



PUBLIKATIENUMMER : 1003988A3

INDIENINGSNUMMER : 9000416

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Internat. klassif.: D03D

Datum van verlening : 28 Juli 1992

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 13 April 1990 te 14u30

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : PIGANOL N.V.
Polenlaan 3-7, 8900 IEPER(BELGIE)

vertegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen, voor : INRICHTING VOOR HET AANDRIJVEN VAN EEN BOOM BIJ EEN WEEFMACHINE.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van juistheid van de beschrijving der uitvindingen en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 28 Juli 1992
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L
Directeur.

Inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine.

Deze uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine.

In de eerste plaats is zij bedoeld voor het aandrijven van een kettingboom. De inrichting volgens de uitvinding kan evenwel ook worden aangewend voor het aandrijven van de doekboom of nog andere elementen.

Zoals bekend is de kettingboom van een weefmachine verwijderbaar bevestigd, om zodoende lege kettingbomen eenvoudig te kunnen wegnemen en te vervangen door volle kettingbomen. De tot nu toe bekende inrichtingen voor het aandrijven van zulke kettingboom maken gebruik van een tandwielkoppeling, waarvan één tandwiel naast de boomschijf op de kettingboom is bevestigd en het andere tandwiel aan de weefmachine is gemonteerd en wordt aangedreven door middel van een motor.

- 2 -

Dergelijke inrichting vertoont het nadeel dat de koppeling meestal aan speling onderhevig is daar de beide tandwielassen nooit op een ideale afstand staan. Zij heeft ook als nadeel dat de koppeling het automatisch aanbrengen van een kettingboom in de weefmachine kan bemoeilijken, meer speciaal in het geval dat twee tanden van de respektievelijke tandwielen recht voor mekaar staan.

De bij de bekende inrichting gebruikte kettingbomen vertonen bovendien het nadeel dat het tandwiel moet worden gedemonteerd alvorens de zich aan deze zijde bevindende boomschijf kan worden weggenomen. Bij het terug monteren van het geheel moet het tandwiel terug op de juiste plaats worden gemonteerd ten einde te kunnen samenwerken met het aan de weefmachine gemonteerde tandwiel dat door een motor wordt aangedreven.

Het voornoemde tandwiel op de kettingboom bemoeilijkt eveneens het transport van de kettingboom door middel van een transporttoestel. Bovendien kan dit tandwiel tijdens het transport van de boom beschadigd worden. Omwille van dit tandwiel is tevens een kettingboom met grotere axiale lengte vereist.

- 3 -

De tandwielkoppeling tussen de kettingboom en de motor kan onmogelijk ingebouwd worden en smering is dan ook uitgesloten.

De huidige uitvinding betreft een inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine, die de voornoemde nadelen niet vertoont.

Meer speciaal heeft de uitvinding een inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine tot doel die toelaat dat de boom steeds aan de aandrijving kan worden gekoppeld, onafhankelijk van de hoekpositie waarbij de boom in de weefmachine is aangebracht.

De uitvinding heeft ook een inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine tot doel die toelaat dat de boom op een eenvoudige en automatische wijze kan gekoppeld worden aan de aandrijving, waarbij de koppeling verwezenlijkt wordt door het inschakelen van de aandrijfmotor.

Tot dit doel betreft de uitvinding een inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine, bestaande uit een vast aan de weefmachine gemonteerde aandrijfeenheid voor het aandrijven van de boom en koppelmiddelen om de boom aan de aandrijfeenheid te

koppelen, daardoor gekenmerkt dat de koppelmiddelen bestaan uit een door middel van de aandrijfeenheid aangedreven aseinde; een aan de boom voorzien aseinde; een verbindingsstuk voor het koppelen van de voornoemde aseinden, dat axiaal verplaatsbaar is ten opzichte van deze aseinden; eventueel middelen om het verbindingsstuk axiaal te verplaatsen; en middelen die toelaten dat de beide aseinden door middel van het verbindingsstuk met elkaar kunnen worden verbonden door een rotatiebeweging van het door middel van de aandrijfeenheid aangedreven aseinde.

In een voorkeurdragende uitvoeringsvorm bestaan de middelen om het verbindingsstuk axiaal te verplaatsen uit met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten en/of elastische middelen zoals een drukveer. Ook de middelen die toelaten dat de beide aseinden door middel van het verbindingsstuk met elkaar kunnen worden verbonden, bestaan bij voorkeur uit met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten.

In de voorkeurdragende uitvoeringsvorm bestaan de voornoemde koppelmiddelen dan ook in de combinatie van een door middel van de aandrijfeenheid, zoals een motor, aangedreven aseinde; een aan de boom aangebracht aseinde dat is voorzien van een schroefdraadgedeelte; een vast

deel dat tevens is voorzien van een schroefdraadgedeelte; en een verbindingsstuk dat axiaal verschuifbaar, doch rotatievast, aan het door de aandrijfeenheid aangedreven aseinde is gemonteerd en dat is voorzien van twee schroefdraadgedeelten die respectievelijk met het schroefdraadgedeelte op het vaste deel en het schroefdraadgedeelte op het aseinde van de boom kunnen samenwerken, en aanslagvormende middelen die de koers van het verschuifbare verbindingsstuk naar het aseinde van de boom toe beperken, waarbij dit verbindingsstuk in de stand waarbij de aanslagvormende middelen met elkaar samenwerken, ontkoppeld is van het vaste deel.

Met het inzicht de kenmerken volgens de uitvinding beter aan te tonen, zijn hierna als voorbeelden zonder enig beperkend karakter enkele voorkeurdragende uitvoeringsvormen beschreven met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin :

figuur 1 schematisch een boom, meer speciaal een kettingboom in een weefmachine weergeeft die d.m.v. een inrichting volgens de uitvinding wordt aangedreven;

figuren 2 tot 4 op een grotere schaal en voor verschillende standen het gedeelte weergeven dat in

- 6 -

figuur 1 met F2 is aangeduid;
figuur 5 een zicht weergeeft volgens pijl F5 in
figuur 4;
figuur 6 een variante van de inrichting volgens de
uitvinding weergeeft.

In figuur 1 is schematisch een weefmachine 1 weergegeven waarin een boom 2, in dit geval een kettingboom, is aangebracht die d.m.v. een inrichting 3 volgens de uitvinding wordt aangedreven.

Zoals bekend is de boom 2 voorzien van boomschijven 4 waartussen de kettingdraden 5 zijn gewikkeld. Verder vertoont hij asvormige uiteinden 6 en 7 waaraan hij aan weerszijden wordt ondersteund.

