



PUBLIKATIENUMMER : 1004308A3

INDIENINGSNUMMER : 8900775

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Internat. klassif.: D03C

Datum van verlening : 27 Oktober 1992

De Minister van Economische Zaken,

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

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

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 17 Juli 1989 te 11u30

BESLUIT :

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

vertegenwoordigd door : DOPCHIE Jean-Marc, KORTRIJKS OCTROOI EN MERKENBUREAU,
Kennedypark 21c - B 8500 KORTRIJK.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen, voor : AANDRIJFSYSTEEM VOOR DE MESSENROOSTERS VAN EEN
DUBBEL-HEF-OPENGAAP JACQUARDMACHINE, EN DERGELIJKE JACQUARDMACHINES VAN EEN DERGELIJK
AANDRIJFSYSTEEM VOORZIEN.

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, 27 Oktober 1992
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L
Directeur

"Aandrijfsysteem voor de messenroosters van een dubbel-hef-opengaap jacquardmachine, en dergelijke jacquardmachines van een dergelijk aandrijfsysteem voorzien".

5 Voor wat betreft de techniek van het aandrijven van de messenroosters bij dubbel-hef-opengaap-jacquardmachines, is een grote verscheidenheid aan systemen gekend. Allemaal hebben ze echter een reeks gemeenschappelijke nadelen.

10 In de eerste plaats is er de plaats van opstelling van de gekende aandrijfsystemen. Deze zijn namelijk steeds onderaan de jacquardmachine opgesteld, hetzij langs de voorkant, hetzij langs de achterkant, waardoor, in elk geval, de goede bereikbaarheid van bepaalde onderdelen van
15 de jacquardmachine in het gedrang komt.

 Een bijkomend nadeel van deze plaats van opstelling van de gekende aandrijfsystemen is dat de aandrijving van de messenrooster moet gebeuren via drijfstangen die de messenroosters naar boven duwen, als
20 gevolg van de beweging van het aandrijfmechanisme, terwijl het een gekend feit is dat een mechanisme, waar de drijfstangen op druk belast worden, minder stabiel is dan een mechanisme waar de drijfstangen op trek belast worden.

 Een ander nadeel van de bestaande aandrijfsystemen
25 is dat ze allemaal, uit noodzaak, gebruik maken van bijkomende hulphefbomen en drijfstangen, waardoor deze systemen erg complex zijn.

 Het voorwerp van de uitvinding is een aandrijfsysteem voor de messenroosters van een dubbel-hef-opengaap-jacquardmachine, alsook dergelijke jacquardmachines
30 met een dergelijk aandrijfsysteem uitgerust.

 Het doel van de uitvinding is een dubbel-hef-opengaap-jacquardmachine van een dergelijk aandrijfsysteem te voorzien, zonder dat de hierboven genoemde nadelen
35 optreden.

Het aandrijfsysteem, volgens de uitvinding, wordt hoofdzakelijk boven de jacquardmachine opgesteld, en is gekenmerkt doordat het bestaat uit een centrale aandrijf-
5 in inslagrichting, en die aan beide uiteinden voorzien is van een stel komplementaire nokschijven, die op hun beurt, via nokrollen, elk twee vorkvormige volgerhefbomen aandrijven, die diametraal tegenover elkaar geplaatst zijn ten opzichte van het nokkenstel.

10 De aandrijving van deze volgerhefbomen gebeurt via twee nokrollen per hefboom, die elk aangedreven worden door een verschillende schijf van het stel komplementaire nokschijven, waarbij die nokrollen elk zodanig op een arm van een volgerhefboom geplaatst zijn, dat elke hefboom, als
15 gevolg van de rotatie van het komplementaire nokkenstel, een oscillerende beweging uitvoert, heen en weer scharnierend rond een vaste as, van waaruit de twee armen zich aan weerszijden uitstrekken. Diametraal tegenover een eerste volgerhefboom, wordt eenzelfde tweede volgerhefboom
20 opgesteld die in tegenfase bewogen wordt door hetzelfde nokkenstel.

