



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1012129A3  
INDIENINGSNUMMER : 09800624  
Internat. klassif. : D03C  
Datum van verlening : 02 Mei 2000

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  
24 Augustus 1998 te 10u00

## BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : N.V. MICHEL VAN DE WIELE  
Michel Vandewielestraat 7/17, B-8510 KORTRIJK/MARKE(BELGIE)

vertegenwoordigd door : LEHERTE Georges, K.O.B. N.V., Pres. Kennedypark 31c - 8500  
KORTRIJK.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van  
de jaartaksen voor : GAAPVORMINGSMECHANISME VOOR JACQUARDMACHINES.

UITVINDER(S) : Bram Vanderjeugt, Pannehuisstraat 45, B-8900 Ieper (BE);Lode Puype,  
Platanendref 92, B-8790 Waregem (BE)

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).

Brussel, 02 Mei 2000  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

PETIT M.  
Adjunct-Adviseur

Gaapvormingsmechanisme voor jacquardmachines.  
-----

5 De uitvinding betreft een gaapvormingsmechanisme voor opengaap jacquardmachines.

Met een dergelijk mechanisme worden de kettingdraden van de weefmachine volgens het opengaap principe gestuurd om het weven volgens een jacquard-patroon te verwezenlijken.

10 Gaapvormingsmechanismen zijn op zich bekend voor twee- of meerstanden-opengaap jacquardmachines, waarbij de kettingdraden gestuurd worden via haakelementen die met behulp van elastische selectie-elementen, onder invloed van bijvoorbeeld elektromagnetische selectormiddelen, aan op  
15 en neer bewegende messen gehaakt kunnen worden, terwijl de haakelementen ofwel via een takelelement (gaapvorminginrichtingen met takelmechanismen) of bijvoorbeeld via een hevel (takelloze gaapvormingsmechanismen) de kettingdraad sturen.

20

Zó is met name uit de Belgische octrooipublicatie nr. 1 009 047 (overeenkomend met het Amerikaanse octrooischrift 5.671.784) een driestanden-opengaap jacquardmachine bekend. Deze jacquardmachine verwezenlijkt  
25 de driestanden opengaap met een stel bovenliggende en een stel onderliggende heffingsmessen, twee complementaire haken onderling met een takelkoord verbonden aan een takelelement. De complementaire haken worden geselecteerd met twee boven elkaar in een zelfde vlak gelegen selectie-  
30 elementen. De drie standen worden dus verwezenlijkt binnen de deling van één selectie-element.

Die bekende gaapvormingsmechanismen houden evenwel een aantal nadelen in.

35

Ten eerste worden de lange benen van de haken door de bovenliggende heffingsmessen bij hun daling zijwaarts geduwd voordat de selectie kan plaats vinden. Bij het niet bekrachtigen van de elektromagnetische spoel moeten de  
5 lange haken voldoende snel terugveren om zich aan de uitstekende rand van de heffingsmessen op te haken. Het terugveren van de haken wordt bepaald door de veerkracht die de haken kunnen ontwikkelen en de traagheid van de haken. De veer-stijfheid van de haken groter maken heeft  
10 als gevolg dat er meer elektrische energie naar de elektromagneten moet toegevoerd worden om de haken van de heffingsmessen weg te houden wanneer de meename van de haken door de heffingsmessen moet belet worden. Bovendien wordt daardoor ook de massa-traagheid van de haak vergroot.  
15

Ten tweede moeten de tweede, onderliggende elektromagneten de korte benen van de haken aantrekken waarbij de magnetische kring gesloten wordt over twee lagen materiaal : die van de korte en de lange benen. Hierbij  
20 vloeit de magnetische flux door beide stalen strips van de haken : er zal dus meer elektrische energie nodig zijn om de korte haak de te doen ombuigen omdat er fluxverlies optreedt in de tweede materiaallaag.

25 Ten derde moet in de korte benen van de haken een uitsparing voorzien worden om de haken aan een uitsteeksel vast te haken. Dit betekent dat de minimum toepasbare deling in breedterichting van de haken voldoende groot moet zijn om deze uitsparingen te kunnen aanbrengen voor een  
30 redelijke breedte van het uitsteeksel.

Ten vierde wordt, door het ophaken van de korte benen op het uitsteeksel aan het gestel van de elektromagnetische spoel, de belasting van de haak overgebracht op het huis van de elektromagnetische spoel. Dit huis moet dus  
35 voldoende stijf gebouwd worden om de mechanische last te

kunnen dragen.

Door de schikking van de haken en hun corresponderende messensystemen neemt deze jacquardinrichting voorts  
5 relatief veel plaats in hoogte in. De gebouwhoogte moet navenant hoog genoeg zijn om de invalshoek van de harnaskoord in de arkadeplank te beperken tot 60° om harnasslijtage door wrijving tegen te gaan.

10 Onderhavige uitvinding heeft tot doel een gaapvormingsmechanisme voor jacquardmachines te verschaffen dat de nadelen van de bekende mechanismen opheft.

Daartoe wordt volgens de uitvinding een  
15 gaapvormingsmechanisme voorgesteld dat omvat :  
haakelementen dienende voor het heffen van de kettingdraden van een weefinrichting, uitgerust met één of meer elastische selectie-elementen,  
één of meer stellen op en neer bewegende messen waaraan de  
20 haakelementen kunnen vasthaken, en  
selector-middelen die de elastische selectie-elementen kunnen beïnvloeden om de haakelementen selectief al dan niet aan de messen te laten vasthaken,  
waarbij selector-middelen voor het beïnvloeden van de  
25 elastische selectie-elementen bestaan uit duw-selectoren.

Bij voorkeur bestaan de elastische selectie-elementen aan de haakelementen uit veerelementen.

30 Volgens een verkozen uitvoeringsvorm van de uitvinding omvat elk veerelement tenminste twee verende benen waarbij telkens één duw-selector voorzien is om één verend been te kunnen beïnvloeden.

35 Door in een dergelijke situatie gebruik te maken van duw-

selectoren in plaats van aantrek-selectoren zal zo'n duw-selector op elk been van elke complementaire haak inwerken om de haak naar het heffingsmes of houdmes toe te duwen. Op deze manier wordt de meename of het ophaken op een stationair mes positief uitgevoerd : d.w.z. bekrachtiging van de selector leidt tot ombuiging van een been van de haak. De selectie en de snelheid van de selectie wordt bepaald door de kracht en werkingssnelheid van de duwselector zelf.

10

Door tussen de beweegbare heffingsmessen een stationair houdmes te voorzien om de haak in de middenstand, die de selectiestand is, te houden wordt er geen mechanische belasting van de haak op het selectorhuis overgedragen. De elektronische componenten ondervinden dus geen mechanische belasting van de haken.

15

Met een eerste, bovenste selector wordt het lange been van de haak op zijn corresponderende eerste, bovenliggende heffingsmessen geduwd, wanneer de haak naar de stand boven moet gaan, en met een tweede, onderliggende selector wordt het kortste been op een stationair messenrooster geduwd om de haak in het midden te houden. Wanneer de haak naar stand beneden moet gaan wordt geen enkele selector geactiveerd. De voordelen zijn navenant: voor de stand boven of midden moet er telkens slechts één duwselector van de twee bekrachtigd worden. Hierdoor is er minder elektrische energie nodig om de selecties uit te voeren.

