



PUBLIKATIENUMMER : 1000898A3

INDIENINGSNUMMER : 8700981

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Internat. klassif.: D03D

Datum van verlening : 09 Mei 1989

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 02 September 1987 te 15u55

BESLUIT :

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

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

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen voor : WERKWIJZE VOOR HET HERSTELLEN VAN EEN INSLAGDRAAD BIJ WEEFMACHINES.

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, 09 Mei 1989
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L.
Directeur

Werkwijze voor het herstellen van een inslagdraad bij weefmachines.

Deze uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het herstellen van een inslagdraad bij weefmachines, meer speciaal voor het herstellen van draadbreuken die zich voordoen tussen de in gebruik zijnde draadvoorraadspoel en de inrichting die zoals bekend voor het vormen van een bepaalde voorraad, nodig voor de insertie van een inslag in de gaap, instaat.

In een bijzondere uitvoeringsvorm zal volgens de uitvinding gebruik gemaakt worden van een roterende bobijnstand, waarbij bij voorkeur de voorraadspoelen opeenvolgend door tussenkomst van een lopende band aan de insertiemiddelen gepresenteerd worden.

De werkwijze volgens de uitvinding bestaat hoofdzakelijk in het kontinu voorzien van draadvoorraadspoelen; het in een draadklem vasthouden van de draadaanvang van minstens de

voorraadspoel die volgt op de in gebruik zijnde voorraadspoel; het op breuk kontroleren van de inslagdraad tussen de in gebruik zijnde voorraadspoel en de inrichting die voor het vormen van de voornoemde draadvoorraad instaat; het ingevolge van de detektie van een draadbreek vastnemen van de draadaanvang van de volgende, niet in werking zijnde spoel en het verbinden ervan met het inslagdraadgedeelte van de gebroken draad dat nog met de inrichting voor het vormen van de draadvoorraad in verbinding staat.

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 :

figuren 1 t.e.m. 3 stapsgewijs de werkwijze volgens de uitvinding weergeven;

figuur 4 een variante voorstelt van de stap die in figuur 3 wordt weergegeven;

figuren 5 t.e.m. 9, 10 t.e.m. 12 en 13-14, respectievelijk drie varianten van de uitvinding weergegeven.

In figuur 1 wordt een inslaginrichting weergegeven, die zoals bekend hoofdzakelijk bestaat uit een bobijnstand 1, een inrichting 2 waarop een bepaalde draadvoorraad 3 kan gevormd

worden en inslagmiddelen 4 om een inslagdraad 5 in de gaap 6 van een weefmachine te brengen, waarbij deze draad 5, zoals bekend, door middel van een riet 7 tussen de kettingdraden wordt aangeslagen.

De bobijnstand 1 is van een type waarbij naast de in gebruik zijnde voorraadspoel 8A steeds minstens één tweede voorraadspoel 8B gereedgehouden wordt, die bedoeld is om aangewend te worden van zodra de voorgaande spoel leeggelopen is, of door breuk van de draad niet meer verbonden is met de inrichting 2. Volgens deze uitvoering wordt dit bereikt door gebruik te maken van een bobijnstand 1 die gevormd wordt door een lopende band 9, waarbij zoals schematisch aangeduid door middel van pijl 10 de lege voorraadspoelen automatisch kunnen afgevoerd worden, terwijl een volle voorraadspoel automatisch wordt aangebracht. De inrichting 2 waarmee een draadvoorraad 3 gevormd wordt kan bijvoorbeeld uit een bekende voorafwikkelaar bestaan.

Het is duidelijk dat de inslagmiddelen 4 bij een luchtweefgetouw uit een hoofdblazer of dergelijke zullen bestaan, terwijl zij bij een grijperweefgetouw gevormd worden door grijpers.

Verder wordt volgens figuur 1 gebruik gemaakt van een aantal draadklemmen 11A t.e.m. 11D, die in dit geval op de lopende

band 9 geplaatst zijn, een draadoog 12 via hetwelk de inslagdraad 5 vanaf de bobijnstand 1 naar de inrichting 2 voor het vormen van de draadvoorraad 3 geleid wordt; een detektie-element 13 en een draaddoorhaalelement 14 of dergelijke. Het detektie-element 13 controleert de draad 5 op breuk, waarbij dit detektie-element ofwel de afwezigheid van draad detekteert, ofwel het niet in beweging zijn van de draad detekteert.

De werkwijze volgens de huidige uitvinding bestaat er in dat de draadaanvang 15 van minstens de voorraadspoel 8B die volgt op de in gebruik zijnde voorraadspoel 8A in een klem 11B wordt vastgehouden. In de uitvoeringsvorm volgens figuur 1 kan de draadaanvang 15 van elke voorraadspoel 8 bij de plaatsing op de lopende band 9 in de bijhorende draadklem 11 aangebracht worden.

