

(12) BELGISCH UITVINDINGSOCTROOI

(47) Publicatiedatum : 25/05/2021

(21) Aanvraagnummer : BE2019/5462

(22) Indieningsdatum : 16/07/2019

(62) Afsplitst van basisaanvraag :

(62) Indieningsdatum basisaanvraag :

(51) Internationale classificatie : B65D 71/50

(30) Voorrangsgegevens :

(73) Houder(s) :

ANHEUSER-BUSCH InBev NV

1000, BRUSSEL
België

(72) Uitvinder(s) :

THOMPSON Keenan
3000 LEUVEN
België

(54) DRIEDIMENSIONALE DRAGER MET AANGEPASTE LIPPEN

(57) De uitvinding heeft betrekking op een driedimensionale verpakking die is aangepast om één of meer voorwerpen te behouden, en in het bijzonder voor het vasthouden van houders zoals blikken. Verder heeft de uitvinding betrekking op een samenstel omvattende de verpakking volgens de uitvinding, dat een stel voorwerpen bevat.

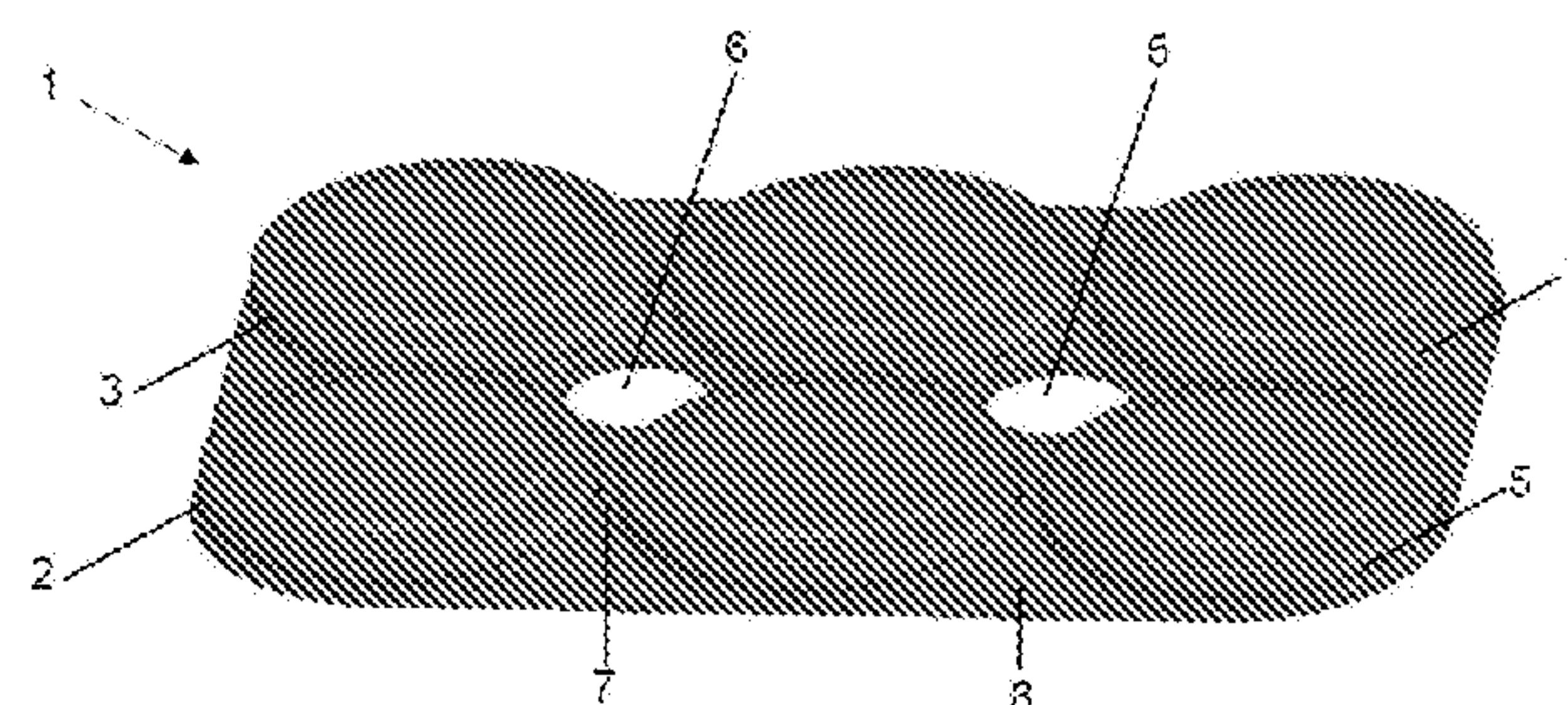


Fig. 1A

DRIEDIMENSIONALE DRAGER MET AANGEPASTE LIPPEN

TECHNISCHE GEBIED

5 De uitvinding heeft betrekking op het technische gebied van (secundaire) verpakkingsmiddelen voor het vasthouden van een aantal voorwerpen, bij voorkeur containers (primaire verpakking), bijvoorbeeld voor verbruiksartikelen zoals vloeistoffen en voedingsmiddelen, specifiek voor drankhouders, blikjes, etc., waarbij de houder heeft een uitsparing en / of een rand, bijv. gevormd door een
10 naadgedeelte, gewoonlijk aan het bovenste gedeelte en een uitgespaard gedeelte daaronder met een lagere straal.

ACHTERGROND

15 Containerdragers worden in winkelomgevingen gebruikt om typisch een set containers bij elkaar te houden, zodat ze als een enkele eenheid kunnen worden gegrepen en gedragen. Terwijl lichtere containers kunnen worden gedragen met in hoofdzaak platte containerdragers, vereisen zwaardere containers gewoonlijk containerdragers met driedimensionale ondersteuningsstructuren om hun gewicht te
20 ondersteunen.

Containerdragers worden vaak op één locatie gefabriceerd en vervolgens naar een andere locatie verscheept om de dragers op de te verpakken containers aan te brengen. Traditioneel worden dergelijke dragers gemaakt van karton en kunnen ze barsten of scheuren, vooral als ze nat zijn.

25 Als alternatief, of in combinatie met papier / karton, wordt het gebruik van kunststof sterk afgeraden voor (secundaire) verpakkingen, omdat het vaak onjuist of niet-gescheiden wordt weggegooid, waardoor vervuilingsproblemen worden gecreëerd of verhoogd (bijvoorbeeld plastic ringen voor het bewaren van blikjes). Zelfs als er geen rekening wordt gehouden met onjuiste verwijdering, komen niet-verwaarloosbare
30 hoeveelheden plastic vaak op stortplaatsen terecht en worden ze slechts gedurende zeer lange perioden (meerdere eeuwen) afgebroken. Zelfs wanneer de plastic verpakking op de juiste manier wordt weggegooid, gescheiden van ander afval en gerecycled, moet worden opgemerkt dat recycling van kunststof een inefficiënt proces is met hoge kosten en met zijn eigen verontreinigingsproblemen. Het is verder
35 in dit licht dat de aanvrager de behoefte voelde om naar nieuwe oplossingen te zoeken.

Er blijft in de techniek een behoefte aan verbeterde (secundaire) verpakking voor het vasthouden van voorwerpen, bij voorkeur houders, gericht op het vergemakkelijken van de productie van verpakkingen, het verminderen van materiaalgebruik en afval, alsmede het verschaffen van een verbeterde sterkte.

5

SAMENVATTING VAN DE UITVINDING

In een eerste aspect heeft de uitvinding betrekking op een verpakking volgens de conclusies.

10

In een tweede aspect heeft de uitvinding betrekking op een samenstel omvattende een of meer secundaire verpakkingsdragers volgens het eerste aspect van de uitvinding, en een aantal voorwerpen om te worden vastgehouden door de genoemde één of meerdere secundaire verpakkingsdragers.

15

Verdere voordelen, kenmerken en voorbeelden van de onderhavige uitvinding zijn geopenbaard in de gedetailleerde beschrijving.

GEDETAILEERDE BESCHRIJVING VAN DE UITVINDING

20

In wat volgt, wordt vaak verwezen naar de uitvinding met betrekking tot in hoofdzaak cilindrische houders. Het zal echter duidelijk zijn dat de onderhavige uitvinding toepasbaar is op elk object van elke vorm (niet beperkt tot cilindrisch) omvattende een uitsparing en / of richel gevormd b.v. door de eerste sectie met een verzonken gedeelte direct onder de grond geplaatst. Merk op dat het verzonken gedeelte niet noodzakelijk verzonken hoeft te zijn ten opzichte van het eerste gedeelte over zijn gehele omtrek, maar kan zijn voorzien van een discreet aantal inwaartse uitsparingen over de omtrek. Bij voorkeur is de uitvinding een secundaire verpakking voor het vasthouden van langwerpige houders die radiaal symmetrisch zijn ten opzichte van de longitudinale as, en een richel of uitgespaard gedeelte hebben.

30

In een bijzondere uitvoeringsvorm verschaft de uitvinding een (secundaire) verpakkingsdrager voor zogenaamde 'slanke' houders (en in het bijzonder voor zogenaamde gladde blikken), die een relatief lage variatie in straal hebben over hun gehele hoogte. Dit betekent dat rond het naadgedeelte, waar de secundaire verpakking op de container aangrijpt, de straal in wezen hetzelfde is als hieronder, waardoor containers zeer dicht kunnen worden verpakt met (in) een secundaire

35

verpakking. Teneinde structurele sterkte van de secundaire verpakking te verzekeren, terwijl de materiaaldikte zo beperkt mogelijk wordt gehouden, worden vasthoudmiddelen verschaft aan de verpakking die zich (loodrecht) uitstrekt vanuit het horizontale vlak waarin de verpakking zich in het algemeen uitstrekt. Op deze
5 manier wordt de secundaire verpakking doorgaans geleverd als een tweedimensionale 'plaat' structuur die een structurele sterkte garandeert die niet wordt aangetast door uitgesneden delen om de containers te houden.

Tenzij anderszins gedefinieerd, hebben alle termen die worden gebruikt bij het
10 openbaren van de uitvinding, inclusief technische en wetenschappelijke termen, de betekenis zoals algemeen wordt begrepen door een deskundige in het vakgebied van deze uitvinding.

Zoals hierin gebruikt, hebben de volgende termen de volgende betekenissen:
15

- "Het", "een" en "de" zoals hierin gebruikt verwijst naar zowel enkelvoudige als meervoudige referenties, tenzij de context duidelijk anders dicteert. Bij wijze van voorbeeld verwijst "een compartiment" naar één of meer dan één compartiment.
- 20 "Ongeveer" zoals hierin gebruikt met verwijzing naar een meetbare waarde zoals een parameter, een hoeveelheid, een temporele duur en dergelijke, is bedoeld variaties van +/- 20% of minder, bij voorkeur +/- 10% of minder te omvatten, met meer voorkeur +/- 5% of minder, zelfs met meer voorkeur +/- 1% of minder, en met nog meer voorkeur +/- 0,1% of minder van en van de gespecificeerde waarde, voor zover
25 dergelijke variaties geschikt zijn om in de geopenbaarde uitvinding. Het moet echter duidelijk zijn dat de waarde waarnaar de modifier "ongeveer" verwijst zelf ook specifiek is beschreven.

"Omvat", "omvattende" en "omvat" zoals hierin gebruikt zijn synoniemen met
30 "inhouden", "inhoudt", "inhoudend" of "bevatten", "bevattend", "bevat" en zijn inclusief of open termen die de aanwezigheid van wat volgt specificeert, bijvoorbeeld component en sluit niet uit of sluit de aanwezigheid uit van aanvullende, niet-gereciteerde componenten, kenmerken, elementen, leden, stappen, bekend in de techniek of daarin onthuld.

35

Het reciteren van numerieke bereiken op eindpunten omvat alle getallen en breuken die zijn opgenomen binnen dat bereik, evenals de genoemde eindpunten.

De uitdrukking "gew.%", "Gewichtspercentage", "% gew." Of "gew.%", Hier en door de beschrijving heen tenzij anders gedefinieerd, verwijst naar het relatieve gewicht van de respectieve component op basis van het totale gewicht van de formulering.

5

De term "container" verwijst naar een houder of recipiënt voor b.v. voedsel en vloeistoffen maar is evengoed toepasbaar op houders die elk type product bevatten, waarbij een verbrede (naad) portie op of nabij de top wordt gevolgd door een uitgespaard gedeelte met een kleinere straal die direct onder dat verwijde gedeelte
10 is gepositioneerd. Dergelijke containers kunnen b.v. blikken, glazen potten, flessen, staal of ander metaal bewaren containers. Hoewel de verwijzingen naar de containers in het algemeen worden gemaakt, rekening houdend met mogelijke variaties op vormen en ontwerpen, zijn de containers typisch radiaal symmetrisch, met een naadgedeelte met een eerste constante straal en een verzonken gedeelte met een
15 constante tweede straal die kleiner is dan die van het naadgedeelte, waarbij het naadgedeelte meer naar een uiteinde van de container is gepositioneerd (bovenste uiteinde / onderste uiteinde). In het algemeen bevindt dit naadgedeelte zich aan het bovenste open einde en kan een werkelijke naad zijn, maar kan ook een deksel zijn dat verwijderbaar is of niet (zoals in glazen potten of flessen), of eenvoudigweg een
20 verbrede sectie voor esthetische doeleinden. De uitvinding beoogt specifiek voordeel te halen uit dit kenmerk dat aanwezig is in vrijwel elke opslagcontainer voor het opslaan van een product, b.v. voedsel en / of dranken (of vloeistoffen in het algemeen).

25 De term "naadgedeelte" verwijst naar een radiaal uitstekende sectie van de container met een grotere straal dan het verdiepte gedeelte daaronder, en vormt een richel. Zoals vermeld, zal dit in het algemeen aanwezig zijn aan het bovenste (opening) einde van de container (bijvoorbeeld een dubbele naad gecreëerd door een inmaakproces), waardoor een praktische opneemsectie van de container voor de
30 uitvinding wordt verschaft.

Het "gedeelte direct onder het naadgedeelte" of "het verdiepte gedeelte direct onder het naadgedeelte" verwijst naar een (de eerste) lokale straalminimum van de container direct onder het naadgedeelte. In de meeste gevallen bevinden beide delen
35 zich in een topgebied van 1 tot 4 cm van de container, waarbij vaak het bovenste gebied zelfs maximaal 0,5 cm is, inclusief het naadgedeelte dat (een deel van) de top is.

De "omtrek" van de opening is een opening met dezelfde algemene contour als het te behouden object. Dit betekent dat voor het vasthouden van blikjes, containers, enz., De omtrek in het algemeen cirkelvormig of veelhoekig zal zijn. Voor 'afwijkende' objecten die behouden moeten blijven, kunnen echter ook andere openingen worden voorzien met een meer onregelmatige vorm.

In een eerste aspect heeft de uitvinding betrekking op een (bij voorkeur secundaire) verpakking voor het vasthouden van een aantal voorwerpen, bij voorkeur houders, welke verpakking een plaat omvat met een bovenste buitenoppervlak en een onderste buitenoppervlak. De plaat omvat een aantal voorwerpvasthoudmiddelen, bij voorkeur waarbij de vasthoudmiddelen zijn voorzien in een roosterformatie op de plaat. Elk van de vasthoudmiddelen omvat een hol voorwerp dat een ontvangstgedeelte ontvangt dat uitsteekt uit de plaat, waarbij het opnemende gedeelte een wand en een bovenkant omvat. De wand van het ontvangstgedeelte is voorzien van ten minste 3, bij voorkeur 6 of meer, naar binnen gerichte protrusies, die radiaal naar binnen uit die wand uitsteken. De verpakking omvat, en bestaat bij voorkeur uit, metaal.

Het gebruik van metaal als een materiaal voor de verpakking van de uitvinding maakt het ten eerste bij de productie mogelijk om goed gebruik te maken van alle materiaalvoorraden die al in veel productielijnen worden gebruikt (bijvoorbeeld blikken, containers, enz.), Die gewoonlijk omvatten, zo niet bestaan uit metaal en specifiek aluminiumlegeringen (bijvoorbeeld in blikproductielijnen). Afgezien van het gebruik van de bestaande materiaalvoorraad, waardoor de efficiëntie en kosten worden verhoogd, is de keuze voor metaal ook ecologisch geïnspireerd, omdat metalen onderdelen veel gemakkelijker kunnen worden gerecycled dan kunststoffen die tot nu toe veel worden gebruikt in verpakkingen.