20

25

Bij voorkeur bestaan de duw-selectoren die volgens de uitvinding worden gebruikt voor het beïnvloeden van de elastische selectie-elementen uit mechanische, elektromechanische, piezo-elektrische selectormiddelen, of dergelijke.

30  
35

Het gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding, met duw-selectoren als selector-middelen voor het beïnvloeden van de elastische selectie-elementen, kan zeer geschikt worden toegepast voor twee- of meerstanden-opengaap jacquardmachines.

Toepassing voor driestanden-opengaap jacquardmachines vormt een uitverkoren uitvoeringsvorm van de uitvinding.

Het gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding kan daarbij zeer geschikt toegepast worden voor bijvoorbeeld: een tweestanden opengaap jacquardmachine waarin twee complementaire haken onderling met een takelkoord verbonden zijn dat via een takelement dient om een kettingdraad van de weefinrichting te heffen, of voor een takelloze tweestanden opengaap jacquardmachine waarin de haakelementen met een hevel-element verbonden zijn waarmee een kettingdraad van de weefinrichting geheven kan worden.

Volgens een verdere verkozen uitvoeringsvorm van de uitvinding wordt bij toepassing voor drie- of meerstanden-opengaap jacquardmachines, benevens de één of meer stellen op en neer bewegende messen tenminste één of meer stationaire houdmessen voorzien om de haak in een tussenstand te houden.

In een uitvoeringsvorm van de uitvinding voor drie- of meerstanden-opengaap jacquardmachines, uitgerust met veerelementen met tenminste twee verende benen, kan het gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding voorts voorzien zijn van een geleiding die moet beletten dat de haak aan het langste verende been van het mes kan vallen bij een neergaande beweging van het mes.

De kenmerken en bijzonderheden van de uitvinding, en het functioneren ervan worden hierna nader uiteengezet onder

verwijzing naar de bijgesloten tekeningen die een aantal uitverkoren uitvoeringsvormen van de uitvinding weergeven. Het zij opgemerkt dat de specifieke aspecten van die uitvoeringsvormen enkel worden beschreven als voorkeursvoorbeelden van hetgeen bedoeld wordt in het kader van bovenstaande algemene beschrijving van de uitvinding, en geenszins als een beperking geïnterpreteerd moeten worden van de draagwijdte van de uitvinding als zodanig en als uitgedrukt in de hiernavolgende conclusies.

10

In deze tekeningen zijn :

Figuur 1 : een weergave van de respectievelijke posities van de haakelementen, selectie-elementen en selector-middelen van een gaapvormingsinrichting volgens de uitvinding voor een driestanden-opengaap jacquardmachine, voorgesteld in een uitgangssituatie bij een éérste schot stand, met gaapvorming in middenstand;

15

Figuren 2 t/m 4 : een weergave van de posities van de haakelementen, selectie-elementen en selectormiddelen, voorgesteld in drie mogelijke situaties bij een tweede schot stand, met gaapvorming respectievelijk in boven, midden en onder stand, uitgaande van de situatie volgens figuur 1;

20

Figuur 5 : een weergave van de posities van de haakelementen, selectie-elementen en selectormiddelen, voorgesteld in een uitgangssituatie bij een tweede schot stand, met gaapvorming in middenstand;

25

Figuren 6 t/m 8 : een weergave van de posities van de haakelementen, selectie-elementen en selectormiddelen, voorgesteld in drie mogelijke situaties bij een éérste schot stand, met gaapvorming respectievelijk in boven,

30

35

midden- en onderstand, uitgaande van de situatie volgens figuur 5;

Figuren 9 t/m 11 : een vereenvoudigde schematische weergave van één stel (rechtse) haakelementen, selectie-elementen en selectormiddelen van een gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding, in een uitvoeringsvorm volgens figuren 1 t/m 8, met gaapvorming respectievelijk in onder-, midden- en bovenstand, bij een éérste schot stand (in volle lijn) en bij een tweede schot stand (in stippellijn), respectievelijk;

Figuren 12 en 13 : een schematische weergave van de verschillende overgangsmogelijkheden tussen de respectievelijke stand- en positie-situaties voor een driestanden gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding;

Figuren 14 t/m 16 : een schematische weergave (analoog met figuren 9 t/m 12) van de haakelementen, selectie-elementen en selectormiddelen van een alternatieve uitvoeringsvorm van een gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding;

Figuren 17 en 18 : respectievelijk een voor- en achteraanzicht in perspectief van twee verschillende uitvoeringsvormen van de complementaire elastische selectie-elementen (veerhaken) voor een driestanden gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding;

Figuren 19 t/m 27 : schematische weergaven van verschillende uitvoeringsvormen van duwselectoren voor een gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding, in elektromagnetische uitvoeringen (figuren 19 - 21 en 23 - 27) en in piëzo-elektrische uitvoering (figuur 22).

- De in figuur 1 afgebeelde gaapvormingsinrichting volgens de uitvinding omvat :
- twee complementaire haken ("haakelementen") (1) en (2), elk voorzien van haakveren ("selectie-elementen") met twee verende benen (één lang en één kort) (3), (4), respectievelijk (5), (6); twee stel elektromagnetische bovenste, respectievelijk onderste duwselectoren ("selectormiddelen") (St) en (Sb);
- twee stel, bovenste en respectievelijk onderste, op en neer bewegende messen (7), (8), respectievelijk (9), (10);
- een stel stationaire houdmessen (11) en (12); en
- een koord (13), waarvan de respectievelijke uiteinden aan de twee complementaire haken (1), (2) bevestigd zijn, en die via een takel (14) verbonden is met een takelkoord (15) die met haar éne uiteinde aan een vast onderdeel (16) van de inrichting verbonden is en met haar andere uiteinde (17) aan een harnaskoord van de weefinrichting voor het heffen van een kettingdraad.
- In figuur 1 wordt de situatie voorgesteld bij een eerste schot stand (linker bovenste mes in bovenste dode positie) van een gaapvormingsinrichting voor een driestanden-opengaap jacquardmachine, met gaapvorming in middenstand;
- In figuren 2 - 4 worden de situaties weergegeven zoals die, bij een volgende schot stand (tweede schot stand), vanuit de uitgangssituatie van figuur 1 bereikt kunnen worden, te weten de situaties met gaapvorming respectievelijk in boven-, midden- en onderstand.
- In figuren 1 - 4 zijn de hoogteniveaus van de boven-, midden- en onderstand van het aan de harnaskoord verbonden uiteinde (17) van de takelkoord van de gaapvormingsinrichting respectievelijk met (B), (M) en (O) aangeduid, en de hoogteverschillen van de gaapvorming met (h).

