

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1011299

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1011299

(51) Int.Cl.⁷
B65B51/30

(22) Ingediend: 12.02.1999

(41) Ingeschreven:
15.08.2000

(47) Dagtekening:
15.08.2000

(45) Uitgegeven:
02.10.2000 I.E. 2000/10

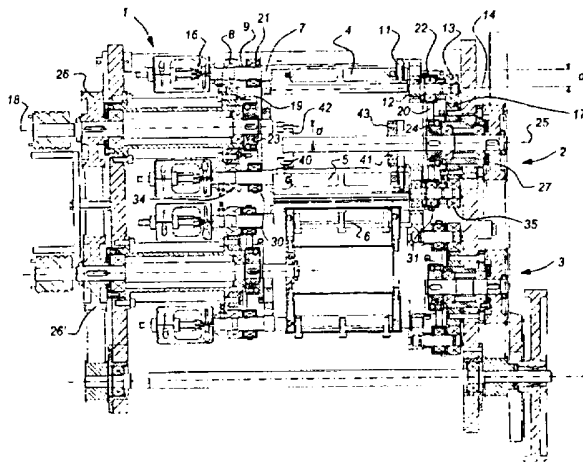
(73) Octrooihouder(s):
Klöckner Hänsel Tevopharm B.V. te Schiedam.

(72) Uitvinder(s):
**Herman Wichert Theodoor Braakman te
Bleiswijk**

(74) Gemachtigde:
Dr. R. Jorritsma c.s. te 2517 KZ Den Haag.

(54) **Beitelsamenstel.**

(57) De aanvraag heeft betrekking op een beitelsamenstel (1) voor toepassing in een 'flow wrap'-verpakkingsmachine. De beitels (4, 5) zijn aan beide uiteinden voorzien van loopwielen (8, 13; 34, 35) waarbij een loopwiel (13, 35) om een kruk (12) is gelagerd. De loopwielen kunnen afrollen over excentrisch geplaatste curveschijven (16, 17) terwijl de beitels langs geleidingsstangen (19, 20) worden geleid. De glijlagers (21, 30; 22, 31) van diametraal tegenover elkaar gelegen beitels (4, 5) kunnen onderling zijn verbonden, zodat de loopwielen (8, 13; 34, 35) ook bij hoge rotatiesnelheden nauwsluitend aanliggen tegen de loopvlakken van de curveschijven (16, 17). De constructie volgens de onderhavige uitvinding resulteert in een zeer licht en gemakkelijk toegankelijk beitelsamenstel.



NL C 1011299

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

Beitelsamenstel.

De aanvraag heeft betrekking op een beitelsamenstel voor het vormen van een dwarsnaad in een verpakking gevormd uit een doorlopende baan
 5 foliemateriaal, omvattende:

- een rond een centrale rotatieas roteerbare beitel met een langsas en met aan een eerste uiteinde een aan de beitel bevestigd loopwiel, roteerbaar rond een eerste positioneringsas,
- een stationair loopvlak met een gesloten contour waarop het loopwiel is afgesteund,
 10
- een rondom de centrale rotatieas gezamenlijk met de beitel roteerbare geleidingsstang, waarbij de beitel via een langs de geleidingsstang verplaatsbaar glijlager met de geleidingsstang is verbonden, en
- 15 - een aandrijfinrichting voor het roteren van de beitel, het loopwiel en de geleidingsstang rondom de centrale rotatieas.

Een dergelijk beitelsamenstel is bekend uit Nederlandse Terinzagelegging NL-A-7703794. Het bekende beitelsamenstel wordt toegepast in "flowwrap" verpakkingsmachines waarmee uit een continue foliebaan
 20 buidelvormige verpakkingen worden gevormd door het aanbrengen van langs- en dwarsnaden in het foliemateriaal. Na het aanbrengen van een langsnaad wordt met behulp van de het beitelsamenstel de foliebaan tussen de opeenvolgende producten verzegeld en afgesneden. Het bekende beitelsamenstel omvat twee tegenover elkaar gelegen beitels die zijn
 25 bevestigd aan een roteerbare beitelophanging die zodanig wordt aangedreven dat de beiteloriëntatie constant naar de foliebaan toe gericht is en dat de beitels in een verzegelpositie horizontaal met de snelheid van de foliebaan bewegen. De beitelpositie wordt ten opzichte van de centrale rotatieas gevarieerd door de beitel door middel van glij-
 30 lagers langs een geleidingsstang op en neer te verplaatsen. De positie van de beitel langs de geleidingsstang wordt bepaald door een curvebaan waarlangs de beitelophanging wordt geroteerd en waartegen de beitel is afgesteund via een op de curvebaan afrollend volgwiël. De curvebaan heeft een dusdanige vorm dat de beitel ter plaatse van de
 35 foliebaan uitsluitend horizontaal beweegt met de foliesnelheid. De bekende inrichting heeft als nadeel dat de bewegende delen relatief zwaar zijn uitgevoerd zodat de werkcapaciteit beperkt is. Verder neemt de bekende inrichting door de veelheid aan onderdelen relatief veel