Zoals weergegeven in de figuren 1 tot 4 bestaat de inrichting 3 voor het aandrijven van de boom 2 uit een aandrijfeenheid 8, zoals een motor, op de weefmachine 1 en koppelmiddelen 9 die de boom 2 met de aandrijfeenheid 8 kunnen verbinden. De koppelmiddelen 9 bestaan hierbij uit een door middel van de aandrijfeenheid 8 aangedreven aseinde 10; een aan de boom 2 aangebracht aseinde 11 dat is voorzien van een schroefdraadgedeelte 12; een vast deel 13 dat tevens is voorzien van een schroefdraadgedeelte 14; en een verbindingsstuk 15 dat

axiaal verschuifbaar, doch rotatievast, aan het voornoemde aseinde 10 is gemonteerd en dat is voorzien van twee schroefdraadgedeelten 16 en 17 die respectievelijk met het schroefdraadgedeelte 14 op het vaste deel 13 en het schroefdraadgedeelte 12 op het aseinde 11 van de boom 2 kunnen samenwerken. Het verbindingsstuk 15 is hierbij ook voorzien van aanslagvormende middelen die de koers van dit verbindingsstuk 15 naar het aseinde 11 van de boom 2 toe beperken, die bijvoorbeeld bestaan uit met elkaar samenwerkende kragen 18 en 19, respectievelijk aan het verbindingsstuk 15 en aan het aseinde 10 dat door de aandrijfeenheid 8 wordt aangedreven, één en ander zodanig dat het verbindingsstuk 15 in de stand waarbij de kragen 18 en 19 met elkaar contact maken, ontkoppeld is van het vaste deel 13.

Bij voorkeur zijn de beide te koppelen aseinden 10 en 11 voorzien van klemgedeelten die met elkaar kunnen samenwerken, waarmee een groot koppel van de aandrijfeenheid 8 op de boom 2 kan worden overgebracht. In de weergegeven uitvoeringsvorm bestaan deze klemgedeelten uit een konische uitsparing 20 in het kopvlak 21 van het aseinde 11 en een konisch uitsteeksel 22 op het kopvlak 23 van het aseinde 10. Niets belet dat het uitsteeksel 22 aan het aseinde 11 wordt aangebracht,

terwijl de uitsparing 20 in het aseinde 10 wordt voorzien. De in de figuren 2 tot 4 weergegeven uitvoeringsvorm geniet evenwel de voorkeur omdat bij het transport van de boom 2 een uitsparing 20 minder vlug zal beschadigd worden dan een uitsteeksel 22.

Het verbindingsstuk 15 bestaat bij voorkeur uit een busvormig stuk dat zich concentrisch rond het aseinde 10 bevindt en dat door middel van spiegleuven 24 en 25, enerzijds, in het aseinde 10, en anderzijds, in de binnenwand 26 van het verbindingsstuk 15, en minstens één spie 27 over het aseinde 10 verschuifbaar is.

De met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten 12 en 17 bestaan, enerzijds, uit uitwendige schroefdraad op het aseinde 11, en anderzijds, inwendige schroefdraad in het cilindervormige verbindingsstuk 15.

De met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten 14 en 16 bestaan uit, enerzijds, inwendige schroefdraad in het vaste deel 13, en anderzijds, uitwendige schroefdraad op het verbindingsstuk 15. De lengten L1 en L2 van de schroefdraadgedeelten 14 en 16, alsmede de koers L3 waarover het verbindingsstuk 15 axiaal verschuifbaar is, zijn bij voorkeur zodanig gekozen dat het schroefdraadgedeelte 16 door de axiale verplaatsing van het

- 9 -

verbindingsstuk 15 zowel volledig langs de ene als andere zijde van het schroefdraadgedeelte 14 kan worden gebracht, respektievelijk zoals is weergegeven in de figuren 2 en 4.

De inrichting bezit verder nog middelen die het verbindingsstuk 15, minstens in de stand waarbij dit volledig op het aseinde 10 is geschoven, in één richting dwingen, zodanig dat de schroefdraadgedeelten 14 en 16 tegen elkaar gepositioneerd blijven. In de weergegeven uitvoeringsvorm bestaan deze middelen uit een veer, zoals een bladveer 28, die bevestigd is op het kopvlak van het verbindingsstuk 15 en die met frame 29 samenwerkt.

De spoed van de schroefdraadgedeelten 12 en 17 is groter dan of gelijk aan de spoed van de schroefdraadgedeelten 14 en 16. Zoals hierna nog zal worden uiteengezet geniet het de voorkeur dat de spoed van de schroefdraadgedeelten 12 en 17 groter is dan deze van de schroefdraadgedeelten 14 en 16.

Verder bezit de inrichting 3 tevens blokkeermiddelen 30 waarmee de boom 2 volgens minstens één draairichting tegen verdraaiing kan worden vergrendeld. Zoals weergegeven in de figuren 2 tot 5 bestaan deze

blokkeermiddelen 30 uit langs de omtrek van het uiteinde 6 van de boom 2 aangebrachte uitsparingen 31 en een aan het vaste deel 13 van het frame 29 draaibaar bevestigd blokkeerelement 32 dat met één van de uitsparingen 31 kan samenwerken. Het blokkeerelement 32 kan hierbij tijdens de normale werking van de weefmachine buiten werking worden gesteld door middel van een overcentermechanisme 33, waarbij dit blokkeerelement 32 dan in een omhoog gewentelde stand wordt gehouden.

Het blokkeerelement 32 is bij voorkeur uitgevoerd in de vorm van een pal met een afschuining 34, zodanig dat de boom 2 wel in de ene richting, doch niet in de andere kan verdraaien. In de ingeschakelde toestand van het blokkeerelement 32 kan de boom 2 uitsluitend verdraaid worden in de zin waarbij de koppelmiddelen 9 worden aangespannen.

Zoals is weergegeven in de figuren 2 tot 4 vertoont de boom 2 bij zijn uiteinde 6 twee groefvormige geleidingen 35 en 36, waarbij de eerste geleiding 35 bedoeld is om samen te werken met een arm 37 van een transporttoestel, terwijl de tweede geleiding 36 bedoeld is om samen te werken met een steun 38 aan de weefmachine 1 waarop de boom 2 bij zijn uiteinde 6 kan worden neergelegd en waarover hij tot op zijn plaats kan worden gebracht.

- 11 -

Volgens de uitvinding vertoont de geleiding 36 een lengte L4 die zodanig groot is dat de boom 2 over een welbepaalde afstand axiaal verschuifbaar is over de steun 38.

Het is duidelijk dat boom 2 aan zijn andere uiteinde 7 dan ook verschuifbaar moet gelagerd zijn. Zoals weergegeven in figuur 1 kan deze lagering bijvoorbeeld bestaan uit een U-vormige uitsparing 39 in het frame 29 en een vergrendelingselement 40 om het uiteinde 7 in de uitsparing 39 te houden.

De voornoemde geleiding 36 bevindt zich bij voorkeur aan de buitenzijde van een bus 41 die door middel van bouten 42 op het aseinde 11 is geschroefd, en wel zodanig dat deze geleiding 36 concentrisch rond het schroefdraadgedeelte 12 is gesitueerd en dat het verbindingsstuk 15 in de bus 41 past met een ruime speling. Deze konstruktie biedt het voordeel dat de axiale lengte van het aseinde 11 tot een minimum beperkt blijft. Het vrije uiteinde van de bus 41 bevindt zich hierbij nagenoeg ter hoogte van het kopvlak 21 van het aseinde 11.

