



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLIKATIENUMMER : 1001819A3

INDIENINGSNUMMER : 8800687

Internat. klassif.: D03D

Datum van verlening : 13 Maart 1990

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 17 Juni 1988 te 10u55

## 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 : INRICHTING EN WERKWIJZE VOOR DE TOEVOER VAN INSLAGDRADEN 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, 13 Maart 1990  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

  
GUYTS L.  
Directeur.

Inrichting en werkwijze voor de toevoer van inslagdraden bij weefmachines.

-----

Deze uitvinding heeft betrekking op een inrichting en een werkwijze voor de toevoer van inslagdraden bij weefmachines.

Zoals algemeen bekend worden bij weefmachines de inslagdraden aan de gaap toegevoerd door deze eerst door middel van inslagdraadtoevoerinrichtingen van voorraadspoelen of dergelijke af te wikkelen en vervolgens in de gaap in te brengen. Deze inslagdraadtoevoerinrichtingen bestaan uit, enerzijds, zogenaamde voorafwikkelaars die hoofdzakelijk gevormd zijn uit een trommel waarop een hoeveelheid draad gewikkeld wordt, waarvan per weefcyclus een aantal windingen kan worden weggenomen om zodoende een gewenste lengte inslagdraad per insertie te bekomen en anderzijds, insertiemiddelen om de lengten inslagdraad één na één in de gaap te brengen.

Wanneer een weefsel wordt gefabriceerd dat verschillende soorten inslagdraad bezit, bijvoorbeeld inslagdraden van verschillende kleur of inslagdraden van een verschillend type, zijn uiteraard minstens evenveel inslagdraadtoevoerinrichtingen aanwezig als dat er gebruik gemaakt wordt van verschillende inslagdraden.

Er wordt naar gestreefd om moderne weefmachines zodanig te automatiseren dat de weefmachinestops kunnen vermeden worden of tot een minimum worden beperkt. Ten einde weefmachinestops ten gevolge van fouten in de inslagdraadtoevoer beperkt te houden, is het uit het Belgisch octrooi nr 901.969 van aanvraagster bekend om per inslagdraadtoevoerinrichting een reserve-inrichting in gereedheid te houden. Wanneer zich een storing in de toevoer van een inslagdraad voordoet, wordt automatisch overgeschakeld naar de reserve-inrichting die dezelfde soort inslagdraad bevat. Alhoewel met deze bekende inrichting machinestops kunnen vermeden worden, vertoont zij het nadeel dat de inslagdraadtoevoerinrichtingen in dubbel aantal moeten aanwezig zijn waardoor de weefmachine omvangrijker is en tevens aanzienlijk duurder is dan een klassieke weefmachine.

De huidige uitvinding heeft een inrichting voor de toevoer van inslagdraden tot doel die de voornoemde nadelen niet vertoont. Hiertoe betreft de uitvinding een inrichting met het kenmerk

dat zij bestaat uit minstens drie inslagdraadtoevoerinrichtingen, waarvan minstens één met minstens twee draadvoorraden met verschillende soorten inslagdraad samenwerkt. Verder bevat deze inrichting middelen waarmee de inslagdraadtoevoerinrichting die met de verschillende soorten inslagdraad samenwerkt naar keuze met één van de inslagdraden wordt gevoed, evenals een stuureenheid die deze middelen beveelt.

Het gebruik van de inrichting volgens de uitvinding laat toe dat de inslagdraadtoevoerinrichting die met de verschillende soorten inslagdraad samenwerkt, wordt voorzien met dezelfde soorten inslagdraad waarmee tijdens het normaal weefproces wordt geweven, waarna deze inslagdraadtoevoerinrichting in wachttoestand wordt gehouden en als reserve-inrichting wordt ingeschakeld van zodra zich een storing voordoet in de toevoer van één van de normaal gebruikte inslagdraden. De in wachtstand geplaatste inslagdraadtoevoerinrichting wordt op dat moment van een zelfde soort draad voorzien dan die waarin de storing voorkomt. Het is duidelijk dat bijgevolg maar één reserve inslagdraadtoevoerinrichting noodzakelijk is die alle andere normaal in gebruik zijnde inslagdraadtoevoerinrichtingen kan vervangen.

De uitvinding heeft ook betrekking op een werkwijze voor het toevoeren van inslagdraden bij weefmachines, waarbij

verschillende inslagdraden opeenvolgend volgens een bepaald patroon in de gaap worden gebracht, met als kenmerk dat zij hoofdzakelijk bestaat in het gedurende het normale weefproces toevoeren van de verschillende inslagdraden via respektievelijke inslagdraadtoevoerinrichtingen; het gedurende het normale weefproces in wachttoestand gereed houden van minstens één inslagdraadtoevoerinrichting die met verschillende draadvoorraden samenwerkt, waarbij deze draadvoorraden minstens dezelfde soorten inslagdraad bevatten als die waarmee tijdens het normale weefproces wordt gewerkt; het detekteren van storingen in de toevoer van de inslagdraden die gedurende het normale weefproces worden toegevoerd; en in het geval dat een storing wordt gedetekteerd, het overschakelen van de inslagdraadtoevoerinrichting waarbij de storing zich voordoet naar de zich in wachttoestand bevindende inslagdraadtoevoerinrichting, waarbij deze met de inslagdraad gevoed wordt die van dezelfde soort is als de inslagdraad waarin de storing voorkomt.

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

figuur 1 schematisch de inrichting volgens de uitvinding weergeeft, waarbij de inslagdraadtoevoerinrichting die

gelijktijdig met meerdere inslagdraden samenwerkt in wachttoestand is geplaatst;

figuur 2 schematisch de inrichting volgens figuur 1 weergeeft op het ogenblik dat zich een storing in de normale toevoer van de inslagdraden voordoet, waarbij de inslagdraadtoevoerinrichting die met meerdere draadvoorraden samenwerkt in werking is;

figuur 3 een praktische uitvoeringsvorm van de inrichting volgens figuur 1 weergeeft, toegepast op een luchtweefmachine;

figuren 4 tot 6 de inrichting volgens figuur 3 weergeven voor verschillende toestanden;

figuur 7 nog een praktische uitvoeringsvorm van de uitvinding weergeeft;

figuren 8 tot 10 voor verschillende toestanden de inrichting volgens figuur 7 weergeven.

figuur 11 een praktische uitvoeringsvorm van de inrichting volgens figuur 1 weergeeft voor een grijperweefmachine.

Zoals weergegeven in figuur 1 bestaat de inrichting 1 volgens de uitvinding hoofdzakelijk uit een aantal inslagdraadtoevoerinrichtingen 2 tot 5 waarmee verschillende soorten inslagdraad, respektievelijk 6A, 6B en 6C, vanaf draadvoorraden 7 tot 12, zoals voorraadspoelen, kunnen afgewikkeld worden, ten einde op bekende wijze in functie van het weefpatroon één na één lengten van de verschillende

soorten inslagdraad in de gaap 13 van de weefmachine te brengen.

Het bijzondere van de huidige uitvinding bestaat erin dat minstens één van de inslagdraadtoevoerinrichtingen - in figuren 1 en 2 de inslagdraadtoevoerinrichting 2 - met meerdere draadvoorraden 7 tot 9 met verschillende soorten inslagdraad 6A, 6B en 6C samenwerkt. Tevens wordt hierbij gebruik gemaakt van door een stuureenheid 14 gestuurde middelen 15 om naar keuze één van de inslagdraden 6A, 6B of 6C van de draadvoorraden 7 tot 9 aan de betreffende inslagdraadtoevoerinrichting 2 toe te voeren.

In een voorkeurdragende uitvoeringsvorm van de uitvinding laat de inrichting 1 toe dat een bijzonder voordelige werkwijze voor het toevoeren van verschillende soorten inslagdraden kan worden toegepast. Hierbij worden zoals weergegeven in figuur 1 tijdens het normale weefproces de verschillende soorten inslagdraad 6A, 6B en 6C volgens een welbepaald patroon in de gaap 13 ingebracht, waarbij zij elk langs een eigen inslagdraadtoevoerinrichting, respektievelijk 3 tot 5, passeren. Het bijzondere hierbij bestaat erin dat de inslagdraadtoevoerinrichting 2 in wachttoestand is geplaatst en samenwerkt met dezelfde soorten inslagdraad 6A tot 6C, zulks vanaf de draadvoorraden 7 tot 9.

Wanneer zich nu een bepaalde storing in de toevoer van één van de inslagdraden 6A tot 6C afkomstig van de draadvoorraden 10 tot 12 voordoet, wordt de betreffende inslagdraadtoevoerinrichting uitgeschakeld en de inslagdraadtoevoerinrichting 2 in de plaats ervan ingeschakeld, waarbij deze laatste via de middelen 15 van dezelfde soort inslagdraad 6A, 6B of 6C wordt voorzien dan de inslagdraad waarin zich de storing heeft voorgedaan. Zulke storing kan bijvoorbeeld bestaan uit een draadbreek of het feit dat één van de draadvoorraden opgebruikt is. In figuur 2 wordt schematisch een voorbeeld weergegeven, waarbij een storing 16, bijvoorbeeld een draadbreek, in de toevoer van de inslagdraad 6B van de draadvoorraad 11 aanwezig is. Door middel van de detektie van deze storing kan de stuureenheid 14 de middelen 15 dan zodanig bevelen dat de inslagdraad 6B van de draadvoorraad 8 aan de inslagdraadtoevoerinrichting 2 wordt toegevoerd, die dan ingeschakeld wordt ter vervanging van de inslagdraadtoevoerinrichting 4, bijvoorbeeld tot dat de draadbreek 16 hersteld is.

