

KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE**

Dienst voor de intellectuele Eigendom

PUBLICATIENUMMER : 1018036A3

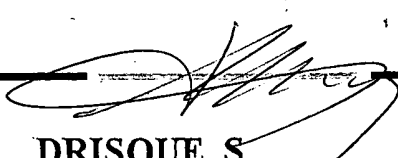
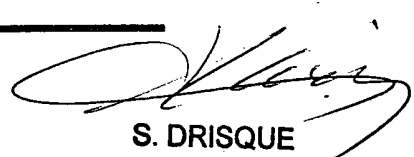
INDIENINGSNUMMER : 2008/0141

Internat. klassif. : D03D

Datum van verlening : 06 April 2010

De Minister voor Ondernemen,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 Intellectuele Eigendom op
06 Maart 2008 te 16u30**BESLUIT :**ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : PICANOL N.V.
Ter Waarde 50, B-8900 IEPER(BELGIE)vertegenwoordigd door : CARDOEN Marnick, PICANOL N.V., Ter Waarde 50, - B 8900
IEPER.een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : WERKWIJZE EN WEEFMACHINE MET EEN INRICHTING VOOR HET VERMIJDEN
VAN EEN INWEVEN.ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift

Brussel, 06 April 2010
BIJ SPECIALE MACHTIGING :
DRISQUE S.
Adviseur
S. DRISQUE
Adviseur**.be**

Werkwijze en weefmachine met een inrichting voor het vermijden van een inweven.

De uitvinding betreft een werkwijze voor het vermijden van een inweven van inslagdraden met knopen of dergelijke tijdens een weefproces volgens de inleiding van de conclusie 1 en een weefmachine met een inrichting voor het vermijden van een inweven van knopen of dergelijke volgens de inleiding van de conclusie 7.

10

Het is gekend (EP 0 562.230 A1), de inslagdraden, die tijdens een weven van een voorraad klaar gehouden en pneumatisch in uit kettingdraden gevormde weefvakken ingebracht worden, te controleren op het aanwezig zijn van een knoop of dergelijke. Bij het detecteren van een dergelijke onregelmatigheid wordt het weefproces onderbroken, nadat de laatst ingebrachte inslagdraad tegen de weefselrand wordt aangeslagen en van de voorraad wordt afgesneden. Dan wordt het deel van de inslagdraad dat de onregelmatigheid bevat door middel van meerdere inserties doorheen het na de laatst ingebrachte inslagdraad gevormde weefvak heen getransporteerd en niet in het weefsel ingeweven. Aansluitend wordt het door het weefvak heen getransporteerde deel van de voorraad afgeknipt, waarna het weefproces terug aangevat wordt. Deze gekende werkwijze werkt in de meeste gevallen succesvol, zodat verhinderd wordt, dat inslagdraden met knopen in het weefsel worden ingeweven. In enkele gevallen kunnen echter problemen optreden, in het bijzonder als inslagdraden met een relatief gladde buitenzijde worden verweven. Het geval kan dan optreden dat de laatst ingebrachte inslagdraad niet vast genoeg ingebonden is, zodat deze

30

inslagdraad zich losmaakt als het weefvak, voor het daardoorheen transporteren van het deel met de knoop of dergelijke, open is. De laatst ingebrachte inslagdraad kan zich dan losmaken en samentrekken, zodat bij het aansluitend terug
5 aanvatten van het weefproces in het weefsel een fout ontstaat, die bijvoorbeeld niet meer gelijkmatig geverfd kan worden. Dit probleem treedt ook op, in geval een relatief groot "voordoek" aanwezig is, dit betekent een relatief grote afstand tussen een aanslaglijn en een weefselsteun aanwezig is. Ook in dit geval is
10 eventueel een eenmalig aanslaan niet voldoende, om de laatst ingebrachte inslagdraad voldoende te zekeren.

De uitvinding heeft als doel een werkwijze van het voornoemde type te vormen die zeker het inweven van inslagdraden met
15 knopen of dergelijk verhindert, maar ook bij moeilijke inslagdraden een fout in het weefsel vermijdt.

Deze opgave wordt bij een werkwijze volgens de inleiding van de conclusie 1 daardoor opgelost dat geen afknippen van de laatst
20 voor het onderbreken van het weefproces ingebrachte en aangeslagen inslagdraad uitgevoerd of voorgenomen wordt, het voor deze inslagdraad gevormde weefvak open gehouden wordt en dat het aansluitend pneumatisch door het weefvak heen getransporteerde deel van de inslagdraad de laatst ingebrachte
25 inslagdraad van de weefselrand verwijdt en mee door het weefvak transporteert.

Op deze wijze wordt de laatst voor het onderbreken van het weefproces ingebrachte en aangeslagen inslagdraad
30 meegenomen en uit het weefsel verwijderd. Er rest enkel de

daarvoor ingebrachte inslagdraad in het weefsel die tweemaal werd aangeslagen, dit wil zeggen nadat deze inslagdraad werd ingebracht en nadat de laatst ingebrachte inslagdraad werd aangeslagen. Op basis van het tweemaal aanslaan van deze
5 inslagdraad wordt een verbeterde inbinding bereikt, zodat het gevaar duidelijk geringer is, dat deze inslagdraad zich bij bijvoorbeeld het openen van een volgend weefvak losmaakt en samentrekt. Het gevaar voor een fout in het weefsel wordt op deze wijze aanzienlijk geringer.

10

Het is gekend meerdere inserties door een weefvak te transporteren om een daarvoor ingebrachte inslagdraad van de weefselrand te verwijderen nadat het weefproces werd onderbroken en het voor het inbrengen van de laatste
15 inslagdraad aanwezige weefvak terug gevormd wordt (EP 310.804 B1). Deze werkwijze wordt benut om een fout (te kort) ingebrachte inslagdraad uit het weefsel automatisch te verwijderen. Bij deze werkwijze wordt de aankomst van de inslagdraad aan de tegenover de insertiezijde liggende zijde
20 gecontroleerd. Wordt geen aankomst van een inslagdraad vastgesteld, dan wordt het weefproces onderbroken, het afknippen van de laatst ingebrachte (foute) inslagdraad van de voorraad inslagdraden verhinderd, het weefvak in de tijdens de insertie van de laatste inslagdraad ingenomen positie
25 teruggebracht en aansluitend de inslagdraad door middel van meerdere inserties door het weefvak heen getransporteerd. De daarbij ingebrachte inslagdraad trekt of verwijdert de fout ingebrachte inslagdraad van de weefselrand. Aansluitend wordt het bij het verhelpen van deze fout ingebrachte deel van de
30 inslagdraad van de voorraad afgeknipt en met de foutief

ingebrachte inslagdraad verwijderd, waarna het weefproces terug wordt aangevat.