Opgemerkt wordt dat de aandrijving van het aseinde 10, zoals weergegeven in figuur 1, kan gebeuren via een

- 12 -

tandwieloverbrenging 43 die in tegenstelling tot klassieke kettingbomen nu vast in een tandwielkast 44 kan worden gemonteerd. Hierdoor kan in een smering worden voorzien zonder enig risico dat de weefartikelen worden vervuild en met als voordeel dat precisietandwielen kunnen worden aangewend waardoor spelingen worden uitgesloten.

De werking van de inrichting is in de figuren 2 tot 4 d.m.v. verschillende standen verduidelijkt.

Bij het aanbrengen van een boom 2 wordt deze ondersteund door de armen 37 van een transporttoestel. Door de verplaatsing van deze armen wordt de boom 2 aan zijn uiteinde 7 in de uitsparing 39 geschoven, terwijl hij aan zijn uiteinde 6 over de steun 38 wordt gebracht tot in een positie zoals afgebeeld in figuur 2.

Vervolgens wordt het aseinde 10 door de aandrijfeenheid 8 zodanig aangedreven dat het schroefdraadgedeelte 16 in het schroefdraadgedeelte 14 aangrijpt, waardoor het verbindingsstuk 15 naar de boom 2 wordt geschoven. Vervolgens grijpt het schroefdraadgedeelte 17 in het schroefdraadgedeelte 12 aan, waarbij een toestand ontstaat zoals is weergegeven in figuur 3. Hierbij wordt opgemerkt dat voor het aangrijpen van de

- 13 -

schroefdraadgedeelten 12 en 17 de aseinden 10 en 11 een willekeurige hoekpositie mogen innemen.

Bij het nog verder aandrijven van het aseinde 10 ontstaat een toestand zoals weergegeven in figuur 4, waarbij het schroefdraadgedeelte 16 van het verbindingsstuk 15 uit het schroefdraadgedeelte 14 van het vaste deel 13 loskomt. Uiteindelijk komt het verbindingsstuk 15 met zijn kraag 18 in contact met de kraag 19 en wordt de boom 2 door middel van het verbindingsstuk 15 tegen het aseinde 10 getrokken, waarbij een klemverbinding wordt gerealiseerd tussen de uitsparing 20 en het uitsteeksel 22. Ten einde te bekomen dat de klemkoppeling gevormd door de uitsparing 20 en het uitsteeksel 22 een groot koppel kan overbrengen zijn de zijwanden van deze uitsparing 20 en dit uitsteeksel 22 met een kleine koniciteit uitgevoerd.

Opgemerkt wordt dat bij het op het aseinde 11 schroeven van het verbindingsstuk 15, de boom 2 normalerwijze niet zal meedraaien omwille van zijn eigen gewicht. Het is duidelijk dat eveneens middelen kunnen voorzien worden om de boom 2 tegen verdraaiing tegen te houden. Bovendien geniet het de voorkeur dat de schroefdraad van de schroefdraadgedeelten 12 en 17 een zodanige zin heeft dat bij het realiseren van de koppeling, in het geval

- 14 -

dat de boom 2 toch zou meedraaien, de kettingdraden 5 worden aangespannen, waardoor de verdere verdraaiing van de boom 2 wordt tegengehouden. Hierdoor wordt eveneens bekomen dat de koppelmiddelen 9 steeds aangespannen blijven onder invloed van de spankracht die wordt uitgeoefend door de kettingdraden 5. In dit laatste geval kan de kettingspanning aangewend worden om aan te geven dat de koppeling volledig gesloten is.

Tevens wordt hierbij opgemerkt dat de schroefdraadgedeelten 12 en 17 bij voorkeur zelfklemmend werken waardoor het mogelijk is, nadat de koppelmiddelen 9 zijn aangespannen, de boom 2 in beide richtingen aan te drijven door de aandrijfeenheid 8. Het is duidelijk dat de koppeling hierbij spelingsvrij is uitgevoerd.

Tevens wordt opgemerkt dat de steun 38 zich bij voorkeur op een zodanige hoogte bevindt dat het aseinde 11, en meer speciaal de geleiding 36, bij het aanspannen van het uitsteeksel 22 in de uitsparing 20, loskomt van de steun 38, waardoor deze steun 38 niet meer de functie van een lager hoeft te kunnen vervullen. De afstand waarover het aseinde 11 in de hoogte wordt verplaatst kan hierbij beperkt blijven. Het is duidelijk dat de schroefdraadgedeelten 12 en 17 hiertoe een voldoende onderlinge radiale speling bezitten en dat het centreren

- 15 -

van het aseinde 11 ten opzichte van het aseinde 10 hierbij gebeurt door middel van de samenwerking van het konische uitsteeksel 22 met de konische uitsparing 20.

Bij het losmaken van de koppelmiddelen 9 wordt eerst de boom 2 vergrendeld tegen verdraaiing door het blokkeerelement 32 in één van de uitsparingen 31 te laten aangrijpen, meer speciaal zoals in streeplijn in figuur 4 is weergegeven. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door het blokkeerelement 32 tegen de bus 41 te brengen en het aseinde 10 aan te drijven volgens een draaizin die tegengesteld is aan de draaizin waarmee de boom 2 wordt aangespannen, dit tot het blokkeerelement 32 door middel van de veer 45 in een uitsparing 31 wordt gebracht. Vervolgens wordt het aseinde 10 verder in deze tegengestelde draaizin aangedreven, terwijl de boom 2 tegen verdraaiing vergrendeld blijft, met als gevolg dat het verbindingsstuk 15 door de samenwerking van de schroefdraadgedeelten 12 en 17, van het schroefdraadgedeelte 12 wordt geschroefd. Bij het verder aandrijven van het aseinde 10 volgens deze draaizin grijpen ook de schroefdraadgedeelten 14 en 16 in elkaar.

Wanneer de spoed van de schroefdraadgedeelten 14 en 16, enerzijds, en de spoed van de schroefdraadgedeelten 12 en 17, anderzijds, dezelfde is, verplaatst het aseinde

11 zich niet ten opzichte van het aseinde 10 tijdens het verdraaien van dit aseinde 10. Wanneer de spoed van de schroefdraadgedeelten 12 en 17 echter groter is dan de spoed van de schroefdraadgedeelten 14 en 16, wordt het voordeel geboden dat tijdens het losschroeven van het verbindingsstuk 15 de boom 2 door de samenwerking van de schroefdraadgedeelten 14 en 16 van het aseinde 10 wordt weggedrukt, zodanig dat, mits een gepaste keuze van de spoed van de schroefdraadgedeelten 12 en 17 en respectievelijk 14 en 16, in de volledig losgeschroefde toestand het kopvlak 21 volgens axiale richting buiten het uitsteeksel 22 komt te liggen, waardoor de boom 2 bij het wegnemen niet gehinderd wordt door het uitsteeksel 22.