De bijzondere configuratie van de inrichting 1 volgens figuren 1 en 2 en de hierbij toegepaste werkwijze bieden het voordeel dat met slechts één inslagdraadtoevoerinrichting 2 in de toevoer van eender welke reserve-inslagdraad 6A, 6B of 6C kan worden voorzien.

In figuur 3 wordt een praktische uitvoeringsvorm van de inrichting 1 voor een luchtweefmachine weergegeven. De inslagdraden 6A tot 6C worden hierbij aldus door middel van hoofdblazers 17 tot 20 en een aantal bijblazers 21 in de gaap 13 gebracht.

De voornoemde inslagdraadtoevoerinrichtingen 2 tot 5 bestaan in dit geval hoofdzakelijk uit, enerzijds, voorafwikkelaars die bijvoorbeeld elk gevormd worden door een wikkeltrommel 22, een roterende wikkelaar 23 om een bepaalde hoeveelheid wikkelingen 24 op de wikkeltrommel 22 te brengen, een elektromagnetisch en met het oppervlak van de trommel 22 samenwerkend blokkeermekanisme 25 en één of meerdere langs de wikkeltrommel 22 geplaatste wikkeldetektors 26, en anderzijds, de insertiemiddelen die gevormd worden door de voornoemde hoofdblazers 17 tot 20.

De stuureenheid 14 is verbonden met een aantal detektors, enerzijds, draadbreukdetektors 27 tot 32 - bijvoorbeeld draadbewegingsdetektors - die langs de baan van de inslagdraden 6A tot 6C van de respektievelijke draadvoorraden 7 tot 12 staan opgesteld en, anderzijds, de inslagwachter 33 die op klassieke wijze aan het einde van de gaap 13 staat opgesteld. De stuureenheid 14 is tevens verbonden met de voornoemde wikkeldetektors 26. Zij voorziet ook in de in- en uitschakeling van een aantal onderdelen, onder meer van de

hoofdblazers 17 tot 20, de aandrijvingen van de wikkellarmen 23, de blokkeermekanismen 25, de bijblazers 21, de aandrijving 34 van de weefmachine en de voornoemde middelen 15.

De voornoemde middelen 15 bestaan uit een apparaat 35 voor het verbinden van weefdraden en middelen 36 voor het vasthouden en aan elkaar presenteren van de verschillende inslagdraden 6A, 6B en 6C van de draadvoorraden 7 tot 9. Het apparaat 35 kan uit een op zichzelf bekend knoopapparaat of een toestel voor het maken van een splitslas bestaan. De middelen 36 kunnen opgebouwd worden uit een aantal verplaatsbare draadklemmen en draadogen zodanig dat naar keuze steeds twee van de draden 6A, 6B of 6C aan elkaar kunnen gepresenteerd worden. Daar de opbouw van dergelijke middelen 36 volgens verschillende wijzen kan gebeuren en binnen het bereik van elke vakman ligt, werden zij duidelijkheidshalve slechts schematisch in de figuren aangeduid.

Ten slotte zijn in figuur 3 nog de lade 37, die hoofdzakelijk bestaat uit de ladeas 38 en het erop gemonteerde riet 39, een aan het uiteinde van de gaap 13 geplaatste zuigmond 40, de bovenketting 41 en de onderketting 42 weergegeven.

De werking van de inrichting en de bij voorkeur hierbij gevolgde werkwijze zijn hierna aan de hand van figuren 3 tot 6 beschreven. Figuur 3 geeft dezelfde toestand weer als in de

schematische voorstelling van figuur 2. Het is duidelijk dat de draadbreek 16 door de detektor 31 wordt vastgesteld. Ten gevolge hiervan wordt via de stuureenheid 14 de inslagdraadtoevoerinrichting 4 uitgeschakeld. De inslagdraadtoevoerinrichting 2 wordt in de plaats ervan in gebruik genomen. Wanneer zoals weergegeven in figuur 3 in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 reeds dezelfde soort inslagdraad 6B aanwezig is dan deze waarin zich de draadbreek 16 heeft voorgedaan, dan kan zonder een weefmachinestop onmiddellijk verder geweven worden vanaf de draadvoorraad 8. Op de wikkeltrommel 22 van de in wachttoestand geplaatste inslagdraadtoevoerinrichting 2 wordt dan ook steeds minstens een hoeveelheid inslagdraad Q gereed gehouden die overeenstemt met één in de gaap 13 in te brengen inslaglengte.

Het is duidelijk dat de stuureenheid 14 een signalisatie 43 kan inschakelen om de wever te verwittigen dat een herstelling dient uitgevoerd te worden. In het geval dat zich alvorens de herstelling is uitgevoerd een tweede draadbreek voordoet, komt de weefmachine tot stilstand.

In het geval volgens figuur 4 is een draadbreek 44 aanwezig in een inslagdraad 6A die qua soort, hetzij type of kleur, verschillend is van de inslagdraad 6B die in de in wachttoestand geplaatste inslagdraadtoevoerinrichting 2 aanwezig is. Wanneer de draadbreekdetektor 30 de fout

waarneemt, treden de voornoemde middelen 15 in werking en wordt het draadeinde van de inslagdraad 6A van de reservedraadvoorraad 7 aan de inslagdraad 6B die in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 aanwezig is gepresenteerd en hiermee verbonden door middel van het apparaat 35, dat op zichzelf van de nodige snijmiddelen 45 is voorzien om de draadvoorraad 8 los te knippen, één en ander zodanig dat de verbinding 46, die bijvoorbeeld bestaat uit een knoop, ontstaat. Indien het weefpatroon het toelaat, kan de weefmachine inmiddels nog in werking blijven, waarbij dan nog inslagdraden, bijvoorbeeld 6C van de draadvoorraad 12 in de gaap 13 gebracht worden.

Wanneer de verbinding 46 gerealiseerd is, wordt, zoals weergegeven in figuur 5, reeds een bepaalde hoeveelheid inslagdraad 6A van de draadvoorraad 7 op de wikkeltrommel 22 van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 gewikkeld. Bij voorkeur wordt, althans wanneer het weefpatroon het toelaat, nog een lengte van de inslagdraad 6B die in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 aanwezig is vanaf de wikkeltrommel 2 vrijgelaten en op normale wijze in de gaap 13 ingebracht en door middel van de inslagschaar 47 afgesneden. Zodoende wordt de nog resterende hoeveelheid van de inslagdraad 6B in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 tot een minimum beperkt.

Wanneer vervolgens een lengte van de inslagdraad 6A in de gaap 13 dient ingebracht te worden, wordt, zoals weergegeven in figuur 6, het blokkeermekanisme 25 van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 zodanig lang geopend dat minstens voldoende wikkelingen 24 vrijgegeven worden om te bekomen dat de verbinding 46 het tegenoverliggend aan de hoofdblazers gelegen uiteinde van de gaap 13 bereikt. Het voornoemde resterende gedeelte van de inslagdraad 6B wordt in de zuigmond 40 opgezogen en aan het uiteinde van de gaap 13 afgesneden door middel van snijmiddelen, zoals een schaar 48. Het is duidelijk dat hierbij een grote hoeveelheid inslagdraad, bestaande uit een gedeelte van de inslagdraad 6B en een volledige lengte van de inslagdraad 6A, doorheen de gaap 13 moet gevoerd worden, hetgeen bijgevolg meer tijd vraagt dan een normale inslag. Hiertoe kan de aandrijving 34 van de weefmachine automatisch kortstondig stil gezet, of aan een lagere snelheid ingeschakeld worden.

Indien echter het te weven patroon niet meer toelaat dat zoals in figuur 5 de hoeveelheid Q van de inslagdraad 6B nog in de gaap ingebracht wordt alvorens de inslagdraad 6A gevraagd wordt, dient deze hoeveelheid Q ook eerst volledig doorheen de gaap 13 gevoerd te worden, waartoe uiteraard een iets langere machinestop noodzakelijk is.