Het uiteinde van één volgerhefboom dat bijvoorbeeld omlaag staat wordt verbonden aan één kant van een messenophangbalk en, het uiteinde van de andere
25 volgerhefboom, dat ook omlaag staat, wordt verbonden aan de andere kant van diezelfde messenophangbalk. Een tweede messenophangbalk wordt op analoge wijze verbonden aan de uiteinden van de volgerhefbomen, die naar boven staan.

De twee messenophangbalken die met het nokkenstel
30 samenwerken, voeren aldus een op- en neergaande beweging uit, in tegenfase met elkaar, in twee verticale en parallelle vlakken.

Aan beide zijden van de jacquardmachine is een dergelijke aandrijving voorzien, zodanig dat elk van de twee
35 messenophangbalken, dat met één stel nokschijven samenwerkt,

telkens in fase is met één van de messenophangbalken aan de andere kant, dat met het ander stel nokschijven samenwerkt.

Elk van dit, langs weerszijden onder de uiteinden van de aandrijf-
5 messenophangbalken fungeert nu als een paar dragers van tenminste één horizontaal, in inslagrichting opgesteld mes.

De verschuifbare en scharnierende verbindingswijze van de aandrijf-
10 messenophangbalken, enerzijds met de armen van de volgerhefboom en anderzijds met de uiteinden van de sleuven laat toe zowel de heffing, als de inclinatie van de messenophangbalken in te stellen.

Verdere eigenschappen en voordelen van het aandrijfsysteem, volgens de uitvinding, zullen blijken uit de hierna volgende beschrijving van een voorkeurdragende
15 uitvoeringsvorm van het aandrijfsysteem, zonder dat de uitvinding daardoor beperkt wordt tot deze uitvoeringsvorm. Deze beschrijving wordt geïllustreerd door de bijgevoegde figuren:

Figuur 1 toont een perspectief tekening van het
20 aandrijfsysteem, volgens de uitvinding.

Figuur 2 toont een detailtekening in zijaanzicht van een komplementair nokkenstel, met samenwerkende volgerhefbomen, aandrijf-
25 stangen, messenophangbalken met geleidingssystemen, en messen.

Het aandrijfsysteem voor een dubbel-hef-opengaap-jacquardmachine, volgens de uitvinding, in z'n voorkeurdragende uitvoeringsvorm (figuur 1) wordt boven de jacquardmachine opgesteld, evenwijdig met de messen en strekt zich uit over hun volledige lengte. In hetgeen volgt
30 wordt deze richting de inslagrichting genoemd.

Het aandrijfsysteem is gekenmerkt doordat het bestaat uit een centrale aandrijf-
35 zijn met de lengte van de messen. en die via een

riemoverbrenging (2) door de weefmachine aangedreven wordt.

Op de uiteinden dicht bij de lagers van deze centrale aandrijfas (1) bevinden zich, langs elke kant, een stel komplementaire nokschijven (3). Boven en onder elk
5 stel komplementaire nokschijven is een volgerhefboom (4), draaibaar rond zijn as (5) opgesteld. Elke volgerhefboom (4) bestaat uit twee vorkvormige armen (6) die aan elke kant uitlopen in de vorken (7). Tussen de vorken (7) is telkens een nokrol (8) bevestigd, die telkens over een bijhorende
10 nokschijf (3) loopt. De nokrollen (8), met bijhorende nokschijven (3) lopen in evenwijdige vlakken, die ten opzichte van elkaar over een zekere afstand verschoven zijn.

Deze volgerhefbomen (4) zijn zodanig opgesteld ten opzichte van de komplementaire nokschijven (3) en de afstand
15 tussen de twee nokschijven (3) van eenzelfde stel is overeenstemmend met de laterale afstand tussen de ene nokrol (8) en de andere nokrol (8) van eenzelfde volgerhefboom (4), dat deze nokrollen (8) door twee verschillende nokschijven (3) worden aangedreven.