Op het einde van zijn teruggaande beweging komt het verbindingsstuk 15 in de positie van figuur 2 te staan, waarbij het schroefdraadgedeelte 16 loskomt van het schroefdraadgedeelte 14. Hierdoor wordt het voordeel bekomen dat zelfs wanneer de aandrijfeenheid 8 verder ingeschakeld blijft, het verbindingsstuk 15 niet verder verschoven wordt, waardoor vermeden wordt dat het geheel zou blokkeren bij de eventuele aanraking van het verbindingsstuk 15 met het frame 29. Verder wordt hierbij opgemerkt dat het uiteinde 46 van het verbindingsstuk 15 zich in de voornoemde positie bij

- 17 -

voorkeur ter hoogte van het uitsteeksel 22 bevindt teneinde de boom 2 bij het wegnemen niet te hinderen. De bladveer 28 zorgt ervoor dat bij het omkeren van de draaizin van het aseinde 10 het schroefdraadgedeelte 16 terug aangrijpt in het schroefdraadgedeelte 14.

De schroefdraadgedeelten 12 en 17, alsmede de schroefdraadgedeelten 14 en 16 kunnen bestaan uit schroefdraad met een vierkante vorm. Deze schroefdraadgedeelten hebben bij voorkeur een relatief grote spoed en kunnen bijvoorbeeld meergangig zijn uitgevoerd. Deze schroefdraadgedeelten zijn bij voorkeur ook zodanig uitgevoerd dat zij een voldoende onderlinge axiale speling bezitten ten einde het koppelen van deze schroefdraadgedeelten gemakkelijk mogelijk te maken. Het is duidelijk dat de spoed van de schroefdraadgedeelten niet te groot mag gekozen worden ten opzichte van de diameter van deze schroefdraadgedeelten teneinde in een zelfklemmende werking van de schroefdraad te voorzien.

Het is duidelijk dat de vorm en de uitvoering van de middelen die toelaten dat de beide aseinden 10 en 11 door middel van het verbindingsstuk 15 met elkaar kunnen worden verbonden door een rotatiebeweging van het aseinde 10 niet beperkt zijn tot de weergegeven

schroefdraadgedeelten 12 en 17, doch dat deze middelen bijvoorbeeld ook kunnen bestaan uit één of meerdere tappen die respektievelijk met één of meerdere schroefvormige gleuven kunnen samenwerken.

Het is eveneens duidelijk dat het aseinde 11 eindelijk kan uitgevoerd worden met de boom 2 en dat de bus 41 eindelijk kan uitgevoerd worden met het aseinde 11.

Het is eveneens duidelijk dat voor de voornoemde koppelmiddelen 9 ook gebruik kan worden gemaakt van konische schroefdraadgedeelten 12 en 17 die in elkaar vastlopen of van één of meerdere tappen die respektievelijk in één of meerdere schroefvormige gleuven kunnen vastlopen.

In figuur 6 is een variante weergegeven waarbij het voornoemde schroefdraadgedeelte 12 gevormd is door inwendige schroefdraad in de bus 41, terwijl het schroefdraadgedeelte 17 bestaat uit uitwendige schroefdraad op het verbindingsstuk 15.

Zoals nog is weergegeven in figuur 6 kunnen de schroefdraadgedeelten 12 en 17 gevormd zijn uit konische schroefdraad. Dit biedt het voordeel dat, wanneer het aseinde 11 van de boom 2 en het aseinde 10 niet volledig

in lijn staan, bij het koppelen de beide aseinden automatisch in lijn worden gebracht. Tevens is het hierbij mogelijk om de boom 2 tijdens het aanspannen van de koppelmiddelen 9 van de steun 38 te lichten.

De middelen om het verbindingsstuk 15 axiaal te verplaatsen bestaan in de uitvoeringsvorm van figuur 6 hoofdzakelijk uit een veer 47 die het verbindingsstuk 15 naar het aseinde 11 drukt. Deze veer 47 kan het verbindingsstuk 15 over zijn volledige koers verschuiven, dus tot dat beide kragen 18 en 19 met elkaar in contact komen. De schroefdraadgedeelten 14 en 16 hebben hierbij de functie om bij een losgemaakte koppeling het verbindingsstuk 15 in zijn teruggetrokken stand vast te houden. Tijdens het koppelen laten deze schroefdraadgedeelten 14 en 16 toe dat het verbindingsstuk 15 door het verdraaien van het aseinde 10 van achter het schroefdraadgedeelte 14 loskomt, zodat dit verbindingsstuk 15 uiteindelijk door de voornoemde veer 47 naar het aseinde 11 wordt verplaatst. De veer 47 vervult tevens dezelfde functie als de veer 28 in de uitvoeringsvorm van figuur 2.

Het is duidelijk dat in de uitvoeringsvorm van figuur 6 de schroefdraadgedeelten 14 en 16 eventueel kunnen vervangen worden door andere blokkeermiddelen om het

- 20 -

verbindingsstuk 15 in de stand waarbij het volledig op het aseinde 10 is geschoven, tegen te houden. De voornoemde veer 47 kan hierbij eveneens vervangen worden door andere middelen, zoals bijvoorbeeld een pneumatische cilinder, die toelaten het verbindingsstuk 15 zoals voornoemd te verplaatsen. Hierbij kunnen eveneens middelen, zoals bijvoorbeeld een pneumatische zuiger, aangewend worden om het verbindingsstuk 15 volledig op het aseinde 10 te schuiven.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvorm, doch dergelijke inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine kan volgens verschillende varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Konklusies.

1.- Inrichting voor het aandrijven van een boom bij een weefmachine, bestaande uit een vast aan de weefmachine (1) gemonteerde aandrijfeenheid (8) voor het aandrijven van de boom (2) en koppelmiddelen (9) om de boom (2) aan de aandrijfeenheid (8) te koppelen, daardoor gekenmerkt dat de koppelmiddelen (9) bestaan uit een door middel van de aandrijfeenheid (8) aangedreven aseinde (10); een aan de boom (2) voorzien aseinde (11); een verbindingsstuk (15) voor het koppelen van de voornoemde aseinden (10, 11) dat axiaal verplaatsbaar is ten opzichte van deze aseinden (10, 11); en middelen die toelaten dat de beide aseinden (10, 11) door middel van het verbindingsstuk (15) met elkaar kunnen worden verbonden door een rotatiebeweging van het door middel van de aandrijfeenheid (8) aangedreven aseinde (10).

2.- Inrichting volgens konklusie 1, daardoor gekenmerkt dat de middelen die toelaten dat de beide aseinden (10, 11) door middel van het verbindingsstuk (15) met elkaar kunnen worden verbonden bestaan uit met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten (12, 17).

3.- Inrichting volgens konklusie 2, daardoor gekenmerkt dat de schroefdraadgedeelten (12, 17) zich respektievelijk op het aseinde (11) van de boom (2) en het verbindingsstuk (15) bevinden.

4.- Inrichting volgens konklusie 1, 2 of 3, daardoor gekenmerkt dat de beide te koppelen aseinden (10, 11) voorzien zijn van klemgedeelten die met elkaar kunnen samenwerken, bestaande uit, enerzijds, een konische uitsparing (20), en anderzijds, een konisch uitsteeksel (22).