Bovendien biedt het gebruik van metaal in plaats van plastic of andere materialen (karton, enz.) Een interessante reeks nieuwe opties vanwege de technische eigenschappen van metalen in termen van vervormbaarheid, bewerkbaarheid, duurzaamheid, robuustheid, sterkte, hittebestendigheid (beide hoge en lage temperaturen), vochtbestendigheid, drukweerstand en andere. In het bijzonder zijn, in het licht van het onderhavige concept, de bewerkbaarheid en vervormbaarheid bijzonder nuttig. Ten slotte vereenvoudigt het de mogelijke integratie van elektronische schakelingen in de verpakking aanzienlijk.

Het doel van de uitvinding is om te voorzien in een verpakking die geschikt is voor het gemakkelijk aangrijpen (en ontkoppelen) met voorwerpen, en in een specifieke toepassing van de uitvinding houders zoals blikken, die een sectie omvatten die ten minste gedeeltelijk, bij voorkeur volledig, is verzonken ten opzichte van een
5 aangrenzende sectie. Dit verdiepte gedeelte kan dus een volledige uitsparing zijn, vergelijkbaar met een groef, die zich uitstrekt over de omtrek van de sectie, of eenvoudigweg een aantal afzonderlijke uitsparingen verdeeld over de omtrek van de sectie. Het is in dit licht belangrijk op te merken dat de vorm van het ontvangstgedeelte kan worden gevarieerd, afhankelijk van de te behouden objecten,
10 variërend van cilindrisch tot (afgeknot) conisch, rechthoekig, prismatisch, bolvormig, enz..

Door een hol ontvangstgedeelte aan te brengen dat over de bovenkant van het voorwerp past, kan het voorwerp worden ingebracht in genoemd ontvangstgedeelte
15 tot een inbrengdiepte waarbij de protrusies op het holle ontvangstgedeelte in het uitgespaarde deel van het voorwerp passen, waardoor het wordt gevouwen. Wanneer de protrusies zich uitstrekken tot in het verdiepte gedeelte, kan het bovenliggende gedeelte niet naar boven gaan zonder dat het voorwerp en / of het ontvangstgedeelte / de protrusies deformeren. Het is in dit licht dat het gebruik van metaal bijzonder
20 voordelig is, omdat het een lichte, tijdelijke vervorming mogelijk maakt bij het inbrengen van het object in het ontvangstgedeelte, en daarna kan terugkeren naar de oorspronkelijke vorm ervan, 'klikken' in het verdiepte deel met de protrusies, zonder dat het materiaal lijdt aan verminderde structurele sterkte. Echter, wanneer de verpakking op de juiste wijze is gedimensioneerd met het oog op het te behouden
25 object, kan worden bereikt dat het vastgehouden object niet kan worden verwijderd zonder een vooraf bepaalde hoeveelheid kracht uit te oefenen, waardoor onbedoeld losraken van het object uit de verpakking wordt voorkomen. Het metaal is sterk en flexibel genoeg voor de vervorming die het inbrengen van het voorwerp mogelijk maakt en vervolgens het voorwerp veilig vasthoudt. Merk op dat in sommige
30 toepassingen de objecten eerst kunnen worden geïntroduceerd, terwijl de protrusies bij het inbrengen alleen op de verpakking worden aangebracht.

In een voorkeursuitvoeringsvorm is het ontvangstgedeelte in hoofdzaak cilindrisch. In een voorkeursuitvoeringsvorm ligt de (binnenste) straal van het
35 ontvangstgedeelte tussen 2,5 cm en 4,0 cm, in het bijzonder tussen 2,9 cm en 3,4 cm. De straal kan echter gemakkelijk variëren, afhankelijk van de toepassing (objecten moeten worden behouden). Voor flessen bijvoorbeeld, zal de straal

aanzienlijk lager zijn in de meeste gevallen waar de nekgedeelten van de flessen worden gegrepen (bijvoorbeeld bij de ring of onder de flesdop), waarbij de (binnenste) straal van het ontvangstgedeelte in veel gevallen toepassingen variërend tussen 1,0 cm en 2,25 cm, bij voorkeur tussen 1,2 cm en 1,8 cm.

5

De dikte van het verpakkingsvlak (plaat) zal bij voorkeur in hoofdzaak gelijk zijn over zijn gehele oppervlak, omdat het gemakkelijk kan worden vervaardigd uit enkele vellen metaal, die in de gewenste vorm zijn gesneden en / of geperst.

- 10 De dikte van het verpakkingsplaatmateriaal is afhankelijk van het gewicht van de te houden voorwerpen en de hoeveelheid daarvan die per verpakking moet worden vastgehouden, maar zou voor de meest algemene toepassingen ten minste 0,05 mm moeten zijn, bij voorkeur ten minste 0,1 mm, met meer voorkeur ten minste 0,15 mm, met nog meer voorkeur 0,20 mm, 0,25 mm of zelfs 0,30 mm. Natuurlijk zijn
- 15 hogere waarden evengoed mogelijk als een ondergrens, bijvoorbeeld 0,35 mm, 0,4 mm, 0,45 mm, 0,5 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, of zelfs hoger.

Een bovengrens zal bij voorkeur opnieuw toepasbaar zijn in de meeste gevallen op 2,5 mm, bij voorkeur 2,0 mm, met meer voorkeur 1,75 mm, met nog meer voorkeur 1,5 mm, met nog meer voorkeur 1,25 mm of zelfs 1,0 mm. In een nog verdere

20 voorkeursuitvoeringsvorm is de dikte ten hoogste 0,75 mm, met nog meer voorkeur ten hoogste 0,60 mm of zelfs 0,50 mm. Lagere waarden voor de bovengrens zijn natuurlijk mogelijk, rekening houdend met de bovenstaande parameters en het specifieke materiaal dat wordt gebruikt.

De bovenstaande waarden werden toereikend bevonden voor het bevatten van 6 tot

25 12 (gevulde) drankblikken van 330 ml, waarbij de verpakking was gemaakt van elke standaard aluminiumlegering die werd gebruikt om de drankblikken zelf te produceren.

In een voorkeursuitvoeringsvorm strekt het ontvangstgedeelte zich uit over een hoogte ten opzichte van de plaat van ten minste 0,25 cm, bij voorkeur ten minste

30 0,5 cm, met meer voorkeur ten minste 0,75 cm. Bij voorkeur strekt het ontvangstgedeelte zich uit over een hoogte ten opzichte van de plaat van ten hoogste 5,0 cm, bij voorkeur ten hoogste 3,5 cm, met meer voorkeur ten hoogste 2,0 cm. Ook hier kan variatie van toepassing zijn, afhankelijk van het type object.

Een verder voordeel van het holle opneemgedeelte dat het bovenste deel van het

35 object vormt, maakt het mogelijk (het bovenste deel van) het object te beschermen tegen omgevingsfactoren, en in het bijzonder tegen verontreinigende stoffen en vuil. Overwegend dat een marge (ten minste 0,10 mm) is toegestaan tussen de genoemde

wand van het holle opneemgedeelte en het object, wordt de luchtstroom gehandhaafd, waardoor mogelijk aanwezige fluïdums gemakkelijk worden afgevoerd en groei van de mal wordt voorkomen.

- 5 In een voorkeursuitvoeringsvorm zullen de vasthoudmiddelen worden verschaft in een 2 x 3 rooster, of een 2 x 4, 3 x 3, 3 x 4, 3 x 5, 3 x 6, 3 x 8, 2 x 5, 2 x 6, 2 x 8, etc. raster.

In een voorkeursuitvoeringsvorm is elk naar binnen uitstekend protrusieop de
10 binnenwand van het holle opneemgedeelte van de verpakking in hoofdzaak plaatselijk en strekt zich niet uit over de omtrek van de genoemde wand. Plaatselijke protrusies, zoals indeukingen, hebben weinig invloed op de algehele sterkte van de wand. Bovendien kunnen deze eenvoudig worden toegepast via enkele drukpunten op vooraf bepaalde locaties.

15

In een voorkeursuitvoeringsvorm strekt elk van de genoemde naar binnen gerichte protrusies zich uit over de omtrek van de genoemde wand over een vooraf bepaalde lengte van ten minste 0,25 cm, bij voorkeur ten minste 0,5 cm, met meer voorkeur ten minste 0,75 cm of 1,0 cm. Langere protrusies zorgen voor een sterkere
20 ondersteuning van het voorwerp door de protrusies, en zorgen ervoor dat het object niet per ongeluk wordt vrijgegeven (bijvoorbeeld door een plotselinge beweging of stop).

Merk op dat in een mogelijke uitvoeringsvorm een mengsel kan worden gebruikt van
25 lokale inwaartse protrusies en langwerpige protrusies (die zich over de omtrek van de vooraf bepaalde lengte uitstrekken). Deze kunnen afwisselend worden geleverd, of afwisselend volgens een andere verhouding dan 1 op 1 (bijvoorbeeld 2: 1, 1: 2, 3: 1, 1: 3). Zelfs meer kan het lokale naar binnen uitstekende protrusie worden verschaft op randsecties van de holle opneemgedeelten (rand van de drager), of
30 omgekeerd, kunnen de langwerpige protrusies daar worden verschaft.

Opgemerkt wordt dat, wanneer de verpakking met voorwerpen wordt geladen en door een consument wordt gedragen, hoge drukzones worden ingesteld, namelijk waar meer druk wordt uitgeoefend door de voorwerpen op de verpakking als gevolg
35 van het buigen van de verpakking bij het ondersteunen van het gewicht van de voorwerpen. Deze hogedrukzones kunnen bijvoorbeeld zijn voorzien van langwerpige

protrusies om het gewicht daar beter te ondersteunen. De locatie van de hogedrukzones kan bijvoorbeeld worden bepaald via eindige-elementenanalyse.

In een voorkeursuitvoeringsvorm omvatten de naar binnen gerichte protrusies uitsneden uit de wand, waarbij genoemde protrusies met een in wezen U-vormige snede uit de wand worden gesneden, waarbij de U-vorm open is gekeerd ofwel in de richting van de bovenkant van het holle opneemgedeelte of daarvan af gericht, en waarbij de lippen radiaal naar binnen zijn gebogen ten opzichte van de wand (na inbrenging van het voorwerp), waardoor een ingeschreven omtrek wordt gedefinieerd die is gedimensioneerd om geen doorgang van het voorwerp mogelijk te maken zonder de lippen naar buiten te duwen. De muur zelf, zonder de lipjes, is gedimensioneerd om ongehinderde doorgang van het object mogelijk te maken.

De uitgesneden lipjes maken een gemakkelijke vervorming mogelijk om naar binnen uitstekende delen te maken die kunnen voorkomen dat het object per ongeluk uit het ontvangstgedeelte wordt vrijgegeven. Nogmaals, door simpelweg de lipjes naar binnen te drukken (of de elastische terugloop van de lipjes naar hun oorspronkelijke positie), kunnen de lipjes na het inbrengen van het object het verzonken gedeelte van het object 'binnengaan'.

Bij voorkeur hebben de lippen een lengte (afstand waarover ze zich uitstrekken vanaf de wand), variërend tussen 0,1 mm tot 5,0 mm, afhankelijk van de gewenste marge tussen de wand en de vorm van het deel van het in te brengen object. De lengte kan dus ten minste en / of ten hoogste 0,2 mm, 0,3 mm, 0,5 mm, 0,75 mm, 1,0 mm, 1,5 mm, 1,75 mm, 2,0 mm, 2,25 mm, 2,5 mm, 2,75 mm, 3,0 mm, 3,25 mm zijn , 3,5 mm, 3,75 mm, 4,0 mm, 4,25 mm, 4,5 mm, 4,75 mm. Hogere waarden zijn echter evengoed mogelijk.

In een voorkeursuitvoeringsvorm steken de binnenwaarts uitstekende secties binnenwaarts vanaf de wand uit over een afstand van ten hoogste 1,5 cm, bij voorkeur ten hoogste 1,25 cm, met meer voorkeur ten hoogste 1,0 cm. Mogelijk strekken de uitstekende secties zich uit over maximaal 0,75 cm, 0,5 cm, 0,25 cm of minder.

Bij voorkeur varieert de breedte (afstand waarover elke lip zich uitstrekt langs de omtrek van de wand) tussen 1,0 mm tot 2,5 cm, en kan aldus ten minste en / of ten hoogste 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm 4,0 mm 4,5 mm 5,0 mm 6,0 mm 7,0 mm 8,0 mm 9,0 mm 10,0 mm 11,0 mm 12,0 mm 14,0 mm 15,0 mm 16,0 mm 17,0 mm 18,0 mm 19,0 mm, 20,0 mm, 21,0 mm, 22,0 mm, 23,0 mm, 24,0 mm. Hogere waarden zijn echter evengoed mogelijk.

Het aantal uitgeknipte lippen is afhankelijk van breedte en lengte en ligt ergens tussen 3 en 50, en kan dus minstens en / of maximaal 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 18 zijn , 20, 25, 30, 35, 40, 45. Hogere waarden zijn echter evengoed mogelijk.

- 5 In sommige uitvoeringsvormen met een cilindrisch opneemgedeelte is de straal van de wand ten hoogste 1,00 mm, bij voorkeur ten hoogste 0,90 mm, met meer voorkeur ten minste 0,80 mm of 0,75 mm, 0,70 mm, 0,65 mm, 0,60 mm, 0,55 mm, 0,50 mm , groter dan de maximale diameter van het gedeelte van het object dat in het ontvangstgedeelte moet worden gestoken. Voor blikjes en andere cilindrische
10 containers is dit de marge bovenop het naadgedeelte, omdat dit meestal het breedste gedeelte van de container is. In flessen heeft dit alleen betrekking op het nekgedeelte, ongeacht het lichaam.

- In een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de naar binnen gerichte protrusies
15 gepositioneerd met constante intervallen langs de omtrek van de wand, waarbij de naar binnen gerichte protrusies de hoekpunten van een regelmatige veelhoek definiëren.

- Opgemerkt wordt dat het verder van voordeel kan zijn om extra protrusië
20 verschaffen op gevestigde drukzones, waar een vastgehouden voorwerp, zoals een container, de neiging heeft om meer druk op de drager uit te oefenen, daarbij verzekerd dat het object zichzelf niet per ongeluk kan loslaten tijdens gebruik.

- In een voorkeursuitvoeringsvorm omvat de plaat een of twee vingerlussen die zich
25 door de plaat uitstrekken, bij voorkeur omvatten de vingerlussen een in hoofdzaak cirkelvormige omtrek, waarbij elk van de vingerlussen grenzend aan vier vasthoudmiddelen is gepositioneerd, waarbij de vier vasthoudmiddelen een vierkant definiëren met de vingerlus in het midden van het vierkant.

- 30 In een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de holle opneemgedeelten gesloten aan het distale oppervlak van de verpakking.

- In een voorkeursuitvoeringsvorm is de verpakking in hoofdzaak gesloten over zijn gehele bovenoppervlak (afgezien van eventuele vingerlussen en / of andere kleine
35 openingen). Opgemerkt wordt dat, met name met het oog op gladde houders (lage radiusvariatie van het naadgedeelte versus de rest van de container), het hebben van een 'volledige' drager cruciaal is voor het waarborgen van de structurele sterkte

van de drager, aangezien de marges tussen naburige ontvangstgedeelten klein zijn (zodat de containers naast elkaar kunnen worden gestapeld). Zonder het ontvangstgedeelte dat de structurele sterkte verbetert, zou het materiaal dat aanwezig is in de kleine marges tussen de opnemende delen zwaardere versterking
5 nodig hebben om het gewicht van de containers te houden. Merk op dat dit ook geldt voor de bovenstaande uitvoeringsvorm, waarbij de ontvangstgedeelten aan hun bovenoppervlak zijn gesloten.

In een voorkeursuitvoeringsvorm bestaat de verpakking uit metaal, bij voorkeur uit
10 aluminium en / of een aluminiumlegering. Het gebruik van metaal heeft naast het ecologische en economische aspect duidelijke voordelen, zoals een betere weerstand tegen de meeste chemicaliën, temperatuurschommelingen, slagvastheid, scheurweerstand, sterkte, enz..