Bij een weefmachine volgens de inleiding van de conclusie 7
5 wordt de opgave daardoor opgelost dat een programma een
inslagschaar beïnvloedt, zodat de laatst ingebrachte inslagdraad
niet van de klaar gehouden voorraad wordt afgeknipt en door
middel van de vakvormingsinrichting het weefvak open
gehouden wordt dat de laatst ingebracht inslagdraad heeft
10 opgenomen, en de hoofdblazers en de bijblazers bekrachtigd
worden om het deel met de knoop of dergelijke door het weefvak
te transporteren.

Verdere kenmerken en voordelen van de uitvinding vloeien voort
15 uit de volgconclusies en de hierna in de beschrijving
weergegeven uitvoeringsvorm.

Figuur 1 toont een deelaanzicht in perspectief van een
weefmachine, meer in het bijzonder een luchtweefmachine, en
20 Figuren 2 - 7 bovenaanzichten op een schematische weergave
van deze weefmachine tijdens de afzonderlijke fasen van het
uitvoeren van de werkwijze volgens de uitvinding.

Op de weergegeven luchtweefmachine wordt uit kettingdraden
25 10 en inslagdraden 11 een weefsel 12 gevormd. De
kettingdraden 10 worden door middel van niet weergegeven
vakvormingsinrichtingen opgetild en neergelaten, zodat de
kettingdraden een weefvak vormen, waarin afzonderlijke
inslagdraden 11 worden ingebracht. De inslagdraden 11 worden
30 van een voorraad, dit wil onder meer zeggen een voorraadspoel

13 afgetrokken en door middel van een wikkelarm 14 op een trommel van een voorafwikkelaar 15 in meerdere windingen 16 opgeslagen. De wikkelarm 14 en de voorafwikkelaar 15 maken deel uit van een opslageenheid. De windingen 16 worden door
5 middel van bijvoorbeeld een magnetisch bekrachtigbare stopper 17 vrijgegeven als telkens een bepaalde lengte inslagdraad in een weefvak wordt ingebracht. De stopper 17 is bijvoorbeeld een magneetstift of pin. De windingen 16 maken deel uit van de voorraad die vrijgegeven wordt.

10

Het inbrengen van de afzonderlijke inslagdraden gebeurt pneumatisch door middel van twee na elkaar aangebrachte hoofdblazers 18, 19 en binnen in het weefvak aanbrengbare bijblazers 20. De hoofdblazers 19 alsook de bijblazers 20 zijn op
15 een met een heen en weer draaiende beweging aangedreven weeflade 21 aangebracht. De weeflade 21 draagt behalve de hoofdblazers 19 en de bijblazers 20 nog een riet 22 dat een aantal lamellen bevat die een insertiekanaal 23 vormen.

20 Op de tegenover de insertiezijde liggende zijde van het weefvak is een strekblazer 24 aangebracht, die een aankomende inslagdraad aanzuigt en gestrekt houdt. De aankomst van een inslagdraad aan de tegenover de insertiezijde liggende zijde wordt door middel van een inslagwachter 25 gecontroleerd.

25

Het draadeinde van de in gebruik zijnde voorraadspoel 13 is met het begin van een volgende voorraadspoel 26 verbonden zodat dan, als de in gebruik zijnde voorraadspoel 13 opgebruikt is, de inslagdraad 11 van de volgende voorraadspoel 26 wordt
30 afgetrokken zonder dat dit aanleiding geeft tot een onderbreking.

Het draadeinde van de in gebruik zijnde voorraadspoel 13 is met het begin van de inslagdraad van de volgende voorraadspoel 26 gebruikelijkerwijze door middel van een knoop 31 verbonden. De verbindingsplaats, normalerwijze nabij een knoop, wordt in een
5 spoelenwisseldetector 27 gehouden.

Als de eerste voorraadspoel 13 opgebruikt is, wordt de verbindingsplaats van de inslagdraden van de eerste voorraadspoel 13 en de tweede voorraadspoel 26 uit de
10 spoelenwisseldetector 27 getrokken. Het signaal van de spoelenwisseldetector wordt gebruikt om aan te tonen dat een knoop of dergelijke, bijvoorbeeld een andere gelijkaardige fout in de inslagdraad 11 aanwezig is. Dit signaal activeert dan een programma, meer in het bijzonder een stuursysteem waardoor
15 er automatisch zonder tussenkomst van een bedieningspersoon verhinderd wordt dat deze knoop of andere fout van de inslagdraad 11 in het weefsel 12 wordt ingeweven. Volgens een variante uitvoeringsvorm wordt in plaats van een spoelenwisseldetector 27 een draadwachter tussen de
20 voorraadspoelen 13 of 26 en de wikkelarm 14 aangebracht die de inslagdraad op knopen of gelijkaardige fouten controleert en dan overeenkomstig het programma of stuursysteem activeert. Het programma of stuursysteem maakt deel uit van een stuur- en regelinrichting van de weefmachine.

25

Aan de insertiezijde zijn naast het weefvak nog een draadklem 28 en een inslagdraadschaar 29 stationair aangebracht, dit wil zeggen ze bewegen niet samen met de weeflade 21. De draadklem 28 en de inslagdraadschaar 29 bevinden zich in het
30 bereik van een aanslaglijn 30 waartegen de ingebrachte

inslagdraden door middel van het riet 22 tegen de weefselrand worden aangeslagen. Tijdens het weefproces wordt de inslagdraadschaar 29 onmiddellijk na het aanslaan van een inslagdraad bekrachtigd, zodat de hoofdblazer 19 zich dan met
5 het van de voorraad komende inslagdraadeinde terug in de insertiepositie kan terugbewegen. De inslagdraadschaar 29 wordt bekrachtigd nadat door de inslagwachter 25 een ingebrachte inslagdraad heeft vastgesteld.

