

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) **1003473**

(12) **C OCTROOI**²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: **1003473**

(51) Int.Cl.⁶
B65D5/22, B65D81/24, B65D85/34

(22) Ingediend: **01.07.96**

(41) Ingeschreven:
07.01.98 I.E. 98/03

(47) Dagtekening:
07.01.98

(45) Uitgegeven:
02.03.98 I.E. 98/03

(73) Octrooihouder(s):
GSF Verpakkingen B.V. te Oude Pekela.

(72) Uitvinder(s):
**Peter Paul van Eijndhoven te Barneveld
Paul van Gurp te Apeldoorn**

(74) Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

(54) **Tot in platte toestand vouwbare doos met één paar holle zijwanden en plano daarvoor.**

(57) Plano voor een tot in een platte toestand vouwbare doos met holle zijwanden, waarbij de plano een bodem-paneel omvat begrensd door een eerste paar vouwlijnen en een tweede paar vouwlijnen alsmede een eerste paar zijwandpanelengroepen en een tweede paar zijwandpanelengroepen, waarbij elke zijwandpanelengroep van het eerste paar voorzien is van een eerste zijwandpaneel dat door de vouwlijn met het bodempaneel is verbonden, van een bovenpaneel dat door een vouwlijn met het eerste zijwandpaneel is verbonden, van een tweede zijwandpaneel dat door een vouwlijn met het bovenpaneel is verbonden, van een bevestigingspaneel dat door een vouwlijn met het tweede zijwandpaneel is verbonden, van een eerste paar koppelings/verstevigingspanelen die door vouwlijnen met de eerste zijwandpanelen zijn verbonden, en van een tweede paar koppelings/verstevigingspanelen die door vouwlijnen met de tweede zijwandpanelen zijn verbonden, waarbij elke zijwandpanelengroep van het tweede paar voorzien is van een derde zijwandpaneel dat door een vouwlijn met het bodempaneel is verbonden, van een vierde zijwandpaneel dat door een vouwlijn met het derde zijwandpaneel verbonden is, en van een eerste paar verstevigingspanelen die door vouwlijnen met de vierde zijwandpanelen zijn verbonden, waarbij de eerste, tweede, derde en vierde zijwandpanelen even breed zijn, twee paar sleufgaten in het bodempaneel die naast de vouwlijnen liggen, en twee paar tegenover elkaar en tegenover de sleufgaten liggende koppelingslippen die gevormd zijn aan randen van de vierde zijwandpanelen. Doos vervaardigd uit een dergelijke plano.

NL C 1003473

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

Tot in platte toestand vouwbare doos met één paar holle zijwanden en plano daarvoor.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een doos met één paar holle zijwanden en op een plano daarvoor.

5 Een dergelijke doos is algemeen bekend en wordt, mede door het isolerende vermogen dat de holle zijwanden leveren, met name gebruikt voor de opslag, eventueel in koelcellen, en het transport van vis, maar ook voor de opslag en transport van groenten, fruit en dergelijke. Een
10 nadeel van een dergelijke doos is dat zij door een complexe en dure machine vanuit een plano gevormd wordt en dat na vorming in de opstaande toestand het vervoer van de doos relatief duur is doordat de doos veel ruimte in beslag neemt.

15 Het is een doel van de onderhavige uitvinding een doos met één paar holle zijwanden te verschaffen die enerzijds door een eenvoudige en relatief goedkope machine uit een plano te vormen is en anderzijds op eenvoudige wijze tot in een platte toestand vouwbaar is, waardoor de transportkosten daarvan aanzienlijk gereduceerd worden.

20 Hiertoe wordt volgens een eerste aspect van de uitvinding voorzien in een plano voor een tot in een platte toestand vouwbare doos, waarbij de plano voorzien is van:

1 0 0 3 4 7 3

- een rechthoekig bodempaneel begrensd door een eerste paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen en een tweede paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen

5 - een eerste paar tegenover elkaar liggende zijwandpanelengroepen en een tweede paar tegenover elkaar liggende zijwandpanelengroepen,

 waarbij elke zijwandpanelengroep van het eerste paar voorzien is van een eerste rechthoekig zijwandpaneel dat door de vouwlijn met het bodempaneel is verbonden, van
10 een rechthoekig bovenpaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopende vouwlijn met het eerste zijwandpaneel is verbonden, van een tweede rechthoekig zijwandpaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopende vouwlijn met het bovenpaneel is verbonden, van een bevestigingspaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopende
15 vouwlijn met het tweede zijwandpaneel is verbonden, van een eerste paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen die door dwars op de vouwlijn verlopende vouwlijnen met de eerste zijwandpanelen zijn verbonden, en
20 van een tweede paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen die door dwars op de vouwlijn verlopende vouwlijnen met de tweede zijwandpanelen zijn verbonden,

 waarbij elke zijwandpanelengroep van het tweede
25 paar voorzien is van een derde rechthoekig zijwandpaneel dat door de vouwlijn met het bodempaneel is verbonden, van een vierde rechthoekig zijwandpaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopen vouwlijn met het derde zijwandpaneel verbonden is, en van een eerste paar tegenover
30 elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen die door dwars op de vouwlijn verlopende vouwlijnen met de vierde zijwandpanelen zijn verbonden,

 waarbij de eerste tweede derde en vierde zijwandpanelen even breed zijn,

35 - twee paar tegenover elkaar liggende sleufgaten in het bodempaneel die naast de vouwlijnen liggen, en

 - twee paar tegenover elkaar en tegenover de

1 0 0 3 4 7 3

sleufgaten liggende koppelingslippen die gevormd zijn aan de tegenover de vouwlijnen gelegen randen van de vierde zijwandpanelen. Uit dit plano is door de bevestigingspanelen zodanig op het bodempaneel te lijmen dat de vouwlijn
 5 tussen het bevestigingspaneel en het tweede binnenste zijwandpaneel op een afstand van de vouwlijn tussen het bodempaneel en het eerste buitenste zijwandpaneel gelegen is, die althans nagenoeg gelijk is aan de breedte van het bovenpaneel, een in een platte toestand gevouwen doos
 10 verkrijgbaar. Een dergelijke voorlijmbewerking is door een eenvoudige machine uitvoerbaar. Uit deze zich in platte toestand bevindende doos is door enkele simpele handbewegingen uit te voeren een opstaande doos met één paar dubbele zijwanden verkrijgbaar die voldoende stabiel is,
 15 een goede stapelsterkte/draagcapaciteit heeft en, door de doos weer plat te vouwen, goedkoop te transporteren is.