ruimte in zodat toepassing van meerdere beitelparen moeilijk te realiseren is waardoor slechts een beperkte aanpassing aan verschillende productformaten mogelijk is. Verder is het bekende loopwiel opgesloten tussen twee curvebanen, met een zekere speling. De rotatierichting van
 5 het loopwiel wisselt afhankelijk van het loopvlak waarlangs het loopwiel afrolt.

Het is een doel van de onderhavige uitvinding te voorzien in een beitelsamenstel dat relatief licht van gewicht is, relatief weinig ruimte inneemt en waarmee een hoge sealdruk bij het vormen van een
 10 dwarsnaad kan worden bereikt. Het is een verder doel een beitel samenstel te leveren dat gemakkelijk kan worden aangepast aan verschillende productformaten.

Hiertoe is het beitelsamenstel volgens de onderhavige uitvinding gekenmerkt doordat de beitel aan een tweede uiteinde is verbonden met
 15 een tweede loopwiel dat roteerbaar is rond een tweede positioneringsas die parallel is aan de eerste positioneringsas en die op een vooraf bepaalde afstand van de eerste positioneringsas is gelegen, waarbij nabij het tweede uiteinde van de beitel is voorzien in een tweede loopvlak dat parallel is aan het eerste loopvlak en waarop het tweede
 20 loopwiel is afgesteund.

Door toepassing van de loopwielen aan weerszijden van de beitel, welke loopwielen rond onderlinge verschoven assen zijn gelagerd, wordt een vaste beiteloriëntatie verkregen zonder dat hiervoor complexe overbrengingen noodzakelijk zijn. Hierdoor kan het beitelsamenstel
 25 licht worden uitgevoerd zodat de traagheidskrachten beperkt blijven en een hoge werkcapaciteit mogelijk wordt. Door de positioneringsassen in verticale richting uiteen te plaatsen wordt in het op druk belaste, horizontale traject van de beitels (tijdens het verzegelen) schranken van de beitels voorkomen. Door de ruimtebesparende constructie van het
 30 beitelsamenstel volgens de onderhavige uitvinding is het mogelijk om meerdere beitelparen rondom de centrale rotatieas te plaatsen. Verder kan een beitel, bijvoorbeeld voor onderhoud of ter aanpassing aan een ander productformaat, eenvoudig worden losgenomen door de glijlagers van de geleidingsstangen te schuiven, of door de geleidingsstangen los
 35 te nemen. Tevens kunnen de nok- of curveschijven gemakkelijk worden uitgewisseld nadat de beitels zijn losgenomen, voor het aanpassen van de vorm van de loopvlakken aan de werkcapaciteit en het productformaat.

In een uitvoeringsvorm van het beitelsamenstel volgens onderhavige uitvinding omvatten de geleidingsstangen twee daarlangs beweegbare glijlagers aan weerszijden van de respectieve rotatieassen van de geleidingsstangen, welke glijlagers ieder via een loopwiel zijn afge-
 5 steund tegen diametraal tegenover elkaar gelegen posities van het respectieve loopvlak en onderling via koppellementen zijn verbonden.

