

19



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

11 1006121

12 C OCTROOI²⁰

21 Aanvraag om octrooi: 1006121

22 Ingediend: 23.05.97

51 Int.Cl.⁶
B65H3/12, B65H5/24, B07C1/02

41 Ingeschreven:
25.11.98

47 Dagtekening:
25.11.98

45 Uitgegeven:
01.02.99 I.E. 99/02

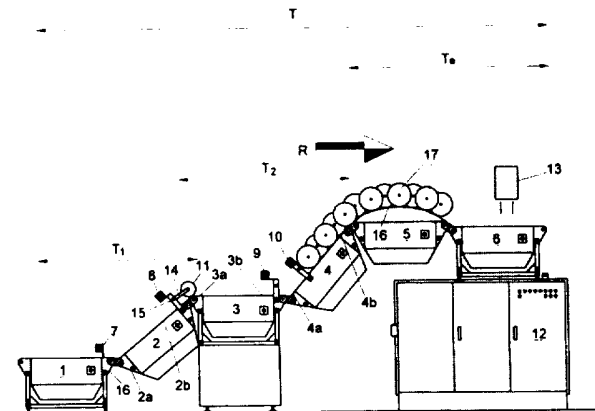
73 Octrooihouder(s):
Buhrs-Zaandam B.V. te Zaandam.

72 Uitvinder(s):
Ludovicus Wilhelmus Alphonsus Hamers te
Westzaan
Martijn Buyze te Kootwijkerzand

74 Gemachtigde:
Mr. Drs. S.U. Ottevangers c.s. te 2508 DH Den
Haag.

54 Inrichting en werkwijze voor het scheiden van een stapel documenten in afzonderlijke documenten.

57 Inrichting voor het scheiden van een stapel documenten, zoals bijvoorbeeld een stapel tijdschriften, in afzonderlijke documenten, welke inrichting is voorzien van een aantal achter elkaar opgestelde, op elkaar aansluitende, eindloze transporteurs, die tezamen een transporttraject vormen, waarbij het transporttraject een eerste trajectdeel en een tweede trajectdeel omvat, waarbij in het eerste trajectdeel van de stapel documenten een gestaffelde documentenstroom wordt gevormd, waarbij in het tweede trajectdeel de document uit de gestaffelde documentenstroom worden gescheiden in afzonderlijke documenten. De uitvinding heeft tevens betrekking op een werkwijze voor het scheiden van een stapel documenten, zoals bijvoorbeeld een stapel tijdschriften, in afzonderlijke documenten.



NL C 1006121

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

Titel: Inrichting en werkwijze voor het scheiden van een stapel documenten in afzonderlijke documenten.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het scheiden van een stapel documenten, zoals bijvoorbeeld een stapel tijdschriften, in afzonderlijke documenten.

In de praktijk is er regelmatig behoefte om stapels documenten, zoals bijvoorbeeld tijdschriften, te ontstapelen, zodat afzonderlijke documenten worden verkregen. In het hiernavolgende wordt onder een document niet alleen een tijdschrift verstaan maar ook een boek, een videocassette, een CD, een poststuk of een dergelijk informatiedragend object. Bij bijvoorbeeld tijdschriften is het gebruikelijk dat de winkelier de tijdschriften die aan het eind van de dag, week of maand waarvoor zij bestemd zijn niet zijn verkocht retourneert aan de uitgever. Het spreekt vanzelf dat de winkelier de tijdschriften niet eerst op volgorde sorteert maar dat deze de tijdschriften in veelal ongeordende stapels aanlevert aan de uitgever. Afhankelijk van het aantal geretourneerde tijdschriften en de prijs van de verschillende tijdschriften die zijn geretourneerd rekent de uitgever af met de winkelier. Het is derhalve essentieel dat komt vast te staan hoeveel tijdschriften van elk type door de winkelier zijn geretourneerd. Het handmatig vaststellen van deze aantallen is een ondoenlijke klus. Met name het ontstapelen van een ongeordende stapel tijdschriften van verschillend type levert een groot probleem op. De uitvinding beoogt een inrichting en een werkwijze te verschaffen voor het scheiden van een stapel documenten in afzonderlijke documenten.