Volgens een variante van de werkwijze volgens de uitvinding wordt de voornoemde verbinding 46 gerealiseerd tussen de draadvoorbereidingsinrichting en het element dat de draad in de gaap 13 inbrengt, m.a.w. in het geval van een luchtweefmachine tussen de wikkeltrommel 22 en de hoofdblazer 17. De hoeveelheid inslagdraad die in de in wachttoestand geplaatste inslagdraadtoevoerinrichting 2 aanwezig is, wordt dan af de betreffende wikkeltrommel 22 gewikkeld en afgesneden. Zodoende kan de hoeveelheid draad die dwars doorheen de gaap 13 dient gevoerd te worden tot een minimum beperkt blijven. Om dit alles te realiseren bevat de inrichting 1 middelen 15 die, zoals weergegeven in figuren 7 tot 10, hoofdzakelijk bestaan uit een roterende bobijnstand 49 waarop de voornoemde draadvoorraden 7 tot 9 zijn aangebracht, waarbij de respektievelijke inslagdraden 6A tot 6C doorheen blazers 50 tot 52 worden geleid; voor de inslagdraadtoevoerinrichting 2 geplaatste snijmiddelen 53; middelen 54 om de zich in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 bevindende inslagdraad - althans het gedeelte ervan dat op de wikkeltrommel 22 aanwezig is - te verwijderen en het reeds genoemde apparaat 35 voor het verbinden van weefdraden. De middelen 54 bestaan hoofdzakelijk uit een in de baan van de reserve inslagdraad geplaatste zuigmond 55, alsook een dwarsgerichte zuigmond 56. Verder zijn nog een aantal draadklemmen 57 tot 61, alsook snijmiddelen 62 die met de zuigmond 56 samenwerken, voorzien. De gebruikte

voorafwikkelaar is van het type dat automatisch op pneumatische wijze kan herbedraad worden.

De werking van de inrichting kan eenvoudig uit figuren 7 tot 10 worden afgeleid. In figuur 7 doet zich dezelfde situatie voor als in figuur 4. De inslagdraadtoevoerinrichtingen 3 tot 5 werden dan ook niet meer weergegeven.

Volgens figuur 7 wordt de inslagdraad 6B door middel van de snijmiddelen 53 op een kleine afstand na de blazer 51 doorgesneden. Het blokkeermekanisme 25 van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 wordt geopend terwijl de zuigmond 56 in werking is. Hierdoor wordt de op de wikkeltrommel 22 aanwezige hoeveelheid inslagdraad 6B volledig in de zuigmond 56 opgezogen. Het is duidelijk dat hierbij de draadklem 60 gesloten gehouden wordt om te beletten dat de inslagdraad 6B uit de hoofdblazer 17 wordt getrokken.

Vervolgens wordt de bobijnstand 49 verdraaid, zodanig dat de blazer met de juiste soort inslagdraad, in dit geval de blazer 50 met de inslagdraad 6A, precies aan de ingang van de wikkelarm 23 van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 wordt gepresenteerd. Zoals weergegeven in figuur 8 wordt door het inschakelen van de blazer 50 de inslagdraad 6A in de wikkelarm 23, langsheen de wikkeltrommel 22 van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 geblazen, hierdoor gevoerd en

in de zuigmond 55 opgevangen. Vervolgens wordt de draadklem 57 gesloten. Het is duidelijk dat de zuigmond 56 in deze fase uitgeschakeld is en de draadklem 61 gesloten gehouden wordt.

In een volgende stap wordt de zuigmond 56 terug in werking gesteld, zodanig dat beide soorten inslagdraad 6A en 6B met hun uiteinden hierin opgezogen worden en met elkaar kunnen verbonden worden door middel van het apparaat 35, één en ander zoals weergegeven in figuur 9. Bij het verbinden worden zoals gebruikelijk de vrije draadeinden door middel van de snijmiddelen 62 afgesneden en bijgevolg verwijderd via de zuigmond 56. Inmiddels is het blokkeermekanisme 25 terug gesloten en wordt een hoeveelheid inslagdraad 6A in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 opgebouwd, althans na het terug openen van de draadklem 57.

Ten slotte ontstaat een toestand zoals in figuur 10, waaruit duidelijk blijkt dat op het moment dat een hoeveelheid inslagdraad 6A in de gaap 13 moet ingebracht worden het dwars doorheen de gaap te blazen resterende gedeelte inslagdraad 6B qua lengte zeer gering kan zijn, zodanig dat het niet steeds noodzakelijk is dat de weefmachine hiertoe moet stilgelegd worden.

Volgens een variante van de werkwijze volgens de uitvinding wordt in het geval dat - analoog zoals weergegeven in figuur

7 - een draadbreek 44 in een inslagdraad 6A voorkomt die verschillend is van de inslagdraad 6B die in de in wachttoestand geplaatste inslagdraadtoevoerinrichting 2 aanwezig is, de weefmachine tot stilstand gebracht, de draad 6B door middel van de schaar 53 doorgeknipt en de nog in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 aanwezige hoeveelheid inslagdraad 6B door middel van de hoofdblazer 17 en de bijblazers 21 tot in de zuigmond 40 geblazen tot hij volledig verwijderd is. De bobijnstand 49 wordt dan verdraaid tot dat de blazer 50 van de juiste soort inslagdraad 6A precies aan de ingang van de wikkelarm 23 van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 is gepresenteerd, analoog zoals weergegeven in figuur 8. Vervolgens wordt de inslagdraad 6A door middel van de blazer 50 in de wikkelarm 23, langsheen de trommel 22, doorheen de zuigmond 55 tot in de hoofdblazer 17 geblazen, waarna de inslagdraad 6A door middel van de hoofdblazer 17 en de bijblazers 21 tot in de zuigmond 40 wordt gebracht. Het erbij horende blokkeermekanisme 25 wordt gesloten en een bepaalde hoeveelheid wikkelingen 24 wordt door middel van de wikkelarm 23 op de wikkeltrommel 22 gebracht. Het in de gaap aanwezige inslagdraadgedeelte wordt vervolgens door de inslagschaar 47 afgesneden en via de zuigmond 40 verwijderd. Vervolgens start de weefmachine, waarna de toevoer van de inslagdraad 6A vanaf de inslagdraadtoevoerinrichting 2 gebeurt.

Het gebruik van de blazers 50,51 en 52 biedt het voordeel dat de draden 6A,6B en 6C rechtstreeks aan de ingang van de wikkelarm 23 van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 kunnen gepresenteerd worden, hetgeen een vlotte herbedrading van deze inrichting toelaat.

Het is duidelijk dat de voornoemde inslagdraadtoevoerinrichting 2 die in wachttoestand wordt gehouden niet noodzakelijk in rusttoestand is. De inslagdraadtoevoerinrichting 2 kan immers afwisselend met één van de overige inslagdraadtoevoerinrichtingen 3 tot 5 gebruikt worden om in de toevoer van eenzelfde soort inslagdraad te voorzien tijdens het normale weefproces. In de uitvoeringsvorm volgens figuur 4 betekent dit bijvoorbeeld dat de inslagdraad 6B afwisselend via de inslagdraadtoevoerinrichtingen 2 en 4 in de gaap 13 wordt gebracht. Indien zich een draadbreek in de inslagdraad 6B van de inslagdraadtoevoerinrichting 4 voordoet, wordt voor de inslagdraad 6B uitsluitend gebruik gemaakt van de inslagdraadtoevoerinrichting 2. Doet zich daarentegen een draadbreek 44 voor in één van de inslagdraden 6A of 6C, dan wordt de toevoer van de inslagdraad 6B uitsluitend d.m.v. de inslagdraadtoevoerinrichting 4 verder verzorgd, terwijl de inrichting 2 gebruikt wordt om de toevoer van de soort inslagdraad 6A of 6C waarin zich de breuk 44 heeft voorgedaan verder te verzekeren.

De uitvinding is niet beperkt tot de luchtweefmachines. Ter verduidelijking wordt in figuur 11 een inrichting 1 volgens de uitvinding weergegeven die in het bijzonder bedoeld is voor grijperweefmachines van het type waarbij de inslagdraden na hun insertie telkens in verbinding blijven met de weefselrand 63. Zoals bekend, worden de inslagdraden 6A tot 6C hierbij d.m.v. een draadpresentatiemekanisme 64 in de baan van een grijper 65 gepresenteerd, waardoor zij in de gaap 13 worden gebracht. Elk van de voornoemde inslagdraadtoevoerinrichtingen 2 tot 5 bestaat in dit geval hoofdzakelijk uit een voorafwikkelaar, gevormd door een wikkeltrommel 22 en een wikkelarm 23, en een draadpresentatie-element 66. Verder zijn in figuur 11 de inslagschaar 67, snijmiddelen 68 die alle aan de weefselrand 62 hangende inslagdraden kunnen doorsnijden, en een garenafvoermekanisme 69 bestaande uit aandrijfbare garenaftrekrollen 70 en een zuigmond 71, weergegeven. De rollen 70 zijn langs de inslagdraden 6A tot 6B opgesteld en kunnen d.m.v. een aandrijfelement 72 naar elkaar toe bewogen worden.