Door de diametraal tegenover elkaar gelegen loopwielen wordt iedere beitel in twee radiale richtingen ten opzichte van de curvebaan gepositioneerd zodat aanliggen van de loopwielen bij hoge rotatiesnel-
 10 heden te allen tijde is gegarandeerd. Ten opzichte van de bekende methode van het toepassen van een veerbelasting om aanliggen van de loopwielen tegen de loopvlakken te garanderen, biedt de constructie volgens de uitvinding het voordeel dat aandrijfkrachten voor rotatie van de beitels beperkt kunnen blijven. Bij voorkeur is aan iedere
 15 zijde van de rotatieas een beitel met de glijlagers verbonden zodat per paar diametraal tegenover elkaar gelegen loopwielen een tweetal beitels langs de loopvlakken van de curvebaan worden geroteerd.

Opgemerkt wordt dat uit EP-A-0 738 582 een beitelsamenstel bekend is waarbij een viertal beitels met loopwielen langs een inwendige en
 20 een uitwendige curvebaan worden geroteerd, zodanig dat de loopwielen tussen de curvebanen zijn opgesloten. De beitels worden in een vaste oriëntatie gehouden door middel van een planeettandwielstelsel. De bekende inrichting is relatief zwaar door zijn veelheid aan onderdelen en is betrekkelijk complex. Een nauwsluitende aanligging van de loop-
 25 wielen van de beitels door onderlinge verbinding van twee diametraal tegenover elkaar gelegen beitels wordt in deze publicatie niet getoond. Verder zijn de bekende loopwielen gelagerd in een grote schijf waaraan tevens de beitels zijn opgehangen zodat de schijf relatief zwaar is. Tevens verandert de straal van de baan van de beitelkoppen
 30 tijdens het verzegeltraject zodat een rechtgeleiding van de beitels noodzakelijk is. Een dergelijke rechtgeleider, is duur en relatief kwetsbaar, mede door de thermische expansie en contractie die wordt veroorzaakt door de verwarmde beitels.

In een verdere uitvoeringsvorm van het beitelsamenstel volgens
 35 onderhavige uitvinding is een tweede paar geleidingsstangen dwars op het eerste paar geleidingsstangen gelegen, zodat langs het tweede paar geleidingsstangen een of meer verdere beitels verplaatsbaar zijn. De verdere beitels zijn met hun loopwielen afgesteund tegen de loopvlak-

ken. Door toepassing van de relatief open constructie volgens de onderhavige uitvinding kunnen vier of zes beitels rondom de curvebanen worden geroteerd zodat een zeer hoge werkcapaciteit kan worden verkregen.

5 De beitels kunnen zijn voorzien van een in een sleuf in de beitel beweegbaar snijorgaan dat wordt bediend door een stationair drukelement dat in de verzegelpositie van de beitel aangrijpt op het snijorgaan en dit voorbij de onderste beitelrand drukt.

In een beiteleenheid met een bovenste en onderste beitelsamenstel
10 volgens de uitvinding, waarbij de aandrijfinrichtingen van de beiteleenheden ieder zijn voorzien van een aandrijf-as met een tandorgaan, is een aandrijfelement in de vorm van een gesloten lus om de tandorganen is geplaatst. Door aandrijving van de bovenste en onderste beiteleenheid met een enkele tandriem of -ketting worden de beitels op geluids-
15 arme wijze zonder speling en zonder de noodzaak tot het toepassen van smeermiddelen, in tegengestelde richting geroteerd.

Een verdere uitvoeringsvorm van een beiteleenheid met een bovenste en onderste beitelsamenstel met ieder een roteerbare beitel is gekenmerkt doordat het bovenste beitelsamenstel scharnierbaar is ver-
20 bonden met het onderste beitelsamenstel in een aan een zijde van een scheidingsvlak gelegen scharnierpunt. Hierdoor is het mogelijk om de hele beitelgroep in het scharnierpunt open te klappen zodat de beitels makkelijk toegankelijk zijn voor schoonmaken en onderhoud. Het bovenste en onderste beitelramenstel kunnen eveneens via een elastisch
25 scharnier zijn verbonden voor een nauwkeurig bepaalde kleine onderlinge verplaatsing.

De uitvinding zal nader worden toegelicht aan de hand van de bijgevoegde tekening waarin:

figuur 1 een dwarsdoorsnede aanzicht toont van een beiteleenheid
30 met een viertal bovenste en onderste beitelsamenstellen volgens de onderhavige uitvinding,

figuur 2 een bovenaanzicht, gedeeltelijk in dwarsdoorsnede, toont van de beiteleenheid volgens figuur 1, en

figuur 3 een zijaanzicht, gedeeltelijk in dwarsdoorsnede, toont
35 van de beiteleenheid volgens figuur 1.

