

19



Octrooiraad
Nederland

11 9402171

12 A TERINZAGELEGGING

21 Aanvraag om octrooi: 9402171

51 Int.Cl.⁶
B65D85/57, G11B23/03

22 Ingediend: 20.12.94

43 Ter inzage gelegd:
01.08.96 i.e. 96/08

71 Aanvrager(s):
Van de Steeg B.V te Enschede.

72 Uitvinder(s):
Harm Hendrik Smit te Enschede

74 Gemachtigde:
Ir. P. Eveleens Maarse c.s. te 2517 GK Den
Haag.

54 Werkwijze voor het vervaardigen van een verpakking, daarbij toe te passen plano en zo vervaardigde verpakking.

57 De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een verpakking, omvattende de stappen van:

- i) het vormen van een plano met een in hoofdzaak rechthoekig draagdeel en een aan één zijde daarmee verbonden, in hoofdzaak overeenkomstige afmetingen vertonend bevestigingsdeel,
- ii) het langs hun gemeenschappelijke grenszijde samenvouwen en met elkaar verbinden van het draagdeel en het bevestigingsdeel, en
- iii) het tussen de grenszijde en de met het draagdeel verbonden zijde in het bevestigingsdeel aanbrengen van ten minste één deling.

De uitvinding heeft tevens betrekking op een plano voor toepassing bij, en op een verpakking vervaardigd door, toepassing van deze werkwijze.

NL A 9402171

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Werkwijze voor het vervaardigen van een verpakking, daarbij toe te passen plano en zo vervaardigde verpakking

5

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het vervaardigen van een verpakking, in het bijzonder voor ten minste één in hoofdzaak vlakke informatiedrager.

Uit de internationale octrooipublicatie WO-9422742
10 is een verpakking bekend voor een compact-disk of CD, welke vervaardigd wordt uit een plano van bijvoorbeeld karton. Deze bekende verpakking wordt gevormd uit een plano dat drie naast elkaar gelegen, door dubbele rillijnen met elkaar verbonden wanddelen vertoont, waarvan het middelste wanddeel
15 bedoeld is als draagdeel, en de beide andere wanddelen afgedelen vormen. De beide afgedelen zijn op hun beurt tweedelig uitgevoerd, en vertonen elk een verstevigingsvlak, dat op het afdekdeel gevouwen en gelijmd wordt ter verkrijging van een relatief buigstijve verpakking. De plano is
20 daardoor in hoofdzaak U-vormig. Het middelste wanddeel is aan zijn beide vrije zijden voorzien van over een vouwlijn daarmee verbonden bevestigingsorganen, die elk op hun beurt voorzien zijn van een gedeeltelijk als doorgezette snijlijn uitgevoerde vouwlijn.

25 De verpakking wordt nu gevormd door de bevestigingsorganen met hun tussen de vouw/snijlijn en de verbindingslijn met het middelste wanddeel gelegen rand op het middelste wanddeel te lijmen onder vorming van een drager met een tweetal vrij zwenkbare bevestigingsorganen, en de
30 beide verstevigingsdelen naar hun bijbehorende wanddelen te vouwen en daarop te lijmen, onder vorming van twee relatief buigstijve afgedelen. Vervolgens worden de afgedelen over het draagdeel met bevestigingsorganen, respectievelijk over het andere afdekdeel gevouwen, waardoor een volledig uit één
35 stuk gevormde verpakking voor bijvoorbeeld een CD ontstaat.

De bekende verpakking heeft het nadeel dat hij een plano vergt met aan weerszijden van het middelste wanddeel of draagdeel aangebrachte lippen ter vorming van de bevesti-

gingsorganen. Hierdoor wordt het materiaal van de plano relatief ondoelmatig gebruikt, waardoor veel verlies optreedt. Dit leidt tot relatief hoge materiaal- en bedrukkingskosten.