15 In een voorkeursuitvoeringsvorm is elk hol ontvangstgedeelte in hoofdzaak radiaal symmetrisch rond een as loodrecht op de algemene vlakke verpakking zelf (meestal cilindrisch, hoewel variaties, zoals een afgeknotte kegel of combinaties van meerdere cilinders en / of afgeknotte kegelsecties met verschillende stralen zijn even mogelijk). De afstand tussen de centra van direct (niet diagonaal) grenzend aan
20 ontvangstgedeelten is afhankelijk van het beoogde object dat door de verpakking moet worden vastgehouden, en is in hoofdzaak gelijk aan, of iets hoger dan, de maximale diameter van de objecten. Doorgaans is een kleine marge toegestaan voor enige flexibiliteit, maar deze zal in het algemeen een paar mm niet overschrijden om een dichte stapel van de behouden objecten mogelijk te maken. De kleinste afstand
25 tussen naburige ontvangstgedeelten zal liggen tussen enkele mm (bijvoorbeeld 1 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm) tot enkele cm (voor bijvoorbeeld 1 cm, 1,1 cm, 1,2 cm, 1,3 cm, 1,4 cm, 1,5 cm, 1,6 cm, 1,7 cm, 1,8 cm, 1,9 cm, 2,0 cm, 2,25 cm, 2,5 cm, 2,75 cm, 3,0 cm, 3,5 cm, 4,0 cm).

30 In een mogelijke uitvoeringsvorm zijn de protrusies op de binnenwand van de holle opneemgedeelten niet-symmetrisch aangebracht over de omtrek van de genoemde wand. Een dergelijke formatie kan bepaalde richtingen toestaan om een gemakkelijker vrijgave van het vastgehouden object mogelijk te maken wanneer een beoogde kracht in een bepaalde richting wordt toegepast. Er kunnen bijvoorbeeld
35 meer en / of langere protrusies worden verschaft over bepaalde gebieden (bij voorkeur in een dergelijk geval aan beide tegenoverliggende zijden van de wand) om een sterkere retentie te creëren, terwijl minder en / of kortere protrusies bij andere

gebieden een bevoorrechte positie verschaffen 'release richtingen. In een specifieke uitvoeringsvorm zijn meer en / of langere protrusies verschaft in gebieden die zijn gepositioneerd rond de kruising van een lijn die het midden van de vasthoudmiddelen verbindt met het midden van de verpakking (of de dichtstbijzijnde vingerlus of andere grijpmiddelen) met de muur. Op deze manier zullen de objecten, wanneer ze worden gedragen, over het algemeen onder invloed van de zwaartekracht langs deze lijn kantelen, waardoor er meer druk wordt gecreëerd. De toegevoegde ondersteuning verhoogt de verzekering die de objecten niet vrijgeven. Omgekeerd is door het uitoefenen van kracht loodrecht op de bovenstaande lijn een eenvoudige vrijgave
5
10 mogelijk.

Zelfs verder kan men meer en / of langere protrusies aan de andere kant van het vasthoudmiddel (ten opzichte van het midden van de verpakking) verschaffen dan aan de dichte zijde van het vasthoudmiddel. Op deze manier zullen de objecten bij het dragen van de verpakking hoofdzakelijk rusten op de sterkere protrusies aan de verre kant. Wanneer een gebruiker een voorwerp wil losmaken, zal hij kracht uitoefenen om het voorwerp met zijn bodem weg van het midden te kantelen, waardoor de geringere retentiekraft van de protrusies aan de binnenzijde wordt overwonnen en waardoor gemakkelijk kan worden losgelaten.

20 De onderhavige uitvinding is in het bijzonder van voordeel voor het transport van blikken en containers, en in het bijzonder zogenaamde gladde houders of blikken, waarbij de blikken een straal hebben die niet sterk varieert over de gehele hoogte..

In een tweede aspect heeft de uitvinding betrekking op een samenstel omvattende
25 een secundaire verpakking en een aantal voorwerpen, waarbij de secundaire verpakking een verpakking volgens de uitvinding van het eerste aspect is. Elk van de objecten omvat een uitgespaarde dwarsdoorsnede van de buitensectie aan een eerste uiteinde van het object, waarbij de uitgespaarde buitensectie ten minste gedeeltelijk, bij voorkeur geheel, naar binnen toe is uitgespaard ten opzichte van een
30 aangrenzende buitensectie grenzend aan de genoemde uitgespaarde buitenste sectie, de genoemde aangrenzende buitenste sectie gedeelte proximaal van het eerste uiteinde van het object.

Bovendien is het ontvangstgedeelte zonder rekening te houden met de protrusies aangepast om insertie toe te staan van een sectie van de objecten aan genoemd
35 eerste uiteinde, waarbij de protrusies zich over een afstand naar binnen uitstrekken om zich allen uit te strekken in de uitgespaarde buitenste sectie wanneer het object wordt ingebracht in de ontvangstgedeelte met het eerste uiteinde van het object.

In een variatie heeft de uitvinding betrekking op een samenstel omvattende een eerste en een tweede secundaire verpakking en een aantal voorwerpen, waarbij de eerste en secundaire verpakking elk een verpakking volgens de uitvinding van het
5 eerste aspect zijn.

Elk van de objecten omvat een eerste en een tweede uitgespaarde dwarsdoorsnede van de buitensectie aan tegenovergestelde uiteinden van de objecten, waarbij de genoemde eerste uitgespaarde buitensectie althans gedeeltelijk, bij voorkeur geheel, naar binnen is uitgespaard met het oog op een eerste aangrenzende buitensectie die
10 grenst aan de genoemde eerste uitgespaarde buitenste doorsnede, genoemd eerste aangrenzend uitwendig gedeelte proximaal van het eerste uiteinde van het object, en genoemd tweede uitgespaard uitwendig gedeelte ten minste gedeeltelijk, bij voorkeur geheel, naar binnen toe uitgespaard met het oog op een tweede aangrenzend uitwendig gedeelte grenzend aan genoemd tweede uitgespaard
15 uitwendig gedeelte, genoemd tweede aangrenzend buitenste gedeelte proximaal aan het tweede uiteinde van het object.

Hierin is het ontvangstgedeelte van de eerste secundaire verpakking zonder rekening te houden met de protrusies daarvan aangepast om het inbrengen van een sectie van de voorwerpen aan genoemd eerste einde mogelijk te maken, en waarbij de
20 protrusies zich over een afstand naar binnen uitstrekken om zich allen uit te strekken in de eerste uitgespaarde buitenste sectie wanneer het object wordt ingevoegd in het ontvangstgedeelte met het eerste uiteinde van het object.

Tenslotte is het ontvangstgedeelte van de tweede secundaire verpakking zonder rekening te houden met de protrusies daarvan aangepast om het inbrengen van een
25 sectie van de voorwerpen bij dat tweede uiteinde mogelijk te maken, en waarbij de protrusies zich over een afstand naar binnen uitstrekken om zich allen uit te strekken in de tweede uitgespaarde buitenste sectie wanneer het object wordt ingevoegd in het ontvangstgedeelte met het tweede uiteinde van het object.

De voordelen van de bovenstaande uitvoeringsvorm zijn duidelijk, in die zin dat het
30 een sandwich-dragerstructuur verschaft, die dan verdere verbinding van de eerste en tweede verpakking (lussen, haken, etc.) mogelijk maakt.

Merk op dat in alle uitvoeringsvormen een marge is verzekerd tussen de afmetingen van het ontvangstgedeelte en die van het in te voeren (relevante deel van het) in te
35 stellen object om een goede passing te verzekeren. Op deze manier hoeven de protrusies zich slechts over een kleine afstand uit te strekken om te zorgen voor het

op de juiste wijze vastgrijpen van de voorwerpen in het verdiepte gedeelte, en wordt er weinig volume verspild.

In een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de objecten cilindrische houders, bij voorkeur
5 blikken, omvattende een dubbele naad langs de omtrek van het eerste uiteinde van de container, waarbij genoemde dubbele naad functioneert als de aangrenzende buitenste sectie proximaal van het eerste uiteinde van het object.

Als alternatief kunnen de voorwerpen flessen zijn, met de ring (verbreed gedeelte in
10 de nek) en / of het afsluitmiddel van de fles (flesdop, kurk of andere), functionerend als het aangrenzende buitendeel proximaal van het eerste uiteinde van het voorwerp.

In een derde aspect heeft de uitvinding betrekking op het gebruik van een (secundaire) verpakking volgens de uitvinding beschreven in dit document, voor het
15 vasthouden van meerdere voorwerpen, en specifiek houders, in het bijzonder blikken voor vloeistoffen en / of voedsel, en drankcontainers. Meer in het bijzonder is het gericht op zogenaamde 'slanke' of 'dunne' blikken, met een geringe variatie op de straal van het naadgedeelte aan de bovenkant van het blik en de straal van het grootste deel van het blik.

20 Deze verpakking omvat een plaat met een bovenste buitenoppervlak en een onderste buitenoppervlak. De plaat omvat meerdere vasthoudmiddelen, bij voorkeur zijn de vasthoudmiddelen voorzien in een roosterformatie op de plaat. Elk van de vasthoudmiddelen omvat een hol opneemgedeelte dat uitsteekt uit de plaat, waarbij het ontvangstgedeelte een wand en een bovenzijde omvat. De wand van het
25 ontvangstgedeelte is voorzien van ten minste 3, bij voorkeur 6 of meer, lippen die convex zijn losgemaakt van de wand en verbonden met de wand langs één zijde van de lip, waardoor de lip is aangepast om hoofdzakelijk elastisch naar buiten te buigen (en naar binnen gericht) met betrekking tot de muur.

Elk van de lippen is voorzien van een uitstekende sectie die zich naar binnen in het
30 holle gedeelte uitstrekt. De verpakking omvat, en bestaat bij voorkeur uit, metaal. De uitstekende secties zijn bij voorkeur allemaal geplaatst op een in hoofdzaak gemeenschappelijke vaste hoogte ten opzichte van de plaat.

Merk op dat de meeste, zo niet alle, van de verdere uitvoeringsvormen van het eerste
35 aspect van de uitvinding ook van toepassing zijn op dit derde aspect.

Het bovenstaande aspect maakt een eenvoudige toepassing van de verpakking op voorwerpen die een uitgespaard gedeelte omvatten, zoals eerder besproken, mogelijk, aangezien de lipjes in de praktijk op dezelfde wijze zullen werken als een klikverbinding. Het lipje zelf is enigszins buigzaam om te worden gebogen tot een
5 positie waarin de uitstekende secties op de lipjes naar buiten worden geduwd, waardoor het inbrengen van het voorwerp mogelijk wordt gemaakt, maar het keert grotendeels terug naar zijn oorspronkelijke positie wanneer de uitstekende secties klikken in het verzonken gedeelte van de objecten. Opgemerkt moet worden dat de vervorming naar deze positie ten minste gedeeltelijk elastische vervorming is,
10 waardoor wordt gewaarborgd dat de tab terugkeert naar een positie die terugkeer van het object voorkomt. In een voorkeursuitvoeringsvorm is de genoemde vervorming ten minste 1 tot 10% elastische vervorming, met meer voorkeur ten minste 25%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% tot 100%. Opgemerkt wordt dat zelfs een terugkeer van 1% in theorie voldoende zou moeten zijn met vele typen
15 snap-fit verbindingen, omdat terugkeer wordt voorkomen vanwege de vorm van de uitstekende delen. De toepassing van het bovenstaande principe maakt een eenvoudige, intuïtieve grip op de objecten mogelijk.

Bovendien biedt het gebruik van metaal in plaats van plastic of andere materialen
20 (karton, enz.) Een interessante reeks nieuwe opties vanwege de technische eigenschappen van metalen in termen van vervormbaarheid, bewerkbaarheid, duurzaamheid, robuustheid, sterkte, hittebestendigheid (beide hoge en lage temperaturen), vochtbestendigheid, drukweerstand en andere. In het bijzonder zijn, in het licht van het onderhavige concept, de bewerkbaarheid en vervormbaarheid
25 bijzonder nuttig.

Opgemerkt moet worden dat de aanvrager specifiek voorstelt dat de verpakking bij voorkeur is vervaardigd uit een vlakke plaat van metaal, door drukmiddelen om de plaat in de gewenste vorm te vormen, inclusief ontvangstgedeelten, waarna een
30 beperkt aantal sneden wordt aangebracht (en / of of andere acties om de tabs te maken) naar de ontvangstgedeelten, waarna de tabs worden vervormd om de uitstekende secties te creëren, bij voorkeur opnieuw door drukken. Er dient te worden begrepen dat deze vorm van productie geen extra materiaal bevat dat wordt geïntroduceerd in de basisplaat. Bovendien hoeft het plaatmateriaal niet te worden
35 gesmolten, noch aanzienlijk te worden verhit om verwerking mogelijk te maken.

Bij voorkeur hebben de uitstekende secties een uitsteekselgedeelte dat het meest distaal is van de bovenkant van het holle opneemgedeelte, welk uitsteekselgedeelte naar binnen toe helt naar het midden van het ontvangstgedeelte dicht bij de bovenkant van het opneemgedeelte, waardoor een soepele introductie van de sectie
5 van object voorafgaand aan de verzonken sectie voorbij de uitstekende delen. De helling van genoemd uitsteekselgedeelte ligt bij voorkeur tussen 15 ° en 75 ° ten opzichte van de wand, met meer voorkeur tussen 25 ° en 65 °, met nog meer voorkeur tussen 35 ° en 55 °.

10 Bij voorkeur hebben de uitstekende secties een gedeelte dat het meest proximaal is ten opzichte van de bovenkant van het holle opneemgedeelte, welk uitsteekselgedeelte naar binnen toe helt naar het midden van het holle opneemgedeelte verder van de bovenkant daarvan. In een voorkeursuitvoeringsvorm helt het uitstekende gedeelte naar binnen onder een hoek ten opzichte van de wand
15 van ten minste 60 °, bij voorkeur ten minste 75 ° en met de meeste voorkeur ongeveer 90 °. Merk op dat in sommige uitvoeringsvormen een hoek kan worden verkregen van zelfs meer dan 90 °. Dit zorgt er verder voor dat objecten die worden 'geklikt' door de uitstekende secties, betrouwbaar worden behouden (voorkomen dat het object per ongeluk wordt losgelaten).

20

Bij voorkeur is elk hol ontvangstgedeelte voorzien van ten minste 3, bij voorkeur ten minste 4, 6, 8 lippen (afhankelijk van de positionering van de lippen). Uitvoeringsvormen kunnen worden voorzien met dunnere lipjes (langs de omtrek), maar met een groot aantal daarvan, bij voorkeur gegroepeerd over een aantal
25 clusters (bijvoorbeeld 4 clusters van 2, 3, 4 tabs).

In de meeste gevallen zal de (binnenste) straal van het ontvangstgedeelte ongeveer 2,5 cm tot 4,0 cm bedragen, met name tussen 2,9 cm en 3,4 cm, maar kan variëren afhankelijk van de toepassing. Voor flessen is de straal bijvoorbeeld aanzienlijk lager
30 tussen 1,0 cm tot 2,0 cm, met name tussen 1,3 mm en 1,7 mm. Voor grotere objecten kan de straal aanzienlijk hoger zijn dan 4,0 cm (bijvoorbeeld een vervoerder voor het transporteren van vaatjes).

In een voorkeursuitvoeringsvorm strekken de uitstekende gedeelten op ten minste
35 één, bij voorkeur op elk lipje zich uit over de gehele lip in het vlak evenwijdig aan de plaat van de verpakking.

Aangezien de uitstekende delen in feite een "greep" vormen die zich positioneert onder het gedeelte dat grenst aan het uitgespaarde gedeelte van het object dat in het holle opneemgedeelte wordt ingebracht, moet de afmeting waarlangs de uitstekende delen zich effectief uitstrekken onder dat aangrenzende sectiedeel, worden gemaximaliseerd, zorgen voor de nodige ondersteuning voor een geïntroduceerd object. Dit, met name in combinatie met een specifieke snap-fit vorm van de uitstekende delen (van de plaat naar de bovenkant van het holle opneemgedeelte: een lichte helling naar boven in de richting van de middelste, sterke of zelfs loodrechte helling weg van het midden), maakt het mogelijk gemakkelijk inbrengen en sterke retentie.

In een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de ontvangstgedeelten voorzien in een rechthoekige roosterformatie op de plaat, waarbij het rechthoekige rooster een X-richting in het vlak van de plaat definieert en een Y-richting in het vlak van de plaat, de Y-richting loodrecht op de X richting, waarbij de lippen zich in vier zones op de wanden bevinden, welke zones gecentreerd zijn rond het snijpunt van de bissectrice van de X- en Y-richting door het midden van de opnemende gedeelten met de wanden, bij voorkeur waarbij elke zone zich over ten hoogste 1 / 6 van de omtrek van de muur.

20

Opgemerkt moet worden dat door een lipje in de wand van de holle opneemgedeelten te creëren, deze lokaal enigszins verzwakt zijn. In dit licht kan de tab in 'zones' verspringend zijn ten opzichte van de 'grenszones' tussen naburige holle opnemende delen, waar ook grotere krachten op de wanden zullen aanwezig zijn. Door deze te spreiden, is optimale structurele sterkte verzekerd.