5.- Inrichting volgens konklusie 4, daardoor gekenmerkt dat de uitsparing (20) zich in het aseinde (11) van de boom (2) bevindt en dat het uitsteeksel (22) zich aan het door de aandrijfeenheid (8) aangedreven aseinde (10) bevindt.

6.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat het verbindingsstuk (15) rotatievast aan het door de aandrijfeenheid (8) aangedreven aseinde (10) is gemonteerd.

7.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat het verbindingsstuk (15) bestaat uit een busvormig stuk dat concentrisch rond het door

- 23 -

de aandrijfeenheid (8) aangedreven aseinde (10) is
aangebracht.

8.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies,
daardoor gekenmerkt dat het verbindingsstuk (15) axiaal
verschuifbaar langs het door de aandrijfeenheid (8)
aangedreven aseinde (10) is gemonteerd door middel van
een spieverbinding.

9.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies,
daardoor gekenmerkt dat de koppelmiddelen (9) tevens
middelen bezitten om het verbindingsstuk (15) axiaal te
verplaatsen.

10.- Inrichting volgens konklusie 9, daardoor gekenmerkt
dat de middelen om het verbindingsstuk (15) axiaal te
verplaatsen toelaten dat dit verbindingsstuk (15) axiaal
kan worden verplaatst door een rotatiebeweging van het
door middel van de aandrijfeenheid (8) aangedreven
aseinde (10).

11.- Inrichting volgens konklusie 9 of 10, daardoor
gekenmerkt dat de middelen om het verbindingsstuk (15)
axiaal te verplaatsen hoofdzakelijk bestaan uit twee met
elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten (14, 16), die

respektievelijk op een vast deel (13) en op het verbindingsstuk (15) zijn aangebracht.

12.- Inrichting volgens konklusie 9 of 10, daardoor gekenmerkt dat de middelen om het verbindingsstuk (15) axiaal te verplaatsen hoofdzakelijk bestaan uit een veer (47).

13.- Inrichting volgens konklusie 12, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van blokkeermiddelen om het verbindingsstuk (15) in de stand waarbij dit verbindingsstuk (15) op het aseinde (10) is geschoven, tegen te houden.

14.- Inrichting volgens konklusie 13, daardoor gekenmerkt dat de blokkeermiddelen bestaan uit met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten (14, 16), die respektievelijk op een vast deel (13) en op het verbindingsstuk (15) zijn aangebracht.

15.- Inrichting volgens konklusie 11 of 14, daardoor gekenmerkt dat zij aanslagvormende middelen (18, 19) bezit, die de koers (L3) van het verschuifbare verbindingsstuk (15) naar het aseinde (11) van de boom (2) toe beperken, waarbij het verbindingsstuk (15) in de stand waarbij de aanslagvormende middelen (18,19) met

- 25 -

elkaar samenwerken, ontkoppeld is van het vaste deel (13).

16.- Inrichting volgens één der konklusies 11, 14 of 15, daardoor gekenmerkt dat het schroefdraadgedeelte (14) op het vaste deel (13), het schroefdraadgedeelte (16) op het verbindingsstuk (15) dat met het schroefdraadgedeelte (14) op het vaste deel (13) kan samenwerken en de koers van het verbindingsstuk (15) zodanige lengten (L1, L2, L3) vertonen en zodanig zijn gesitueerd dat het schroefdraadgedeelte (16) van het verbindingsstuk (15) dat met het schroefdraadgedeelte (14) van het vaste deel (13) kan samenwerken door de axiale verplaatsing van het verbindingsstuk (15) zowel volledig langs de ene als langs de andere zijde van het schroefdraadgedeelte (14) op het vaste deel (13) kan worden gebracht.

17.- Inrichting volgens konklusie 16, daardoor gekenmerkt dat zij middelen bezit die het verbindingsstuk (15), minstens in de stand waarbij dit verbindingsstuk (15) op het aseinde (10) dat door de aandrijfeenheid (8) wordt aangedreven, is geschoven, in één richting dwingen, zodanig dat in deze stand de met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten (14, 16) van het vaste deel (13) en het verbindingsstuk (15) tegen elkaar gepositioneerd blijven.

18.- Inrichting volgens konklusie 17, daardoor gekenmerkt dat de middelen die het verbindingsstuk (15) in één richting dwingen bestaan uit een veer (28, 47).

19.- Inrichting volgens konklusie 3, daardoor gekenmerkt dat de schroefdraad van de met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten (12, 17) van het aseinde (11) van de boom (2) en van het verbindingsstuk (15) een zodanige zin vertoont dat de koppelmiddelen (9) bij het normale gebruik van de inrichting, nadat de koppeling is gerealiseerd, aangespannen blijven.

20.- Inrichting volgens konklusie 3, daardoor gekenmerkt dat de inrichting tevens middelen bezit om het verbindingsstuk (15) axiaal te verplaatsen die bestaan uit met elkaar samenwerkende schroefdraadgedeelten (14, 16) die respektievelijk op een vast deel (13) en het verbindingsstuk (15) zijn aangebracht en dat de spoed van de schroefdraad van het schroefdraadgedeelte (12) op het aseinde (11) van de boom (2) en van het schroefdraadgedeelte (17) op het verbindingsstuk (15) groter is dan de spoed van de schroefdraad van het schroefdraadgedeelte (14) op het vaste deel (13) en het schroefdraadgedeelte (16) op het verbindingsstuk (15).

21.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van blokkeermiddelen (30) waarmee de boom (2) volgens minstens één draairichting tegen verdraaiing kan worden vergrendeld.