10 Door middel van het signaal dat een knoop of dergelijke in de inslagdraad 11 meldt, in het bijzonder door middel van het signaal van de spoelenwisseldetector 27, wordt een programma gestart, dat verhindert dat de knoop van de inslagdraad in het weefsel 12 wordt ingeweven. Aangezien normaal gezien op de
15 trommel van de voorafwikkelaar 15 een groot aantal windingen 16 van inslagdraad 11 is opgewikkeld, dat voor meerdere inserties volstaat, kan het programma gestart worden nadat nog een bepaald aantal inserties werd uitgevoerd. Aangezien meestal het draadeinde van een voorraadspoel 13 of 26 een geringere
20 kwaliteit vertoont op basis van vervormingen of dergelijke kan echter voorzien worden dat nagenoeg onmiddellijk met het voornoemde signaal het programma gestart wordt zodat ook het deel van de inslagdraad dat voor de eigenlijke knoop ligt niet in het weefsel 12 wordt ingeweven.

25

Als een knoop gedetecteerd wordt, bijvoorbeeld door middel van de spoelenwisseldetector 27, en nu inslagdraad 11 van de volgende voorraadspoel 26 wordt afgetrokken, dan wordt onmiddellijk of na een bepaald aantal inserties het hieronder
30 beschreven programma geactiveerd. Er wordt eerst nog een

insertie uitgevoerd, dit wil zeggen een lengte van inslagdraad in het weefvak ingebracht en aan de aanslaglijn 30 van de weefselrand van het weefsel 12 aangeslagen. Echter wordt de inslagdraadschaar 29 niet geactiveerd zodat de ingebrachte en
5 aangeslagen inslagdraad niet afgeknipt wordt, maar met de voorraad verbonden blijft. Tot dit doel kan voorzien worden, dat het signaal voor het bekrachtigen of bewegen van de inslagdraadschaar 29 onderdrukt wordt, of dat door middel van een mechanisch klemmen de bekrachtiging of beweging van de
10 inslagdraadschaar 29 verhinderd wordt. Dit kan ook gebeuren op een wijze zoals gekend uit EP 284.766 A1. Ook de draadklem 28, voor zover de draadklem eigenlijk aanwezig is, wordt niet bekrachtigd (Fig. 2) zodat de aangeslagen inslagdraad niet geklemd wordt. Dit kan gebeuren op een wijze zoals gekend uit
15 EP 284.766 A1. Het weefproces wordt onderbroken en de weeflade 21 met het riet 22, de hoofdblazer 19 en de bijblazers 20 wordt in een weg van de aanslaglijn 30 verwijderde positie bewogen (Fig. 3), waarin de bijblazers 20 in het weefvak binnen zijn getreden. Hierbij hoeft het riet 22 zich niet in de verst van
20 de aanslaglijn 30 verwijderde positie te bevinden. Dit kan gebeuren op een wijze zoals gekend uit EP 310.804 B1. De niet afgeknipte inslagdraad strekt zich dus uit van de weefselrand aan de aanslaglijn 30 tot de uitgang van de hoofdblazer 19. Om daarbij een overbelasting van de inslagdraad te vermijden, wordt
25 in het gegeven geval een winding 16 aan de voorafwikkelaar 15 door het openen van de stopper 17 vrijgegeven. De vakvormingsinrichting, bijvoorbeeld aandrijfinrichtingen met weefkaders of jacquardinrichtingen of dergelijke, worden in de positie gebracht waarin ze zich bij het inbrengen van de laatste
30 inslagdraad bevonden, zodat het weefvak horende bij de laatst

ingebrachte inslagdraad open gehouden wordt, dit kan zowel betekenen open is, open blijft of terug geopend werd. Het weefvak dient hierbij voldoende open gehouden te worden om de werkwijze volgens de uitvinding toe te laten, echter het is niet vereist dat het weefvak volledig open gehouden wordt of open 5 gehouden wordt zoals tijdens het weefproces. Als het signaal, dat door een knoop of dergelijke in een inslagdraad wordt veroorzaakt, zo verwerkt of benut wordt, dat nog aansluitend meerdere inserties worden ingebracht, kan het weefproces zo 10 onderbroken worden, dat de laatst aangeslagen inslagdraad wel aangeslagen wordt, doch het weefvak niet gewisseld wordt. De laatst ingebrachte inslagdraad wordt dan niet ingebonden. In dit geval dienen de kettingdraden door de vakvormingsinrichting niet terugbewogen te worden, om het weefvak terug te openen 15 en open te houden. Een onderbreken zonder het weefvak voor de laatst ingebrachte inslagdraad te sluiten, is vooral dan mogelijk, wanneer voor de vakvormingsinrichting, bijvoorbeeld dobby of jacquard, een eigen aandrijving of een daartoe programmeerbare stuurinrichting is voorzien.

20

Aansluitend bepaalt het programma dat van de hoofdblazers 18, 19 en de bijblazers meerdere inserties worden getransporteerd of ingebracht, waarbij overeenkomstig door de voorafwikkelaar 15 door het openen van de stopper 17 draadlengte wordt vrijgegeven (Fig. 4). De daarbij nieuw ingebrachte inslagdraad is 25 verbonden met de laatst ingebrachte inslagdraad, die tegen de aanslaglijn 30 aanligt verbonden. Deze nieuw ingebrachte draadlengte inslagdraad neemt derhalve bij zijn transport doorheen het weefvak de laatst ingebrachte inslagdraad mee en 30 transporteert deze eveneens naar de tegenover de insertiezijde

liggende zijde (Fig. 4). Dit draaddeel wordt door de strekblazer 24 opgenomen om als afval verwijderd te worden (Fig. 5).

Na een voldoende aantal inserties, door middel waarvan het draaddeel met de knoop zeker door het weefvak heen werd getransporteerd, wordt dit deel van de voorraad afgeknipt. Hiertoe wordt de weeflade met het riet 22 in de nabijheid van de aanslagpositie bewogen, dit wil zeggen in de positie waarin de inslagdraad aan de inslagdraadschaar 29 werd aangeboden (Fig. 6). De inslagdraad wordt dan afgesneden en door middel van de strekblazer 24 als afval weg getransporteerd. Aansluitend of bij het wegtransporteren wordt de weeflade 21 terug in een van de aanslaglijn 30 verwijderde positie gebracht zodat het normale weefproces terug kan worden opgenomen (Fig. 7).