Wanneer de plaatsing van de opnemende delen in een typerende rechthoekige roosterformatie wordt beschouwd, kan worden gedacht aan de assen die de centra verbinden van direct naburige ontvangstgedeelten van een eerste opneemgedeelte, als snijdend met de wand van het eerste holle opneemgedeelte onder hoeken van 0 °, 90 °, 180 ° en 270 ° ten opzichte van het midden van het eerste holle opneemgedeelte. De zones met tabs liggen dan gecentreerd op de wanden onder hoeken van 45 °, 135 °, 225 ° en 315 ° ten opzichte van het midden van het eerste ontvangstgedeelte. Het bovenstaande is van een bovenaanzicht van de verpakking, loodrecht op de plaat daarvan.

Bij voorkeur strekken de zones zich elk afzonderlijk uit over een cirkelsector met een centrale hoek van ten minste 30 °, bij voorkeur ten minste 20 ° of zelfs 25 °, 30 °, 35 °, 40 ° of 45 ° minimaal. De maximale centrale hoek wordt enigszins beperkt door

de 'grenszones' tussen naburige ontvangstgedeelten, en is bij voorkeur maxed uit bij 75 °, en meer bij voorkeur bij 70 °, 65 °, 60 °, 55 °, 50 ° of 45 °.

In een voorkeursuitvoeringsvorm is de zijde van de lip die de lip met de wand verbindt in hoofdzaak evenwijdig aan de plaat van de verpakking.

5

In een voorkeursuitvoeringsvorm zijn de vasthoudlippen losgemaakt van de wand langs een U- of V-vormige rand. Deze vormen zijn speciaal geschikt voor de lipjes om ze een solide basis te geven voor verbinding met de muur, en om voldoende oppervlak te bieden voor de uitstekende delen (met name de U-vorm). Het moet
10 duidelijk zijn dat de lijnen van U en V specifiek de scheiding van wand en tab aantonen.

In een specifieke voorkeursuitvoeringsvorm strekken de lippen zich uit vanaf de zijde die de lip verbindt met de wand in een richting naar de bovenzijde van het opneemgedeelte. In een alternatieve specifieke voorkeursuitvoeringsvorm strekken
15 de lippen zich uit vanaf de zijde die de lip verbindt met de wand in een richting weg van de bovenkant van het ontvangstgedeelte.

De bovenstaande twee voorbeelden laten toe dat de lipjes optimaal buigen / buigen wanneer ze worden geconfronteerd met de buitenwaartse druk van het bredere gedeelte van een object dat wordt geïntroduceerd. Bovendien is het risico van
20 plastische vervorming minimaal, omdat de vervorming over de gehele lengte van de lip wordt verspreid (afstand van de verbinding tot de wand tot het meest distale punt van de lip). Lage lokale vervorming houdt alles binnen het elastische vervormingsbereik, waardoor het lipje goed kan worden teruggeknipt en daardoor het object 'vastzet' zodra het bredere gedeelte de uitstekende delen passeert.

25 In een voorkeursuitvoeringsvorm strekt elke lip, en bij voorkeur ook het uitstekende gedeelte daarop, zich uit over ten minste 2,5%, bij voorkeur ten minste 5,0%, met meer voorkeur ten minste 7,5%, van de omtrek van de wand. In sommige uitvoeringsvormen strekken de lippen (en bij voorkeur de uitstekende secties daarop) zich elk uit over ten minste 10,0%, 12,5%, 15% of 20% van de omtrek van de wand.

30 Opgemerkt moet worden dat te smalle tabs onvoldoende sterkte kunnen verschaffen om het object na de introductie vast te houden en afzonderlijk van elkaar kunnen buigen, hetgeen een cascade-effect produceert. Het is in dit licht dat het ook niet wordt aanbevolen om een groot aantal afzonderlijke tabbladen te bieden in plaats van één of twee grotere tabbladen.

35 In een voorkeursuitvoeringsvorm strekken de uitstekende secties zich in totaal uit over ten minste 25% van de omtrek van de wand, bij voorkeur over ten minste 30%, met meer voorkeur over ten minste 40%. De aanvrager merkt op dat de

bovenstaande ondergrenzen zorgen voor een goede retentie van een object, zoals een container, wanneer het bredere gedeelte de uitstekende gedeelten passeert tijdens het inbrengen van de container in het holle opneemgedeelte, in het bijzonder voor de gebruikelijke inklikkende uitstekende delen (90 ° hoek bij terugkeer).

5

In een voorkeursuitvoeringsvorm strekt de lip zich uit vanaf de zijde die de lip verbindt met de wand over een afstand van ten minste 2,0 mm, of ten minste 2,5 mm, bij voorkeur ten minste 3,0 mm, met meer voorkeur ten minste 3,5 mm, met de meeste voorkeur ten minste 4,0 mm, tot het meest distale punt van het lipje ten

10 opzichte van de verbindingszijde.

In het algemeen kunnen genoemde lippen een lengte hebben variërend tussen 0,1 mm tot 5,0 mm, afhankelijk van de marge tussen de wand en de straal van het naadgedeelte. De lengte kan dus ten minste en / of ten hoogste 0,2 mm, 0,3 mm, 0,5 mm, 0,75 mm, 1,0 mm, 1,5 mm, 1,75 mm, 2,0 mm, 2,25 mm, 2,5 mm, 2,75
15 mm, 3,0 mm, 3,25 mm zijn , 3,5 mm, 3,75 mm, 4,0 mm, 4,25 mm, 4,5 mm, 4,75 mm. Niettemin zijn hogere waarden evengoed mogelijk.

De breedte (afstand waarover de lip zich uitstrekt langs de omtrek van de wand) kan variëren van 1,0 mm tot 2,5 cm, en kan dus ten minste en / of maximaal 1,5 mm, 2,0 mm, 2,5 mm, 3,0 mm, 3,5 mm zijn , 4,0 mm, 4,5 mm, 5,0 mm, 6,0 mm, 7,0
20 mm, 8,0 mm, 9,0 mm, 10,0 mm, 11,0 mm, 12,0 mm, 13,0 mm, 14,0 mm, 15,0 mm, 16,0 mm, 17,0 mm, 18,0 mm, 19,0 mm, 20,0 mm, 21,0 mm, 22,0 mm, 23,0 mm, 24,0 mm. Hogere waarden zijn echter evengoed mogelijk.

Het aantal tabbladen is afhankelijk van breedte en lengte en ligt ergens tussen 3 en 50, en kan dus ten minste en / of maximaal 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 18, 20 zijn, 25,
25 30, 35, 40, 45. Hogere waarden zijn echter evengoed mogelijk.

Een voldoende lengte van de lip is wenselijk, omdat dit de vervorming bij het passeren van het naadgedeelte optimaal verspreidt, waardoor wordt verzekerd dat er geen of zeer weinig plastische vervorming van de lip wordt veroorzaakt.

30 **GEDETAILEERDE BESCHRIJVING VAN DE FIGUREN**

Figuren 1A, 1B en 1C tonen de details van een mogelijke uitvoeringsvorm van een secundaire verpakking (1) volgens de uitvinding, voor de specifieke toepassing van houders, hoewel de vakman dit gemakkelijk kan aanpassen om de meeste soorten
35 voorwerpen vast te houden. . Hetzelfde is van toepassing op de andere uitvoeringsvormen getoond in de figuur.

Zoals te zien is, is de verpakking (1) in wezen gesloten aan het bovenoppervlak, afgezien van de twee vingerlussen (6) die zich op afstand bevinden om gemakkelijk hanteren door een persoon mogelijk te maken (typisch tussen 10 cm en 20 cm uit elkaar).

- 5 De verpakking (1) omvat een plaat (8) voorzien van een aantal opneemgedeelten (2) in een roosterformatie (in dit geval 3×2), waardoor in feite een rechthoekige formatie wordt gevormd. De afstanden tussen de ontvangstgedeelten (2) zijn in dit geval gelijk (hoewel variaties mogelijk zijn), met een tussenruimte (7) aanwezig tussen twee aangrenzende ontvangstgedeelten (2).
- 10 Elk ontvangstgedeelte omvat een wand (3) en een top (4), waarbij de wand (3) in het algemeen cilindrisch is (wederom zijn variaties mogelijk). In de specifieke uitvoeringsvormen van de figuren 1A, 1B, 1C, 2A en 2B, omvat de bovenkant een eerste platte ring (9) met een centrale koepel (10) die enigszins is verhoogd ten opzichte van de vlakke ring (9).

15

- Het aanzicht in dwarsdoorsnede van figuur 1B toont duidelijk een mogelijke uitvoeringsvorm van een naar binnen toe uitstekend deel (5), in dit geval een kleine indeuking op de wand (3). Zoals te zien is, blijft er voldoende afstand boven het protrusie (5) tot het bovenste gedeelte (4, 9) waarin de rand (12) van een houder
- 20 (11) wordt vastgehouden. In deze versie zijn vier protrusies (5) voorzien op de muur (3) op gelijke afstanden (een vierkant definiërend).

Figuur 1C toont een andere dwarsdoorsnede van de verpakking van figuur 1A. Van bijzonder belang hierbij is de opgerolde rand (15) om te voorkomen dat gebruikers

25 bezuinigen of pijn doen.

Figuren 2A en 2B tonen kleine variaties op de voorgaande figuren, doordat een groter aantal protrusies (5) is voorzien op de wand (3), in dit geval twaalf in totaal, opnieuw gepositioneerd op equidistante locaties, waardoor een gewone dodecagon

30 wordt gedefinieerd.

In beide gevallen strekken de protrusies (5) zich voldoende naar binnen uit om een ingeschreven cirkel te vormen met een lagere straal dan de richel (12) van een houder (11), namelijk het aangrenzende buitenste gedeelte (12), maar met hogere

35 (of ten minste gelijke)) radius dan het deel dat direct inferieur (13) is aan de rand (12), namelijk het uitgespaarde buitenste gedeelte (13) van de container.

Figuren 3A, 3B en 3C tonen tenslotte een aantal houders (11), Figuur 3A toont een bus, Figuur 3B toont een pot met deksel en Figuur 3C toont een fles met dop. Zoals duidelijk zal zijn, zijn deze voorbeelden niet beperkend maar slechts illustratief voor het concept.

- 5 Elk van de containers (11) heeft een richel (12), in het eerste voorbeeld de werkelijke naad van het blik waar het deksel en de wand (14) van het blik aan elkaar grenzen, in het tweede voorbeeld het deksel van een pot, en in het derde voorbeeld de dop (of het nu schroefdoppen, trekdoppen of andere zijn) van de fles.

Hieronder bevindt zich een uitgespaard gedeelte (13) dat direct inferieur is aan de
10 rand (12), waar de protrusies zich naar binnen uitstrekken tot eenmaal aangebracht.

Figuren 4A, 4B en 4C tonen de details van een mogelijke uitvoeringsvorm van een secundaire verpakking (1) volgens het vierde aspect van de uitvinding. Zoals te zien is, is de verpakking (1) in wezen gesloten aan het bovenoppervlak, afgezien van de
15 twee vingerlussen (6) die zich op afstand bevinden om gemakkelijk hanteren door een persoon mogelijk te maken (typisch tussen 10 cm en 20 cm uit elkaar), en opzij uit de uitsparingen (5).

De verpakking (1) omvat een plaat (8) voorzien van een aantal opneemgedeelten (2) in een roosterformatie (in dit geval 3 x 2), waardoor in feite een rechthoekige
20 formatie wordt gevormd. De afstanden tussen de ontvangstgedeelten (2) zijn in dit geval gelijk (hoewel variaties mogelijk zijn), met een tussenruimte (7) aanwezig tussen twee aangrenzende ontvangstgedeelten (2).

Elk opneemgedeelte omvat een wandgedeelte (3) en een bovenzijde (4), waarbij de wand (3) in het algemeen cilindrisch is (wederom zijn variaties mogelijk). In de
25 specifieke uitvoeringsvormen van de figuren 4A, 4B, 4C omvat de bovenkant een eerste platte ring (9) met een centrale koepel (10) die enigszins is verhoogd ten opzichte van de platte ring (9).

De tabs (5), in meer detail getoond in figuur 4C, zijn voorzien in 4 zones, waarbij
30 elke zone twee U-vormige lippen (5) heeft. Elk lipje is voorzien van een zich naar binnen uitstrekkend uitstekend deel (15), in de vorm van een V-bocht, waardoor het onderste talud geleidelijk is en het bovenste talud abrupt is, een hoek van 90 ° nadert met de wand of voeten van de tab.

- 35 In beide gevallen strekken de lippen (5) zich voldoende naar binnen uit om een ingeschreven cirkel te vormen met een lagere straal dan de richel (12) van een

houder (11), maar met een hogere (of ten minste gelijke) straal dan het gedeelte dat direct inferieur is (13) naar de richel (12).

Figuur 5A toont een dwarsdoorsnede van een opneemgedeelte (2) waar de lip (5) zich naar beneden uitstrekt weg van de bovenkant (4) van het opneemgedeelte (2), met een U-vormige uitsparing met de U open naar de top (4). Een uitstekend deel (15) is aanwezig dat zich naar binnen uitstrekt en een V-vormige dwarsdoorsnede heeft, waarbij de V open is naar het midden van het ontvangstgedeelte (2). De onderste lip van het uitstekende gedeelte (15) is aangebracht om onder de richel van een houder te grijpen, zodra deze is ingebracht, nadat de lip (5) is gebogen (zie pijlen) tijdens het passeren van de richel voorbij de onderste lip van het uitstekende deel (15).

Figuur 5B toont een alternatieve uitvoeringsvorm, waarbij de V-vorm van de dwarsdoorsnede van de uitstekende sectie open is naar de buitenzijde van het ontvangstgedeelte (2), waarbij het 'midden' van de V eenmaal onder de rand van een houder valt het wordt geïntroduceerd, nadat het lipje (5) gebogen is (zie pijlen) tijdens het passeren van de richel voorbij het 'midden' van het uitstekende deel (15). Merk op dat soortgelijke uitvoeringsvormen mogelijk zijn waar de lippen zich naar boven toe uitstrekken naar de bovenkant (4) van het ontvangstgedeelte (2).

20

Er wordt verondersteld dat de onderhavige uitvinding niet beperkt is tot enige eerder beschreven vorm van realisatie en dat enkele modificaties kunnen worden toegevoegd aan het gepresenteerde voorbeeld van vervaardiging zonder herwaardering van de bijgevoegde conclusies. De onderhavige uitvinding is bijvoorbeeld beschreven met betrekking tot houders in het algemeen, maar het is duidelijk dat de uitvinding kan worden toegepast op blikken, potten, flessen bijvoorbeeld waarbij de inhoud van beperkt belang is.