Voordelige uitvoeringsvormen van een plano volgens de uitvinding zijn in de onderconclusies beschreven.

20 Volgens een tweede aspect van de uitvinding wordt er voorzien in een doos met één paar tegenover elkaar liggende holle zijwanden die tot in een platte toestand vouwbaar is, welke doos voorzien is van:

- een rechthoekig bodempaneel begrensd door een
 25 eerste paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen en een tweede paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen

- een eerste paar tegenover elkaar liggende zijwandpanelengroepen die de holle zijwanden vormen en een tweede paar tegenover elkaar liggende zijwandpanelengroepen waarbij elke zijwandpanelengroep van het eerste paar
 30 voorzien is van een eerste rechthoekig buitenste zijwandpaneel dat door de vouwlijn met het bodempaneel is verbonden, van een rechthoekig bovenpaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopende vouwlijn met het
 35 eerste buitenste zijwandpaneel is verbonden, van een tweede rechthoekig binnenste zijwandpaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopende vouwlijn met het

1 0 0 3 4 7 3

bovenpaneel is verbonden, van een bevestigingspaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopende vouwlijn met het tweede binnenste zijwandpaneel is verbonden, waarbij het bevestigingspaneel zodanig op het bodempaneel is gelijmd dat de vouwlijn tussen het bevestigingspaneel en het tweede binnenste zijwandpaneel op een afstand van de vouwlijn tussen het bodempaneel en het eerste buitenste zijwandpaneel gelegen is, die althans nagenoeg gelijk is aan de breedte van het bovenpaneel van een eerste paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen die door dwars op de vouwlijn verlopende vouwlijnen met de eerste buitenste zijwandpanelen zijn verbonden, en van een tweede paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen die door dwars op de vouwlijn verlopende vouwlijnen met de tweede binnenste zijwandpanelen zijn verbonden, waarbij elke zijwandpanelengroep van het tweede paar voorzien is van een derde rechthoekig buitenste zijwandpaneel dat door de vouwlijn met het bodempaneel is verbonden, van een vierde rechthoekig binnenste zijwandpaneel dat door een evenwijdig aan de vouwlijn verlopende vouwlijn met het derde buitenste zijwandpaneel verbonden is, en van een eerste paar tegenover elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen die door dwars op de vouwlijn verlopende vouwlijnen met de vierde binnenste zijwandpanelen zijn verbonden, waarbij de eerste, tweede, derde en vierde zijwandpanelen even breed zijn,

- twee paar tegenover elkaar liggende sleufgaten in het bodempaneel die naast de vouwlijnen liggen, en
- twee paar tegenover elkaar en tegenover de sleufgaten liggende koppelingslippen die gevormd zijn aan de tegenover de vouwlijnen gelegen randen van de vierde binnenste zijwandpanelen waarbij in opstaande toestand van de deels de derde buitenste en vierde binnenste zijwandpanelen tegen elkaar liggen met daartussen het eerste en het tweede paar koppelings/verstevigingspanelen, de koppelingslippen in de sleufgaten steken en de rechthoekige verstevigingspanelen tegen de tweede binnenste zijwandpa-

1 0 0 3 4 7 3

nelen aanliggen. Deze doos is eenvoudig tot in een platte toestand te brengen door de koppelingslippen uit de sleufgaten te duwen of trekken en de zijwandpanelengroepen open te vouwen. In deze platte toestand is de doos goedkoop
5 transporteerbaar, terwijl deze in opstaande toestand voldoende stabiel is doordat de koppelingslippen in de sleufgaten steken, en de koppelings/verstevigingspanelen zich tussen de derde en vierde zijwandpanelen in bevinden. Een voldoende stapelsterkte wordt gerealiseerd door de
10 koppelings/verstevigings- en verstevigingspanelen.

In een voorkeursvorm van een doos volgens de uitvinding is de afmeting van het eerste en het tweede paar koppelings/verstevigingspanelen in de richting die langs de betreffende vouwlijn verloopt kleiner dan de
15 breedte van de zijwandpanelen. Hierdoor kan het vouwen van de vierde zijwandpanelen om de koppelings/verstevigingspanelen zonder veel kracht uitgevoerd worden. Bij voorkeur is elk eerste en elk tweede koppelings/verstevigingspaneel aan hun rand die, in platgevouwen toestand van de doos,
20 nagenoeg in het verlengde van de betreffende vouwlijn ligt voorzien van een sleeclip, waardoor een extra stabiliteit aan de doos gegeven wordt.

Een nog grotere stapelsterkte wordt verkregen in een doos volgens de uitvinding waarin elke zijwandpanelengroep voor het eerste paar zijwandpanelengroepen voorzien
25 is van een derde paar tegenover elkaar liggende rechthoekige koppelings/verstevigingspanelen die door dwars op de vouwlijnen staande vouwlijnen met de betreffende tweede koppelings/verstevigingspanelen zijn verbonden en die
30 vastgelijmd zijn op de betreffende tweede koppelings/verstevigingspanelen.

De stapelsterkte wordt verder vergroot wanneer elke zijwandpanelengroep van het tweede paar zijwandpanelengroepen voorzien is van een tweede paar tegenover
35 elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen, waarvan elk verstevigingspaneel door dwars op de vouwlijnen staande vouwlijnen met het betreffende verstevigingspaneel van

1003473

het eerste paar verstevigingspanelen is verbonden en elk verstevigingspaneel van het tweede paar vastgelijmd is op het betreffende verstevigingspaneel van het eerste paar.

5 Voor het uit de doos afvoeren van dooiwater en andere vloeistoffen heeft elk sleufgat bij voorkeur een halfcirkelvormige verruiming.

Enige uitvoeringsvormen van een doos met één paar holle zijwanden volgens de uitvinding en een plano daarvoor zullen bij wijze van voorbeeld aan de hand van de hierna
10 volgende beschrijving onder verwijzing naar de bijgaande tekening beschreven worden. Hierin toont:

figuur 1 een eerste uitvoeringsvorm van een plano volgens de uitvinding,

15 figuur 2 een tweede uitvoeringsvorm van een plano volgens de uitvinding,

figuur 3 één hoek van een uitvoeringsvorm van een doos volgens de uitvinding in opstaande toestand, en

figuur 4 een uitvoeringsvorm van een doos volgens de uitvinding in platte toestand.