Wanneer een hoofdaandrijfmotor wordt aangewend, die een traagloop mogelijk maakt, bijvoorbeeld slechts een tiental procent van het toerental tijdens het weefproces, dan kan het verwijderen van het deel met de knoop of dergelijke doorgevoerd worden, zonder dat de aandrijving voor de weeflade gestopt wordt. Hierbij wordt weliswaar het weefproces onderbroken, echter zonder dat de weefmachine stilgezet wordt.

Bij de werkwijze volgens de uitvinding wordt de laatst voor het onderbreken van het weefproces nog ingebrachte en aangeslagen inslagdraad verwijderd, aangezien deze mogelijkerwijze niet voldoende zeker ingebonden kan zijn, om tijdens de tijd, waarin het volgende weefvak geopend is, zijn positie te behouden. Dit risico is bij de als voorlaatste ingebonden inslagdraad duidelijk geringer, aangezien deze tweemaal werd

aangeslagen, dit wil zeggen eenmaal op zich alleen en dan nog eenmaal met de laatst ingebrachte inslagdraad.

Om te verhinderen dat inslagdraden met een knoop of dergelijke
5 in een weefsel worden ingeweven, wordt volgens een
uitvoeringsvorm de klaar gehouden inslagdraad op de
aanwezigheid van een knoop of dergelijke gecontroleerd, waarbij
bij het detecteren van een knoop of dergelijke het weefproces
onderbroken wordt, het afknippen van de laatst ingebrachte en
10 aangeslagen inslagdraad verhinderd of vermeden wordt, het
daarvoor voor deze inslagdraad gevormde weefvak geopend
wordt en dat aansluitend pneumatisch een deel van de
inslagdraad met de knoop of dergelijke door het weefvak heen
wordt getransporteerd die de laatst ingebrachte inslagdraad
15 meeneemt en eveneens uit het weefvak weg transporteert.

Het is duidelijk dat niettegenstaande in de weergegeven
uitvoeringsvoorbeelden slechts één insertiestel met hoofdblazers
18, 19 en bijhorende voorraad is weergegeven, dat in geval dat
20 inslagdraden van meerdere insertiestellen worden geweven,
bijvoorbeeld bij zogenaamd meerkleurweven, dat in dit geval
meerdere bijhorende stellen hoofdblazers met bijhorende
voorraden worden voorzien. Hierbij kan de werkwijze volgens de
uitvinding voor elk insertiestel op zich uitgevoerd worden.

25

Een werkwijze en een weefmachine volgens de in de conclusies
weergegeven uitvinding zijn niet beperkt tot de weergegeven en
beschreven uitvoeringsvoorbeelden, maar kunnen eveneens
varianten en combinaties ervan bevatten die onder de conclusies
30 vallen.

Conclusies.

1. Werkwijze voor het vermijden van een inweven van inslagdraden (11) met een knoop of dergelijke tijdens een weefproces, waarbij de inslagdraden van een voorraad klaar 5 gehouden en pneumatisch in uit kettingdraden (10) gevormde weefvakken worden ingebracht, tegen de weefselrand worden aangeslagen en van de voorraad worden afgeknipt, waarbij de van de voorraad komende klaar gehouden inslagdraad op het 10 aanwezig zijn van een knoop of dergelijke gecontroleerd wordt en bij detectie van een knoop of dergelijke het weefproces onderbroken wordt en een van de voorraad komende, de knoop bevattend deel van de inslagdraad pneumatisch door een open weefvak heen wordt getransporteerd, waarna het weefproces 15 met het aanslaan en afknippen van de inslagdraad wordt verder gezet, daardoor gekenmerkt dat na detectie van een knoop of dergelijke geen afknippen van de laatst voor het onderbreken van het weefproces ingebrachte en aangeslagen inslagdraad uitgevoerd wordt, het daarvoor voor deze inslagdraad gevormde 20 weefvak open gehouden wordt en dat het aansluitend pneumatisch door het weefvak heen getransporteerde deel van de inslagdraad de laatst ingebrachte inslagdraad van de weefselrand verwijdert en door het weefvak transporteert.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat 25 de bij het verwijderen van de laatst ingebrachte inslagdraad van de weefselrand nieuw ingebrachte inslagdraad van de klaar gehouden voorraad afgeknipt en door het weefvak heen getransporteerd wordt, voordat het weefproces wordt verder 30 gezet.

3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat het controleren van de inslagdraad (11) op knopen of dergelijke wordt doorgevoerd voordat de inslagdraad door een opslageenheid (14, 15) wordt opgeslagen, waarvan de
5 inslagdraad voor een insertie afgetrokken wordt.

4. Werkwijze volgens één van de conclusies 1 tot 3, daardoor gekenmerkt dat de opslageenheid (14, 15, 17) inslagdraad vrijgeeft als de weeflade (21) in een van de weefselrand
10 verwijderde positie gebracht wordt.

5. Werkwijze volgens één van de conclusies 1 tot 4, daardoor gekenmerkt dat na detectie van een knoop of dergelijke een bepaald aantal inserties wordt uitgevoerd, voordat het
15 weefproces wordt onderbroken.

6. Werkwijze volgens één van de conclusies 1 tot 5, daardoor gekenmerkt dat een bewegen van de draadverbinding tussen een in gebruik zijnde voorraadspoel (13) met inslagdraden en
20 een volgende voorraadspoel (26) als informatie voor het aanwezig zijn van een knoop of dergelijke in de inslagdraad gebruikt wordt.