5 De uitvinding beoogt derhalve te voorzien in een verbeterde werkwijze voor het vervaardigen van een verpakking als hiervoor beschreven. Dit wordt volgens de uitvinding bereikt, door een werkwijze welke de stappen omvat van:

i) het vormen van een plano met een in hoofd-
10 zaak rechthoekig draagdeel en een aan één zijde daarmee verbonden, in hoofdzaak overeenkomstige afmetingen vertonend bevestigingsdeel,

ii) het langs hun gemeenschappelijke grenszijde samenvouwen en ten minste aan de daartegenover gelegen zijde
15 met elkaar verbinden van het draagdeel en het bevestigingsdeel, en

iii) het tussen de grenszijde en de met het draagdeel verbonden zijde in het bevestigingsdeel aanbrengen van ten minste één deling, ter vorming van ten minste twee
20 tegenover elkaar gelegen bevestigingsorganen.

Door het bevestigingsdeel pas na het op het draagdeel aanbrengen daarvan te scheiden in twee of meer bevestigingsorganen, wordt aanzienlijk doelmatiger gebruik gemaakt van het materiaal van de plano, waardoor de materiaal- en drukkosten
25 relatief gering zijn. Ondanks de hierdoor noodzakelijk geworden extra bewerking voor het aanbrengen van de deling, blijkt de werkwijze volgens de uitvinding verrassenderwijs tot besparingen in de orde van 30% op de vervaardigingskosten van de verpakking te leiden.

30 Overigens kan het effect van de extra bewerking geminimaliseerd worden, wanneer bij het vormen van de plano het bevestigingsdeel ter plaatse van de beoogde deling verzwakt wordt, en de deling gevormd wordt door het op ten minste één zijde van het bevestigingsdeel uitoefenen van een
35 van het draagdeel afgerichte kracht, waarbij dan de deling eerst aangebracht kan worden, wanneer een produkt in de verpakking geplaatst wordt. Bij het in de verpakking plaatsen van het produkt dienen immers de bevestigingsorganen

sowieso vanaf het draagdeel omhoog gezwenkt te worden, waardoor dan tegelijkertijd de deling tot stand gebracht wordt zonder dat hiertoe een extra bewerking noodzakelijk is.

5 De uitvinding betreft ook een plano voor toepassing bij een werkwijze als hiervoor beschreven. Volgens de uitvinding kenmerkt een dergelijk plano zich door een in hoofdzaak rechthoekig draagdeel en een aan één zijde over een rillijn daarmee verbonden, in hoofdzaak overeenkomstige
10 afmetingen vertonend bevestigingsdeel.

Tenslotte betreft de uitvinding nog een verpakking als vervaardigd door toepassing van de hiervoor beschreven werkwijze.

De uitvinding wordt nu toegelicht aan de hand van
15 een voorbeeld, waarbij verwezen wordt naar de bijgevoegde tekening, waarin:

Fig. 1 een perspectivisch aanzicht is van een plano als gevormd in een eerste stap van de werkwijze, volgens de uitvinding,

20 Figuren 2,3 en 4 schematisch perspectivische weergaven tonen van een aantal volgende stappen van deze werkwijze, en

Fig. 5 een perspectivisch aanzicht is van de met deze werkwijze gevormde verpakking in gesloten toestand.

25 Bij de werkwijze volgens de onderhavige uitvinding wordt uitgegaan van een plano 1 (fig. 1) met een in hoofdzaak rechthoekig draagdeel 2 en een aan één zijde over een rillijn 5 daarmee verbonden bevestigingsdeel 3, dat in hoofdzaak dezelfde afmetingen vertoont als het draagdeel 2.
30 Verder is een afdekdeel 4 over een dubbele rillijn 6 met het draagdeel 2 verbonden. Het afdekdeel 4 is dubbel uitgevoerd, en bestaat uit een basisvlak 7 en een verstevigingsvlak 9, dat over een enkele rillijn 8 met het basisvlak 7 verbonden is.