Figuur 1 toont een beiteleenheid 1 voor het vormen van dwarsnaden in een "flow wrap" verpakkingsinrichting met een bovenste beitelsamenstel 2 en een onderste beitelsamenstel 3. Het bovenste beitelsamenstel

2 omvat een viertal beitels waarvan twee beitels 4,5 in figuur 1 zijn
getoond. De beitel 5 bevindt zich in de verzegelpositie waarbij hij
aanligt tegen de beitel 6 van het onderste beitelsamenstel 3.

De beitel 4 is aan zijn eerste uiteinde 7 voorzien van een loop-
5 wiel 8 dat roteerbaar is gelagerd rondom een eerste positioneringsas
9. Aan het tweede uiteinde 11 van de beitel 4 is deze via een kruk 12
draaibaar verbonden met een tweede loopwiel 13. Het loopwiel 13 is
roteerbaar gelagerd rondom een tweede positioneringsas 14. De eerste
positioneringsas 9 en de tweede positioneringsas 14 zijn op een onder-
10 linge afstand (d), parallel aan elkaar gelegen.

De loopwielen 8,13 zijn afgesteund tegen curveschijven 16,17. De
hartlijn van de curveschijf 16 valt samen met een centrale rotatieas
18 waar omheen de beitels 4 en 5 alsmede de positionerings as 9, wor-
den geroteerd. De tweede curveschijf 17 is excentrisch geplaatst ten
15 opzichte van de curveschijf 16. De hartlijn van de tweede curveschijf
17 valt samen met een tweede rotatieas 25 waar omheen het loopwiel 13
en de positioneringsas 14 worden geroteerd. De tweede rotatieas 25 is
op een afstand (d) van de centrale rotatieas (18) gelegen, waarbij de
afstand (d) overeenstemt met de afstand tussen de eerste positione-
ringsas 9 en de tweede positioneringsas 14 van de beitel 4. Bij rota-
tie van de beitel 4 rondom de centrale rotatieas 18, waarbij de loop-
wielen 8,13 afrollen over de loopvlakken van de curveschijven 16,17,
blijft door de excentrische plaatsing van de curveschijven 16,17 en de
onderlinge verschoven posities van de positioneringsassen 9,14 de
20 oriëntatie van de beitel 4 constant.

Zoals getoond in figuur 3, omvat de curvebaan 16 een vlak onder-
ste gedeelte 16', zodat in het verzegelgebied, waarbij de beitels
parallel bewegen aan de foliebaan, de aanliggende beitels 5,6 met een
constante kracht tegen elkaar worden gedrukt.

30 Door het afrollen van de loopwielen 8,13 langs de curvebanen
16,17 wordt de afstand van de beitel 4 ten opzichte van de centrale
rotatieas 18 gevarieerd, terwijl de beitelpositie constant blijft. De
radiale beweging van de beitel 4 ten opzichte van de centrale rota-
tieas 18 wordt geleid langs geleidingsstangen 19,20. De beitel 4 is
35 via glijlagers 21,22 verticaal langs de geleidingsstangen 19,20 ver-
plaatsbaar. De glijlagers 21,22 zijn respectievelijk roteerbaar rond
de positioneringsassen 9 en 14. De geleidingsstangen 19,20 zijn beves-
tigd in blokken 23,24. Het blok 23 wordt via een tandriem en tand-

schijf 26 aangedreven rondom de centrale rotatieas 18. Het blok 24 en de geleidingsstang 20 worden via een tandschijf 27 aangedreven rondom de tweede rotatieas 25. De constructie volgens de onderhavige uitvinding is zeer licht en open zodat verscheidene paren geleidingsstangen
 5 19,19' (bijvoorbeeld 2,3 of 4 paren) kruislings kunnen worden toegepast, zoals duidelijk wordt uit figuur 3. Onderhoud aan de beitels alsmede aanpassingen aan het productformaat door het toevoegen of verwijderen van beitels is zeer eenvoudig aangezien deze gemakkelijk kunnen worden losgenomen door de glijlagers 21,22 los te koppelen van
 10 de geleidingsstangen 19,20, of door de geleidingsstangen 19,20 los te nemen uit de blokken 23,24.

