

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) **1009849**

(12) **C OCTROOI²⁰**

(21) Aanvraag om octrooi: **1009849**

(51) Int.Cl.⁷
B65B61/14, B31B1/86

(22) Ingediend: **12.08.1998**

(41) Ingeschreven:
15.02.2000

(47) Dagtekening:
15.02.2000

(45) Uitgegeven:
03.04.2000 I.E. 2000/04

(73) Octrooihouder(s):
**Visser 's-Gravendeel Holding B.V. te
's-Gravendeel.**

(72) Uitvinder(s):
Willem Hendrik Heukerman te Zutphen

(74) Gemachtigde:
**Ir. P. Eveleens Maarse c.s. te 2517 GK Den
Haag.**

(54) **Inrichting voor het aan een voorwerp bevestigen van een hoofdzakelijk vlak draagbandje.**

- (57) De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het aan een voorwerp bevestigen van een hoofdzakelijk vlak draagbandje dat bedoeld is om aan elk einde aangebrachte weerhaken aan te grijpen in een langwerpige sleuf van het voorwerp, waarbij de sleuven in elkaars verlengde in het voorwerp zijn aangebracht, en waarbij de inrichting omvat:
- aangrijpmiddelen voor het in de nabijheid van beide einden aangrijpen van een gestrekt draagbandje;
 - eerste rotatiemiddelen voor het doen roteren van de aangrijpmiddelen tot in een positie waarin de einden van het draagbandje hoofdzakelijk verticaal zijn gericht;
 - tweede rotatiemiddelen voor het doen roteren van de aangrijpmiddelen tot in een positie waarin de einden van het draagbandje hoofdzakelijk in hetzelfde vlak zijn gelegen; en
 - translatiemiddelen voor het in hoofdzakelijk verticale richting naar beneden elk tot in de sleuf doen bewegen van de einden van het bandje tot een zodanige diepte dat de weerhaken in de sleuf aangrijpen.

NL C 1009849

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

INRICHTING VOOR HET AAN EEN VOORWERP BEVESTIGEN VAN EEN HOOFDZAKELIJK VLAK DRAAGBANDJE

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het aan een voorwerp bevestigen van een hoofdzakelijk vlak draagbandje.

Dergelijke draagbandjes zijn algemeen bekend en
5 worden bijvoorbeeld aan trays met planten of bakjes met fruit of groenten bevestigd. Tot op heden worden dergelijke draagbandjes met de hand aangebracht. Het zal duidelijk zijn dat dit een tijdrovend en aldus kostbaar karwei betreft.

10 Er bestaat aldus behoefte aan een inrichting die deze handelingen geautomatiseerd uitvoert.

Hiertoe verschaft de onderhavige uitvinding een inrichting voor het aan een voorwerp bevestigen van een hoofdzakelijk vlak draagbandje dat bedoeld is om met aan
15 elk einde aangebrachte weerhaken aan te grijpen in een langwerpige sleuf in het voorwerp, waarbij de sleuven hoofdzakelijk in elkaars verlengde in het voorwerp zijn aangebracht, en waarbij de inrichting omvat:

- aangrijpmiddelen voor het in de nabijheid van
20 beide einden aangrijpen van een gestrekt draagbandje;

- eerste rotatiemiddelen voor het doen roteren van de aangrijpmiddelen tot in een positie waarin de einden van het draagbandje hoofdzakelijk verticaal zijn gericht;

25 - tweede rotatiemiddelen voor het doen roteren van de aangrijpmiddelen tot in een positie waarin de einden van het draagbandje hoofdzakelijk in hetzelfde vlak zijn gelegen; en

- translatiemiddelen voor het in hoofdzakelijk
30 verticale richting naar beneden, elk tot in de sleuf doen bewegen van de einden van het bandje tot een zodanige diepte dat de weerhaken in de sleuf aangrijpen.

Hierbij wordt erop gewezen, dat de sleuven in een dergelijke tray, of een dergelijk bakje in het algemeen in elkaars verlengde zijn aangebracht. De bandjes zijn dan ook van een verdunning voorzien zodat het bandje
 5 zich ter plaatse van de sleuf in de dwarsrichting van de sleuf kan uitstrekken. De sleuf is echter met een bepaalde lengte gemaakt om de einden van het bandje met de daaraan bevestigde weerhaken door de sleuf heen te bewegen, waarbij na het loslaten van het bandje, het bandje
 10 naar zijn natuurlijke positie terugspringt, en de weerhaken aangrijpen op de sleuf of het daaronder gelegen deel van het voorwerp, waarbij het dunne deel van het bandje in de sleuf is gelegen.

Uitgaande van een volledig gestrekt bandje dat
 15 zich parallel aan het bovenvlak van het voorwerp, dus parallel aan de sleuven uitstrekt, moeten de einden van het bandje ten eerste naar beneden worden bewogen waardoor het bandje een hoofdzakelijk U-vormige configuratie krijgt, hierbij strekken de einden van het bandje zich
 20 dwars op de sleufrichting uit.

Om het bandje door de sleuven heen te steken, moet elk einde van het bandje om een verticale as worden gedraaid, en moeten de einden naar beneden worden bewogen.

25 De onderhavige uitvinding verschaft een inrichting voor het uitvoeren van deze handelingen.

Volgens een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de eerste rotatiemiddelen direct met een aandrijfinrichting gekoppeld, en zijn de tweede rotatiemiddelen gekoppeld
 30 met de eerste rotatiemiddelen door een conische tandwiel.

Deze maatregel leidt tot een aanzienlijke vereenvoudiging van de aandrijfinrichting, omdat geen afzonderlijke aandrijving voor de tweede rotatiemiddelen
 35 nodig zijn.

Volgens een andere voorkeursuitvoeringsvorm omvatten de aangrijpmiddelen twee lichamen, welke elk van een sleuf zijn voorzien, welke sleuf is ingericht voor

het aangrijpen van de einden van de band, waarbij elk van de lichamen van een onder veerdruk staand kogeltje is voorzien voor het vastklemmen van de band.