In figuur 2, waar meer bepaald de situatie met het lange verende been (6) in bovenste positie is weergegeven, wordt de werking van het geleidingselement (18) duidelijk gemaakt. Door de aanwezigheid van de geleiding (18) wordt  
5 belet dat de haak aan het verend been (18) van het mes (8) kan vallen bij een neergaande beweging van dat mes. Bij een neergaande beweging van de haken die op een neergaand mes steunen, kan de haak inderdaad, bij onvoldoende voorspanning van de terugstelveer in het  
10 harnas, tijdelijk het mes verlaten en de geleiding (18) moet beletten dat de haak van het mes kan vallen.

Op een analoge wijze als voor de hierboven besproken figuur 1 wordt in figuur 5 de situatie voorgesteld bij een tweede  
15 schot stand (linker bovenste mes in onderste dode positie) van een gaapvormingsinrichting voor een driestanden-opengaap jacquardmachine, met gaapvorming in middenstand; in figuren 6 - 8 worden, analoog aan figuren 2 - 6, de situaties weergegeven zoals die bij een volgende schot  
20 stand (tweede schot stand) vanuit de uitgangssituatie van figuur 5 bereikt kunnen worden, te weten de situaties met gaapvorming respectievelijk in boven-, midden- en onderstand.

25 In figuur 1 worden de geactiveerde positie van de rechter bovenste duwselector (St) en de corresponderende positie van het langste verend been (6) in zwart geaccentueerd aangegeven, terwijl in figuur 5 de geactiveerde positie van de rechter onderste duwselector (Sm) en de corresponderende  
30 positie van het kortste verend been (5) in het zwart geaccentueerd worden weergegeven.

Door de opstelling van de messen zoals voorgesteld in de figuren 1 t/m 8 kan de hoogte van de jacquardmachine  
35 gereduceerd worden voor eenzelfde als doel gestelde

heffingshoogte. De haak steunt op de onderliggende messenroosters met een neus die steunt op een uitsteeksel aan de onderzijde van de heffingsmessen. De bovenliggende messen nemen de haken meer naar boven op een steunvlak die  
5 bovenaan de heffingsmessen gelegen is.

Als duwselector kan elk mechanisch, elektromechanisch of piëzo-elektrisch element gebruikt worden dat in staat is om een plooibare haak op de heffingsmessen of stationaire  
10 messen te duwen.

De werking van de selectie-elementen en selector-middelen wordt nader uiteengezet aan de hand van figuren 9 t/m 13: in figuren 9 - 11 wordt het rechter stel haakelementen, selectie-elementen en selector-middelen van het mechanisme  
15 volgens figuren 1 t/m 8 schematisch weergegeven, met gaapvorming respectievelijk in onder- (figuur 9), midden- (figuur 10) en bovenstand (figuur 11), respectievelijk bij een éérste schot stand (in volle lijn, links op elke  
20 figuur) en bij een tweede schot stand (in stippellijn, rechts op elke figuur); de figuren 12 en 13 geven het overgangsschema weer van en naar de verschillende situaties die in figuren 9 - 11 zijn afgebeeld.

25 Voor elke mogelijke overgang wordt in figuur 12 en 13 de activatie van de selectoren uitgedrukt met het cijfer 1, terwijl de niet-activatie wordt uitgedrukt met het cijfer 0.

30 Uit figuur 12 kan men zo bijvoorbeeld aflezen dat om vanuit de positie "onder" in schot 1 (figuur 9, links), de positie "onder" in schot 2 (figuur 9, rechts) te bereiken beide selectoren niet-geactiveerd moeten worden ( $St=0$  en  $Sm=0$ );  
35 om vanuit diezelfde uitgangspositie in schot 2 de positie

"midden" te bereiken (figuur 10, rechts), respectievelijk de positie "boven", moet de selector St niet en de selector Sm wel ( $St=0$  en  $Sm=1$ ), respectievelijk de selector St wel en de selector Sm niet ( $St=1$  en  $Sm=0$ ) geactiveerd worden.

5

Analoge aanwijzingen worden uit figuur 12 afgelezen voor de overgang van de posities "midden" en "boven" in eerste schot (links op figuur 12) naar de respectievelijke posities "onder", "midden" en "boven" in tweede schot (rechts op figuur 12), en uit figuur 13 voor de overgang van de posities "onder", "midden" en "boven" in tweede schot (rechts op figuur 13) naar de respectievelijke posities "onder", "midden" en "boven" in eerste schot (links op figuur 13).

15

In figuren 14 t/m 16 wordt schematische een alternatieve uitvoeringsvorm van een gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding weergegeven (op analoge wijze als voor figuren 9 t/m 12), waarbij op de haakelementen (5), (6) permanentmagneten (20,, (21) en waarbij de ombuiging van de haken verkregen wordt door elektromagnetische afstoting door de selectormiddelen (Mm) en (Mt).

20

Het overgangsschema van en naar de verschillende situaties die in figuren 14 - 16 zijn afgebeeld, wordt door dezelfde figuren 12 en 13 weergegeven zoals hierboven besproken.

25

Figuren 17 en 18 tonen voor- en achteraanzichten van twee verschillende uitvoeringsvormen van complementaire elastische selectie-elementen (veerhaken) voor een driestanden gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding, met een lang verend been (6) en een kort verend been (5), en met een bovenste ophanghaak (24), een midden-ophanghaak (23) en een onderste ophanghaak (22).

35

Figuren 19 t/m 27 tenslotte tonen schematische weergaven van verschillende uitvoeringsvormen van duwselectoren voor een gaapvormingsmechanisme volgens de uitvinding, in elektromagnetische uitvoeringen (figuren 19 - 21 en 23 - 5 27) en in piëzo-elektrische uitvoering (figuur 22).

