

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1006324

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1006324

51 Int.Cl.⁶
B65B25/06, A23B4/32

22 Ingediend: 16.06.97

30 Voorrang:
20.12.96 AT 223796

41 Ingeschreven:
23.06.98 I.E. 98/08

47 Dagtekening:
12.08.98

45 Uitgegeven:
01.10.98 I.E. 98/10

73 Octrooihouder(s):
Dkfm. Fritz Kuchler te Klagenfurt, Oostenrijk
(AT).

72 Uitvinder(s):
Dkfm. Fritz Kuchler te Klagenfurt (AT)

74 Gemachtigde:
Ir. J.J.H. Van kan c.s. te 5600 AP Eindhoven.

54 **Machine voor het snijden van broodbeleg.**

57 De uitvinding heeft betrekking op een machine voor het snijden van broodbeleg of dergelijke met een verpakkingsinrichting. Daarbij is de machine voorzien van een folierol met aftrekinrichting en een snijinrichting voor onderleg- of afdekbladen. Voor het grijpen en naar een aflegpositie brengen van deze bladen is een zwenkarm met zuigkoppen aangebracht. Om aanvullend een presenteerblad te kunnen grijpen en verzwenken kan de zwenkarm telescoopachtig uitschuifbaar zijn. Het op de folie of het presenteerblad gestapelde gesneden materiaal wordt met behulp van een transportband toegevoerd aan een lasstation met hefboom en lasraam. Met behulp van het hefboom wordt het pakket uit folie en snijmateriaal tegen het lasraam gedrukt voor het rondom of plaatselijk lassen van het foliemateriaal.

NL C 1006324

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Korte aanduiding : Machine voor het snijden van broodbeleg.

De uitvinding heeft betrekking op een machine voor het snijden van broodbeleg of dergelijke met verpakking sinrichting, met een automatisch aan te drijven wagen voor het snijmateriaal met vooruitschuiving van het snijmateriaal naar een aanslagplaat, welke naar een cirkelmes leidt, evenals met een programma-gestuurde afleginrichting met een kettingraam uit evenwijdige met punten bezette transportkettingen of -banden en met een achter deze grijpende en naar een aflegstand op een transportband te klappen slagorgaan, waarbij de transportband onder de afleginrichting doorloopt.

Er zijn machines voor het snijden van broodbeleg voor de winkeltoonbank bekend, die voor serveren gereed zijnde composities van snijmateriaal afleggen. Dergelijke machines zijn ook voor de voorbereiding van broodbeleg of dergelijke geschikt, dat tot aan de verkoop zichtbaar in de koelvitrine wordt opgeslagen.

Onafhankelijk van machines voor het snijden van broodbeleg van de bovengenoemde bouw wijze zijn industriële verpakking smachines voor levensmiddelen bekend, welke niet geschikt zijn voor de rechtstreekse inzet in winkels, maar uitsluitend voor het voorbereiden van verpakte gesneden goederen dienen.

De uitvinding mikt daarop een machine voor het snijden van broodbeleg of dergelijke, zoals deze rechtstreeks op de toonbank van een zaak wordt toegepast en welke de bovenstaande kenmerken bezit, uit te rusten met een verpakking sinrichting. Broodbeleg moet op een folie, eventueel op een presenteerblad, dat op de folie rust, neergelegd en naderhand ingelast worden. Dit wordt daardoor bereikt, dat vlakbij de aflegstand een rol van een folie uit thermoplastische kunststof, bijvoorbeeld polypropyleen, gelegerd en aan deze een aftrek- en snijinrichting voor het afscheiden van onderleg- en resp. of dekbladen voor broodbeleg toegevoegd is, dat een zwenkarm met zuigkoppen voor het grijpen en voor het omzwenken en afleggen van de onderleg- resp. dekbladen in de aflegpositie op de transportband aangebracht is en dat de transportband achter de afleginrichting naar een lasstation leidt, dat een verwarmbaar lasraam bezit, dat tegenover een om de transportband grijpend of door deze grijpend hef raam voor het optillen van een

op een onderlegblad gelegd en door een afdekblad van de folie afgedekt broodbeleg uit de transportstand op de transportband in de lasstand en voor het aandrukken tegen het lasraam ligt.

