

19



Octrooi Centrum
Nederland

11 1031154

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1031154

51 Int.Cl.:
B65G51/02 (2006.01) D06F95/00 (2006.01)

22 Ingediend: 15.02.2006

41 Ingeschreven:
16.08.2007 I.E. 2007/10

73 Octrooihouder(s):
Dunnewolt Conveyors B.V. te Tiel.

47 Dagtekening:
16.08.2007

72 Uitvinder(s):
Arvid Dunnewolt te Brasschaat (BE).

45 Uitgegeven:
01.10.2007 I.E. 2007/10

74 Gemachtigde:
Mr. Ir. J.H.F. de Vries te 1062 XK
Amsterdam.

54 Inrichting en werkwijze voor het transporteren van goederen.

57 De uitvinding betreft een inrichting voor het transporteren van goederen, in het bijzonder textiel, omvattende een omsloten kanaal met een in- en uitgang, middelen voor het opwekken in dat kanaal van een luchtstroom voor het voortbewegen van de goederen en een in hoofdzaak luchtdicht afsluitbare vacuümbox. De uitvinding betreft eveneens een werkwijze voor het transporteren van goederen, in het bijzonder textiel, door een omsloten kanaal naar een vacuümbox door middel van een luchtstroom in dat kanaal.
De inrichting omvat ten minste één rail voor het geleiden van trolleys, welke rail of rails langs of door de vacuümbox loopt of lopen, zodanig dat een daaraan bevestigde trolley in de vacuümbox geplaatst en gevuld kan worden. De goederen worden in de vacuümbox in een trolley geladen.

NLC 1031154

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 het Bureau voor de Industriële Eigendom, een agentschap van het ministerie van Economische Zaken

Inrichting en werkwijze voor het transportereren van goederen

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het transportereren van goederen, in het bijzonder textiel, omvattende een omsloten kanaal met een in- en uitgang, middelen voor het opwekken in dat kanaal van een luchtstroom voor het voortbewegen van de goederen en een in hoofdzaak luchtdicht afsluitbare vacuümbox. De uitvinding heeft voorts betrekking op een werkwijze voor het transportereren van goederen.

Dergelijke inrichtingen zijn bekend en worden toegepast in bijvoorbeeld textielwasserijen, in het bijzonder industriële wasserijen. In industriële wasserijen wordt het aangeboden vuile wasgoed, afkomstig van bijvoorbeeld ziekenhuizen, zorginstellingen of horeca-instellingen, gesorteerd en gewassen. Het sorteren gebeurt doorgaans met de hand.

US 4,849,999 beschrijft een inrichting en een werkwijze voor het transportereren van textielgoederen zoals stukken wasgoed en dergelijke, omvattende een omsloten kanaal voorzien van twee tegenovergestelde open einden en ten minste één bocht tussen de open einden; een vacuümbron welke is verbonden met één van de twee open einden en welke een subatmosferische druk ontwikkelt over het kanaal en aan het andere open einde van het kanaal, om textielgoederen in het andere open einde van het kanaal te zuigen en door het kanaal naar het ene open einde te zuigen; en een sensor welke is geplaatst in de ene bocht en welke textielgoederen waarneemt die door het kanaal worden gezogen.

US 4,849,999 beschrijft dat de goederen, na te zijn geteld door middel van de sensor, vanuit een vacuümbox op een transportband worden gedeponeerd voor verdere behandelingen.

De uitvinding heeft tot doel een efficiëntere inrichting te verschaffen voor het transportereren en bij voorkeur tevens sorteren van goederen.

Daartoe is de inrichting volgens de uitvinding gekenmerkt door ten minste één rail voor het geleiden van trolleys, welke rail of rails langs of door de vacuümbox loopt of lopen zodanig dat een daaraan bevestigde trolley in de vacuümbox geplaatst en gevuld kan worden.

De rail of rails en de trolley maken bij voorkeur deel uit van een hangbaansysteem, waarbij trolleys door middel van transportwagens beweegbaar aan een transportrail zijn bevestigd. De trolleys zijn voorzien van een container die, bij voorkeur
5 losmaakbaar, is bevestigd aan ten minste één transportwagen.

Dankzij de uitvinding wordt de genoemde transportband in principe overbodig. Bovendien kunnen op deze wijze goederen vanuit een dergelijk vacuümtransportsysteem op efficiënte wijze in trolleys van een hangbaansysteem worden geladen, zonder dat
10 de vacuümbox in zijn geheel boven de rail of rails behoeft te zijn gemonteerd. Hierdoor wordt de benodigde hoogte van het systeem beperkt.

In een eerste uitvoering volgens de uitvinding is ten minste een deel van de vacuümbox ten opzichte van de rail of
15 rails beweegbaar tussen een eerste positie waarin de vacuümbox in hoofdzaak luchtdicht is afgesloten en een tweede positie waarin de vacuümbox is geopend, zodanig dat een trolley in de vacuümbox geplaatst en/of daaruit verwijderd kan worden.

Aldus wordt het mogelijk een vacuümbox te combineren
20 met een, eventueel reeds bestaand, hangbaansysteem zonder ingrijpende aanpassingen aan dat systeem, in het bijzonder zonder plaatselijke aanpassingen van de hoogte van de rail van het systeem. Dit kan bijvoorbeeld van belang zijn bij hangbaansystemen waarbij de trolleys door de zwaartekracht
25 worden voortbewogen.

Een relatief robuuste uitvoering van de inrichting waarbij de vacuümbox bovendien relatief eenvoudig in hoofdzaak luchtdicht kan worden afgesloten wordt verschaft indien de rail of rails zich aan of in de bovenzijde van de vacuümbox bevindt
30 of bevinden en waarbij een deel van de vacuümbox beweegbaar is tussen een relatief lage positie waarin de vacuümbox is geopend en een trolley langs of aan de rail of rails kan worden bewogen en een relatief hoge positie waarin de vacuümbox in hoofdzaak luchtdicht is afgesloten.

In een andere uitvoering is de vacuümbox, bijvoorbeeld
35 in één of meer zijwanden, voorzien van één of meer deuren waardoor een trolley aan of langs de rail of rails in de vacuümbox geplaatst en/of daaruit verwijderd kan worden.

Een bijzonder voordelige uitvoering is voorzien van twee of meer kanalen en twee of meer vacuümboxen, zodanig dat ten minste één kanaal met een uitgang in verbinding staat met één vacuümbox en dat ten minste één ander kanaal met een uitgang
5 in verbinding staat met een andere vacuümbox en dat de ingangen van kanalen die met verschillende vacuümboxen in verbinding staan zijn gegroepeerd tot één of meer sorteerpunten.

Met behulp van een dergelijke inrichting kan bijvoorbeeld vuil wasgoed efficiënt en met weinig handelingen
10 worden getransporteerd en gesorteerd, door geselecteerde goederen, bijvoorbeeld lakens, in één trolley te laden en andere goederen, bijvoorbeeld handdoeken, in een andere trolley. Het verdient hierbij de voorkeur dat de inrichting ten minste even zovele vacuümboxen omvat als het aantal soorten goederen dat
15 voor verdere bewerking gewenst is. De verschillende vacuümboxen kunnen ieder van een aantal aanvoerpijpen zijn voorzien, zodat van verschillende plaatsen goederen voor dezelfde vacuümbox en daarmee voor dezelfde trolley kunnen worden geselecteerd.

Het verdient de voorkeur dat een inrichting volgens de
20 uitvinding is voorzien van middelen voor het tellen van de getransporteerde goederen, welke middelen bij voorkeur in het kanaal of de kanalen zijn bevestigd, en/of middelen voor het bepalen van de vulgraad van een trolley.

De uitvinding heeft voorts betrekking op een werkwijze
25 voor het transporteren van goederen, met het kenmerk dat de goederen in de vacuümbox in een trolley worden geladen.

Hierdoor wordt het aantal benodigde stappen voor het vullen van trolleys effectief verminderd.

Het verdient de voorkeur dat in dat geval een trolley
30 in de vacuümbox wordt geplaatst, goederen in de trolley worden geladen en de geheel of gedeeltelijk gevulde trolley uit de vacuümbox wordt verwijderd.

Op deze wijze wordt een trolley vanuit het omsloten kanaal of aanvoerpijp geladen, waardoor de snelheid van het
35 vulproces verhoogd wordt. Bovendien maakt deze werkwijze het mogelijk de vacuümbox zodanig op te nemen als deel van het transportsysteem van de trolleys dat de hoogte van de rail waarlangs de trolleys zich bewegen of bewogen worden in hoofdzaak constant kan blijven.

De werkwijze volgens de uitvinding is bijzonder geschikt voor het sorteren van goederen door de goederen door verschillende omsloten kanalen of aanvoerpijpen te transporteren naar verschillende vacuümboxen en de goederen daarin in
5 verschillende trolleys te laden.

Met deze werkwijze kunnen goederen met een relatief gering aantal stappen en/of handelingen zowel gesorteerd worden als in trolleys worden geladen.

De uitvinding zal hieronder in meer detail worden
10 toegelicht aan de hand van de aangehechte figuur, waarin een voorkeursuitvoering van de onderhavige inrichting schematisch is weergegeven.

De Figuur toont een inrichting 1 voor het transporteren van goederen, waarin een trolley 2 is geplaatst. De inrichting
15 1 is voorzien van een sorteerschacht 3, welke in deze uitvoeringsvorm is voorzien van een trechtersvormige mantel 3A, die uitmondt in een kraag 3B. Eén of meer aanvoerpijpen 4 zijn op de sorteerschacht 3 aangesloten. De sorteerschacht 3 is eveneens voorzien van een verbinding 5 naar een vacuümpomp 6. De
20 inrichting 1 is voorts voorzien van een vacuümbox 7, welke wordt gevormd door een bovenplaat 8 en een vacuümcontainer 9 welke een zijwand 10 en een bodem 11 omvat. De vacuümcontainer 9 is aan de bovenzijde voorzien van een flexibele afdichtrand 12, bijvoorbeeld van rubber, siliconen of een dergelijk materiaal,
25 die in de gesloten toestand van de vacuümbox 7 aanligt tegen de onderzijde van de bovenplaat 8 en de vacuümbox 7 in hoofdzaak luchtdicht afsluit.

De vacuümcontainer 9 is bij voorkeur vormgegeven als een ronde cilinder, waardoor onder andere de lengte van de
30 afdichtrand beperkt kan blijven zodat de kans op lekken wordt verkleind.

De sorteerschacht 3 is gemonteerd aan de bovenzijde van de vacuümbox 7. De trechtersvormige mantel 3A van de sorteerschacht 3 steekt gedeeltelijk door de bovenplaat 8 in de
35 vacuümbox 7.

In de getoonde uitvoeringsvorm is de vacuümcontainer 9 door middel van geleidewagentjes 13 beweegbaar bevestigd aan geleiderails 14. De vacuümcontainer 9 kan met een op zichzelf bekende aandrijfinrichting (niet getoond) op en neer bewegen

worden tussen een relatief hoge en een relatief lage positie, (bijvoorbeeld met een pneumatische of hydraulische cilinder).

Door de vacuümbox 7 lopen twee parallelle rails 15 van een op zichzelf bekend hangbaansysteem, bijvoorbeeld uit de
5 reclamefolder "The Proper Way" van firma Dunnewolt Conveyors B.V. De getoonde trolley 2 is beweegbaar bevestigd aan de rails 15 door middel van wagentjes 16. De trolley 2 is voorzien van een container 17, bij voorkeur een zakcontainer van een flexibel materiaal voorzien van een stijve bovenrand 17A en, aan de
10 onderzijde, van een afsluitbare opening, welke container 17 losmaakbaar aan de wagentjes 16 is bevestigd.

In de getoonde voorkeursuitvoering steken het onderstuk van de trechtervormige mantel 3A en de kraag 3B tussen de rails 15 in de vacuümbox 7, zodat, indien zich in de vacuümbox een
15 trolley bevindt, de goederen vanuit een aanvoerpijp 4 via de sorteerschacht 3 rechtstreeks in de trolley 2 worden gestort.

Bij gebruik van de uitvinding wordt de vacuümbox 7 door de vacuümpomp 6 tot een middelhoog vacuüm afgepompt, bijvoorbeeld tot een onderdruk tussen 0.8 bar en 0.2 bar, bij
20 voorkeur ca. 0.5 bar. Hierdoor ontstaat een luchtdrukverschil en daardoor een luchtstroom tussen de ingang (niet getoond) en de uitgang van elke aanvoerpijp 4 die met de sorteerschacht 3 van de inrichting 1 is verbonden. Goederen, bijvoorbeeld stukken wasgoed, worden door de luchtstroom door de aanvoerpijpen 4
25 getransporteerd naar de sorteerschacht 3. De goederen worden door de trechtervormige mantel 3A en de kraag 3B opgevangen en in de vacuümbox 7 geleid, zodat ze in container 17 van de trolley 2 vallen.

De sorteerschacht 3 is bij voorkeur voorzien van een
30 rooster of van andere middelen om te verhinderen dat de goederen verder in de richting van de vacuümpomp 6 getransporteerd worden.

Voor het verwisselen van de trolley 2 wordt het vacuüm in de vacuümbox 7 verminderd of geheel opgeheven, bijvoorbeeld
35 door de vacuümpomp 6 uit te schakelen of door een klep in het kanaal tussen de vacuümbox 7 en de vacuümpomp 6 te sluiten. Na het openen van de vacuümbox 7, in dit voorbeeld door de vacuümcontainer 9 van een relatief hoge naar een relatief lage positie te bewegen aan de geleiderails 14, wordt de geheel of

gedeeltelijk gevulde trolley 2 afgevoerd en voor een lege vervangen door deze aan de rails 15 onder de kraag 3B te plaatsen. De vacuümbox wordt vervolgens weer afgesloten, in dit voorbeeld door de vacuümcontainer weer in de relatief hoge
5 positie te plaatsen, zodat de flexibele afdichtrand 12 de vacuümbox 7 in hoofdzaak luchtdicht afsluit tegen de bovenplaat 8 en het vacuüm in de vacuümbox 7 en daardoor de luchtstroom in de aanvoerpijpen 4, hersteld kan worden.

De beweging van de vacuümcontainer 9 kan in het
10 algemeen ook een andere component hebben dan alleen verticaal, bijvoorbeeld een gedeeltelijke draaibeweging om een in hoofdzaak horizontale as.

De inrichting 1 kan zodanig worden geplaatst dat de hoogte van de rails van het hangbaansysteem ter plaatse van de
15 inrichting 1 ongewijzigd kan blijven ten opzichte van de rest van het systeem. Indien in het overige hangbaansysteem slechts van een enkele rail wordt gebruik gemaakt, kunnen de wagentjes 16 van de trolley 2 op de twee parallelle rails 15 van de inrichting 1 worden geleid door middel van wissels. De wissels
20 kunnen binnen of buiten de vacuümbox 7 zijn aangebracht.

De vacuümbox 7 kan ook een andere dan een ronde grondvorm hebben, bijvoorbeeld rechthoekig of vierkant.

Door de vacuümbox 7 op een bekende wijze te voorzien van één of meer deuren of kleppen, eventueel ter grootte van een
25 gehele zijwand 10, die in gesloten toestand de vacuümbox 7 in hoofdzaak luchtdicht afsluiten kan een trolley 2 in de vacuümbox 7 geplaatst worden. Deze uitvoering kan bijvoorbeeld gebruikt worden indien er geen mogelijkheid is om de vacuümbox 7 op de bovenbeschreven manier te verwezenlijken of te gebruiken,
30 bijvoorbeeld indien er onvoldoende ruimte is voor het laten zakken van de vacuümcontainer 9.

Een samenstel van een aantal kanalen 4 en vacuümboxen 7 leent zich bij uitstek voor het sorteren van goederen. Bij een dergelijk samenstel kunnen geselecteerde goederen door een
35 kanaal 4 naar een bepaalde vacuümbox 7, en dus een bepaalde trolley 2, getransporteerd worden en kunnen andersoortige goederen via een andere aanvoerpijp 4 naar een andere vacuümbox 7, en dus een andere trolley 2, getransporteerd worden. Bij een dergelijk samenstel zijn één of meer inrichtingen 1 bij voorkeur

voorzien van een twee of meer aanvoerpipen 4, zodat
verschillende ingangen kunnen worden gebruikt voor het laden van
goederen in dezelfde trolley 2. Bij voorkeur zijn de ingangen
van de aanvoerpipen 4 die naar verschillende vacuümbox 7 leiden
5 op enigerlei wijze gegroepeerd tot sorteerpunten.

Voor administratieve doeleinden en/of het controleren
van het vullen van een trolley is de inrichting 1 bij voorkeur
voorzien van middelen voor het tellen van de door de kanalen 4
getransporteerde goederen, bijvoorbeeld door een sensor in elke
10 aanvoerpip 4. Verder kan de inrichting 1, bij voorkeur in of
ter plaatse van de vacuümbox 7, zijn voorzien van middelen voor
het bepalen en/of controleren van de vulgraad van een trolley 2
zoals een weegeenheid of een optisch systeem zoals een
videocamera. Zo kan het geschikte moment bepaald worden voor het
15 verwisselen van een geheel of gedeeltelijk gevulde trolley 2
voor een lege trolley 2.

De uitvinding is vanzelfsprekend niet beperkt tot de in
het voorgaande beschreven uitvoeringen en kan op verschillende
manieren binnen het kader van de conclusies gevarieerd worden.

20 Zo kunnen bijvoorbeeld meer dan één inrichtingen 1 op
één enkele vacuümpomp 6 zijn aangesloten. Ook kan de
sorteerschacht 3 op diverse wijzen vormgegeven worden of zelfs
geheel achterwege blijven, indien de aanvoerpipen 4 en de
vacuümpomp rechtstreeks aan (de bovenplaat 8 van) de vacuümbox 7
25 worden bevestigd. De aanvoerpipen 4 kunnen ook geheel of
gedeeltelijk als slangen of andersoortige omsloten kanalen
worden vormgegeven.

Voorts kan de uitvinding worden toegepast in
bijvoorbeeld een transportsysteem waarbij de trolleys 2 niet aan
30 een rail 15 of rails 15 hangen, maar over rails 15 rijden als
wagons. De vacuümbox 7 kan ook zodanig zijn vormgegeven dat de
rail 15 of rails 15 zich buiten de vacuümbox 7 bevinden, terwijl
de container 17 van de trolley 2 daarbinnen kan worden
geplaatst. Hiertoe wordt de vacuümbox 7 bijvoorbeeld voorzien
35 van, bij voorkeur in hoofdzaak luchtdicht afsluitbare, openingen
of kanalen, zodanig dat de verbindende delen tussen de container
17 en het wagentje 16 of de wagentjes 16 van de trolley 2
daardoorheen kunnen steken.

De vacuümbox 7 kan ook van een inrichting zijn voorzien voor het aandrijven van (de wagentjes 16 van) trolleys 2. De bediening van de inrichting 1 kan voorts geheel of gedeeltelijk zijn geautomatiseerd en/of computergestuurd.

5

1031154

CONCLUSIES

1. Inrichting (1) voor het transporteren van goederen, in het bijzonder textiel, omvattende een omsloten kanaal (4) met een in- en uitgang, middelen (6) voor het opwekken in dat kanaal (4) van een luchtstroom voor het voortbewegen van de goederen en
5 een in hoofdzaak luchtdicht afsluitbare vacuümbox (7),

gekenmerkt door ten minste één rail (15) voor het geleiden van trolleys (2), welke rail (15) of rails (15) langs of door de vacuümbox (7) loopt of lopen, zodanig dat een daaraan bevestigde trolley (2) in de vacuümbox (7) geplaatst en gevuld kan worden.

10 2. Inrichting (1) volgens conclusie 1, waarbij ten minste een deel (9,11) van de vacuümbox (7) ten opzichte van de rail (15) of rails (15) beweegbaar is tussen een eerste positie waarin de vacuümbox (7) in hoofdzaak luchtdicht is afgesloten en een tweede positie waarin de vacuümbox (7) is geopend, zodanig
15 dat een trolley (2) in de vacuümbox (7) geplaatst en/of daaruit verwijderd kan worden.

3. Inrichting (1) volgens conclusie 2, waarbij de rail (15) of rails (15) zich aan of in de bovenzijde van de vacuümbox (7) bevindt of bevinden en waarbij een deel (11) van de
20 vacuümbox (7) beweegbaar is tussen een relatief lage positie waarin de vacuümbox (7) is geopend en een relatief hoge positie waarin de vacuümbox (7) in hoofdzaak luchtdicht is afgesloten.

4. Inrichting (1) volgens conclusie 1, 2 of 3, waarbij de vacuümbox (7) is voorzien van één of meer deuren waardoor een
25 trolley (2) in de vacuümbox (7) geplaatst en/of daaruit verwijderd kan worden.

5. Inrichting (1) volgens één der voorgaande conclusies, voorzien van twee of meer kanalen (4) en twee of
30 meer vacuümboxen (7), zodanig dat ten minste één kanaal (4) met een uitgang in verbinding staat met één vacuümbox (7) en dat ten minste één ander kanaal (4) met een uitgang in verbinding staat met een andere vacuümbox (7) en dat de ingangen van kanalen (4) die met verschillende vacuümboxen (7) in verbinding staan zijn gegroepeerd tot één of meer sorteerpunten.

35 6. Inrichting (1) volgens één der voorafgaande conclusies, welke is voorzien van middelen voor het tellen van

de getransporteerde goederen, welke middelen bij voorkeur in het kanaal (4) of de kanalen (4) zijn bevestigd.

7. Inrichting (1) volgens één der voorafgaande conclusies, welke is voorzien van middelen voor het bepalen van de vulgraad van een trolley (2).

8. Werkwijze voor het transporteren van goederen, in het bijzonder textiel, door een omsloten kanaal (4) naar een vacuümbox (7) door middel van een luchtstroom in dat kanaal (4), **met het kenmerk**, dat de goederen in de vacuümbox (7) in een trolley (2) worden geladen.

9. Werkwijze volgens conclusie 8, waarbij een trolley (2) in de vacuümbox (7) wordt geplaatst, goederen in de trolley (2) worden geladen en de geheel of gedeeltelijk gevulde trolley (2) uit de vacuümbox (7) wordt verwijderd.

10. Werkwijze volgens conclusie 8 of 9, waarbij goederen worden gesorteerd door deze door verschillende omsloten kanalen (4) te transporteren naar verschillende vacuümboxen (7) en de goederen daarin in verschillende trolleys (2) te laden.

11. Inrichting (1) voor het sorteren van wasgoed, omvattende twee of meer omsloten kanalen (4) met een in- en uitgang, middelen (6) voor het opwekken in die kanalen (4) van een luchtstroom voor het voortbewegen van het wasgoed en twee of meer in hoofdzaak luchtdicht afsluitbare vacuümboxen (7), zodanig dat ten minste één kanaal (4) met een uitgang in verbinding staat met één vacuümbox (7) en dat ten minste één ander kanaal (4) met een uitgang in verbinding staat met een andere vacuümbox (7) en dat de ingangen van kanalen (4) die met verschillende vacuümboxen (7) in verbinding staan zijn gegroepeerd tot één of meer sorteerpunten, waarbij de inrichting is voorzien van ten minste één rail (15) voor het geleiden van trolleys (2), welke rail (15) of rails (15) door de vacuümboxen (7) loopt of lopen, zodanig dat een daaraan bevestigde trolley (2) in een vacuümbox (7) geplaatst en met getransporteerd wasgoed gevuld kan worden.

12. Werkwijze voor het sorteren van wasgoed, door wasgoed door verschillende omsloten kanalen (4) door middel van een luchtstroom in die kanalen (4) te transporteren naar verschillende vacuümboxen (7) en het wasgoed daarin in verschillende trolleys (2) te laden.

SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

| | | | |
|---|--|--|--|
| IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE | | KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NL8014LAa/me | |
| Nederlands aanvraag nr. 1031154 | | Indieningsdatum 15 februari 2006 | |
| | | Ingeroepen voorrangdatum | |
| Aanvrager (Naam) Dunnewolt Conveyors 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 46895NL | |
| I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) | | | |
| Volgens de internationale classificatie (IPC) Int.Cl:8 B65G51/02 D06F95/00 | | | |
| II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK | | | |
| Onderzochte minimum documentatie | | | |
| Classificatiesysteem | | Classificatiesymbolen | |
| Int.Cl.8 | | B65G D06F B65B D04B | |
| 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) | | | |

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1031154

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B65G51/02 D06F95/00

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)
B65G D06F B65B D04B

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)
EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

| Categorie ° | Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages | Van belang voor conclusie nr. |
|-------------|--|-------------------------------|
| X | DE 195 26 743 A1 (WACKER CHEMIE GMBH [DE]) 23 januari 1997 (1997-01-23) | 1,2,8,9 |
| A | kolom 2, regel 46 - kolom 3, regel 61; conclusies | 6,7 |
| A | US 3 416 841 A (STANLEY VALENTINE NORMAN) 17 december 1968 (1968-12-17) kolom 3, regel 27 - regel 48 | 1,5,10 |
| A | WO 03/070611 A (HERBERT KANNEGIESSER GMBH [DE]; HEINZ ENGELBERT [DE]) 28 augustus 2003 (2003-08-28) bladzijde 7, regel 6 - regel 14; figuren | 1,5-7,10 |
| A | DE 629 178 C (L H LORCH MASCHINENFABRIK A G) 24 april 1936 (1936-04-24) het gehele document | 1,8 |

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 publicatiedatum 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

19 Oktober 2006

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

Van Rollegem, Frans

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1031154

| In het rapport genoemd octrooigeeschrift | Datum van publicatie | Overeenkomend(e) geschrift(en) | Datum van publicatie |
|---|-------------------------|-----------------------------------|---|
| DE 19526743 | A1 | 23-01-1997 | EP 0773159 A1 14-05-1997 JP 2783319 B2 06-08-1998 JP 9040074 A 10-02-1997 US 5682929 A 04-11-1997 |
| US 3416841 | A | 17-12-1968 | GB 1176899 A 07-01-1970 |
| WO 03070611 | A | 28-08-2003 | AU 2003210331 A1 09-09-2003 DE 10307416 A1 21-08-2003 EP 1476381 A1 17-11-2004 US 2005175420 A1 11-08-2005 |
| DE 629178 | C | 24-04-1936 | GEEN |