

19



NL Octrooi Centrum

11

2002241

12 C OCTROOI

21 Aanvraagnummer: 2002241

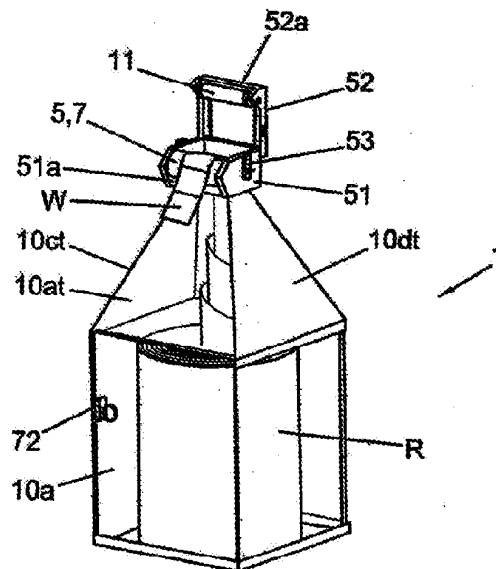
51 Int.Cl.:
B65H 20/04 (2006.01)

22 Aanvraag ingediend: 21.11.2008

43 Aanvraag gepubliceerd:
-73 Octrooihouder(s):
Ideepak Holding B.V. te Stramproy.47 Octrooi verleend:
25.05.201072 Uitvinder(s):
Pieter Theodorus Joseph Aquarius te
Kinrooi (BE).45 Octrooischrift uitgegeven:
02.06.201074 Gemachtigde:
Drs. M.J. Hatzmann c.s. te Den Haag.

54 Inrichting en werkwijze voor het afgeven van een vervormbaar web.

57 Inrichting voor het afgeven van een vervormbaar web, omvattende een onder invloed van een aandrijving roteerbaar transportorgaan (5; 105) en een daartegenover opgestelde webgeleider (11; 111), waarbij het transportorgaan (5; 105) en de webgeleider (11; 111) zijn ingericht om samen te werken, ten behoeve van transport en vervorming van het web, waarbij de aandrijving (7) volledig in het transportorgaan (5; 105) is geïntegreerd. Verder biedt de uitvinding een werkwijze voor het afgeven van een web.



NL C 2002241

Dit octrooi is verleend ongeacht het bijgevoegde resultaat van het onderzoek naar de stand van de techniek en schriftelijke opinie. Het octrooischrift komt overeen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

P81892NL00

Titel: Inrichting en werkwijze voor het afgeven van een vervormbaar web

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het afgeven van een vervormbaar web.

Op zichzelf is een dergelijke inrichting uit de stand der techniek bekend, zie bijvoorbeeld WO2005/102677. Het door deze inrichting
5 gekreukte web wordt bijvoorbeeld gebruikt als vulmiddel, bijvoorbeeld een kussenmiddel, om verpakkingen op te vullen.

Nadelen van bekende inrichtingen zijn, dat deze relatief langzaam zijn, omvangrijk, lawaaierig, en storingsgevoelig. De onderhavige uitvinding beoogt een verbeterde inrichting.

10 Volgens een aspect van de uitvinding wordt de inrichting gekenmerkt door de maatregelen van conclusie 1.

De inrichting voor het afgeven van een vervormbaar web omvat op voordelige wijze een onder invloed van een aandrijving roteerbaar, bij voorkeur cilindervormig, transportorgaan en een daartegenover opgestelde
15 webgeleider, waarbij het transportorgaan en de webgeleider zijn ingericht om samen te werken, ten behoeve van transport en vervorming van het web.

Volgens een eerste aspect is de aandrijving volledig in het transportorgaan geïntegreerd. Op deze manier kan een web bijzonder snel worden afgegeven, en daarbij vervormd, bijvoorbeeld gevouwen en/of
20 gekreukeld. Daarnaast is de onderhavige inrichting relatief duurzaam, en kan uit weinig onderdelen worden vervaardigd. Het aantal tijdens gebruik bewegende onderdelen kan tot een minimum worden beperkt. Verder voorziet een aspect van de uitvinding in toepassing van een cilindervormig transportorgaan. Met een dergelijke vorm kunnen hoge afgeefsnelheden
25 worden bereikt, op betrouwbare wijze, in het bijzonder doordat het cilindervormige transportorgaan het web over een relatief groot raakvlak kan aangrijpen. Bijzonder voordelig is een uitvoering waarbij zowel voorzien

is in een cilindervormig transportorgaan, als een daarin geïntegreerde aandrijving.

Indien de aandrijving volledig in het transportorgaan is geïntegreerd, kan verder een bijzonder compacte inrichting worden
5 verkregen, bijvoorbeeld zonder uitstekende delen. Toepassing van een aparte overbrenging kan zo bovendien worden vermeden, zodat extra duurzame, gemakkelijk te onderhouden en energie-efficiënte inrichting wordt bereikt. De aandrijving kan bijvoorbeeld een buismotor omvatten.

Met voordeel kan een buitenzijde van het transportorgaan zijn
10 voorzien van wrijvingsverhogende uitsteeksels. De uitsteeksels (bijvoorbeeld relatief botte noppen) kunnen hoge webdoorvoersnelheden garanderen, en bovendien webvorming (bijvoorbeeld vouwing en/of kreukeling) bewerkstelligen tijdens webdoorvoer.