5 De toevoeging van tenminste één folierol aan een snijstation, van welke een overdracht met behulp van een zwenkarm rechtstreeks in de aflegstand van de snijmachine plaatsvindt, tezamen met de onder de afleginrichting doorgrijpende transportband en het met een hefboom uitgeruste lasstation voor een luchtdicht verpakken staan een bijzonder compacte bouwwijze, zeer grote flexibiliteit van de
10 componenten bij gelijktijdige onderhoudsvriendelijkheid en grote veiligheid van werking toe. De machine voor het snijden van broodbeleg werkt en positioneert zoals gebruikelijk na opleggen van een worststang geheel automatisch.

Het is doelmatig, indien de verwarming van een zijrug van
15 het lasraam uit te schakelen is, zodat de boven elkaar liggende folies zakvormig te lassen en de inwendige ruimte, eventueel luchtledig te maken en naderhand te lassen is. Het luchtledig maken kan in een daarachter geschakelde handeling plaatsvinden. Eenvoudige bekende systemen laten zich rechtstreeks aan het lasstation toevoegen. Een
20 speciale uitvoeringsvorm is daardoor gekenmerkt, dat de zwenkarm telescoopachtig in twee standen uitschuifbaar uitgevoerd is en in het zwenkgebied van de ene van zijn standen een stapel dienbladen resp. presenteerbladen, bijvoorbeeld uit polystyrol, en in de andere stand onderleg- resp. afdekbladen door het of de zuigkop(pen) van de zwenk-
25 arm te grijpen en boven elkaar in de aflegstand van de machine voor het snijden van beleg te plaatsen zijn. Er kan dan telkens een onderlegblad in de aflegstand gebracht en dan een dienblad daarop geplaatst worden. Na beëindiging van de handeling van het afleggen van broodbeleg en snijmateriaal wordt een afdekblad daarboven gelegd en de
30 gehele eenheid met de transportband onder de afleginrichting heen in het lasstation gebracht. In deze heft het hefboom het pakket omhoog en drukt het tegen het lasraam, dat eerst tijdens het sluiten resp. eerst bij het aanleggen van de te lassen folies verwarmd wordt. Dan wordt het hefboom weer omlaag bewogen en het gelaste pakket door de
35 inrichting verder getransporteerd resp. afgeworpen. In plaats van het lassen is het ook mogelijk de folies door aandrukken te verbinden.

Vertandingen of vormsluitverbindingen van willekeurige soort kunnen eveneens benut worden.

De handelingen worden elektronisch gecoördineerd. Daartoe is een elektronische besturing aangebracht voor het synchroniseren van het op elkaar volgend afsnijden van een folieband als onderlegblad, 5 grijpen en omzwenken door de zwenkarm, op gang brengen van een vooraf bepaald aantal slagen voor de snijmateriaalwagen, inclusief de vooruitschuiving van het snijmateriaal en de afleginrichting, afsnijden van een verder folieblad als dekblad en omzwenken voor het afleggen op 10 het broodbeleg en eventueel op gang brengen van één of meerdere verdere snijcycli, telkens onder bijleggen van een tussenfolie, activeren van de aandrijving van de transportband tot in de laspositie, op gang brengen van de slag voor het heftraam en verzorging met spanning van de verwarmingsdraden van het lasraam, eventueel 15 uitschakelen van de verwarming van een zijrug van het lasraam, terugstellen van de slag en verder transport van de gelaste verpakking naar een afwerppositie van de transportband. Alle functies zijn in het raam van programma's vrij te kiezen. Zo kan na gereed plaatsen van een onderlegblad in de aflegpositie en eventueel van een presenteerblad 20 uit polystyreen een eerste beleg of stapel, bijvoorbeeld schubsgewijs, worden neergelegd. Daarop komt een verder, eventueel in de afmetingen alzijdig verkleind onderlegblad voor een daarboven af te leggen beleg enz., tot een afdekblad het totaal afdekt. Na transport in de laspositie worden onderlegblad en afdekblad aan elkaar gelast. Eventueel 25 kunnen de tussenfolies meegelast worden. Door een vooruitschuiven in transportrichting kunnen de afzonderlijke lagen ten opzichte van elkaar schubsgewijs verplaatst en in deze stand de bladen gelast worden. Alle buidels kunnen luchtledig gemaakt worden.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand van een in bijgaande figuren weergegeven uitvoeringsvorm van de 30 constructie volgens de uitvinding.