7. Weefmachine met minstens een hoofdblazer (18, 19) en
25 bijblazers (20) voor het pneumatisch inbrengen van door een voorraad klaar gehouden inslagdraden (11) in door middel van een vakvormingsinrichting uit kettingdraden (10) gevormde weefvakken, met een riet (22) voor het aanslaan van de ingebrachte inslagdraad tegen een weefselrand en met een aan
30 de insertiezijde aangebrachte inslagdraadschaar (29) voor het

afknippen van de ingebrachte inslagdraad tussen de hoofdblazer (19) en de weefselrand, alsook met een inrichting (27) voor het controleren van de klaar gehouden inslagdraad (11) op knopen of dergelijke die aan een stuur- en regelinrichting van de weefmachine is aangesloten, die een programma bevat dat op basis van een signaal van de inrichting (27) voor het controleren op knopen of dergelijke activeerbaar is en waarvan de uitvoering een onderbreken van het weefproces, een open houden van het weefvak door middel van de vakvormingsinrichting en een pneumatisch transporteren van een de knoop of dergelijke bevattend deel van de inslagdraad door het weefvak heen veroorzaakt, daardoor gekenmerkt dat het programma een afknippen door de inslagdraadschaar (29) verhindert, zodat de laatst ingebrachte inslagdraad niet van de klaar gehouden voorraad wordt afgeknipt, dat door middel van de vakvormingsinrichting het weefvak open gehouden wordt dat de laatst ingebrachte inslagdraad opgenomen heeft en dat het bekrachtigen van de hoofdblazer (18, 19) en de bijblazers (20) veroorzaakt om het deel met de knoop of dergelijke door dit weefvak te transporteren.

8. Weefmachine volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat het programma na het weg transporteren van het de knoop of dergelijke bevattend deel en de laatst ingebrachte inslagdraad een knippen van het deel van de klaar gehouden inslagdraad veroorzaakt.

9. Weefmachine volgens conclusie 7 of 8, daardoor gekenmerkt dat voor de hoofdblazers (18, 19) een voorafwikkelaar (14, 15, 17) is aangebracht en dat de inrichting

voor het controleren van de inslagdraad op knopen of dergelijke stroomopwaarts van deze voorafwikkelaar is aangebracht.

10. Weefmachine volgens één van de conclusies 7 tot 9,
5 daardoor gekenmerkt dat het programma tijdens het open houden van het weefvak voor de laatst ingebrachte inslagdraad een signaal aan de voorafwikkelaar (14, 15, 17) afgeeft, dat veroorzaakt dat een bepaalde draadlengte inslagdraad wordt vrijgegeven.

10

11. Weefmachine volgens één van de conclusies 7 tot 10, daardoor gekenmerkt dat een spoelenwisseldetector (27) voorzien is, waarvan het signaal als detectie van een knoop of dergelijke wordt benut.