Figuur 11 geeft een gelijkaardige situatie weer als in figuur 4, waarbij de verbinding 46 reeds gevormd is. Hierna wordt het garenafvoermekanisme 69 ingeschakeld, zodanig dat alle door het draadpresentatiemekanisme 64 vastgehouden inslagdraden tussen de rollen 70 worden geklemd en worden afgevoerd naar de zuigmond 71. Het garenafvoermekanisme 69 blijft ingeschakeld

totdat de verbinding 46 met zekerheid in de zuigmond 71 is opgenomen en bij voorkeur ook totdat alle nog in de inslagdraadtoevoerinrichting 3 aanwezige inslagdraad 6A in de zuigmond 71 is opgezogen. Ook worden alle inslagdraden gelijktijdig aan de weefselrand 63 losgesneden, d.m.v. de snijmiddelen 68. Wanneer de verbinding 46 tot voorbij de rollen 70 is getrokken, worden de rollen 70 terug uit elkaar geplaatst en kan terug gestart worden met weven, waarbij de inslagdraden 6A, 6B en 6C dan respectievelijk via de inslagdraadtoevoerinrichtingen 2, 4 en 5 worden toegevoerd. Van zodra alle drie zich vanaf het draadpresentatiemekanisme 64 in de zuigmond 71 hangende inslagdraden één maal in de gaap 13 werden ingebracht, zijn ze alle bij het begin van de insertie afgeknipt, wat betekent dat de draadresten volledig in de zuigmond 71 kunnen worden opgezogen.

Volgens een variante van de voornoemde werkwijze wordt alleen de inslagdraad die afkomstig is van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 die met meerdere draadvoorraden 7, 8 en 9 samenwerkt door middel van het garenaafvoermechanisme 69 afgevoerd en blijft het garenaafvoermechanisme 69 slechts ingeschakeld totdat de verbinding met zekerheid in de zuigmond 71 is opgenomen.

Nadat de gebroken inslagdraad 6A van de inslagdraadtoevoerin-

richting 3 hersteld werd, hetzij manueel, hetzij automatisch, kan een stuursignaal 73 toegevoerd worden aan de stuureenheid 14 dat aanleiding geeft tot, enerzijds, het terug inschakelen van de inslagdraadtoevoerinrichting 3 en, anderzijds, het terug voeden van de inslagdraadtoevoerinrichting 2 met de inslagdraad 6B die aanwezig was in de inslagdraadtoevoerinrichting 2 voor de storing. Bij voorkeur wordt de inslagdraadtoevoerinrichting 2 steeds voorzien van de inslagdraad 6B die het meest kans maakt om storingen te geven. Hierdoor kan het aantal machinestops beperkt worden.

De inslagdraadtoevoerinrichting 2 hoeft niet noodzakelijk uitsluitend met dezelfde soorten inslagdraad te werken als de normaal in gebruik zijnde inslagdraadtoevoerinrichtingen. Deze inslagdraadtoevoerinrichting 2 kan eveneens voorzien worden van een andere soort inslagdraad 6D komende van een draadvoorraad 74. Een draadbreekdetektor 75 kan eveneens langs de baan van deze inslagdraad 6D voorzien worden. Dit laat bijvoorbeeld toe om na een groot aantal inserties, ingevolge een stuursignaal 76, bijvoorbeeld afkomstig van de sturing van de weefmachine, dat toegevoerd werd aan de stuureenheid 14, een beperkt aantal inslagdraden 6D vanaf de inslagdraadtoevoerinrichting 2 in te brengen die als markering tussen twee weefselstukken dienen. Gezien de inslagdraad 6D slechts in beperkte hoeveelheid en met zeer grote tussenpozen

dient ingebracht te worden, hoeft voor deze inslagdraad 6D geen aparte inslagdraadtoevoerinrichting voorzien te worden.

Het is duidelijk dat de voornoemde draadvoorraden 7 t.e.m. 12 en 74 kunnen bestaan uit meerdere voorraadspoelen die met elkaar kunnen verbonden worden.

Het is duidelijk dat eender welke inslagdraadtoevoerinrichting van een bestaande weefmachine als reserve-inrichting kan functioneren. Uiteraard moet de weefmachine dan wel van de voornoemde middelen 15 en de stuureenheid 14 worden voorzien.

Uiteraard kunnen ook meerdere inslagdraadtoevoerinrichtingen als reserve-inrichting functioneren. Zo kunnen bijvoorbeeld in het geval van een weefmachine die is uitgerust met zes inslagdraadtoevoerinrichtingen en waarbij slechts met vier verschillende kleuren wordt geweven, twee inslagdraadtoevoerinrichtingen als reserve-inrichtingen worden ingeschakeld. De beide in wachttoestand geplaatste inslagdraadtoevoerinrichtingen worden dan bijvoorbeeld elk met twee draadvoorraden gekoppeld.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeelden beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch dergelijke inrichting voor het toevoeren van inslagdraden en de werkwijze voor het toevoeren

van de inslagdraden kunnen volgens verschillende varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader der uitvinding te treden.

## Conclusies.

-----

1.- Inrichting voor de toevoer van inslagdraden bij weefmachines, daardoor gekenmerkt dat zij hoofdzakelijk bestaat uit minstens drie inslagdraadtoevoerinrichtingen (2,3,4,5), waarvan minstens één met minstens twee draadvoorraden (7,8,9) met verschillende soorten inslagdraad (6A,6B,6C) samenwerkt.

2.- Inrichting volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat zij middelen (15) vertoont waarmee de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met de verschillende soorten inslagdraad (6A,6B,6C) samenwerkt, naar keuze met één van de inslagdraden (6A,6B,6C) wordt gevoed, evenals een stuureenheid (14) die deze middelen (15) beveelt.

3.- Inrichting volgens conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat een aantal van de voornoemde inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5) elk met één draadvoorraad (10,11,12) samenwerken, waarbij draadvoorraden met verschillende soorten inslagdraad (6A,6B,6C) worden toegepast en waarbij de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (6A,6B,6C) samenwerkt, gebruik maakt van minstens dezelfde soorten inslagdraad (6A,6B,6C).

4.- Inrichting volgens conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat een aantal van de voornoemde inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5) elk met één draadvoorraad (10,11,12) samenwerken, waarbij draadvoorraden met verschillende soorten inslagdraad (6A,6B,6C) worden toegepast en waarbij de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (6A,6B,6C) samenwerkt, gebruik maakt van dezelfde soorten inslagdraad (6A,6B,6C).

5.- Inrichting volgens conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat een aantal van de voornoemde inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5) elk met één draadvoorraad (10,11,12) samenwerken, waarbij draadvoorraden met verschillende soorten inslagdraad (6A,6B,6C) worden toegepast en waarbij de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (6A,6B,6C) samenwerkt, gebruik maakt van minstens twee dezelfde soorten inslagdraad (6A,6B).

6.- Inrichting volgens conclusie 2,3,4 of 5, daardoor gekenmerkt dat de middelen (15) om naar keuze één van de inslagdraden (6A,6B,6C) toe te voeren hoofdzakelijk bestaan uit een tussen de respektievelijke draadvoorraden (7,8,9) en de betreffende inslagdraadtoevoerinrichting (2) geplaatst apparaat (35) voor het verbinden van de inslagdraad (6A) naar keuze met de inslagdraad (6B) die nog met de inslagdraadtoevoerinrichting (2) in verbinding staat, en

snijmiddelen (45) om de draadvoorraad (8) waarvan de laatst genoemde inslagdraad (6B) afkomstig is, los te snijden.

7.- Inrichting volgens conclusie 2,3,4 of 5, daardoor gekenmerkt dat de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (7,8,9) samenwerkt van het type is dat automatisch kan bedraad worden en dat de middelen (15) om deze inslagdraadtoevoerinrichting (2) naar keuze met één van de inslagdraden (6A,6B,6C) van de voornoemde draadvoorraden (7,8,9) te voeden een bobijnstand (49) waarmee de inslagdraden (6A,6B,6C) van de voornoemde draadvoorraden (7,8,9) naar keuze aan de ingang van de inslagdraadtoevoerinrichting (2) kunnen gepresenteerd worden, bevatten.

8.- Inrichting volgens conclusie 2,3,4 of 5, daardoor gekenmerkt dat de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (7,8,9) samenwerkt van het type is dat automatisch kan bedraad worden en dat de middelen (15) om deze inslagdraadtoevoerinrichting (2) naar keuze met één van de inslagdraden (6A,6B,6C) van de voornoemde draadvoorraden (7,8,9) te voeden hoofdzakelijk bestaan uit, enerzijds, een bobijnstand (49) waarmee de inslagdraden (6A,6B,6C) van de voornoemde draadvoorraden (7,8,9) naar keuze aan de ingang van de inslagdraadtoevoerinrichting (2) kunnen gepresenteerd worden en, anderzijds, middelen (54) om een in de betreffende inslagdraadtoevoerinrichting (2) aanwezige hoeveelheid

inslagdraad (6B) van een niet-gewenste soort gedeeltelijk of volledig te verwijderen.

9.- Inrichting volgens conclusie 7 of 8, daardoor gekenmerkt dat elke draadvoorraad (7,8,9) van de voornoemde bobijnstand (49) minstens met een blazer (50,51,52) is uitgerust, waarbij deze blazers (50,51,52) de respektievelijke inslagdraden (6A,6B,6C) in gereedheid houden voor hun toevoer aan de voornoemde inslagdraadtoevoerinrichting (2).

10.- Inrichting volgens conclusie 9, daardoor gekenmerkt dat de voorraadspoelen (7,8,9) op een roterende bobijnstand (49) zijn aangebracht, waardoor door verdraaiing van de bobijnstand (49) de inslagdraden (6A,6B,6C) van de voornoemde draadvoorraden (7,8,9) naar keuze aan de ingang van de inslagdraadtoevoerinrichting (2) kunnen gepresenteerd worden.