Zoals duidelijk kan worden gezien uit figuur 3 zijn de glijlagers 30,31 van de beitel 5, die diametraal tegenover beitel 4 is gelegen, gekoppeld met de glijlagers 21,22 via koppelstangen 32,33. Door de
 15 onderlinge koppeling van de glijlagers 21, 30;22,31 wordt gegarandeerd dat de loopwielen 8,13 van de bovenste beitel 4 en de loopwielen 34,35 van de onderste beitel 5 nauwsluitend aanliggen tegen de curveschijven 16,17, zelfs bij grote rotatiesnelheden waarbij centrifugaalkrachten de loopwielen radiaal van de curveschijven 16,17 afdrukken.

20 Zoals blijkt uit figuur 2, omvat de beitel 4 een sleuf 37 waarin een snijorgaan op en neer beweegbaar is opgenomen. Het snijorgaan is voorzien van een tweetal nokken 38,39 die in de verzegelpositie van de beitel in de aangrijping kunnen worden gebracht met rollen 40,41 die via armen 42,43 aan de centrale rotatieas 25 zijn bevestigd. Door
 25 aangrijpen van de rollen 40,41 op de nokken 38,39 wordt het snijorgaan onder het verzegeloppervlak van de beitel 4 uitgedrukt zodat de onder de beitel ingeklemde folie wordt doorsneden.

Zoals getoond in figuur 3, worden het bovenste beitelsamenstel 2 en het onderste beitelsamenstel 3 aangedreven door een enkele tandriem
 30 46 die een gesloten lus via een tweetal leirollen 47,48 om de tandschijven 26,26' wordt geleid. In plaats van de tandriemaandrijving zouden eveneens tandwielen kunnen worden toegepast.

Zoals getoond in figuur 3, zijn het bovenste beitelsamenstel 2 en het onderste beitelsamenstel 3 langs een scheidingsvlak 50 onderling
 35 scharnierbaar. De beitelsamenstellen 2,3 zijn aan een zijde van het scheidingsvlak 50 via een scharnier 51 onderling verbonden. In de onderhavige uitvoeringsvorm wordt het scharnier 51 gevormd door een flexibele metalen verbinding tussen het bovenste beitelsamenstel 2 en

het onderste beitelsamenstel 3. Het elastische scharnier 51 wordt gevormd uit een elastische aluminiumlegering en is ideaal voor bewegingen met een kleine slag en verplaatsing met een grote nauwkeurigheid. Een scharnier in de vorm van een draaiaf in punt 51 is eveneens
5 mogelijk. De afstand tussen het bovenste beitelsamenstel 2 en het onderste beitelsamenstel 3, en daarmee de verzegeldruk tussen de beitels 5,6 kan worden ingesteld door middel van een drukveer 52 die het bovenste beitelsamenstel 2 tegen het onderste beitelsamenstel 3 drukt.

De spleetbreedte van de spleet in het scheidingsvlak 50 wordt
10 bepaald door een ten opzichte van een pal 55 excentrisch geplaatste bus 54. Door rotatie van de bus 54 kan de spleetbreedte tussen het bovenste beitelsamenstel 2 en het onderste beitelsamenstel 3 nauwkeurig worden ingesteld.

Conclusies

1. Beitelsamenstel (2,3) voor het vormen van een dwarsnaad in een verpakking gevormd uit een doorlopende baan foliemateriaal, omvattende:

- een rond een centrale rotatieas (18) roteerbare beitel (4) met een langsas en met aan een eerste uiteinde (7) een aan de beitel bevestigd loopwiel (8), roteerbaar rond een eerste positioneringsas (9),
- 10 - een stationair loopvlak (16) met een gesloten contour waarop het loopwiel (8) is afgesteund,
- een rondom de centrale rotatieas (18) gezamenlijk met de beitel (4) roteerbare geleidingsstang (19), waarbij de beitel (4) via een langs de geleidingsstang (19) verplaatsbaar glijlager (21)
- 15 met de geleidingsstang (19) is verbonden, en
- een aandrijfinrichting (26,26') voor het roteren van de beitel (4), het loopwiel (8) en de geleidingsstang (19) rondom de centrale rotatieas (18),

met het kenmerk, dat de beitel (4) aan een tweede uiteinde (11) is

20 verbonden met een tweede loopwiel (13) dat roteerbaar is rond een tweede positioneringsas (14) die parallel is aan de eerste positioneringsas en die op een voorafbepaalde afstand (d) van de eerste positioneringsas (9) is gelegen, waarbij nabij het tweede uiteinde (11) van de beitel (4) is voorzien in een tweede loopvlak (17) dat parallel

25 is aan het eerste loopvlak (16) en waarop het tweede loopwiel (13) is afgesteund.