16

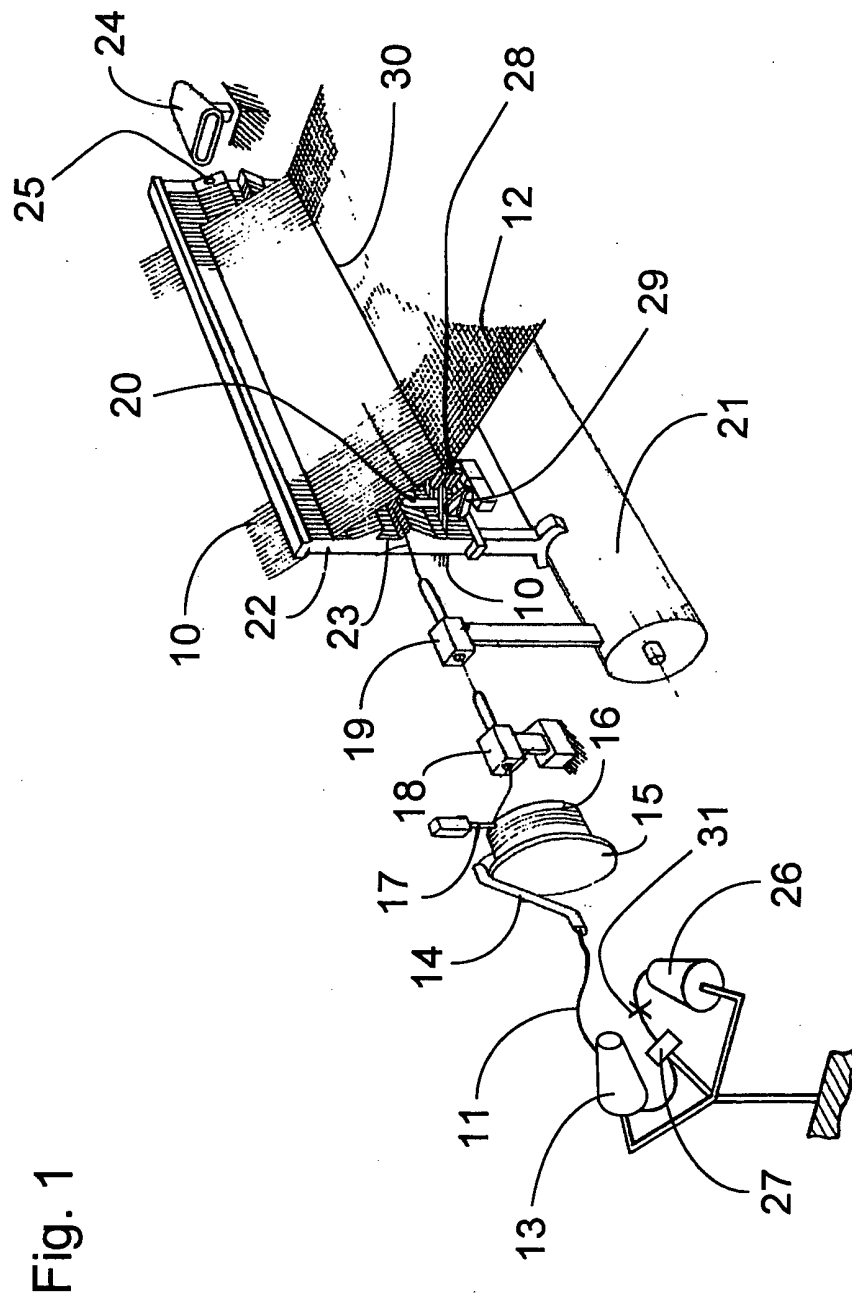


Fig. 2

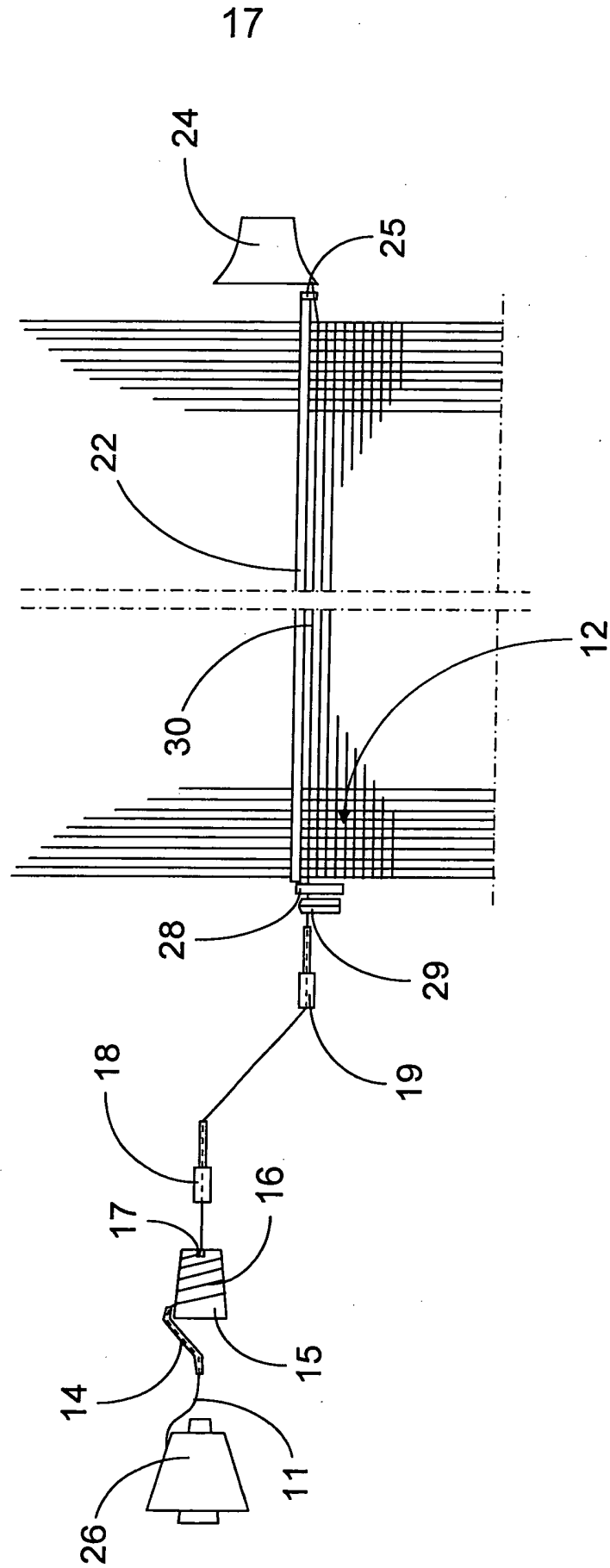


Fig. 3

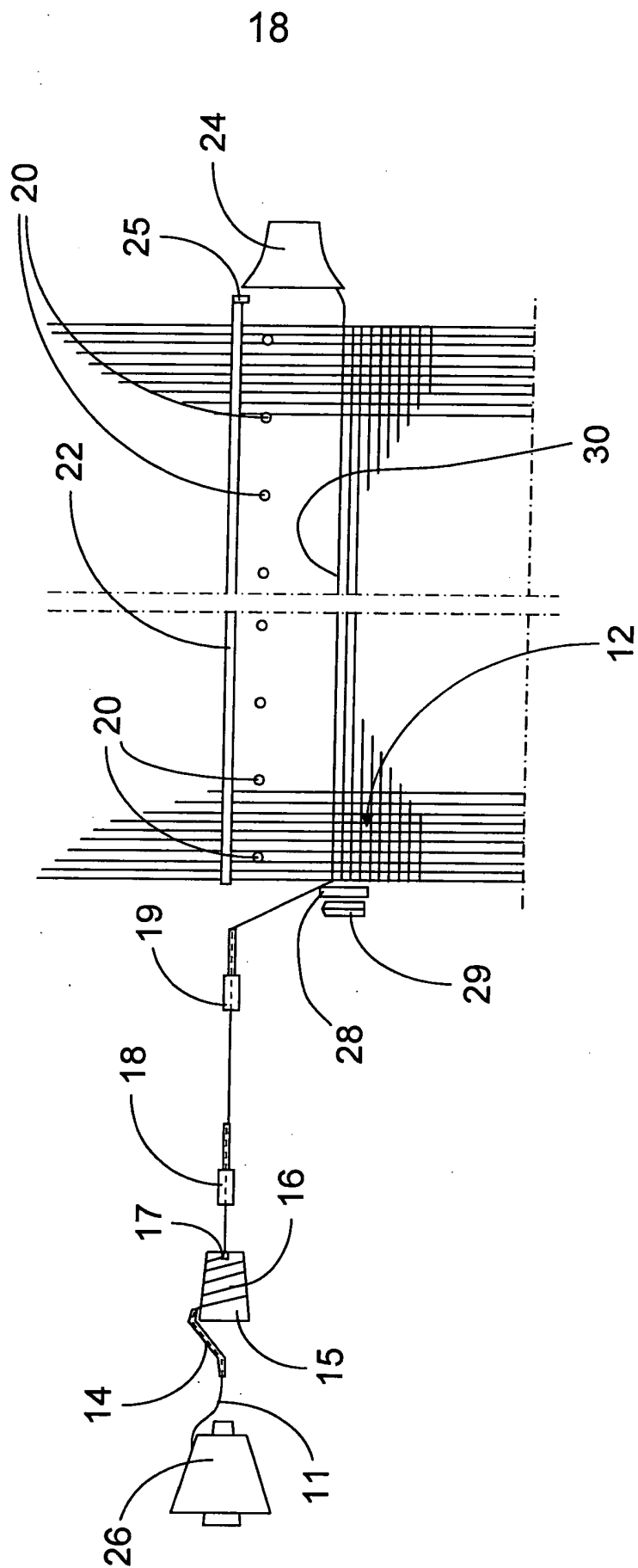