De inrichting voor het scheiden van een stapel documenten in afzonderlijke documenten is hiertoe volgens de uitvinding voorzien van een aantal achter elkaar opgestelde, op elkaar aansluitende, eindloze transporteurs die tezamen een transporttraject vormen, waarbij het transporttraject een eerste trajectdeel en een tweede trajectdeel omvat, waarbij in het eerste trajectdeel van de stapel documenten

een gestaffelde documentenstroom wordt gevormd, waarbij in het tweede trajectdeel de documenten uit de gestaffelde documentenstroom worden gescheiden in afzonderlijke documenten. Doordat de inrichting is voorzien van twee trajectdelen waarin afzonderlijk twee goed te controleren werkzaamheden plaatsvinden, namelijk het vormen van een gestaffelde documentenstroom uit een stapel documenten en vervolgens het scheiden van de zich in de gestaffelde documentenstroom bevindende documenten in afzonderlijke documenten, kan op gecontroleerde wijze het scheiden van de documenten worden gerealiseerd.

Teneinde een goed gestaffelde documentenstroom te verkrijgen wordt de inrichting volgens een nadere uitwerking van de uitvinding gekenmerkt doordat het eerste trajectdeel een eerste, gezien in een transportrichting in hoofdzaak horizontaal opgestelde transporteur omvat en een tweede transporteur die hellend is opgesteld, zodat deze, gezien in de transportrichting een stijgend transporttrajectdeel bepaalt, waarbij een aanvoerende van de tweede transporteur aansluit op een afvoerende van de eerste transporteur, waarbij ter vorming van de gestaffelde documentenstroom de transportsnelheid van de tweede transporteur telkens gelijk is aan of hoger is dan de transportsnelheid van de eerste transporteur.

Teneinde uit de gestaffelde documentenstroom op gecontroleerde wijze een stroom van gescheiden documenten te kunnen vormen is volgens een nadere uitwerking van de uitvinding het tweede trajectdeel voorzien van een derde, gezien in de transportrichting horizontaal opgestelde transporteur, waarbij het tweede trajectdeel tevens is voorzien van een vierde transporteur die hellend is opgesteld, zodat deze, gezien in de transportrichting een stijgend transporttrajectdeel bepaalt, waarbij een aanvoerende van de vierde transporteur aansluit op een afvoerende van de derde transporteur, waarbij ter scheiding van de documenten uit de gestaffelde documentenstroom de

transportsnelheid van de vierde transporteur telkens hoger is dan de transportsnelheid van de derde transporteur.

Bij voorkeur zijn de beide hierboven beschreven voorkeursuitvoeringen met elkaar gecombineerd doordat een
5 aanvoerende van de derde transporteur aansluit op een afvoerende van de tweede transporteur.

Teneinde tot een goede scheiding van de documenten te komen is volgens een nadere uitwerking van de uitvinding boven althans een aantal van de eindloze transporteurs een
10 sensor opgesteld met behulp waarvan de passerende documenten worden waargenomen, waarbij van althans een aantal transporteurs de transportsnelheid regelbaar is, waarbij de inrichting is voorzien van een besturing, die, afhankelijk van een door de sensoren waargenomen documentenstroom de
15 transportsnelheid van de verschillende transporteurs regelt.

Bij voorkeur is althans de of elke hellend opgestelde transporteur voorzien van een vacuümkamer en van een eindloze transportband die is voorzien van aanzuigopeningen, waarbij de vacuümkamer is voorzien van een aanzuigopening
20 die aanligt tegen de van een transportoppervlak afgekeerde zijde van een bovenpart van de transportband. Het spreekt vanzelf dat ook de in hoofdzaak horizontaal opgestelde transporteurs kunnen zijn voorzien van een eindloze transportband en een vacuümkamer zoals hierboven aangegeven.

25 Met een aldus uitgevoerde inrichting kunnen documenten van verschillende afmetingen en verschillende diktes die zich in één stapel bevinden op doeltreffende wijze van elkaar worden gescheiden.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een
30 werkwijze voor het scheiden van een stapel documenten, zoals bijvoorbeeld een stapel tijdschriften, in afzonderlijke documenten. Volgens de uitvinding wordt in een eerste werkwijzestap van de stapel documenten een gestaffelde documentenstroom gemaakt, welke documentenstroom een eerste,
35 eventueel variabele transportsnelheid heeft, waarbij in een tweede werkwijzestap telkens het voorste document uit de

gestaffelde documentenstroom een tweede transportsnelheid wordt opgelegd die hoger is dan de eerste transportsnelheid, zodat dit voorste document uit de gestaffelde documentenstroom wordt aggescheiden en ter verdere
5 verwerking wordt afgevoerd.