25

CONCLUSIES

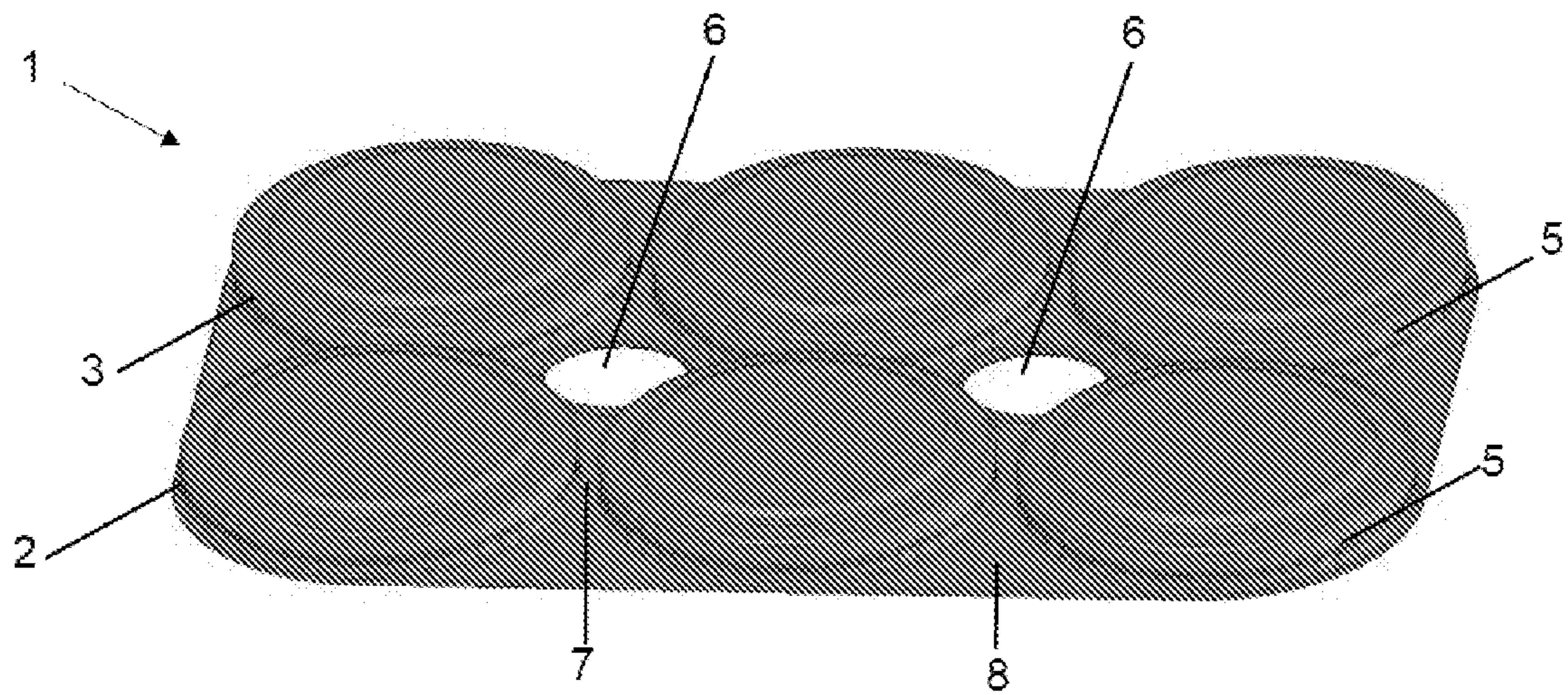
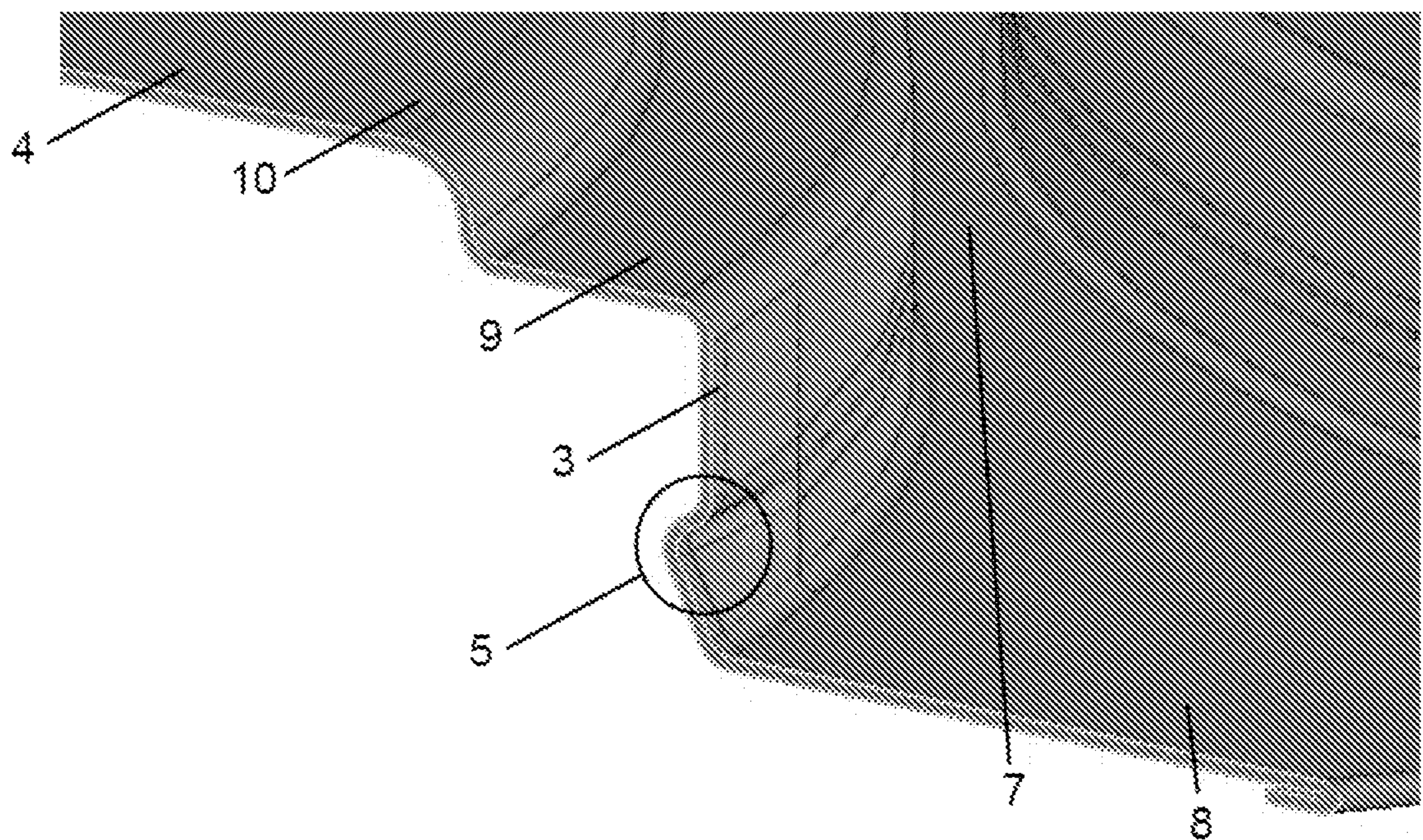
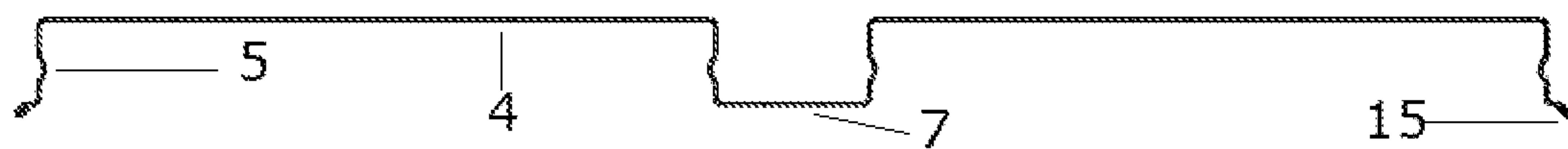
1. Verpakking voor het vasthouden van meerdere voorwerpen, bij voorkeur containers, welke verpakking een plaat omvat met een bovenste buitenoppervlak en een onderste buitenoppervlak;
5 welke plaat verder een aantal vasthoudmiddelen omvat, bij voorkeur waarbij de vasthoudmiddelen voorzien zijn in een roosterformatie op de plaat; waarbij elk vasthoudmiddel een hol ontvangstgedeelte omvat dat uitsteekt uit de plaat, waarbij het ontvangstgedeelte een wand en een top omvat;
10 waarbij de wand van het ontvangstgedeelte is voorzien van ten minste 3, bij voorkeur 6 of meer, naar binnen gerichte protrusies, die radiaal naar binnen uit de wand steken; waarbij de verpakking metaal omvat en bij voorkeur uit metaal bestaat, waarbij elk van de protrusies een breedte tussen 1.0 mm en 25 mm omvat.
15
2. Verpakking volgens de voorgaande conclusie 1, waarbij de wand in hoofdzaak cilindrisch is, zich uitstrekt over een hoogte ten opzichte van de plaat van ten minste 0,25 cm, bij voorkeur ten minste 0,5 cm, met meer voorkeur ten minste 0,75 cm, waarbij de protrusies zich naar binnen uitstrekken vanaf de wand over een afstand van ten minste 0,5 mm, bij voorkeur ten minste 1,0 mm, met meer voorkeur ten minste 2,0 mm, met de meeste voorkeur ten minste 5,0 mm.
20
3. Verpakking volgens een der voorgaande conclusies 1 of 2, waarbij elk naar binnen toe uitstekende protrusie in hoofdzaak lokaal is en zich niet uitstrekt over de omtrek van de wand.
25
4. Verpakking volgens één van de voorgaande conclusies 1 - 3, waarbij de naar binnen gerichte protrusies van de wand uitgeknipte lippen omvatten met een in hoofdzaak U-vormige snede, waarbij de U-vorm open is gekeerd, ofwel naar de top van de holte toe ontvangstgedeelte, of daarvan afgekeerd, en waarbij de lippen radiaal naar binnen zijn gebogen ten opzichte van de wand.
30
5. Verpakking volgens een der voorgaande conclusies 1 tot 4, waarbij de wand in hoofdzaak cilindrisch is en waarbij de protrusies zich vanaf de wand over een afstand van ten minste 1%, bij voorkeur ten minste 5%, van de straal van de cilindrische wand uitstrekken.
35

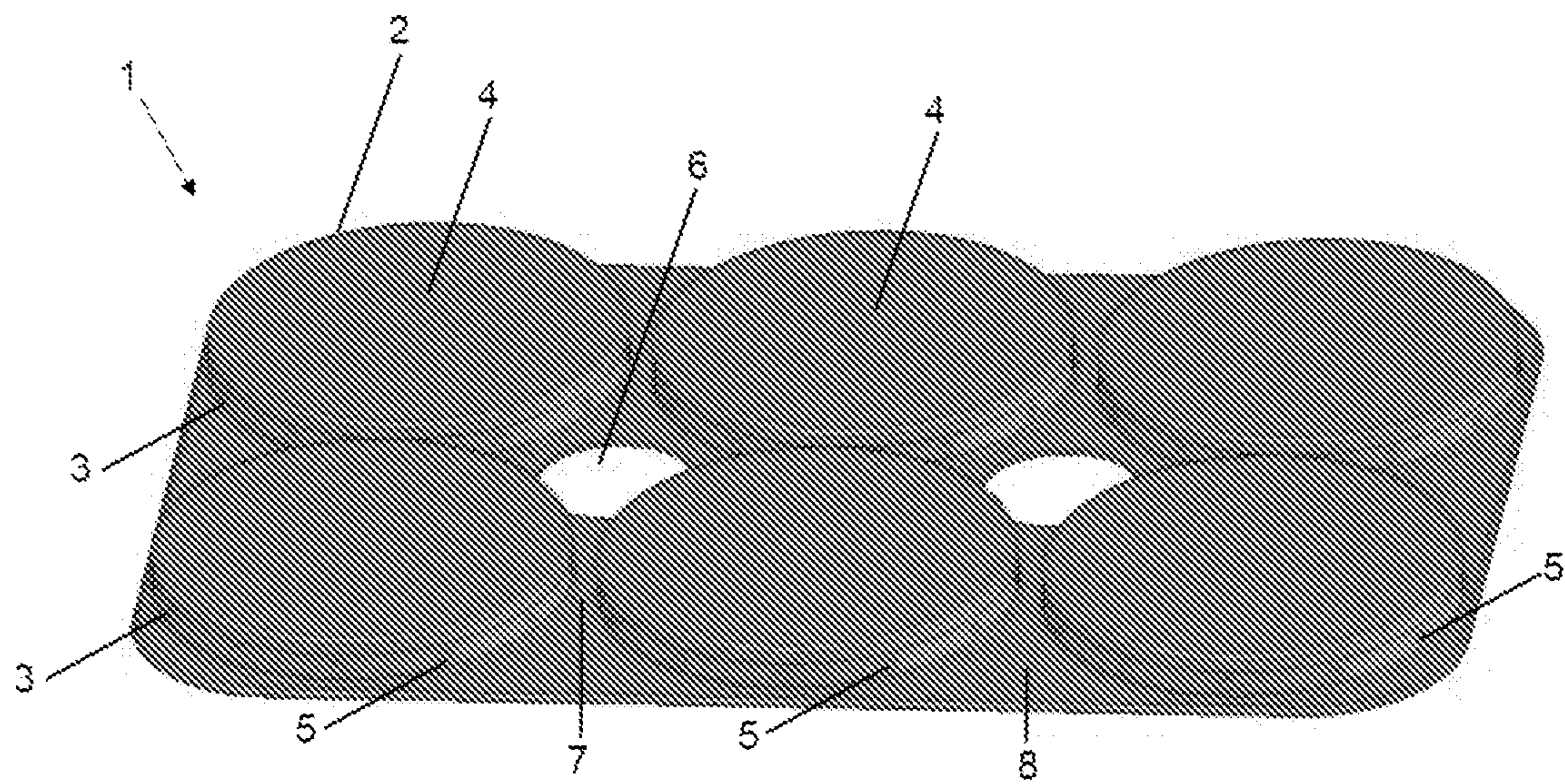
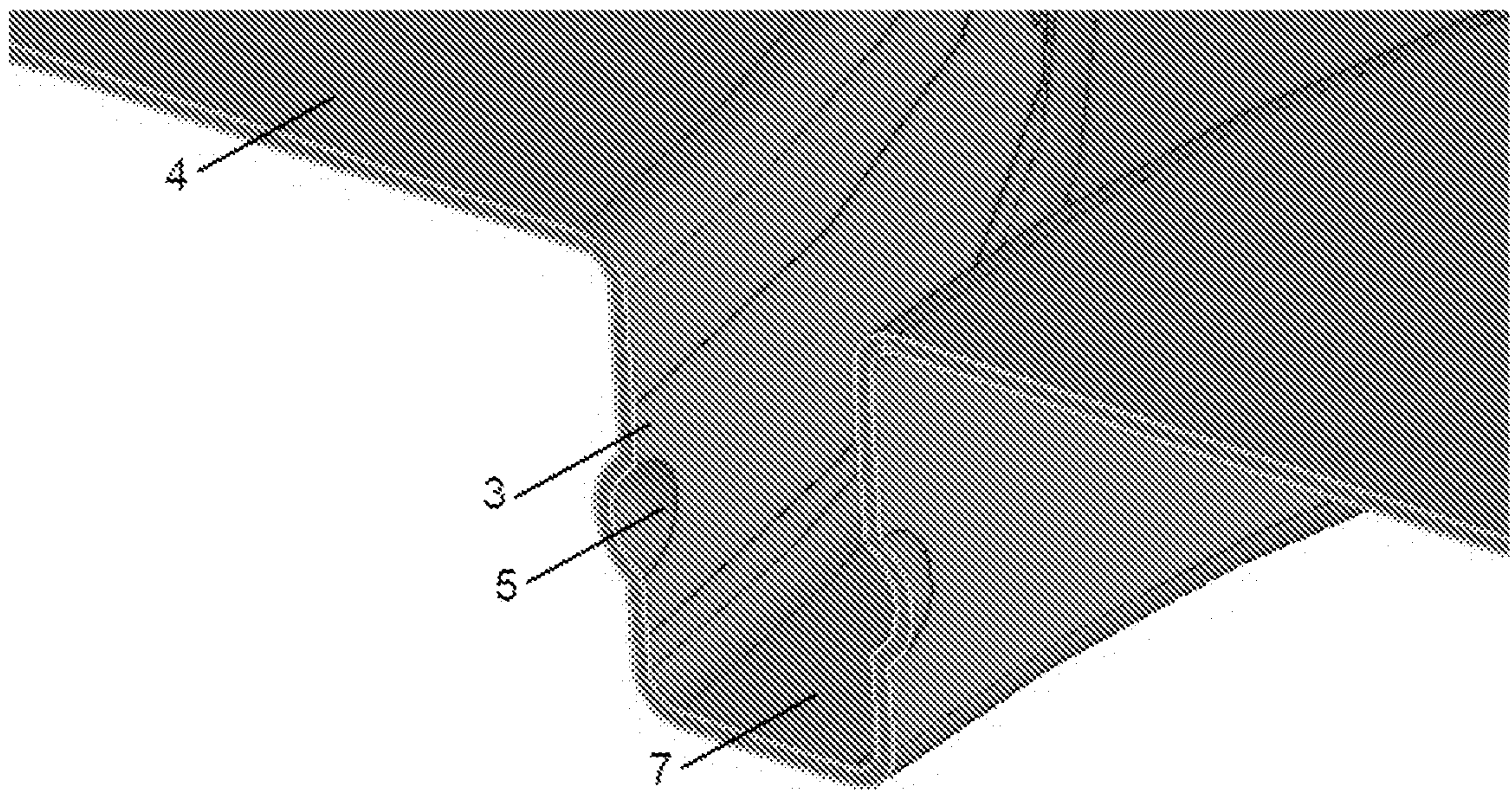
6. Verpakking volgens een der voorgaande conclusies 1 tot 5, waarbij de naar binnen gerichte protrusies binnenwaarts uitstrekken over een afstand van ten hoogste 1,5 mm vanaf de wand, bij voorkeur ten hoogste 1,0 mm, met meer voorkeur ten hoogste 0,75 mm.
- 5
7. Verpakking volgens een der voorgaande conclusies 1 tot 6, waarbij de naar binnen gerichte protrusies met constante tussenruimten over de omtrek van de wand zijn gepositioneerd, waarbij de naar binnen gerichte protrusies de hoekpunten van een regelmatige veelhoek definiëren.
- 10
8. Verpakking volgens één van de voorgaande conclusies 1 tot 10, waarbij de plaat twee vingergaten omvat die zich door de plaat uitstrekken, bij voorkeur waarbij de vingergaten een in hoofdzaak cirkelvormige omtrek omvatten, waarbij elk van de vingergaten aangrenzend aan vier vasthoudmiddelen is gepositioneerd waarbij de vier vasthoudmiddelen een vierkant definiëren met het vingergat in het midden van het vierkant.
- 15
9. Verpakking volgens een der voorgaande conclusies 1 tot 8, waarbij het holle ontvangsgedeelte aan het bovenste buitenoppervlak van de verpakking gesloten is.
- 20
10. Verpakking volgens één der voorgaande conclusies 1 tot 9, waarbij de verpakking bestaat uit metaal, bij voorkeur uit aluminium en/of een aluminiumlegering.
- 25
11. Verpakking volgens een der voorgaande conclusies 1 tot 10, waarbij de plaat uit metaal, bij voorkeur aluminium en / of een aluminiumlegering bestaat, en waarbij de plaat is voorzien van gerolde randen over de omtrek van de plaat, waarbij genoemde opgerolde randen bij voorkeur over ten minste 2 mm in hoogte uitsteken ten opzichte van de plaat.
- 30
12. Verpakking volgens een der voorgaande conclusies 1 tot 10, waarbij de plaat uit metaal, bij voorkeur aluminium en / of een aluminiumlegering bestaat, waarbij de plaat twee vingergaten omvat die zich door de plaat uitstrekken en waarbij de plaat is voorzien van gerolde randen over de omtrek van de vingergaten, waarbij genoemde gerolde randen bij voorkeur over ten minste 2 mm in hoogte uitsteken vanaf de plaat.
- 35