Hierbij wordt opgemerkt dat zowel van mechanische als pneumatische draadklemmen 11A-11D kan gebruik gemaakt worden. De pneumatische draadklemmen, die bijvoorbeeld bestaan uit zuigmonden, bieden het voordeel dat de draad tussen de draadklem en de voorraadspoel steeds gestrekt gehouden wordt, ook indien ten gevolge van het draaien van de lopende band 9 van de bobijnstand 1 de afstand tussen de draadklem en de voorraadspoel wijzigt.

Indien zich zoals in figuur 1 een draadbreek 16 voordoet wordt deze waargenomen door het detektie-element 13. Door deze detektie wordt het draaddoorhaalelement 14 in werking gesteld, een en ander zodanig dat dit door het draadoog 12 bewogen wordt en de draadaanvang 15 van de eerstvolgende voorraadspoel 8B vastneemt, zoals weergegeven in figuur 2. De klem 14A van het draaddoorhaalelement 14 kan hierbij zowel mechanisch als pneumatisch, bijvoorbeeld als een zuigmond, uitgevoerd zijn. Vervolgens wordt het draaddoorhaalelement 14 terugbewogen zodanig dat het detektie-element 13 en het draadoog 12 bedraad worden, waarna de draadaanvang 15 met het inslagdraadgedeelte 17 wordt verbonden, bij voorkeur door middel van een splitslas 18, zoals weergegeven in figuur 3. De verbinding kan door middel van op zichzelf bekende apparaten verwezenlijkt worden, bijvoorbeeld door middel van een knoopapparaat of apparaat voor het vormen van een splitslas ("splicer") dat in de figuren schematisch met referentie 19 is aangeduid.

Het vrije draaduiteinde 20 dat aan de eerst in gebruik zijnde voorraadspoel 8A is ontstaan kan op verschillende manieren terug in de draadklem 11A gebracht worden.

Volgens figuur 3 gebeurt dit door middel van een zuigmond 21 die het buitenoppervlak van de betreffende voorraadspoel 8A afzoekt, het draaduiteinde 20 vastgrijpt, en dit vervolgens tot in de draadklem 11A brengt.

Volgens figuur 4 wordt de voorraadspoel 8A eerst terug in de positie gebracht waar normaal de nieuwe voorraadspoelen op de lopende band 9 aangebracht worden, om in deze stand door middel van een zuigmond 22 het draaduiteinde 20 in de draadklem 11A te brengen. Het is duidelijk dat in het laatste geval de zuigmond 22 tevens bedoeld is om bij het aanbrengen van nieuwe voorraadspoelen de draadaanvang 15 ervan op te sporen en deze in de betreffende draadklem te brengen.

In de uitvoeringsvorm volgens de figuren 5 t.e.m. 9 zijn de voornoemde draadklemmen 11 vervangen door één enkele pneumatische draadklem of zuigmond 23. Met deze zuigmond 23 wordt de draadaanvang 15 van de eerstvolgende nieuwe voorraadspoel 8B opgespoord en vastgenomen, waarna deze zuigmond 23 naar een vaste plaats P, zoals weergegeven in figuur 6, gebracht wordt. Als het detektie-element 13 een draadbreek 16 waarneemt wordt de bobijnstand 1 zodanig gestuurd dat de voornoemde bobijn 8B zich naar de positie van de laatst in werking zijnde bobijn 8A begeeft, zodanig dat, zoals weergegeven in figuur 7, de draadaanvang 15 voor het draadoog 12 en het detektie-element 13 gesitueerd wordt. Zoals weergegeven in figuur 8 is het op dat ogenblik eenvoudig om door middel van het doorhaalelement 14 de draadaanvang 15 door het detektie-element 13 en het draadoog 12 te halen en het vervolgens, zoals in figuur 9 weergegeven met het inslagdraadgedeelte 17 te verbinden.

In de uitvoeringsvorm volgens de figuren 10 t.e.m. 12 wordt nog gebruik gemaakt van een vaste draadklem 24, waarin de draadaanvang 15 van elke nieuwe bobijn 8B wordt geplaatst, en van hulpmiddelen 25, die een vork 26 bevatten die door een gepaste verplaatsing de draadaanvang 15 van de voorraadspoel 8B tot in het verlengde van het draadoog 12 en de detektiemiddelen 13 kan brengen. Het is duidelijk dat hierbij na het herstellen van de gebroken draad 5, de bobijnstand 1 verdraaid wordt, zodanig dat in figuur 12 de voorraadspoel 8B tot in de positie van de weergegeven voorraadspoel 8A wordt gebracht.

Volgens nog een variante van de uitvinding wordt in de eerste plaats de draadaanvang 15 van de voorraadspoel 8B die volgt op de in gebruik zijnde voorraadspoel 8A in een zuigmond 23 opgenomen, identiek als voorgesteld in figuren 5 en 6, waarna in de tweede plaats en ingevolge van de detektie van de draadbreek 16, de zuigmond 23 verplaatst wordt, één en ander zodanig dat de draadaanvang 15 in de nabijheid van het draadoog 12 en/of de detektiemiddelen 13 wordt gebracht. De zodoende verkregen stand is weergegeven in figuur 13. Hierna kan zoals weergegeven in figuur 14 de draad van de voorraadspoel 8B d.m.v. het draaddoorhaalelement 14 door het draadoog 12 gehaald worden.