Deze constructie biedt de mogelijkheid het
5 bandje op een stevige wijze tijdelijk vast te klemmen, waarbij het gemakkelijk is een bandje in aangrijping met de aangrijpmiddelen te brengen, en, wanneer het bandje in de sleuven is gestoken, de door de weerhaken uitgeoefende tegenhoudkracht groter is dan de vasthoudkracht van de
10 aangrijpmiddelen, zodat deze automatisch lossen.

Volgens een andere voorkeursuitvoeringsvorm omvatten de eerste rotatiemiddelen een zich hoofdzakelijk dwars op de sleufrichting uitstreckende eerste as, waar de aangrijpmiddelen om roteerbaar zijn, welke as door
15 middel van een hefboom en een lineaire aandrijfinrichting aandrijfbaar is.

Dit leidt tot een constructief aantrekkelijke uitvoeringsvorm.

Eenzelfde overweging geldt voor de maatregel,
20 dat de tweede rotatiemiddelen een tweede as omvatten, welke zich loodrecht op de eerste as uitstrekt, en welke in een bus is gelagerd, welke met de eerste as is verbonden.

Een bijzonder aantrekkelijke uitvoeringsvorm
25 ontstaat, wanneer de eerste as is gelagerd in een raam, dat in verticale richting beweegbaar is.

Volgens een andere voorkeursuitvoeringsvorm omvat de inrichting een voorraadhouder voor de aan te brengen draagbandjes, welke voorraadhouder is ingericht
30 voor het in hoofdzakelijk horizontale richting bevatten van de draagbandjes evenals een verenkelingsinrichting voor het aan de onderzijde van de voorraadhouder afnemen van de draagbandjes en het aan de aangrijpinrichting toevoeren van de draagbandjes.

35 Andere aantrekkelijke voorkeursuitvoeringsvormen blijken uit de overige onderconclusies.

Vervolgens zal de onderhavige uitvinding worden toegelicht aan de hand van bijgaande tekeningen, waarin voorstellen:

figuur 1: een perspectivisch aanzicht van een
5 inrichting volgens de uitvinding;

figuur 2: een met figuur 1 overeenkomend aanzicht waarbij een aantal onderdelen zijn weggebroken om andere onderdelen beter te kunnen laten zien;

figuur 3: een perspectivisch detailaanzicht van
10 een inrichting volgens de onderhavige uitvinding;

figuur 4: een perspectivisch detailaanzicht van een ander onderdeel van de inrichting volgens de uitvinding in de in figuur 3 weergegeven positie;

figuur 5: een met figuur 3 overeenkomend detailaanzicht van de onderhavige uitvinding in een verder
15 voortgeschreden positie; en

figuur 6: een detailaanzicht van de inrichting in weer een andere positie.

De inrichting volgens de onderhavige uitvinding
20 omvat in essentie een draagframe 1 waarop een transportinrichting 2 geplaatst is. Bovenop het draagframe 1 is verder een hulpframe 3 aangebracht, evenals een brugframe 4. De transportinrichting wordt gevormd door een transportband 5, welke om aan het draagframe 1 aangebrachte
25 roller 6 is geslagen, waarvan er ten minste één op niet in de tekening weergegeven wijze wordt aangedreven. Verder omvat de aandrijfinrichting een toevoerband 7 voor het toevoeren en een afvoerband 8 voor het afvoeren van de trays 9 welke van draagbandjes 10 moeten worden voor-
30 zien. Verder zijn geleiders 11 aangebracht voor het geleiden van de trays 9. De geleiders 11 zijn door middel van al dan niet automatisch bestuurd instelpennen 12 instelbaar.

Verder zijn stopelementen 13 aangebracht voor
35 het laten stoppen van de tray 9 wanneer een bandje moet worden aangebracht. De twee laatste stopelementen 13 zijn bedoeld voor het in de twee posities laten stoppen van de tray 9 waarin de draagbandjes 10 moeten worden aange-

bracht, en het eerste stopelement is aangebracht voor het tegenhouden van volgende stopelementen om de positie van de voor het aanbrengen van de draagbandjes gepositioneerde tray zo min mogelijk te beïnvloeden.

5 Voor het opslaan van de draagbandjes 10 is een voorraadhouder 14 aangebracht. Deze wordt gevormd door twee in dwarsdoorsnede U-vormige elementen 15, die met hun open zijde naar elkaar toe geplaatst zijn, bovenop een plaat 16, welke aan het hulpframe 3 is bevestigd. Aan
10 de onderzijde is de plaat 16 over een deel onderbroken.

Vervolgens zullen aan de hand van figuren 2 en 3 de overige onderdelen van de onderhavige uitvinding worden toegelicht.

Zoals reeds aan de hand van figuur 1 is toege-
15 licht, omvat de inrichting een brugframe 4. Binnen het brugframe 4 is een plaat 17 in verticale richting beweegbaar. Hiertoe is de plaat 17 aan weerszijden van twee wielen 18 voorzien, welke afrollen tegen een U-vormig zijdelings deel 18 van het brugframe 4. Voor het gelei-
20 den, namelijk om schranken te voorkomen, zijn op het bovenste deel van het brugframe 4 geleiderbussen 21 aangebracht, waar op de plaat 17 aangebrachte staven 22 zich doorheen uitstrekken, en welke zorgdragen voor geleiding. Voor het in verticale richting aandrijven van
25 de plaat 17 is een pneumatische cilinder 23 aangebracht, waarvan de zuigerstang 24 door middel van een beugel 25 verbonden is met de plaat 17. In de plaat 17 zijn twee bussen 26 aangebracht, die zich parallel aan elkaar in horizontale richting dwars op de plaat 17 uitstrekken.
30 Door elk van de bussen 26 strekt zich een as heen uit, welke aan elk een zijde van een conisch tandwiel 27 is voorzien, en aan de andere zijde voorzien is van een kruk 28. Elk van de krukken 28 is door middel van een pneumatische cilinder 29 verbonden met een op de plaat 17
35 bevestigde tap 30.

Met behulp van de lineaire aandrijfinrichting is het aldus mogelijk het conische tandwiel 27 over een beperkte slag, namelijk over een hoek van circa 90° te

doen bewegen. Verder is aan de as, welke zich door de bus 26 heen uitstrekt een bus 31 bevestigd, waarvan de as zich loodrecht uitstrekt op de eerstgenoemde as. In de bus 31 is een tweede as gelagerd, waarop een tweede
 5 conisch tandwiel 32 is bevestigd, dat in aangrijping is met het eerste conische tandwiel 27. Aan de as is verder, vast met het conische tandwiel 32 een lichaam 33 bevestigd.

De constructie van het lichaam 33 is nader
 10 weergegeven in figuur 6. Hieruit blijkt, dat in elk van de lichamen 33 een sleuf 34 is aangebracht waar het draagbandje zich doorheen uit kan strekken. Ter fixatie van het einde van het draagbandje 10 in het lichaam 33 wordt gebruik gemaakt van een kogeltje 35 dat is aange-
 15 bracht in een boring 36, waarin zich tevens een veer 37 en een schroef 38 bevinden.

Verder zijn een aantal elementen aangebracht om de beweging van de diverse onderdelen te beperken. Zo zijn aan de plaat 17 twee aanslagen 39 aangebracht even-
 20 als verstelbare elementen 41, terwijl aan het eerste conische tandwiel 27 hefbomen 42 zijn aangebracht, welke onderling worden verbonden door een veer 43.

Om te voorkomen, dat het draagbandje de beweging van de diverse onderdelen verstoort is een beper-
 25 kingsbeugel 44 aangebracht, welke door middel van een stel hefbomen 45 met de plaat 17 is verbonden. Tenslotte zijn twee geleiders 46 aangebracht, welke bij het eventueel mis steken van de punt van het draagbandje 10, voorkomen dat het dan losgeschoten draagbandje de werking van
 30 de diverse elementen verhindert.

Tenslotte wordt nog ingegaan op het mechanisme dat zorgdraagt voor het tot in de sleuven 34 voeren van de draagbandjes. Zoals in figuur 1 getoond is, is in het hulpframe 3 een plaat 16 aangebracht, waarop de voorraad-
 35 houder 14 is geplaatst. Onder de plaat 16, en met enige tussenruimte is een plaat 46 aangebracht, waarbij tussen de platen een schuifelement 47 verschuifbaar is aangebracht. Het schuifelement 47 is lineair aandrijfbaar door

middel van een pneumatische cilinder 48. Door middel van de pneumatische cilinder kan het schuifelement 47 in horizontale richting worden bewogen. Ter verbetering van de rechtgeleiding is het schuifelement 47 aan zijn onder-
 5 zijde van tandheugels 49 voorzien, welke door middel van tandwielen 50, welke op eenzelfde as 51 zijn aangebracht zijn gekoppeld. Hierdoor wordt de rechtgeleiding verbeterd. Het schuifelement 47 is aan zijn voorzijde van een aantal zuignappen 52 voorzien, die door middel van een
 10 niet in de tekening weergegeven slangenstelsel met een vacuümpomp zijn verbonden.

Nu alle onderdelen van de inrichting zijn toegelicht, zal de werking van de inrichting worden beschreven.

15 Aanvankelijk wordt in de voorraadhouder 14 een reeks draagbandjes 10 geplaatst, en worden de transport-inrichtingen 7, 5, 8 ingeschakeld, zodat de trays 9 worden toegevoerd. Hierbij wordt het middelste stoporgaan 13 ingeschakeld, zodat een tray 9 tot stilstand komt in
 20 de in figuur 1 weergegeven positie.

 Hierna zal, zoals in figuur 6 is weergegeven, het oppakelement 47 het onderste element van de reeks in de voorraadhouder 14 opgenomen draagbandjes 10 vastzuigen aan de onderzijde, en dit aldus in de richting van de
 25 pijl doen bewegen naar de in figuur 6 weergegeven positie. Hierbij wordt het draagbandje 10 opgesloten in beide lichamen 33, in de nabijheid van de betreffende einden van het draagbandje 10, waarbij het draagbandje 10 zich uitstrekt tot in de sleuven 34. Fixatie in de sleuven 34
 30 vindt plaats door middel van de veerkracht van het veertje 37, dat het kogeltje 35 naar beneden drukt. Vervolgens wordt het vacuüm uitgeschakeld, zodat de fixatie tussen het draagbandje 10 en het desbetreffende element 47 teniet wordt gedaan, waarna het element 47 terug kan
 35 worden bewogen.

 Dan is de situatie verkregen, die in figuur 6 is weergegeven. Daarna worden beide cilinders 29 bekrachtigd, waardoor de zich door de conische tandwielen heen