Fig. 4

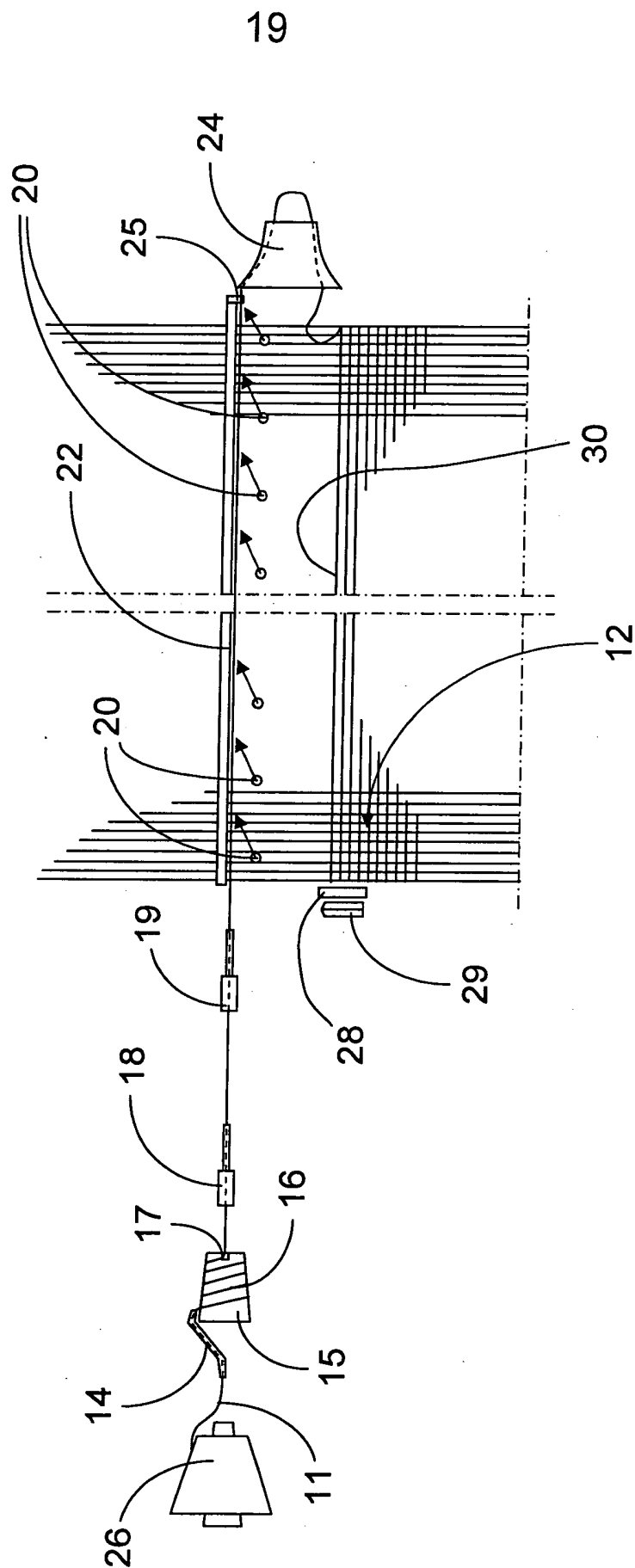


Fig. 6

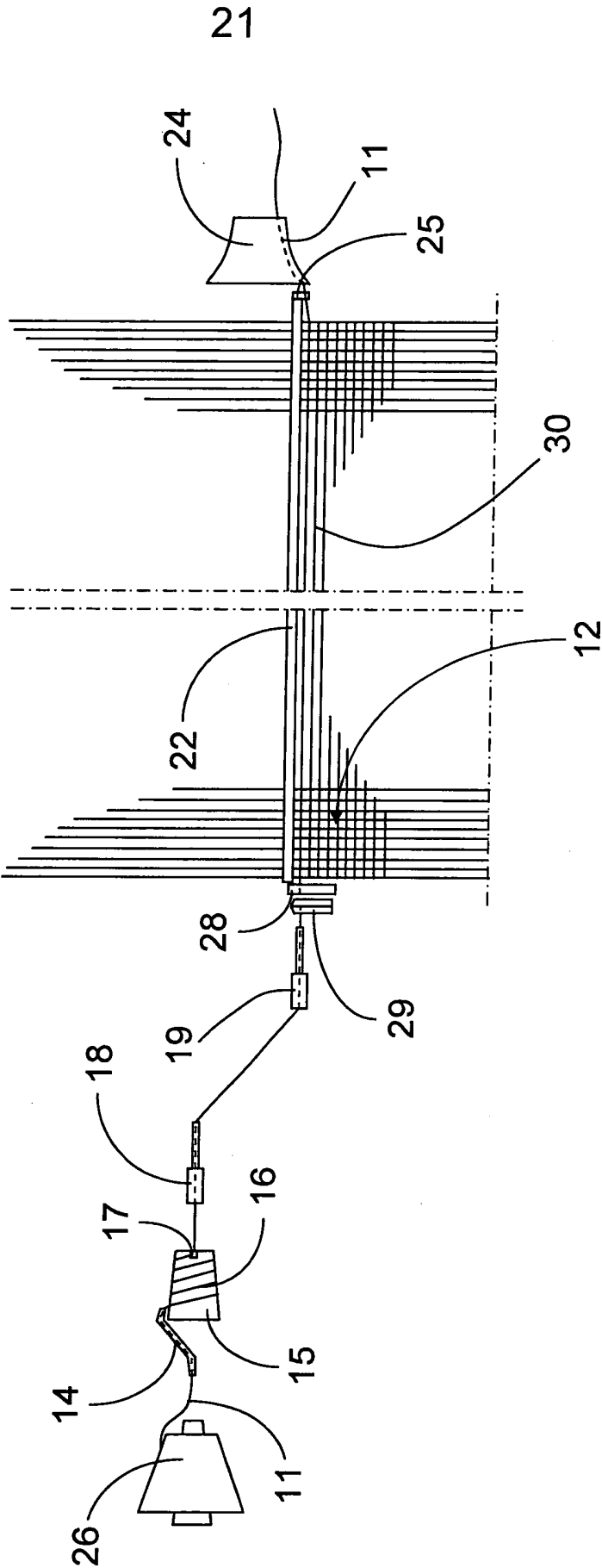
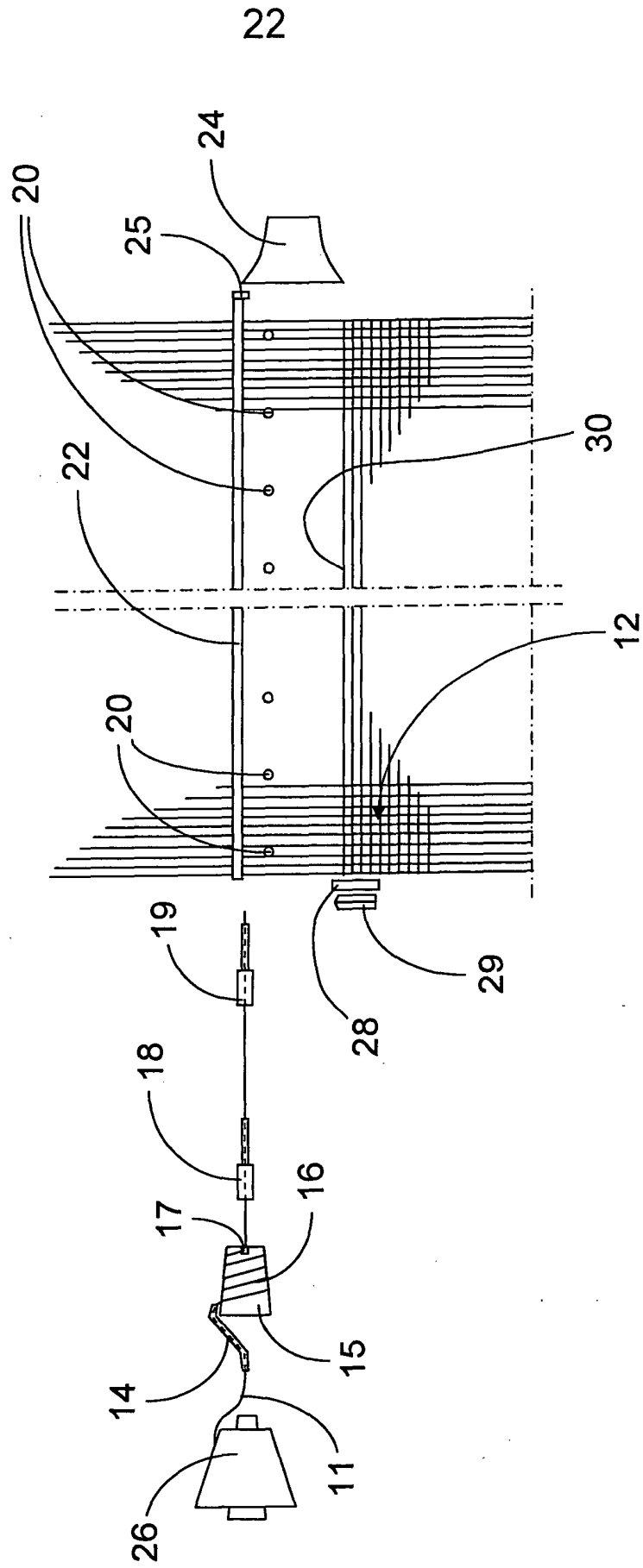