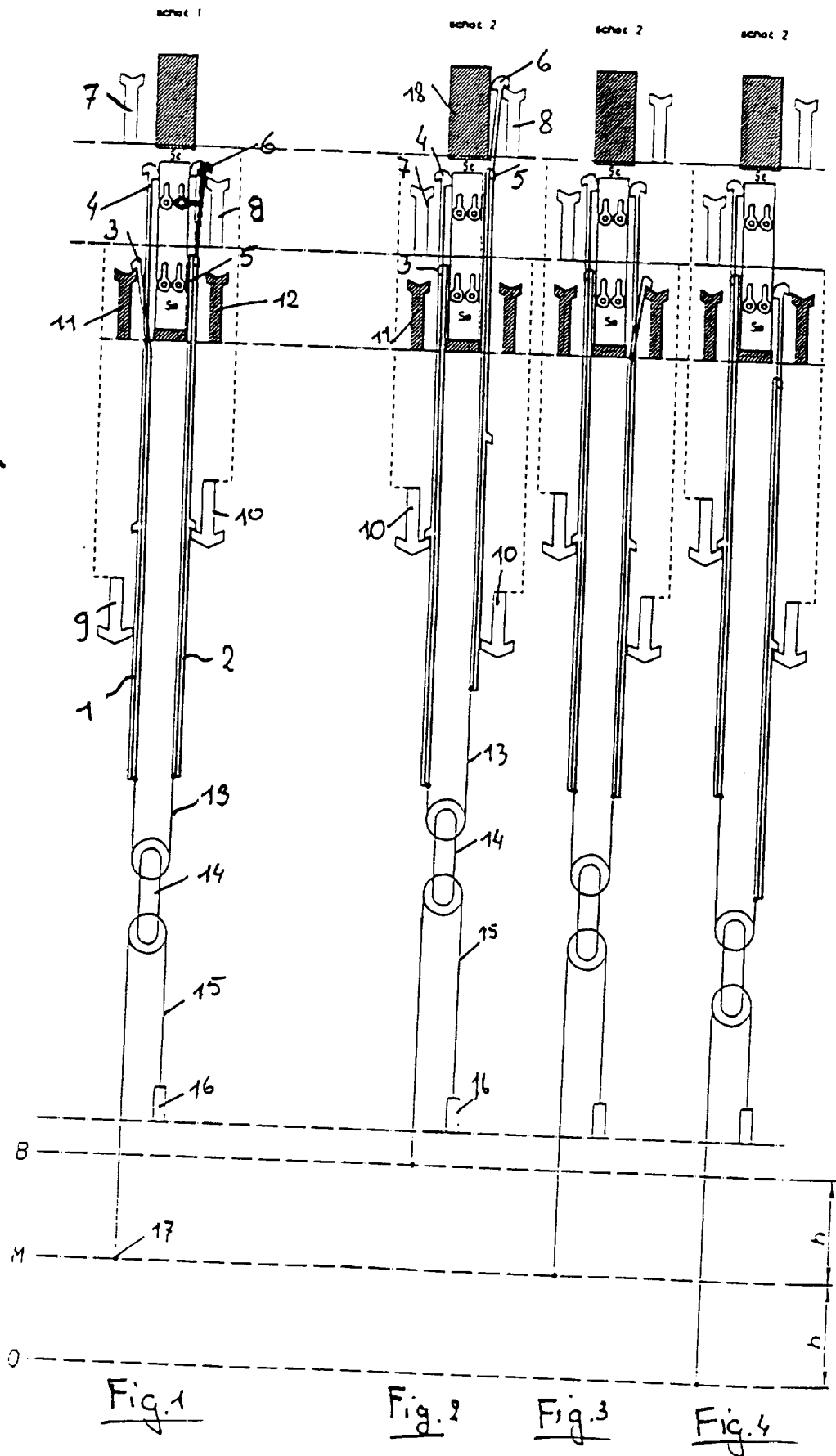
C O N C L U S I E S

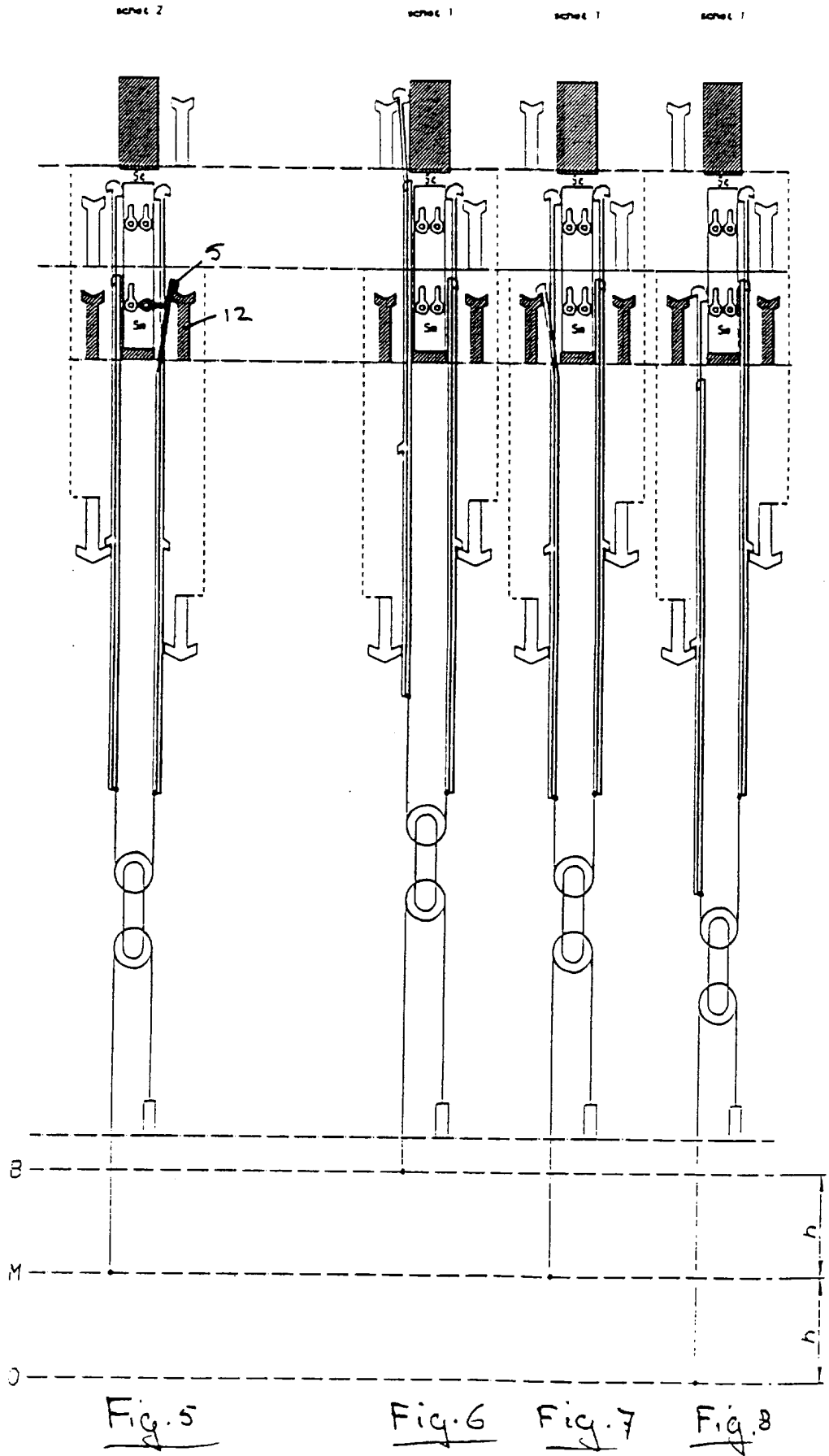
---

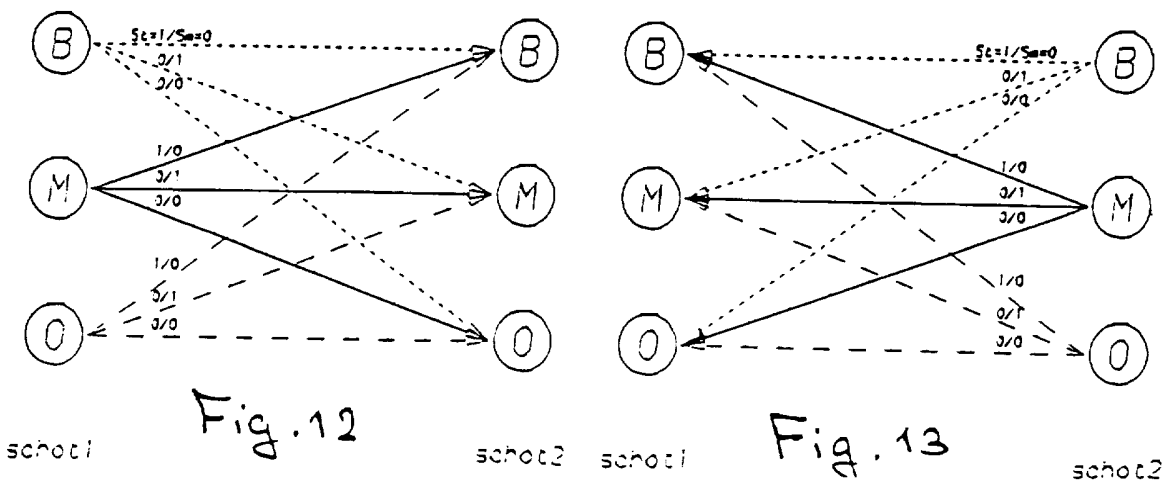
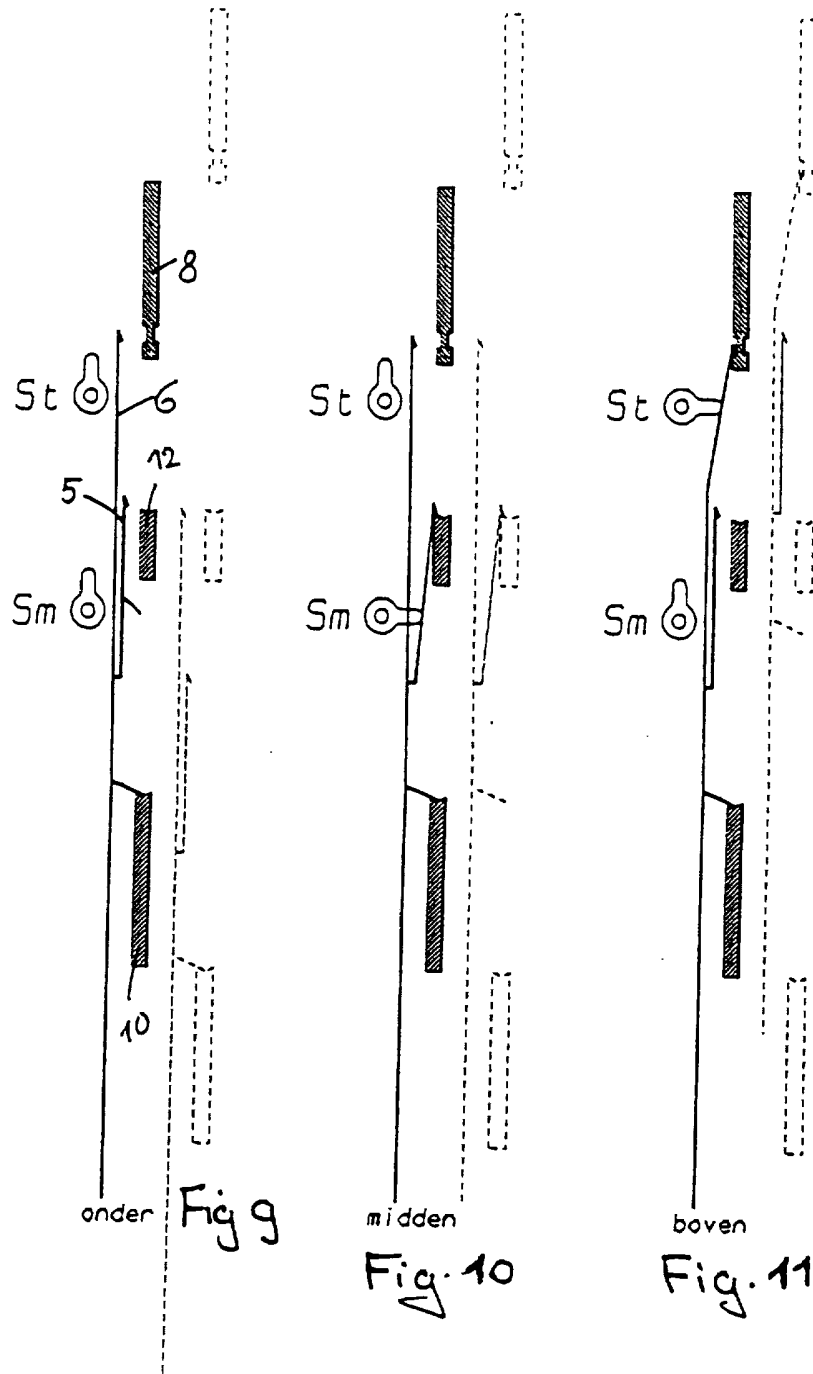
- 5 1. Gaapvormingsmechanisme voor een jacquardmachine,  
omvattende :  
haakelementen dienende voor het heffen van de  
kettingdraden van een weefinrichting, uitgerust met één  
10 of meer elastische selectie-elementen,  
één of meer stellen op en neer bewegende messen waaraan  
de haakelementen kunnen vasthaken, en  
selectormiddelen die de elastische selectie-elementen  
kunnen beïnvloeden om de haakelementen selectief al dan  
niet aan de messen te laten vasthaken,  
15 **met het kenmerk dat** selectormiddelen voor het  
beïnvloeden van de elastische selectie-elementen  
bestaan uit duwselectoren.
2. Gaapvormingsmechanisme volgens conclusie 1, **met het**  
20 **kenmerk dat** genoemde elastische selectie-elementen  
bestaan uit veerelementen.
3. Gaapvormingsmechanisme volgens conclusie 2, **met het**  
**kenmerk dat** elk veerelement tenminste twee verende  
25 benen omvat waarbij telkens één duw-selector voorzien  
is om één verend been te kunnen beïnvloeden.
4. Gaapvormingsmechanisme volgens één der voorgaande  
conclusies, **met het kenmerk dat** genoemde duwselectoren  
30 voor het beïnvloeden van de elastische selectie-  
elementen gekozen worden uit mechanische ,  
elektromechanische en piëzo-elektrische  
selectormiddelen.

5. Gaapvormingsmechanisme volgens één der voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** genoemde duwselectoren toegepast worden bij een twee- of meerstanden-opengaap jacquardmachine.
