



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLIKATIENUMMER : 1007548A3
INDIENINGSNUMMER : 09300981
Internat. klassif. : B42C
Datum van verlening : 01 Augustus 1995

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
21 September 1993 te 14u25

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : SISAM SA
via Simen - C.P.147, CH-6904 LUGANO(ZWITSERLAND)

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

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : INRICHTING VOOR HET INBINDEN VAN BUNDELS BLADEN.

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, 01 Augustus 1995
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L
Directeur

Inrichting voor het inbinden van bundels bladen.

Deze uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het inbinden van bundels bladen.

Het is bekend dat bladen kunnen worden ingebonden tot een bundel door deze bladen in een inbindelement aan te brengen waarvan de rug aan de binnenzijde is voorzien van een kleefmiddel. Het is eveneens bekend dat zulk kleefmiddel kan bestaan uit een lijm die bij een bepaalde temperatuur smelt. Hierbij wordt de lijm bij het inbinden verwarmd en worden de bladen tegen de lijm geplaatst, zodanig dat deze bij het smelten, onder hun eigen gewicht, in de lijm dringen en na het stollen van de lijm komen vast te zitten.

Bij de voornoemde techniek komt het regelmatig voor dat niet alle bladen in contact komen met de lijm. Om hieraan te verhelpen kunnen de bladen tegen de rug van het inbindelement worden geklopt. Het inbinden van de bladen vergt dan ook een manuele tussenkomst. Bovendien wordt hierbij, ten einde een goed resultaat te bekomen, wel enige handigheid gevergd.

Bij het inbinden van relatief dikke bundels komt het ook regelmatig voor dat vervormingen optreden, doordat het moeilijk is om in een gelijkmatige aandrukkracht te voorzien. Meer speciaal komt het regelmatig voor dat de rug zich niet loodrecht op de bladen bevindt. Hierdoor ontstaat een vervorming die na het uitharden van de lijm blijft bestaan.

De huidige uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het inbinden van bundels bladen waarbij de voornoemde nadelen worden uitgesloten.

Meer speciaal heeft de uitvinding betrekking op een inrichting die toelaat dat de voornoemde bundels op een gelijkmatige wijze worden ingebonden, ongeacht hun dikte.

Hiertoe betreft de uitvinding een inrichting voor het inbinden van bundels bladen, waarbij de bladen door middel van een kleefmiddel aan de rug van een inbindelement worden gehecht, daardoor gekenmerkt dat deze inrichting automatische aandrukmiddelen vertoont om de bladen in het kleefmiddel te drukken, waarbij deze aandrukmiddelen minstens bestaan uit een trilmechanisme, dat met de bundel en het inbindelement kan samenwerken.

Daarnaast is de inrichting bij voorkeur voorzien van een verwarmingselement om het kleefmiddel te verwarmen. Hierbij is de inrichting dan in de eerste plaats bedoeld voor het bundelen in inbindelementen die voorzien zijn van een laag thermo-aktiveerbare lijm, m.a.w. een kleefstof die bij een bepaalde temperatuur smelt. Het is duidelijk dat de verwarming dan ook gebeurt tot de hietoe gebruikelijke temperatuur.

In de meest voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de inrichting eveneens voorzien van een sturing, bijvoorbeeld een tijdsturing, die er voor zorgt dat eerst een opwarming plaatsvindt en vervolgens, terwijl de lijm van het bindelement nog vloeibaar en/of zacht is, in een trilcyclus wordt voorzien.

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

figuur 1 schematisch een inrichting volgens de uitvinding weergeeft;

figuur 2 een variante van de uitvinding weergeeft.

Zoals weergegeven in figuur 1 heeft de uitvinding betrekking op een inrichting 1 om minstens één bundel 2, gevormd uit een pak bladen 3, in te binden door middel van een inbindelement 4, bijvoorbeeld een map, dat aan de binnenzijde van zijn rug 5 is voorzien van een kleefmiddel 6, bijvoorbeeld een lijmlaag die bij een bepaalde temperatuur smelt.

Het bijzondere van de uitvinding bestaat erin dat de inrichting 1 automatische aandrukmiddelen vertoont om de bladen 3 in het kleefmiddel 6 te drukken, waarbij deze aandrukmiddelen minstens bestaan uit een trilmecanisme 7 dat met de betreffende bundel 2 en het betreffende inbindelement 4 kan samenwerken.

Zoals uit de verdere beschrijving nog zal blijken, is het trilmecanisme 7 bij voorkeur zodanig opgevat dat de trillingen minstens werkzaam zijn volgens een richting loodrecht op de rug 5 van de in te binden bundels 2. Meer speciaal wordt hiertoe gebruik gemaakt van een trilelement 8 dat een trilbeweging T uitvoert zoals is afgebeeld in figuur 1, namelijk vertikaal.