Figuur 1 toont een bovenaanzicht op een machine volgens de uitvinding bij afgenomen lasraam.

Figuur 2 toont als detail een lasinrichting in bovenaanzicht weer zonder lasraam. 35

Figuur 3 toont een lasinrichting in zijaanzicht.

Kernstuk van de inrichting volgens figuur 1 is een automatische machine 1 voor het snijden van broodbeleg met een langs een aanslagplaat 2 in geleidingen 3 heen en weer beweegbaar aangedreven snijmateriaalwagen 4.

5 Op de wagen 4 voor het snijmateriaal is bijvoorbeeld een wordt 5 in een vasthoudorgaan 6 voor het snijmateriaal ingespannen. Dit vasthoudorgaan wordt bij iedere slag van de wagen 4 voor het snijmateriaal vooruitgeschoven. Een cirkelmes 7 wordt roterend aangedreven. De afgesneden belegschijven geraken op een afleginrichting, 10 welke met punten bezette transportkettingen of -riemen 8 omvat. Een slagorgaan 9 trekt het gesneden materiaal -bijvoorbeeld een schijf worst- van de punten af en werpt het met een draaibeweging in de aflegstand op een transportband 10.

Voor de transportband 10, dicht bij de aflegpositie, is een 15 rol 11 met thermoplastische kunststof folie 12 gelegerd. Een snijinrichting 13, hier door twee pijlen aangeduid, scheidt een foliestuk als onderlaag -of dekblad voor het snijmateriaal - -bijvoorbeeld het worstbeleg af-, waarbij het eerst komt te liggen op een overgeeftafel 14. Dicht daarbij weergegeven is een aftrekinrichting voor de folierol 20 11, die de folie 12 telkens over een stuk in de benodigde lengte van de rol 11 aftrekt.

Een door een elektromotor 15 aangedreven zwenkarm 16 draagt aan zijn einde vier zuigkoppen 17, die via een systeem van dunne 25 slangen zuigervormig luchtledig gemaakt. Een scharnierende vierhoek als zwenkarm 16 zorgt ervoor, dat de vier zuigkoppen 17 bij het omzwenken volgens de pijl 18 steeds ongeveer horizontaal blijven, zodat het afgesneden foliestuk, hier als onderlegblad 19, op de transportband 10 wordt gelegd. Deze handeling vindt natuurlijk automatisch plaats voor de automatische snijhandeling van de machine 1 30 voor het snijden van het beleg.

De zwenkarm 16 is telescoopachtig te verlengen en kan ook op een stapel presenteerbladen 20, bijvoorbeeld uit polystyrol aangrijpen en zodoende een dergelijk presenteerblad 20 in de aflegpositie op de transportband 10 omleggen (pijl 21). Er kan een onderlegblad 19 35 onder het presenteerblad 20 en eventueel ook op het presenteerblad worden gelegd. Indien verschillende onderleg-, bijleg- of dekbladen

tot toepassing moeten komen, dan kan het foliestation uitgerust worden met aanvullende folierollen 11a, die afwisselend met afzonderlijke bladen op maat gesneden en door de zwenkarm 16 in de aflegpositie op de machine voor het snijden van beleg worden gebracht.

5 De transportband 10 loopt onder de transportkettingen 8 door en transporteert de tussen een onderlegfolie en een afdekfolie liggende gesneden worst naar een station voor het lassen van folie, zoals dit in figuur 2 of 3 nauwkeuriger is weergegeven. Het station voor het lassen van folie omvat een hefboom 22 en een in het hefboom 10 22 liggende korte transportband 23. Deze bouwgroep kan via een stempel 24, bijvoorbeeld hydraulisch omhoog bewogen worden, waarbij deze bouwgroep zich naar een elektrisch verwarmd lasraam 25 beweegt. De vier zijden van het lasraam 25 kunnen afzonderlijk verwarmd en eventueel ook afzonderlijk uitgeschakeld worden, zodat bij het lassen 15 van het pakket van folie en snijmateriaal niet slechts een alzijdig gelast kussen, maar ook een zak, die eenzijdig open is, kan resulteren. Verder is het ook mogelijk het lassen van de rand aan de hoeken bewust te onderbreken, zodat eventueel aanwezige lucht of ontstaan gas kan ontwijken. De bovengenoemde uitvoeringen kunnen als 20 eindproducten rechtstreeks in de verkoop geraken of als tussenproducten aan een luchtledig maken en daarna lassen ("verzegelen") van de open zijde of van de oorspronkelijk ongelast gebleven hoek(en) worden toegevoerd.