- 5
6. Gaapvormingsmechanisme volgens conclusie 5, **met het kenmerk dat** genoemde duwselectoren toegepast worden bij een driestanden-opengaap jacquardmachine.
- 10
7. Gaapvormingsmechanisme volgens één der voorgaande conclusies, **met het kenmerk dat** genoemde duwselectoren toegepast worden bij een opengaap jacquardmachine waarbij twee complementaire haken onderling met een takelkoord verbonden zijn dat via een takelement dient om een kettingdraad van de weefinrichting te heffen.
- 15
8. Gaapvormingsmechanisme volgens één der conclusies 1 - 6, **met het kenmerk dat** genoemde duwselectoren toegepast worden bij een takelloze opengaap jacquardmachine waarbij de haakelementen met een hevel-element verbonden zijn waarmee een kettingdraad van de weefinrichting geheven kan worden.
- 20
9. Gaapvormingsmechanisme volgens één der voorgaande conclusies voor een drie- of meerstanden-opengaap jacquardmachine, **met het kenmerk dat** benevens de één of meer stellen op en neer bewegende messen tenminste één of meer stationaire houdmessen voorzien zijn om de haak in een tussenstand te houden.
- 25
- 30
10. Gaapvormingsmechanisme volgens één der voorgaande conclusies voor een drie- of meerstanden-opengaap jacquardmachine, uitgerust met veerelementen met tenminste twee verende benen, **met het kenmerk dat** er
- 35

voorts een geleiding is voorzien die moet beletten dat de haak aan het langste verende been van het mes kan vallen bij een neergaande beweging van het mes.