Volgens een niet in de figuren weergegeven variante wordt de zuigmond 23 tot aan het draadoog 12 gepresenteerd, de zuigwerking ervan uitgeschakeld en in druklucht voorzien, waarbij de draadaanvang 15 door het draadoog 12 geblazen wordt. Het draaddoorhaalelement 14 brengt dan het draadeinde 15 tot aan de inrichting 19, ofwel wordt draadeinde 15 rechtstreeks tot in de nabijheid van de inrichting 19 gebracht door blazen.

Volgens een andere niet in de figuren weergegeven variante wordt de vork 26, zoals weergegeven in figuur 10, vervangen door een zuigmond, bijvoorbeeld een zuigmond 23, waarbij de hulpmiddelen 25 met zuigmond 23, een verplaatsing kunnen ondergaan zoals in de uitvoeringen volgens de figuren 5 en 13, m.a.w. om de draad naar een vaste plaats P te brengen waarna, bij draadbreek, de stang met daarop de zuigmond 23 uitschuift tot voor het detektie-element 13 en draadoog 12 waarna de doorhaal kan geschieden.

Indien het inslagdraadgedeelte 17 zich niet meer op de plaats bevindt waar het verbonden wordt met de draadaanvang 15, kan het bijvoorbeeld worden teruggebracht volgens de werkwijze zoals beschreven in de Belgische octrooiaanvraag nr 8700566 van aanvraagster.

08700981

-9-

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de hiervoor beschreven voorbeelden en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch een werkwijze volgens de uitvinding kan volgens allerlei varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader der uitvinding te treden.

Conclusies.

1.- Werkwijze voor het herstellen van een inslagdraad bij weefmachines, meer speciaal bij draadbreken tussen de voorraadspoelen en de inrichting voor het vormen van een bepaalde draadvoorraad, daardoor gekenmerkt dat deze werkwijze hoofdzakelijk bestaat in het kontinu voorzien van draadvoorraadspoelen (8A, 8B, 8C, 8D); het in een draadklem (11B, 23, 24) vasthouden van de draadaanvang (15) van minstens de voorraadspoel (8B) die volgt op de in gebruik zijnde voorraadspoel (8A); het op breuk controleren van de inslagdraad (5) tussen de in gebruik zijnde voorraadspoel (8A) en de inrichting (2) die voor het vormen van een bepaalde draadvoorraad instaat; het ingevolge van de detektie van een draadbreek (16) vastnemen van de voornoemde draadaanvang (15) van de eerstvolgende voorraadspoel (8B) en het verbinden van de laatstgenoemde draadaanvang (15) met het gebroken inslagdraadgedeelte (17) dat met de inrichting (2) voor het vormen van de draadvoorraad (3) in verbinding staat.

2.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat gebruik gemaakt wordt van een bobijnstand (1) voorzien van een lopende band (9), waarbij de draadaanvang (15) van elke nieuwe voorraadspoel (8A, 8B, 8C, 8D) vastgehouden wordt in een draadklem (11A, 11B, 11C, 11D) die op de lopende band (9)

geplaatst is, en waarbij het vastnemen van deze draadaanvang (15) gebeurt door middel van een draaddoorhaalelement (14).

3.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat gebruik gemaakt wordt van een bobijnstand (1) van het type dat bestaat uit een lopende band (9) waarlangs opeenvolgend voorraadspoelen (8A-8D) voorzien worden, waarbij telkens de draadaanvang (15) van de voorraadspoel (8B) die volgt op de in gebruik zijnde voorraadspoel (8A) in een pneumatische draadklem of zuigmond (23) wordt opgenomen en naar een vaste plaats (P) wordt gebracht, en waarbij ingevolge de detektie van een draadbreek (16) de lopende band (9) van de bobijnstand (1) verplaatst wordt, zodanig dat de voornoemde draadaanvang (15) voor het draadoog (12) en het detektie-element (13) gepresenteerd wordt waarlangs de inslagdraad (5) normaal wordt doorgevoerd.

4.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat na de detektie van een draadbreek (16), de draadaanvang (15) van de nieuwe voorraadspoel (8B) door middel van hulpmiddelen (25) tot in het verlengde van een draadoog (12) en het detektie-element (13) wordt gedrukt, die tussen de bobijnstand (1) en de inrichting (2) voor het vormen van een bepaalde draadvoorraad (3) zijn opgesteld, waarna de draadaanvang (15) van de nieuwe voorraadspoel (8B) door middel van een doorhaalelement (14) doorheen dit draadoog (12) en het

detektie-element (13) wordt gehaald en verbonden wordt met het resterende gebroken inslagdraadgedeelte (17).