Het trilmecanisme 7 is bij voorkeur van zulke aard dat het in klopbewegingen voorziet, met andere woorden bewegingen waarbij het inbindelement 4 met de bundel 2 loskomt van het eronder gelegen steunvlak, om vervolgens met een slag terug hiermee in contact te komen.

Het trilelement 8 werkt bij voorkeur samen met de rug 5. In het bijzonder geniet het de voorkeur dat het trilelement 8 een steunvlak 9 vertoont waarop de bundel 2 rechtop kan worden geplaatst, zodanig dat hij onder zijn eigen gewicht op het trilelement 8 rust.

Het trilmechanisme 7 kan van verschillende aard zijn. Zoals weergegeven in figuur 1 kan dit bestaan uit het voornoemde trilelement 8, een excentriek 10 om de trilbeweging T te veroorzaken en een motor 11 om het excentriek 10 aan te drijven.

Zoals nog is weergegeven in figuur 1, kan de inrichting 1 voorzien zijn van een magazijn 12 dat toelaat om meerdere bundels 2 met bijhorende inbindelementen 4 in de inrichting 1 aan te brengen. De bundels 2 kunnen hierbij één na één worden getrild. Ten einde dit te verwezenlijken is de inrichting 1 uitgerust met transportmiddelen 13 die in een onderlinge verplaatsing tussen de bundels 2 in het magazijn 12 en het trilmechanisme 7 voorzien. In het weergegeven voorbeeld bestaan deze transportmiddelen 13 uit een eindloze band 14, die zich horizontaal onder het magazijn 12 uitstrekt, waaraan het trilmechanisme 7 is bevestigd, één en ander zodanig dat de verschillende bundels 2 in hun inbindelementen 4 op de band 14 rusten en het trilmechanisme 7 één na één onder de bundels 2 kan worden gebracht.

De band 14 kan hierbij stapsgewijs of kontinu worden voortbewogen, bijvoorbeeld door middel van een motor 15. Aan het einde van de cyklus kan de band 14 ofwel worden doorgedraaid, ofwel worden teruggedraaid, tot het trilmechanisme 7 terug in de beginstand staat.

Het magazijn 12 kan bestaan uit een aantal kompartimenten 16 die gevormd zijn door parallel naast elkaar geplaatste verticale schotten 17.

Bij voorkeur is de inrichting 1 uitgerust met een verwarmingselement 18 dat voorafgaandelijk aan het trillen in de opwarming en het smelten van het kleefmiddel 6 voorziet.

De werking van de inrichting van figuur 1 kan eenvoudig uit deze figuur worden afgeleid. De in te binden bundels 2 worden in inbindelementen 4 in de kompartimenten 16 aangebracht. In de beginstand bevindt het verwarmingselement 18 zich onder het meest rechtse kompartiment 16 en voorziet in de opwarming van het kleefmiddel 6 van het hierin aangebrachte inbindelement 4. Nadat het kleefmiddel 6 gesmolten is, wordt het verwarmingselement 18 onder het volgende inbindelement 4 gebracht, door de verdraaiing van de band 14, en komt het trilmecanisme 7 onder het meest rechtse kompartiment 16. Door de trilbeweging T zakken de bladen 3 tot onderaan of vrijwel onderaan in het gesmolten kleefmiddel 6 en ontstaat een gelijkmatige inbinding. Door het verder verplaatsen van de band 4 wordt dit procédé herhaald voor de andere in te binden bundels 2.

Zoals weergegeven in figuur 2, kan het verwarmingselement 18 ook ingebouwd zijn in het trilelement 8. Hierbij wordt dan eerst het verwarmingselement 18 ingeschakeld, en na een bepaalde tijd het trilmecanisme 7. Bij het trillen kan het verwarmingselement 18 al dan niet ingeschakeld blijven.

Het is duidelijk dat volgens de uitvinding onder "het aandrukken van de bladen" elke handeling wordt verstaan die ertoe bijdraagt dat de bladen in de lijm dringen, ongeacht

of de trilkraft op de bladen 3, op de rug 5 van het inbindelement 4 of op beide wordt uitgeoefend.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeelden beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch dergelijke inrichting voor het inbinden van bundels bladen kan in verschillende vormen en afmetingen worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Konklusies.

1.- Inrichting voor het inbinden van bundels bladen, waarbij de bladen (3) door middel van een kleefmiddel (6) aan de rug (5) van een inbindelement (4) worden gehecht, daardoor gekenmerkt dat deze inrichting (1) automatische aandrukmiddelen vertoont om de bladen (3) in het kleefmiddel (6) te drukken, waarbij deze aandrukmiddelen minstens bestaan uit een trilmechanisme (7).

2.- Inrichting volgens konklusie 1, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van een verwarmingselement (18) om het kleefmiddel (6) te verwarmen.