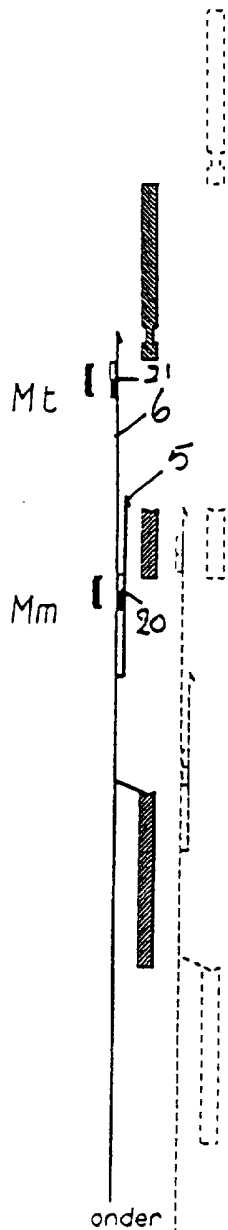


Fig. 14

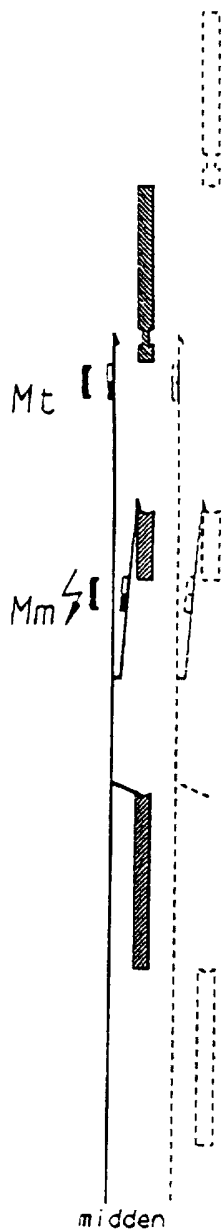


Fig. 15

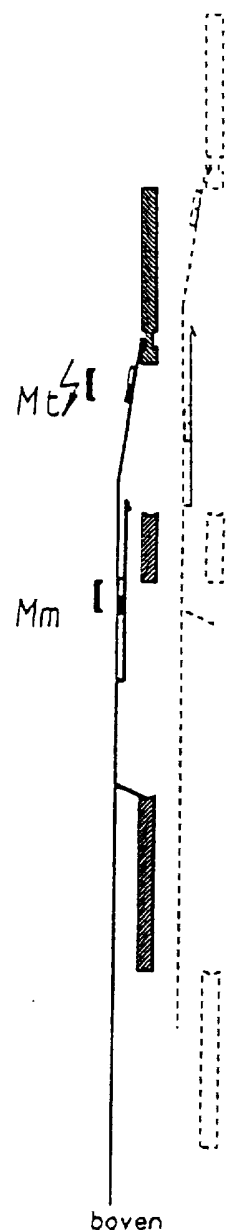


Fig. 16

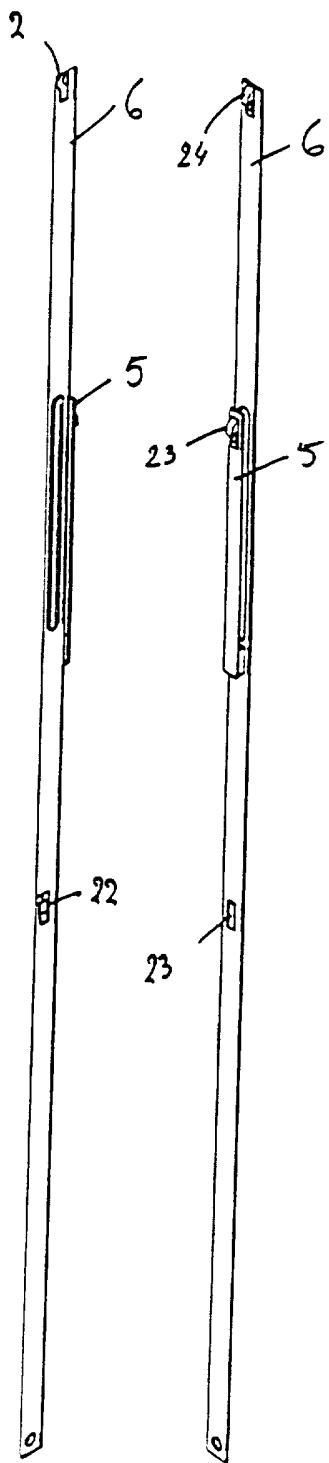


Fig. 17

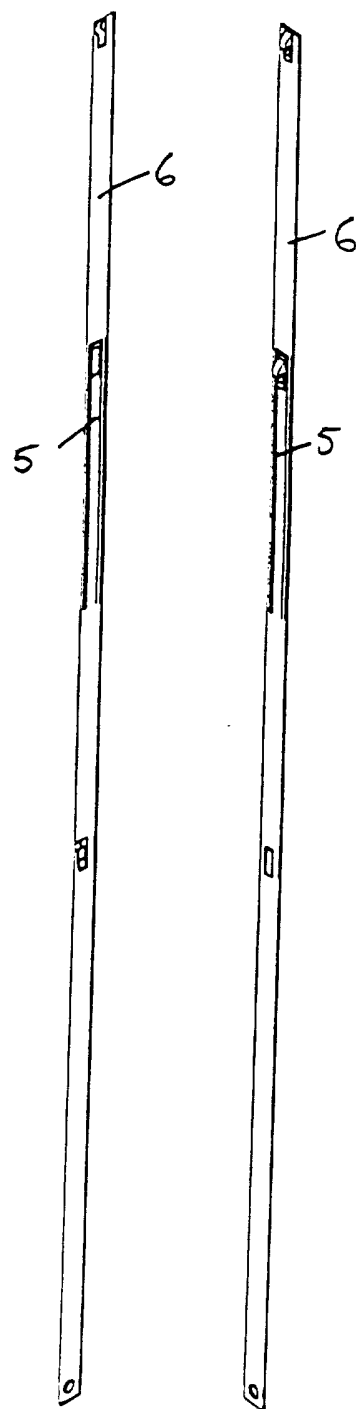
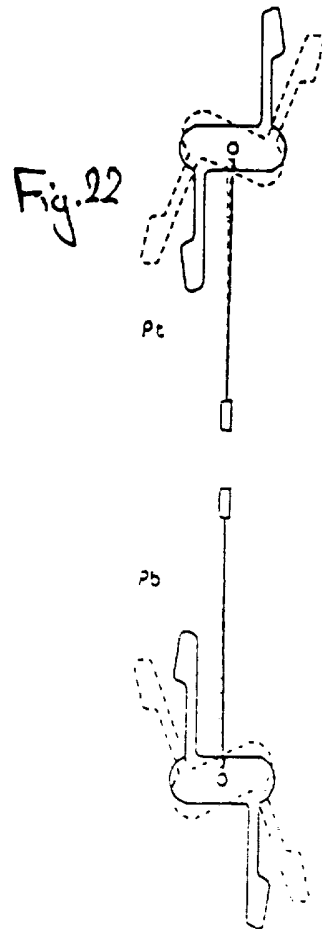
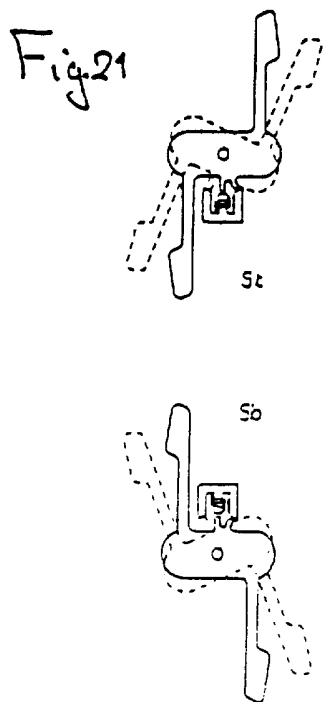
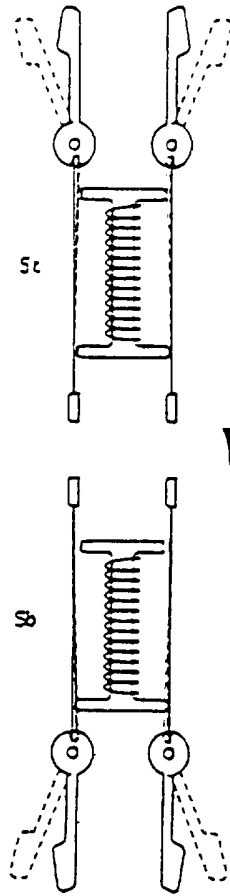
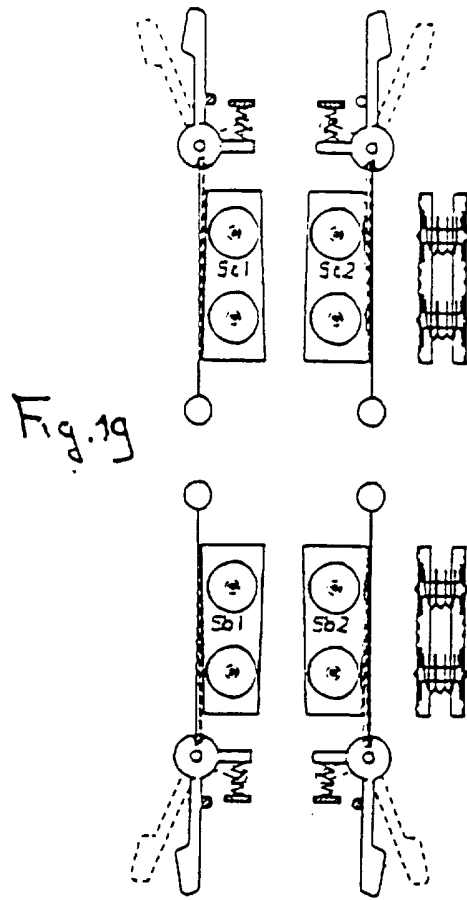