11.- Inrichting volgens één der conclusies 8 tot 10, daardoor gekenmerkt dat de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (7,8,9) samenwerkt hoofdzakelijk bestaat uit een voorafwikkelaar en minstens één hoofdblazer (17); dat de middelen (54) om de inslagdraad (6B) die zich in de betreffende inslagdraadtoevoerinrichting (2) bevindt, te verwijderen, hoofdzakelijk bestaan uit een zuigmond (56) en hiermee samenwerkende snijmiddelen (62), die geplaatst zijn tussen de voornoemde voorafwikkelaar en de voornoemde

hoofdblazer (17); en dat tevens een apparaat (35) voor het verbinden van draden is voorzien, waarbij de voornoemde onderdelen toelaten dat de in de voorafwikkelaar aanwezige hoeveelheid te verwijderen inslagdraad (6B) in de zuigmond kan worden opgezogen, dat deze inslagdraad (6B) tussen deze zuigmond (56) en de voornoemde hoofdblazer (17) kan worden doorgesneden waarbij een gedeelte van deze inslagdraad (6B) in de hoofdblazer (17) aanwezig blijft, en dat een nieuw toegevoerde inslagdraad (6A) door middel van het voornoemde apparaat (35) aan het nog in de hoofdblazer (17) aanwezige gedeelte kan worden verbonden.

12.- Inrichting volgens één der conclusies 8 tot 10, daardoor gekenmerkt dat de middelen (54) om de inslagdraad (6B) die zich in de betreffende inslagdraadtoevoerinrichting (2) bevindt, te verwijderen, hoofdzakelijk bestaan uit een zich aan het uiteinde van de gaap (13) bevindende zuigmond (40).

13.- Inrichting volgens één der conclusies 8 tot 10, daardoor gekenmerkt dat de middelen (54) om een in de betreffende inslagdraadtoevoerinrichting (2) aanwezige inslagdraad (6B) te verwijderen hoofdzakelijk bestaan uit een onmiddellijk voor de ingang van de gaap (13) geplaatste zuigmond (71).

14.- Inrichting volgens één der conclusies 8 tot 10, daardoor gekenmerkt dat de middelen (54) om een in de voornoemde

inslagdraadtoevoerinrichting (2) aanwezige hoeveelheid inslagdraad (6B) te verwijderen hoofdzakelijk bestaan uit een voor de ingang van de gaap (13) geplaatst garenafvoermekanisme (69) gevormd door aandrijfbare garenaftrekrollen (70) dewelke minstens met de inslagdraad kunnen samenwerken die afkomstig is van de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (7,8,9) samenwerkt.

15.- Inrichting volgens conclusie 3 of 4, daardoor gekenmerkt dat zij is uitgerust met een stuureenheid (14) die gekoppeld is met draaddetektors (30,31,32) die de inslagdraden (6A,6B,6C) kontroleren die aan de inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5) worden toegevoerd die elk respektievelijk slechts van één draadvoorraad (10,11,12) zijn voorzien, dat deze stuureenheid (14) gedurende het normale weefproces de inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5) beveelt die elk slechts één draadvoorraad (10,11,12) bezitten en dat deze stuureenheid (14) in het geval dat één van de detektors (31) een fout (16) waarneemt de hierbij behorende inslagdraadtoevoerinrichting (4) uitschakelt en de inslagdraadtoevoerinrichting (2) die zoals voornoemd met meerdere draadvoorraden is verbonden (7,8,9) in de plaats hiervan inschakelt.

16.- Werkwijze voor het toevoeren van inslagdraden bij weefmachines, die van de inrichting volgens één der voorgaande conclusies gebruik maakt en waarbij verschillende soorten

inslagdraden (6A,6B,6C) volgens een bepaald patroon achtereenvolgens in de gaap (13) van de weefmachine worden gebracht, daardoor gekenmerkt dat zij hoofdzakelijk bestaat in het gedurende het normale weefproces toevoeren van de verschillende inslagdraden (6A,6B,6C) via respektievelijke inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5); het gedurende het normale weefproces in wachttoestand gereed houden van minstens één inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (7,8,9) samenwerkt, waarbij deze draadvoorraden minstens dezelfde soort inslagdraad (6A,6B,6C) bevatten als die soorten waarmee tijdens het normale weefproces wordt gewerkt; het detekteren van storingen (16) in de toevoer van de inslagdraden (6A,6B,6C) die gedurende het normale weefproces worden toegevoerd; en in het geval dat een storing (16) wordt gedetekteerd, het overschakelen van de inslagdraadtoevoerinrichting waarbij de storing zich voordoet naar de zich in wachttoestand bevindende inslagdraadtoevoerinrichting (2), waarbij deze dan met de inslagdraad gevoed wordt die van dezelfde soort is als de inslagdraad waarin de storing (16) voorkomt.

17.- Werkwijze voor het toevoeren van inslagdraden bij weefmachines, die van de inrichting volgens één der conclusies 1 tot 15 gebruik maakt en waarbij verschillende soorten inslagdraden (6A,6B,6C,6D) volgens een bepaald patroon achtereenvolgens in de gaap (13) van de weefmachine worden

gebracht, daardoor gekenmerkt dat zij hoofdzakelijk bestaat in het gedurende het normale weefproces toevoeren van de verschillende inslagdraden (6A,6B,6C) via respectievelijke inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5); het gedurende het normale weefproces in wachttoestand gereed houden van minstens één inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (7,8,9,74) samenwerkt, waarbij deze draadvoorraden minstens dezelfde soort inslagdraad (6A,6B,6C) bevatten als die soorten waarmee tijdens het normale weefproces wordt gewerkt; het toevoeren van een stuursignaal (73,76); het overschakelen naar de zich in wachttoestand bevindende inslagdraadtoevoerinrichting (2), waarbij deze dan met de inslagdraad (6A,6B,6C,6D) gevoed wordt die bepaald is door het toegevoerde stuursignaal (73,76).

18.- Werkwijze volgens één der conclusies 16 of 17, daardoor gekenmerkt dat de in wachttoestand gereed gehouden inslagdraadtoevoerinrichting (2) die met meerdere draadvoorraden (7,8,9) samenwerkt, afwisselend met één van de overige inslagdraadtoevoerinrichtingen (3,4,5) gebruikt wordt om in de toevoer van eenzelfde soort inslagdraad (6A,6B,6C) te voorzien tijdens het normale weefproces.