3.- Inrichting volgens konklusie 2, daardoor gekenmerkt dat zij een sturing bevat die er voor zorgt dat eerst een opwarming plaatsvindt door middel van voornoemd verwarmingselement (18) en vervolgens het trilmechanisme (7) wordt ingeschakeld.

4.- Inrichting volgens konklusie 2 of 3, daardoor gekenmerkt dat het verwarmingselement (18) voorziet in een opwarming, voldoende om thermo-aktiveerbare lijm te doen smelten.

5.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat zij zodanig is opgevat dat de trillingen van het trilmechanisme (7) minstens werkzaam zijn volgens de richting loodrecht op de rug (5) van het inbindelement (4).

6.- Inrichting volgens konklusie 5, daardoor gekenmerkt dat zij zodanig is opgevat dat de trillingen van het trilmechanisme (7) werkzaam zijn in de verticale richting.

7.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat het trilmecanisme (7) voorziet in een klopwerking.

8.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat het trilmecanisme (7) is voorzien van een trilelement (8) dat met de rug (5) van het inbindelement (4) samenwerkt.

9.- Inrichting volgens konklusie 8, daardoor gekenmerkt dat het betreffende inbindelement (4) met de hierin aangebrachte bladen (3) tijdens het inbinden met de rug (5) op het trilelement (8) rust.

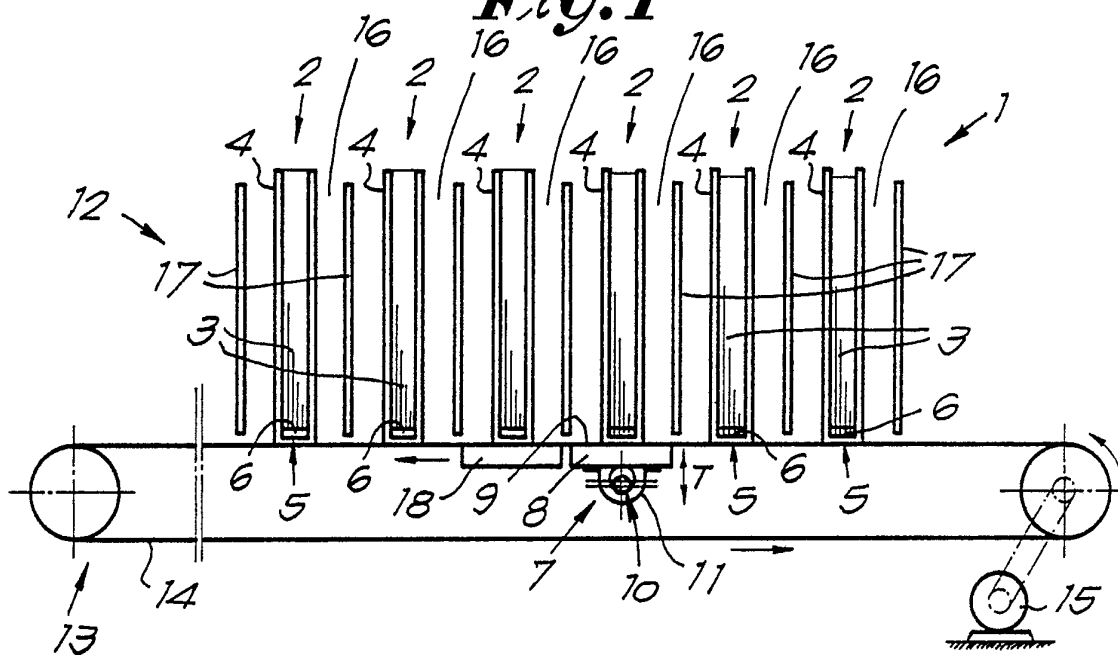
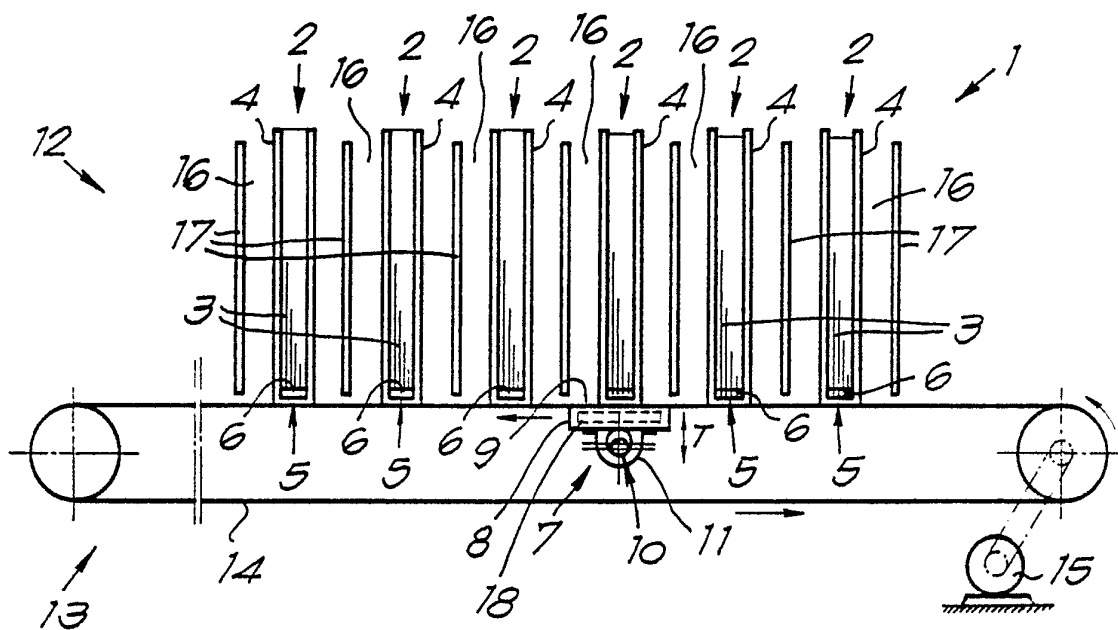
10.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van een magazijn (12) waarin meerdere inbindelementen (4) met in te binden bundels bladen (3) kunnen worden aangebracht en transportmiddelen (13) die in een onderlinge verplaatsing tussen het magazijn (12) en het trilmecanisme (7) voorzien, zodanig dat het trilmecanisme (7) opeenvolgend met de rug (5) van ieder inbindelement (4) kan samenwerken.