20 In figuur 1 is een plano voor een tot in een platte toestand vouwbare doos volgens de uitvinding weergegeven. Dit plano bevat een rechthoekig bodempaneel 1 dat is begrensd door een eerste paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen 2, 2' en een tweede paar tegenover elkaar
25 liggende vouwlijnen 3, 3'. Verder bevat het plano een eerste paar 4, 4' en een tweede paar 5, 5' tegenover elkaar liggende zijwandpanelengroepen, waarvan het eerste paar 4, 4' de holle zijwanden van de doos zal vormen.

Elke zijwandpanelengroep 4, 4' van het eerste
30 paar is voorzien van een eerste rechthoekig zijwandpaneel 6, 6' met een breedte B. Het zijwandpaneel 6, 6' is door de vouwlijn 2, 2' met het bodempaneel 1 verbonden. Een rechthoekig bovenpaneel 7, 7' is door een evenwijdig aan de vouwlijn 2, 2' verlopende vouwlijn 14, 14' met het
35 eerste zijwandpaneel 6, 6' verbonden. Een tweede rechthoekig zijwandpaneel 8, 8' is door een vouwlijn 15, 15' met dit bovenpaneel 7, 7' verbonden, en een bevestigingspaneel

1 0 0 3 4 7 3

13, 13' is door een vouwlijn 20, 20' met dit tweede zijwandpaneel 8, 8' verbonden. Door dwars op de vouwlijn 2, 2' verlopende vouwlijnen 16, 17; 16', 17' is een eerste paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen 9, 10; 9', 10' met de eerste zijwandpanelen verbonden. Eveneens is een tweede paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen 11, 12; 11', 12' door vouwlijnen 18, 19; 18', 19' met de tweede zijwandpanelen 8, 8' verbonden.

Elke zijwandpanelengroep 5, 5' van het tweede paar is voorzien van een derde rechthoekig zijwandpaneel 21, 21'. Het zijwandpaneel 21, 21' is door de vouwlijn 3, 3' met het bodempaneel 1 verbonden. Een vierde rechthoekig zijwandpaneel 22, 22' is door een evenwijdig aan de vouwlijn 3, 3' verlopende vouwlijn 27, 27' met het derde zijwandpaneel 21, 21' verbonden. Een eerste paar tegenover elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen 23, 25; 23', 25' is door dwars op de vouwlijn 3, 3' verlopende vouwlijnen 28, 30; 28', 30' met de vierde zijwandpanelen 22, 22' verbonden.

Teneinde een doos met vier gelijk hoge wanden te verschaffen, zijn de eerste 6, 6', de tweede 7, 7', de derde 21, 21' en de vierde 22, 22' zijwandpanelen even breed.

Voor het in opstaande toestand houden van de doos dienen naast de paren koppelings/verstevigingspanelen 9, 10, 11, 12; 9', 10', 11', 12' twee paar tegenover elkaar liggende sleufgaten 34, 35; 34', 35' die in het bodempaneel 1 naast de vouwlijnen 3, 3' zijn aangebracht en twee paar tegenover elkaar en tegenover de sleufgaten 34, 35; 34', 35' liggende koppelingslippen 32, 33; 32', 33'. De koppelingslippen 32, 33; 32', 33' zijn gevormd aan de tegenover de vouwlijnen 27, 27' gelegen randen van de vierde zijwandpanelen 22, 22'.

Om het vouwen van de doos tot een opstaande toestand te vergemakkelijken is bij voorkeur de afmeting b van het eerste 9, 10; 9', 10' en het tweede (11, 12; 11',

12') paar koppelings/verstevigingspanelen kleiner dan de breedte B van de zijwandpanelen. In sommige gevallen kan bij een te groot verschil tussen de afmeting b van de koppelings/verstevigingspanelen en de breedte B van de zijwandpanelen de stabiliteit van de opstaande doos te wensen overlaten. Om de stabiliteit van de opstaande doos te vergroten is elk eerste 9, 10; 9', 10' en elk tweede 11, 12; 11', 12' koppelings/verstevigingspaneel aan hun rand die nagenoeg in het verlengde van de betreffende vouwlijn 14, 14' respectievelijk 15, 15' ligt voorzien van een sleeplip 36, 37, 38, 39, 40, 41; 36', 37', 38', 39', 40', 41'. Het aantal en de plaatsing van de sleeplippen kan gekozen worden in afhankelijkheid van de paneelafmetingen en het verschil in de afmeting b van de koppelings/verstevigingspanelen en de breedte B van de zijwandpanelen.

Om de doos in opstaande toestand extra stapelsterkte te verschaffen is bij voorkeur elke eerste zijwandpanelengroep 4, 4' voorzien van een derde paar tegenover elkaar liggende rechthoekige koppelings/verstevigingspanelen 42, 43; 42', 43' (zie figuur 2) die door dwars op de vouwlijn 2, 2' staande vouwlijnen 44, 45; 44', 45' met de betreffende tweede koppelings/verstevigingspanelen 11, 12; 11', 12' zijn verbonden. Deze derde koppelings/verstevigingspanelen 42, 43; 42', 43' kunnen al dan niet met sleeplippen voorzien zijn.

Het vergroten van de stapelsterkte van de in opstaande toestand verkerende doos kan alternatief of aanvullend gerealiseerd worden door een tweede paar tegenover elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen 24, 26; 24', 26' die elk door dwars op de vouwlijnen 3, 3' staande vouwlijnen 29, 31; 29', 31' met het betreffende verstevigingspaneel 23, 25; 23', 25' van het eerste paar verstevigingspanelen zijn verbonden.

Uit het plano volgens de uitvinding wordt een in platte toestand verkerende doos vervaardigd door de eerste zijwandpanelengroepen 4, 4' om te vouwen en het bevesti-

gingspaneel 13, 13' zodanig op het bodempaneel 1 te lijmen dat de vouwlijn 20, 20' tussen het bevestigingspaneel 13, 13' en het tweede zijwandpaneel 8, 8' op een afstand van de vouwlijn 2, 2' tussen het bodempaneel 1 en het eerste
 5 zijwandpaneel 6, 6' gelegen is, die althans nagenoeg gelijk is aan de breedte van het bovenpaneel 7, 7'. Een dergelijke in platte toestand gevouwen doos is in figuur 4 weergegeven, waarbij er in deze uitvoeringsvorm twee paren versterkingspanelen 23, 24, 25, 26; 23', 24', 25', 26'
 10 aanwezig zijn waarvan naast elkaar gelegen panelen op elkaar vastgelijmd zijn. Wanneer het plano een derde paar koppelings/versterkingspanelen bevat dan worden deze vastgelijmd op de betreffende daarnaastgelegen tweede koppelings/versterkingspanelen.

15 Uit de platgevouwen doos van figuur 4 is de opstaande doos van figuur 3 (waarin slechts één hoek van de doos is weergegeven) te verkrijgen door het eerste paar zijwandpanelengroepen 4, 4' handmatig omhoog te vouwen tot een positie dwars op het bodempaneel 1, vervolgens de
 20 paren koppelings/versterkingspanelen 9, 10, 11, 12; 9', 10', 11', 12' (waarvan de panelen 9', 11' voor de duidelijkheid van de tekening weggelaten zijn) dwars op de eerste en tweede zijwandpanelen 6, 8; 6', 8' tot boven het bodempaneel 1 te vouwen, vervolgens de vierde zijwandpa-
 25 nelen 22; 22' over de koppelings/versterkingspanelen te vouwen en de koppelingslippen 32, 33; 32', 33' in de sleufgaten 34, 35; 34', 35' te drukken. In deze opstaande toestand van de doos liggen de derde buitenste 21; 21' en de vierde binnenste 22; 22' zijwandpanelen tegen elkaar
 30 met daartussen de koppelings/versterkingpanelen en liggen de versterkingspanelen 23, 25; 23', 25' tegen de tweede binnenste zijwandpanelen 8; 8' aan.

Om dooiwater, van het ijs dat, bijvoorbeeld, de in de doos opgenomen vis koelt, uit de doos af te voeren
 35 zijn afwateringsopeningen in het bodempaneel aangebracht, die bij voorkeur als halfcirkelvormige verruimingen van de sleufgaten 34, 35; 34', 35' uitgevoerd zijn. Door deze

1 0 0 3 4 7 3

uitvoering zijn tevens op eenvoudig handmatige wijze de koppelingslippen uit de sleufgaten te drukken zodat de doos tot in een platte toestand kan worden gebracht.

1003473

C O N C L U S I E S

1. Plano voor een tot in een platte toestand
vouwbare doos, waarbij de plano voorzien is van:

5 - een rechthoekig bodempaneel (1) begrensd door
een eerste paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen (2;
2') en een tweede paar tegenover elkaar liggende vouwlij-
nen (3; 3')

10 - een eerste paar tegenover elkaar liggende
zijwandpanelengroepen (4; 4') en een tweede paar tegenover
elkaar liggende zijwandpanelengroepen (5; 5'),

 waarbij elke zijwandpanelengroep (4; 4') van het
eerste paar voorzien is van een eerste rechthoekig zij-
wandpaneel (6; 6') dat door de vouwlijn (2; 2') met het
bodempaneel (1) is verbonden, van een rechthoekig bovenpa-
15 neel (7; 7') dat door een evenwijdig aan de vouwlijn (2;
2') verlopende vouwlijn (14; 14') met het eerste zijwand-
paneel (6; 6') is verbonden, van een tweede rechthoekig
zijwandpaneel (8; 8') dat door een evenwijdig aan de
vouwlijn (2; 2') verlopende vouwlijn (15; 15') met het
20 bovenpaneel (7; 7') is verbonden, van een bevestigingspa-
neel (13; 13') dat door een evenwijdig aan de vouwlijn (2;
2') verlopende vouwlijn (20; 20') met het tweede zijwand-
paneel (8; 8') is verbonden, van een eerste paar tegenover
elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen (9, 10;
25 9', 10') die door dwars op de vouwlijn (2; 2') verlopende
vouwlijnen (16, 17; 16', 17') met de eerste zijwandpanelen
(6; 6') zijn verbonden, en van een tweede paar tegenover
elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen (11, 12;
11', 12') die door dwars op de vouwlijn (2; 2') verlopende
30 vouwlijnen (18, 19; 18', 19') met de tweede zijwandpanelen
(8; 8') zijn verbonden,

 waarbij elke zijwandpanelengroep (5; 5') van het
tweede paar voorzien is van een derde rechthoekig zijwand-

1 0 0 3 4 7 3

paneel (21; 21') dat door de vouwlijn (3; 3') met het bodempaneel (1) is verbonden, van een vierde rechthoekig zijwandpaneel (22; 22') dat door een evenwijdig aan de vouwlijn (3; 3') verlopen vouwlijn (27; 27') met het derde
 5 zijwandpaneel (21; 21') verbonden is, en van een eerste paar tegenover elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen (23, 25; 23', 25') die door dwars op de vouwlijn (3; 3') verlopende vouwlijnen (28, 30; 28', 30') met de vierde zijwandpanelen (22; 22') zijn verbonden,

10 waarbij de eerste (6; 6'), tweede (7; 7'), derde (21; 21') en vierde (22; 22') zijwandpanelen even breed zijn,

 - twee paar tegenover elkaar liggende sleufgaten (34, 35; 34', 35') in het bodempaneel (1) die naast de
 15 vouwlijnen (3, 3') liggen, en

 - twee paar tegenover elkaar en tegenover de sleufgaten (34, 35; 34', 35') liggende koppelingslippen (32, 33; 32', 33') die gevormd zijn aan de tegenover de vouwlijnen (27; 27') gelegen randen van de vierde zijwand-
 20 panelen (22; 22').

 2. Plano volgens conclusie 1, waarin de afmeting van het eerste (9, 10; 9', 10') en het tweede (11, 12; 11', 12') paar koppelings/verstevigingspanelen in de richting die langs de betreffende vouwlijn (16, 17; 16',
 25 17'; 18, 19; 18', 19') verloopt kleiner is dan de breedte van de zijwandpanelen.

 3. Plano volgens conclusie 2, waarin elk eerste (9, 10; 9', 10') en elk tweede (11, 12; 11', 12') koppelings/verstevigingspaneel aan hun rand die nagenoeg in het verlengde van de betreffende vouwlijn (14; 14') respectie-
 30 velijk (15; 15') ligt voorzien is van een sleeplip (36, 37, 38, 39, 40, 41; 36', 37', 38', 39', 40', 41').

 4. Plano volgens conclusie 1, 2 of 3, waarin elke zijwandpanelengroep (4; 4') van het eerste paar
 35 zijwandpanelengroepen voorzien is van een derde paar tegenover elkaar liggende rechthoekige koppelings/verstevigingspanelen (42, 43; 42', 43') die door dwars op de

vouwlijnen (2; 2') staande vouwlijnen (44, 45; 44', 45') met de betreffende twee koppelings/verstevigingspanelen (11, 12; 11', 12') zijn verbonden.

5 5. Plano volgens één der voorgaande conclusies, waarin elke zijwandpanelengroep (5; 5') van het tweede paar zijwandpanelengroepen voorzien is van een tweede paar tegenover elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen (24, 26; 24', 26'), waarvan elk verstevigingspaneel door dwars op de vouwlijnen (3; 3') staande vouwlijnen
10 (29, 31; 29', 31') met het betreffende verstevigingspaneel (23, 25; 23', 25') van het eerste paar verstevigingspanelen is verbonden.

15 6. Plano volgens één der voorgaande conclusies, waarin elk sleufgat (34, 35; 34', 35') een halfcirkelvormige verruiming heeft.

7. Doos met één paar tegenover elkaar liggende holle zijwanden die tot in een platte toestand vouwbaar is, welke doos voorzien is van:

20 - een rechthoekig bodempaneel (1) begrensd door een eerste paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen (2; 2') en een tweede paar tegenover elkaar liggende vouwlijnen (3; 3')

25 - een eerste paar tegenover elkaar liggende zijwandpanelengroepen (4; 4') die de holle zijwanden vormen en een tweede paar tegenover elkaar liggende zijwandpanelengroepen (5; 5'), waarbij elke zijwandpanelengroep (4; 4') van het eerste paar voorzien is van een eerste rechthoekig buitenste zijwandpaneel (6; 6') dat door de vouwlijn (2; 2') met het bodempaneel (1) is verbonden, van een rechthoekig bovenpaneel (7; 7') dat door
30 een evenwijdig aan de vouwlijn (2; 2') verlopende vouwlijn (14; 14') met het eerste buitenste zijwandpaneel (6; 6') is verbonden, van een tweede rechthoekig binnenste zijwandpaneel (8; 8') dat door een evenwijdig aan de vouwlijn
35 (2; 2') verlopende vouwlijn (15; 15') met het bovenpaneel (7; 7') is verbonden, van een bevestigingspaneel (13; 13') dat door een evenwijdig aan de vouwlijn (2; 2') verlopende

1 0 0 3 4 7 3

vouwlijn (20; 20') met het tweede binnenste zijwandpaneel (8; 8') is verbonden, waarbij het bevestigingspaneel (13; 13') zodanig op het bodempaneel (1) is gelijmd dat de vouwlijn (20; 20') tussen het bevestigingspaneel (13; 13') en het tweede binnenste zijwandpaneel (8; 8') op een afstand van de vouwlijn (2; 2') tussen het bodempaneel (1) en het eerste buitenste zijwandpaneel (6; 6') gelegen is, die althans nagenoeg gelijk is aan de breedte van het bovenpaneel (7; 7'), van een eerste paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen (9, 10; 9', 10') die door dwars op de vouwlijn (2; 2') verlopende vouwlijnen (16, 17; 16', 17') met de eerste buitenste zijwandpanelen (6; 6') zijn verbonden, en van een tweede paar tegenover elkaar liggende koppelings/verstevigingspanelen (11, 12; 11', 12') die door dwars op de vouwlijn (2; 2') verlopende vouwlijnen (18, 19; 18', 19') met de tweede binnenste zijwandpanelen (8; 8') zijn verbonden, waarbij elke zijwandpanelengroep (5; 5') van het tweede paar voorzien is van een derde rechthoekig buitenste zijwandpaneel (21; 21') dat door de vouwlijn (3; 3') met het bodempaneel (1) is verbonden, van een vierde rechthoekig binnenste zijwandpaneel (22; 22') dat door een evenwijdig aan de vouwlijn (3; 3') verlopende vouwlijn (27; 27') met het derde buitenste zijwandpaneel (21; 21') verbonden is, en van een eerste paar tegenover elkaar liggende rechthoekige verstevigingspanelen (23, 25; 23', 25') die door dwars op de vouwlijn (3; 3') verlopende vouwlijnen (28, 30; 28', 30') met de vierde binnenste zijwandpanelen (22; 22') zijn verbonden, waarbij de eerste (6; 6'), tweede (7; 7'), derde (21; 21') en vierde (22; 22') zijwandpanelen even breed zijn,

- twee paar tegenover elkaar liggende sleufgaten (34, 35; 34', 35') in het bodempaneel (1) die naast de vouwlijnen (3; 3') liggen, en
- twee paar tegenover elkaar en tegenover de sleufgaten (34, 35; 34', 35') liggende koppelingslippen (32, 33; 32', 33') die gevormd zijn aan de tegenover de

1 0 0 3 4 7 3

vouwlijnen (27; 27') gelegen randen van de vierde binnenste zijwandpanelen (22; 22'), waarbij in opstaande toestand van de doos de derde buitenste (21; 21') en vierde binnenste (22; 22') zijwandpanelen tegen elkaar liggen met
 5 daartussen het eerste (9, 10; 9', 10') en het tweede (11, 12; 11', 12') paar koppelings/verstevigingspanelen, de koppelingslippen (32, 33; 32', 33') in de sleufgaten (34, 35; 34', 35') steken en de rechthoekige verstevigingspanelen (23, 25; 23', 25') tegen de tweede binnenste zijwandpanelen (8; 8') aanliggen.
 10

8. Doos volgens conclusie 7, waarin de afmeting van het eerste (9, 10; 9', 10') en het tweede (11, 12; 11', 12') paar koppelings/verstevigingspanelen in de richting die langs de betreffende vouwlijn (16, 17; 16', 17'; 18, 19; 18', 19') verloopt kleiner is dan de breedte van de zijwandpanelen.
 15