Nadere uitwerkingen zijn beschreven in de volgconclusies en zullen hierna aan de hand van een uitvoeringsvoorbeeld, onder verwijzing naar de tekening, verder worden verduidelijkt.

10 Figuur 1 toont een zij-aanzicht van een uitvoeringsvoorbeeld van een inrichting volgens de uitvinding; en

 figuur 2 toont een rechter zij-aanzicht van het in figuur 1 weergegeven uitvoeringsvoorbeeld.

15 Het weergegeven uitvoeringsvoorbeeld is bestemd voor het scheiden van een stapel documenten in afzonderlijke documenten en is voorzien van zes achter elkaar opgestelde, op elkaar aansluitende, eindloze transporteurs 1-6, die tezamen een transporttraject T vormen. Het transporttraject
20 T omvat een eerste trajectdeel T1 en een tweede trajectdeel T2. In het eerste trajectdeel T1 wordt van een stapel documenten die wordt aangevoerd op de eerste transporteur 1 een gestaffelde documentenstroom gevormd. In het tweede trajectdeel T2 worden de documenten uit de gestaffelde
25 documentenstroom gescheiden in afzonderlijke documenten. Het eerste trajectdeel T1 omvat in het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld een eerste, gezien in een transportrichting R in hoofdzaak horizontaal opgestelde transporteur 1 en omvat een tweede transporteur 2 die
30 hellend is opgesteld, zodat deze, gezien in de transportrichting R een stijgend transporttrajectdeel bepaalt. Een aanvoereinde 2a van de tweede transporteur sluit aan op een afvoereinde 1b van de eerste transporteur 1. Ter vorming van de gestaffelde documentenstroom is de
35 transportsnelheid van de tweede transporteur 2 telkens gelijk aan of hoger dan de transportsnelheid van de eerste

transporteur 1. Het tweede trajectdeel T2 is voorzien van een derde, gezien in de transportrichting R in hoofdzaak horizontaal opgestelde transporteur 3, waarbij het tweede trajectdeel T2 tevens is voorzien van een vierde

5 transporteur 4 die hellend is opgesteld, zodat deze, gezien in de transportrichting een stijgend transporttrajectdeel bepaalt, waarbij een aanvoerende 4a van de vierde transporteur 4 aansluit op een afvoerende 3b van de derde transporteur 3. Ter scheiding van de documenten uit de

10 gestaffelde documentenstroom is de transportsnelheid van de vierde transporteur 4 telkens hoger dan de transportsnelheid van de derde transporteur 3. Het aanvoerende 3a van de derde transporteur 3 sluit aan op het afvoerende 2b van de tweede transporteur 2. Teneinde te verhinderen dat de

15 gestaffelde documentenstroom bij de overdracht van de tweede transporteur 2 naar de derde transporteur 3 wordt verstoord, stemt de transportsnelheid van de derde transporteur 3 telkens in hoofdzaak overeen met de transportsnelheid van de tweede transporteur 2. Het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld

20 is voorzien van vier sensoren 7-10 die respectievelijk boven de eerste, de tweede, de derde en de vierde transporteur 1-4 zijn opgesteld. Bij het stroomafwaartse einde 2b van de tweede transporteur 2 is bovendien een hoogtedetector 11 voorzien, die is ingericht voor het waarnemen van de hoogte

25 van de passerende documentenstroom. In het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld is de hoogtedetector 11 uitgevoerd als een roteerbaar wiel dat via een stang 14 met een zwenkas 15 is verbonden, welke zwenkas 15 is aangesloten op een potentiometer. De inrichting is verder voorzien van een

30 besturing 12, die, afhankelijk van een door de sensoren 7-10 waargenomen documentenstroom de transportsnelheid van de verschillende transporteurs 1-6 regelt. Vanzelfsprekend is ook de potentiometer van de hoogtedetector 11 aangesloten op deze besturing 12. De sensoren 7-10 kunnen bijvoorbeeld zijn

35 uitgevoerd als optische sensoren of andere op zichzelf bekende sensoren.

Met behulp van de besturing 12 wordt, afhankelijk van de door de hoogtedetector 11 waargenomen hoogte van de gestaffelde documentenstroom, de snelheid van de tweede transporteur 2 geregeld. Overigens hangt de snelheid van de tweede transporteur 2 ook af van de door de overige sensoren 7-10 waargenomen documentenstroom. De besturing 12 is verder ingericht voor het afhankelijk van de door de vierde sensor 10 waargenomen scheiding tussen de opeenvolgende documenten regelen van de snelheid van de derde transporteur 3.

Teineinde te verhinderen dat de documenten op de hellende trajecten gevormd door de tweede transporteur 2 en de vierde transporteur 4 naar beneden glijden, zijn in het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld in elk geval de hellend opgestelde transporteurs 2, 4 voorzien van een vacuümkamer en van een eindloze transportband die is voorzien van aanzuigopeningen waarbij de vacuümkamer is voorzien van een aanzuigopening die aanligt tegen de van een transportoppervlak afgekeerde zijde van een bovenpart van de transportband. Door aanwezigheid van deze vacuümkamer worden de producten tegen het oppervlak van de hellende transportband aangezogen. Bij een geschikte keuze van de oppervlakteruwheid van de transportbanden zal het verschuiven van de producten ten opzichte van de hellende transportbanden worden verhinderd. Slechts verschuiving van de producten ten opzichte van elkaar behoort dan tot de mogelijkheden, hetgeen juist de bedoeling is om de producten van elkaar te kunnen scheiden. De hellende opstelling van de transporteurs 2 en 4 draagt in belangrijke mate bij aan de beoogde scheiding van de producten.

In sommige gevallen is het van bijzonder voordeel wanneer althans één van de transporteurs 1-4 in een richting loodrecht op de transportrichting enigszins hellend is opgesteld, zodat de zich daarop bevindende documenten alle naar één langzijde van de betreffende transporteur glijden.

In het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld, dat met name bestemd is voor het scheiden van documenten en het

vervolgens waarnemen van de gescheiden documenten sluit op het afvoereinde 4b van de vierde transporteur 4 een vijfde transporteur 5 aan, die de overgang van het hellende transporttrajectdeel van de vierde transporteur 4 naar een horizontaal transporttraject-einddeel Te vormt. De vijfde transporteur 5 is ter vorming van een geleidelijke overgang van het hellende transporttrajectdeel van de vierde transporteur 4 naar een horizontaal transporttrajectdeel, dat wordt bepaald door een zesde transporteur 6, voorzien van een gebogen transportoppervlak 16. Boven het gebogen transportoppervlak van de vijfde transporteur 5 en het einddeel 4b van de vierde transporteur 4 kunnen eventueel schuimrubberen wielen 17 zijn opgesteld die verhinderen dat de producten, die soms een aanzienlijke transportsnelheid kunnen hebben, bij de overgang van het hellende deel naar het horizontale deel van de transportband losraken. Boven het horizontale transporttraject-einddeel dat wordt gevormd door de zesde transporteur 6 is in het onderhavige uitvoeringsvoorbeeld een camera 13 opgesteld voor het identificeren van de documenten. Met behulp van de camera 13 kunnen de afzonderlijke documenten onafhankelijk van de positie waarin deze zich bevinden worden geïdentificeerd, zodat in een computer of dergelijke verwerkingseenheid kan worden bijgehouden hoeveel tijdschriften van welk type zich in een stapel bevinden.

De werking van de inrichting is als volgt:

Op de eerste transporteur 1 wordt een stapel documenten gelegd. Zodra de eerste sensor 7 de stapel waarneemt wordt de transportsnelheid van de eerste transporteur 1 verlaagd en worden de tijdschriften die zich onderop de stapel bevinden door de tweede transporteur 2 naar boven getransporteerd waardoor de stapel in het algemeen achterover zal vallen en zich op de tweede transporteur 2 een gestaffelde documentenstroom zal vormen. Deze gestaffelde documentenstroom wordt mede gevormd als gevolg van het feit dat de tweede transporteur 2 hellend is

opgesteld. Vervolgens wordt de gestaffelde documentenstroom verder getransporteerd naar de derde transporteur 3 waarna de vierde transporteur 4 die een hogere snelheid heeft dan de derde transporteur 3 steeds het voorste document van de gestaffelde documentenstroom op de derde transporteur 3 wegtrekt ter vorming van een stroom afzonderlijke, van elkaar gescheiden documenten. De gescheiden documenten worden vervolgens via de vijfde transporteur 5 verder getransporteerd naar de zesde transporteur 6 alwaar de camera 13 waarneemt welk type document passeert. Afhankelijk van de door de sensoren 7-10 waargenomen aan- en/of afwezigheid van documenten worden de snelheden van de verschillende transporteurs 1-6 geregeld. Bovendien wordt de snelheid nog beïnvloed door de door de hoogtedetector 11 waargenomen hoogte van de gestaffelde documentenstroom bij het aanvoereinde 3a van de derde transporteur 3.

Het is duidelijk dat de uitvinding niet is beperkt tot het beschreven uitvoeringsvoorbeeld maar dat diverse wijzigingen binnen het raam van de uitvinding mogelijk zijn. Essentieel is dat van de stapel documenten eerst een gestaffelde documentenstroom wordt gevormd waarna vervolgens de afzonderlijke documenten uit de gestaffelde documentenstroom worden afgescheiden.

CONCLUSIES

1. Inrichting voor het scheiden van een stapel documenten, zoals bijvoorbeeld een stapel tijdschriften, in afzonderlijke documenten, welke inrichting is voorzien van een aantal achter elkaar opgestelde, op elkaar aansluitende, 5 eindloze transporteurs (1-6), die tezamen een transporttraject (T) vormen, waarbij het transporttraject een eerste trajectdeel (T1) en een tweede trajectdeel (T2) omvat, waarbij in het eerste trajectdeel (T1) van de stapel documenten een gestaffelde documentenstroom wordt gevormd, 10 waarbij in het tweede trajectdeel (T2) de documenten uit de gestaffelde documentenstroom worden gescheiden in afzonderlijke documenten.
2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het eerste trajectdeel (T1) een eerste, gezien in een 15 transportrichting (R) in hoofdzaak horizontaal opgestelde transporteur (1) omvat en een tweede transporteur (2) die hellend is opgesteld, zodat deze, gezien in de transportrichting (R) een stijgend transporttrajectdeel bepaalt, waarbij een aanvoerende (2a) van de tweede 20 transporteur (2) aansluit op een afvoerende (1b) van de eerste transporteur (1), waarbij ter vorming van de gestaffelde documentenstroom de transportsnelheid van de tweede transporteur (2) telkens gelijk is aan of hoger is dan de transportsnelheid van de eerste transporteur (1).
- 25 3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat het tweede trajectdeel (T2) is voorzien van een derde, gezien in de transportrichting in hoofdzaak horizontaal opgestelde transporteur (3), waarbij het tweede trajectdeel (T2) tevens is voorzien van een vierde transporteur (4) die 30 hellend is opgesteld, zodat deze, gezien in de transportrichting (R) een stijgend transporttrajectdeel bepaalt, waarbij een aanvoerende (4a) van de vierde transporteur (4) aansluit op een afvoerende (3b) van de derde transporteur (3), waarbij ter scheiding van de

documenten uit de gestaffelde documentenstroom de transportsnelheid van de vierde transporteur (4) telkens hoger is dan de transportsnelheid van de derde transporteur (3).

5 4. Inrichting volgens conclusies 2 en 3, met het kenmerk, dat een aanvoerende (2a) van de derde transporteur (3) aansluit op een afvoerende (2b) van de tweede transporteur (2).

10 5. Inrichting volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat de transportsnelheid van de derde transporteur (3) telkens in hoofdzaak overeenstemt met de transportsnelheid van de tweede transporteur (2)

15 6. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat boven althans een aantal van de eindloze transporteurs (1-4) een sensor (7-11) is opgesteld met behulp waarvan de passerende documenten worden waargenomen, waarbij van althans een aantal transporteurs (1-6) de transportsnelheid regelbaar is, waarbij de inrichting is voorzien van een besturing (12), die, afhankelijk van een
20 door de sensoren (7-11) waargenomen documentenstroom de transportsnelheid van de verschillende transporteurs (1-6) regelt.

25 7. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat althans de of elke hellend opgestelde transporteur (2, 4) is voorzien van een vacuümkamer en van een eindloze transportband die is voorzien van aanzuigopeningen, waarbij de vacuümkamer is voorzien van een aanzuigopening die aanligt tegen de van een transportoppervlak afgekeerde zijde van een bovenpart van de
30 transportband.

8. Inrichting volgens conclusies 6 en 4 of 5, met het kenmerk, dat deze is voorzien van althans vier sensoren (7-10) die respectievelijk boven de eerste, de tweede, de derde en de vierde transporteur (1-4) zijn opgesteld.

35 9. Inrichting volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat bij het stroomafwaartse einde (2b) van de tweede

transporteur (2) een hoogtedetector (11) is voorzien, die is ingericht voor het waarnemen van de hoogte van de passerende documentenstroom, waarbij de hoogtedetector (11) is aangesloten op de besturing (12), die is ingericht om, afhankelijk van de door de hoogtedetector (11) waargenomen hoogte van de gestaffelde documentenstroom, de snelheid van de tweede transporteur (2) te regelen.

10. Inrichting volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk, dat de besturing (12) is ingericht voor het afhankelijk van de door de vierde sensor (10) waargenomen scheiding tussen de opeenvolgende documenten regelen van de snelheid van de derde transporteur (3).

11. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat althans één van de transporteurs (1-4) in een richting loodrecht op de transportrichting enigszins hellend is opgesteld, zodat de zich daarop bevindende documenten alle naar één langszijde van de transporteur (1-4) glijden.

12. Inrichting volgens althans conclusie 4, met het kenmerk, dat op het afvoereinde van de vierde transporteur (4) een vijfde transporteur (5) aansluit, die de overgang van het hellende transporttrajectdeel van de vierde transporteur (4) naar een horizontaal transporttraject-eindeel (Te) vormt.

13. Inrichting volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat boven het transporttraject-eindeel (Te) een camera (13) is opgesteld voor het identificeren van de documenten.

14. Werkwijze voor het scheiden van een stapel documenten, zoals bijvoorbeeld een stapel tijdschriften, in afzonderlijke documenten, waarbij van de stapel documenten in een eerste werkwijzestap een gestaffelde documentenstroom wordt gemaakt welke documentenstroom een eerste, eventueel variabele transportsnelheid heeft, waarbij in een tweede werkwijzestap telkens het voorste document uit de gestaffelde documentenstroom een tweede transportsnelheid wordt opgelegd die hoger is dan de eerste transportsnelheid,

zodat dit voorste document uit van de gestaffelde documentenstroom wordt afgescheiden en ter verdere verwerking wordt afgevoerd.

1006121

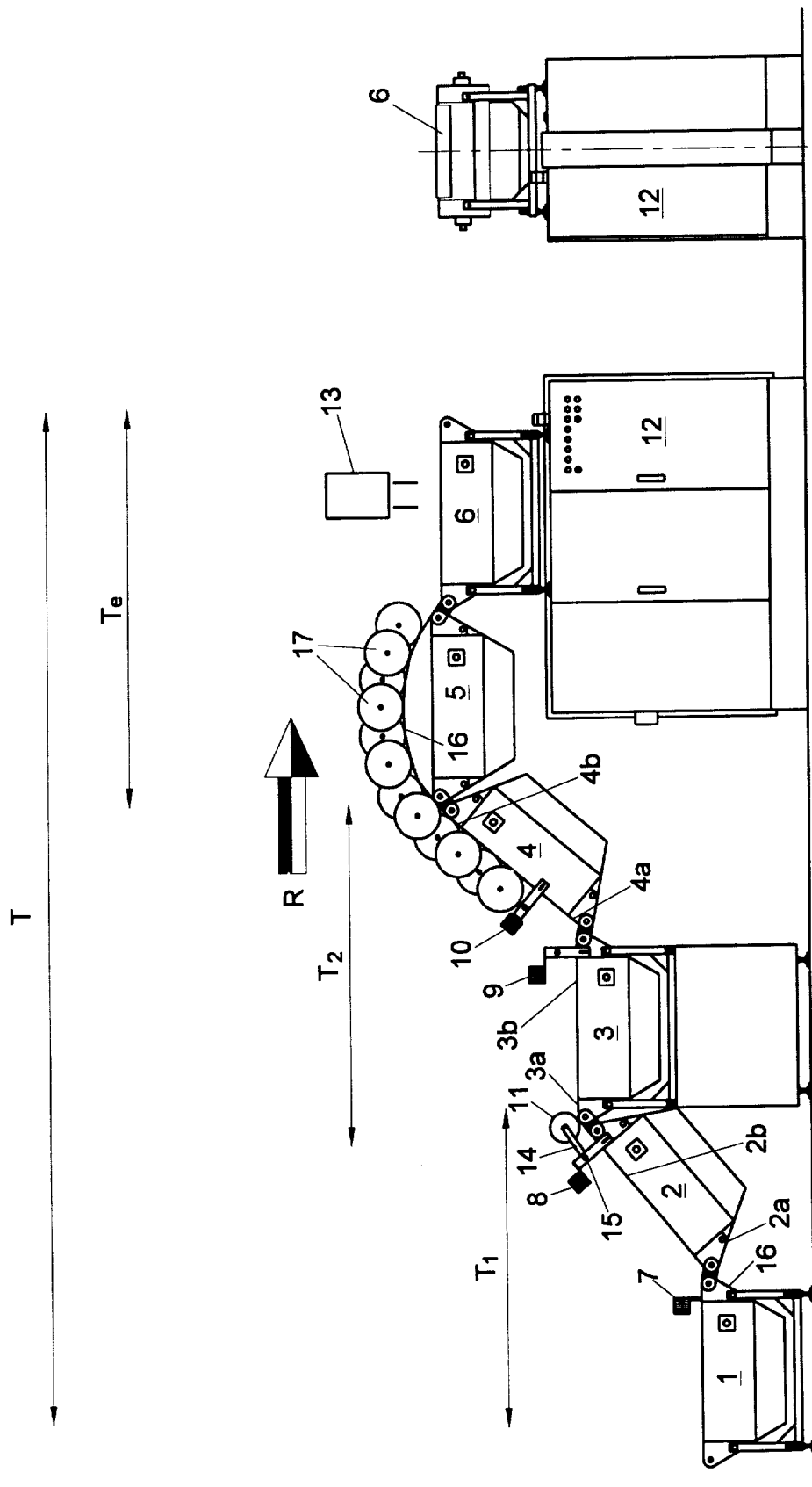


Fig. 1

Fig. 2

**SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)
RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE**

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde <p style="text-align: center;">Nw 1146</p>
Nederlandse aanvraag nr. <p style="text-align: center;">1006121</p>	Indieningsdatum <p style="text-align: center;">. 23 mei 1997</p>
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) <p style="text-align: center;">BUHRS-ZAANDAM B.V.</p>	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type <p style="text-align: center;">--</p>	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. <p style="text-align: center;">SN 29819 NL</p>
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de Internationale classificatie (IPC) <p style="text-align: center;">Int. Cl.⁶: B 65 H 3/12, B 65 H 5/24, B 07 C 1/02</p>	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. ⁶	B 65 H, B 07 C
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 1006121

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B65H3/12 B65H5/24 B07C1/02

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
IPC 6 B65H B07C

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

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

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X	EP 0 478 981 A (ELECTROCOM AUTOMATION LP) 8 April 1992	1
A	zie het gehele document ---	2-14
A	DE 36 04 806 A (STAUFNER HELMUT) 20 Augustus 1987 zie het gehele document ---	1,14
A	US 4 042 113 A (DUNCAN LEROY A ET AL) 16 Augustus 1977 zie het gehele document -----	1,14

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octroofamilie zijn vermeld in een bijlage

° Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publikatiedatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingeroepen datum van voorrang

- *T* later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt
- *X* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten
- *Y* document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt
- *Z* document dat deel uitmaakt van dezelfde octroofamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

9 Februari 1998

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

Henningsen, O

**VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek
NL 1006121

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
EP 0478981 A	08-04-92	US 5201397 A	13-04-93
		US 5562195 A	08-10-96
		US 5634562 A	03-06-97
		US 5655667 A	12-08-97

DE 3604806 A	20-08-87	GEEN	

US 4042113 A	16-08-77	CA 1068650 A	24-12-79
		CA 1097263 A	10-03-81
		DE 2722128 A	29-12-77