Althans de buitenzijde van het transportorgaan is bij voorkeur
15 vervaardigd van wrijvingsverhogend materiaal, in het bijzonder veerkrachtig wrijvingsverhogend materiaal, in het bijzonder rubber.

Volgens een nadere uitwerking is de inrichting voorzien van een behuizing, ingericht om een af te geven web te houden. De behuizing is dan bij voorkeur voorzien van een in hoofdzaak van een omgeving afsluitbare
20 binnenruimte, ingericht om een af te geven web volledig te omsluiten. De behuizing kan het af te geven web zo goed tegen ongewenste omgevingsinvloeden, zoals vocht of manipulatie, beschermen, en kan bovendien veiligheid aan omstanders bieden tijdens gebruik van de inrichting. Hierbij verdient het verder de voorkeur indien de behuizing is
25 voorzien van ten minste één transparante wand, via welke wand bijvoorbeeld de inhoud (af te geven web) nog zichtbaar is ten behoeve van controle.

Een bijzonder voordelige uitvoering van de inrichting is voorzien van een aantal wanden (bijvoorbeeld een voorwand, achterwand, en zich
30 daartussen uitstreckende zijwanden), welke wanden zijn voorzien van

schuin naar elkaar toelopende, zich naar een webafgeefgebied toe reikende wanddelen. Binnenzijden van deze wanddelen kunnen tijdens gebruik reeds een webgeleiding leveren, en/of een webvorming. Daarnaast kan op deze manier een stabiele inrichting worden verkregen, met een relatief hoge
5 stijfheid en sterkte, onder gebruikmaking van relatief lichtgewicht wandmaterialen. Genoemde wanden kunnen bijvoorbeeld uit kunststof, plexiglas, glas, of dergelijke worden uitgevoerd, bijvoorbeeld uit kunststof plaatmateriaal. De uitvinding is niet tot deze materialen beperkt; toepassing van wanden vervaardigd van metaal, een legering, hout en/of
10 dergelijke behoort eveneens tot de mogelijkheden.

Een bijzonder compacte, relatief geluidsarme inrichting wordt verkregen, wanneer de behuizing is voorzien van een bovenrand die een webdoorgang omgeeft, waarbij de behuizing bij voorkeur is voorzien van een kapstructuur die het transportorgaan en de webgeleider, en bij voorkeur
15 genoemde aandrijving, op een niveau boven de genoemde bovenrand houdt.

Bij voorkeur bevinden het transportorgaan en de aandrijving zich tijdens werking in of onder de kapstructuur, althans onder een door de kapstructuur gedefinieerde bovenwand van de inrichting.

Een voorkeursuitvoering omvat een inrichting, uitgevoerd om een web van een stationaire webrol te trekken en af te geven. De inrichting kan in het bijzonder zijn voorzien van een ondersteuning om een zijkant van de webrol te ondersteunen. Een dergelijke ondersteuning kan bovendien stabiliteit aan de inrichting leveren, al dan niet onder gebruikmaking van een door de ondersteuning gedragen webrolmassa. Een gewicht van de
25 webrol kan tijdens gebruik bijvoorbeeld centraal op de inrichting werkzaam zijn.

De onderhavige uitvinding betreft voorts een voordelige werkwijze voor het afgeven van een web, onder gebruikmaking van een inrichting volgens de uitvinding, waarbij een webrol en de inrichting stationair ten
30 opzichte van elkaar worden opgesteld, waarbij een webeind van de

stationaire webrol langs het transportorgaan en de webgeleider wordt
gevoerd, waarbij de aandrijving het transportorgaan in rotatie brengt voor
het afgeven van het web. Bij voorkeur wordt een van de webrol voorziene
rolhouder voorzien, waarbij de rolhouder wordt geopend en in een met de
5 inrichting samenwerkende positie wordt gebracht, om de inrichting met de
webrol te laden.

De onderhavige uitvinding betreft voorts een voordelige werkwijze
voor het afgeven van een web, bijvoorbeeld onder gebruikmaking van een
inrichting volgens de uitvinding, waarbij een roterend cilindervormig
10 webtransportorgaan en een stationaire webgeleider met elkaar
samenwerken om een daartussen gevoerd web te vervormen en verder af te
voeren.

Nadere voordelige uitwerkingen van de uitvinding zijn beschreven
in de volgcconclusies. Thans zal de uitvinding nader worden toegelicht aan de
15 hand van uitvoeringsvoorbeelden en de tekening. Daarin toont:

Figuur 1 een perspectieftekening van een eerste
uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding;

Figuur 2 een zijaanzicht van het in fig. 1 getoonde voorbeeld;

Figuur 3 een vooraanzicht van het in fig. 1 getoonde voorbeeld;

20 Figuur 4 een bovenaanzicht van het in fig. 1 getoonde voorbeeld;

Figuur 5 een perspectieftekening van een tweede
uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding; en

Figuur 6 een detail van het tweede voorbeeld, in een verticale
doorsnede.

25 Gelijke of overeenkomstige maatregelen worden in deze aanvraag
met gelijke of overeenkomstige verwijzingstekens aangeduid.

Figuur 1 toont een voorbeeld van een inrichting 1 voor het afgeven
van een vervormbaar web. Het te vervormen web W is in het voorbeeld van
papier vervaardigd, en is kreukelbaar en vouwbaar. Het afgegeven web kan

bijvoorbeeld dienst doen als vulmiddel, bijvoorbeeld een kussenmiddel, om verpakkingen op te vullen.