13. Samenstel omvattende een secundaire verpakking en een aantal voorwerpen, welke secundaire verpakking een verpakking volgens één van de voorgaande conclusies 1-12 is;
- 5 waarbij elk van de objecten over de dwarsdoorsnede een verzonken uitwendige sectie aan een eerste uiteinde van het object omvat, waarbij de verzonken uitwendig sectie ten minste gedeeltelijk, bij voorkeur geheel, naar binnen toe verzonken is ten opzichte van een aangrenzend uitwendig sectie grenzend aan de verzonken uitwendige sectie, de aangrenzende uitwendige sectie proximaal ten opzichte van het eerste uiteinde van het object;
- 10 en waarbij het ontvangstgedeelte zonder rekening te houden met de protrusies, is ingericht om insertie toe te staan van een gedeelte van de objecten aan het eerste uiteinde, waarbij de protrusies zich over een afstand naar binnen uitstrekken om zich allen uit te strekken in de verzonken uitwendige sectie wanneer het object in de ontvangstgedeelte geïnserteerd is
- 15 met het eerste uiteinde van het object.
14. Samenstel omvattende een eerste en een tweede secundaire verpakking en een aantal voorwerpen, waarbij de eerste en secundaire verpakking elk een verpakking volgens een van de voorgaande conclusies 1 tot 12 zijn.;
- 20 waarbij elk van de objecten over de dwarsdoorsnede een eerste en een tweede verzonken uitwendige sectie aan tegenover elkaar liggende einden van de voorwerpen omvat, waarbij de eerste verzonken uitwendige sectie minstens gedeeltelijk, bij voorkeur geheel, naar binnen toe is verzonken ten opzichte van een eerste aangrenzende uitwendige sectie grenzend aan de
- 25 eerste verzonken uitwendige sectie, de eerste aangrenzende uitwendige sectie proximaal zijnde aan het eerste uiteinde van het voorwerp, en de tweede verzonken uitwendige sectie ten minste gedeeltelijk, bij voorkeur geheel, naar binnen toe verzonken met het oog op een tweede aangrenzende uitwendige sectie grenzend aan de tweede verzonken uitwendige sectie, de
- 30 tweede aangrenzende uitwendige sectie proximaal zijnde aan het tweede uiteinde van het object;
- waarbij het ontvangstgedeelte van de eerste secundaire verpakking zonder rekening te houden met de protrusies daarvan aangepast is om insertie toe te laten van een gedeelte van de objecten aan genoemd eerste uiteinde, en
- 35 waarbij de protrusies zich over een afstand naar binnen uitstrekken om zich allen uit te strekken in de eerste verzonken uitwendige sectie wanneer het object met het eerste uiteinde van het object in het ontvangstgedeelte geïnserteerd is;

5 waarbij het ontvangstgedeelte van de tweede secundaire verpakking zonder rekening te houden met de protrusies daarvan aangepast is om insertie toe te laten van een gedeelte van de objecten aan genoemd tweede uiteinde, en waarbij de protrusies zich over een afstand naar binnen uitstrekken om zich
10 allen uit te strekken in de tweede verzonken uitwendige sectie wanneer het object met het tweede uiteinde van het object in het ontvangstgedeelte geïnserteerd is.

10 15. Samenstel volgens een der voorgaande conclusies 13 of 14, waarbij de objecten cilindrische containers zijn, bij voorkeur blikken, omvattende een dubbele naad langs de omtrek van het eerste uiteinde van de container, waarbij genoemde dubbele naad functioneert als de aangrenzende uitwendige
sectie proximaal ten opzichte van het eerste uiteinde van het object.