25 De korte transportband 23 positioneert het pakket van folie en snijmateriaal centrisch onder het lasraam 25, welke samenwerkt met het dekkingsgelijke hefboom 22. Nadat het lassen heeft plaats gevonden voert de transportband 23 het pakket uit de lasinrichting op een glijbaan 26 voor verdere verwerking.

30 De genoemde handelingen worden op gang gebracht door een programmeerbare besturing 27. Deze activeert de aandrijving voor de folierol 11 resp. 11a tot de foliebaan op de overgeeftafel 14 ligt. Eindschakelaars signaleren deze positie. Daarbij wordt de snijinrichting 13 op gang gebracht en een onderlegblad 19 van de rol 11 of 11a afgesneden. Daarop wordt spanning aangelegd op de zwenkmotor 15, 35 waarbij de zuigkoppen luchtledig worden gemaakt en het onderlegblad 19 grijpen en op de transportband 10 omleggen. De zwenkarm 16 kan ook

telescoopachtig verlengd worden om een presenteerblad 20 op het onderlegblad 19 te plaatsen. Dan activeert de besturing de machine 1 voor het snijden van beleg, welke op bekende wijze stapels, waaier-
vormig gerangschikt beleg of dergelijke gereed maakt. Er kunnen
5 meerdere lagen van telkens bijvoorbeeld gelijke hoeveelheden van gesneden materiaal, telkens onder tussenleggen van een afdekblad, worden neergelegd. De besturing voert de in samenhang met het onder-
legblad 19 beschreven handeling met betrekking tot de zwenkarm 16 dan
10 meerdere malen uit, waarbij de stukken folie dan de functie van tussenlagen of ook afdekfolies verkrijgen. Zoals vermeld kunnen deze tussenfolies tenslotte aan de zijde van de rand met groeven gelast worden, zodat de gebruiker een meervoudig onderverdeelde kamers
omvattende stapel van snijmateriaal verkrijgt. Hij kan dan eerst het
15 bovenste snijmateriaal uitnemen onder het nog origineel verpakt laten van de daaronder liggende lagen. Hygiëne en houdbaarheid worden daardoor verbeterd.

De besturing 27 schakelt ook de aandrijving 28 van de transportband 10 in en uit en voert zo het tussen tenminste twee folies liggende snijmateriaal in het lasstation, waarbij het exact
20 positioneren van de transportbanden 23 uitgevoerd wordt, waarvan de aandrijving 29 bij het bereiken van de centrale stand door de besturing 27 wordt uitgeschakeld. De besturing 27 stelt dan een hydraulische hefinrichting 30 met het stempel 24 in werking en schakelt de verwarming in het lasraam 25 in. Na het lassen wordt het
25 stempel 24 omlaag bewogen en de verpakte waren door opnieuw inschakelen van de aandrijving 29 uitgeworpen.