2. Beitelsamenstel (2,3) volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de positioneringsassen (9,14) bij ieder beiteluiteinde (7,11) zijn opgehangen in een respectief glijlager (21,22) dat verplaatsbaar is

30 langs een respectieve geleidingsstang (19,20), waarbij de geleidingsstang (20) nabij het tweede uiteinde (11) van de beitel (4) roteerbaar is rond een tweede rotatieas (25) die op een afstand (d) ligt van de centrale rotatieas (18), welke afstand (d) overeenkomt met de afstand tussen de eerste en tweede positioneringsassen (9,14).

35 3. Beitelsamenstel (2,3) volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de geleidingsstangen (19,20) twee daarlangs beweegbare glijlagers (21,30;22,31) omvatten, aan weerszijden van de respectieve rotatieassen (18,25) van de geleidingsstangen, welke glijlagers ieder

via een loopwiel (8,34;13,35) zijn afgesteund tegen diametraal tegenover elkaar gelegen posities van het respectieve loopvlak (16,17) en onderling via koppel-elementen (32,33) zijn verbonden.

4. Beitel-samenstel (2,3) volgens conclusie 3, met het kenmerk,
5 dat aan iedere zijde van de rotatieassen (18,25) een beitel (4,5) is verbonden met de glijlagers (21,22;30,31).

5. Beitel-samenstel (1) volgens conclusie 1, 2, 3 of 4, met het kenmerk, dat ten minste een tweede paar geleidingsstangen (19') dwars op het eerste paar geleidingsstangen (19,20) is gelegen, langs welk
10 tweede paar geleidingsstangen (19') een of meer verdere beitels verplaatsbaar zijn, welke verdere beitels met hun loopwielen zijn afgesteund tegen de loopvlakken (16,17).

6. Beitel-samenstel (2,3) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de loopvlakken (16,17) op een verzegelpositie van
15 de beitels zijn voorzien van een in hoofdzaak afgevlakt deel (16') voor het leveren van een voorafbepaalde drukkracht van de beitel (5) tegen een in de verzegelpositie tegenovergelegen beitel (6).

7. Beitel-samenstel (2,3) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat tenminste een beitel (4) is voorzien van een
20 centrale sleuf (37) en een in de sleuf beweegbaar snijorgaan (38,39), waarbij is voorzien in een drukelement (40,41) dat in de verzegelpositie van de beitel (4) aangrijpt op het snijorgaan (38,39) en dat dit uit de sleuf (37) drukt.

8. Beitel-samenstel (2,3) volgens conclusie 7, met het kenmerk,
25 dat het drukelement (40,41) is aangebracht op een zich dwars op rotatieas (18, 25) uitstreckende drukarm (42,43).

9. Beiteleenheid (1) omvattende een bovenste en een onderste beitel-samenstel (2,3) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de aandrijfinrichtingen van het bovenste en het onderste
30 beitel-samenstel ieder zijn voorzien van een aandrijfas met daaraan bevestigd een tandorgaan (26,26'), waarbij een aandrijfelement (46) in de vorm van een gesloten lus rondom de tandorganen van het bovenste en het onderste beitel-samenstel (2,3) is geplaatst.

10. Beiteleenheid (1) volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat
35 het aandrijfelement (46) langs een bovenzijde van het bovenste tandorgaan (26) naar een eerste, onder het onderste tandorgaan gelegen ombuigorgaan (47) is geleid, van daaruit naar een bovenzijde van het onderste tandorgaan (26') en via een tweede ombuigorgaan (48) naar het

bovenste tandorgaan (26).