De inrichting 1 is voorzien van een behuizing 10, ingericht om het af te geven web W te houden. De onderhavige behuizing 10 is voorzien van
5 een in hoofdzaak van een omgeving afsluitbare binnenruimte, ingericht om het af te geven web W volledig te omsluiten, bijvoorbeeld om veiligheid van gebruik van de inrichting te verhogen, en om het web W te beschermen. In dit voorbeeld kan de behuizing 10 het web W in een opgerolde toestand, als een papierrol R, ontvangen.

10 Bij voorkeur is de behuizing 10 geheel uit kunststof vervaardigd, en bij voorkeur met in hoofdzaak gesloten wanden 10a, 10b, 10c, 10d, 10e met een dikte kleiner dan 1 cm, zodat een relatief lichtgewicht inrichting 1 kan worden verkregen. Door toepassing van een, tijdens gebruik in hoofdzaak (door een behuizing 10) van een omgeving afgesloten ruimte om
15 af te geven papierweb W te houden, kan de inrichting 1 relatief geluidsarm werkzaam zijn bij hoge webafgeefsnelheden.

De behuizing 10 kan zijn voorzien van voorzien van een voorwand 10a, achterwand 10b, en zich daartussen uitstrekkende tegenoverliggende zijwanden 10c, 10d. De wanden 10a, 10b, 10c, 10d zijn in dit geval voorzien
20 van taps toelopende, zich naar een bij een webafgeefgebied gelegen bovenrand TR toe reikende wanddelen 10at, 10bt, 10ct, 10dt. Genoemde bovenrand TR van de behuizing 10 (omvattende bovenranden van de taps toelopende wanddelen) omgeeft een webdoorgang.

De papierrol R strekt zich tijdens gebruik tussen de wanden 10a,
25 10b, 10c, 10d uit, op de bodem 10e en onder het (horizontale) niveau van de taps toelopende wanddelen 10at, 10bt, 10ct, 10dt.

De bodem 10e vormt een ondersteuning om een zijkant van de webrol R te ondersteunen, in het bijzonder zodanig dat een hartlijn van de webrol R zich haaks uitstrekt ten opzichte van een hartlijn van het reeds
30 genoemde transportorgaan 5. In het voorbeeld wordt web W tijdens gebruik

afgewikkeld vanaf een radiaal binnenste deel van de rol R (i.e., de rol R wordt van binnen naar buiten toe afgewikkeld).

Een door de bodem 10e gedefinieerd rolondersteuningsvlak is bijvoorbeeld groter dan een zich tegenover die ondersteuning 10e, nabij een
5 hierna verder te bespreken transportorgaan 5 bevindende, door de inrichting gedefinieerde webdoorgang.

De taps toelopende wanddelen 10at, 10bt, 10ct, 10dt leveren een (afgeknot) piramidevormige top van de behuizing, waarvan de (bij voorkeur gladde) binnenzijde is ingericht om het papieren web W vanaf de rol R naar
10 transportorgaan 5 en geleider 11 te geleiden, via de door de bovenrand R omgeven passage. Deze top van de behuizing kan het web W reeds voorvormen, althans doen samenkomen. Verder kan de inrichting 1 zo aangrijpen op web W van rollen R van verschillende afmetingen, waarbij
15 relatief hoge afgiftesnelheden kunnen worden bereikt op betrouwbare wijze, zowel tijdens webafwikkeling vanaf relatief centrale locaties in de binnenruimte, als wanneer web W vanaf locaties dicht bij de wanden 10a, 10b, 10c, 10d uit de binnenruimte wordt getrokken.

Bij voorkeur is de behuizing 10 voorzien van ten minste één transparante wand. Elk van de wanden 10a, 10b, 10c, 10d kan bijvoorbeeld
20 transparant zijn uitgevoerd. Daarnaast kunnen een of meer wanden bijvoorbeeld lichtdicht zijn. In het voorbeeld is ten minste een van de wanden, te weten de voorwand 10a, inclusief een respectief taps toelopend deel 10at, transparant uitgevoerd. Daardoor is zowel de webrol R als
25 transport van het web W tussen rol R en de bovenrand van de behuizing 10, tijdens gebruik, goed zichtbaar vanuit een omgeving. De behuizing 10 kan zijn voorzien van een kapstructuur 51, 52 die een genoemd transportorgaan 5 en een webgeleider 11 op een niveau boven de genoemde bovenrand van de behuizing 10 houdt. In dit voorbeeld bevinden het transportorgaan 5 en de aandrijving 6 zich tijdens werking (bij een gesloten kap) geheel in een door

de kapstructuur omgeven ruimte, onder een door de kapstructuur gedefinieerde bovenwand 52 van de inrichting.

De behuizing 10 is bij voorkeur voorzien van een door een wand afsluitbare toegang, in dit voorbeeld omvattende een door een zwenkbare voorwand 10a (deur) afsluitbare toegang. De voorwand 10a is door 5 scharnieren (zie tevens Fig. 5) aan een zijwand 10a gekoppeld. De figuren tonen een gesloten stand van de voorwand 10a. Bij een geopende, naar buiten toe gezwenkte stand is de door behuizing 10 omgeven binnenruimte bereikbaar om bijvoorbeeld een webrol R in te plaatsen, en om web W van 10 de rol te trekken en naar de kap 51, 52 te brengen, voor overname door het transportorgaan 5. Bij voorkeur vormt de gehele wand 10a, dus inclusief een respectief taps bovendeel 10at, een verplaatsbaar onderdeel om de toegang af te sluiten (zie tevens Fig. 5). De inrichting 1 kan bijvoorbeeld zijn voorzien van een vasthoudinrichting 71, 72 om de voorwand 10a in een 15 gesloten stand te houden. In het uitvoeringsvoorbeeld is de vasthoudinrichting voorzien van een permanente magneet 71 (bijvoorbeeld op een zijwand 10c aangebracht) die op een metalen strip 72 (in dit geval aangebracht op de deur 10a) aangrijpt bij een gesloten stand van de deur.