Méér naar het uiteinde toe van deze armen (6) is
20 in de zijde van elke vork (7), volgens z'n lengterichting, een sleuf (9) voorzien. Eén nokrol, verbonden aan de onderste volgerhefboom aan bijvoorbeeld de voorste arm ten opzichte van het oscillatiepunt, loopt op één nokschijf en
25 de nokrol, verbonden aan de bovenste volgerhefboom, ook aan de voorste arm ten opzichte van het oscillatiepunt, loopt op de andere nokschijf.

Tengevolge van deze constructie voert elke volgerhefboom (4) een heen- en weergaande scharnierbeweging
30 uit rond zijn as (5), waarbij twee diametraal tegenover elkaar gelegen volgerhefbomen (4) ten opzichte van eenzelfde stel nokschijven in tegenfase bewegen. In de sleuven (9), die zich in de vorken (7) van elke arm (6) van een volgerhefboom (4) bevinden, wordt tussen de vorken (7),
35 telkens een bevestigingsstuk (10) vastgezet, waarbij de

plaats van opstelling kan variëren over de ganse lengte van de sleuven (9), en waarbij die bevestigingsstukken (10) kunnen scharnieren rond een horizontale as tussen de vorken (7). Verder kunnen deze bevestigingsstukken (10), doorheen
5 een opening erin, een aandrijfstang (11) bevatten, waarvan men de vasthechtingshoogte kan veranderen naargelang men de aandrijfstang (11) meer of minder doorheen de opening in het bevestigingsstuk (10) schuift.

Deze aandrijfstangen (11) zijn voorzien om, met
10 het onderste uiteinde scharnierend, verbonden te worden met de respectievelijke messenophangbalken (12), die zich in kettingrichting, per twee, elk onder een stel nokschijven (3) met meewerkende volgerhefbomen (4) en aandrijfstangen (11) bevinden. Deze richting wordt in hetgeen volgt steeds
15 de kettingrichting genoemd.

Deze messenophangbalken (12) zijn door middel van bevestigingsstukken (10') die zich in elk van de twee sleuven (13) aan hun uiteinden bevinden, scharnierend verbonden met twee van de genoemde aandrijfstangen (11),
20 waarbij het ene uiteinde verbonden is via een aandrijfstang (11) met een arm (6) van een volgerhefboom (4), en het andere uiteinde verbonden is via een aandrijfstang (11) met een arm (6) van de andere volgerhefboom (4) die met hetzelfde stel nokschijven (3) samenwerkt, en die zich
25 uitstrekt langs de andere kant van de nokschijven (3).

Door de aandrijving van de volgerhefbomen (4) door een stel komplementaire nokschijven, bewegen de met eenzelfde messenophangbalk verbonden armen (6) van een volgerhefboom (4) in fase op en neer, waarbij de twee
30 messenophangbalken die met één nokkenstel samenwerken in tegenfase op en neer bewegen in twee verticale parallelle vlakken naast elkaar.

Op dezelfde wijze werken twee messenophangbalken (12) samen met het andere stel complementaire nokschijven
35 (3), aan het andere uiteinde van de centrale aandrijfas (1),

waarbij ervoor gezorgd wordt dat elke messenophangbalk (12) van het ene paar in fase werkt met een messenophangbalk (12) van het andere paar.

De verbindingsplaats van de aandrijfstangen (11)
5 in de sleuven (13) van de messenophangbalken (12), door middel van scharnierende bevestigingsstukken (10'), is opnieuw bepaalbaar over de lengte van de sleuven (13).

Voor het geleiden van de messenophangbalken (12) tijdens de op- en neergaande bewegingen, worden voor elke
10 messenophangbalk (12), twee geleidingssystemen voorzien.