11.- Inrichting volgens konklusie 10, daardoor gekenmerkt dat de transportmiddelen (13) bestaan uit een eindloze band (14) waaraan het trilmecanisme (7) is bevestigd.

12.- Inrichting volgens konklusie 11, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van een verwarmingselement (18) hetwelke voor het trilmecanisme (7) aan de band is bevestigd, zodanig dat het verwarmingselement (18) en het trilmecanisme (7) gelijktijdig elk met een in het magazijn (12) aangebracht inbindelement kunnen samenwerken, waarbij door de beweging van de transportmiddelen erin wordt voorzien dat bij de verplaatsing van het verwarmingselement

(18) naar een volgend inbindelement (4), het trilmecanisme (7) aan het zopas verwarmde inbindelement (4) wordt gepresenteerd.

13.- Inrichting volgens één der voorgaande konklusies, daardoor gekenmerkt dat het trilmecanisme (7) is samengesteld uit een trilelement (8), een excentriek (10) om de trilbeweging (T) te leveren en een motor (11) om het excentriek (10) aan te drijven.

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:

BO 4676
BE 9300981

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)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 15, no. 85 (M-1087)27 Februari 1991 & JP-A-23 003 893 (CANON INC) * samenvatting * & US-A-5 246 325 (MORISHIGE ET AL.) ----	1-9,13	B42C9/00
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 15, no. 85 (M-1087)27 Februari 1991 & JP-A-23 003 894 (CANON INC) * samenvatting * & US-A-5 246 325 (MORISHIGE ET AL.) ----	1-9,13	
A	FR-A-2 189 215 (GENERAL BINDING CORPORATION) * het gehele document * -----	1,2,4	
			ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.Cl.5)
			B42C

Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
31 Maart 1994		Meulemans, J-P	

CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR		T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding	
X : op zichzelf van bijzonder belang		E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum	
Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie		D : in de aanvraag genoemd	
A : achtergrond van de stand van de techniek		L : om andere redenen vermelde literatuur	
O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek			
P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum		& : lid van dezelfde octrooifamilie, corresponderende literatuur	

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

BO 4676
BE 9300981

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 ; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

31-03-1994

In het rapport genoemd octrooigescrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
US-A-5246325	21-09-93	JP-A- 2303893	17-12-90
		JP-A- 2303894	17-12-90
		JP-A- 3090392	16-04-91

FR-A-2189215	25-01-74	AU-A- 5721473	09-01-75
		BE-A- 801240	21-12-73
		CA-A- 1007265	22-03-77
		CA-A- 1044722	19-12-78
		CH-A- 562699	13-06-75
		CH-A- 562700	13-06-75
		DE-A, B, C 2331612	03-01-74
		GB-A- 1443012	21-07-76
		GB-A- 1443011	21-07-76
		JP-C- 1151634	30-06-83
		JP-A- 49062222	17-06-74
		JP-B- 57026959	08-06-82
		JP-A- 58074397	04-05-83
		JP-A- 58074396	04-05-83
		NL-A- 8502438	02-12-85
		NL-A- 7308746	27-12-73
		SE-B- 407365	26-03-79
		US-A- 4009498	01-03-77
		US-I- B576385	30-03-76