9. Doos volgens conclusie 8, waarin elk eerste (9, 10; 9', 10') en elk tweede (11, 12; 11', 12') koppelings/verstevigingspaneel aan hun rand die, in platgevouwen toestand van de doos, nagenoeg in het verlengde van de betreffende vouwlijn (14; 14') respectievelijk (15; 15') ligt voorzien is van een sleeplip (36, 37, 38, 39, 40, 41; 36', 37', 38', 39', 40', 41').
 20

10. Doos volgens conclusie 7, 8 of 9, waarin elke zijwandpanelengroep (4; 4') van het eerste paar zijwandpanelengroepen voorzien is van een derde paar tegenover elkaar liggende rechthoekige koppelings/verstevigingspanelen (42, 43; 42', 43') die door dwars op de vouwlijnen (2; 2') staande vouwlijnen (44, 45; 44', 45') met de betreffende tweede koppelings/verstevigingspanelen (11, 12; 11', 12') zijn verbonden en die vastgelijmd zijn op de betreffende tweede koppelings/verstevigingspanelen (11, 12; 11', 12').
 25
 30

11. Doos volgens conclusie 7, 8, 9 of 10, waarin elke zijwandpanelengroep (5; 5') van het tweede paar zijwandpanelengroepen voorzien is van een tweede paar tegenover elkaar liggende rechthoekige verstevigingspane-
 35

1 0 0 3 4 7 3

len (24, 26; 24', 26'), waarvan elk verstevigingspaneel door dwars op de vouwlijnen (3, 3') staande vouwlijnen (29, 31; 29', 31') met het betreffende verstevigingspaneel (23, 25; 23', 25') van het eerste paar verstevigingspanelen is verbonden en elk verstevigingspaneel (24, 26; 24', 26') van het tweede paar vastgelijmd is op het betreffende verstevigingspaneel (23, 25; 23', 25') van het eerste paar.

12. Doos volgens één der conclusies 7 tot en met 11, waarin elk sleufgat (34, 35; 34', 35') een halfcirkelvormige verruiming heeft.