Een eerste geleidingssysteem, dat bestaat uit een rollenwagen (14), bevindt zich langs de voorkant en geleidt één uiteinde van de messenophangbalk (12), tijdens zijn vertikale beweging. Deze rollenwagen (14), is scharnierend
15 verbonden in bevestigingspunt (15) met de messenophangbalk (12) en bestaat uit twee vertikale platen (16) van dezelfde afmetingen, die zich evenwijdig met elkaar, naast elkaar in de richting van de messenophangbalken uitstrekken, en tussen deze platen (16) bevinden zich 4 rolletjes (17) die op een
20 horizontaal asje (18), in verbinding met de twee platen (16) draaibaar opgesteld zijn, en zich symmetrisch in elke hoek van de twee tegenover elkaar liggende platen (16) bevinden.

Verder bestaat dit geleidingssysteem ook nog uit twee vertikale geleidingslatten (19), die zich vertikaal,
25 gedeeltelijk tussen de twee platen (16), evenwijdig met de vertikale randen ervan, langs voor en langs achter bevinden, zodanig opgesteld dat telkens twee rolletjes (17) zich tegen één geleidingslat (19) bevinden, zodat de rolletjes (17), tijdens de op- en neergaande bewegingen van de rollenwagen
30 (14) over de geleidingslatten (19) rollen, waardoor de rollenwagen zijn vertikaal traject niet kan verlaten, in kettingrichting door de rolletjes (17) die tegen de geleidingslatten (19) duwen, en anderzijds, in inslagrichting, door de platen (16) die de geleidingslatten
35 (19) omvatten, met als gevolg dat de rollenwagen (14) zich

niet zijdelings kan bewegen.

Het tweede geleidingssysteem voor elke messenophangbalk bevindt zich langs de achterkant en geleidt het andere uiteinde van de messenophangbalk (12). Het bestaat uit twee geleiders (20) die vertikaal naast elkaar bevestigd zijn aan de konstruktie, op horizontale staven (20') waarbij de afstand tussen deze geleiders (20) bepaald wordt door twee cilindrische tussenstukken (21) die op de staven (20') geschoven zijn en zich tussen de geleiders (20) bevinden, en waarbij de geleiders (20) met tussenstukken (21) op hun plaats bevestigd zijn met een klemverbinding op de staven (20').

In de vertikale tussenruimte die, op die manier ontstaat, tussen de geleiders (20), bevindt zich nu het uiteinde (22) van de messenophangbalk (12) die door dit systeem moet geleid worden, waarbij dit uiteinde (22) eventueel versmald is uitgevoerd, zodanig dat dit smallere gedeelte zich tussen de geleiders (20) kan bevinden en er zich kan op en neer bewegen.

In elke messenophangbalk (12) bevinden zich nu een aantal bouten en moeren (13), of andere bevestigingsmiddelen die de messenophangbalk dwarsen, en waarbij deze dienen voor een scharnierende ophanging van de dragers (24) die een mes (25) dragen dat zich in inslagrichting uitstrekt; daarbij is elk mes gedragen door twee messenophangbalken (12) die samenwerken met een verschillend stel komplementaire nokschijven (3), en die in fase bewegen met elkaar. Op die manier krijgen we, met de 4 messenophangbalken (12) verbonden, een aantal messen (25), die op-en neergaande bewegingen uitvoeren, en die in tegenfase bewegen met een ander aantal, eveneens op- en neerbewegende messen.

Deze messen (25) brengen dan op hun beurt haken (27) naar boven die met behulp van elektromagneten (26) al of niet geselecteerd worden.

Het aandrijfsysteem voor de messenroosters van een

dubbel-hef-opengaap jacquardmachine, is verder ook nog gekenmerkt doordat de konstruktie toelaat de heffing van de messenophangbalken (12) in te stellen, alsook hun inclinatie.

5 De regeling van de heffing van de messenophangbalken gebeurt door de instelling van de aandrijfstangen (11) met behulp van bevestigingsstukken (10) en (10') in de respectievelijke sleuven (9) en (13) van respectievelijk de volgerhefbomen (4) en de
10 messenophangbalken (12).

