

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1020574

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1020574

(51) Int.Cl.⁷
A47G25/06

(22) Ingediend: 10.05.2002

(41) Ingeschreven:
11.11.2003

(47) Dagtekening:
11.11.2003

(45) Uitgegeven:
05.01.2004 I.E. 2004/01

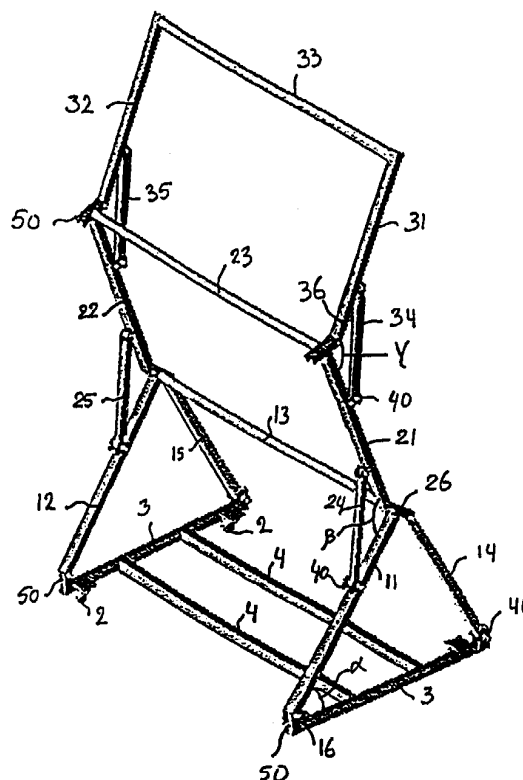
(73) Octrooihouder(s):
Flexrack B.V. i.o. te Baarn.

(72) Uitvinder(s):
Gert Jan Groenendijk te Loenen a/d Vecht

(74) Gemachtigde:
Drs. A.A. Jilderda te 3507 LJ Utrecht.

(54) Kledingrek.

(57) Een kledingrek omvat een verrijdbaar onderstel (1,2,3,4) waarvan een stel althans in hoofdzaak evenwijdige armen (11,12) uitgaat. Nabij een vrij uiteinde daarvan sluiten de armen een stang (13) in welke bestemd is om daaraan kleding door tussenkomst van een kledinghanger te ontvangen. Het stel armen gaat onder een scherpe hoek (α) van het onderstel uit. Ten minste één verder stel armen (21,22,31,32) is voorzien dat althans nabij een uiteinde daarvan een verdere stang (23,33) insluit. Ieder verder stel armen gaat althans nabij een uiteinde van een voorgaand stel armen onder een hoek ten opzichte daarvan uit en spant afwisselend een stompe hoek (β) en scherpe hoek (γ) met het onderstel op. De armen zijn door middel van fixatiemiddelen (14,15,24,25,34,35) in deze stand gefixeerd.



NL C 1020574

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Kledingrek

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een kledingrek omvattende een verrijdbaar onderstel waarvan een stel armen uitgaat dat althans nabij een vrij uiteinde daarvan een stang insluit welke bestemd is om daaraan kleding door tussenkomst van
5 een kledinghanger te ontvangen.

Een dergelijk kledingrek vindt op uitgebreide schaal toepassing voor de al of niet tijdelijke opslag en het transport van kleding. Het verrijdbare onderstel maakt het daarbij eenvoudig mogelijk het rek met kleding te verplaatsen om bijvoorbeeld naar en in een laadruimte van bijvoorbeeld een vrachtwagen te worden gebracht. Eenmaal op de
10 plaats van bestemming wordt de kleding van het rek genomen en aan een afnemer afgegeven. Het kledingrek gaat vervolgens leeg retour of blijft met de kleding bij de afnemer achter.