1003473

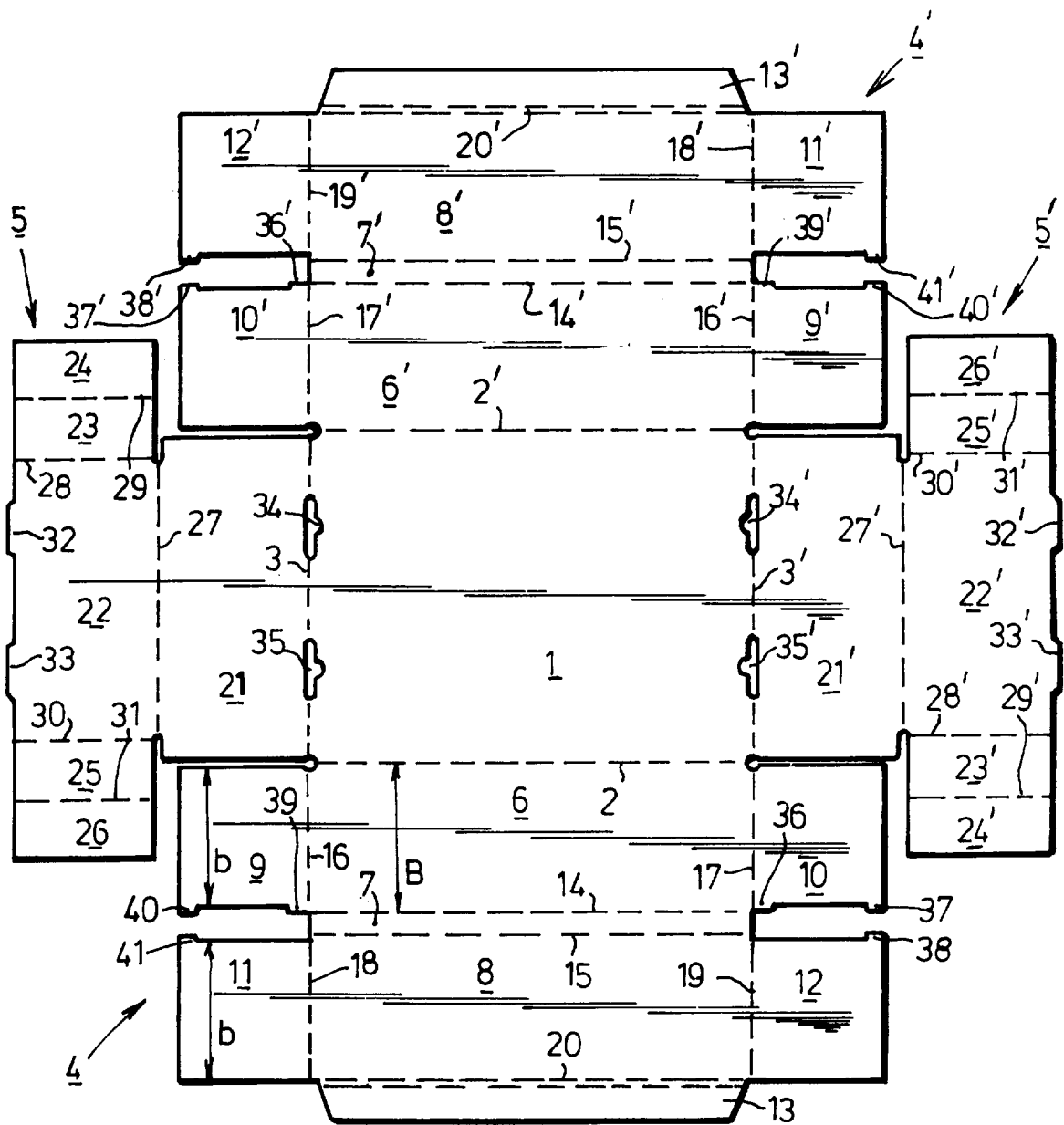


FIG.1

1003473

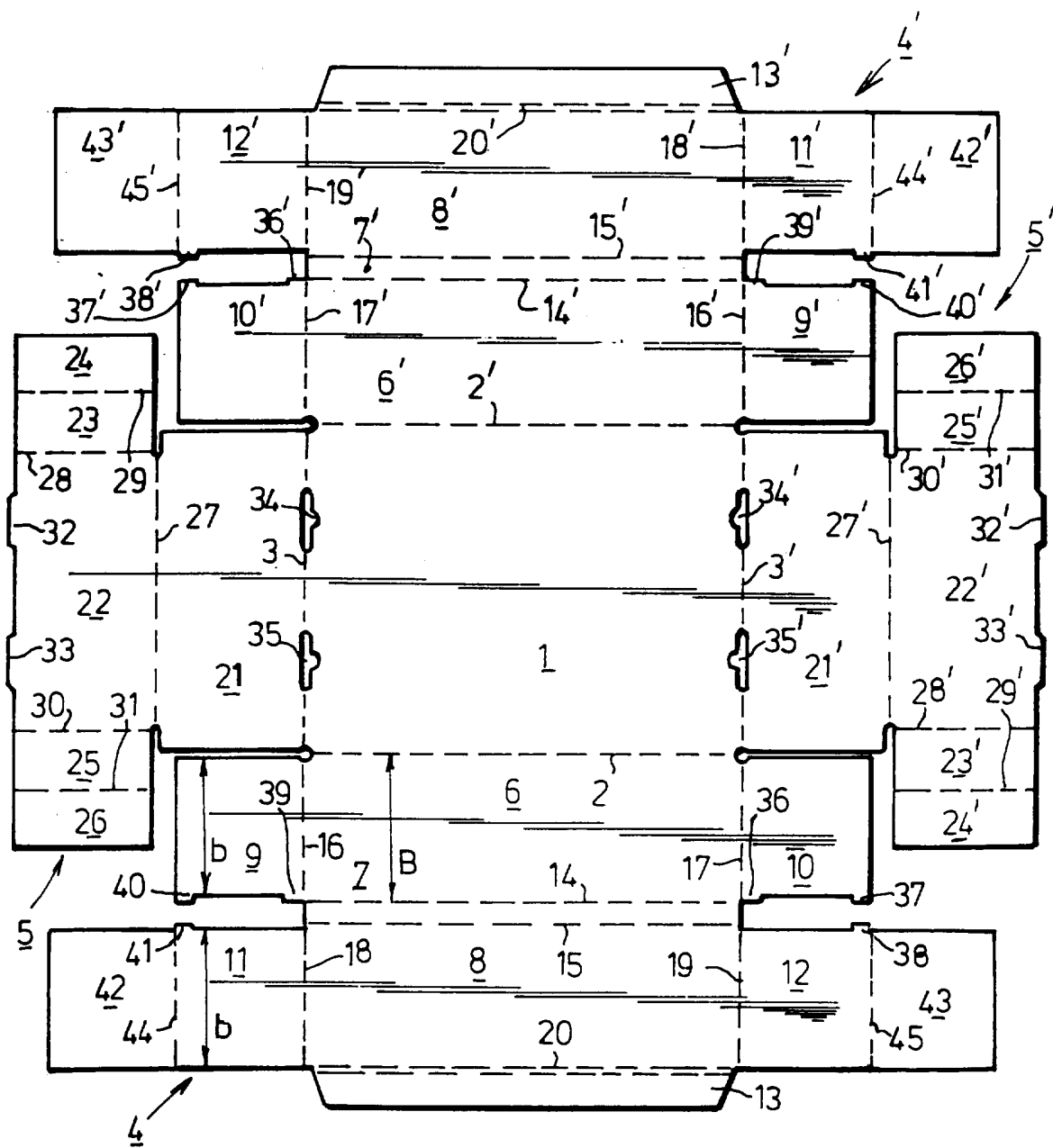
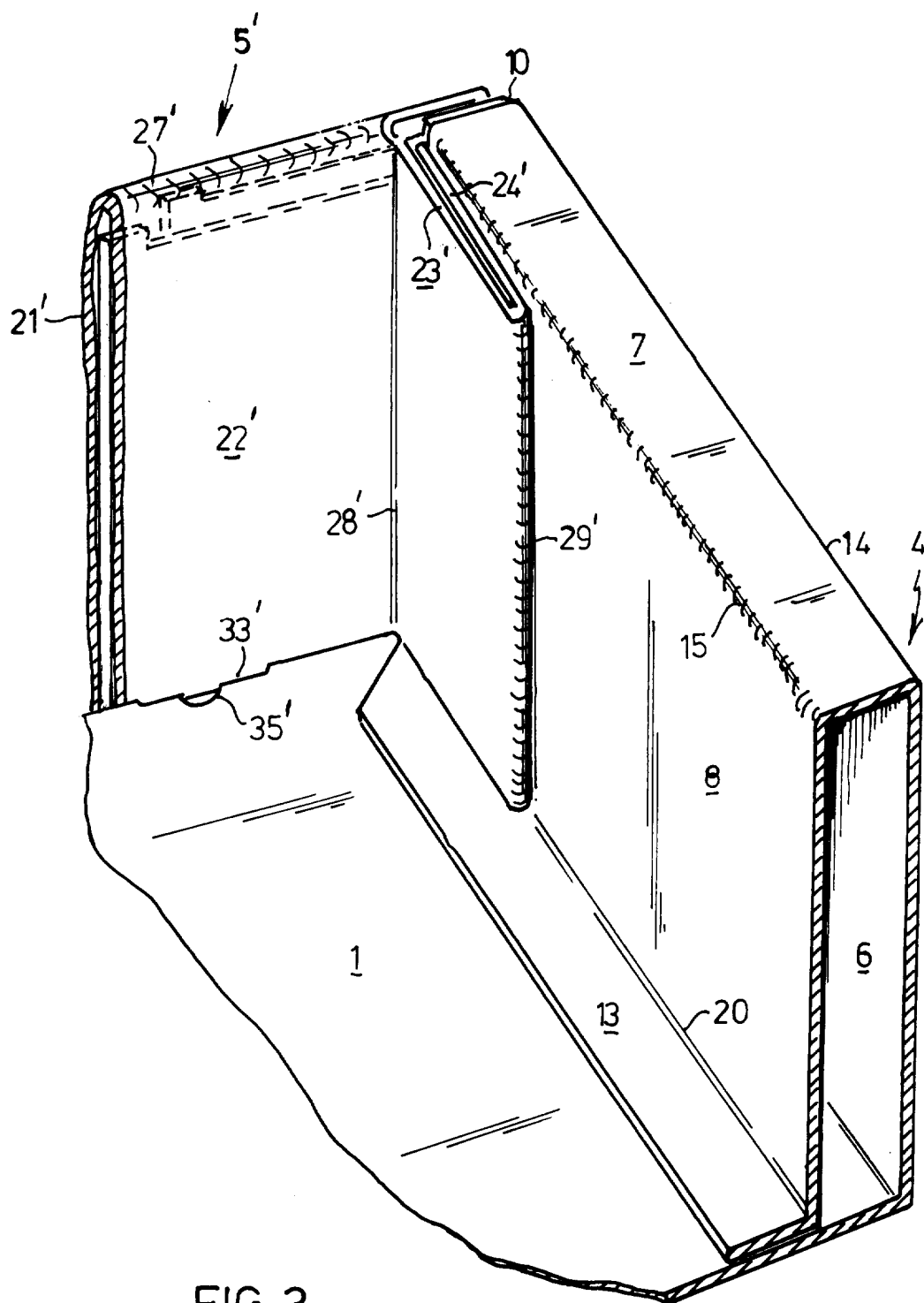