Hoe groter de afstand van de bevestigingsplaats van de aandrijfstang (11) op een volgerhefboom (4), tot de as (5) van deze volgerhefboom (4), hoe groter de amplitude zal zijn van de vertikale op- en neergaande beweging die
15 deze aandrijfstang (11) uitvoert, meewerkend met de vorkvormige arm (6) van deze volgerhefboom (4), die als gevolg van de complementaire nokschijven (3) waardoor hij aangedreven is, rond zijn as, heen en weer scharniert.

Door het bepalen van deze bevestigingsplaatsen, en
20 door deze gelijk te bepalen voor de twee aandrijfstangen (11), die eenzelfde messenophangbalk (12) meenemen, komen we tot een regeling voor de heffing van de messenophangbalken (12) en bijgevolg van de bijhorende messen (25), zodat hiermee de opening van de gaap kan ingesteld worden.

25 Door het bepalen van de genoemde bevestigingsplaatsen, en door deze ongelijk te bepalen voor de twee aandrijfstangen (11), die eenzelfde messenophangbalk (12) meenemen, bevinden de twee uiteinden van een messenophangbalk (12) zich niet op dezelfde hoogte, zodat de
30 messenophangbalk een bepaalde inclinatie bekommt, hetgeen nodig kan zijn om de gaapvorming een zekere inclinatie te geven.

Aangezien de messenophangbalken een inclinatie kunnen hebben wordt het nut van de scharnierende
35 bevestigingsstukken (10) en (10') duidelijk, alsook het nut

van het scharnierpunt (15) en het achterste geleidingssysteem, waarbij een (smaller) uiteinde (22) van de messenophangbalken (12) op en neer glijdt tussen twee geleiders (20). Door een inclinatie van de messenophangbalk
5 komt dit (smaller) uiteinde schuin te zitten tussen de geleiders (20), maar de geleiding blijft mogelijk in deze stand aangezien een voldoende lang stuk van het uiteinde (22) tussen de geleiders blijft zitten, dit terwijl de rollenwagen (14) nu met de messenophangbalk (12) verbonden
10 is onder een andere hoek via het scharnierpunt (15), en dus ook als voorheen de geleiding blijft uitvoeren.

In een schematische tekening (figuur 2) ziet men in zijaanzicht één stel komplementaire nokschijven met bijhorende volgerhefbomen (4), aandrijfstangen (11),
15 messenophangbalken (12) met geleidingssystemen (14) en (20) en messen (25), waarbij één der messenophangbalken (12) geïnclineerd is opgesteld.

Een voordeel van de uitvinding ligt in het feit dat deze ganse konstruktie opgebouwd wordt boven de
20 jacquardmachine zodat enerzijds de goede bereikbaarheid van andere onderdelen, voor, achter of onder de jacquardmachine niet in het gedrang komt, en anderzijds de aandrijving gebeurt via aandrijfstangen (11) waarop een trek wordt uitgeoefend, hetgeen de stabiliteit van de konstruktie ten
25 goede komt.

Een bijkomend voordeel van de konstruktie volgens de uitvinding ligt in het feit dat de aandrijving van de messen op relatief eenvoudige manier gebeurt, zonder bijkomende hulphefbomen of bijkomende aandrijfstangen, en
30 dat op die manier enkel vertikale bewegingen voorkomen.

CONCLUSIES.