De in Figuren 1-4 getoonde inrichting 1 is bijzonder compact en 20 robuust uitgevoerd, en is hiertoe op voordelige wijze voorzien van een onder invloed van een aandrijving roteerbaar cilindervormig transportorgaan 5 (met een buitenzijde die een in hoofdzaak cirkelvormige dwarsdoornede heeft) en een daartegenover opgestelde webgeleider 11. De inrichting is in het bijzonder niet voorzien van tandwielen om het web te vervormen. De 25 inrichting is evenmin voorzien van aparte tandwielen om rotatie van een externe motoras op webtransportmiddelen over te brengen. Dit draagt bij aan duurzaamheid, betrouwbaarheid en een laag geluidsniveau. Het transportorgaan 5 en de webgeleider 11 zijn ingericht om samen te werken, ten behoeve van transport en vervorming van het (daarlangs gelegde) web 30 W.

De aandrijving 7 is in dit voorbeeld volledig in het transportorgaan 5 geïntegreerd, en is bij voorkeur een buismotor 7, waarbij het transportorgaan 5 een door die motor 7 aangedreven (cilindervorige) buis 5 is.

5 De geleider van het eerste voorbeeld is een om een respectieve as roteerbare cilindervormige tegenlooprol 11. Rotatieassen van deze rol 11 en transportorgaan 5 zijn evenwijdig ten opzichte van elkaar.

De buitenzijde van het transportorgaan 5 is bij voorkeur ononderbroken, gesloten, en bij voorkeur geheel vervaardigd van
10 wrijvingsverhogend materiaal, in het bijzonder veerkrachtig wrijvingsverhogend materiaal, in het bijzonder rubber. Op deze manier kan het transportorgaan 5 goede grip op het papier leveren. De buitenzijde van de genoemde tegenlooprol 11 kan eveneens van dergelijk wrijvingsverhogend materiaal zijn voorzien.

15 De webgeleider 11 is vanuit de in figuren 2-4 getoonde, naar het transportorgaan 5 toe bewogen webgeleidersstand verplaatsbaar naar een van het transportorgaan 5 afbewogen (in Fig. 1 getoonde) vrijgeefstand beweegbaar, en omgekeerd.

De onderhavige inrichting omvat een webafgeefkop, in het
20 bijzonder een genoemde kapstructuur 51, 52, voorzien van een eerste, aan de bovenzijde van de behuizing 10 bevestigd kapdeel 51, en een tweede kapdeel 52 dat verplaatsbaar (in het bijzonder zwenkbaar) is ten opzichte van het eerste kapdeel 52.

Het ene kapdeel (in het voorbeeld het eerste kapdeel 51) is voorzien
25 van de aandrijving 7 met transportorgaan 5, en het andere kapdeel (in het voorbeeld het tweede kapdeel 52) is voorzien van de roteerbare (op zichzelf niet aangedreven) geleider 11. Bij een gesloten stand van de kap 51, 52 vormt de kap bij voorkeur een in hoofdzaak gesloten bedekking van de top van de behuizing 10, en van het door de kap 51, 52 gehouden
30 transportorgaan met motor 5, 6 en roteerbare geleider 11. Daardoor kan de

kap 51, 52 een goede reductie van geluidtransmissie leveren, om verspreiding van uit de inrichting afkomstig geluid tegen te gaan. Optioneel kan de inrichting aan een binnenzijde zijn voorzien van geluidsabsorberend materiaal, bijvoorbeeld akoestisch schuim of dergelijke (niet weergegeven), om verdere geluidsreductie te bereiken. Zoals uit de figuren volgt, kunnen de kapdelen 51, 52 aan een voorzijde bijvoorbeeld zijn voorzien van wanddelen 51a, 52a, die –gezien in vooraanzicht- deels overlappen met achtergelegen roteerbare onderdelen 5, 11. Laatstgenoemde wanddelen 51a, 52a begrenzen een webafgiftespleet bij de gesloten kap 51, 52. Zijwanden, een bovenwand en achterwand van de kap 51, 52 zijn, bij een gesloten kap bij voorkeur geheel gesloten.

Bij de van elkaar afbewogen stand van de kapdelen 51, 52 zijn geleider 11 en transportorgaan 5 uit elkaar bewogen, zodanig dat web W daartussen kan worden doorgevoerd (zie Fig. 1). Vervolgens kunnen kapdelen 51, 52 in de naar elkaar toe bewogen stand worden gebracht, zodanig, dat het web W tussen geleider 11 en transportorgaan 5 is ingeklemd, om door geleider 11 en transportorgaan 5 te worden aangegrepen en met hoge snelheid uit de behuizing 10 te worden afgevoerd.

Bij voorkeur is de inrichting 1 voorzien van borgingsmiddelen, bijvoorbeeld losmaakbare sluitelementen 53, om de kapdelen 51, 52 in de naar elkaar toe bewogen stand te borgen.