5.- Werkwijze volgens conclusie 2, daardoor gekenmerkt dat na een breuk (16) in de inslagdraad (5) het vrije draaduiteinde (20) aan de betreffende voorraadspoel (8A) door middel van een zuigmond wordt opgespoord en terug in de voornoemde draadklem (11A) wordt gebracht.

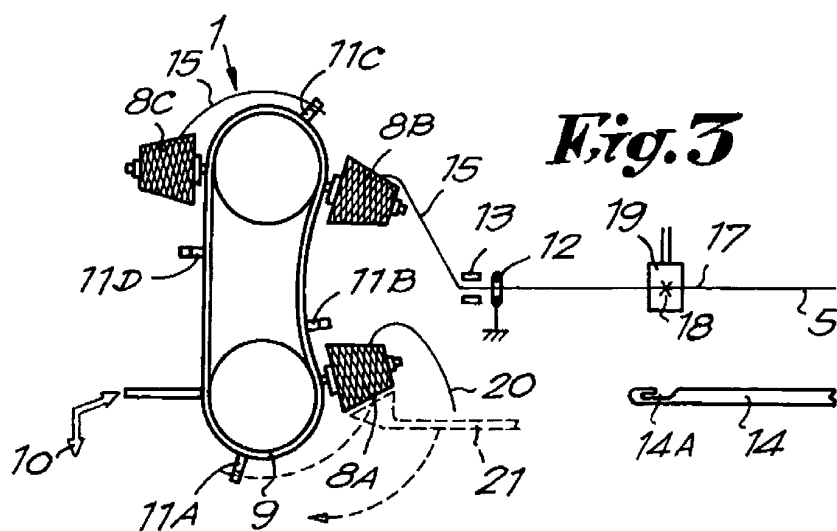
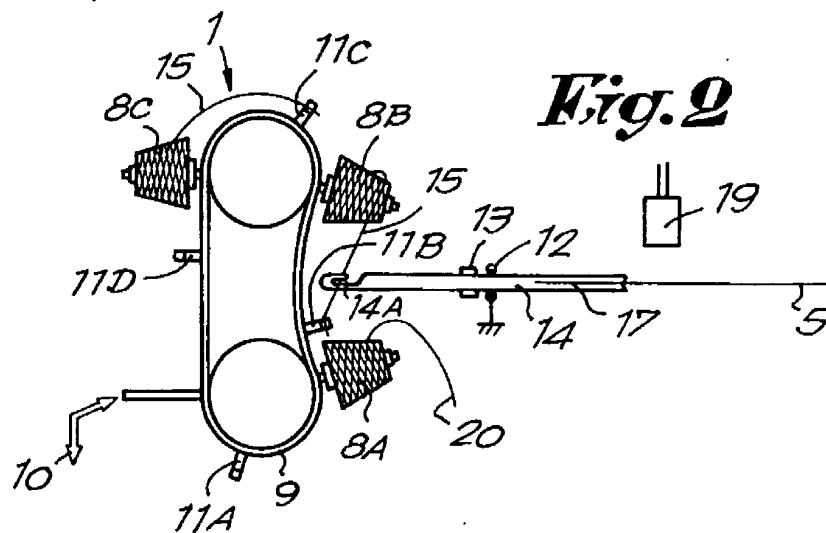
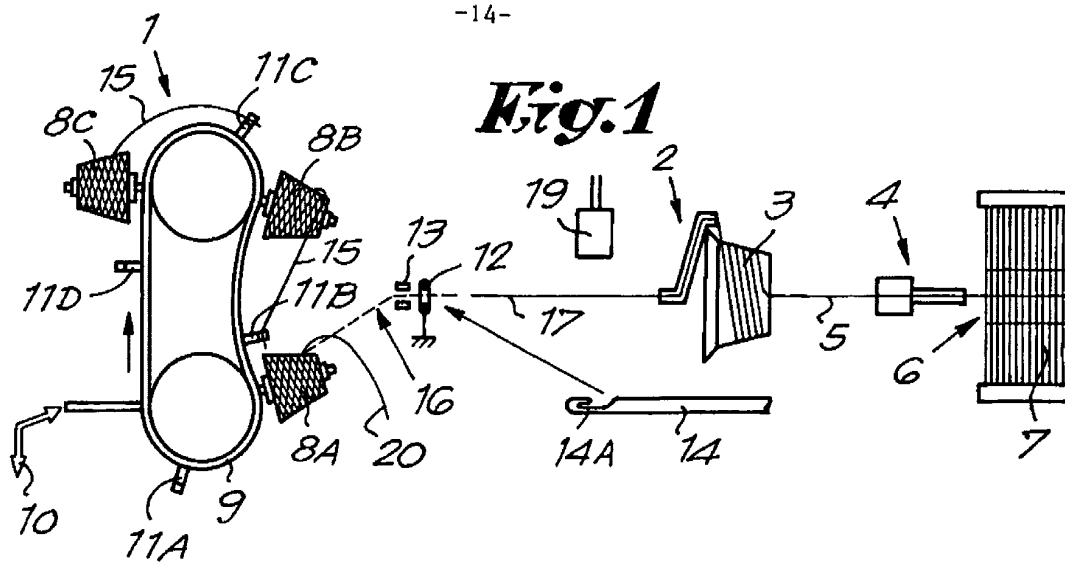
6.- Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de draadaanvang (15) van de voorraadspoel (8B) die volgt op de in gebruik zijnde voorraadspoel (8A) in een zuigmond (23) wordt opgenomen en vastgehouden, en dat ingevolge de detektie van een draadbreek (16) de draadaanvang (15) van de nieuwe voorraadspoel (8B) d.m.v. de verplaatsing van de zuigmond (23) in de nabijheid van het draadoog (12) waarlangs de draad zoals gebruikelijk afgevoerd wordt, wordt gepresenteerd.