CONCLUSIES

1. Machine voor het snijden van broodbeleg met verpakking-
inrichting, met een automatisch aandrijfbare wagen voor snijmateriaal
5 met vooruitschuiving van het snijmateriaal naar een aanslagplaats,
welke naar een cirkelmes leidt, evenals met een door een programma
gestuurde afleginrichting met een kettingraam uit evenwijdige, met
punten bezette transportkettingen of -banden en met een achter deze
grijpend en naar een aflegpositie op een transportband klapbaar
10 slagorgaan, waarbij de transportband onder de afleginrichting door-
loopt, met het kenmerk, dat dicht nabij de aflegpositie een rol (11)
van een folie (12) uit thermoplastische kunststof, bijvoorbeeld
polypropyleen, gelegerd en aan deze een aftrek- en snijinrichting (13)
voor het afsnijden van onderleg- en resp. of dekbladen (19) voor een
15 beleg toegevoegd is, dat een zwenkarm (16) met zuigkoppen (17) voor
het beetgrijpen en voor het omzwenken en afleggen van de onderleg-
resp. dekbladen (19) in hun aflegpositie op de transportband (10)
aangebracht is en dat de transportband (10) achter de afleginrichting
naar een lasstation leidt, welke is voorzien van een verwarmbaar
20 lasraam (25), dat tegenover een om de transportband grijpend of door
deze grijpend hefboom (22) voor het omhoog bewegen van een op een
onderlegblad (19) gelegd en door een dekblad van de folie afgedekt
beleg uit de transportstand op de transportband (10, 23) in de las-
stand en voor het aandrukken tegen het lasraam (25) ligt.
- 25 2. Machine voor het snijden van beleg volgens conclusie 1, met
het kenmerk, dat de verwarming van een zijrug van het lasraam (25) uit
te schakelen is, zodat de boven elkaar liggende folies (19) zakvormig
samen te lassen en de inwendige ruimte eventueel luchtledig te maken
en daarna dicht te lassen is.
- 30 3. Machine voor het snijden van beleg volgens de conclusies 1
of 2, met het kenmerk, dat de zwenkarm (16) telescoopachtig in twee
standen uitschuifbaar uitgevoerd is en in het zwenkgebied van de ene
van zijn standen een stapel van dienbladen resp. presenteerbladen
(20), bijvoorbeeld uit polystyrol, en in de andere stand de onderleg-
35 resp. afdekladen (19) door de zuigkop(pen) (17) van de zwenkarm (16)

te grijpen en boven elkaar in de aflegpositie van de machine (1) voor het snijden van beleg te plaatsen zijn.

4. Machine voor het snijden van beleg volgens de conclusies 1 tot 3, met het kenmerk, dat een elektronische besturing (27) is
5 aangebracht voor het synchroniseren van het op elkaar volgend afsnijden van een folieband (12) als onderlegblad (19), grijpen en omzwenken door de zwenkarm (16), op gang brengen van een vooraf bepaald aantal van slagen van de snijmateriaalwagen (4) inclusief de vooruitschuiving van het snijmateriaal en van de afleginrichting,
10 afsnijden van een verder folieblad (19) als dekblad en omzwenken voor het afleggen op het beleg en eventueel op gang brengen van een of meerdere verdere snijcycli, telkens onder bijleggen van een tussenfolie, activeren van de aandrijving (28) van de transportband tot in de laspositie, op gang brengen van de slag voor het heftraam (22) en
15 spanningsverzorging van de verwarmingsdraden van het lasraam (25), eventueel uitschakelen van de verwarming van een zijrug van het lasraam, terugstellen van de slag en verder transport van de gelaste verpakking naar een afwerpositie van de transportband (10, 23).