Een dergelijk kledingrek is bekend uit de Internationale octrooiaanvraag WO 94/17705. Dit bekende kledingrek omvat een rijdend onderstel dat met zwenkwielen afsteunt op de
15 ondergrond en zich aldus gemakkelijk laat manoeuvreren. De zwenkwielen zijn daarbij aan het uiteinde van een viertal benen dat in- en uitklapbaar is om in lege toestand ruimte te besparen. De benen sluiten een stel armen in dat van het onderstel uitgaat en aan zijn uiteinde een stang insluit welke bestemd is om daaraan kleding gehangen aan een kledinghanger te ontvangen. De armen met daartussen de stang kunnen telescopisch
20 tussen de benen uit worden getrokken en na gebruik daartussen worden geduwd, zodat het geheel in lege toestand bijzonder compact kan worden weggeborgen doch bij gebruik op de daarvoor wenselijke dimensies kan worden ingesteld.

Hoewel de bekende inrichting bijzonder ruimte sparend kan worden weggeborgen, heeft zij als bezwaar dat de hangcapaciteit beperkt is tot die van slechts de enkele stang tussen
25 de armen die van het onderstel uitgaan.

De uitvinding stelt zich dan ook onder meer tot doel in een kledingrek van de in de aanhef genoemde soort te voorzien dat, bij eenzelfde totale lengte, een grotere hangcapaciteit biedt.

- Om het beoogde doel te bereiken heeft een kledingrek van de in de aanhef genoemde soort volgens de uitvinding als kenmerk dat het stel armen onder een scherpe hoek van het onderstel uitgaat, dat ten minste één verder stel armen is voorzien dat althans nabij een uiteinde daarvan een verdere stang insluit, waarbij ieder verder stel armen althans
- 5 nabij een uiteinde van een voorgaand stel armen onder een hoek ten opzichte daarvan uitgaat en dat de armen van opeenvolgende stellen afwisselend een scherpe en een stompe hoek met het onderstel opspannen en door middel van fixatiemiddelen in deze stand zijn gefixeerd. Dit kledingrek omvat in plaats van een enkele stang een aantal stangen waaraan kleding kan worden gehangen, en wel per stel armen ten minste één.
- 10 Hierdoor is de hangcapaciteit bij gelijke lengte van het kledingrek een overeenkomstig aantal malen zo groot als die van het bekende kledingrek. Doordat de armen om en om een scherpe en een stompe hoek met het onderstel maken, liggen de stangen ome en om versprongen boven elkaar zodat de kleding elkaar zo min mogelijk in de weg hangt. De armen toornen als een zwanenhals omhoog.
- 15 In een voorkeursuitvoeringsvorm heeft het kledingrek volgens de uitvinding als kenmerk dat de stellen armen scharnierend om onderling althans in hoofdzaak evenwijdige scharnierassen zijn bevestigd. De scharnierende bevestiging van de armen maakt het geheel, in lege toestand, inklapbaar wat vanuit ruimte sparend oogpunt bijzonder wenselijk is. Eenmaal leeg worden de armen om en om ingeklapt tot een
- 20 compact pakket dat aldus nog slechts betrekkelijk weinig volume inneemt. Niet alleen vergt het kledingrek in deze toestand relatief weinig bergruimte bij opslag, ook wordt aldus waardevolle laadruimte uitgespaard wanneer, bij transport, het kledingrek leeg retour wordt genomen.
- 25 In een verdere voorkeursuitvoeringsvorm is het kledingrek volgens de uitvinding gekenmerkt doordat een denkbeeldige loodlijn die hartlijnen van de armen van een stel armen aan hun uiteinde verbindt en de scharnierassen van een opvolgend stel armen onderling op een afstand van elkaar zijn gelegen die voldoende groot is om een onderling evenwijdige stand van de armen van opeenvolgende stellen toe te staan. De onderlinge positionering van de scharnierassen en de uiteinden van de armen bewerkt in

ingeklapte toestand voldoende tussenruimte tussen opeenvolgende armen om een volledig vlakke stapeling toe te laten. Een bijzondere uitvoeringsvorm van het kledingrek is in dit opzicht dan ook verdere gekenmerkt doordat in ingeklapte toestand het kledingrek een althans in hoofdzaak platte, horizontale basis biedt welke geschikt is om daarop ten minste één verder kledingrek in een stabiele stapeling te ontvangen. Aldus kunnen de ingeklapte kledingrekken onderling worden gestapeld om in een retourlading of anderszins betrekkelijk weinig oppervlak in te nemen.

In een verdere bijzondere uitvoeringsvorm is het kledingrek volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de fixatiemiddelen tussen opeenvolgende stellen armen ten minste één schoor omvatten die aan weerszijden aan aangrenzende armen van opeenvolgende stellen is gekoppeld. De schoor functioneert als een uitsteller die aangrenzende armen in een onderling gehoekte stand fixeert en biedt daarbij stabiliteit aan het geheel. Meer in het bijzonder is het kledingrek daarbij gekenmerkt doordat de schoor aan weerszijden scharnierend met een arm is verbonden en daarbij aan ten minste één zijde handmatig losneembaar is. De handmatige losneembaarheid laat, tezamen met de scharniering aan de tegenoverliggende zijde, toe het geheel tot een compact geheel in te klappen in het geval de armen scharnierend zijn bevestigd. In een alternatieve bijzondere uitvoeringsvorm is het kledingrek volgens de uitvinding gekenmerkt doordat in de schoor althans nagenoeg halverwege een tussenscharnier is opgenomen. In dit geval biedt het tussenscharnier de vrijheid het geheel desgewenst tot een compact, ruimte besparend geheel in te klappen.

In een verdere bijzondere voorkeursuitvoeringsvorm is het kledingrek volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de armen van oneven stellen zich onderling althans nagenoeg evenwijdig uitstrekken en dat eveneens de armen van even stellen zich althans nagenoeg evenwijdig aan elkaar zijn gericht. Door aldus de armen afwisselend rechts en links te richten, wordt een bijzonder efficiënte krachtenverdeling in de constructie bereikt waarin belastingen zich zoveel mogelijk onderling compenseren. In een verdere bijzondere uitvoeringsvorm is het kledingrek volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de armen, althans in een verticale projectie, binnen een omtrek van het onderstel blijven.

In dit geval worden de verticale krachten bij een in meer of mindere mate gevuld kledingrek volledig binnen de omtrek van het onderstel, en met name binnen de wielen, opgevangen zodat een overhellen van de constructie wordt tegengegaan.

- De uitvinding zal thans nader worden toegelicht aan de hand van een
- 5 uitvoeringsvoorbeeld en een tekening. In de tekening toont:
- figuur 1 een zijaanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van het kledingrek volgens de uitvinding in uitgezette toestand;
- figuur 2 een zijaanzicht van het kledingrek van figuur 1 in ingeklapte toestand; en
- figuur 3 een detailweergave van fixatiemiddelen in het kledingrek van figuur 1.
- 10 De figuren zijn schematisch en niet steeds op schaal getekend. Met name zijn terwille van de duidelijkheid sommige dimensies (sterk) overdreven weergegeven.
- Overeenkomstige delen zijn in de figuren zoveel mogelijk met eenzelfde verwijzingscijfer aangeduid.

- Het in figuur 1 weergegeven kledingrek omvat een onderstel 1 dat dankzij een viertal
- 15 zwenkwielen 2 handmatig verrijdbaar is. Het onderstel 1 omvat een tweetal dwarsprofielen 3 met een lengte van circa 80 cm waartussen zich een tweetal langsprofielen 4 in een lengterichting uitstrekt. De totale lengte van het geheel bedraagt aldus circa 120 cm. De genoemde maten zijn afgestemd op de binnenmaten van doorsnee laadruimten van vrachtwagens en ander transportmiddelen opdat een geheel
- 20 veelvoud aan kledingrekken daarin hoegenaamd zonder verlies van ruimte plaatsbaar is. Voor de profielen 3,4 is een uit staal vervaardigd hol buisprofiel toegepast met een vierkante, althans rechthoekige doorsnede, van voldoende dikwandigheid om het geheel een adequate sterkte te bieden.

- Van het onderstel gaat een tweetal armen 11,12 uit dat aan een vrij uiteinde daarvan een
- 25 stang 13 insluit, welke stang geschikt is om daaraan kleding door tussenkomst van een standaard en mitsdien voor een vakman genoegzaam bekend veronderstelde kledinghanger te ontvangen. De stang 13 strekt zich met een lengte van circa 111 cm uit over nagenoeg de volledige lengte van het kledingrek en bied aldus over nagenoeg de

volle lengte een hangmogelijkheid voor kleding. Het stel armen 11,12 is scharnierend om een horizontale scharnieras 16 met het onderstel verbonden en is onder een scherpe hoek α ten opzichte van het onderstel gericht. Een stel steunbenen 14,15 houdt het stel armen 11,12 in deze positie.

- 5 Om een verhoogde hangcapaciteit te bereiken wordt bij het getoonde keldingrek het stel armen 11,12 gevolgd door een tweede stel 21,22 en een derde stel armen 31,32 die ieder eveneens aan hun vrije uiteinde een stang 23 respectievelijk 33 insluiten om daaraan kleding gehangen aan een kledinghanger te ontvangen. Deze verdere stellen armen gaan steeds onder een hoek α, β, γ uit van het voorgaande stel armen, waarbij de
- 10 opeenvolgende armen 11,21,31,12,22,32 afwisselend een scherpe α, γ en een stompe hoek β met het onderstel 1 opspannen. Aldus slingeren de armen zich als een zwanenhals tot een hoogte van circa 195 cm omhoog en bieden ze op telkens een hoger niveau een uitbreiding van de hangcapaciteit. In dit geval bevinden de stangen 13,23,33 zich op een hoogte van respectievelijk circa 65, 135 en 195 cm boven de grond.
- 15 Desgewenst kan het aantal verdere armen met stang tot een enkele worden beperkt dan wel worden uitgebreid tot meer dan twee stuks al naar gelang de gewenste hangcapaciteit.

- Evenals het eerste stel armen 11,12 zijn ook de verdere armen 21,22,31,32 scharnierend om een in hoofdzaak horizontale scharnieras 26,36, evenwijdig aan de scharnieras 16
- 20 van het eerste stel, gemonteerd. Fixatiemiddelen in de vorm van tussen opvolgende armen bevestigde schoren 24,25,34,35 houden de armen in de getoonde stand.

- Een dergelijke schoor 34 is in figuur 3 in nader detail getoond. Aan de ene zijde is de schoor 34 scharnierend om een scharnieras 37 vast aan een arm bevestigd, terwijl de schoor aan de tegenoverliggende zijde eveneens scharnierend maar handmatig
- 25 losneembaar om een scharnieras 38 is gemonteerd. De handmatige losneembare verbinding is door middel van een beugel 40 gezekerd.

Alle aangegeven scharnierassen 16,26,36,37,38 zijn in hoofdzaak evenwijdig aan elkaar gericht en zorgen ervoor dat het geheel desgewenst ingeklapt kan worden tot een uiterst compact en derhalve ruimte besparend geheel, zoals in figuur 2 getoond. De schoren 24,25,34,35 en benen 14,15 worden daarbij aan de losneembare zijde losgenomen en klappen daarbij eveneens in. De armen 11,12,21,22,31,32 gaan aan hun basis uit van daartoe voorziene sloffen 50 die de scharnieras van de betreffende arm offset plaatsen ten opzichte van de voorgaande arm c.q. het onderstel. De sloffen 50 creëren aldus voldoende tussenruimte om in een ingevouwen toestand een volledig vlak geheel te bereiken, waarin alle armen, schoren en benen volledig vlak liggen. Dit geheel biedt een in hoofdzaak platte, horizontale basis die geschikt is om daarop één of meer soortgelijke verdere kledingrekken in een stabiele stapeling te ontvangen.

Zoals in figuur 1 is te zien strekken de armen 11,12,31,32 van de oneven stellen armen zich in hoofdzaak evenwijdig aan elkaar uit een zijn ook de benen 14,15 en de armen 21,22 van de even stellen in hoofdzaak evenwijdig aan elkaar gericht. Hierdoor ontstaat een constructie die een veelvoud van gelijkvormige driehoeken opspant met een vanuit constructief oogpunt een bijzonder voordelige krachtenverdeling. Dit biedt in de uitgevouwen toestand van figuur 1 een bijzonder stabiel en onwrikbaar geheel, waarin dwarsbelastingen elkaar overwegend compenseren. Doordat de armen 11,12,21,22,31,32 alle, in projectie gezien, en dus eveneens de stangen 13,23,33 volledig binnen een omtrek van het onderstel vallen, meer in het bijzonder binnen het vlak dat wordt begrensd door de verbindinglijnen van de zwenkwielen, is zelfs bij een volledige bezetting en belasting van de stangen geen gevaar voor kanteling van het geheel te duchten.

De uitvinding biedt aldus een bijzondere efficiënt kledingrek dat in een thuissituatie maar ook bij transport kan worden toegepast en daarbij in opgezette, uitgevouwen toestand een bijzonder grote hangcapaciteit biedt doch tot een bijzonder compact, stapelbaar geheel kan worden ingevouwen.

Hoewel de uitvinding hiervoor aan de hand van slechts een enkel voorbeeld nader werd toegelicht, moge het duidelijk zijn dat de uitvinding daartoe geenszins is beperkt.

Integendeel zijn binnen het kader van de uitvinding voor de vakman nog vele variaties en verschijningsvormen mogelijk. Zo kan het kledingrek ook volledig vast, dat wil

5 zeggen niet inklapbaar, worden uitgevoerd om louter over de verhoogde hangcapaciteit te beschikken. Dit zal vooral voor vaste opstellingen, bijvoorbeeld in winkels en magazijnen, een uitkomst kunnen bieden om efficiënter om te kunnen gaan met het beschikbare vloeroppervlak. Ook kan desgewenst op een afwijkende wijze in de beschreven inklapbaarheid worden voorzien. Met name kunnen de schoren bijvoorbeeld
10 met een tussenscharnier worden uitgevoerd waardoor de schoren, bij het inklappen van het geheel, halverwege ineenvouwen. De handmatige losneembaarheid aan ten minste één van de zijden kan aldus achterwege worden gelaten en evenzo de noodzaak om bij het inklappen eerst alle schoren los te maken. Hetzelfde geldt mutatis mutandis voor de benen.

15 In plaats van schoren en benen kunnen desgewenst ook andere fixatiemiddelen worden toegepast om het geheel in de uitvouwen stand te fixeren. Zo kunnen bijvoorbeeld in de scharnieren verende nokken en overeenkomstige springen worden toegepast die onderling kunnen samenwerken om een onderling gefixeerde stand te waarborgen. Door de nokken tegen hun veerkracht in uit de springen te forceren, kan het geheel
20 desgewenst worden ingeklapt.

Ook de hoeken van de stellen met het onderstel kunnen al of niet alle groter of kleiner worden gekozen om een steilere dan wel vlakkere opstelling te bereiken om aan te sluiten bij de behoefte in een concrete situatie.

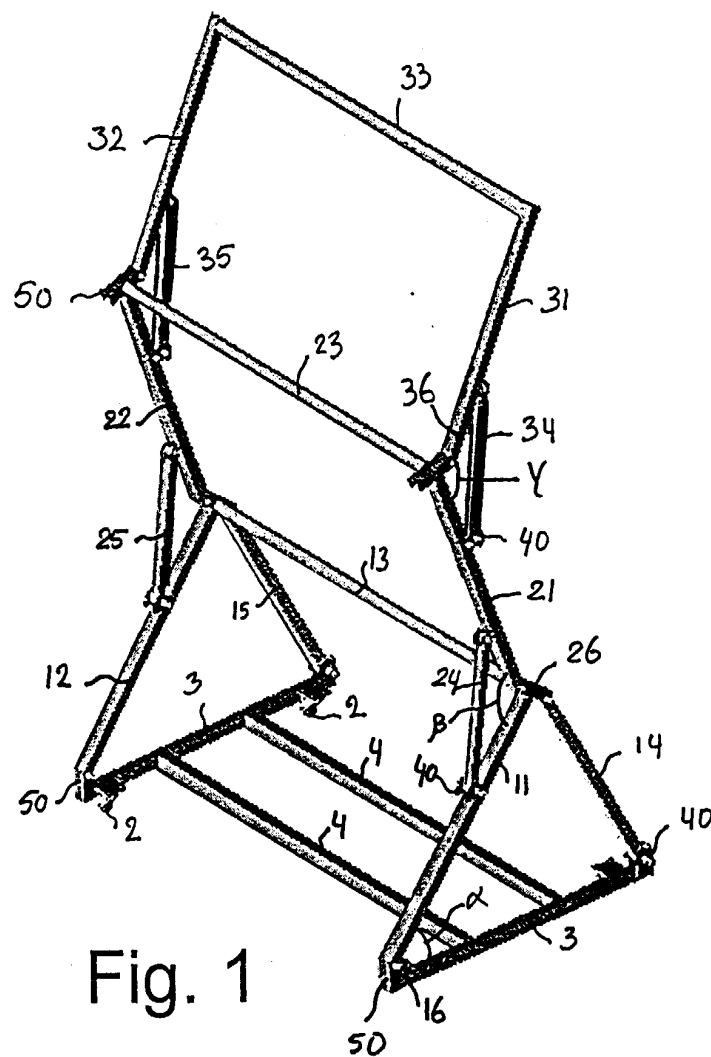
Al met al biedt de uitvinding een bijzondere veelzijdige en efficiënte oplossing voor het
25 ophangen, verhangen en verplaatsen van kleding.

Conclusies:

1. Kledingrek omvattende een verrijdbaar onderstel waarvan een stel armen uitgaat dat althans nabij een vrij uiteinde daarvan een stang insluit welke bestemd is om daaraan kleding door tussenkomst van een kledinghanger te ontvangen met het kenmerk dat het
5 stel armen onder een scherpe hoek van het onderstel uitgaat, dat ten minste één verder stel armen is voorzien dat althans nabij een uiteinde daarvan een verdere stang insluit, waarbij ieder verder stel armen althans nabij een uiteinde van een voorgaand stel armen onder een hoek ten opzichte daarvan uitgaat en dat de armen van opeenvolgende stellen afwisselend een scherpe en een stompe hoek met het onderstel opspannen en door
10 middel van fixatiemiddelen in deze stand zijn gefixeerd.
2. Kledingrek volgens conclusie 1 met het kenmerk dat de stellen armen scharnierend om onderling althans in hoofdzaak evenwijdige scharnierassen zijn bevestigd.
3. Kledingrek volgens conclusie 1 of 2 met het kenmerk dat een denkbeeldige
15 loodlijn die hartlijnen van de armen van een stel armen aan hun uiteinde verbindt en de scharnieras van een opvolgend stel armen onderling op een afstand van elkaar zijn gelegen die voldoende groot is om een onderling evenwijdige stand van de armen van opeenvolgende stellen toe te staan.
4. Kledingrek volgens conclusie 3 met het kenmerk dat in ingeklapte toestand het
20 kledingrek een althans in hoofdzaak platte, horizontale basis biedt welke geschikt is om daarop ten minste één verder kledingrek in een stabiele stapeling te ontvangen.
5. Kledingrek volgens één der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de fixatiemiddelen tussen opeenvolgende stellen armen ten minste één schoor omvatten die aan weerszijden aan aangrenzende armen van opeenvolgende stellen is gekoppeld.

6. Kledingrek volgens conclusie 5 met het kenmerk dat de schoor aan weerszijden scharnierend met een arm is verbonden en daarbij aan ten minste één zijde handmatig losneembaar is.
7. Kledingrek volgens conclusie 5 met het kenmerk dat in de schoor althans
5 nagenoeg halverwege een tussenscharnier is opgenomen.
8. Kledingrek volgens één der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de armen van oneven stellen zich onderling althans nagenoeg evenwijdig uitstrekken en dat eveneens de armen van even stellen zich althans nagenoeg evenwijdig aan elkaar zijn gericht.
- 10 9. Kledingrek volgens conclusie 8 met het kenmerk dat de armen, althans in een verticale projectie, binnen een omtrek van het onderstel blijven.