Verder is het voordelig, wanneer de inrichting (bijvoorbeeld kap 51, 52) is voorzien van veermiddelen, ingericht om de webgeleider 11 verend op te hangen, en in het bijzonder om de geleider 11 onder invloed van veerkracht in de richting van het transportorgaan 5 (i.e., in een radiale richting van de geleider 11) te duwen. De verende ophanging van de tegenlooprol 11 kan een bepaalde druk leveren, om het papier W te transporteren. Op deze manier kan een bijzonder betrouwbare werking van de inrichting worden bereikt, waarbij vastlopen van web W in de kap 51, 52 kan worden vermeden. Verder kunnen de veermiddelen 11 een goede

webaangrijping tussen webgeleider 11 en aandrijfbuis 5 bewerkstelligen, en eveneens geluidsreductie bieden.

De onderhavige inrichting 1 kan web W tijdens gebruik van een stationaire webrol R trekken, vouwen en afgeven. De inrichting is voorzien van slechts één, door een aandrijving 7 aandrijfbaar transportorgaan 5 om het web te transporteren en vervormen. Bij voorkeur kan de inrichting het web W met een snelheid van meer dan 100 meter per minuut afgeven, in het bijzonder een snelheid van meer dan 150 meter per minuut, meer in het bijzonder een snelheid van ten minste 200 meter per minuut.

Zoals figuren 1-4 tonen, kan de inrichting 1 tijdens gebruik web W afgeven, waarbij de webrol R en de inrichting 1 stationair ten opzichte van elkaar worden opgesteld. Een webeind van de stationaire webrol R wordt (bij een geopende kap 51, 52) langs het transportorgaan 5 en de webgeleider 11) wordt gevoerd. De aandrijving 7 brengt het transportorgaan 5 in rotatie voor het afgeven van het web W.

Door de inrichting afgegeven, gevouwen web W heeft bijvoorbeeld een kokervorm, voorzien van ten minste twee langsvouwen (zie Fig. 1, 3). Een over een bepaalde lengte afgegeven web W kan van een overig webdeel worden verwijderd, bijvoorbeeld afgescheurd, afgesneden of dergelijke. Hiertoe kan de inrichting 1 optioneel zijn voorzien van scheur- of snijmiddelen (bijvoorbeeld een zaagtandstrip) welke bijvoorbeeld aan of nabij de kop 51, 52 kunnen zijn aangebracht.

Het in Figuren 5-6 getoonde voorbeeld verschilt daarin van het eerste voorbeeld, dat de webgeleider een stationair opgesteld geleide-element 111 omvat. In dit geval begrenzen een buitenzijde van het transportorgaan 105 en een zich daartegenover uitstreckende binnenzijde van de webgeleiding 111 een vervormingszone, met een cirkelsegmentvormige dwarsdoorsnede (zie Fig. 6). Het tweede voorbeeld is in het bijzonder ingericht om het web W te kreuken. Tevens kan dit voorbeeld een vouw in het web W aanbrengen, zoals in de figuren is weergegeven.

Het roteerbare transportorgaan 105 is aan of nabij het bovineind van de behuizing 110 opgesteld, en in het bijzonder via de aandrijving en twee rigide koppelstukken 161 aan een (in dit geval afgeknot piramidevormig) kapdeel 151 van de behuizing 110 verbonden.

5 Het roteerbare transportorgaan 105 strekt zich tussen een binnenzijde van de webgeleider 111 enerzijds en een door de behuizing gedefinieerde webopbergruimte anderzijds. In dit voorbeeld omvat de webgeleider 111 een integraal onderdeel van genoemde behuizing, en is in het bijzonder met een achterwand 110B van de behuizing 110 geïntegreerd..

10 In dit voorbeeld is een buitenzijde van het transportorgaan 105 voorzien van wrijvingsverhogende uitsteeksels 106. Genoemde uitsteeksels 106 voldoen bij voorkeur aan een of meer van de volgende kenmerken, en meer bij voorkeur aan elk van de volgende kenmerken:

- 15 - de uitsteeksels 106 zijn noppen, met een diameter in het bereik van circa 0,5-5 cm;
- een in radiale richting gemeten dikte van elk van de uitsteeksels is groter dan 0,2 cm;
- een in radiale richting gemeten dikte van elk van de uitsteeksels 106 is ten minste gelijk aan of groter dan een radiale afstand gemeten 20 tussen een buitenvlak van het roteerbare orgaan 105 en de webgeleider 111;
- een naastebuur-afstand tussen de noppen ligt in het bereik van circa 1-10 cm; en
- het transportorgaan is voorzien van meer dan 10 uitsteeksels 106, en bijvoorbeeld minder dan 50.

25 De werking van het tweede voorbeeld omvat samenwerking tussen het roterende cilindervormige webtransportorgaan 105 en een stationaire webgeleider 11, om het daartussen gevoerde web W te kreuken, en verder af te voeren. Hierbij bewerkstelligen genoemde, bij voorkeur nopvormige uitsteeksels 106 kreukeling tijdens transport, bij een goede aangrijping op

een papierweb W. Ook dit voorbeeld kan bijzonder hoge webafvoesnelheden bereiken, en is betrouwbaar, compact, geluidsarm en duurzaam.

Voor de vakman zal duidelijk zijn dat de uitvinding niet is beperkt tot de beschreven uitvoeringsvoorbeelden. Diverse wijzigingen zijn mogelijk
5 binnen het raam van de uitvinding zoals is verwoord in de navolgende conclusies.