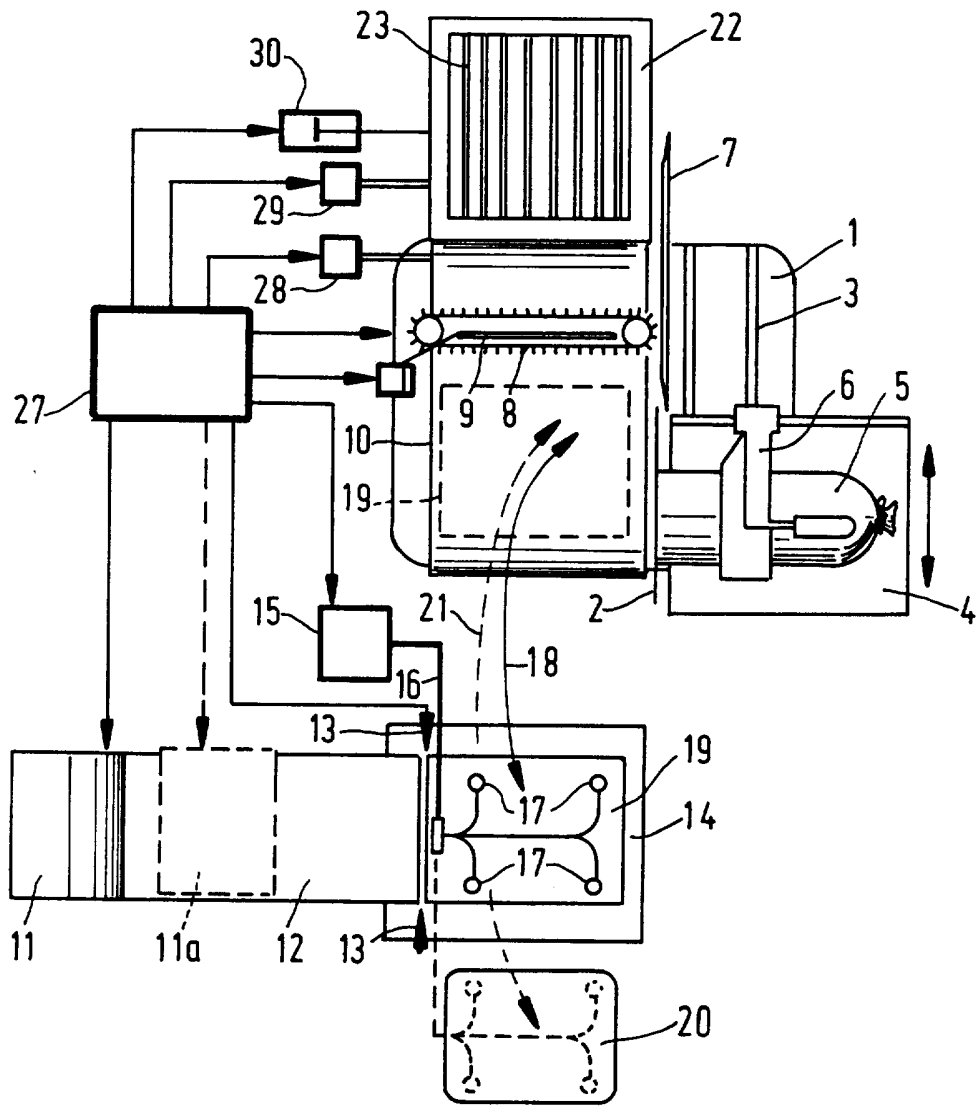


FIG.1

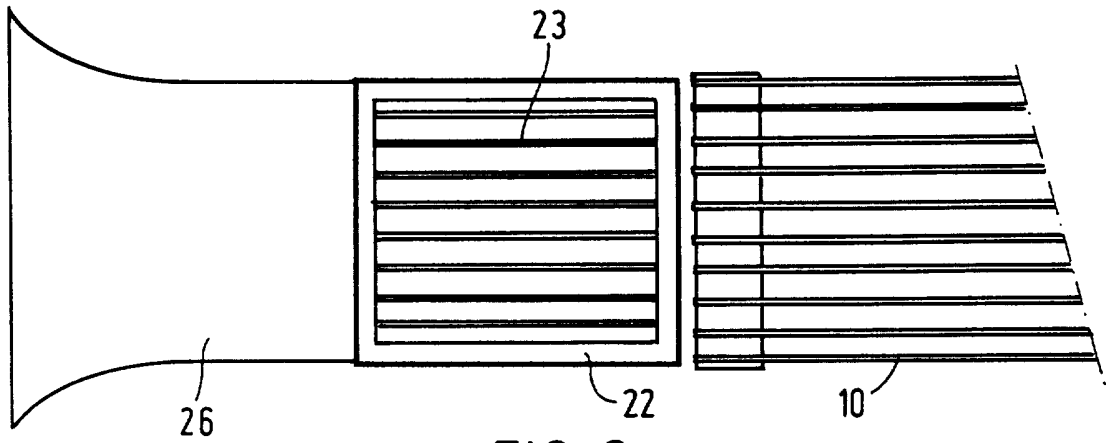


FIG. 2

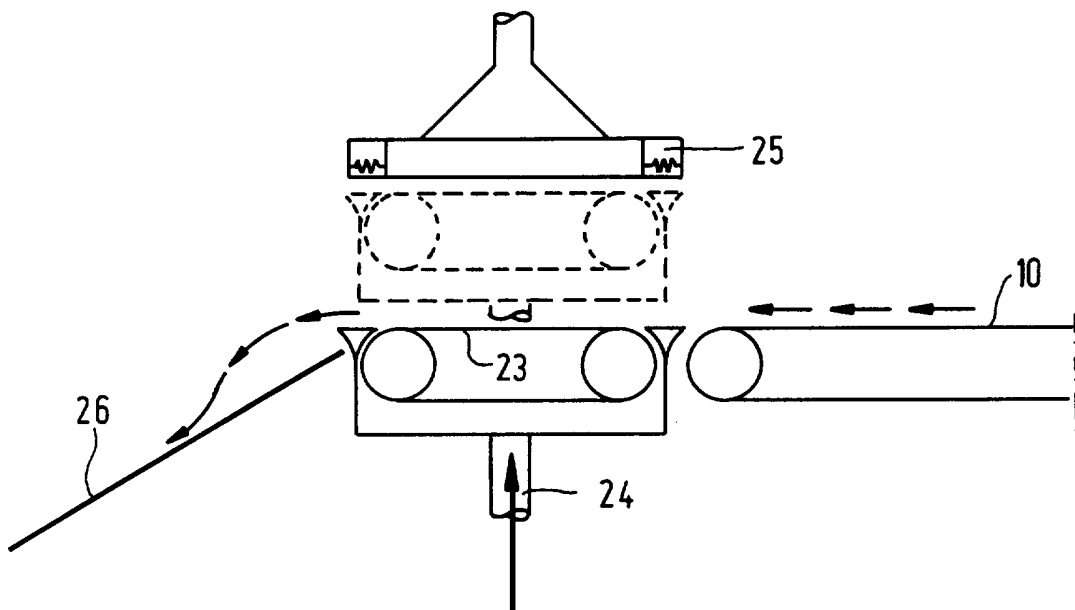


FIG. 3

Bureau voor de Industriële Eigendom

Patentlaan 2 • Postbus 5820 • 2280 HV Rijswijk • Postbank rekening 17300 • ABN-AMRO rekening 40.45.00.714
Telefoon 070-3986655 • Centrale telefax 070-3900190

Octrooiaanvraag Nr: **1006324**

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur

Categorie *	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) Nr.:	International Patent Classification (IPC)
Y	EP-B 0.515.661 (RAPIDPAK)	1	B65B 25/06
X	* gehele document *	2	A23B 4/32

Y	DE-U 295 00 342 (F. Kuchler)	1	
X	* gehele document *	3	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 6

Y	US-A 4.328.657 (CASHIN Systems)	1	
A	* gehele document *	4	B65B 25/06 B26D 7/32

A	EP-B 0.456.634 (F. Kuchler)	1	

			Computerbestanden
			Epodoc
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			* Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad

Omvang van het onderzoek: **volledig**

Onderzochte conclusies:

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen:

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: **3 juni 1998**

Vooronderzoeker: **ir A.A.M. Bexkens**

Afdelingstelefax:
Doorkiesnummer:

Het Bureau voor de Industriële Eigendom is een onderdeel van het Ministerie van Economische Zaken.

M 1.611 (05/97)