- uitstreckende assen worden aangedreven, tezamen met de daarop bevestigde bussen 31 en de lichamen 33. Hierdoor zullen zij zich verplaatsen van de in figuur 6 weergegeven positie naar de in figuur 3 weergegeven positie. Als
- 5 gevolg van de werking van de conische tandwielen 27, 32, die op elkaar ingrijpen, waarbij het conische tandwiel 27 vast is bevestigd aan de plaat 17, zal de as, welke zich door de bus 31 heen uitstrekt, tevens om zijn eigen as roteren. Hierbij is van belang, dat de rotatie om de
- 10 horizontale as wordt tegengehouden door het stopelement 42. Verdere rotatie van de horizontale as heeft aldus een verdere rotatie van de nu bijna verticale as tot gevolg, waardoor het bandje zodanig komt, dat het tot in de sleuf kan worden gestoken, zoals in figuur 5 is weergegeven.
- 15 Daarna wordt de cilinder 29 weer in omgekeerde richting bewogen, waarbij het bandje 10 aan zijn einde weer over ongeveer 90° wordt gedraaid. Hierbij zullen de aan de einden van de bandjes aangebrachte weerhaken aangrijpen achter de sleuf, zodat het bandje niet meer kan worden
- 20 teruggetrokken. Bij het vervolgens weer naar boven bewegen van de plaat 17 zal het bandje dan ook blijven zitten, waarbij als gevolg van de veerwerking het bandje losgelaten wordt door de lichamen. Hierbij worden de bewegingen weer in omgekeerde zin doorlopen.
- 25 Hierna wordt het middelste stopelement 13 uitgeschakeld en het volgende ingeschakeld, zodat de tray een positie verder beweegt. Hierbij zijn volgende in de tray aangebrachte sleufgaten juist gepositioneerd voor het aanbrengen van een volgend bandje.
- 30 De desbetreffende cyclus herhaalt zich hierbij. Het zal duidelijk zijn, dat, hoewel het betreffende uitvoeringsvoorbeeld betrekking heeft op een tray, die van twee draagbandjes is voorzien, de uitvinding evenzeer van toepassing is bij trays die van een enkel draagbandje
- 35 zijn voorzien, of bij andersoortige elementen, zoals bakjes voor fruit, enzovoorts.

Verder zal duidelijk zijn, dat diverse wijzigingen aan de beschreven uitvoeringsvorm kunnen worden

aangebracht zonder van de onderhavige uitvinding af te wijken.

CONCLUSIES

1. Inrichting voor het aan een voorwerp bevestigen van een hoofdzakelijk vlak draagbandje dat bedoeld is om met aan elk einde aangebrachte weerhaken aan te grijpen in een langwerpige sleuf in het voorwerp, waarbij
5 de sleuven in elkaars verlengde in het voorwerp zijn aangebracht, en waarbij de inrichting omvat:

- aangrijpmiddelen voor het in de nabijheid van beide einden aangrijpen van een gestrekt draagbandje;
- eerste rotatiemiddelen voor het doen roteren
10 van de aangrijpmiddelen tot in een positie waarin de einden van het draagbandje hoofdzakelijk verticaal zijn gericht;
- tweede rotatiemiddelen voor het doen roteren van de aangrijpmiddelen tot in een positie waarin de
15 einden van het draagbandje hoofdzakelijk in hetzelfde vlak zijn gelegen; en
- translatiemiddelen voor het in hoofdzakelijk verticale richting naar beneden elk tot in de sleuf doen bewegen van de einden van het bandje tot een zodanige
20 diepte dat de weerhaken in de sleuf aangrijpen.

2. Inrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de eerste rotatiemiddelen direct met een aandrijfinrichting zijn gekoppeld en dat de tweede rotatiemiddelen gekoppeld zijn met de eerste rotatiemiddelen
25 door een paar conische tandwielen.

3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de aangrijpmiddelen twee lichamen omvatten, welke elk van een sleuf zijn voorzien die is ingericht voor het aangrijpen van de einden van de band en die elk
30 van een onder veerdruk staand kogeltje zijn voorzien voor het vastklemmen van de band.

4. Inrichting volgens conclusie 1, 2 of 3, **met het kenmerk**, dat de eerste rotatiemiddelen een zich hoofdzakelijk dwars op de sleufrichting uitstrekken-
35 eerste as omvatten, waar de aangrijpmiddelen om roteer-

baar zijn, welke as door middel van een hefboom en een lineaire aandrijfinrichting aandrijfbaar is.

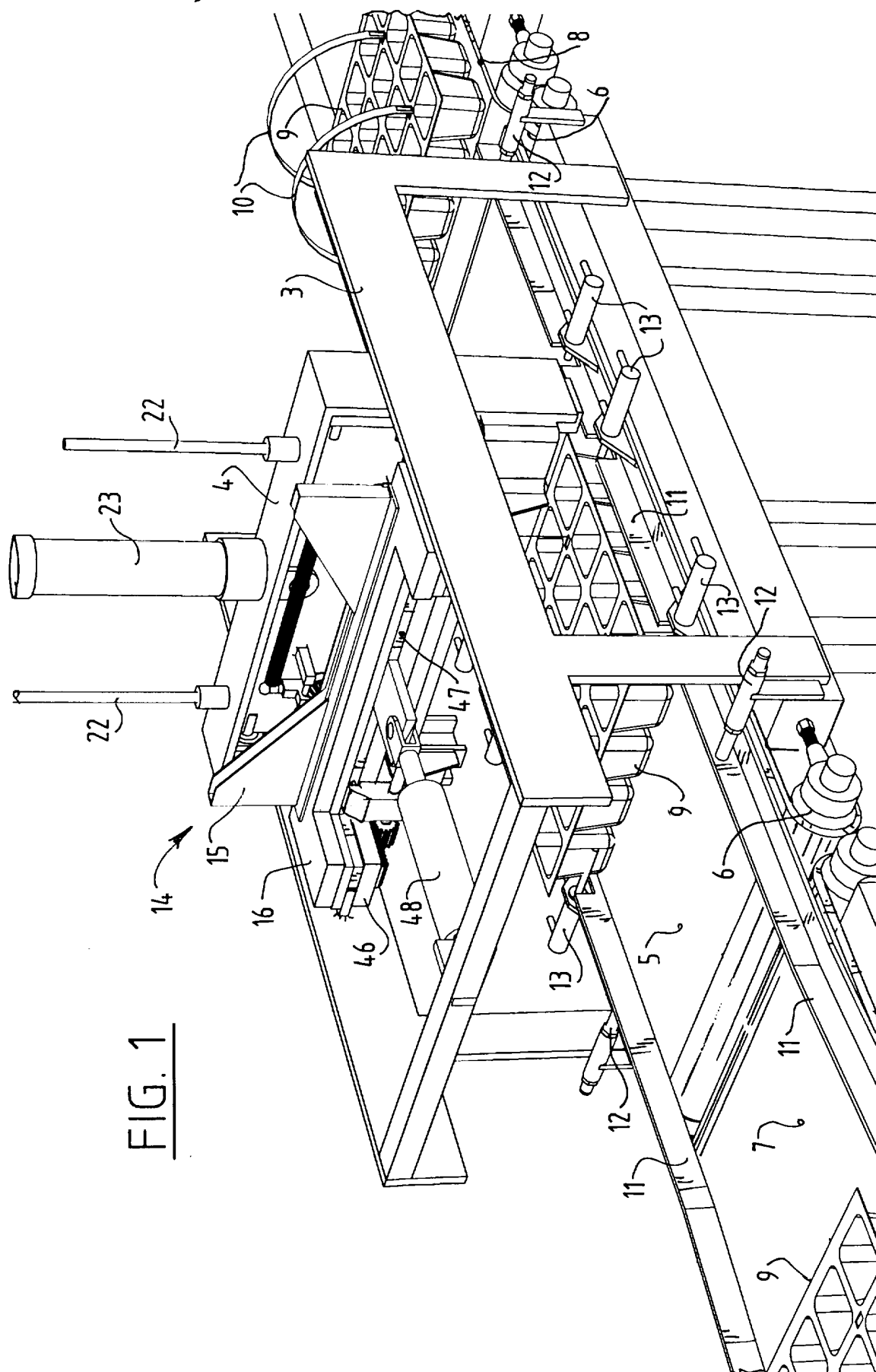
5. Inrichting volgens conclusie 2 en 4, **met het kenmerk**, dat de tweede rotatiemiddelen een tweede as
5 omvatten, welke zich loodrecht op de eerste as uitstrekt, en welke in een bus is gelagerd, welke met de eerste as is verbonden.

6. Inrichting volgens conclusies 4 of 5, **met het kenmerk**, dat de eerste as is gelagerd in een raam dat
10 in verticale richting beweegbaar is.

7. Inrichting volgens één van de voorafgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de inrichting een voorraadhouder voor de aan te brengen draagbandjes, welke voorraadhouder is ingericht voor het in hoofdzakelijk
15 horizontale richting bevatten van de draagbandjes, en een verenkelingsinrichting omvat voor het van de onderzijde van de voorraadhouder afnemen van de draagbandjes en het aan de aangrijpinrichting toevoeren van de draagbandjes.

8. Inrichting volgens conclusie 7, **met het**
20 **kenmerk**, dat de verenkelingsinrichting een in hoofdzakelijk horizontale richting beweegbare plaat omvat, die van zuigmonden is voorzien voor het aan hun onderzijde vastzuigen van de draagbandjes.

9. Inrichting volgens één van de voorafgaande
25 conclusies, **met het kenmerk**, dat de inrichting een transportinrichting omvat voor het intermitterend toe- en afvoeren van de voorwerpen waar de draagbandjes in moeten worden bevestigd.



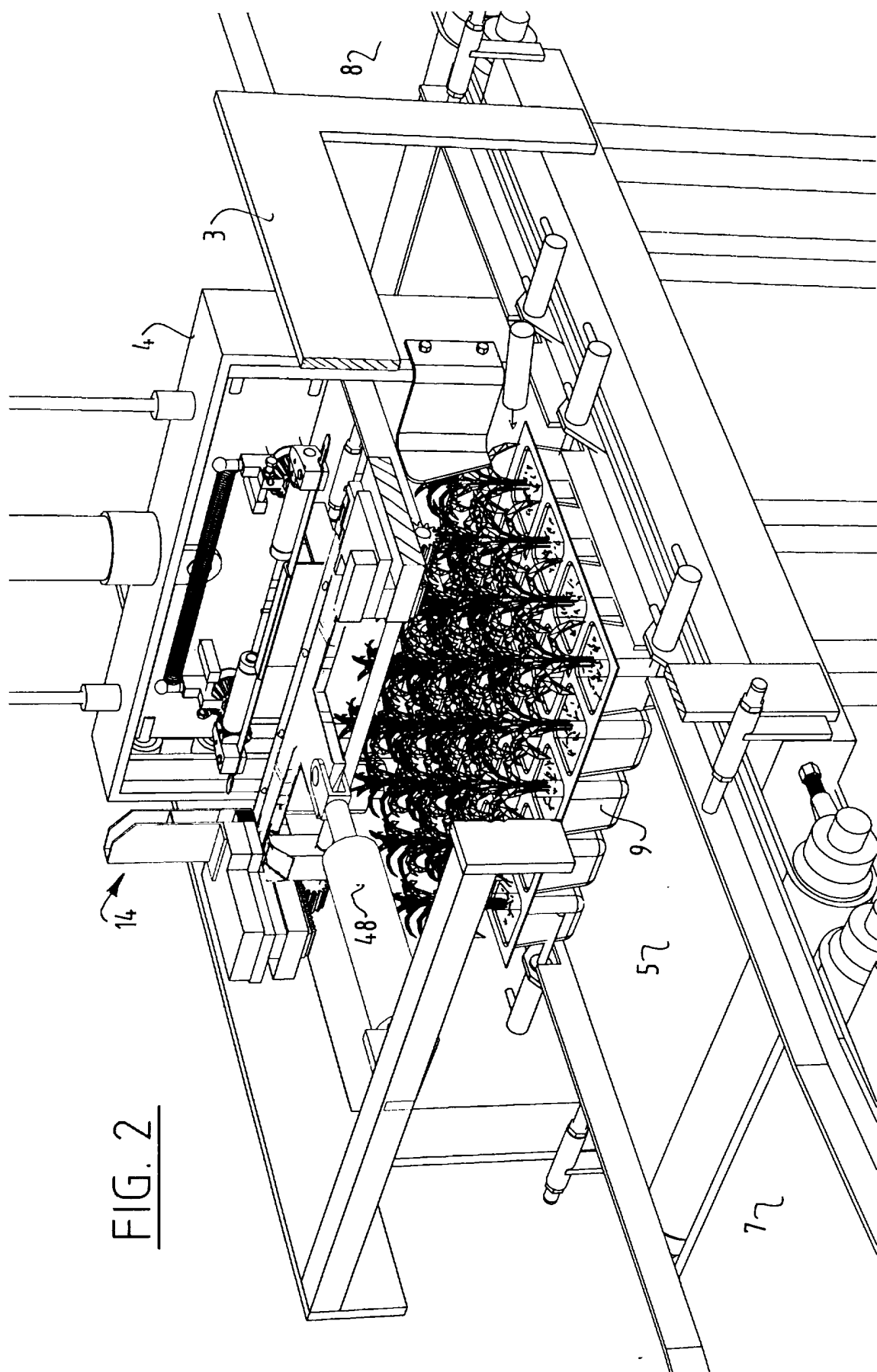
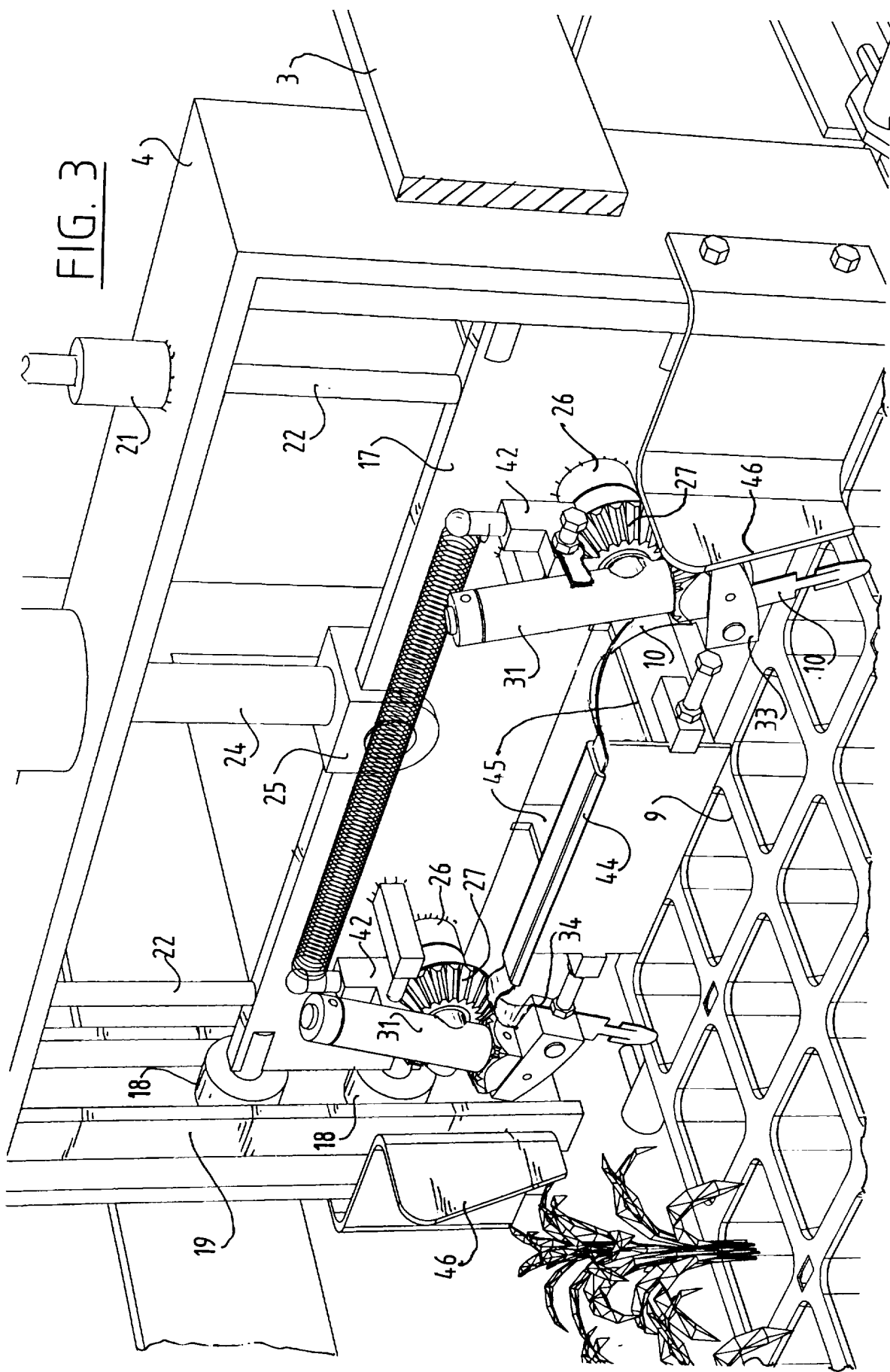
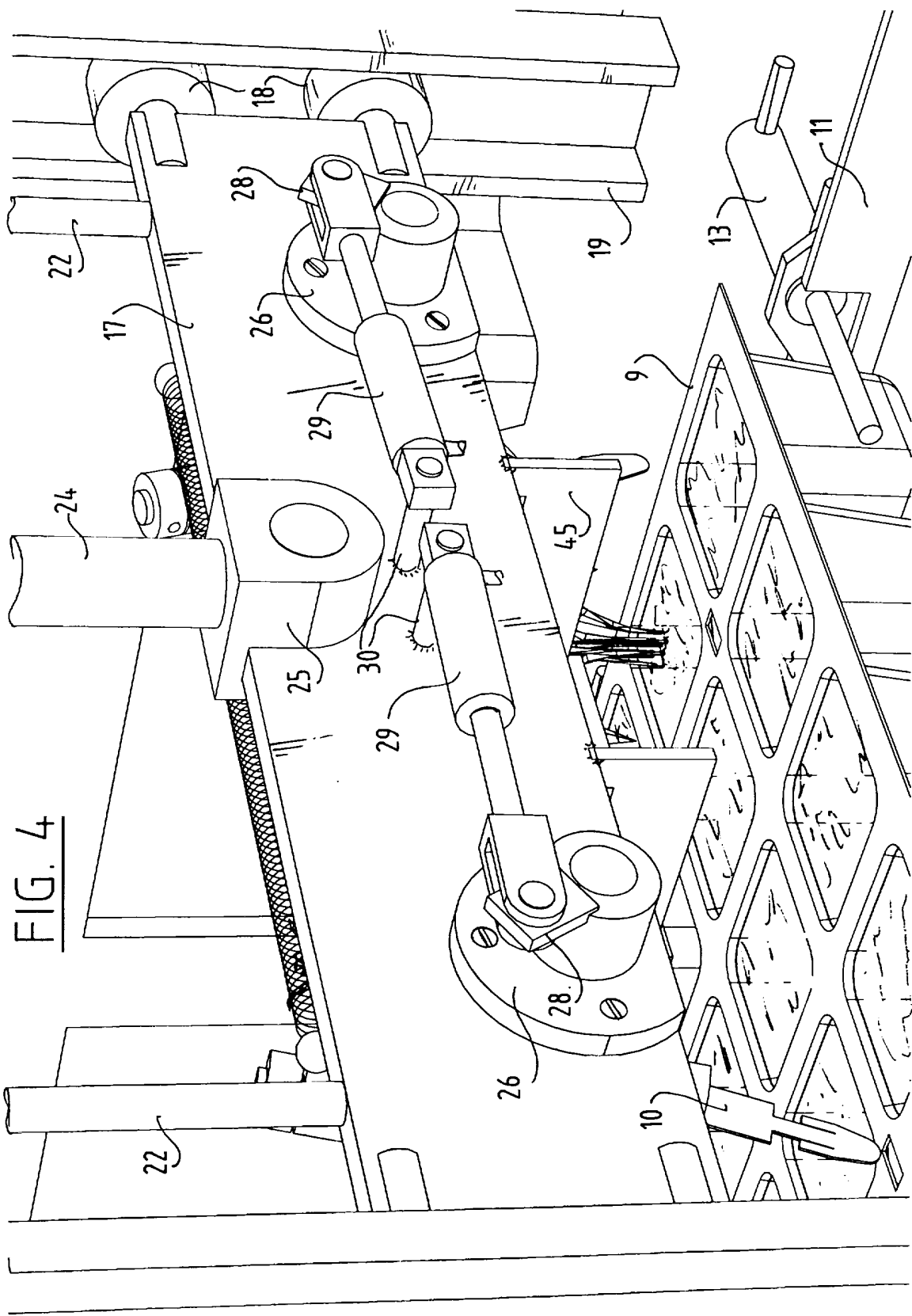
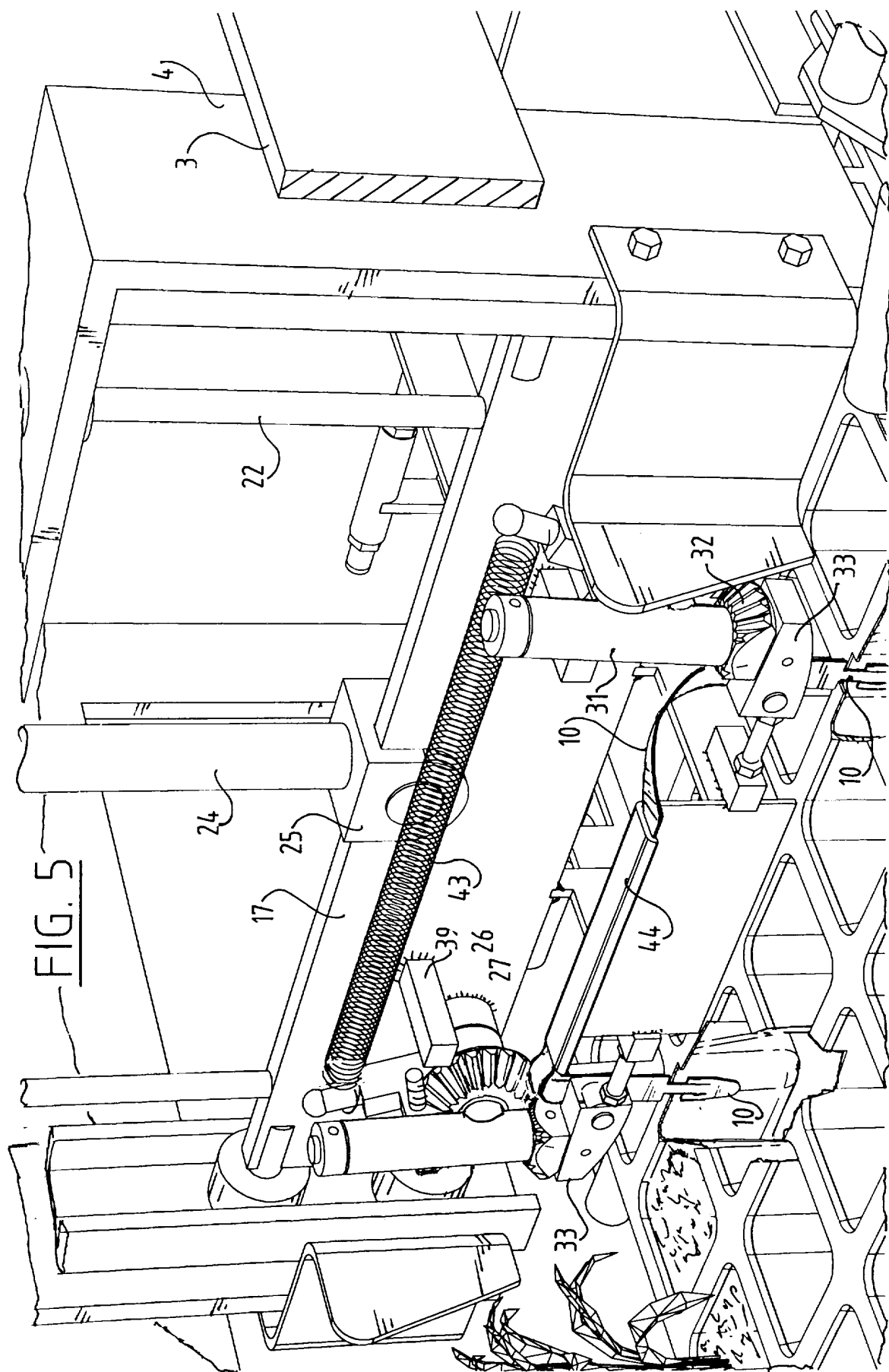