Fig. 7



Werkwijze en weefmachine met een inrichting voor het vermijden van een inweven.

Om te verhinderen dat inslagdraden met een knoop of dergelijke in een weefsel worden ingeweven, wordt de klaar gehouden inslagdraad op de aanwezigheid van een knoop of dergelijke gecontroleerd, waarbij bij het detecteren van een knoop het weefproces onderbroken wordt, het afknippen van de laatst ingebrachte en aangeslagen inslagdraad verhinderd wordt, het daarvoor voor deze inslagdraad gevormde weefvak geopend wordt en dat aansluitend pneumatisch een deel van de inslagdraad met de knoop of dergelijke door het weefvak heen wordt getransporteerd die de laatst ingebrachte inslagdraad meeneemt en eveneens uit het weefvak weg transporteert.

Figuur 1.

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

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE MCRD-1631
Belgische nationale aanvraag nr. 2008/00141	Datum van indiening 06-03-2008
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) PICANOL N.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 07-05-2008	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 50283
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tegelijkertijd volgens de nationale classificatie en de CIB D03D47/34 D03D51/08	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC 8	D03D
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)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 200800141

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. D03D47/34 D03D51/08

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

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

D03D

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

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

EPO-Internal

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	EP 0 562 230 A (DORNIER GMBH LINDAUER [DE]) 29 september 1993 (1993-09-29) in de aanvraag genoemd kolom 2, regel 43 - kolom 4, regel 3; figuur 1	1-11
A	EP 0 310 804 A (PICANOL NV [BE]) 12 april 1989 (1989-04-12) in de aanvraag genoemd conclusie 1	1-11

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

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

11 December 2008

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

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

De bevoegde ambtenaar

Louter, Petrus

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 200800141

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0562230	A	29-09-1993	DE 4209686 A1 30-09-1993
			JP 2815771 B2 27-10-1998
			JP 6002247 A 11-01-1994
			US 5332007 A 26-07-1994
EP 0310804	A	12-04-1989	DE 3730480 A1 30-03-1989
			US 4898214 A 06-02-1990

Bij onderdeel V

Gemotiveerde verklaring met betrekking tot de nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

De conclusies 1-11 voldoen aan de eisen van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid vanwege de volgende redenen:

Uit EP-A-0 562 230 is een verticale weefmachine bekend volgens de aanhef van de conclusies 1 en 7.

Het probleem is het voorkomen van fouten in stoffen die zijn geweven uit inslaggaren met een relatief dik oppervlak.

Dit probleem wordt opgelost door het niet afsnijden van het garen dat het laatst is ingebracht en wordt aangeslagen, en door het weefvak open te houden en dit garen te verwijderen zoals wordt gedefinieerd in de conclusies 1 en 7.

Door deze maatregelen is het laatste inslaggaren dat in de stof blijft twee keer aangeslagen en wordt daardoor stevig in de stof gebonden. Het zal dus niet gemakkelijk loslaten of samentrekken bij het openen van het volgende weefvak, met als gevolg een fout in de stof. Geen van documenten binnen de stand van de techniek die worden genoemd in het Onderzoeksverslag openbaart of suggereert een inslaggaren met een knoop op deze wijze.

Het is voor de hand liggend dat de materie volgens de conclusies 1 en 7 industrieel toepasbaar is.

De volgconclusies 2-6 en 8-11 definiëren voorts variaties van de inrichting volgens respectievelijk de conclusies 1 en 7 en voldoen dus eveneens aan de eisen van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid.