

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11) 1034110

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1034110

(51) Int.Cl.:
B65G39/09 (2006.01) F16C33/80 (2006.01)

(22) Ingediend: 06.07.2007

(30) Voorrang:
08.02.2007 TW 096104601

(41) Ingeschreven:
11.08.2008 I.E. 2008/10

(47) Dagtekening:
11.08.2008

(45) Uitgegeven:
01.10.2008 I.E. 2008/10

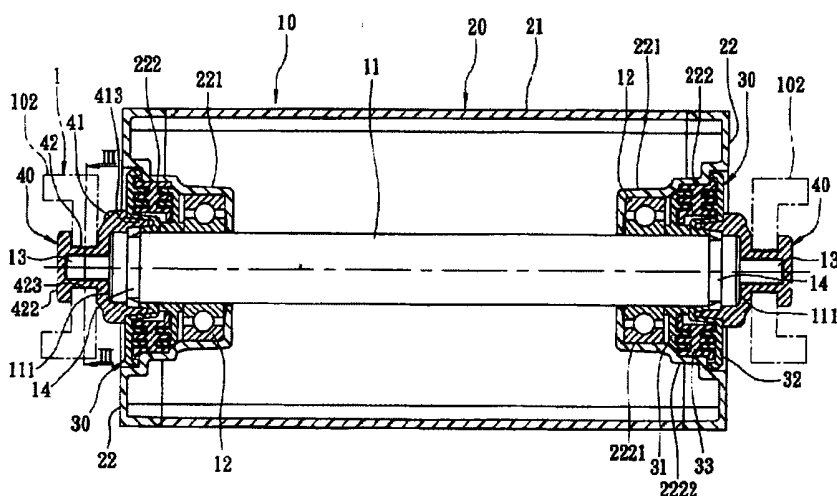
(73) Octrooihouder(s):
Hong Chung Industrial Co., Ltd. te Nan Tou,
Taiwan (TW).

(72) Uitvinder(s):
Shih-An Hong te Nan Tou (TW).

(74) Gemachtigde:
Drs. M.J. Hatzmann c.s. te 2508 DH
Den Haag.

(54) Rolinrichting voor een transporteur.

(57) Een weersbestendige rolinrichting (10) voor een transporteur omvat een rollichaam (20) dat twee axiaal tegenover elkaar gelegen eindwanden (22) heeft die respectieve ingesprongen wandgedeelten (221) heeft die elk een opneemgroef (222) definiëren, een as (11) die het rollichaam (20) steunt en die twee opneemdelen (13) heeft die elk vanuit een respectieve eindwand (22) reiken, lagersamenstellen (12) die om de as (11) zijn aangebracht, twee anti-leksamenstellen (30) die elk zijn aangebracht in een respectieve opneemgroef (222), en twee beschermkappen (40) die elk een respectief opneemdeel (13) afdekken. Elke afdichtkap (20) heeft een binnenkraag (41) die afdichtend afsteunt tegen het buitenste vaste afdichtingslichaam 32 van een respectief anti-leksamenstel (30), en een holle nek (42) die zich van de binnenste kraag (41) buitenwaarts uitstrekt en die een respectief opneemdeel (13) passend opneemt.



NL C 1034110

De inhoud van dit octrooi wijkt af van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en). De oorspronkelijk ingediende stukken kunnen bij het Octrooi Centrum Nederland worden ingezien. Octrooi Centrum Nederland is een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Titel: Rolinrichting voor een transporteur

De uitvinding heeft betrekking op en rolinrichting, meer in het bijzonder op een rolinrichting voor een transporteur die zeer weersbestendig is.

Verwijzend naar figuur 1, omvat een nu beschikbare transporteur
5 een steunframe-inrichting 1, een meervoudig aantal op de steunframe-
eenheid 1 gemonteerde rolinrichtingen, en een door de rolinrichtingen 2
gesteunde transportband 3. De steunframe-eenheid 1 heeft een onderframe
101, en een meervoudig aantal aan het onderframe 101 vastgezette
steunstangen 102. Elk van de rolinrichtingen 2 heeft een tussen twee
10 steunstangen 102 geplaatste as 201, een rollichaam 202 dat om de as 201
heen is aangebracht, twee (niet weergegeven) lagersamenstellen die tussen
de as 201 en het rollichaam 202 zijn aangebracht, en twee (niet
weergegeven) anti-lekeenheden die om de respectieve buitenzijden van de
lagersamenstellen zijn aangebracht.

15 Hoewel bovengenoemde transporteur gebruik maakt van de
anti-lekeenheden om tegen te gaan dat stof en vocht het rollichaam 202 van
elke rolinrichting 2 binnen kan gaan zodat de levensduur van de
lagersamenstellen wordt zeker gesteld en het normale functioneren van de
transportband 3 wordt behouden, worden, vanwege slechte
20 omgevingscondities die aanwezig kunnen zijn, zoals aanwezig in
kustgebieden, waar op zuur gebaseerde elementen zijn, twee einden van de
as aan een buitendeel van elk rollichaam 202 die zijn blootgesteld,
gemakkelijk door corrosie beschadigd, zodat de levensduur van de as 201
wordt bekort.

25 US octrooi 6 206 182 openbaart als stand van de techniek voor de
uitvinding een geco-injecteerd labirint en een contactafdichting voor een
loopprolsamenstel voor een wandtransporteur. Het loopprolsamenstel omvat

een vaste as, een roteerbaar om de as gemonteerde rol, en een in elk uiteinde gemonteerd huis, waarbij het naafdeel naast het huis is aangebracht. Echter zijn twee tegenover elkaar gelegen einden van de vaste as vanaf het naafdeel blootgesteld, en worden deze derhalve makkelijk door
5 corrosie beschadigd, zodat de levensduur van de vaste as op overeenkomstige wijze wordt bekort.

Het is derhalve een doel van de onderhavige uitvinding om te voorzien in een rolinrichting voor een transporteur die zeer weersbestendig is, zodat de transporteur buiten kan worden opgesteld en de levensduur van
10 de onderdelen van de transporteur kunnen worden verlengd.

Overeenkomstig de onderhavige uitvinding omvat een weersbestendige rolinrichting voor een transporteur een rollichaam, een as, lagersamenstellen, twee anti-leksamenstellen, en twee beschermkappen. Het rollichaam heeft een buiswand, en twee axiaal tegenover elkaar gelegen
15 eindwanden die met de buiswand zijn verbonden. De eindwanden hebben respectievelijke ingesprongen wandgebieden die elk een opneemgroef begrenzen. De as steunt het rollichaam, strekt zich door de ingesprongen wanddelen heen uit, en heeft twee opneemdelen met onronde doorsneden die uit de respectieve eindwanden reiken. De lagersamenstellen zijn om de
20 as heen geplaatst. Elk van de anti-leksamenstellen is voorzien van een respectieve opneemgroef, is om de as opgesteld, en heeft een buitenste vast afdichtingsdeel dat ringvormig om de as is opgesteld en dat zich van de as naar één van de ingesprongen wandgebieden uitstrekt. Elk van de beschermkappen dekt één van de opneemdelen van de as af, heeft een
25 binnenkraag die afdichtend tegen het buitenste vaste afdichtdeel van één van de anti-leksamenstellen afsteunt, en een holle nek die van de binnenkraag buitenwaarts reikt. De holle nek heeft een oronde doorsnede, en neemt één van de opneemdelen passend op.

Verdere maatregelen en voordelen van de onderhavige uitvinding
30 zullen duidelijk worden in de volgende gedetailleerde beschrijving van de

voorkeursuitvoeringsvorm, waarbij verwezen wordt naar bijgaande figuren waarin:

Figuur 1 een schematisch aanzicht van een nu beschikbare transporteur is;

5 Figuur 2 een doorgesneden aanzicht van de voorkeursuitvoeringsvorm van een rolinrichting voor een transporteur overeenkomstig de uitvinding is;

Figuur 3 een vergroot doorgesneden aanzicht is van de voorkeursuitvoeringsvorm genomen langs de lijn III-III van figuur 2;

10 Figuur 4 een perspectivisch aanzicht van een beschermkap van de voorkeursuitvoeringsvorm is;

Figuur 5 een gedeeltelijk, vergroot doorgesneden aanzicht van de voorkeursuitvoeringsvorm is, dat illustreert dat de beschermkap erop aangebracht is, en een opneemdeel van een as afdekt.

15 Verwijzend naar figuren 2-5, is getoond dat de voorkeursuitvoeringsvorm van een rolinrichting 10 voor een transporteur overeenkomstig de uitvinding een as 11, een rollichaam 20, twee anti-leksamenstellen 30 en twee beschermkappen 40 omvat.

20 De as is gemaakt van koolstofstaal, en heeft twee tegenover elkaar gelegen einden 111, twee opneemdelen 13 die zich respectievelijk van de twee tegenovergelegen einden 111 uitrekken en twee ringvormige opneemgroeven 14 die in een buitenomtrek van de as 11 zijn aangebracht en die nabij de respectieve opneemdelen 13 zijn. Elk van de opneemdelen heeft een onronde doorsnede. In deze uitvoeringsvorm heeft het opneemdeel een
25 in hoofdzaak rechthoekige doorsnede.

 Het rollichaam 20 is vervaardigd uit kunststof, en is om de as 11 aangebracht zodat deze daardoor wordt gedragen. In deze uitvoeringsvorm, is het rollichaam 20 gemaakt van een vezelversterkt kunststofmateriaal (vvk). Het rollichaam (20) heeft een buiswand 21 en twee axiaal tegenover
30 elkaar gelegen eindwanden 22 die met de buiswand 21 zijn verbonden. De

eindwanden 22 hebben respectievelijk ingesprongen wandgebieden 221 die elk een opneemgroef 222 begrenzen. De opneemgroef 222 heeft een groefdeel 221 met kleine diameter, en een zich buitenwaarts van het groefdeel met kleine diameter 221 uitstrekkend groefdeel met grote diameter 222 dat
 5 nabij een respectieve opneemgroef 14. De as 11 strekt zich door de ingesprongen wandgebieden 221 heen, waarbij de opneemdelen 13 daarvan buiten de respectieve eindwanden 22 reiken.

Lagersamenstellen 12 zijn om de as aangebracht om het rollichaam 22 roteerbaar op de as te steunen, en zijn respectievelijk opgenomen in de
 10 groefdelen met kleine diameter 221 van de opneemgroeven 222 in het rollichaam 20.

De anti-leksamenstellen 30 zijn respectievelijk opgenomen in de groefdelen met grote diameter 222 van de opneemgroeven 222 in het rollichaam 20. Elk van de anti-leksamenstellen 30 heeft een vast binnenste
 15 afdichtingsdeel 31, een vast buitenste afdichtingsdeel 32, en een beweegbaar afdichtingsdeel 33. Het binnenste vaste afdichtingsdeel 31 is om de as 11 aangebracht nabij een corresponderend lagersamenstel 12, en heeft een binnenste hoesdeel 311 dat vast en afdichtend op de as is aangebracht, en een binnenste schijfdeel 312 dat zich radiaal buitenwaarts
 20 van het binnenste hoesdeel 311 uitstrekt en dat een vrij uiteinde 3121 heeft dat nabij een respectief ingesprongen wandgebied 221 is, en een meervoudig aantal radiaal uiteen geplaatste eerste ringvormige ribben 313 die zich van het binnenste schijfdeel 312 uitstrekken en die zich om de as 11 uitstrekken.

25 Het vaste buitenste afdichtingslichaam 32 heeft een buitenste hoesdeel 312 dat vast en afdichtend om de as 11 is aangebracht, een meervoudig aantal ringvormig uiteen geplaatste flexibele haken 332 die van het buitenste hoesdeel 312 reiken en die zijn opgenomen in een corresponderende opneemgroef 14, een gegroefd deel 323 dat met het
 30 buitenste hoesdeel 321 is verbonden en dat een ringvormige uitsparing 324

heeft die het buitenste hoesdeel 321 omgeeft, een buitenste schijfdeel 325 dat zich radiaal en buitenwaarts van het gegroefde deel 323 uitstrekt en dat een vrij uiteinde 3251 heeft dat nabij een respectief ingesprongen wandgebied 221 is gelegen, en een meervoudig aantal radiaal uiteen
 5 geplaatste eerste ringvormige ribben 326 die binnenwaarts reiken van het buitenste schijfdeel 325 en die zich om de as 11 uitstrekken.

Het beweegbare afdichtingsdeel 33 is tussen de binnenste en de buitenste vaste afdichtingsdelen 31, 32 geplaatst en is afdichtend vastgezet aan het ingesprongen wandgebied 221 in het groefdeel met grote diameter
 10 222. Het beweegbare afdichtingsdeel 33 omvat twee tegenovergelegen einden 331, 332 die respectievelijk naar de binnenste en buitenste schijfdelen 321, 325 zijn gericht en die een meervoudig aantal radiaal uiteen geplaatste tweede ringvormige ribben 333, 334 hebben.

De eerste en tweede ringvormige ribben 313, 326, 333, 334
 15 strekken zich naar elkaar toe uit, zodanig dat elk van de eerste ringvormige ribben 313, 326 zich tussen twee naast elkaar gelegen tweede ringvormige ribben 333, 334 uitstrekken zonder elkaar aan te raken teneinde het mogelijk te maken dat het beweegbare afdichtingsdeel 333 ten opzichte van de binnenste en buitenste vaste afdichtingsdelen 31, 32 kan roteren. Door
 20 de aanwezigheid van de eerste en tweede ringvormige ribben 313, 326, 333, 334 vormen de binnenste en buitenste vaste afdichtingsdelen 31, 32 en het beweegbare afdichtingsdeel 33 een labyrinachtige structuur die bescherming biedt tegen het binnentreden van vervuilingen in het inwendige van een rolinrichting 10 via een open eind van de respectieve
 25 opneemgroef 222 in het rollichaam 20.

De beschermkappen 40 zijn vervaardigd uit kunststof. In deze uitvoeringsvorm zijn de beschermkappen 40 gemaakt van een vezelversterkt kunststofmateriaal (vvk), en dekken ze de opneemdelen 13 van de as 11 af. Verwijzend naar figuur 4, omvat elke beschermkap 40 een
 30 binnenkraag 41, een holle nek 42, en een vergroot hoofddeel 442. De

binnenkraag 41 steunt afdichtend af tegen een respectief uiteinde 111 van
 de as 11 en het buitenste afdichtdeel 32 van een respectief anti-
 leksamenstel 30, en heeft een getrapte kraagwand met eerste en tweede
 ringvormige schouders 411, 412, en een ringvormig inbrengeinde 413 dat in
 5 de ringvormige uitsparing 324 is ingebracht. Bij voorkeur loopt het
 ringvormige inbrengeinde 413 binnenwaarts taps toe, en loopt de
 ringvormige uitsparing 324 eveneens binnenwaarts taps toe, om zo het
 ringvormige inbrengeinde 413 te complementeren. De eerste en tweede
 ringvormige schouders 411, 412 steunen tegen het buitenste vaste
 10 afdichtingsdeel 32 naast de ringvormige uitsparing 324. Het ringvormige
 inbrengeinde 413 reikt in de ringvormige uitsparing 324 tussen de eerste en
 tweede ringvormige schouders 411, 412 en omgeeft de flexibele haken 332
 zodat de haken 332 stevig in de corresponderende opneemgroef 14 worden
 opgenomen.

15 De holle nek 42 strekt zich binnenwaarts van de binnenkraag 41
 uit, en heeft een onronde doorsnede. In deze uitvoeringsvorm, heeft de holle
 nek 42 een in hoofdzaak rechthoekige doorsnede, en neemt deze een
 respectief opneemdeel 13 van de as 11 passend op. De holle nek 42 heeft
 twee diametraal tegenover elkaar gelegen vlakke zijden 421, en een
 20 montagegedeelte 423 dat is aangepast om in een respectieve steunstang 102
 van de steunframe-eenheid 1 te worden opgenomen, zoals in figuren 1 en 3
 is weergegeven. Het vergrote hoofdgedeelte 422 strekt zich buitenwaarts
 van de holle nek 42 uit. In het bijzonder verwijzend naar figuren 2 en 5,
 kan, nadat de gehele rolinrichting 10 is samengesteld, het rollichaam 20
 25 vloeiend roteren ten opzichte van de as 11 met behulp van de
 lagersamenstellen 12, en door samenwerking van de ringvormige ribben
 333, 334 van het beweegbare afdichtingsdeel 33 en de ringvormige ribben
 313, 326 van het binnenste en buitenste vaste afdichtingsdeel 31, 32. Voorts
 vormt elk anti-leksamenstel 30 een labyrinachtige structuur die het
 30 binnengaan van vervuiling in het inwendige van de rolinrichting 10 via de

- respectieve opneemgroeven 222 kan tegengaan. Verder is door de aanwezigheid van de beschermkappen 40 die de respectieve opneemdelen 13 van de as 11 afdekken, de gehele as beschermd tegen corrosie ten gevolge van een ongunstig milieu waarin op zuur gebaseerde elementen in de
- 5 omgeving aanwezig kunnen zijn, zodat de as 11 zeer weersbestendig is. Bovendien, kan door de binnenkraag 41 die aanligt tegen het buitenste vaste afdichtdeel 32, en door het inbrengeinde 413 van de binnenste kraag 41 dat in de ringvormige groef 324 in het buitenste vaste afdichtingsdeel 32 is ingebracht, de verbinding tussen elke beschermkap 40 en het
- 10 corresponderende anti-leksamenstel 30 voorzien in een goed lekbestendig effect, zodat kan worden tegengegaan dat stof, water en andere vervuilingen het inwendige van de rolinrichting 10 kunnen intreden, waardoor de levensduur van de as, de lagersamenstellen 12 en de andere onderdelen van de rolinrichting worden verlengd.

CONCLUSIES

1. Een weersbestendige rolinrichting voor een transporteur,
omvattende:

een rollichaam met een buisvormige wand (21), en twee zich axiaal
tegenover elkaar gelegen eindwanden (22) die met de buisvormige wand (21)
5 zijn verbonden, welke eindwanden (22) respectieve ingesprongen
wandgebieden (221) omvatten die elk een opneemgroef (222) begrenzen;

een as (11) die het rollichaam (20) ondersteunt en die zich door de
ingesprongen wanddelen (221) heen uitstrekt, welke as (11) twee zich buiten
de respectieve eindwanden (22) uitstrekkende opneemdelen (13) met
10 onronde doorsneden omvat; en om de as (11) heen geplaatste
lagersamenstellen (12);

waarbij de weersbestendige rolinrichting (10) wordt gekenmerkt
door:

twee anti-leksamenstellen (30) die elk zijn aangebracht in één van
15 de respectieve opneemgroeven (222) die rond de as (11) zijn geplaatst,
waarbij elk van de anti-leksamenstellen (30) een vast buitenste
afdichtingsdeel (32) omvat dat ringvormig rond de as (11) is aangebracht en
dat zich van de as (11) naar één van de ingesprongen wandgebieden (221)
uitstrekt;

20 en twee beschermkappen die elk één van de opneemdelen (13) van
de as (11) bedekt en die elk een afdichtend tegen het vaste buitenste
afdichtingsdeel 32 van één van de anti-leksamenstellen (30) steunende
binnenkraag (41) omvat, en een zich van de binnenkraag (41) naar buiten
toe uitstrekkende holle hals (42) omvat waarbij de holle hals (42) een
25 onronde doorsnede heeft en één van de opneemdelen (13) passend opneemt.

2. Weersbestendige rolinrichting (10) volgens conclusie 1, waarbij elk
van de anti-leksamenstellen (30) voorts een vast binnenste afdichtingsdeel

(31) en een beweegbaar afdichtingsdeel (33) omvat die beiden rond de as (11) zijn aangebracht, waarbij de buitenste en binnenste vaste afdichtingsdelen (32, 31) afdichtend op de as (11) zijn bevestigd, waarbij het beweegbare afdichtingsdeel (33) tussen de vaste binnenste en buitenste afdichtingsdelen (31, 32) is aangebracht, en afdichtend is bevestigd aan het ingesprongen wandgebied (221) van één van de eindwanden (22), waarbij de vaste binnenste en buitenste afdichtingsdelen (31, 32) respectievelijk radiaal uiteen geplaatste ringvormige ribben hebben (313, 326) die zich om de as (11) uitstrekken, waarbij het beweegbare afdichtingsdeel (33) twee tegenover elkaar liggende zijden (331, 332) omvat die respectievelijk naar de binnenste en naar de buitenste vaste afdichtingsdelen (31, 32) zijn gericht, en een meervoudig aantal radiaal uiteen geplaatste tweede ringvormige ribben (333, 334) omvatten die zich om de as uitstrekken, waarbij de eerste en tweede ringvormige ribben (313, 326, 333, 334) zich zodanig naar elkaar toe uitstrekken dat elk van de eerste ringvormige ribben (313, 326) zich tussen twee aangrenzende tweede ringvormige ribben (333, 334) uitstrekt, waardoor de binnenste en buitenste vaste afdichtingsdelen (31, 32) en het beweegbare afdichtingsdeel (33) een labyrintachtige structuur vormen die bescherming biedt tegen het binnendringen van vervuiling.

3. De weersbestendige rolinrichting (10) volgens conclusie 1, waarbij de spindel (11) voorts nabij de respectieve opneemdelen (13) twee ringvormige opneemgroeven (14) omvat, waarbij het vaste buitenste afdichtingsdeel (32) voorts een om de as (11) heen aangebracht hulsdeel (321) omvat, en een meervoudig aantal ringvormig uiteen geplaatste flexibele haken (322) omvat die uit het hulsdeel (321) reiken en die in één van de respectieve opneemgroeven (14) grijpen.

4. De weersbestendige rolinrichting (10) volgens conclusie 3, waarbij het buitenste vaste afdichtingsdeel (32) voorts een het hulsdeel (321) omringende ringvormige inkeping (324) omvat, waarbij de binnenste kraag

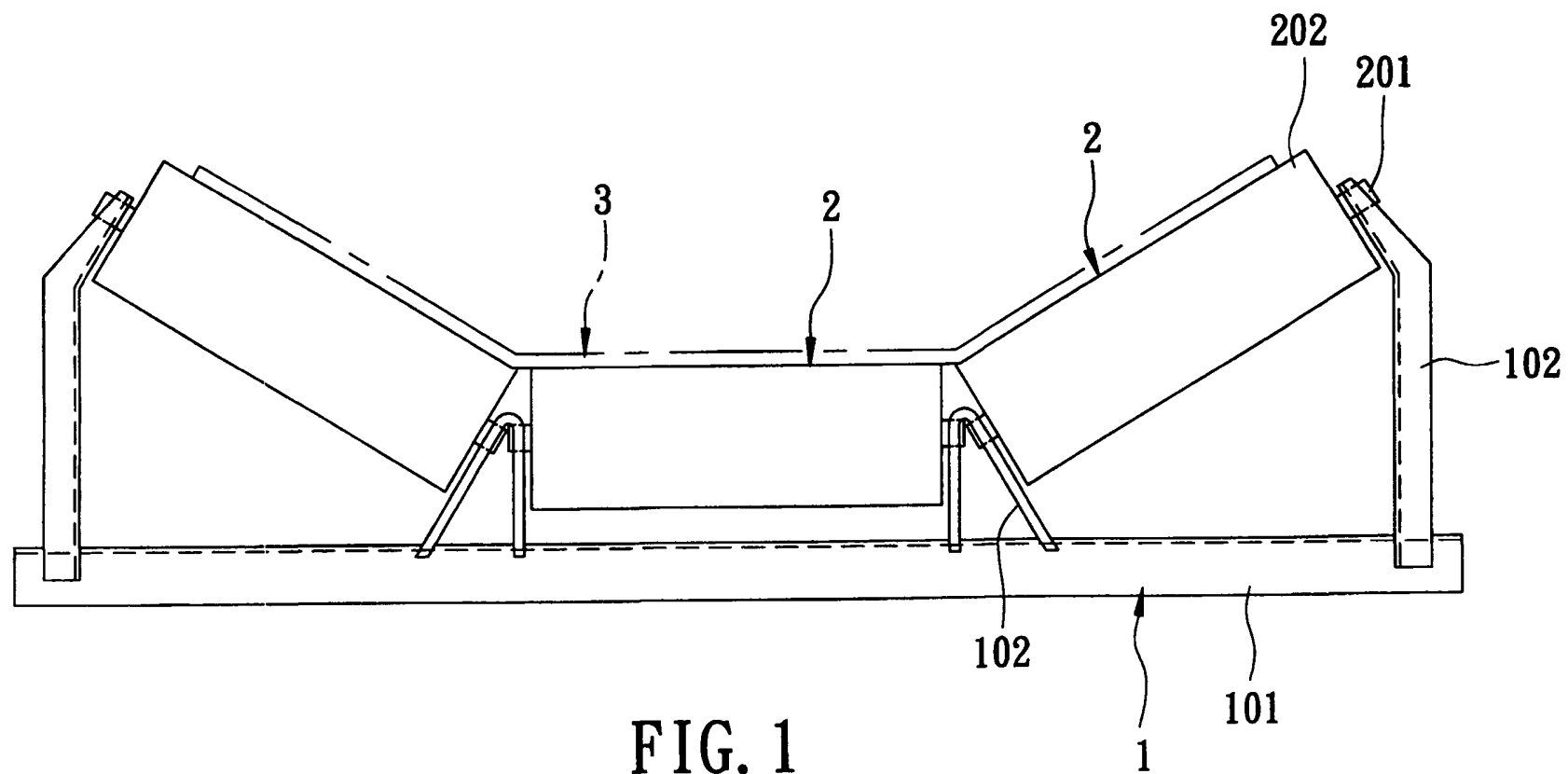
(41) van elk van de beschermkappen (40) een ringvormige inbrengeinde (413) omvat dat is ingebracht in de ringvormige uitsparing (324).

5. De weersbestendige rolinrichting volgens conclusie 4, waarbij de binnenste kraag (41) van elk van de beschermkappen (40) een getrapte

5 kraagwand omvat die is voorzien van het ringvormig inbrengeinde (413), waarbij de getrapte kraagwand voorts eerste en tweede ringvormige schouders (411, 412) omvat die tegen het vaste buitenste afdichtingsdeel (32) naast de ringvormige uitsparing (324) steunen, waarbij het ringvormige inbrengeinde (413) in de ringvormige uitsparing (324) tussen de eerste en
10 tweede ringvormige schouders (411, 412) reikt.

6. De weersbestendige rolinrichting (10) volgens conclusie 1, waarbij elk van de beschermkappen (40) voorts een zich van één van de respectieve pasdelen (13) naar buiten toe uitstrekkend vergroot hoofddeel (422) omvat.

7. De weersbestendige rolinrichting (10) volgens conclusie 1, waarbij
15 elk van de beschermkappen (40) uit een vezelversterkt kunststofmateriaal (vvk) is vervaardigd.



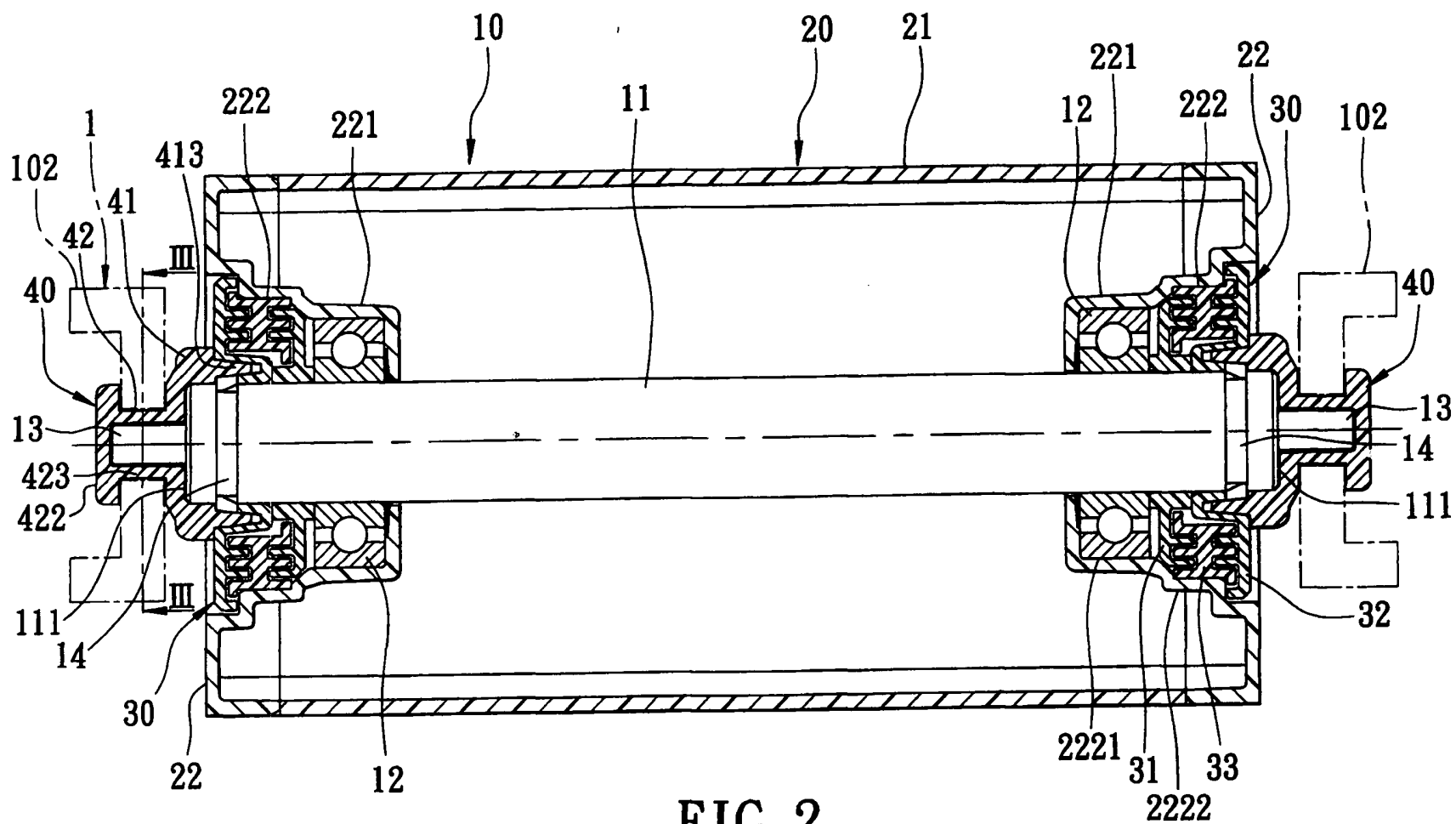


FIG. 2

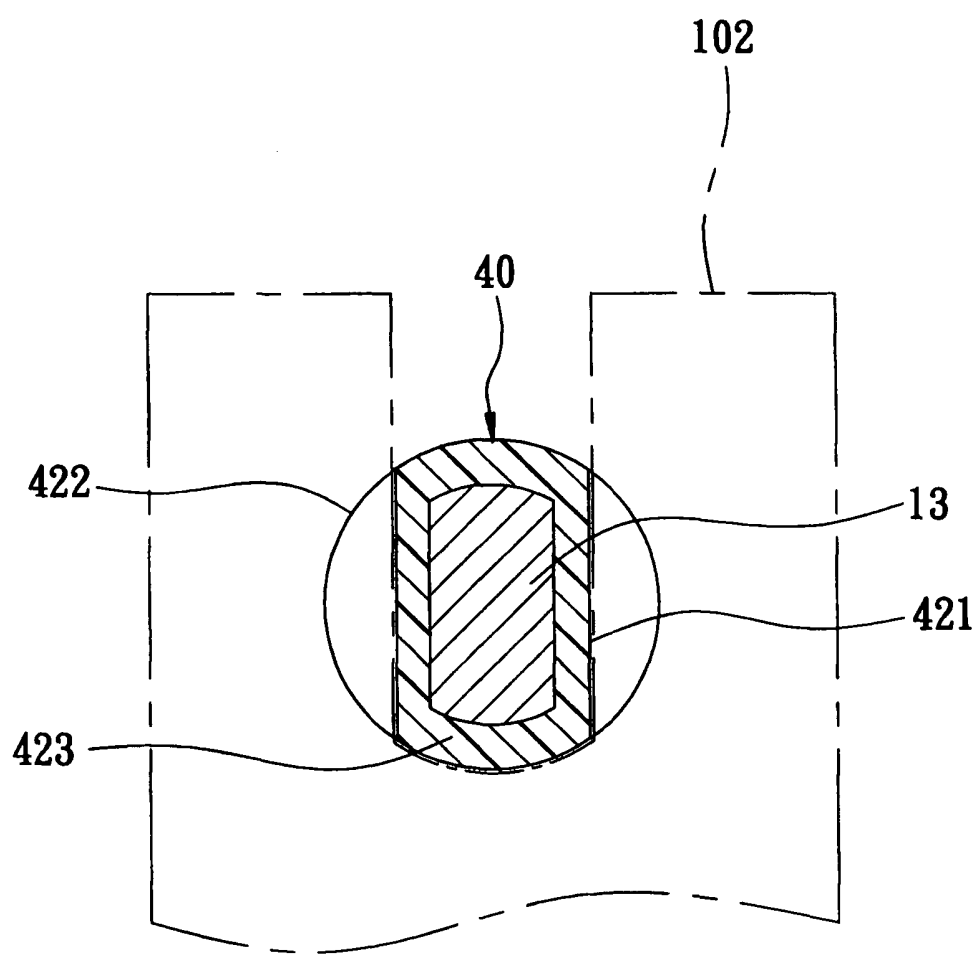


FIG. 3

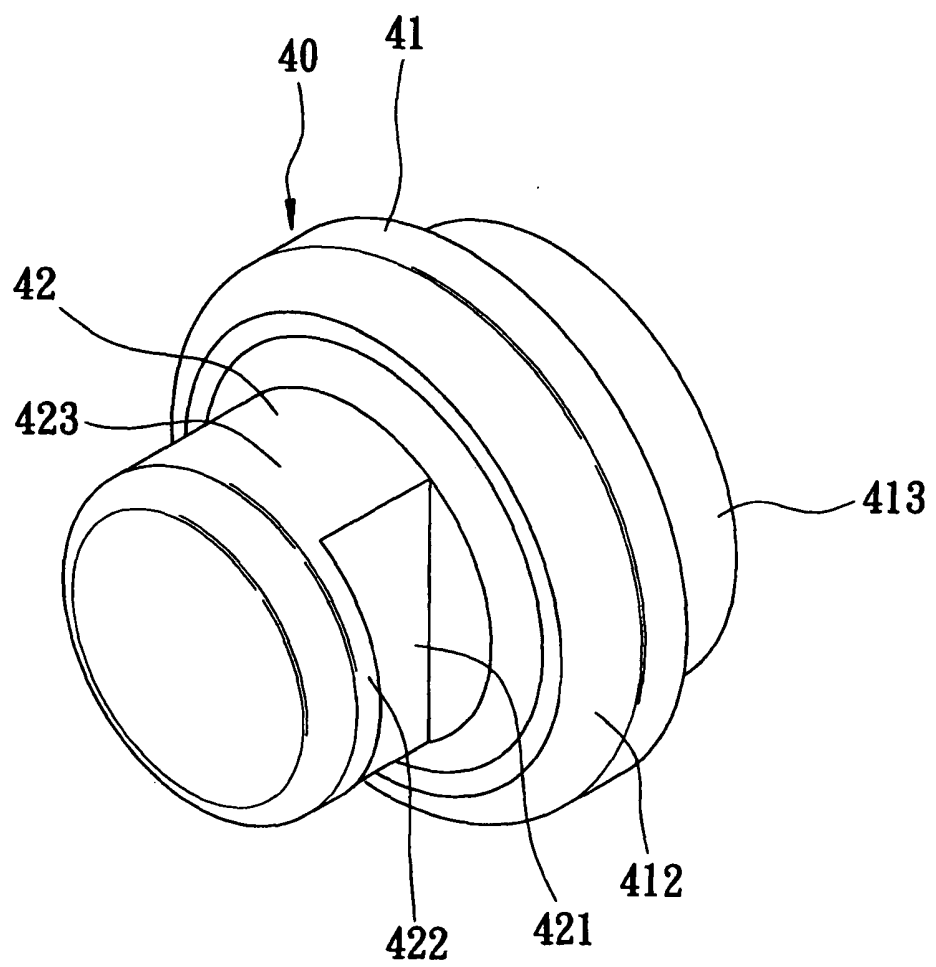


FIG. 4

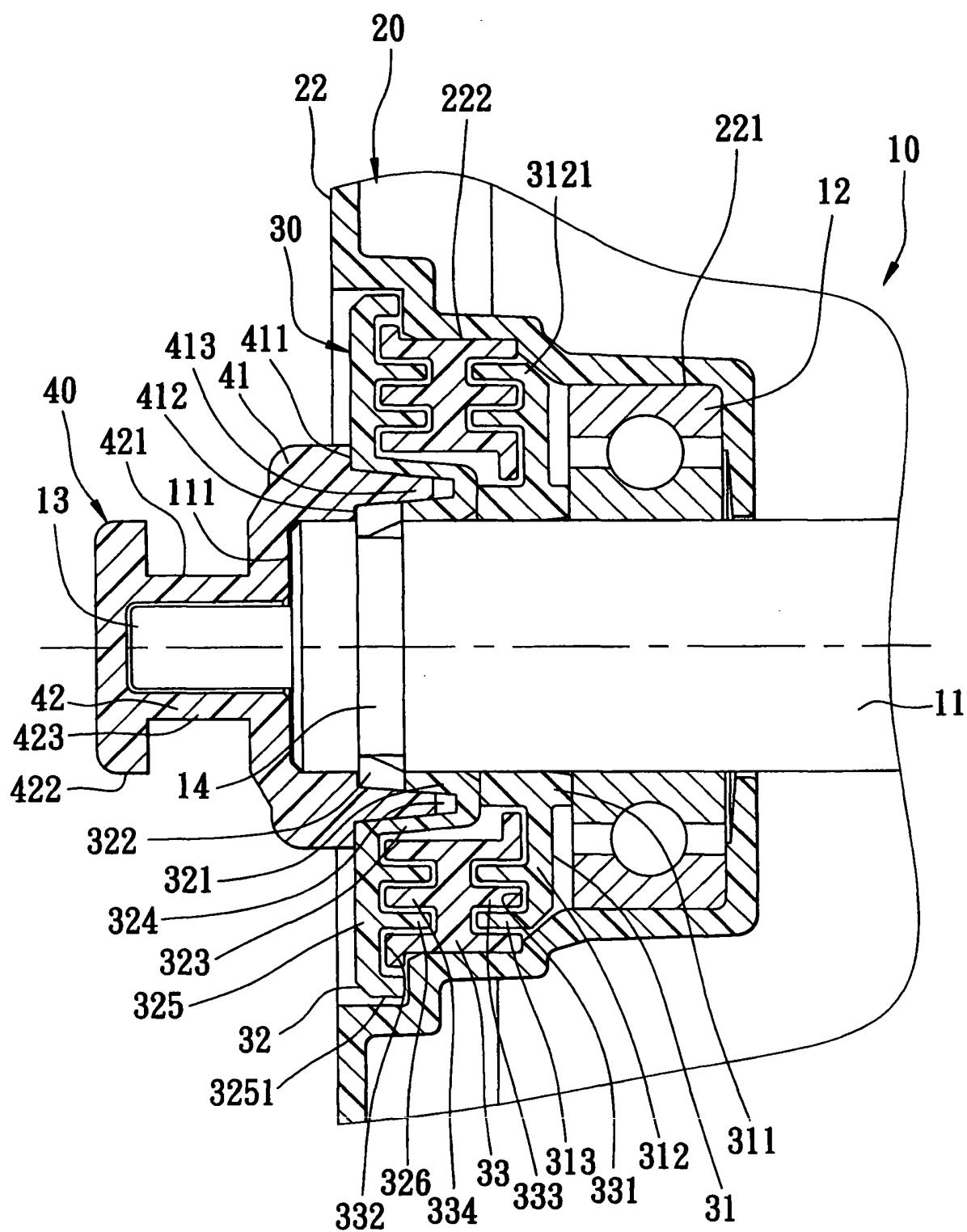


FIG. 5

RAPPORT BETREFFENDE HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

Van belang zijnde literatuur			
Categorie ¹	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)
X	DE 7 207 258 U (Eickhoff Maschinenfabrik) 25 Mei 1972	1	B65G 39/09
Y	* pag. 4 reg. 13; figuren 1,2,5,6 * ---	2, 6, 7	F16C 33/80
Y	NL 1 008 191 C (CONVEYOR COMPONENTS BV) 6 september 1999 * pag. 2, reg. 20-23; figuur 1 * ---	2	Onderzochte gebieden van de techniek, gedefinieerd volgens IPC 8
Y	WO 98/06 649 A (BRINK AREND JACOBUS) 19 February 1998 * pag. 4, reg. 28-30; pag. 5, reg. 5-8; figuur 2 * ---	6, 7	
A	FR 1 321 018 A (PRECISMECA SA) 15 maart 1963 * gehele document * ---	1	B65G F16C
A	WO 00/17 076 A (ROOYEN DEON VAN) 30 maart 2000 * gehele document * -----	1	Computerbestanden EPODOC WPI

Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:

Omvang van het onderzoek: volledig

Onderzochte conclusies: alle

Niet (volledig) onderzochte conclusies met redenen:

Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 3 april 2008

Vooronderzoeker: ir. M.C. van der Wel

¹ Verklaring van de categorie-aanduiding: zie apart blad.

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 voorrangs- 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. 1034110

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octroofamilie), 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 29 april 2008.

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

In het rapport genoemd octrooi- geschrift		datum van publicatie	overeenkomend(e) geschrift(en)		datum van publicatie
DE7207258U	U	0000-00-00			
NL1008191	A	1999-08-05	NL1008191C	C	1999-09-06
			BE1011973	A	2000-03-07
WO9806649	A	1998-02-19	AU3946597	A	1998-03-06
			EP0928276	AB	1999-07-14
			CN1237140	A	1999-12-01
			AU723145B	B	2000-08-17
			US6148986	A	2000-11-21
FR1321018	A	1963-03-15			
WO0017076	A	2000-03-30	AU6299999	A	2000-04-10

Algemene informatie over dit aanhangsel is gepubliceerd in de 'Official Journal' van het Europees Octrooibureau nr 12/82 blz 448 ev



OCTROOICENTRUM NEDERLAND

SCHRIFTELIJKE OPINIE

	INDIENINGSDATUM 6 juli 2007	VOORRANGSDATUM	AANVRAAGNUMMER 1034110
CLASSIFICATIE B65G 39/09			
AANVRAGER Hong Chung Industrial Co. Ltd			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☐ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☐ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR ir. M.C. van der Wel
--	---

Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie

Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwigheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwigheid	Ja: Conclusie 1-7 Nee: Conclusies 1
Inventiviteit	Ja: Conclusies 3-5 Nee: Conclusies 2, 6, 7
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-7 Nee: Conclusies -

2. Literatuur en toelichting

D1: DE 7 207 258 U (Eickhoff Maschinenfabrik) 25 Mei 1972
D2: NL 1 008 191 C (CONVEYOR COMPONENTS BV) 6 september 1999