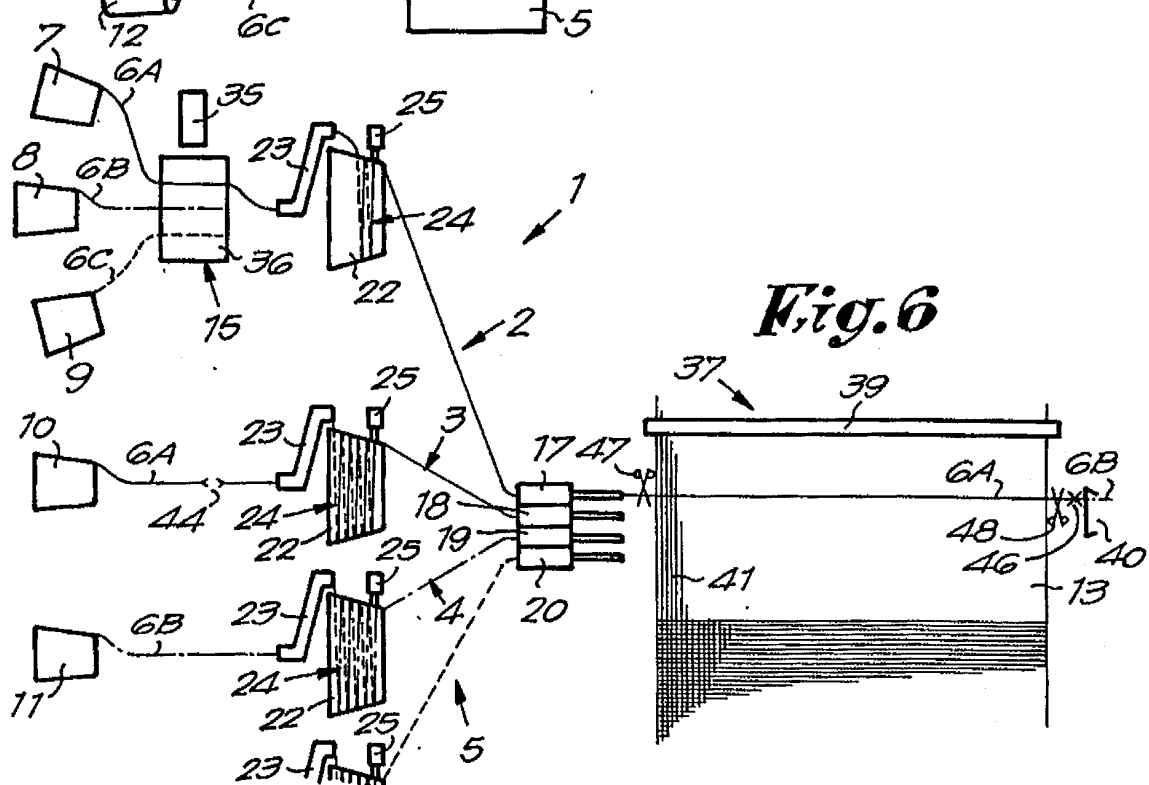
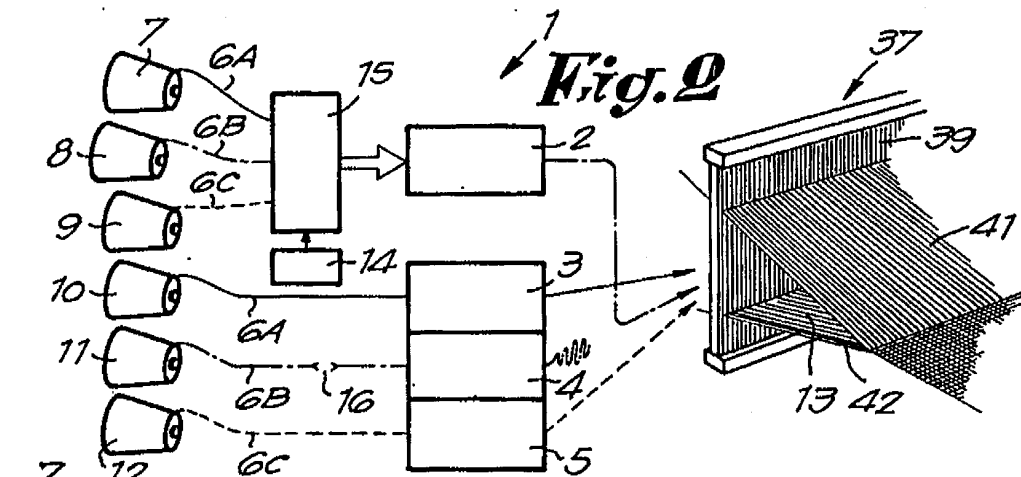
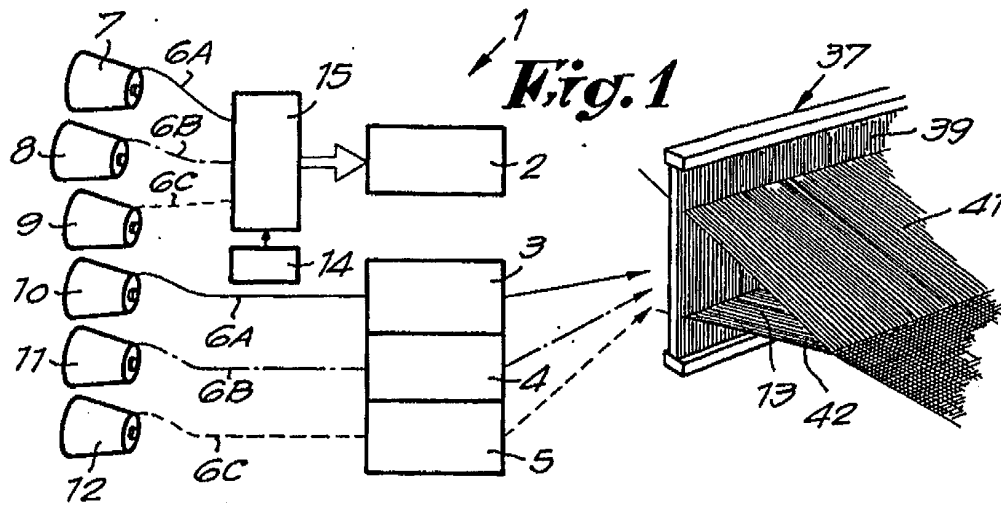
19.- Werkwijze volgens conclusie 18, daardoor gekenmerkt dat de in wachttoestand gereed gehouden inslagdraadtoevoerinrichting (2) voorzien is van de

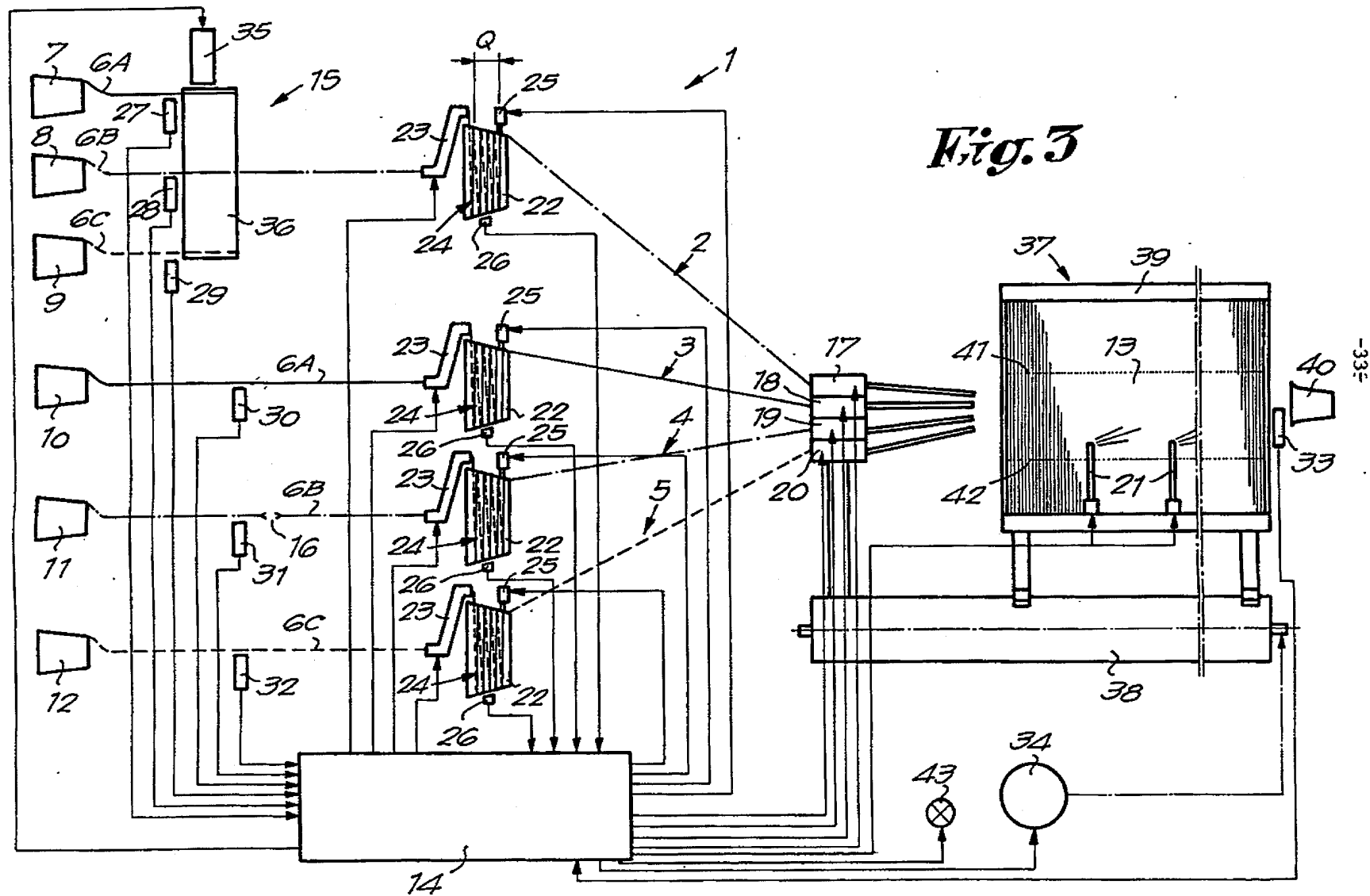
08800687

- 31 -

inslagsoort (6A,6B,6C) die het meest kans maakt om storingen  
te geven.