1. Aandrijfsysteem voor de messenroosters van een dubbel-hef-opengaap jacquardmachine waarbij het mechanisme boven de
5 jacquardmachine opgesteld is, met het kenmerk dat de centrale aandrijf-as bovenaan ligt, en zich horizontaal in inslagrichting uitstrekt, en aan zijn beide uiteinden een stel van twee komplementaire nokschijven bevat, die elk twee, diametraal tegenover elkaar gelegen volgerhefbomen,
10 aandrijven.
2. Aandrijfsysteem, volgens conclusie 1, met het kenmerk dat elk van de twee vorkvormige armen van eenzelfde volgerhefboom via nokrollen door een verschillende nokschijf worden aangedreven, en dat twee volgerhefbomen
15 die met eenzelfde stel nokschijven samenwerken, in tegenfase, een heen- en weergaande scharnierbeweging uitvoeren rond hun vaste as, die hun twee armen verbindt, en in een richting ligt, loodrecht op die armen.
3. Aandrijfsysteem, volgens één van de voorgaande conclusies
20 met het kenmerk dat met de armen van deze volgerhefbomen, messenophangbalken verbonden zijn, via aandrijfstanden, waarbij elke messenophangbalk zich uitstrekt in inslagrichting en met één uiteinde verbonden is met een arm van een volgerhefboom, terwijl het andere uiteinde