7.- Werkwijze volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat de zoals voornoemd gepresenteerde draadaanvang (15) d.m.v. een draaddoorhaalelement (14) wordt vastgenomen en door het draadoog (12) wordt gehaald ten einde dit met het voornoemd inslagdraadgedeelte (17) - dat met de inrichting (2) voor het vormen van de draadvoorraad (3) in verbinding staat - te verbinden.

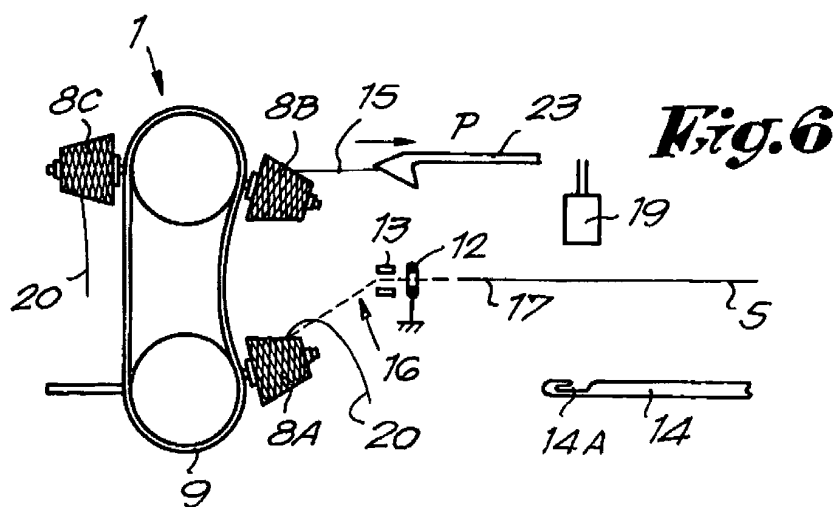
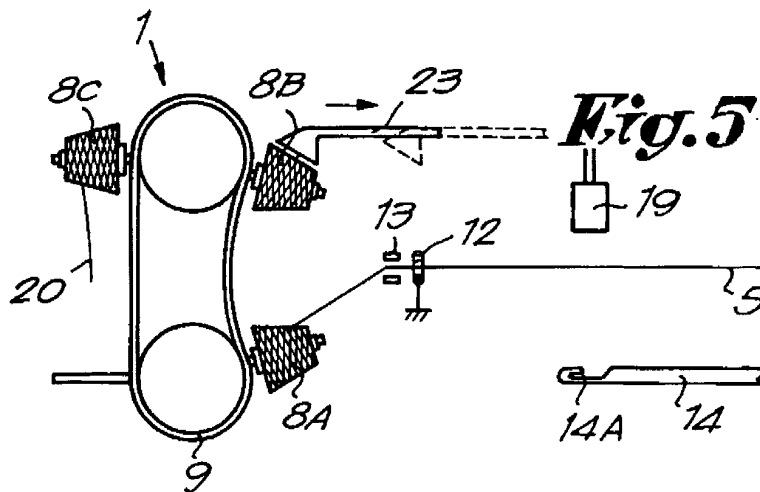
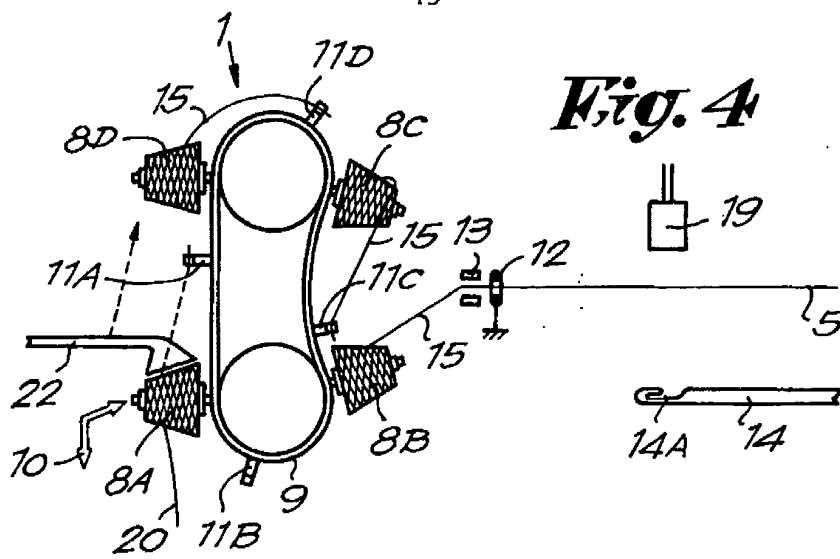
8.- Werkwijze volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat de zuigmond (23) tot voor het draadoog (12) wordt gepresenteerd, waarna de zuigwerking ervan wordt uitgeschakeld en in druklucht wordt voorzien waarmee de draadaanvang (15) minstens door het draadoog (12) wordt geblazen.

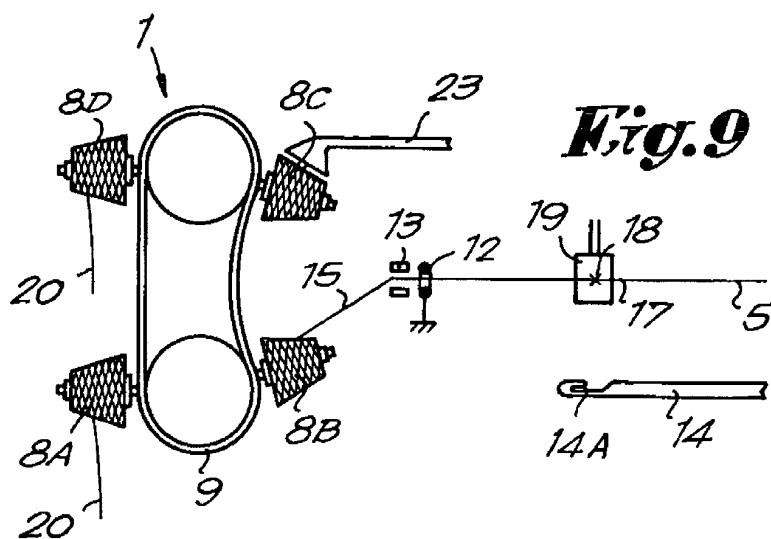
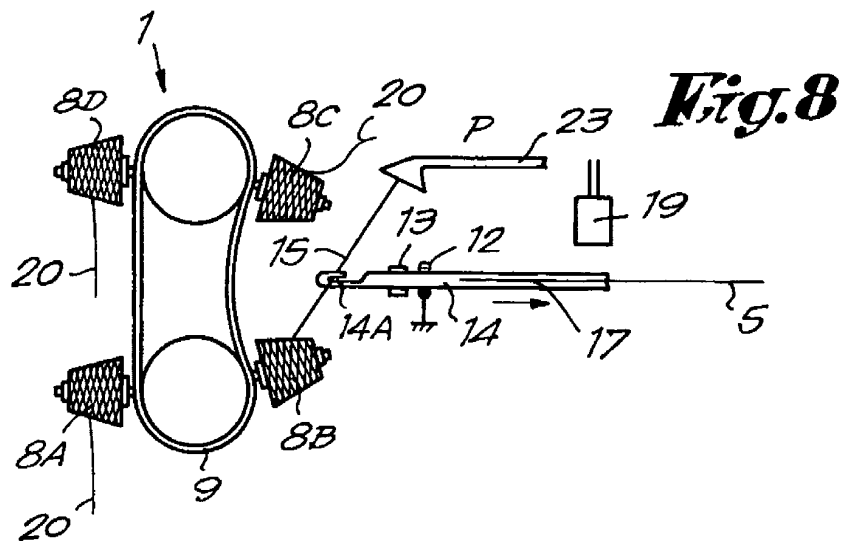
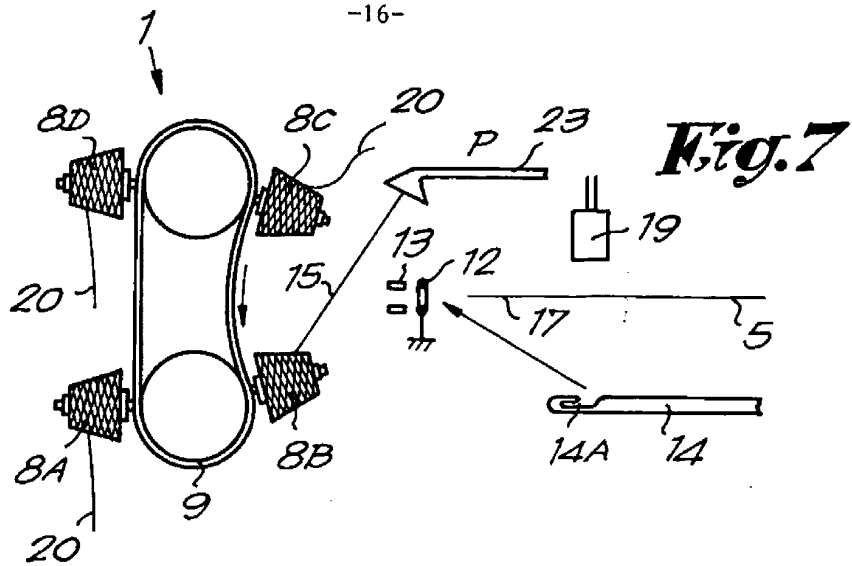
9.- Werkwijze voor het herstellen van een inslagdraad bij weefmachines, meer speciaal in het geval van draadbreuken tussen de voorraadspoelen en de inrichting voor het vormen van een bepaalde draadvoorraad, hoofdzakelijk zoals voorafgaand beschreven en weergegeven in de bijgaande figuren.

-14-



-15-





-17-

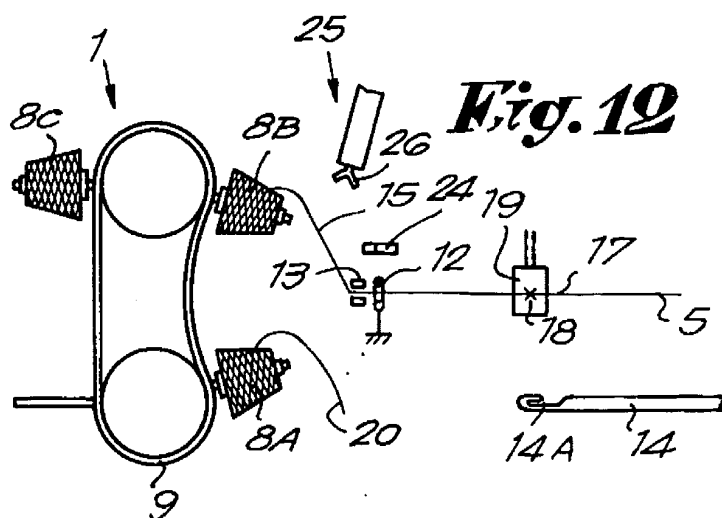
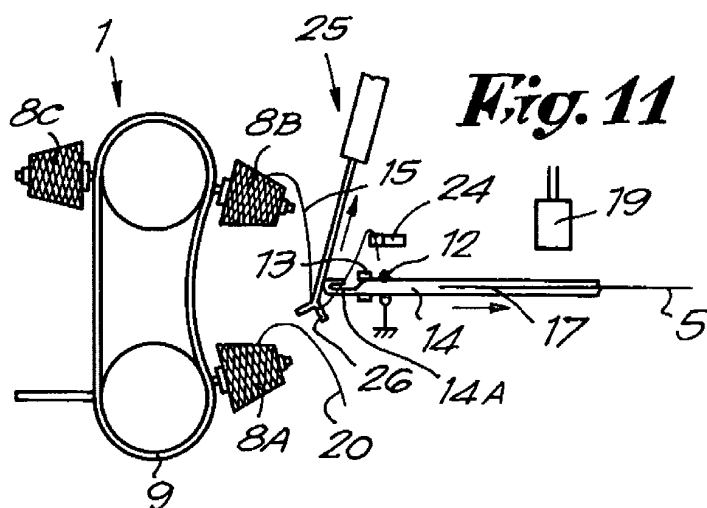
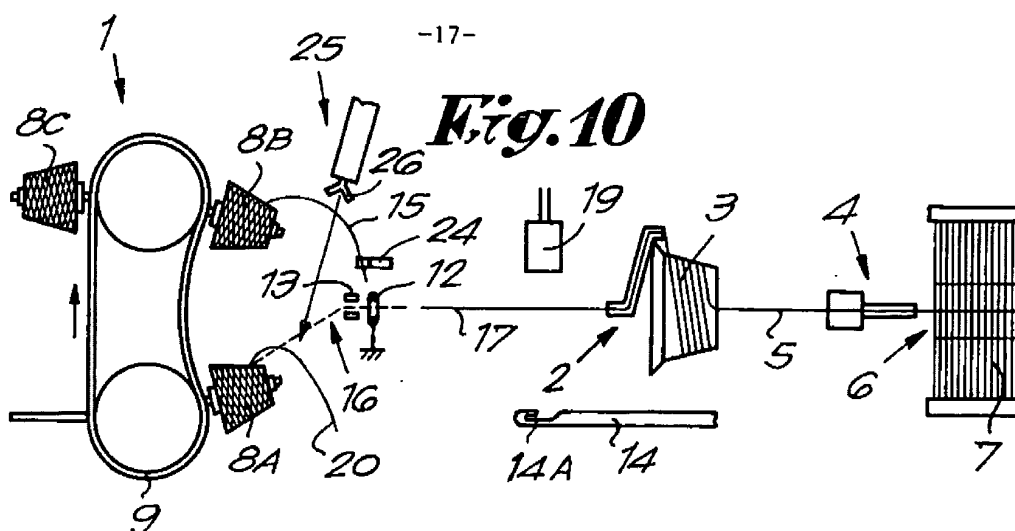
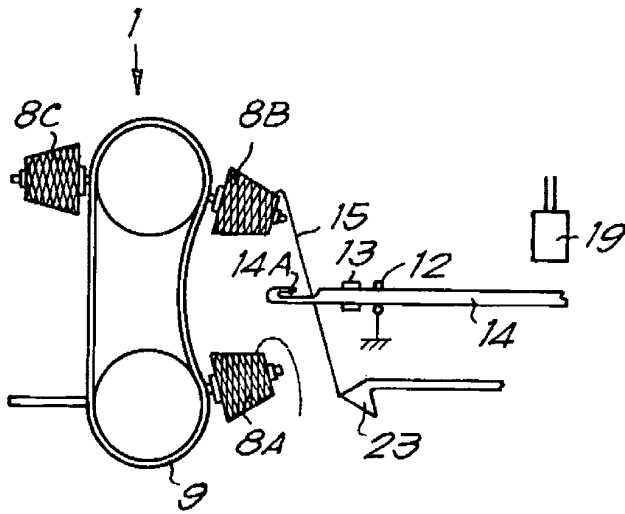
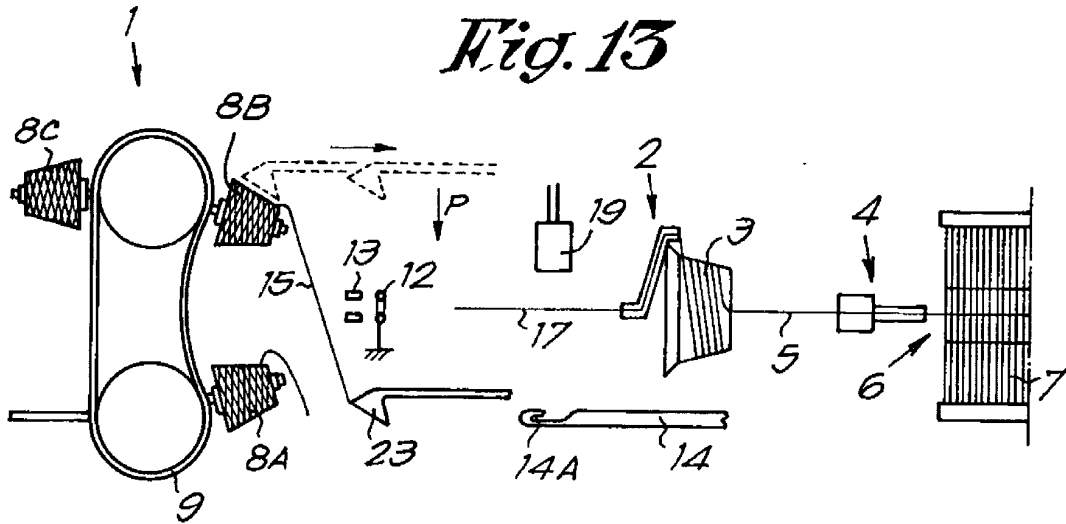
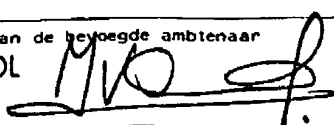


Fig. 13*Fig. 14*

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 4.OPRI/AH/47	
Belgische nationale aanvraag nr. 08700981		Datum van indiening 2 september 1987	
		Ingeroepen voorrangsdatum:	
Aanvrager (Naam) PICANOL N.V.			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 2 december 1987		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 10572 BE	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB) of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Cl. ⁴ D 03 D 47/34			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int.Cl. ⁴	D 03 D		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			

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	EP, A, 0171057 (TSUDAKOMA CORP.) 12 februari 1986 zie bladzijde 9, regel 20 - bladzijde 11, regel 17; figuur 1-5 --	1
A	BE, A, 901969 (PICANOL) 19 september 1985 --	
A	BE, A, 905312 (PICANOL) 23 februari 1987 -----	
*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 inroepen 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 voorrangsdatum 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 voordehandliggend voor een man van het vak Z : literatuur die deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie		
VI. VERKLARING		
Datum waarop het onderzoek van het internationale type werd voltooid 19 mei 1988		Verzenddatum van het verslag van het onderzoek van het internationale type
Administratie belast met het internationaal onderzoek		Handtekening van de bevoegde ambtenaar M. VAN MOL 

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAL TYPE,
UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.**

BE 8700981

SN 10572

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

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 10/08/88

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

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP-A- 0171057	12-02-86	JP-A- 61047849	08-03-86
		US-A- 4658866	21-04-87
		DE-A- 3562638	16-06-88
		JP-A- 61064673	03-04-86
		JP-A- 61119746	06-06-86
BE-A- 901969	19-09-85	EP-A- 0195469	24-09-86
BE-A- 905312	23-02-87	Geen	