11. Beiteleenheid (1) omvattende een bovenste en een onderste beitel
samenstel (2, 3) volgens een der conclusies 1 tot en met 8, met
het kenmerk, dat het bovenste beitelstel (2) in een scharnierpunt
5 (51) is verbonden met het onderste beitelstel (3), aan een eerste
zijde van een scheidingsvlak (50) van het bovenste beitelstel (2)
en het onderste beitelstel (3).

12. Beiteleenheid (1) volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat
het scharnierpunt (51) wordt gevormd door een verbinding tussen het
10 bovenste en het onderste beitelstel (2,3), uit een elastisch
materiaal.

13. Beiteleenheid (1) volgens conclusie 11 of 12, waarbij aan een
tegenover de eerste zijde van het scheidingsvlak (50) gelegen tweede
zijde het onderste beitelstel (3) via een veerorgaan (52) is
15 verbonden met het bovenste beitelstel (2).

14. Beiteleenheid (1) omvattende een bovenste (2) en een onderste
(3) beitelstel, waarbij ieder beitelstel (2,3) is voorzien
van een roteerbare beitel (5,6), waarbij in een verzegelpositie de
beitel (5) van het bovenste beitelstel (2) aanligt tegen de bei-
20 tel (6) van het onderste samenstel (3), met het kenmerk, dat het bo-
venste beitelstel (2) in een scheidingsvlak (50) scharnierbaar is
verbonden met het onderste beitelstel (3) in een aan een eerste
zijde van het scheidingsvlak (50) gelegen scharnierpunt (51).

15. Beiteleenheid (1) volgens conclusie 14, met het kenmerk, dat
25 aan een tegenover de eerste zijde van het scheidingsvlak (50) gelegen
tweede zijde het onderste beitelstel is verbonden met het boven-
ste beitelstel (2) via een veerorgaan (52).

16. Beiteleenheid (1) volgens conclusie 14 of 15, met het ken-
merk, dat de beiteleenheid een verbinding tussen het bovenste (2) en
30 het onderste (3) beitelstel, uit een elastisch materiaal omvat.

Fig 2

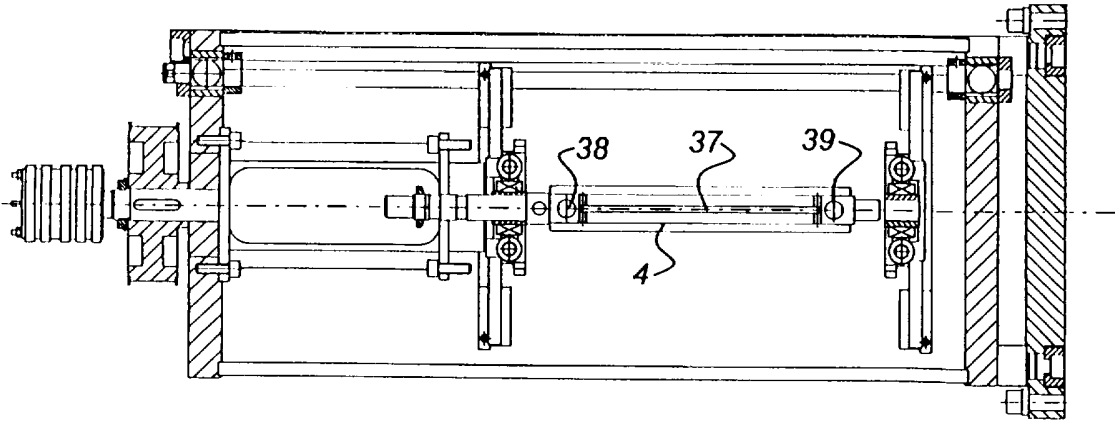
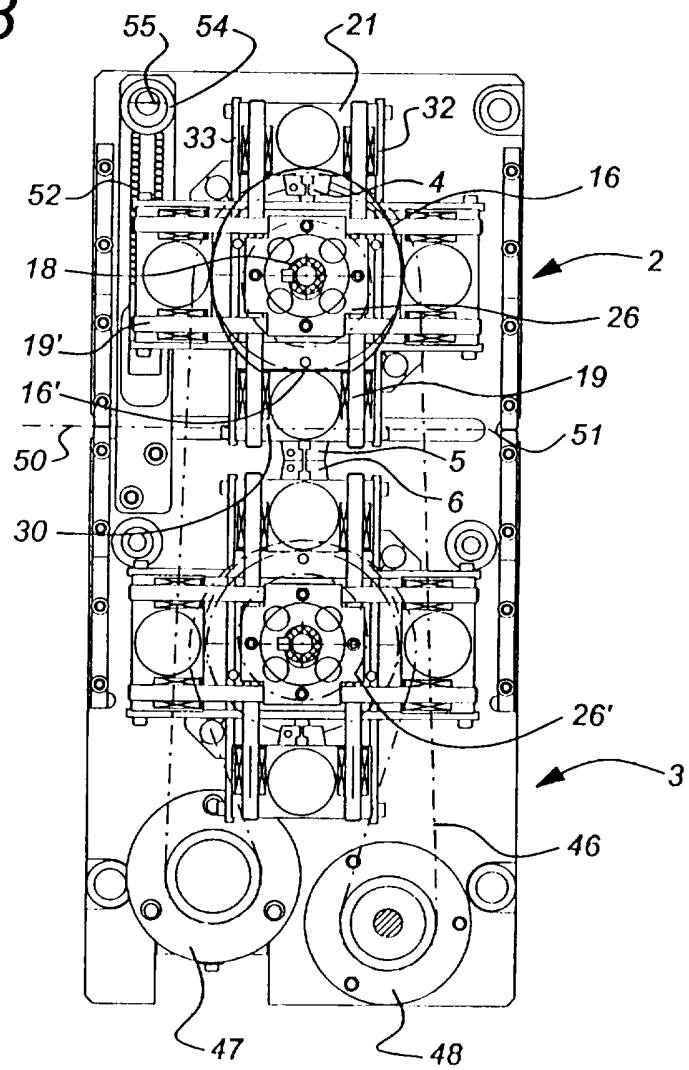