FIG. 2

1003473



1003473

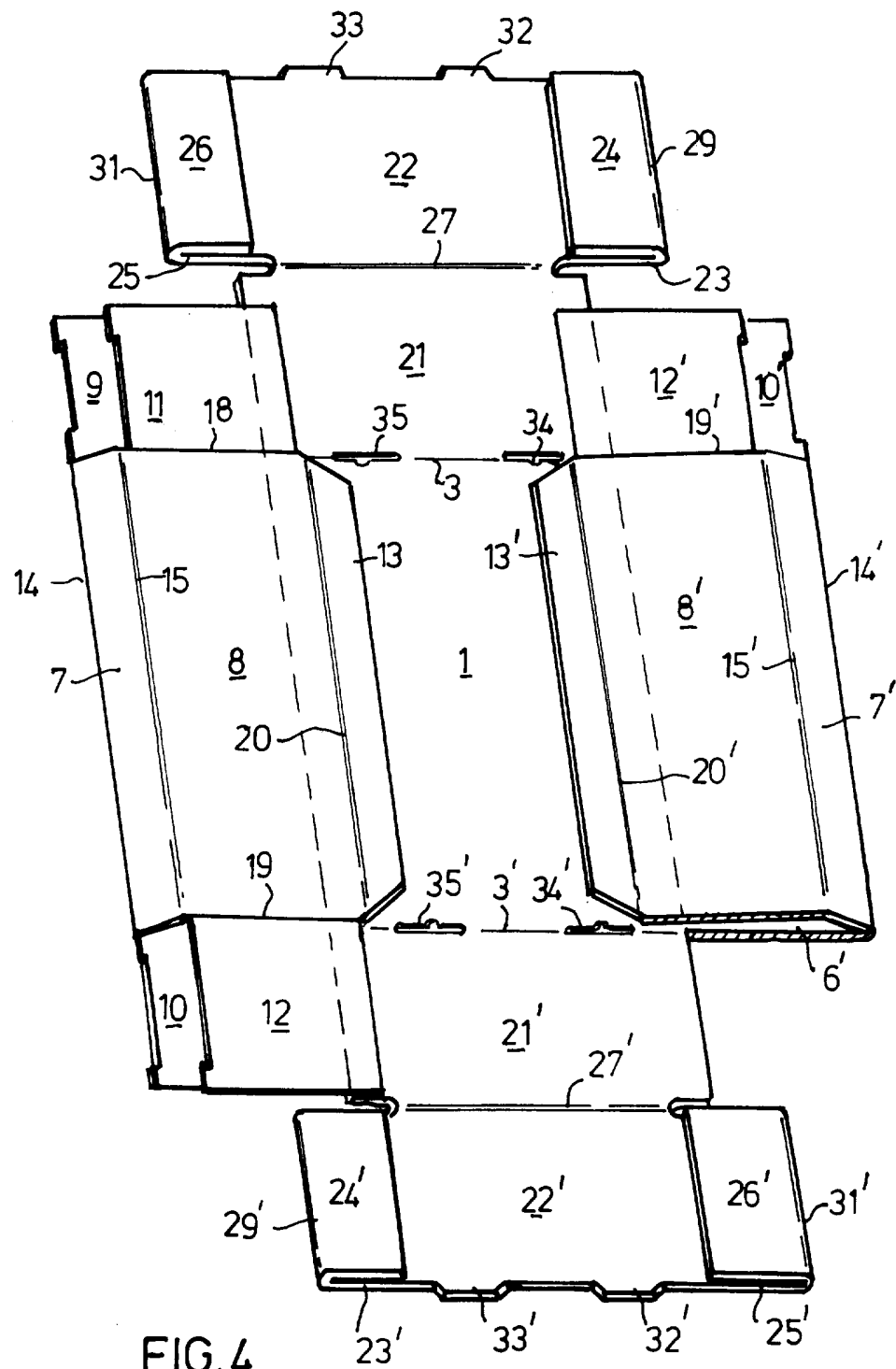


FIG. 4

1003473

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

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	Kenmerk van de aanvrager of van de gemachtigde 151314
Nederlandse aanvraag nr. 1003473	Indieningsdatum 1 juli 1996
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) GSF VERPAKKINGEN 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 27914 NL
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)	
Volgens de internationale classificatie (IPC) Int. Cl. ⁶ : B 65 D 5/00, B 66 D 5/20	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
Int. Cl. ⁶	B 65 D
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad)	

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1003473

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 6 B65D5/00 B65D5/20

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 B65D

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.
A	GB 936 705 A (INDUSTRIAL CONTAINERS LTD.) 11 September 1963 zie figuren 12,15 ---	1,7
A	FR 1 489 188 A (CHEVALIER) 21 Juli 1967 zie figuren 1-6 ---	1,6,7,12
A	FR 1 192 575 A (ALLARD & FILS) 27 Oktober 1959 zie figuren 1-4 ---	1,7
A	US 2 914 235 A (JONES) 24 November 1959 -----	

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

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

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

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

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

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

& document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

3 Maart 1997

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

Berrington, N

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1003473

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB 936705 A		GEEN	
FR 1489188 A	26-10-67	GEEN	
FR 1192575 A	27-10-59	GEEN	
US 2914235 A	24-11-59	GEEN	