Fig. 18



22

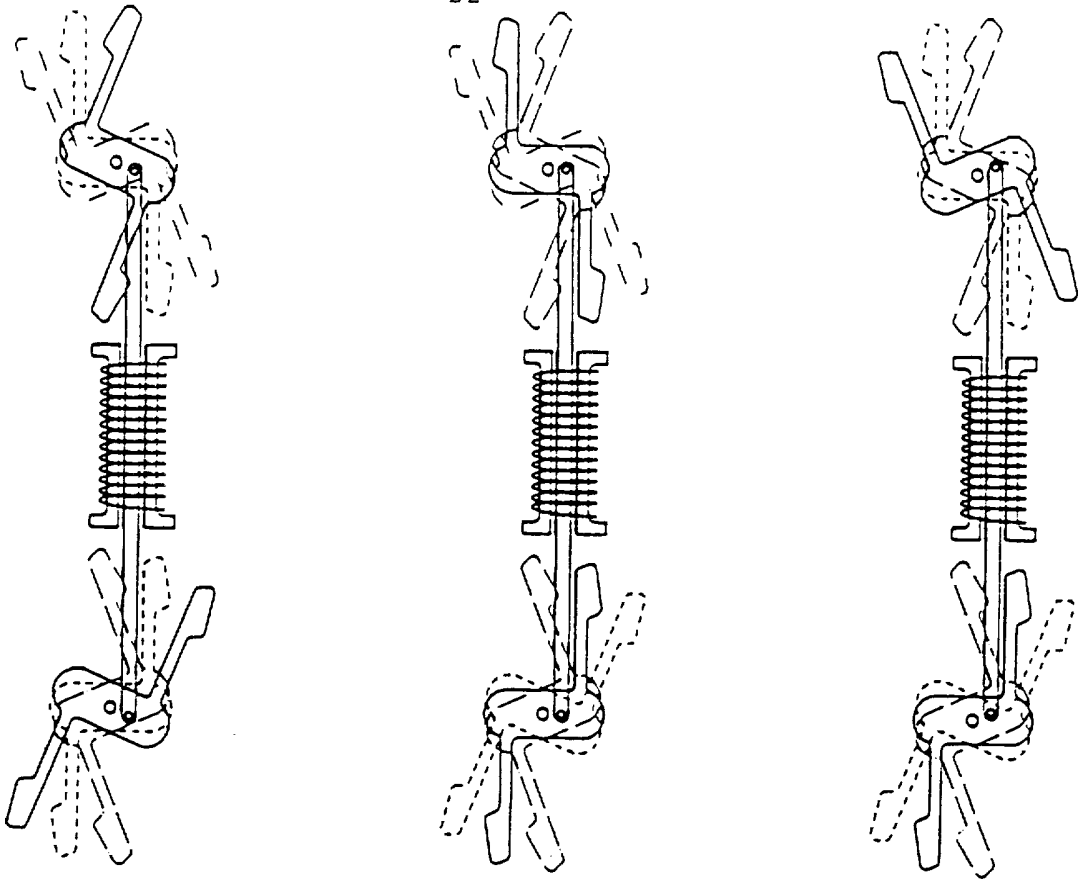


Fig. 23

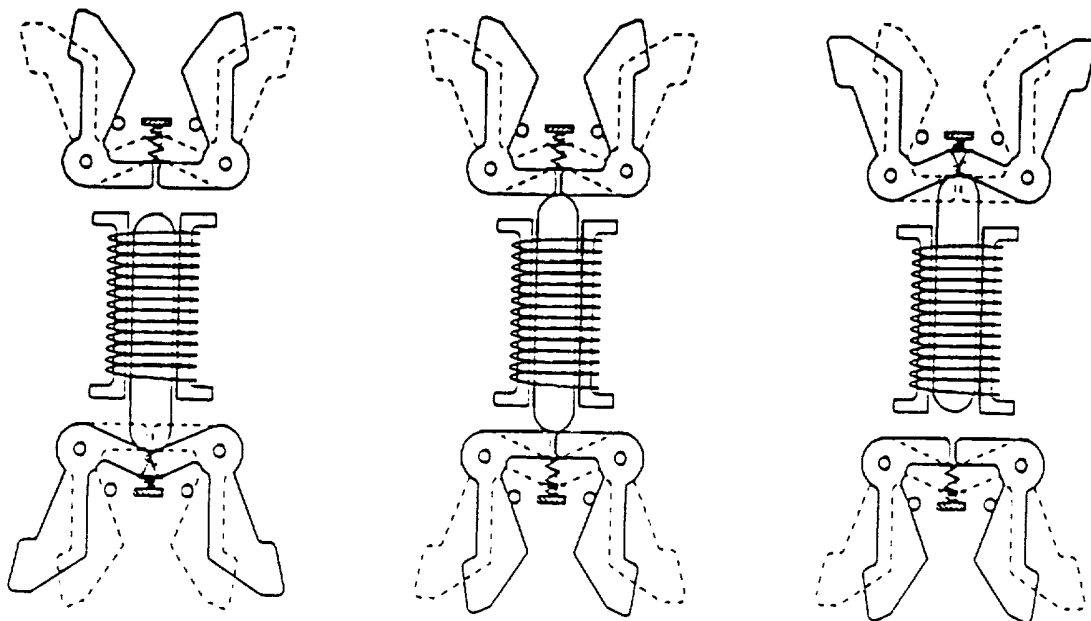


Fig. 24

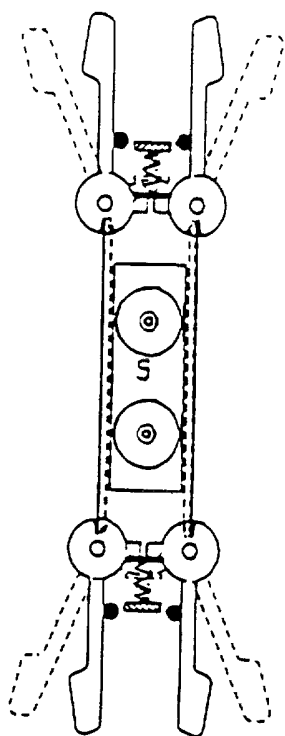


Fig. 25

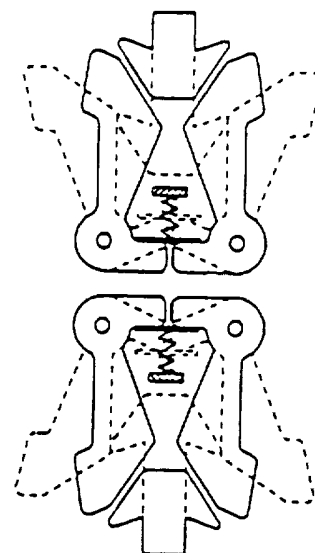


Fig. 26

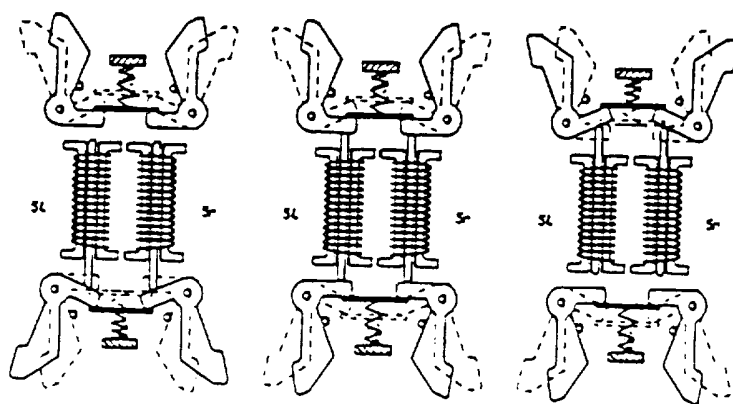


Fig. 27



Europees  
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2  
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien  
van 28 maart 1984

Nummer van de  
nationale aanvraag:

BO 7156  
BE 9800624

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	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (Int.Cl.6)
X	EP 0 779 384 A (STAUBLI LYON) 18 Juni 1997 * bladzijde 7, linker kolom, regel 28 - bladzijde 10, rechter kolom, regel 27; figuren 13-17 *	1-5,8	D03C3/24 D03C3/12 D03C3/06 D03C3/20
X	EP 0 736 621 A (WIELE MICHEL VAN DE NV) 9 Oktober 1996	1,2,6,7	
Y	* kolom 12, regel 26 - kolom 13, regel 58; figuren 5A-8C *	9,10	
Y	EP 0 727 515 A (WIELE MICHEL VAN DE NV) 21 Augustus 1996 * kolom 12, regel 23 - regel 41; figuren 1-4 *	9	
Y	WO 92 16678 A (TEXTILMA AG) 1 Oktober 1992 * bladzijde 11, regel 30 - bladzijde 12, regel 3; figuur 21 *	10	
X	FR 1 523 252 A (VERDOL) 16 September 1968 * bladzijde 2, rechter kolom, regel 44 - regel 55; figuren *	1	ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.Cl.6)
A,D	EP 0 723 041 A (WIELE MICHEL VAN DE NV) 24 Juli 1996 * het gehele document *	1-3,5-7, 9	D03C