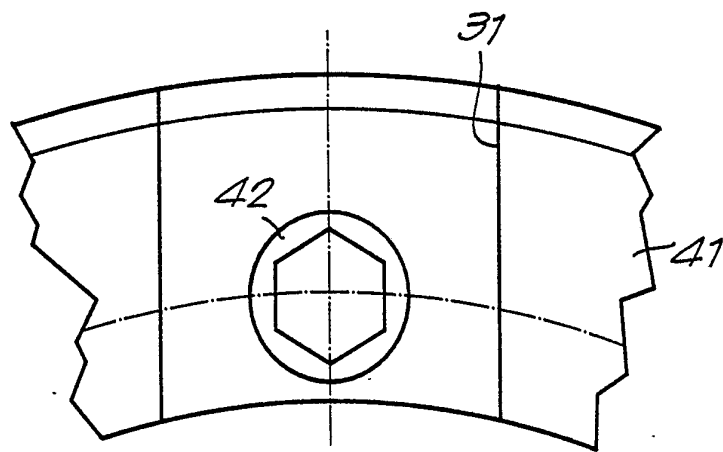
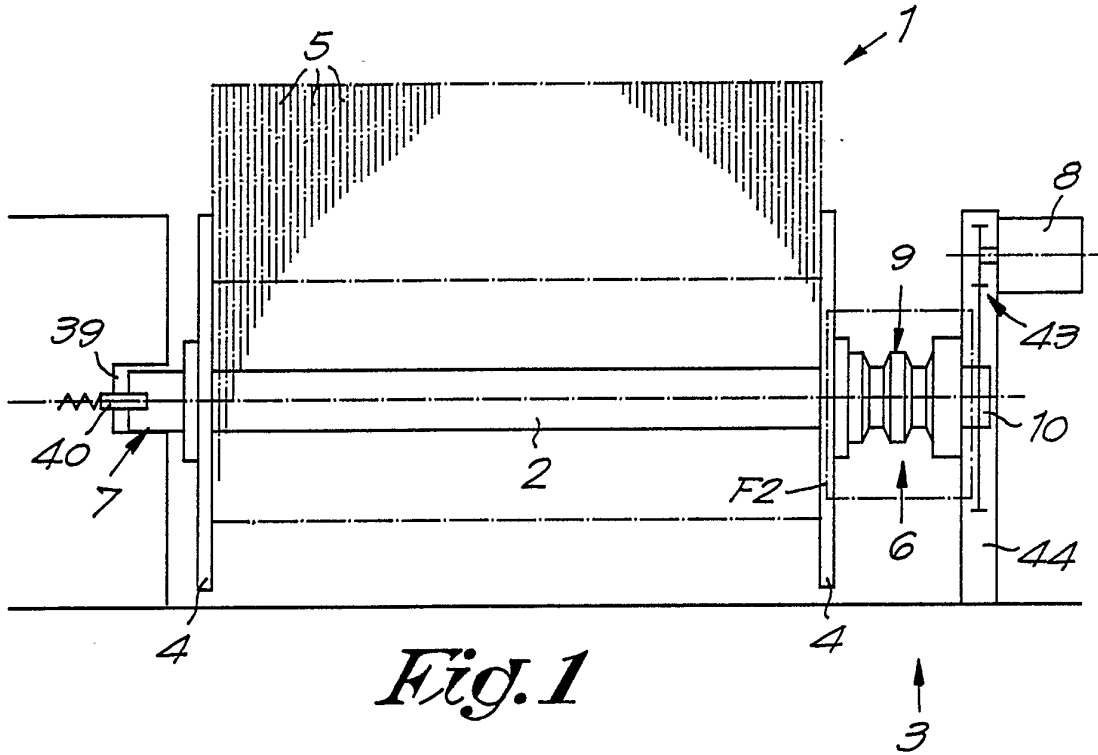
22.- Inrichting volgens konklusie 21, daardoor gekenmerkt dat de blokkeermiddelen (30) bestaan uit langs de omtrek van de boom (2) aangebrachte uitsparingen (31) en een met het frame (29) van de weefmachine verbonden blokkeerelement (32) dat met de uitsparingen (31) kan samenwerken.

23.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat het voornoemde aseinde (11) van de boom (2) een geleiding (36) vertoont die met een steun (38) aan het frame (29) van de weefmachine (1) kan samenwerken, waarbij deze geleiding (36) zich volgens de axiale richting over een lengte (L4) uitstrekt die toelaat dat de boom (2) volgens axiale richting over de steun (38) verschuifbaar is.

24.- Inrichting volgens konklusie 23, daardoor gekenmerkt dat de geleiding (36) zich concentrisch rond het schroefdraadgedeelte (12) van de boom (2) bevindt.

25.- Inrichting volgens konklusie 15, daardoor gekenmerkt dat de aanslagvormende middelen bestaan uit, enerzijds, een konische kraag (18) aan het verbindingsstuk (15), en anderzijds, een konische kraag (19) aan het door de aandrijfeenheid (8) aangedreven aseinde (10).

26.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat de boom (2) bestaat uit een kettingboom.