1/2



2/2

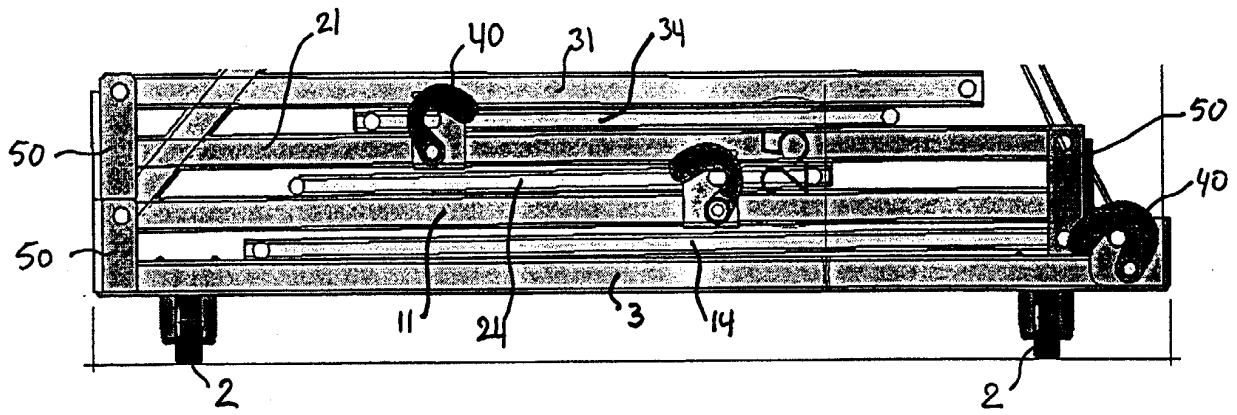


Fig. 2

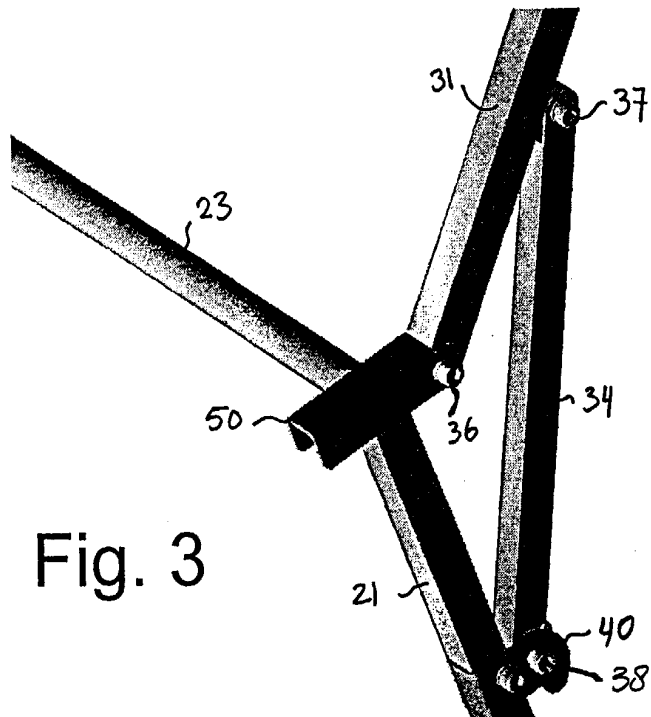


Fig. 3

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur			
Categorie ¹	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)
A	DE-U 9407994 (Chyi Cheng Co) * gehele document *	1 - 9	A47G 25/06
A	GB-A 580.789 (Gravity Ladders) * gehele document *	1 - 9	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 7
A	US-A 5.617.962 (Hsien A. Chen) * uittreksel + figuren *	1 - 3	A47G 25/06
A	FR-A 2.736.814 (Mobitud Sarl) * uittreksel + figuren *	1 - 3	
A	US-A 3.215.280 (Alan Carleton Burr) * uittreksel + figuren *	1 - 3	Computerbestanden
			Epodoc

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

Omvang van het onderzoek: volledig

Onderzochte conclusies:

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen: ²

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 9 januari 2003

Vooronderzoeker: ir. A.A.M. Bexkens

¹ Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

² Op grond van artikel 3:45 j° de artikelen 6:4 en 6:7 van de Algemene wet bestuursrecht, kan aanvrager tegen de niet-eenheidsbeslissing bezwaar maken bij het Bureau voor de Industriële Eigendom, binnen 6 weken na de bekendmaking van deze beslissing.

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 voorrangs- 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.1020574**

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 13 januari 2003

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
DE9407994U	U	1994-08-11		
GB580789	A	1946-09-19		
US5617962	A	1997-04-08		
FR2736814	AB	1997-01-24		
US3215280	A	1965-11-02		