CONCLUSIES

1. Inrichting voor het afgeven van een vervormbaar web, omvattende een onder invloed van een aandrijving roteerbaar transportorgaan (5; 105) en een daartegenover opgestelde webgeleider (11; 111), waarbij het transportorgaan (5; 105) en de webgeleider (11; 111) zijn ingericht om samen te werken, ten behoeve van transport en vervorming van het web, waarbij de aandrijving (7) volledig in het transportorgaan (5; 105) is geïntegreerd.
2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij het transportorgaan een cilindervormig transportorgaan (5; 105) is.
3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, waarbij de aandrijving een buismotor is, en het transportorgaan een door die motor aangedreven buis.
4. Inrichting volgens van de voorgaande conclusies, waarbij de webgeleider (11) een tegenlooprol is, in het bijzonder een roteerbare cilindervormige rol (11).
5. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, voorzien van veermiddelen, ingericht om de webgeleider (11) onder invloed van veerkracht in de richting van het transportorgaan (5) te duwen.
6. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de webgeleider (11) vanuit een naar het transportorgaan (5) bewogen webgeleidersstand naar een van het transportorgaan (5) afbewogen vrijgeefstand beweegbaar is, en omgekeerd.
7. Inrichting volgens van der voorgaande conclusies, waarbij de webgeleider (111) een stationair opgesteld geleide-element omvat, waarbij een buitenzijde van het transportorgaan (105) en een zich daartegenover uitstreckende binnenzijde van de webgeleiding (111) een vervormingszone, met een cirkelsegment-vormige dwarsdoorsnede, begrenzen.

8. Inrichting volgens een der voorgaande conclusies, waarbij althans de buitenzijde van het transportorgaan (5) is vervaardigd van wrijvingsverhogend materiaal
9. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij
5 althans de buitenzijde van het transportorgaan (5) is voorzien van veerkrachtig materiaal, in het bijzonder rubber.
10. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij een buitenzijde van het transportorgaan (105) is voorzien van wrijvingsverhogende uitsteeksels (106), die bij voorkeur voldoen aan een of
10 meer van de volgende kenmerken:
- de uitsteeksels (106) zijn noppen, met een diameter in het bereik van circa 0,5-5 cm;
 - een in radiale richting gemeten dikte van elk van de uitsteeksels is groter dan 0,2 cm;
 - 15 - een in radiale richting gemeten dikte van elk van de uitsteeksels (106) is ten minste gelijk aan of groter dan een radiale afstand gemeten tussen een buitenvlak van het roteerbare orgaan (105) en de webgeleider (111);
 - een naastebuurt-afstand tussen de noppen ligt in het bereik van circa 1-10 cm; en
 - 20 - het transportorgaan is voorzien van meer dan 10 uitsteeksels (106), en bijvoorbeeld minder dan 50.
11. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, omvattende een behuizing (10; 110), ingericht om een af te geven web (W) te houden.
12. Inrichting volgens conclusie 11, waarbij de behuizing (10; 110) is
25 voorzien van een in hoofdzaak van een omgeving afsluitbare binnenruimte, ingericht om een af te geven web (W) volledig te omsluiten.
13. Inrichting volgens conclusie 12, waarbij de behuizing (10; 110) is voorzien van ten minste één transparante wand.

14. Inrichting volgens een der conclusies 12-14, waarbij de behuizing is voorzien van een voorwand (10a), achterwand (10b), en zich daartussen uitstreckende zijwanden (10c, 10d)
15. Inrichting volgens een der voorgaande conclusie, voorzien van in
5 hoofdzaak schuin toelopende wanddelen.
16. Inrichting volgens een der conclusies 11-15, waarbij de behuizing (10; 110) is voorzien van een bovenrand die een webdoorgang omgeeft, waarbij de behuizing (10; 110) is voorzien van een kapstructuur die het transportorgaan (5; 105) en de webgeleider (11; 111) op een niveau boven de
10 genoemde bovenrand houdt.
17. Inrichting volgens een van de conclusies 11-16, waarbij het roteerbare transportorgaan (5; 105) aan of nabij een bovineind van de behuizing (10) is opgesteld, en in het bijzonder via de aandrijving en ten minste een rigide koppelstuk aan de behuizing is verbonden.
- 15 18. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, uitgevoerd om een web van een stationaire webrol (R) te trekken en af te geven.
19. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de inrichting is voorzien van een ondersteuning (10e) om een zijkant van de webrol (R) te ondersteunen, in het bijzonder zodanig dat een hartlijn van de
20 webrol (R) zich haaks uitstrekt ten opzichte van een hartlijn van het transportorgaan (5; 105), waarbij een door de ondersteuning gedefinieerd rolondersteuningsvlak groter is dan een zich tegenover die ondersteuning, nabij het transportorgaan bevindende, door de inrichting gedefinieerde webdoorgang.
- 25 20. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, voorzien van slechts één, door een aandrijving aandrijfbaar transportorgaan (5) om het web te transporteren en vervormen.
21. Inrichting volgens een van de voorgaande conclusies, uitgevoerd om het web met een snelheid van meer dan 100 meter per minuut af te

geven, in het bijzonder een snelheid van meer dan 150 meter per minuut, meer in het bijzonder een snelheid van ten minste 200 meter per minuut.

22. Inrichting voor het afgeven van een vervormbaar web, bijvoorbeeld een inrichting volgens een der voorgaande conclusies, omvattende een onder
5 invloed van een aandrijving roteerbaar cilindervormig transportorgaan (5; 105) en een daartegenover opgestelde webgeleider (11; 111), waarbij het transportorgaan (5; 105) en de webgeleider (11; 111) zijn ingericht om samen te werken, ten behoeve van transport en vervorming van het web.