25 verbonden is met de langs de andere kant ten opzichte van het scharnierpunt gelegen arm van de andere volgerhefboom die met hetzelfde stel komplementaire nokschijven samenwerkt, en in fase beweegt met eerstgenoemde arm, zodat zich in samenwerking met elk stel komplementaire
30 nokschijven, eronder gelegen, twee messenophangbalken bevinden die in tegenfase in vertikale parallelle vlakken naast elkaar, op en neer bewegen.
4. Aandrijfsysteem volgens één der voorgaande conclusies met het kenmerk dat elke messenophangbalk tijdens zijn op- en
35 neergaande beweging, met één uiteinde geleid wordt door

middel van een rollenwagen die uit twee platen bestaat die evenwijdig naast elkaar in het verlengde van de messenophangbalken liggen, en waartussen zich vier rolletjes bevinden die zich per twee tegen een verticale geleidngslat bevinden, waarop ze kunnen rollen, zodanig dat de rollenwagen zich niet volgens de richting van de messenophangbalken kan bewegen.

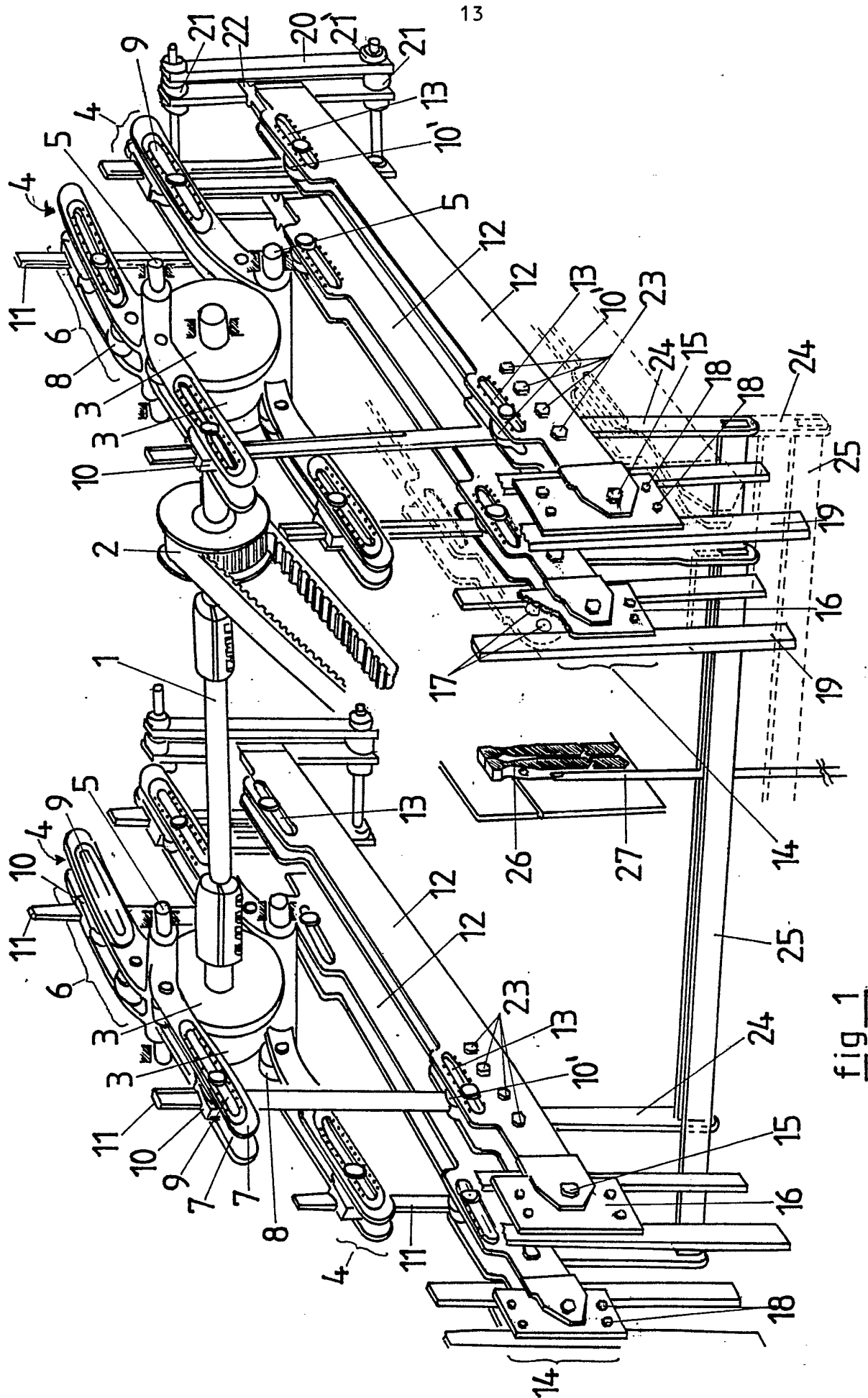
5
10 5.Aandrijfsysteem volgens één der voorgaande conclusies met het kenmerk dat elke messenophangbalk tijdens zijn op- en neergaande beweging, met één uiteinde geleid wordt tussen twee geleiders, die zich evenwijdig aan elkaar en aan de bewegingsrichting, langs weerszijden van dat uiteinde bevinden.