-32-





*Fig. 3*

08800687

-34-

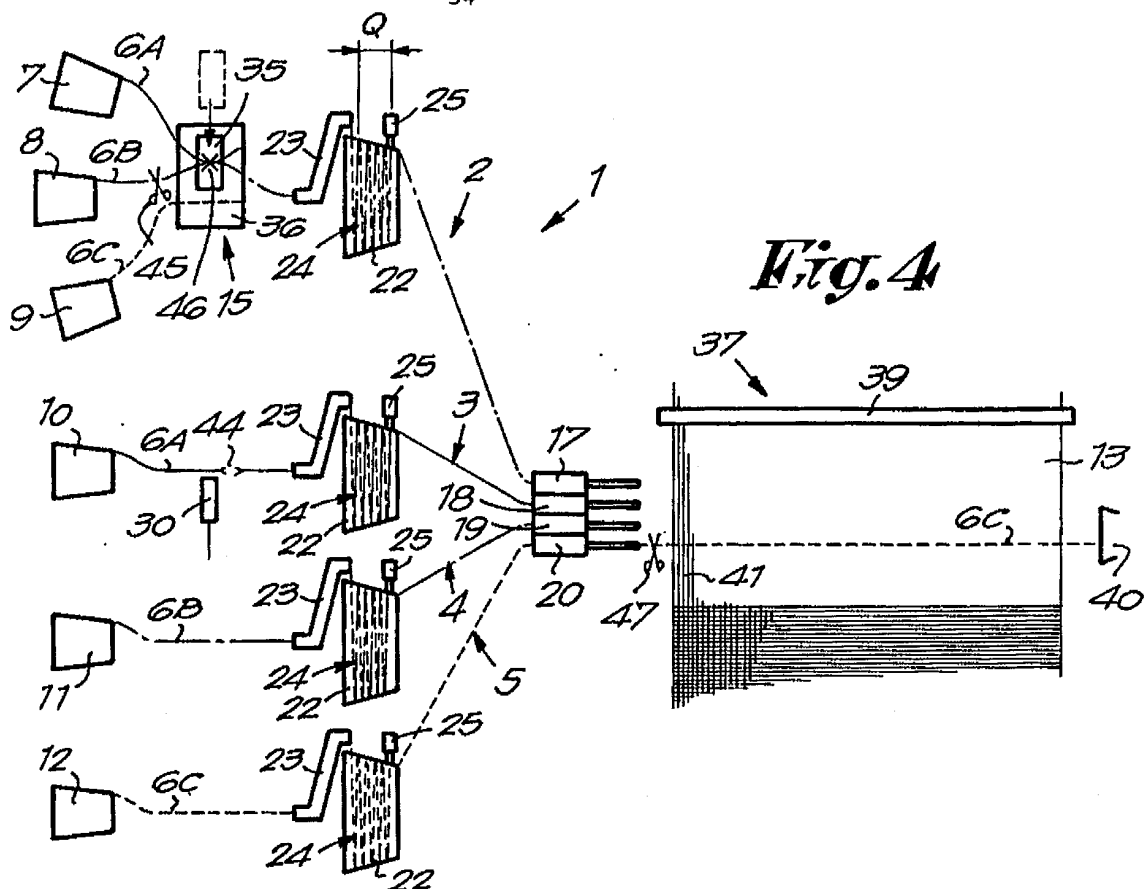


Fig. 4

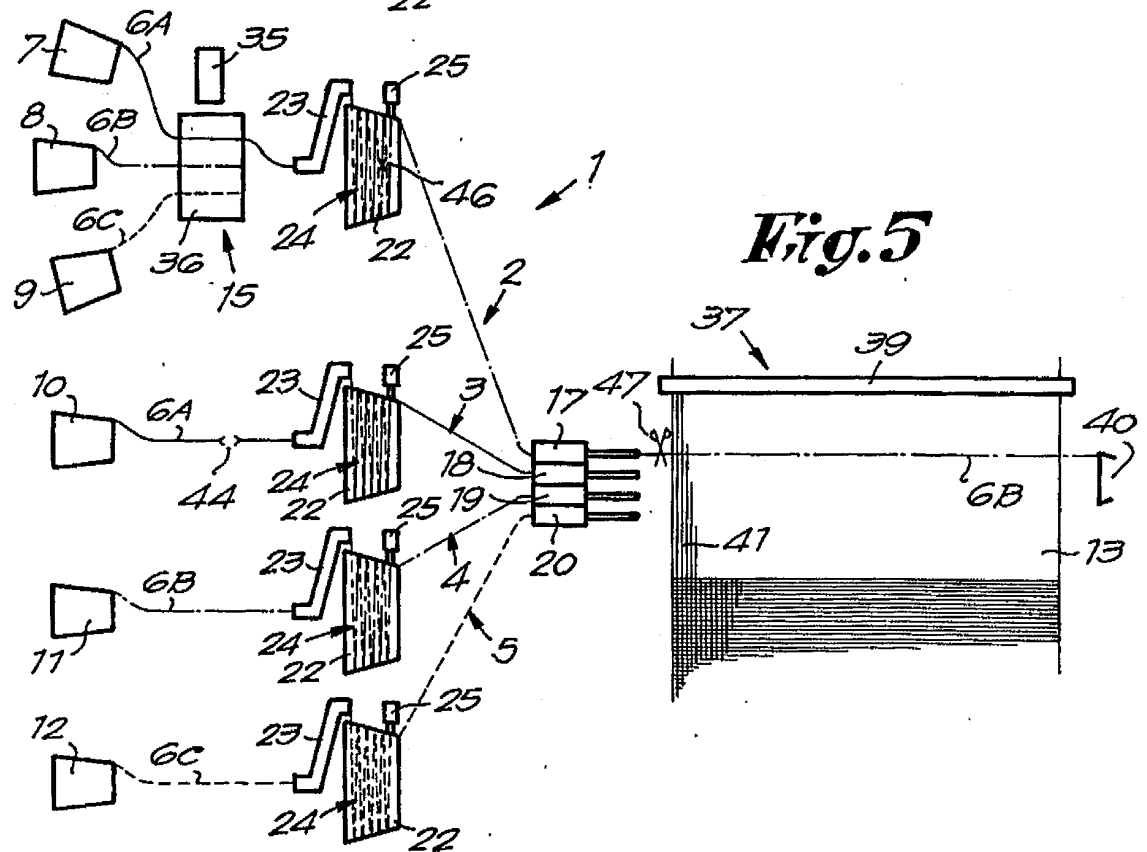
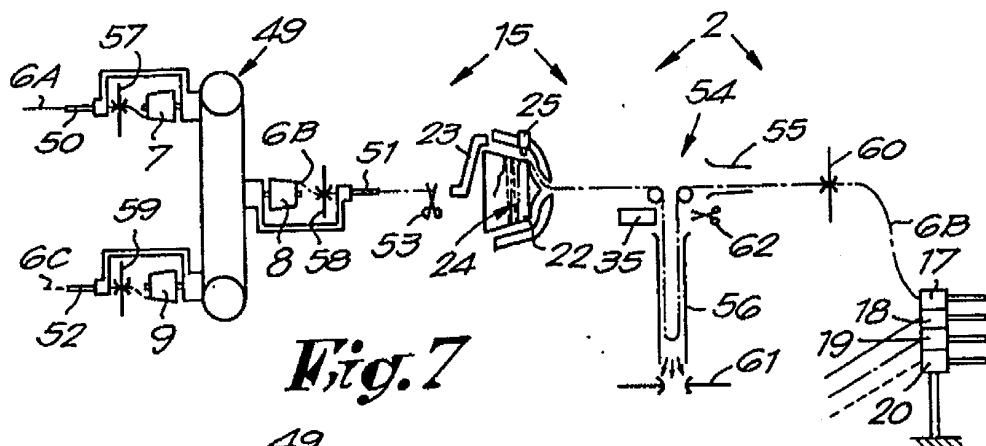
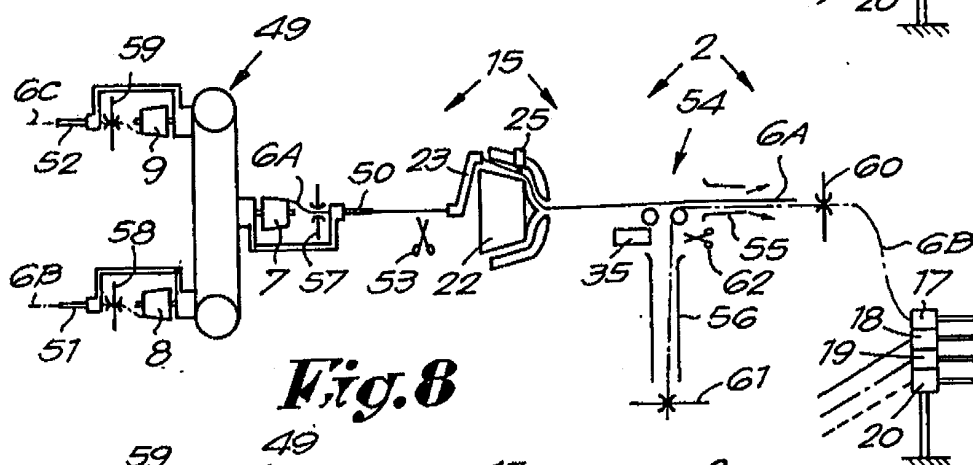
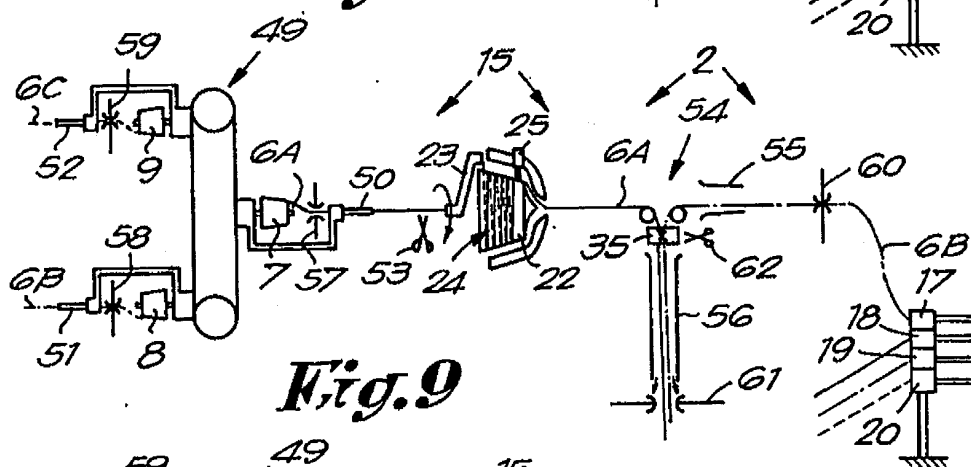
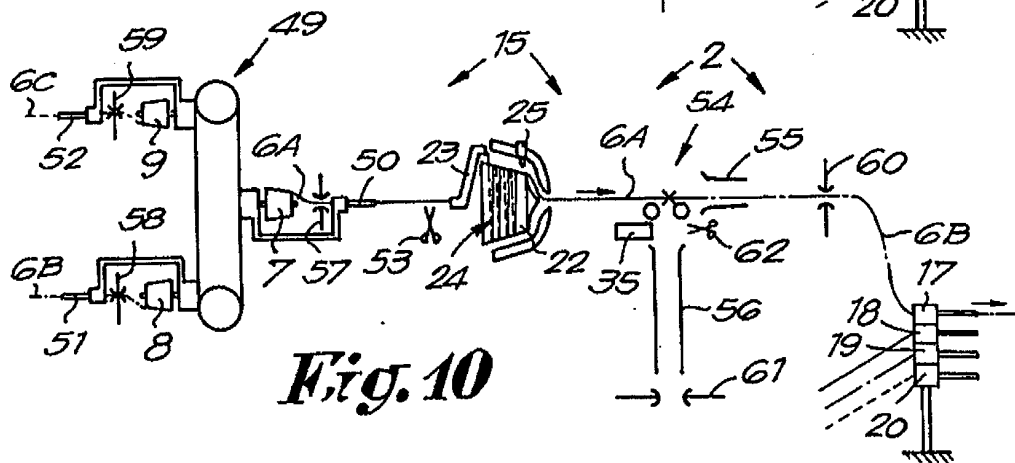
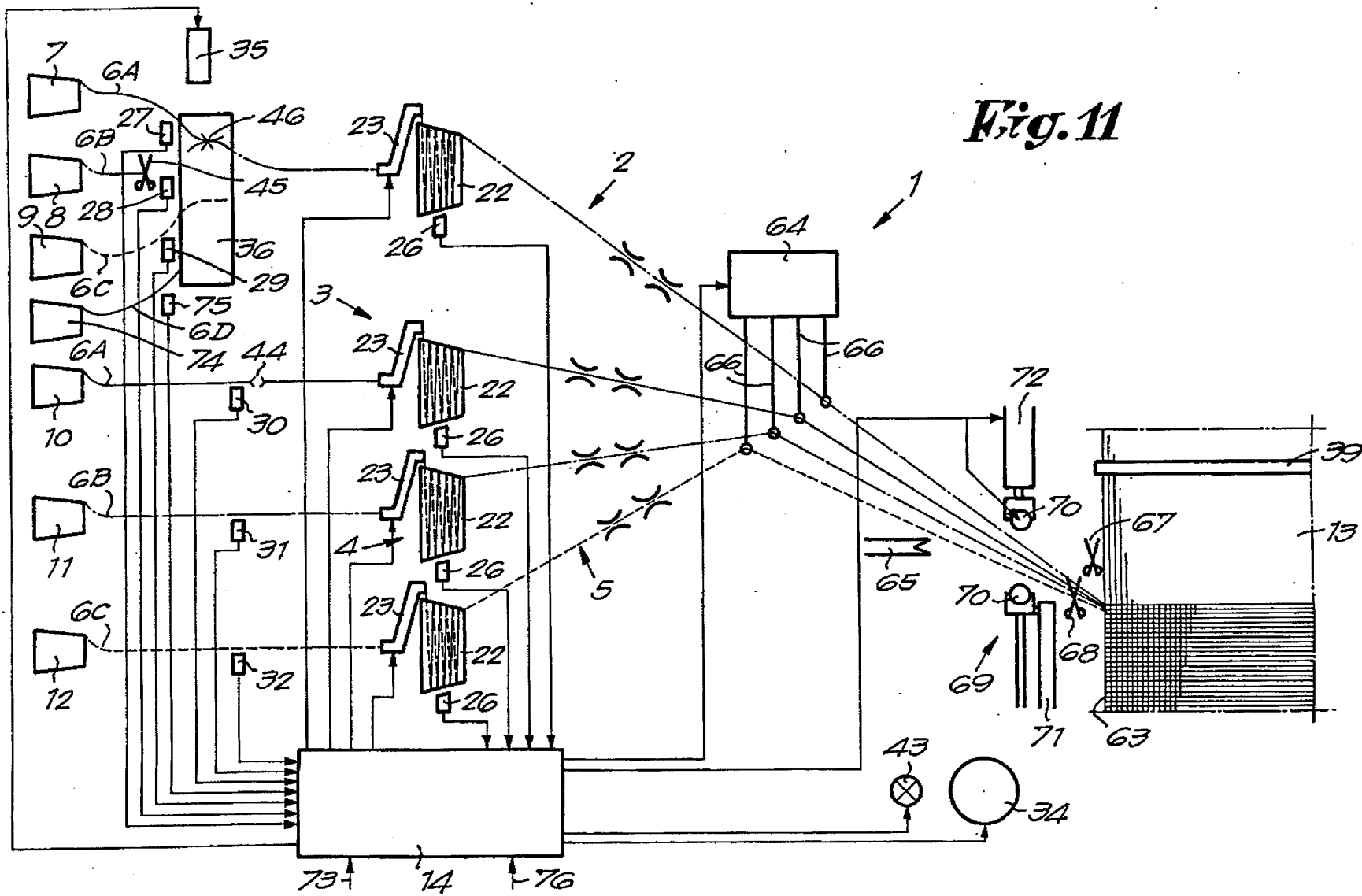