23. Werkwijze voor het afgeven van een web, in het bijzonder een
10 papieren web, waarbij een roterend cilindervormig webtransportorgaan (5) en een stationaire webgeleider (11) met elkaar samenwerken om een daartussen gevoerd web te vervormen en verder af te voeren.

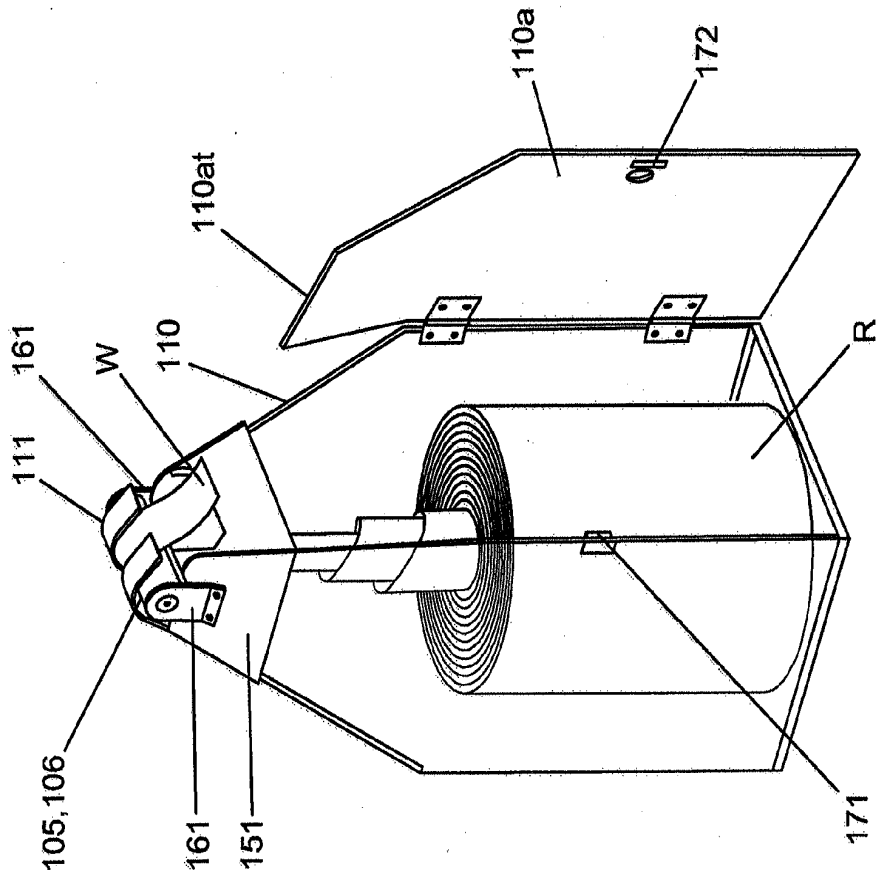


FIG. 5

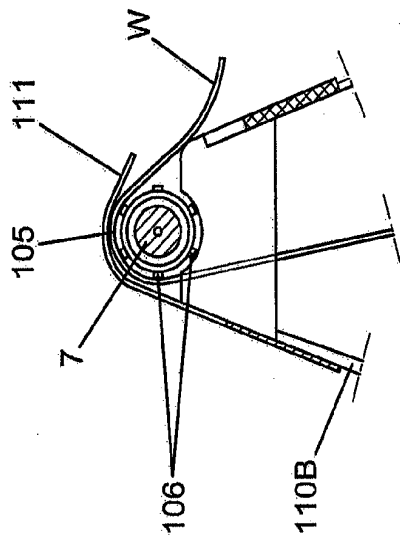


FIG. 6

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE
	P81892NL00
Nederlands aanvraag nr.	Indieningsdatum
2002241	21-11-2008
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam)	
Ideepak Holding B.V.	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.
30-03-2009	SN 51966
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC)	
B65H20/04	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimumdocumentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC8	B65H
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III.	<input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)
IV.	<input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2002241

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B65H20/04

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)
B65H

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

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

EPO-Internal

C. VAN BELANG GIACHTE DOCUMENTEN

Categorie	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	EP 1 852 380 A (REX PRODUCTS [US]; KANBAR MAURICE [US]) 7 november 2007 (2007-11-07)	1-3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 20, 22, 23
Y	alinea [0015] - alinea [0022]; figuren	4, 18, 21 7, 10, 16
A	----- WO 2006/087511 A (EASYPACK LTD [GB]; KEMPSTER MARK [GB]; THOMAS THEO [GB]) 24 augustus 2006 (2006-08-24) bladzijde 4, regel 11 - bladzijde 6, regel 2 bladzijde 8, regel 14 - bladzijde 9, regel 30; figuren -----	4, 18, 21
A	US 2004/026844 A1 (TORIUMI NAOYUKI [JP] ET AL) 12 februari 2004 (2004-02-12) ----- -/--	10

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 niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octroofamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

1 Juli 2009

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Haaken, Willy

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
NL 2002241

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 5 553 806 A (LUCAS ROBERT G [US]) 10 september 1996 (1996-09-10) kolom 6, regel 34 - regel 60; figuren 8,9 -----	10
A	US 2005/236096 A1 (JOYNER KENNY L [US] ET AL JOYNER KENNY LAMONT [US] ET AL) 27 oktober 2005 (2005-10-27) alinea [0015] - alinea [0021]; figuren 6-11 -----	13