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
23 Juni 1999		Rebiere, J-L	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gesteld stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrang- en indieningsdatum		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur	

2

EOB FORM 02 83 (P04C-47)

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE  
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,  
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

BO 7156  
BE 9800624

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

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd : de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

23-06-1999

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0779384 A	18-06-1997	FR 2742170 A	13-06-1997
		CN 1156769 A, B	13-08-1997
		JP 9209232 A	12-08-1997
		US 5743308 A	28-04-1998
EP 0736621 A	09-10-1996	BE 1009268 A	07-01-1997
		TR 960907 A	21-10-1996
EP 0727515 A	21-08-1996	BE 1009137 A	03-12-1996
		TR 960836 A	21-10-1996
WO 9216678 A	01-10-1992	BR 9204793 A	13-07-1993
		CA 2082653 A, C	14-09-1992
		CN 1064902 A	30-09-1992
		DE 4116163 A	17-09-1992
		DE 59206729 D	14-08-1996
		EP 0529027 A	03-03-1993
		ES 2089505 T	01-10-1996
		HK 1004282 A	20-11-1998
		US 5373871 A	20-12-1994
FR 1523252 A	16-09-1968	GEEN	
EP 0723041 A	24-07-1996	BE 1009047 A	05-11-1996
		DE 69601652 D	15-04-1999
		JP 8260283 A	08-10-1996
		TR 960714 A	21-08-1996
		US 5671784 A	30-09-1997