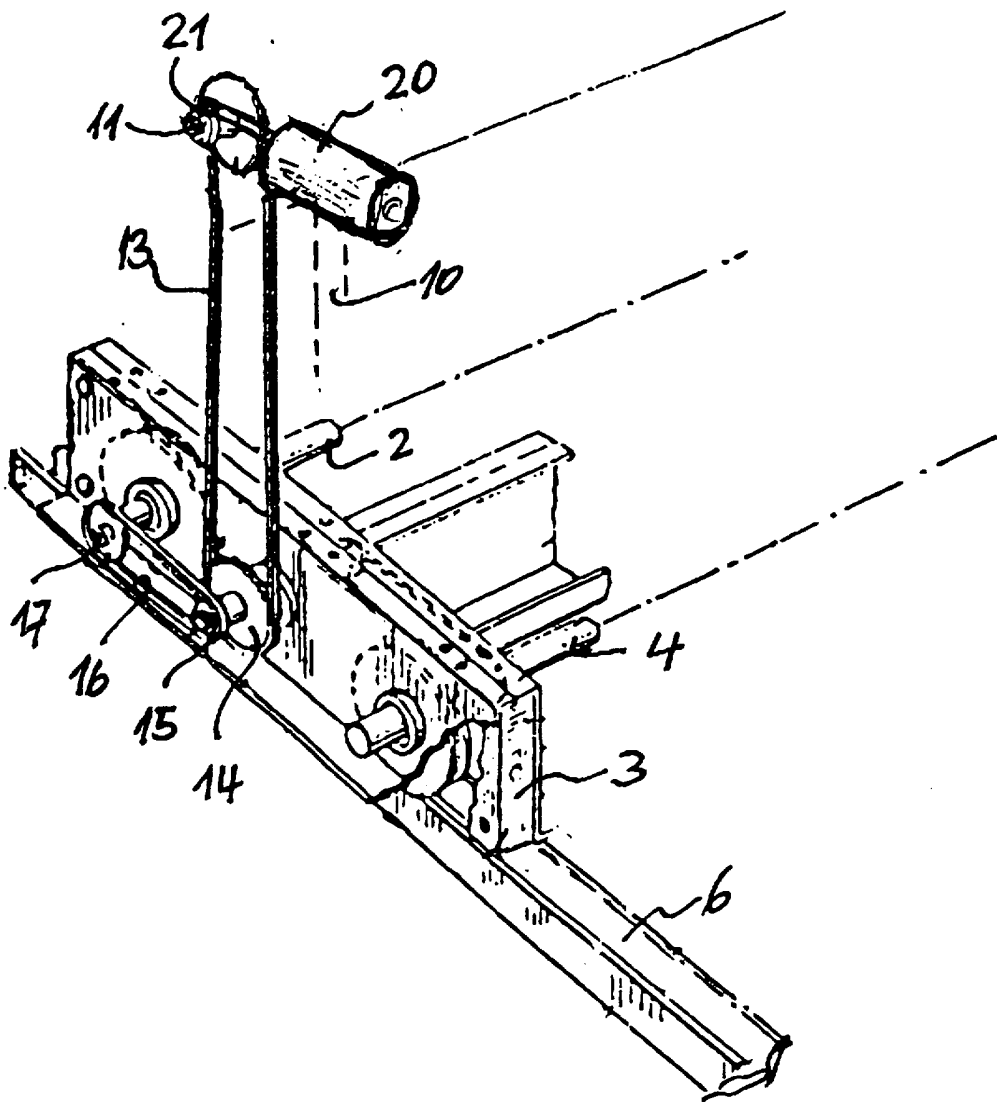
13. Stelling volgens één der conclusies 1 tot 12, met het kenmerk, dat de in de aandrijftrein opgenomen, wat de draairichting betreft omkeerbare motorische aandrijving gevormd wordt door een elektrische schijvenmotor.



Figuur 1



Figuur 2



Figuur 3

**RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK**

Van belang zijnde literatuur

Categorie *	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
X	US-A 5.024.164 (Pipp Mobile Systems Inc. ) fig. 5,6,7 en 8	1,15	A47B53/02
X	US-A 5.058.507 ( Spacesaver Corp. ) kolom 2,r. 62 t/m 68, fig.1.	1,2,5	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC7
X	US-A 5.007.351 (Spacesaver Corp ) kolom 3, r. 28 t/m 35, fig. 1,2 en 5	1	A47B53/02 A47B53/00
X	GB-A 934.891 ( H.A. Kultner ) fig. 5	3	
X	GB-A 1.233.393 ( Blakdale Products Ltd ) blz.2, r. 17 t/m 27.	1,2,3,4,15	Computerbestanden
X	NL-A 7.010.348 ( Hans Ingold & Co blz. 4, r. 1 t/m 5	1,3,4,15	
X	NL-A 7.612.065 ( Nedcon Magezijninrichting B.V. ) blz. 6, r. 13 t/m 17	1	
X	WO-A 9.802.063 ( Constructor Bruynzeel B.V. ) gehele dokument	8,9,10,11,12,14	
X	US-A 4.033.649 (Elecompack Company Ltd ) uittreksel, fig. 1, en 2	8,10	
X	WO-A 9.818.666 ( Spacesaver Corp. ) blz.5, r.12 t/m 24,fig. 1	1,5,15	

X	US-A 5.850.082 ( Tab Products Company ) uittreksel	10,11,12	
X	WO-A 9.428.764 ( Spacesaver Corp . ) gehele dokument	10,11,12	
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			* Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad
Omvang van het onderzoek: <b>volledig</b>			
Onderzochte conclusies:			
Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen:			
Datum waarop het onderzoek werd voltooid: <b>27 september 2000</b>		Vooronderzoeker: <b>Ing. J. de Vries</b>	

**Categorie van de vermelde literatuur:**

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek**
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek**
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek**
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek**
- P: literatuur gepubliceerd tussen voorrrangs- en indieningsdatum**
- T: niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding**
- E: colliderende octrooiaanvraag**
- D: in de aanvraag genoemd**
- L: om andere redenen vermelde literatuur**
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur**

AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE  
STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. 1015017

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooigeschriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau 2 oktober 2000

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële Eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
US5024164	A	1991-06-18		
			US4944231 A	1990-07-31
			CA1304700 A	1992-07-07
US5058507	A	1991-10-22		
			CA2015144 A	1991-08-26
US5007351	A	1991-04-16		
			CA1301113 A	1992-05-19
GB934891	A	0000-00-00		
			DE1241355 B	0000-00-00
			FR1288955 A	1962-08-16
GB1233393	A	1971-05-26		
NL7010348	A	1971-06-22		
			BE758185 A	1971-04-01
			DE2037492 A	1971-07-08
			FR2071923 A	1971-09-24

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
NL7612065	A	1978-05-03		
WO9802063	A	1998-01-22	NL1003597C C EP0914050 A	1998-01-21 1999-05-12
US4033649	A	1977-07-05	JP50130564 A JP60005288B B JP1284785C C JP51077459 A CA1018077 A	1975-10-15 1985-02-09 1985-10-09 1976-07-05 1977-09-27
WO9818666	A	1998-05-07	CA2239510 A	1998-05-07
US5850082	A	1998-12-15		
WO9428764	A	1994-12-22	AU7206894 A ZA9404059 A US5427444 A BR9406761 A	1995-01-03 1995-01-16 1995-06-27 1996-02-21