D3: WO 98/06 649 A (BRINK AREND JACOBUS)
D4: FR 1 321 018 A (PRECISMECA SA) 15 maart 1963
D5: WO 00/17 076 A (ROOYEN DEON VAN) 30 maart 2000

Nieuwigheid conclusie 1.

De meest nabije stand van de techniek is D1. Uit D1 is een als weersbestendige inrichting geschikte rolinrichting voor een transporteur ("Förderbandtragrollen") bekend, omvattende:

- een rollichaam met een buisvormige wand ("Mantel (1)"), en twee zich axiaal tegenover elkaar gelegen eindwanden ("Lagereinsätze (2)") die met de buisvormige wand (1) zijn verbonden, welke eindwanden (2) respectieve ingesprongen wandgebieden (ongenummerd, zie figuur 1, 2) omvatten die elk een opneemgroef ("Bohrungsteil (3)") begrenzen
- een as ("Tragrollenachse (5)") die het rollichaam (1) ondersteunt en die zich door de ingesprongen wanddelen (3) heen uitstrekt, welke as (5) twee zich buiten de respectieve eindwanden (2) uitstreckende opneemdelen ("parallele Flächen (7)") met onronde doorsneden ("parallele Flächen (15)") omvat; en om de as (5) heen geplaatste lagersamenstellen ("Wälzlager (4)");
- waarbij de weersbestendige rolinrichting is voorzien van:
 - twee anti-leksamenstellen ("Labyrinthdichtung (6)") die elk zijn aangebracht in één van de respectieve opneemgroeven (3) die rond de as (5) zijn geplaatst, waarbij elk van de anti-leksamenstellen (6) een vast buitenste afdichtingsdeel (buitenste deel van 6) omvat dat ringvormig rond de as (5) is aangebracht en dat zich van de as (5) naar één van de ingesprongen wandgebieden (ongenummerd) uitstrekt; en van
 - twee beschermkappen ("Kappe (9)") die elk één van de opneemdelen (7) van de as (5) bedekt en die elk een afdichtend tegen het vaste buitenste afdichtingsdeel (buitenste deel 6) van één van de anti-leksamenstellen (6) steunende binnenkraag ("Bund (14)") omvat, en een zich van de binnenkraag (14) naar buiten toe uitstreckende holle hals (15) omvat waarbij de holle hals (15) een onronde doorsnede heeft en één van de opneemdelen (7) passend opneemt (zie figuur 5 en 6; pag. 8 voorlaatste regel).