35 Het bevestigingsdeel 3 is in het midden voorzien van een verzwakt deel of breeklijn 10, die evenwijdig loopt aan de vouwlijn 5 waardoor het bevestigingsdeel 3 verbonden is met het draagdeel 2. De breeklijn 10 kan bijvoorbeeld een

kartellijn zijn, of een nagenoeg volledig doorgezette snijlijn die slechts op een klein aantal, bijvoorbeeld vier of zes plaatsen door verbindingsbruggen of nokken onderbroken wordt.

5 De breeklijn 10 waaiert ter plaatse van de zijranden van het bevestigingsdeel 3 uit onder vorming van afgeronde hoeken 11. Halverwege de breeklijn 10 is in het bevestigingsdeel 3 verder een bijvoorbeeld cirkelvormige opening 12
10 aangebracht ter vorming van een tweetal aangrijpingsopeningen 12A, 12B in de voltooide verpakking (fig. 4). Aan weerszijden van de breeklijn 10 is in het bevestigingsdeel 3 een rillijn 13 aangebracht, welke een gebogen deel 14 vertoont, dat geheel doorgezet is en dus een snijlijn vormt. De door de gebogen snijlijnen 14 begrensde delen 20 van het bevestigingsdeel 3 dienen in de samengebouwde toestand van de
15 verpakking als oplegvlak voor een informatiedrager, zoals hieronder verder zal worden toegelicht. Naast de rillijnen 13 is in het bevestigingsdeel 3 een tweetal daarmee evenwijdig verlopende, dichterbij de breeklijn 10 gelegen rillijnen
20 17 aangebracht, waarvan het doel eveneens hieronder zal worden toegelicht.

Nadat de plano 1 zo gevormd is, wordt het verstevigingsvlak 9 van het afdekdeel 4 bedekt met een lijmlaag
15. Ook op het bevestigingsdeel 3 wordt een tweetal lijmlagen 16 aangebracht, en wel aan weerszijden van de breeklijn
25 10, op enerzijds door de rillijn 13 en snijlijn 14 en anderzijds door de vouwlijn 5, respectievelijk de daar tegenover gelegen vrije eindrand begrensde randoppervlakken. Vervolgens worden het bevestigingsdeel 3 en het verstevigingsvlak
30 9 volgens de pijlen A gevouwen om hun respectieve vouwlijn 5,8 en verbonden met het draagdeel 2, respectievelijk het basisvlak 7 van het afdekdeel 4 (fig. 2).

Daarna wordt in het bevestigingsdeel 3 een deling aangebracht door aan weerszijden van de breeklijn 10 een van
35 het draagdeel 2 afgerichte kracht uit te oefenen. Hierdoor scheurt het bevestigingsdeel 3 langs de breeklijn 10, en worden de twee bevestigingsorganen 3A,3B vormende helften daarvan volgens de pijlen B opengezwenkt (fig. 3). Nu kan in

de zo gevormde verpakking 19 een produkt, bijvoorbeeld een vlakke informatiedrager 18, opgenomen worden. Deze informatiedrager 18, die bijvoorbeeld de gedaante zou kunnen hebben van een compact-disk, steekt daarbij door de openingen in de 5 bevestigingsorganen 3A,3B welke gevormd worden door de snijlijnen 14, en rust op de door de snijlijnen 14 begrensde boogvormige oppervlakken 20. Door de aanwezigheid van de tweede rillijnen 17 kunnen de bevestigingsorganen 3A,3B daarna vlak over de informatiedrager 18 gevouwen worden.

10 Vervolgens wordt het afdekdeel 4 volgens de pijl C (fig. 4) over het draagdeel 2 en de daarin door de bevestigingsorganen 3A,3B opgesloten informatiedrager 18 gevouwen, waardoor de verpakking voor opslag en verzending gereed is. Daarbij vormt het materiaal tussen de dubbele rillijn 6 de rug van 15 de verpakking 19, die dus tot een vlak geheel kan worden samengevouwen (fig. 5).

Op deze wijze wordt een in zijn geheel uit één enkel plano vervaardigde verpakking 19 verkregen, welke tegen relatief geringe kosten vervaardigd kan worden, en 20 welke bovendien doordat hij uit slechts een enkel materiaal bestaat na afdanken eenvoudig verwerkt kan worden. Doordat bovendien de bevestigingsorganen 3A,3B pas na het samenvouwen van de verpakking gevormd worden uit een enkel bevestigingsdeel 3, dat in afmetingen overeenkomt met het draagdeel 25 2 en een eventueel aanwezig afdekdeel 4, kan worden uitgegaan van een in hoofdzaak rechthoekige plano. Hierdoor blijft de hoeveelheid snijafval bij de vervaardiging van de plano beperkt, en kan door doelmatig "nesten" een relatief groot aantal plano's in één enkele bewerkingsgang uit een 30 stuk moedermateriaal met bepaalde standaardafmetingen kan worden gevormd. Zo zijn aanzienlijke besparingen op zowel de materiaalkosten als de kosten van het bedrukken van de plano's mogelijk.

Hoewel als voorbeeld hier een verpakking met een 35 enkel afdekdeel vertoont is, zal het deskundige duidelijk zijn dat meerdere afdekdelen toegepast kunnen worden die aan verschillende zijden met elkaar en met het draagdeel verbonden kunnen zijn. Van belang is slechts dat telkens uitgegaan

wordt van een als één geheel gevormd bevestigingsdeel. Ook is het natuurlijk mogelijk meer dan één draagdeel en daarmee verbonden bevestigingsdeel in de plano aan te brengen. Zo kan de verpakking geschikt gemaakt worden voor het opnemen van meerdere produkten, zoals bijvoorbeeld een dubbel-CD.

Conclusies

1. Werkwijze voor het vervaardigen van een verpakking (19), in het bijzonder voor ten minste één in hoofdzaak 5 vlakke informatiedrager (18), omvattende de stappen van:

i) het vormen van een plano (1) met een in hoofdzaak rechthoekig draagdeel (2) en een aan één zijde (5) daarmee verbonden, in hoofdzaak overeenkomstige afmetingen vertonend bevestigingsdeel (3),

10 ii) het langs hun gemeenschappelijke grenszijde (5) samenvouwen en ten minste aan de daartegenover gelegen zijde met elkaar verbinden van het draagdeel (2) en het bevestigingsdeel (3), en

15 iii) het tussen de grenszijde (5) en de met het draagdeel (2) verbonden zijde in het bevestigingsdeel (3) aanbrengen van ten minste één deling, ter vorming van ten minste twee tegenover elkaar gelegen bevestigingsorganen (3A, 3B).

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, 20 dat bij het vormen van de plano (1) het bevestigingsdeel (3) ter plaatse van de beoogde deling verzwakt wordt.

3. Werkwijze volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de deling gevormd wordt door het op ten minste één zijde van het bevestigingsdeel (3) uitoefenen van een van het draag- 25 deel (2) afgerichte kracht.

4. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, **gekenmerkt door de stap van (ia) het langs de grenszijde (5) en de daartegenover gelegen zijde op het draagdeel (2) en/of het bevestigingsdeel (3) aanbrengen van een lijm-** 30 laag (16).

5. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat bij het vormen van de plano (1) aan weerszijden van de beoogde deling in het bevestigingsdeel (3) telkens ten minste één deels als volledig doorge- 35 zette snijlijn (14) uitgevoerde rillijn (13) aangebracht wordt.

6. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat met het draagdeel (2) aan ten

minste één zijde een afdekdeel (4) verbonden is, dat na stap (iii) over het bevestigingsdeel (3) gevouwen wordt.

7. Werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de deling eerst aangebracht wordt
5 wanneer een produkt, in het bijzonder een in hoofdzaak vlakke informatiedrager (18) in de verpakking (19) geplaatst wordt.

8. Plano (1) voor toepassing bij de werkwijze volgens één der voorgaande conclusies, met een in hoofdzaak
10 rechthoekig draagdeel (2) en een aan één zijde over een rillijn (5) daarmee verbonden, in hoofdzaak overeenkomstige afmetingen vertonend bevestigingsdeel (3).

9. Plano (1) volgens conclusie 8, gekenmerkt door ten minste één het bevestigingsdeel (3) in in hoofdzaak
15 gelijke delen (3A,3B) verdelende breeklijn (10).

10. Plano (1) volgens conclusie 9, met het kenmerk, dat aan weerszijden van de breeklijn (10) in het bevestigingsdeel (3) telkens ten minste één deels als volledig doorgezette snijlijn (14) uitgevoerde rillijn (13)
20 aangebracht is.

11. Plano (1) volgens één der conclusie 8-10, gekenmerkt door ten minste één aan één zijde over een rillijn (6) met het draagdeel (2) verbonden afdekdeel (4).

12. Verpakking (19), in het bijzonder voor ten
25 minste één in hoofdzaak vlakke informatiedrager (18), vervaardigd door toepassing van de werkwijze volgens één der conclusies 1-7.

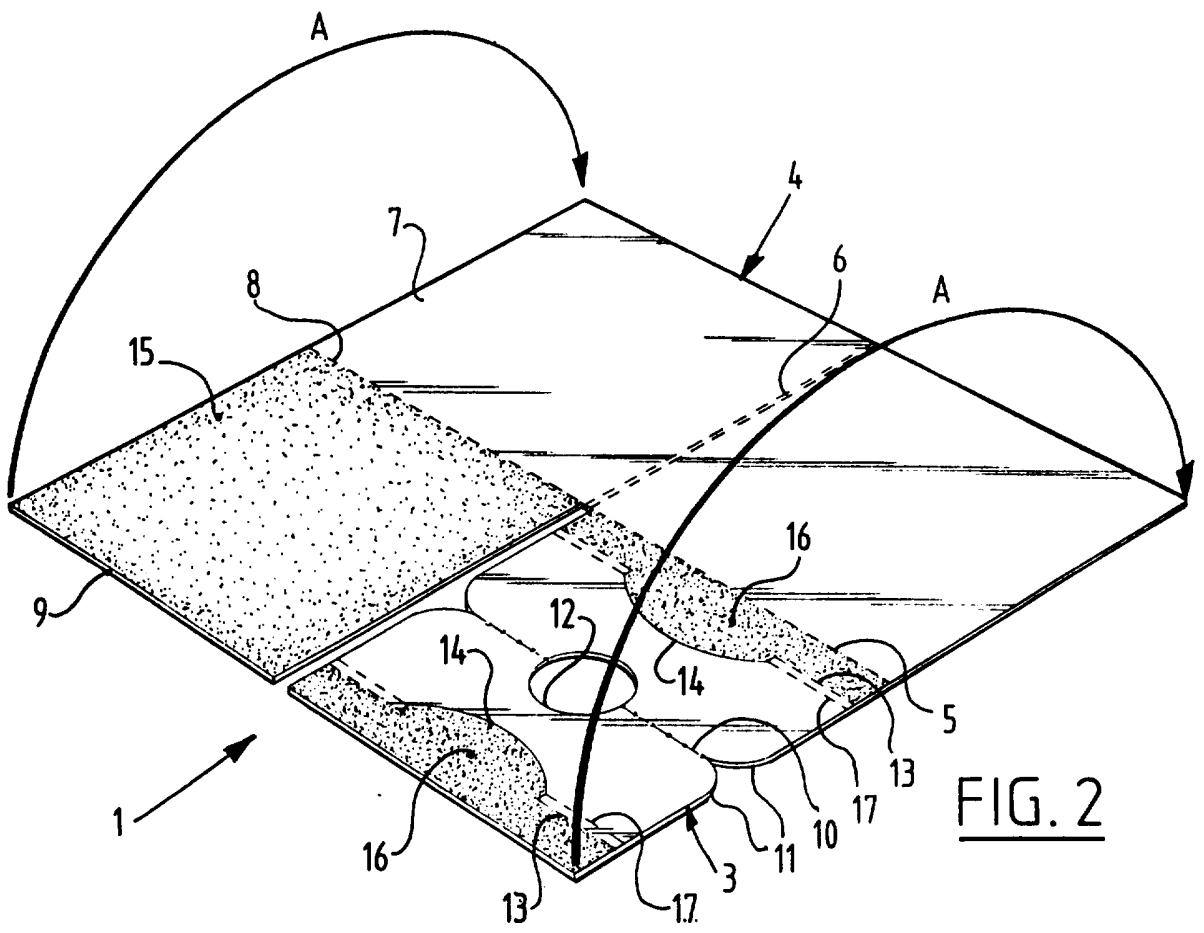
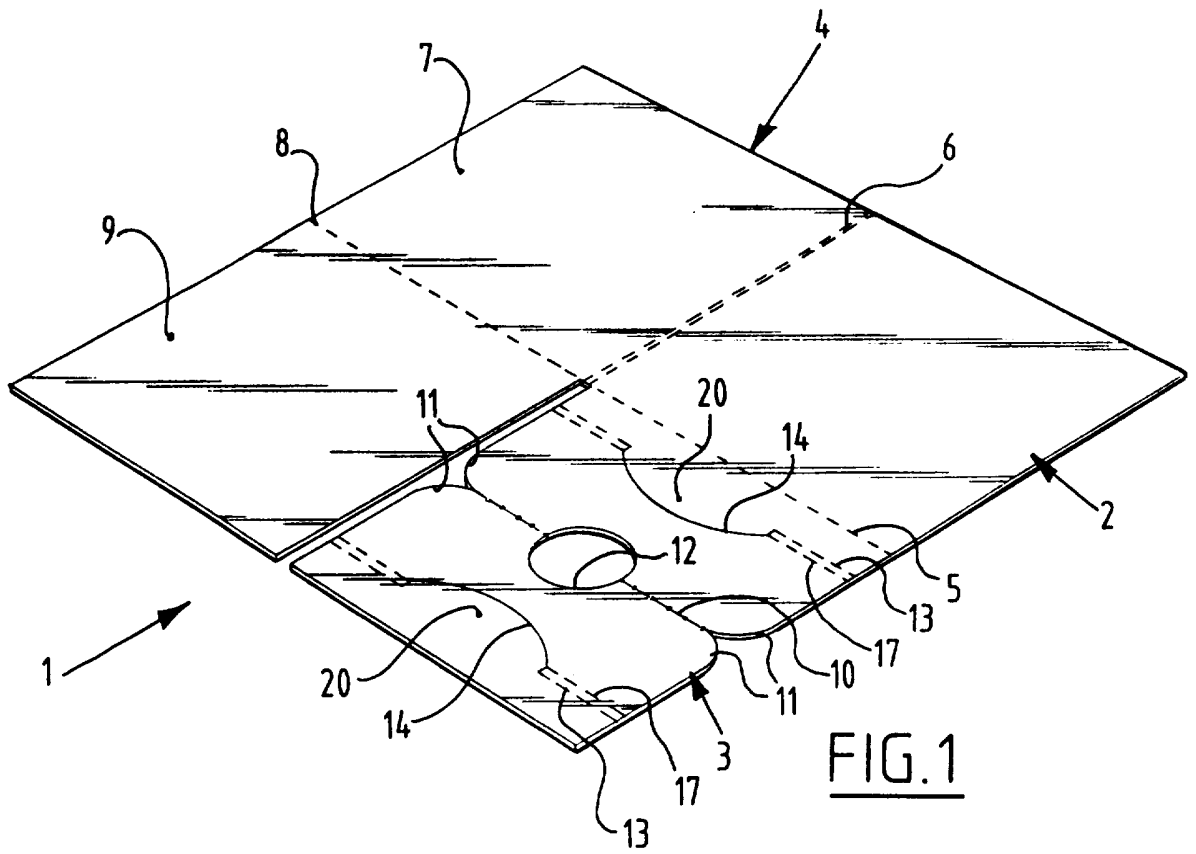