Categorie van de vermelde literatuur:

- X: op zichzelf van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- Y: in samenhang met andere geciteerde literatuur van bijzonder belang zijnde stand van de techniek
- A: niet tot de categorie X of Y behorende van belang zijnde stand van de techniek
- O: verwijzend naar niet op schrift gestelde 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: colliderende octrooiaanvraag
- D: in de aanvraag genoemd
- L: om andere redenen vermelde literatuur
- &: lid van dezelfde octrooifamilie; corresponderende literatuur

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE
STAND VAN DE TECHNIEK, UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.1006324**

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

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per 10 JUNI 1998

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

In het rapport genoemd octrooi- geschrift	datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)	datum van publicatie
EP-B 0.515.661	02-12-92	US-A 5.205.110	27-04-93
		CA-A 2.075.804	13-06-92
		DE-D 69.101.374	14-04-94
		DE-T 69.101.374	16-06-94
		DK-T 515.661	15-08-94
		WO-A 9.210.405	25-06-92
		US-A 5.170.611	15-12-92
DE-U 29.500.342	06-07-95		
US-A 4.328.657	11-05-82	US-A 4.452.031	05-06-84
EP-B 0.456.634	13-11-91	AT-B 393.985	10-01-92
		DE-D59.102.320	01-09-94
		US-A 5.101.702	07-04-92