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

NL 2002241

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie	
EP 1852380	A	07-11-2007	CA 2560706 A1	02-11-2007
			CN 101121478 A	13-02-2008
			JP 4247270 B2	02-04-2009
			JP 2007297137 A	15-11-2007
			US 2007257147 A1	08-11-2007
WO 2006087511	A	24-08-2006	EP 1848314 A1	31-10-2007
US 2004026844	A1	12-02-2004	AU 2003240542 A1	22-12-2003
			JP 2004011734 A	15-01-2004
			WO 03104122 A1	18-12-2003
US 5553806	A	10-09-1996	CA 2149570 A1	20-11-1995
			DE 69504410 D1	08-10-1998
			DE 69504410 T2	01-04-1999
			EP 0683125 A2	22-11-1995
			JP 7309494 A	28-11-1995
US 2005236096	A1	27-10-2005	AU 2005201619 A1	10-11-2005
			CA 2504194 A1	23-10-2005
			GB 2413946 A	16-11-2005



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

WRITTEN OPINION

File No. SN51966	Filing date (day/month/year) 21.11.2008	Priority date (day/month/year)	Application No. NL2002241
International Patent Classification (IPC) INV. B65H20/04			
Applicant Ideepak Holding B.V. te Stramproy			

This opinion contains indications relating to the following items:

- Box No. I Basis of the opinion
- Box No. II Priority
- Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- Box No. IV Lack of unity of invention
- Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- Box No. VI Certain documents cited
- Box No. VII Certain defects in the application
- Box No. VIII Certain observations on the application

	Examiner Haaken, Willy
--	---------------------------

WRITTEN OPINION

Application number

NL2002241

Box No. I Basis of this opinion

1. This opinion has been established on the basis of the latest set of claims filed before the start of the search.
2. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material:
 - a sequence listing
 - table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material:
 - on paper
 - in electronic form
 - c. time of filing/furnishing:
 - contained in the application as filed.
 - filed together with the application in electronic form.
 - furnished subsequently for the purposes of search.
3. In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
4. Additional comments:

Box No. V Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty	Yes: Claims	4,7-16,18,19,21
	No: Claims	1-3,5,6,17,20,22,23
Inventive step	Yes: Claims	7,10,16
	No: Claims	1-6,8,9,11-15,17-23
Industrial applicability	Yes: Claims	1-23
	No: Claims	

2. Citations and explanations

see separate sheet

Reference is partly made to the following documents:

- D1: EP-A-1 852 380 (REX PRODUCTS [US]; KANBAR MAURICE [US]) 7 november 2007 (2007-11-07)
- D2: WO 2006/087511 A (EASYPACK LTD [GB]; KEMPSTER MARK [GB]; THOMAS THEO [GB]) 24 augustus 2006 (2006-08-24)
- D3: US 2004/026844 A1 (TORIUMI NAOYUKI [JP] ET AL) 12 februari 2004 (2004-02-12)
- D4: US-A-5 553 806 (LUCAS ROBERT G [US]) 10 september 1996 (1996-09-10)
- D5: US 2005/236096 A1 (JOYNER KENNY L [US] ET AL JOYNER KENNY LAMONT [US] ET AL) 27 oktober 2005 (2005-10-27)

The subject-matter of claim 1 is not new as the document D1 (the references in parentheses applying to this document) discloses an

inrichting voor het afgeven van een vervormbaar web (22), omvattende een onder invloed van een aandrijving roteerbaar transportorgaan (roller (26)) en een daartegenover opgestelde webgeleider (pressure member (48), see also column 4, line 57-column 5, line 3), waarbij het transportorgaan (26) en de web geleider (48) zijn ingericht om samen te werken, ten behoeve van transport en vervorming van het web (22), waarbij de aandrijving volledig in het transportorgaan is geïntegreerd (see Fig. 4 and passage [0016]).

D1 also discloses the subject-matter of claims 2 and 3.

The subject-matter of claim 4 is an obvious modification and was used in the same technical field already, see document D2.

D1 also discloses or at least renders obvious the subject-matter of claim 5 (see column 5, line 1-3: "...the pressure member .. presses or urges the paper against the outer cylindrical surface of the roller body..").

Likewise, the subject-matter of claim 6 is anticipated by D1, see passage [0021].

The subject-matter of claim 7 - depicted in Fig. 6 - appears to be novel and to involve an inventive step.

The subject-matter of claims 8 and 9 is obvious to the skilled person and does not involve an inventive step.

The subject-matter of claim 10 is novel and might involve an inventive step though the same or similar technical features were used in the same technical field and for a similar technical purpose, see documents D3 and D4.

The subject-matter of claims 11-15 contains mere juxtapositions without an inventive step being involved. The skilled person would design the housing according to his needs by applying normal design modifications.

The subject-matter of claim 16 appears to be novel and to involve an inventive step.

The subject-matter of claim 17 appears to be not new.

The subject-matter of claim 18 is novel but does not involve an inventive step, the same applies to the subject-matter of claim 19.

The subject-matter of claim 20 is anticipated by the document D1.

The subject-matter of claim 21 is novel but does not involve an inventive step. The skilled person would select the speed required according to his needs, e.g. the product and the operating speed of the downstream machinery as a normal design parameter.

The subject-matter of claims 22 and 23 is anticipated by the document D1 and therefore not novel.