FIG. 3

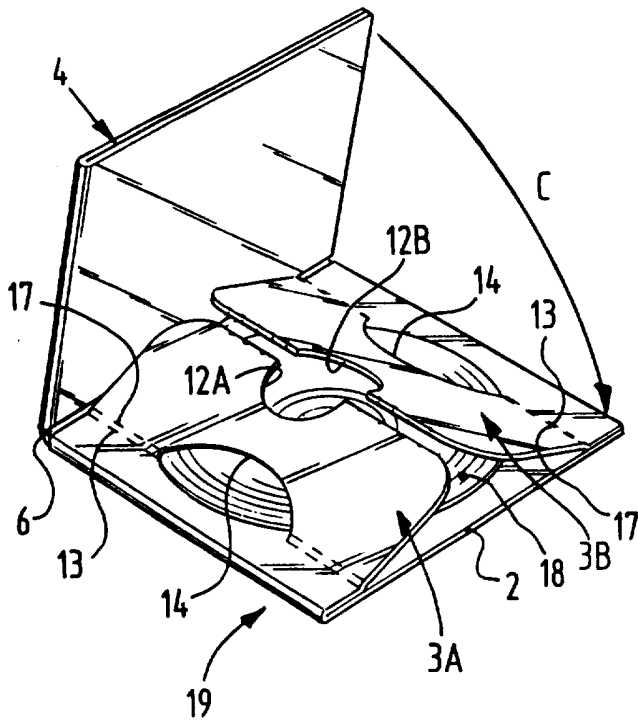
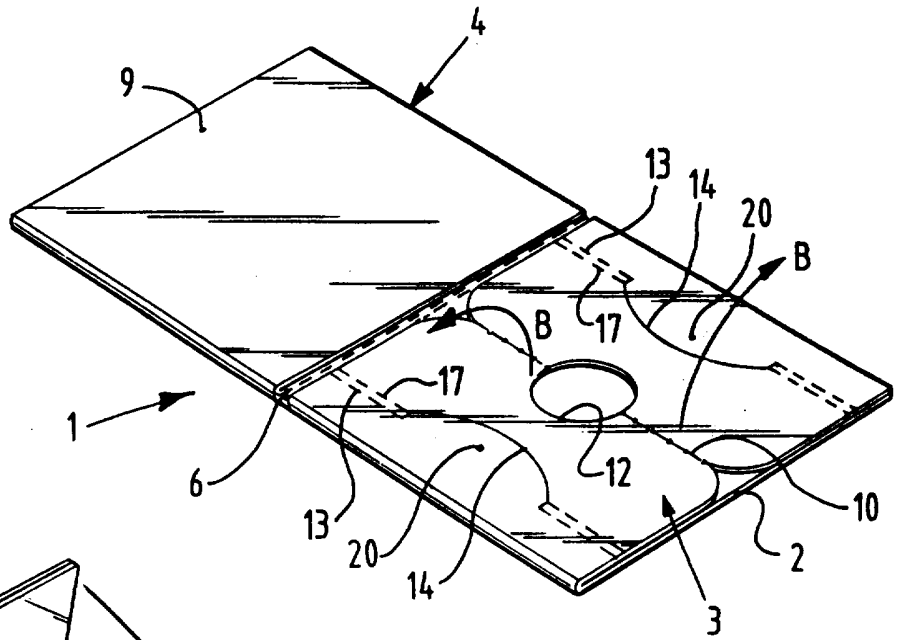


FIG. 4

FIG. 5