FIG. 2







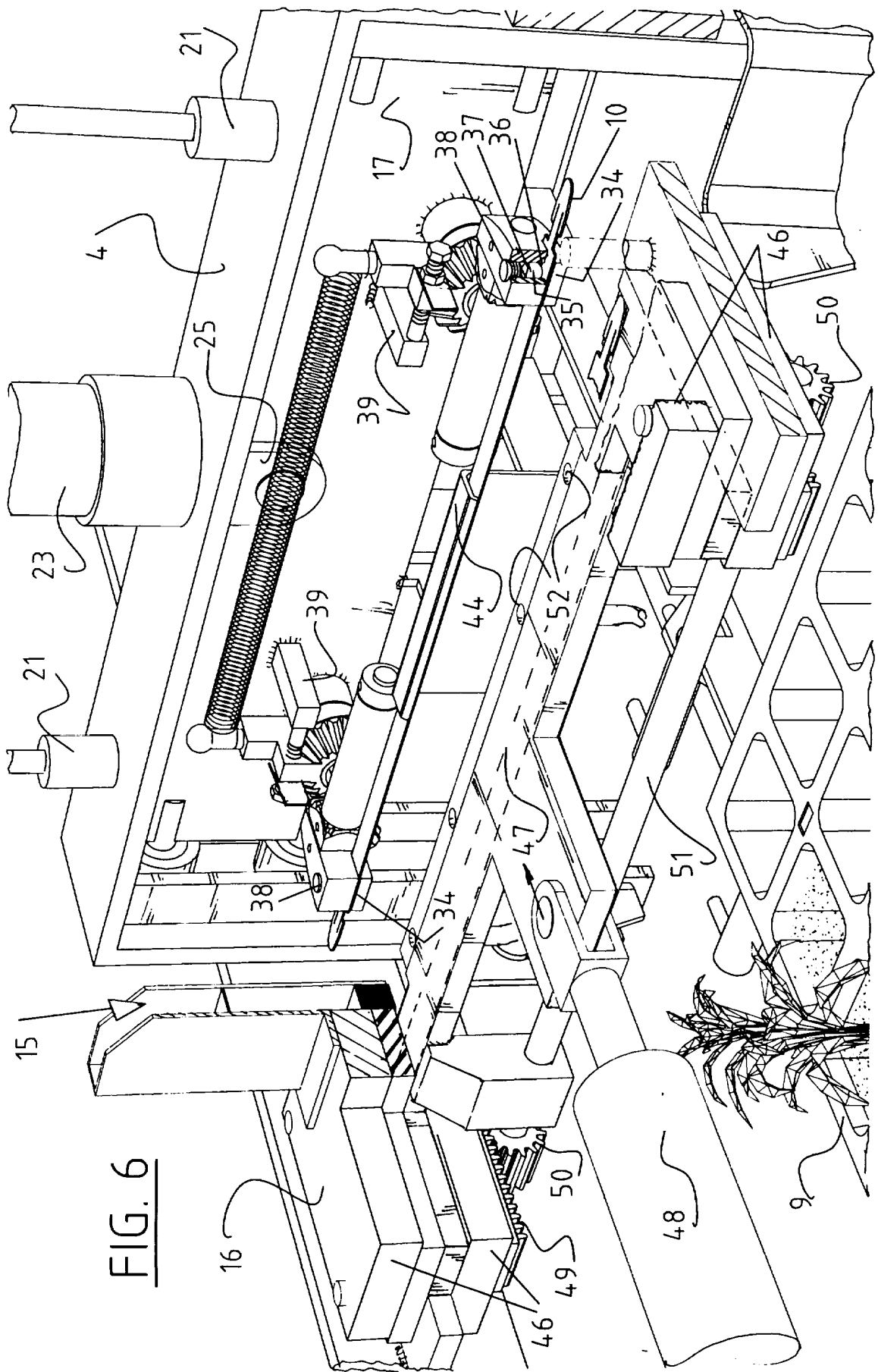


FIG. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde G PEM/MB/Visser30	
Nederlandse aanvraag nr. 1009849		Indieningsdatum 12. augustus 1998	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) VISSER 'S-GRAVENDEEL HOLDING B.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 31898 NL	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl.6: B 65 B 61/14			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
		Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int. Cl.6	B 65 B, B 31 B		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)			

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009849

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B65B61/14

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 6 B65B B31B

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	GB 2 318 322 A (WIGMARK) 22 April 1998 zie samenvatting; figuren 3,4,7,9,11 ---	1
A	US 3 818 572 A (BURELL) 25 Juni 1974 ----- 157	

☐ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

30 Maart 1999

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Claeys, H

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1009849

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 2318322	A	22-04-1998	SE 505620 C	22-09-1997
			SE 9603780 A	22-09-1997
US 3818572	A	25-06-1974	CA 944663 A	02-04-1974