- 30 -

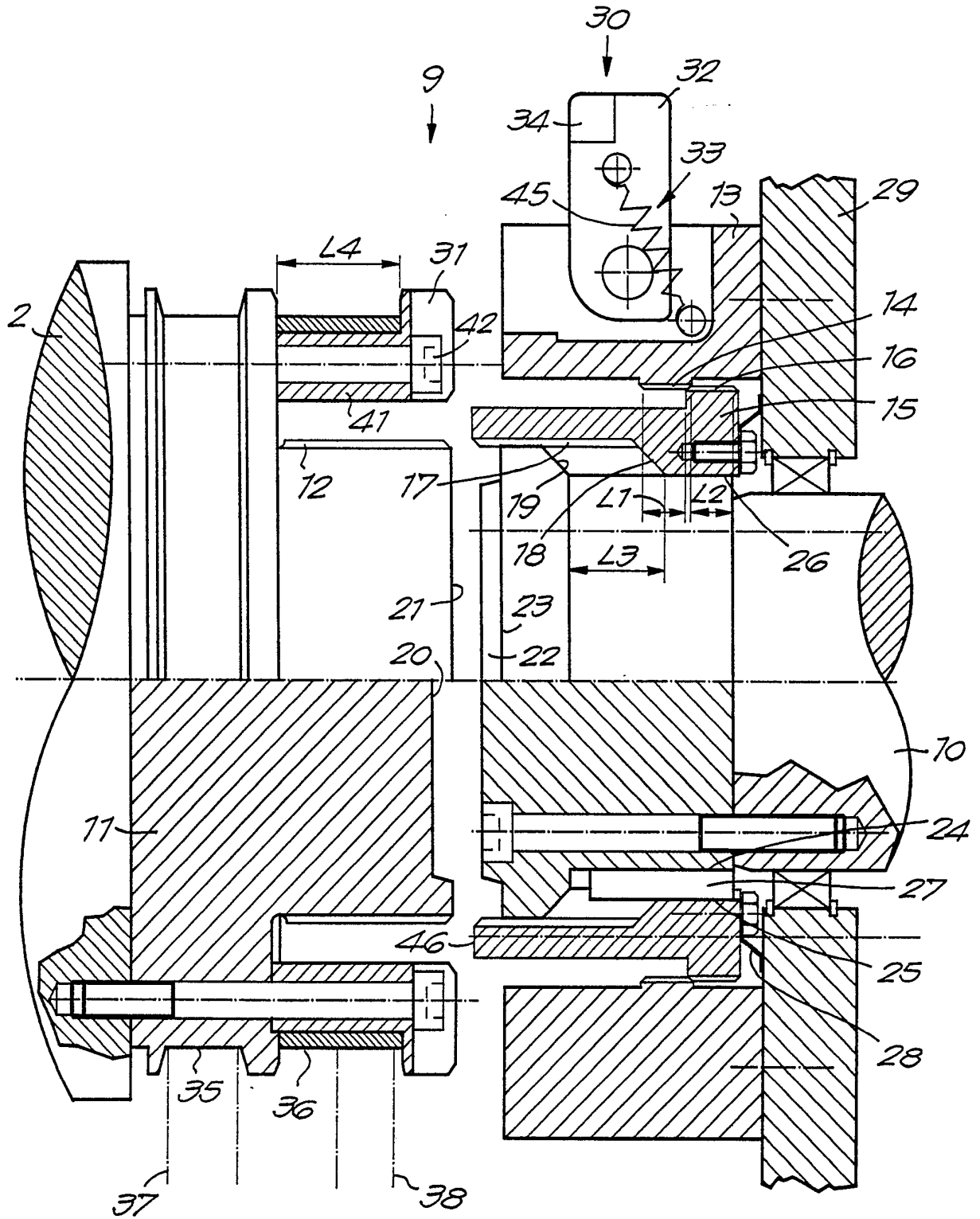


Fig. 2

- 31 -

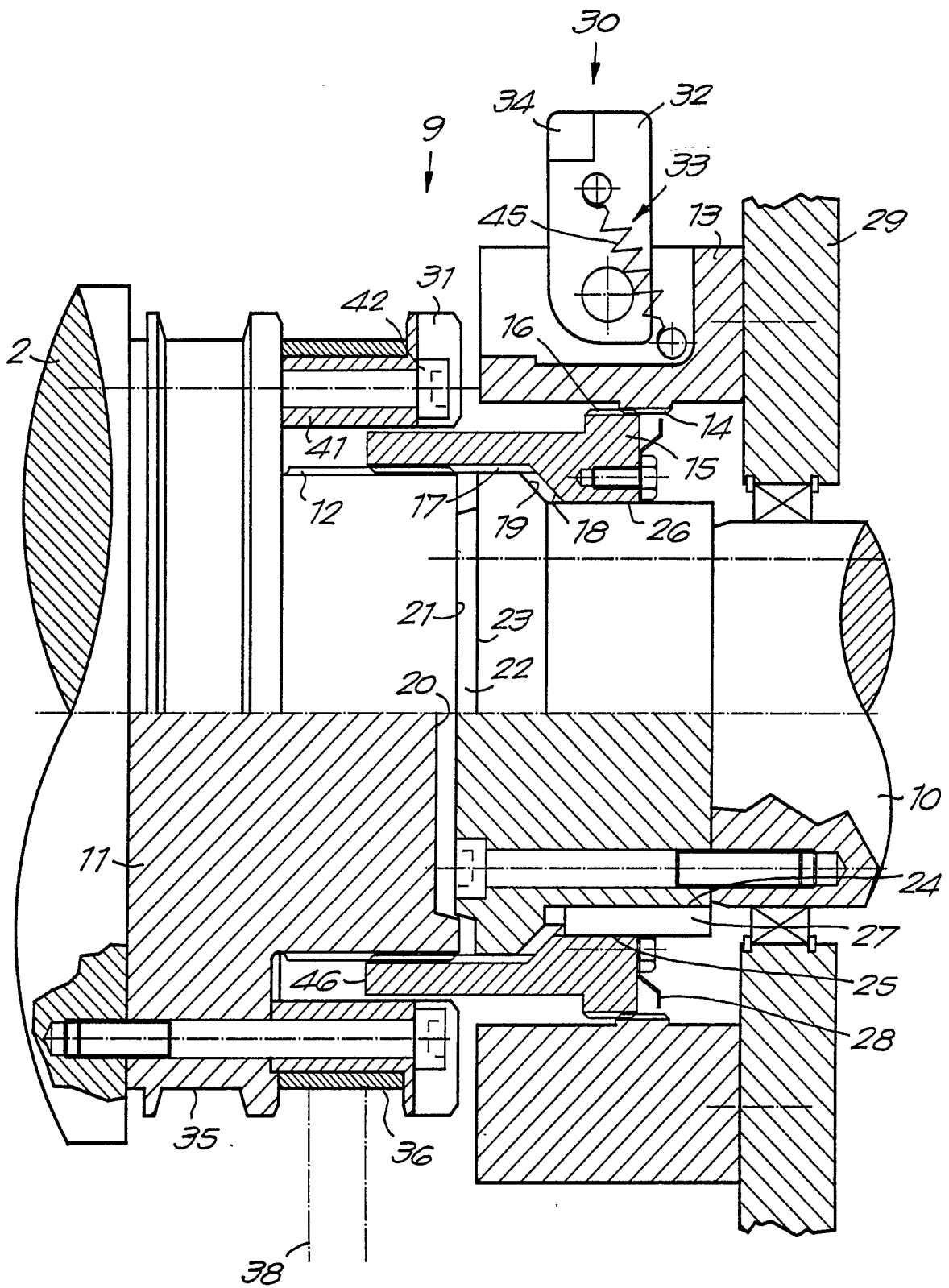


Fig. 3

- 32 -

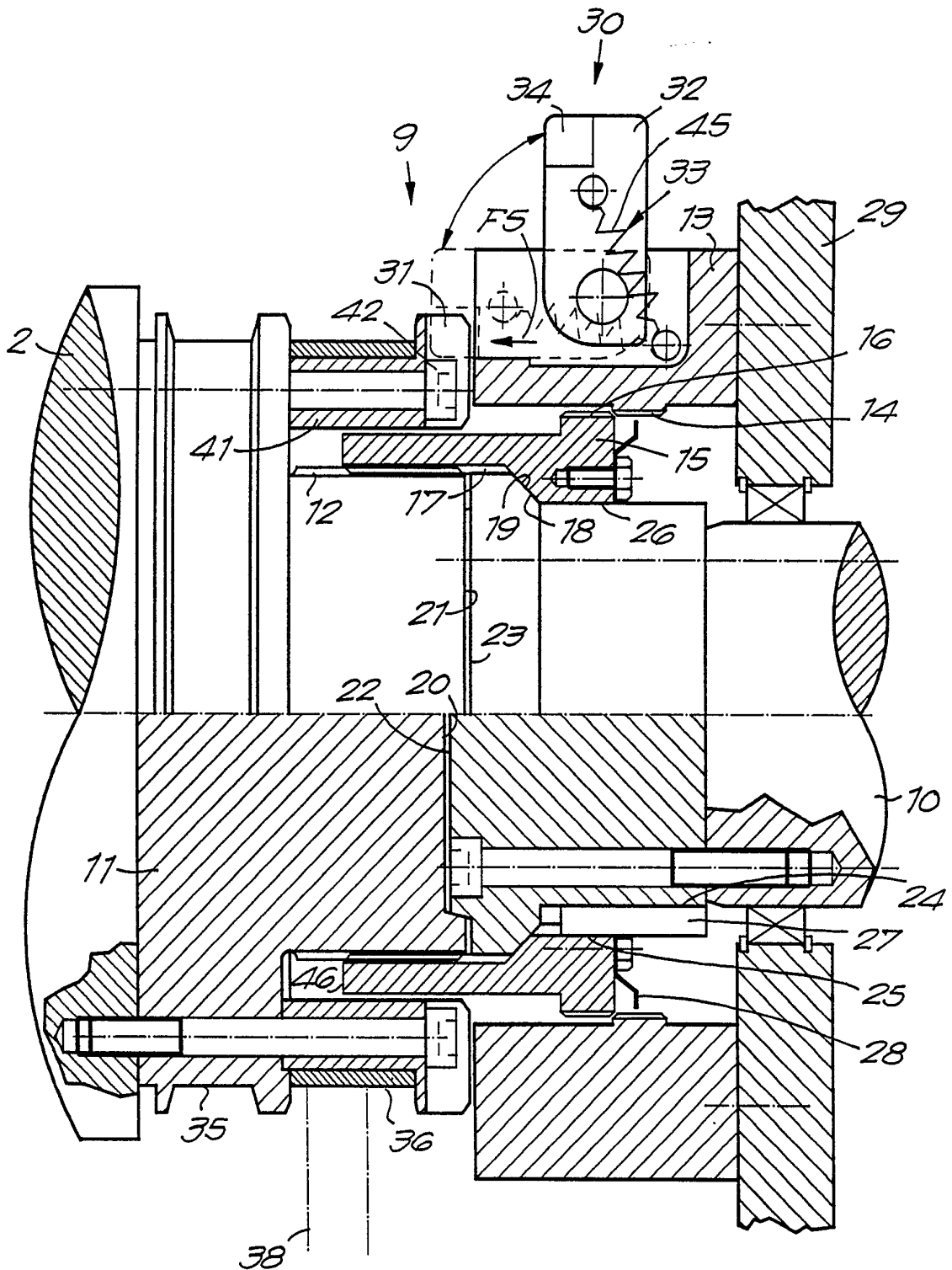


Fig. 4

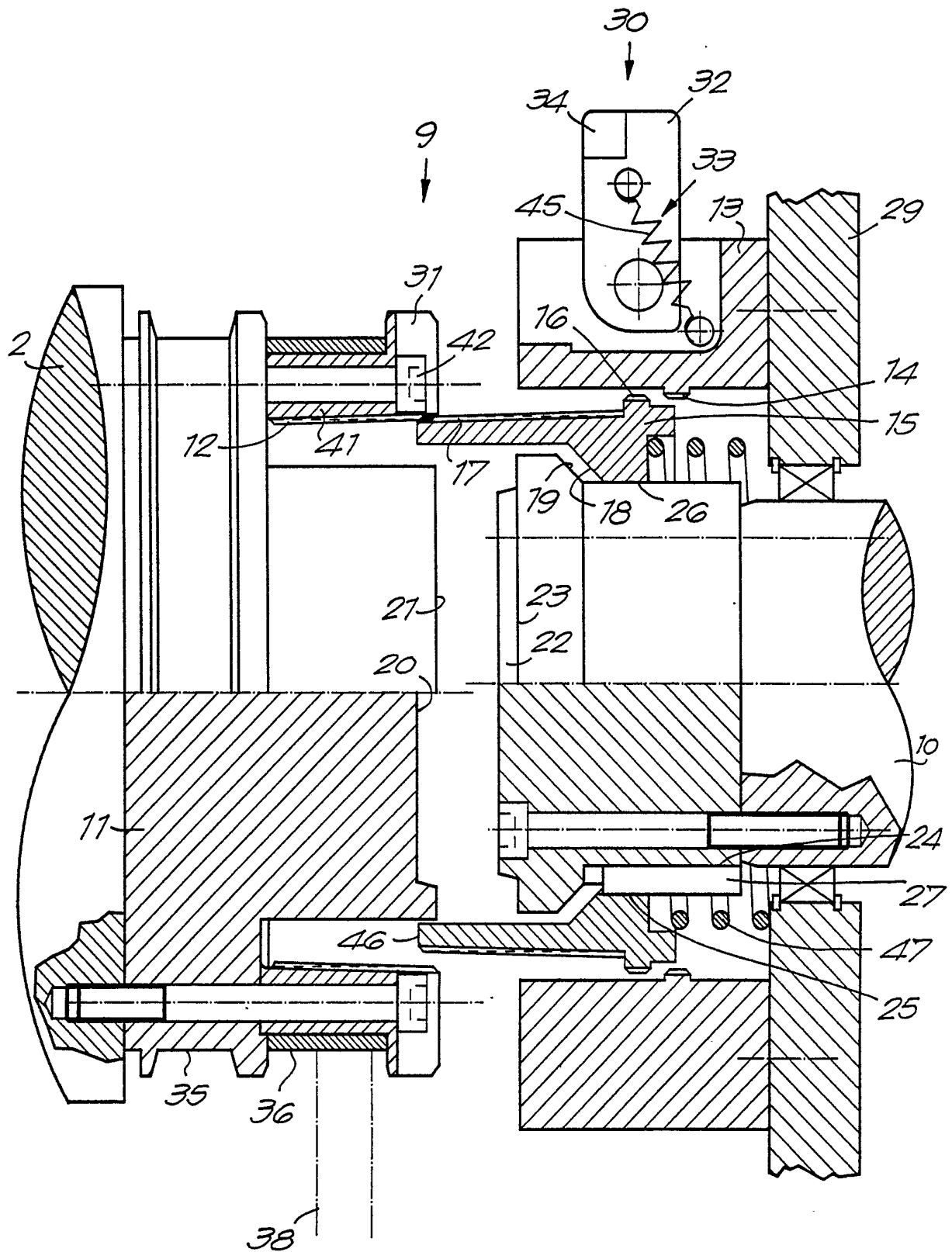


Fig. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

Verslag betreffende het onderzoek van het internationale type
opgesteld krachtens artikel 21 § 9 van de Belgische wet op de
uitvindingsoctrooien van 28 maart 1984

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE	
		446547	
Belgische nationale aanvraag nr. 9000416		Datum van indiening 13 april 1990	
		Ingeroepen voorrangdatum	
Aanvrager (Naam) PIVANOL N.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 14 juni 1990		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 15785 BE	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB) of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Cl. ⁵ : D 03 D 49/06			
II. ONDERZOCHE TE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int.Cl. ⁵ :		D 03 D	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			

V. VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR

° Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen.	Van belang voor conclusie(s) Nr.
A	FR,A,1232740 (VEB WEBSTUHLBAU KARL-MARX-STADT) 11 oktober 1960 ---	

° Speciale categorieën van vermelde literatuur :