Fig 3



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
 RAPPORT BETREFFENDE
 NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde NO 42483 EE
Nederlandse aanvraag nr. 1011299	Indieningsdatum 12 februari 1999
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) Klöckner Hänsel Tevopharm B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 32569 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) Int.Cl.⁶: B 65 B 51/30	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int.Cl. ⁶ :	B 65 B, B 29 C, B 26 D
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1011299

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B65B51/30

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)
IPC 6 B65B B29C B26D

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
	EENHEID VAN UITVINDING ONTBREEKT zie aanvullingsblad B ---	
X	EP 0 226 693 A (ROVEMA) 1 Juli 1987 (1987-07-01)	1,6-8
A	kolom 8, regel 16 -kolom 9, regel 15; figuren 1,3,7	2
Y	kolom 11, regel 17 - regel 53 ---	9
Y	US 3 629 987 A (KLOPFENSTEIN) 28 December 1971 (1971-12-28) kolom 6, regel 1 - regel 25; figuur 1 -----	9

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

☒ Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

"A" document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang

"E" eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna

"L" document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven

"O" document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel

"P" document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

"T" later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

"X" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

"Y" document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

"&" document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

12 Oktober 1999

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek 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, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Claeys, H

GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING

Octroolaanvraag Nr.:

SN 32569
NL 1011299

AANVULLINGSBLAD B

De Instantie voor Nieuwheidsonderzoek heeft vastgesteld dat deze aanvraag meerdere uitvindingen bevat, te weten:

1. conclusies: 1-13

Geleidingssysteem voor een beitelsamenstel

2. conclusies: 14-16

Scharnierbare verbinding tussen twee beitelsamenstellen

Het vooronderzoek werd tot het eerste onderwerp beperkt.

Het enige kenmerk dat de beide uitvindingen gemeen hebben is een beitelsamenstel dat een roteerbare beitel omvat.

Dit is bekend uit ep226693.

De resterende kenmerken van deze onafhankelijke uitvindingen proberen verschillende problemen op te lossen.

De eerste uitvinding beoogt een constructief eenvoudig geleidingssysteem voor de roteerbare beitel te verschaffen, terwijl de tweede tot doel heeft een verbinding te maken tussen het bovenste en onderste beitelsamenstel.

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1011299

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 226693	A	01-07-1987	DE 3545228 A	02-07-1987
			BR 8606331 A	06-10-1987
			JP 62235006 A	15-10-1987
			US 4750313 A	14-06-1988

US 3629987	A	28-12-1971	DE 2126498 A	09-12-1971
			GB 1289238 A	13-09-1972