FIGUREN**Fig. 1A****Fig. 1B****Fig. 1C**

**Fig. 2A****Fig. 2B**

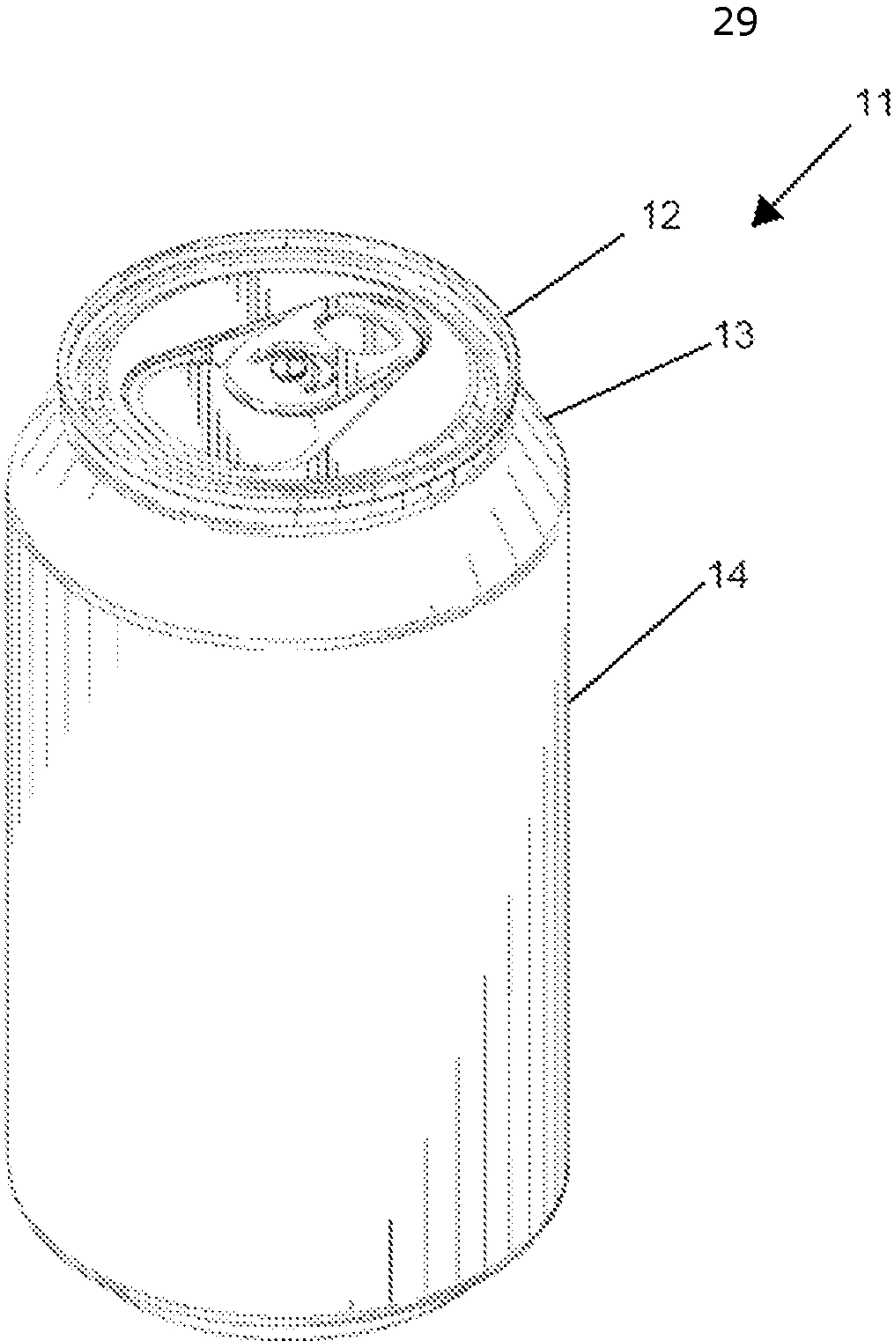


Fig. 3A

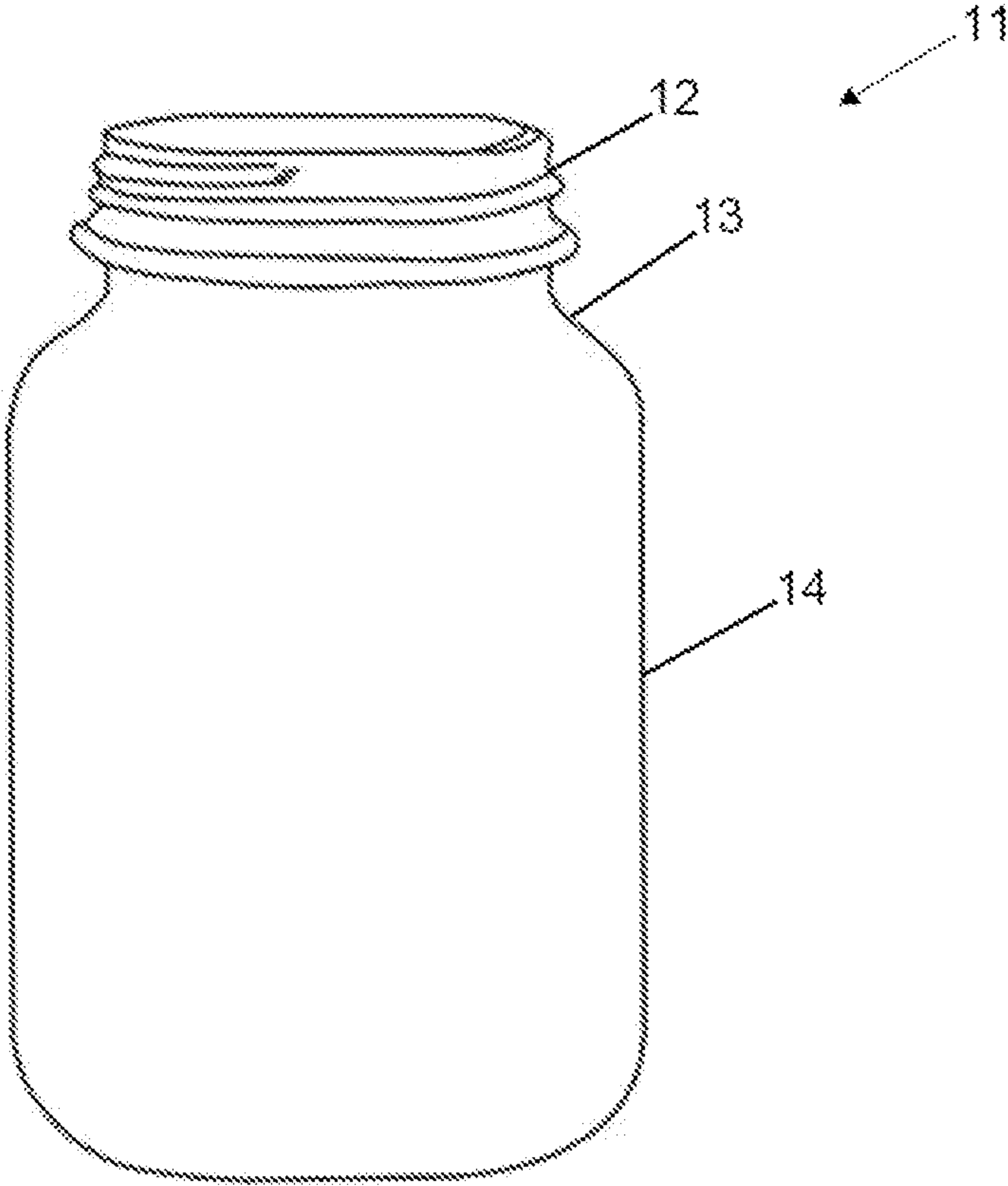
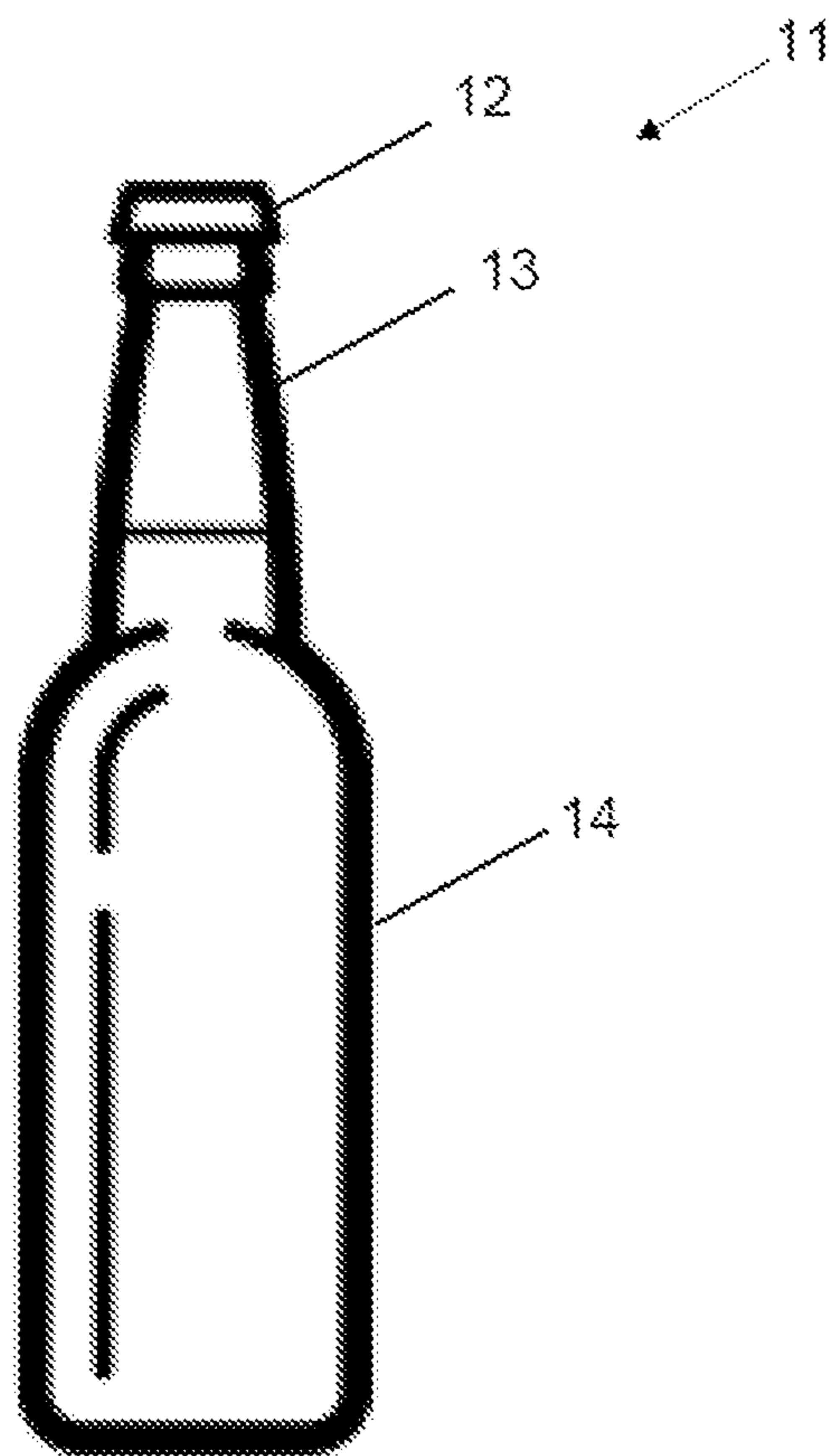
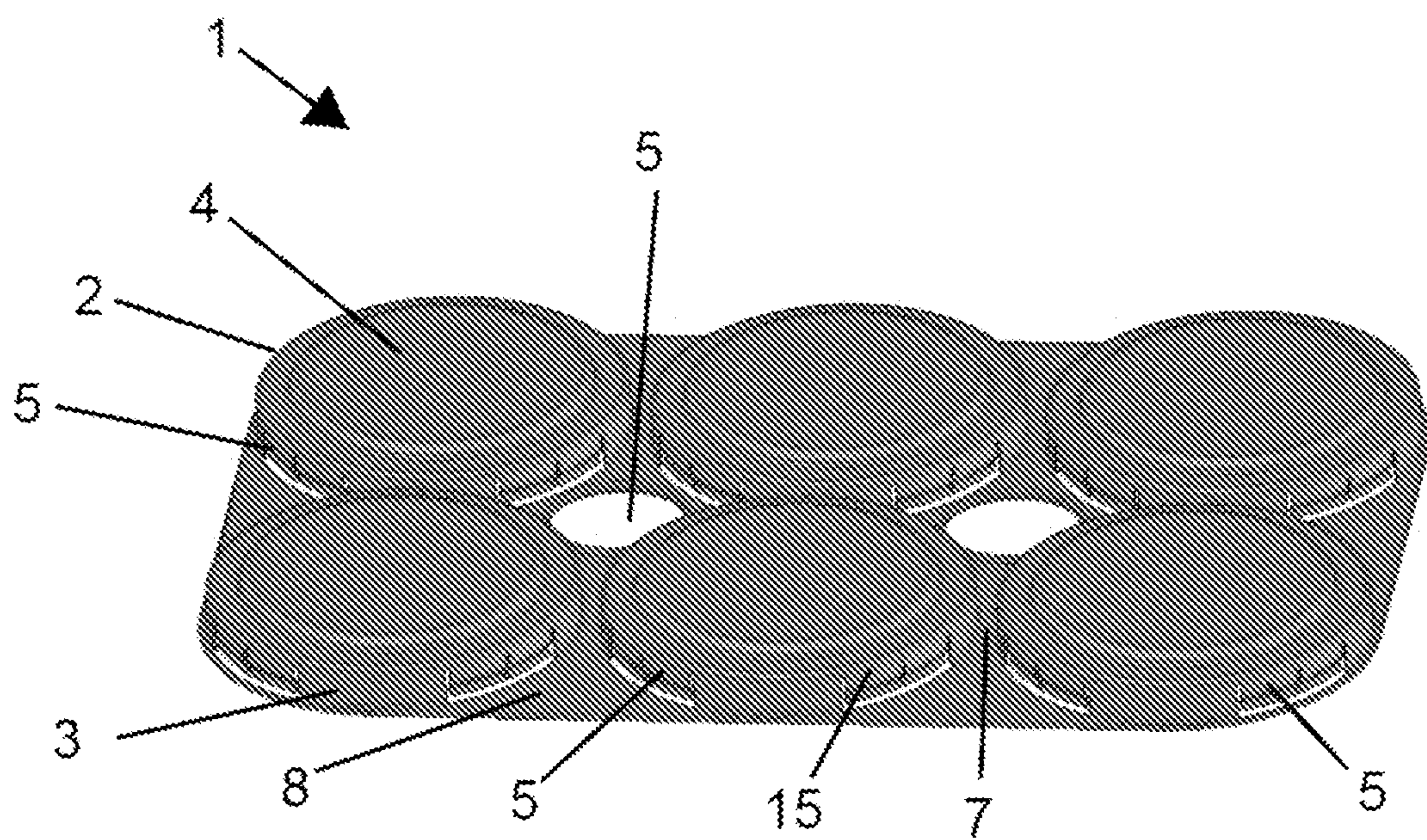
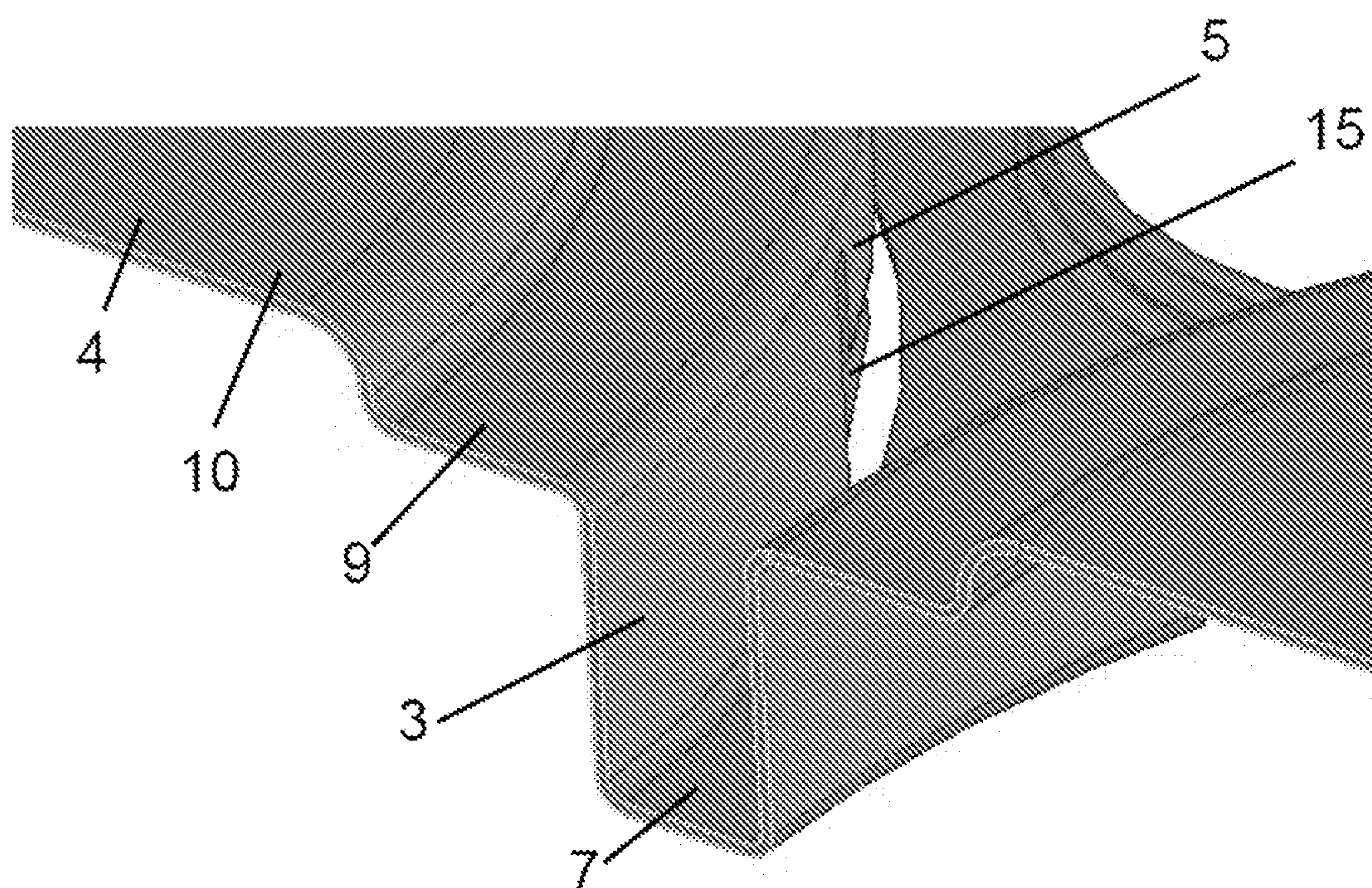
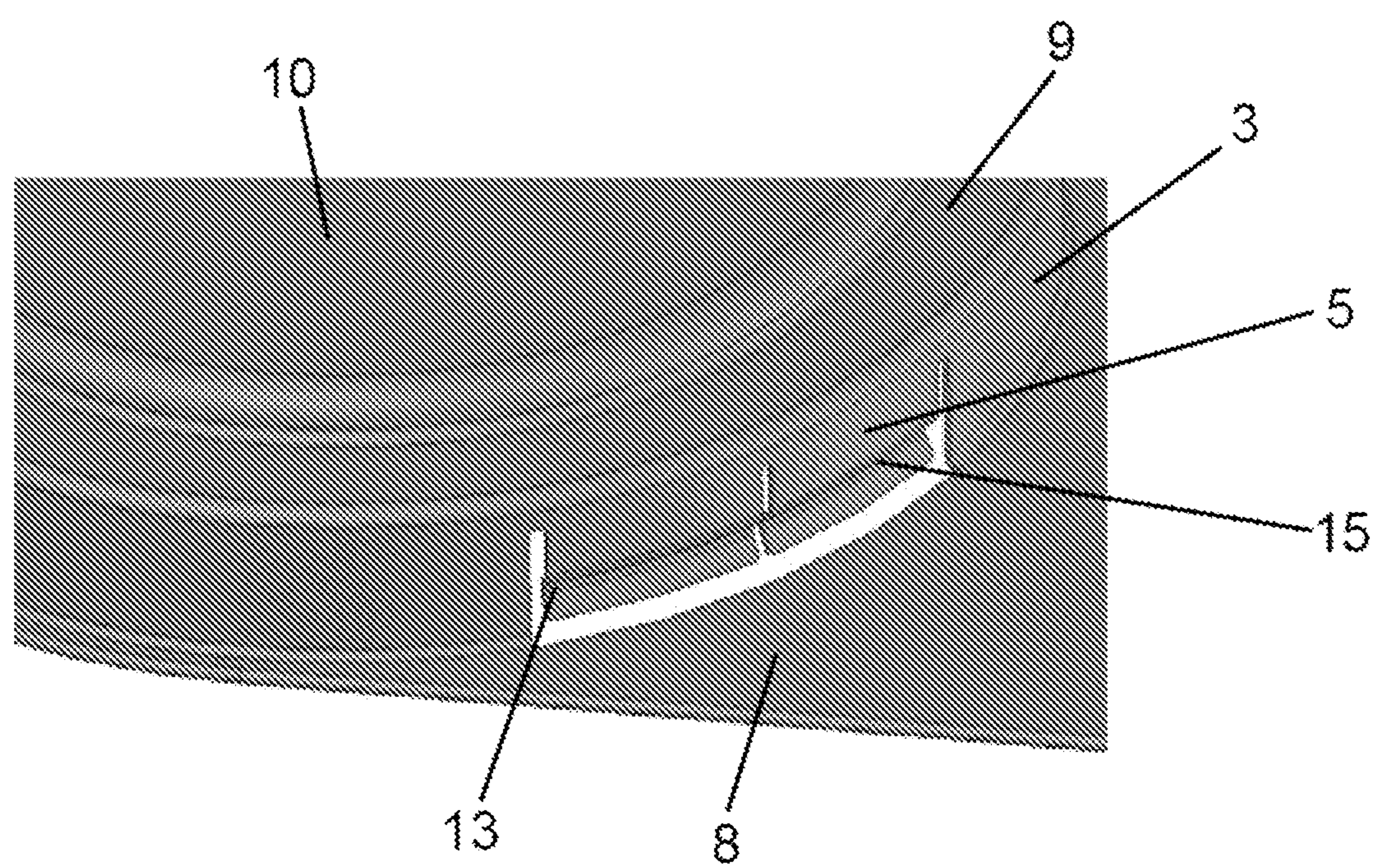
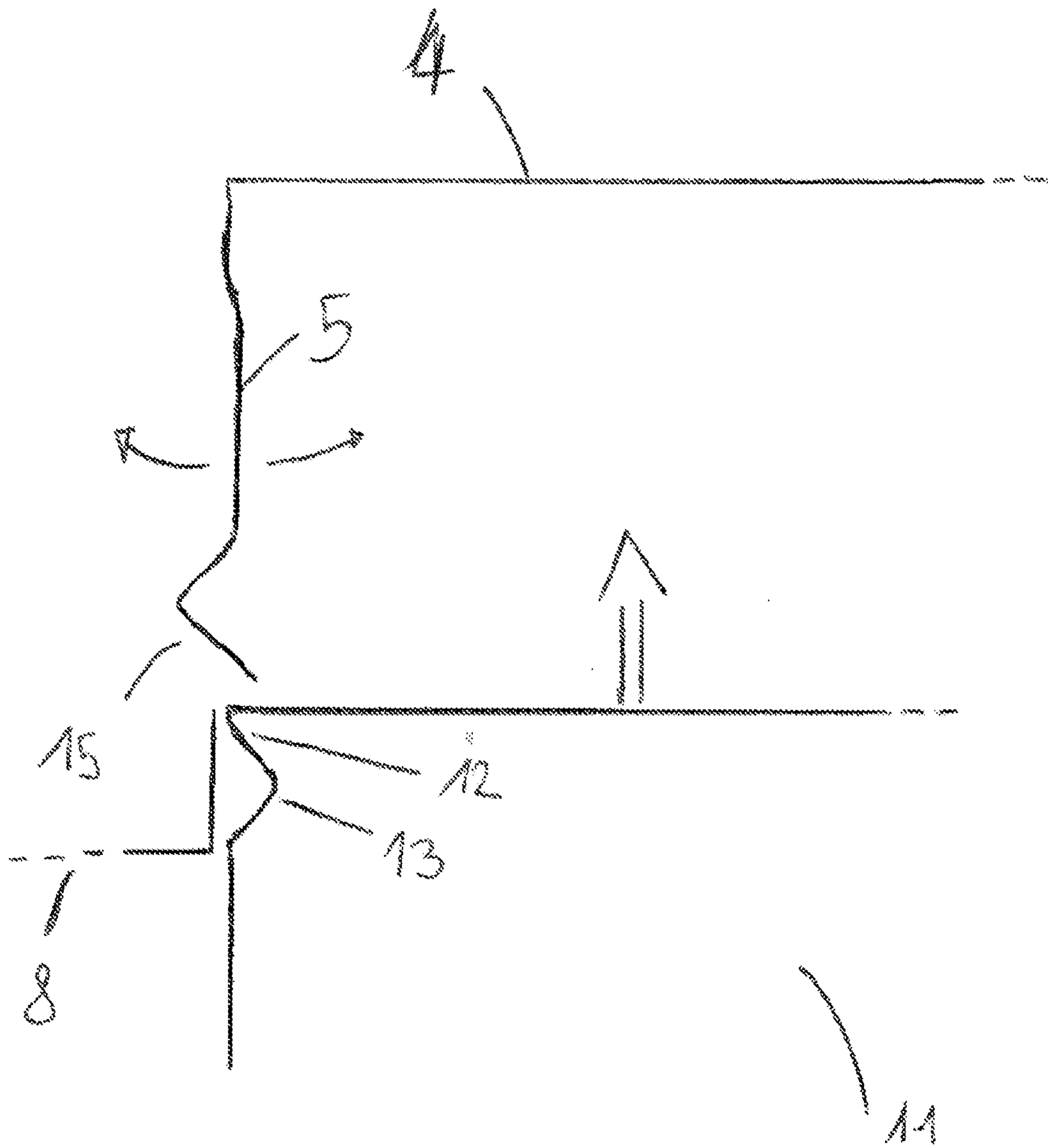
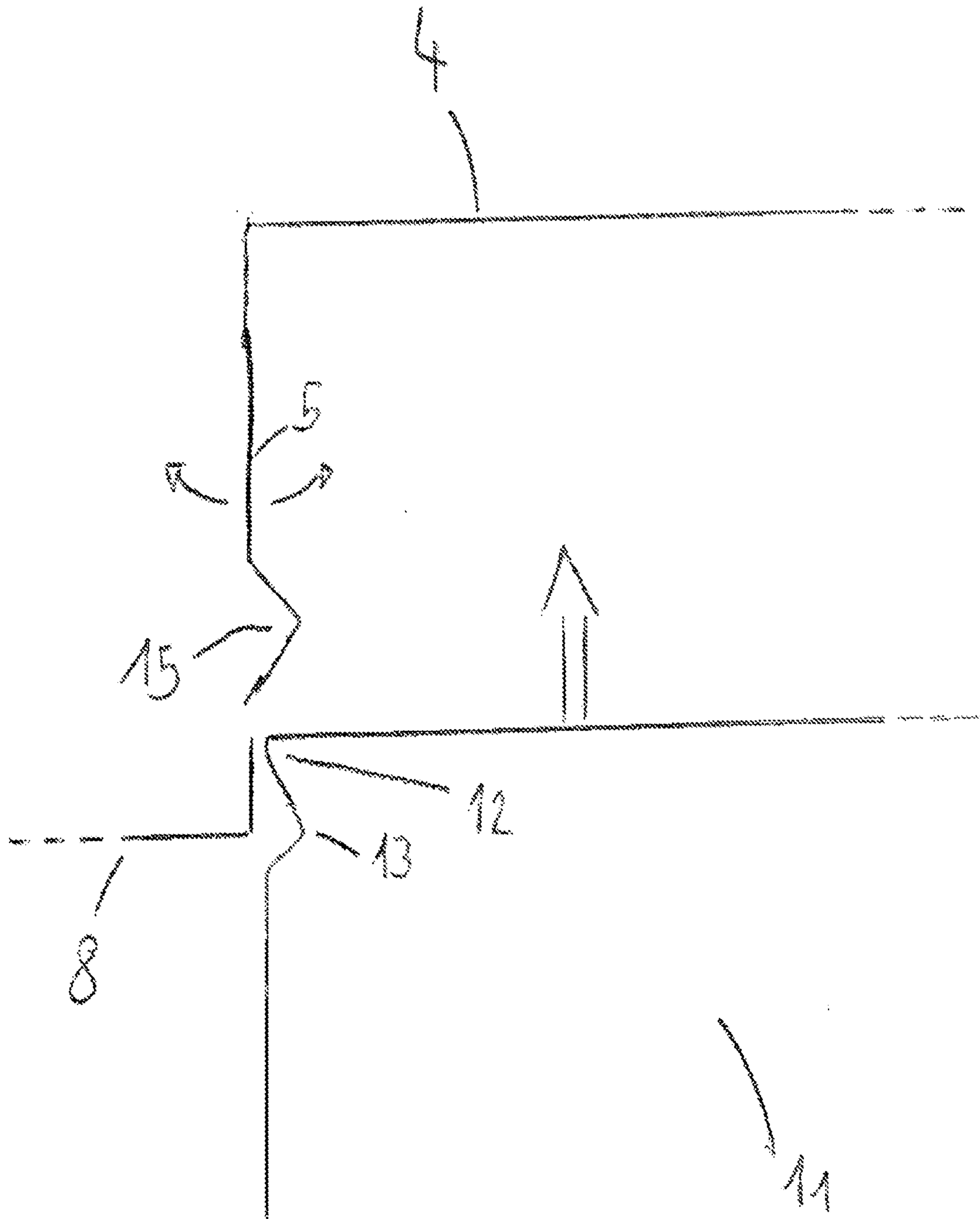