Alle kenmerken uit conclusie 1 zijn bekend uit D1 en daarmee is conclusie 1 niet nieuw

Inventiviteit conclusie 2.

Naast de hierboven aangegeven constructieve maatregelen omvat de inrichting volgens D1 verder nog de volgende kenmerken, dat:

- elk van de anti-leksamenstellen ("Labyrinthdichtung (6)") een vast binnenste afdichtingsdeel (6) omvat die rond de as is aangebracht en dat

- de buitenste en binneste vaste afdichtingsdelen (beide (6)) afdichtend op de as (5) zijn bevestigd aan het ingesprongen wandgebied ((ongenummerd, zie D1: figuur 1, 2) van één van de eindwanden (2), waarbij de vaste binnenste en buitenste afdichtingsdelen (6) die zich om de as (5) uitstrekken. Bij nauwkeurige afbakening ten opzichte van D1 dienen deze kenmerken in de aanhef van een nieuw te redigeren conclusie 1 te worden opgenomen.

De onderhavige inrichting volgens conclusie 2 van de aanvraag onderscheidt zich in zoverre van de uit D1 bekende labyrintafdichting, dat elk anti-leksamenstel (labyrint afdichting) is voorzien van:

- een beweegbaar afdichtingsdeel (33), dat rond de as is aangebracht, tussen de vaste binnenste en buitenste vaste afdichtingsdelen (31,32) is geplaatst, en afdichtend is bevestigd aan het ingesprongen wandgebied (221) van één van de eindwanden (22) waarbij
 - het beweegbare afdichtingsdeel (33) twee tegenover elkaar liggende zijden (331, 332) omvat die respectievelijk naar de binnenste en naar de buitenste vaste afdichtingsdelen (31, 32) zijn gericht, en een meervoudig aantal radiaal uiteen geplaatste ringvormige ribben (313, 326, 333, 334) omvatten die zich om de as uitstrekken, waarbij de eerste en tweede ringvormige ribben (313, 326, respectievelijk 333, 334) zich zodanig naar elkaar toe uitstrekken dat elk van de eerste ringvormige ribben (313, 326) zich tussen twee aangrenzende tweede ringvormige ribben (333, 334) uitstrekt.
- Conclusie 2 is ten opzichte van D1 dus nieuw.

Een dergelijk anti-leksamenstel (labyrint afdichting) is bekend uit D2, waar de afdichting een vast binnenste afdichtingsdeel ("tweede deel (21)") en een beweegbaar afdichtingsdeel ("buitenste element (9)") omvat die beiden rond de as (2) zijn aangebracht, waarbij de buitenste en binnenste vaste afdichtingsdelen (20, 21) afdichtend op de as (2) zijn bevestigd, waarbij:

- het beweegbare afdichtingsdeel (9) tussen de vaste binnenste en buitenste afdichtingsdelen (20, 21) is aangebracht,
- de vaste binnenste en buitenste afdichtingsdelen (20, 21) respectievelijk radiaal uiteen geplaatste ringvormige ribben (zie D3, figuur 1) hebben die zich om de as (2) uitstrekken,
- het beweegbare afdichtingsdeel (9) twee tegenover elkaar liggende zijden (zie D3, figuur 1) omvat die respectievelijk naar de binnenste en naar de buitenste vaste afdichtingsdelen (20, 21) zijn gericht, en een meervoudig aantal radiaal uiteen geplaatste tweede ringvormige ribben omvatten die zich om de as uitstrekken, waarbij de eerste en tweede ringvormige ribben zich zodanig naar elkaar toe uitstrekken dat elk van de eerste ringvormige ribben zich tussen twee aangrenzende tweede ringvormige ribben uitstrekt (zie D2, figuur 1).

Een vakman gesteld voor het probleem om de labyrintachtige constructie zoals bekend uit D1 zodanig te verbeteren dat een labyrintachtige constructie wordt gevormd dat meer bescherming biedt tegen het binnendringen van vocht (D2, pag. 2, regel 20-23) waardoor de weersbestendigheid wordt vergroot zal zich wenden tot de labyrintafdichting uit D2. Voor de gemiddelde vakman ligt het voor de hand om het document D2 met document D1 te combineren. Conclusie 2 wordt daarom niet inventief geacht.

Nieuwheid conclusies 3, 4 en 5.

De in conclusie 3 omschreven technische maatregelen zijn niet bekend uit de stand van de techniek en worden daarin ook niet gesuggereerd, zodat conclusie 3 nieuw en inventief worden geacht. De van conclusie 3 afhankelijke conclusies 4 en 5 omvatten verdere nuttige uitwerkingen van de uitvoeringsvorm zoals beschreven in conclusie 3, zodat deze conclusies eveneens nieuw en inventief worden geacht.

Inventiviteit conclusies 6 en 7.

De technische maatregel volgens conclusie 6 is op zichzelf bekend uit D3 ("outward extending pin (32)"). De gemiddelde vakman gesteld voor het probleem om de beschermkap uit D1 geschikt te maken voor het verankerend ophangen van een roller in een frame zal zich daarom wenden tot het bekende vergrote hoofddeel uit D3 (D3: pag. 2, reg. 20-24). Voor de gemiddelde vakman ligt het voor de hand om het document D3 met document D1 te combineren. Conclusie 6 wordt daarom niet inventief geacht.

Schriftelijke Opinie

Aanvraag nr.: 1034110

De technische maatregel volgens conclusie 7 is op zichzelf ook bekend uit D3. De gemiddelde vakman gesteld voor het probleem om een stevige kap ("outer cover (20)") te maken zal zich daarom wenden tot het bekende vezelversterkt kunststofmateriaal uit D3 (D3: pag. 4, reg. 28-30). Ook conclusie 7 wordt niet inventief geacht.