15 6.Aandrijfsysteem volgens één der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de verbinding tussen de armen van de volgerhefbomen en de aandrijfstangen gebeurt door middel van scharnierende bevestigingsstukken die in sleuven vastgezet worden tussen de vorken van de volgerhefbomen, waarbij die sleuven zich in de zijkanten van genoemde vorken bevinden in hun langsrichting en toelaten dat de bevestigingsstukken op een plaats naar keuze vastgezet worden in die sleuven, en waarbij de genoemde aandrijfstangen omvat worden door de bevestigingsstukken, en een regelbare bevestigingshoogte hebben, doordat ze in 20 die openingen verschuifbaar zijn.

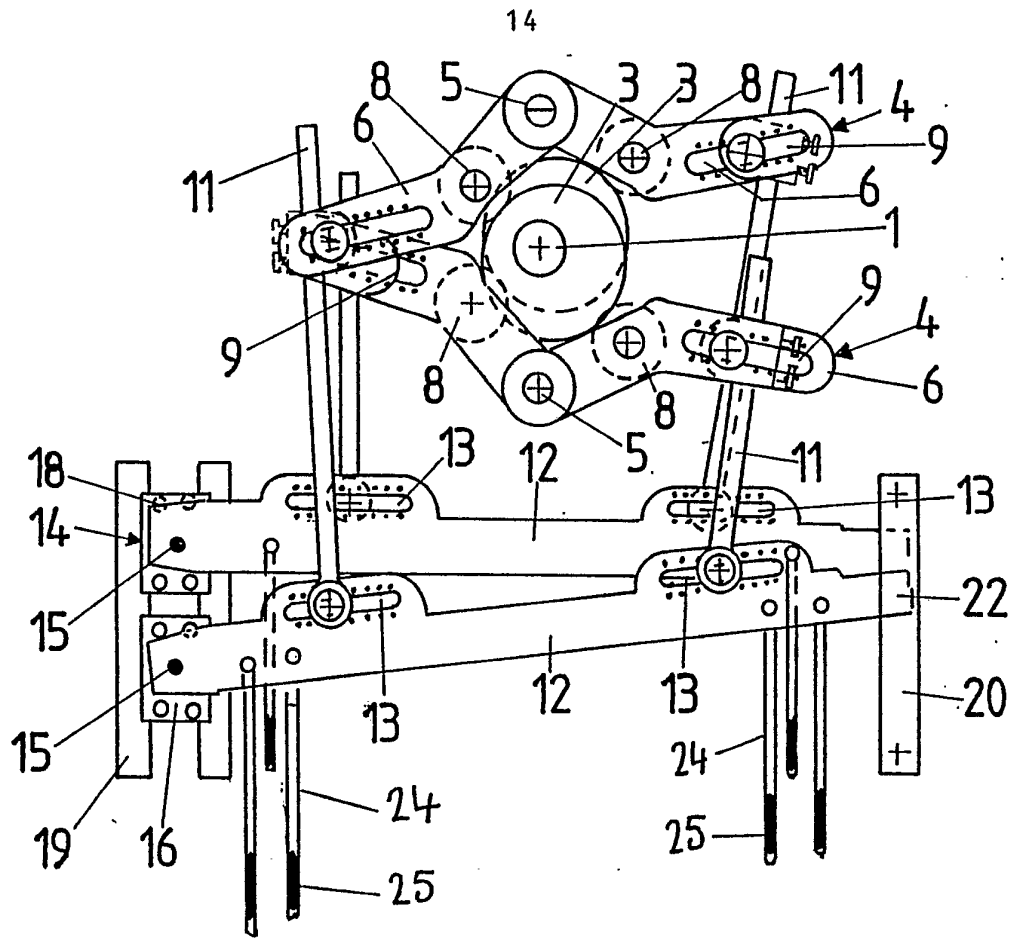
25 7.Aandrijfsysteem volgens één der voorgaande conclusies met het kenmerk dat de verbinding tussen de aandrijfstangen en de messenophangbalken gebeurt door scharnierende bevestigingsstukken die vast verbonden zijn met de aandrijfstangen en die in sleuven vastgezet worden, waarbij die sleuven zich in de messenophangbalken bevinden, in hun langsrichting en toelaten dat de bevestigingsstukken op een plaats naar keuze bevestigd worden in die sleuven.

30
35 8.Aandrijfsysteem volgens één der voorgaande conclusies met

- het kenmerk dat in de messenophangbalken bevestigingsmiddelen voorzien zijn die dienen voor de scharnierende ophanging van tenminste één drager, die in het verlengde van de aandrijfstangen bevestigd wordt,
- 5 waarbij elke drager het uiteinde draagt van een mes dat zich in inslagrichting uitstrekt, en aan zijn ander uiteinde gedragen wordt door een identieke drager, die samenwerkt met het stel komplementaire nokschijven aan de andere kant van de aandrijfas en die met eerstgenoemde
- 10 drager in fase op en neer beweegt.
9. Dubbel-hef-opengaap jacquardmachine, voorzien van een aandrijfsysteem voor de messenroosters, volgens één van de voorgaande conclusies.



fig_1

fig. 2



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:

BE 8900775
BO 1759

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.5)
A	EP-A-0297586 (GROSSE) * het gehele document *	1, 2	D03C3/08 D03C3/32
A	DE-B-1535220 (GROSSE)		
			ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK(Int.Cl.5)
			D03C
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
DEN HAAG 22 MAART 1990		BOULEGIER C.H.H.	
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 gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooi-publicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur			

EOB FORM 02.83 (P0447)

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

BE 8900775
BO 1759

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

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd. 22/03/90
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP-A-0297586	04-01-89	DE-A, C 3721932 JP-A- 1077641	19-01-89 23-03-89
DE-B-1535220	23-12-70	Geen	