Fig. 3B

**Fig. 3C****Fig. 4A**

**Fig. 4B****Fig. 4C**

**Fig. 5A**

**Fig. 5B**

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE
OPGESTELD KRACHTENS ARTIKEL XI.23., §10 VAN HET BELGISCH WETBOEK
VAN ECONOMISCH RECHT

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE	
		ABI-281-BE	
Belgische nationale aanvraag nr.		Datum van indiening	
201905462		16-07-2019	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam)			
ANHEUSER-BUSCH InBev NV			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr.	
19-10-2019		SN74652	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooiclassificatie (CIB), of tezelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB			
Zie onderzoeksrapport			
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
IPC		Zie onderzoeksrapport	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. ☐ MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)			

ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
BE 201905462

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
INV. B65D71/50
ADD.

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

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)
B65D

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

Tijdens het onderzoek 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	JP H08 301339 A (MOROFUJI KK) 19 november 1996 (1996-11-19)	1-3,5-15
A	* alineas [0010], [0011], [0025]; conclusie 1; figuren 1-3 *	4

A	US 3 202 448 A (PETER STERN JAN ET AL) 24 augustus 1965 (1965-08-24) * kolom 1, regels 23-27 *	1,10-12

A	US 3 476 237 A (KIRBY THOMAS E JR) 4 november 1969 (1969-11-04) * kolom 8, regels 49-55 *	1,10-12

A	US 2013/228486 A1 (BUCK RONALD MARK [US]) 5 september 2013 (2013-09-05) * alinea [0024]; figuur 3 *	1,3,7

	- / - -	

☒ 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" niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

"D" in de octrooiaanvraag vermeld

"E" eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

"L" om andere redenen vermelde literatuur

"O" niet-schriftelijke stand van de techniek

"P" tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

"T" na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

"X" de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

"Y" de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

"&" lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

18 februari 2020

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek 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,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Leijten, René

C.(Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN		
Categorie °	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
A	US 5 285 892 A (ADAMI ARTHUR E [US] ET AL) 15 februari 1994 (1994-02-15) * kolom 1, regel 44 - kolom 2, regel 10 * * kolom 2, regels 39-46 * * kolom 2, regel 50 - kolom 3, regel 19 * * kolom 3, regels 34-466 * * kolom 4, regel 63 - kolom 6, regel 43 * * kolom 7, regel 62 - kolom 8, regel 57 * * figuren 1-12 * -----	1-15

ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 201905462

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
JP H08301339	A	19-11-1996	GEEN
US 3202448	A	24-08-1965	GEEN
US 3476237	A	04-11-1969	GEEN
US 2013228486	A1	05-09-2013	US 2013228486 A1 05-09-2013 WO 2013134307 A1 12-09-2013
US 5285892	A	15-02-1994	AT 172424 T 15-11-1998 AU 667822 B2 18-04-1996 AU 676652 B2 13-03-1997 CA 2114803 A1 18-02-1993 DE 69227371 D1 26-11-1998 DE 69227371 T2 20-05-1999 EP 0599898 A1 08-06-1994 JP H07501773 A 23-02-1995 US 5285892 A 15-02-1994 WO 9302942 A1 18-02-1993



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN74652	Indieningsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>) 16.07.2019	Vorrangsdatum (<i>dag/maand/jaar</i>)	Aanvraagnummer BE201905462
Classificatie (IPC) INV. B65D71/50			
Aanvrager ANHEUSER-BUSCH InBev NV			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- ☐ Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- ☒ Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- ☒ Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examiner Leijten, René
--------------------------------------	------------------------------

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - ☐ een lijst van de sequentie(s)
 - ☐ tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later geleverd
3. ☐ Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer
BE201905462

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 1-15 Nee: Conclusies
Inventiviteit	Ja: Conclusies 4 Nee: Conclusies 1-3, 5-15
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-15 Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag

De volgende gebreken in de vorm of inhoud van de aanvraag werden vastgesteld:

Zie apart blad

Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Zie apart blad

Re Item V

1 Reference is made to the following documents:

- D1 JP H08 301339 A
- D2 US 3 202 448 A
- D3 US 3 476 237 A
- D4 US 2013/228486 A1

2 INDEPENDENT CLAIM 1

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 does not involve an inventive step.

The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1 and shows (the references in parentheses applying to this document):

Verpakking (1) voor het vasthouden van meerdere voorwerpen, bij voorkeur containers (C; see fig. 1), welke verpakking een plaat omvat met een bovenste buitenoppervlak en een onderste buitenoppervlak;

welke plaat verder een aantal vasthoudmiddelen omvat, bij voorkeur waarbij de vasthoudmiddelen voorzien zijn in een roosterformatie op de plaat; waarbij elk vasthoudmiddel een hol ontvangstgedeelte (11) omvat dat uitsteekt uit de plaat, waarbij het ontvangstgedeelte een wand en een top (17) omvat;

waarbij de wand van het ontvangstgedeelte is voorzien van ten minste 3, bij voorkeur 6 of meer, naar binnen gerichte protrusies (12; see par.11 and 25: the inwardly bulging engaging portion 12 is interrupted by outwardly bulging vent portions 13 and therefore the portion 12 does not form a continuous circumferential protrudin, but a plurality (at least 3) of protrusions) , die radiaal naar binnen uit de wand steken. (par.10, 11, 25; claim 1; fig. 1-3)

The subject-matter of claim 1 differs from this known D1 in that:
waarbij de verpakking metaal omvat en bij voorkeur uit metaal bestaat

The subject-matter of claim 1 is therefore new.

The carrier known from D1 is formed by a rigid or semi-rigid sheet material (see claim 1), possibly from polypropylene (see par. 10). It is however generally known to the person skilled in the art that metal is a suitable alternative for rigid plastic, see also documents D2 (col. 1, lines 23-27) and D3 (col. 8, lines 49-55), and can be interchanged where circumstances make it desirable.

The distinguishing feature "metal" does therefore not render claim 1 inventive over the disclosure of D1.

3 DEPENDENT CLAIMS 2, 3 and 5-15

Dependent claims 2, 3 and 5-15 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of inventive step.

Claims 2, 5 and 6 defines dimensions which are obvious is view of the application of the carrier for standardised containers, such as cylindrical cans.

Claims 3 and 7 define alternative protrusions, which are already known. Document D4 (see par. 24 and fig. 3) discloses that continuous (301a) and local (both circumferentially extending (301b) and not extending (301c)) can be interchanged.

Claim 8: see D1: finger holes 14

Claim 9: see D1: top surface 17

Claim 10: see reasoning for claim 1

Claims 11-12: obvious and commonly known to apply rolled edges to avoid injuries due to sharp metal edges

Claims 13-15: see figures of D1

4 **DEPENDENT CLAIM 4**

On the other hand, dependent claim 4 seems to meet the requirements in respect of novelty and inventive step, because none of the prior art documents appears to suggest the features (cut-out lips having an U-shaped cross-section, wherein the U-shape is open) of this claim.

Re Item VII

- 1 Independent claim 1 is not in the two-part form, which in the present case would be appropriate, with those features known in combination from the prior art (document D1) being placed in the preamble and with the remaining features being included in the characterising part .
- 2 The features of the claims are not provided with reference signs placed in parentheses.
- 3 The terminology and the signs shall be consistent throughout the application. This requirement is not met in view of the use of the expressions "voorwerpen" and "objecten" in claims 13-15 and the reference sign 5: page 20, line 17: "uitstekende deel", page 20, line 19: "protrusie", page 21, line 29: "tabs", page 21, line 35: "lippen". Furthermore, on page 22 the reference sign 15 is introduced for the feature "uitstekend deel/gedeelte", whereas this feature was already reference with reference sign 5 on page 20.

Re Item VIII

- 1 Claim 1 is not supported by the description, as its scope is broader than justified by the description and drawings. Form the application as a whole it is clear that the carrier is made from metal and not only comprises metal, as defined in claim 1. The object of the invention is only achieved by a metal carrier, not by a carrier comprising metal. Even plastic carriers comprising minor traces of (heavy) metals, which are commonly found in plastics, could fall under the scope of claim 1.

Betreffende Item V

1 Er wordt verwezen naar de volgende documenten:

- D1 JP H08 301339 A
- D2 US 3 202 448 A
- D3 US 3 476 237 A
- D4 US 2013/228486 A1

2 **ONAFHANKELIJKE CONCLUSIE 1**

De onderhavige aanvraag voldoet niet aan de criteria van octrooieerbaarheid, omdat de materie volgens conclusie 1 geen inventiviteit omvat.

In document D1, dat wordt geacht de meest nabijgelegen stand van de techniek bij de materie volgens conclusie 1 te zijn, wordt getoond (waarbij de verwijzingen tussen haakjes van toepassing zijn op dit document):

Verpakking (1) voor het vasthouden van meerdere voorwerpen, bij voorkeur containers (C; zie figuur 1), welke verpakking een plaat omvat met een bovenste buitenoppervlak en een onderste buitenoppervlak;

welke plaat verder een aantal vasthoudmiddelen omvat, bij voorkeur waarbij de vasthoudmiddelen voorzien zijn in een roosterformatie op de plaat; waarbij elk vasthoudmiddel een hol ontvangstgedeelte (11) omvat dat uitsteekt uit de plaat, waarbij het ontvangstgedeelte een wand en een top (17) omvat;

waarbij de wand van het ontvangstgedeelte is voorzien van ten minste 3, bij voorkeur 6 of meer, naar binnen gerichte protrusies (12; zie alinea 11 en 25: het naar binnen uitpuilende aangrijpende deel 12 wordt onderbroken door naar buiten uitpuilende ventilatiedelen 13 en het deel 12 vormt derhalve geen continue omtreksprotrusie, maar meerdere (ten minste 3) protrusies), die radiaal naar binnen uit de wand steken. (alinea 10, 11, 25; conclusie 1; figuur 1-3)

Het verschil tussen de materie volgens conclusie 1 en dit bekende D1 is als volgt:

waarbij de verpakking metaal omvat en bij voorkeur uit metaal bestaat

De materie volgens conclusie 1 is derhalve nieuw.

De drager als bekend uit D1 wordt gevormd door een rigide of halfrigide plaatmateriaal (zie conclusie 1), mogelijk uit polypropyleen (zie alinea 10). Voor een deskundige in het vakgebied is het echter algemeen bekend dat metaal een geschikt alternatief is voor harde kunststof, zie eveneens de documenten D2 (kolom 1, regels 23-27) en D3 (kolom 8, regels 49-55), en kan worden verwisseld, wanneer dit vanwege de omstandigheden wenselijk is.

De onderscheidende maatregel "metaal" maakt conclusie 1 derhalve niet inventief ten opzichte van de openbaring volgens D1.

3 AFHANKELIJKE CONCLUSIES 2, 3 en 5-15

De afhankelijke conclusies 2, 3 en 5-15 bevatten geen maatregelen die in combinatie met de maatregelen volgens een der conclusies waarnaar zij verwijzen, voldoen aan de eisen van inventiviteit.

In de conclusies 2, 5 en 6 worden afmetingen gedefinieerd die voor de hand liggend zijn gezien de toepassing van de drager voor gestandaardiseerde containers, zoals cilindrische blikken.

In de conclusies 3 en 7 worden alternatieve protrusies gedefinieerd, welke reeds bekend zijn. In document D4 (zie alinea 24 en figuur 3) wordt geopenbaard dat continu (301a) en lokaal (zowel zich over de omtrek uitstrekkend (301b) als niet uitstrekkend (301c)) kunnen worden verwisseld.

Conclusie 8: zie D1: vingergaten 14

Conclusie 9: zie D1: bovenste oppervlak 17

Conclusie 10: zie redenering voor conclusie 1

Conclusies 11-12: voor de hand liggend en algemeen bekend om gerolde

randen toe te passen om verwondingen door scherpe metalen randen te voorkomen

Conclusies 13-15: zie de figuren van D1

4 AFHANKELIJKE CONCLUSIE 4

Afhankelijke conclusie 4 lijkt daarentegen aan de eisen met betrekking tot nieuwheid en inventiviteit te voldoen, omdat de maatregelen (uitgeknipte lippen met een U-vormige snede, waarbij de U-vorm open is) volgens deze conclusie in geen van de documenten van de stand van de techniek lijken te worden gesuggereerd.

Betreffende Item VII

- 1 Onafhankelijke conclusie 1 is niet opgesteld in de tweeledige vorm, hetgeen in het onderhavige geval passend zou zijn, waarbij de maatregelen die bekend zijn in combinatie uit de stand van de techniek (document D1) in de aanhef worden geplaatst en de overige maatregelen in het kenmerkende deel worden opgenomen.
- 2 De maatregelen volgens de conclusies zijn niet voorzien van verwijzingstekens tussen haakjes.
- 3 De terminologie en de tekens dienen consistent te zijn binnen de aanvraag als geheel. Aan deze eis wordt niet voldaan gezien het gebruik van de uitdrukkingen "voorwerpen" en "objecten" in de conclusies 13-15 en verwijzingstekens 5: bladzijde 20, regel 17: "uitstekende deel", bladzijde 20, regel 19: "protrusie", bladzijde 21, regel 29: "tabs", bladzijde 21, regel 35: "lippen". Voorts wordt op bladzijde 22 het verwijzingsteken 15 geïntroduceerd voor de maatregel "uitstekend deel/gedeelte", terwijl naar deze maatregel reeds

werd verwezen met verwijzingsteken 5 op bladzijde 20.

Betreffende Item VIII

- 1 Conclusie 1 wordt niet ondersteund door de beschrijving, aangezien het bereik ervan ruimer is dan de beschrijving en de tekeningen rechtvaardigen. Uit de aanvraag als geheel blijkt duidelijk dat de drager is gemaakt van metaal en niet alleen metaal omvat, zoals gedefinieerd in conclusie 1. Het doel van de uitvinding wordt uitsluitend bereikt door een metalen drager en niet door een drager omvattende metaal. Zelfs dragers van kunststof omvattende geringe sporen van (zware) metalen, welke doorgaans in kunststof zijn te vinden, zouden binnen het bereik van conclusie 1 kunnen liggen.