Fig. 5

-35-

**Fig. 7****Fig. 8****Fig. 9****Fig. 10**

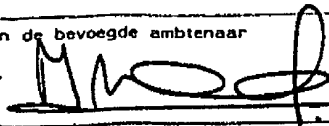


**Fig. 11**

**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/V.E./178                                                                                                                |  |
| Belgische nationale aanvraag nr.                                                                                                                               |                       | Datum van indiening                                                                                                            |  |
| 8800687                                                                                                                                                        |                       | 17 juni 1988                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                |                       | Ingeroepen voorrangsdatum                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                |                       |                                                                                                                                |  |
| Aanvrager (Naam)                                                                                                                                               |                       |                                                                                                                                |  |
| PICANOL 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. |  |
| 2 augustus 1988                                                                                                                                                |                       | SN 11788 BE                                                                                                                    |  |
| <b>I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP</b> (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. <sup>4</sup> : D 03 D 47/34; D 03 D 47/38                                                                                                              |                       |                                                                                                                                |  |
| <b>II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK</b>                                                                                                               |                       |                                                                                                                                |  |
| Onderzochte minimum documentatie                                                                                                                               |                       |                                                                                                                                |  |
| Classificatiesysteem                                                                                                                                           | Classificatiesymbolen |                                                                                                                                |  |
| Int.Cl. <sup>4</sup> :                                                                                                                                         | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EP, A, 0269140 (PICANOL) 1 juni 1988<br>--                                                                               |                                                                                                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | BE, A, 901969 (PICANOL) 19 september 1985<br>(In de aanvraag genoemd)                                                    |                                                                                                 |
| <p>-----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |                                                                                                 |
| <p>*Speciale categorieën van vermelde literatuur :</p> <p>A : literatuur die de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang</p> <p>E : eerdere literatuur, maar gepubliceerd op de datum van indiening of na deze datum</p> <p>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)</p> <p>O : literatuur die betrekking heeft op een mondelinge bekendmaking, een gebruik, een tentoonstelling of elk ander middel</p> <p>P : literatuur gepubliceerd voor de indieningsdatum, maar na de ingeroepen voorrangsdatum</p> <p>T : niet tijdig gepubliceerde literatuur vermeld ter verduidelijking van het principe of een theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt</p> <p>X : literatuur op zichzelf van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding is niet nieuw of mist uitvinderswerkzaamheid</p> <p>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</p> <p>&amp; : literatuur die deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie</p> |                                                                                                                          |                                                                                                 |
| VI. VERKLARING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                          |                                                                                                 |
| Datum waarop het onderzoek van het internationale type werd voltooid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          | Verzenddatum van het verslag van het onderzoek van het internationale type                      |
| 30 januari 1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                          |                                                                                                 |
| 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 8800687

SN 11788

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), 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 07/02/89  
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<br>genoemd octrooigeschrift | Datum van<br>publicatie | Overeenkomend(e)<br>geschrift(en) | Datum van<br>publicatie |
|--------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| EP-A- 0269140                              | 01-06-88                | NL-A- 8602724                     | 16-05-88                |
| BE-A- 901969                               | 19-09-85                | EP-A- 0195469                     | 24-09-86                |