- A : literatuur die de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- E : eerdere literatuur, maar gepubliceerd op de datum van indiening of na deze datum
- L : literatuur die het invoeren van een voorrang in twijfel kan trekken of vermeld wordt om de publicatiedatum van een andere vermelding te bepalen of om een speciale reden (zoals aangegeven)
- O : literatuur die betrekking heeft op een mondelinge bekendmaking, een gebruik, een tentoonstelling of elk ander middel
- P : literatuur gepubliceerd voor de indieningsdatum, maar na de ingeroepen voorrangdatum

- T : niet tijdig gepubliceerde literatuur vermeld ter verduidelijking van het principe of een theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- X : literatuur op zichzelf van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding is niet nieuw of mist uitvinderswerkzaamheid
- Y : literatuur van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding mist uitvinderswerkzaamheid wanneer de literatuur in samenhang gelezen wordt met andere literatuur van de categorie Y, immers, dergelijke combinatie is voorbehandelend voor een man van het vak
- & : literatuur die deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

VI. VERKLARING

Datum waarop het onderzoek van het internationale type werd voltooid	Verzenddatum van het verslag van het onderzoek van het internationale type
1 Administratie belast met het internationaal onderzoek	Handtekening van de bevoegde ambtenaar BOUTELEGIER C.H.H. 