

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 342 669 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
31.05.2006 Patentblatt 2006/22

(51) Int Cl.:
B65D 1/34 (2006.01)

B65D 21/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03004604.9**

(22) Anmeldetag: **01.03.2003**

(54) Behälter

Container

Récipient

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

- **Mayer, Reiner**
75056 Sulzfeld (DE)
- **Schreiter, Frank**
70806 Kornwestheim (DE)
- **Blanarczyk, Karl-Heinz**
75056 Sulzfeld (DE)
- **Palesch, Wolfgang**
75056 Sulzfeld (DE)

(30) Priorität: **07.03.2002 DE 10210897**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.09.2003 Patentblatt 2003/37

(73) Patentinhaber: **BLANCO GmbH + Co KG**
75038 Oberderdingen (DE)

(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Patentanwälte
Uhlandstrasse 14 c
70182 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

- **Hautzinger, Josef**
75057 Kürnbach (DE)
- **Krachhudel, Torsten**
75059 Zaisenhausen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 511 327 **DE-A- 3 737 052**

EP 1 342 669 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter, insbesondere zur Aufnahme von Speisen, umfassend einen Boden, Seitenwände und einen längs des oberen Randes der Seitenwände umlaufenden Randbereich mit mindestens einem Eckbereich, der mit einer Prägung versehen ist, welche eine Prägekante und einen von der Prägekante berandeten Prägebereich umfaßt.

[0002] Ein solcher Behälter ist beispielsweise aus der EP 0 511 327 B1 bekannt.

[0003] Die bei dem aus der EP 0 511 327 B1 bekannten Behälter in den Eckbereichen des umlaufenden Randbereichs vorhandenen Verprägungen bilden Bestandteile einer Anschlageinrichtung zum Begrenzen der Einsetztiefe eines beim Übereinanderstapeln mehrerer Behälter in den Behälter eingesetzten weiteren Behälters. Diese Prägungen weisen eine Prägekante auf, welche sich aus geradlinigen und aus - vom Innenraum des Behälters aus gesehen - konkav gekrümmten Abschnitten zusammensetzt. Die Eckbereiche dieses Behälters können daher relativ leicht um parallel zu den geradlinigen Abschnitten der Prägekante verlaufende Knicklinien geknickt oder verbogen werden.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher in dem Eckbereich des umlaufenden Randbereichs eine hohe Stabilität gegen ein Umknicken oder Verbiegen aufweist.

[0005] Diese Aufgabe wird bei einem Behälter mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Prägekante mindestens einen - von dem Innenraum des Behälters aus gesehen - konvex gekrümmten Abschnitt aufweist.

[0006] Durch den erfindungsgemäß vorgesehenen konvex gekrümmten Abschnitt der Prägekante wird dem Eckbereich ein höheres Widerstandsmoment in mehreren Richtungen verliehen. Daraus resultiert eine höhere Stabilität des Eckbereichs gegen ein Umknicken oder Verbiegen.

[0007] Ergänzend zu dem konvex gekrümmten Abschnitt kann die Prägekante mindestens einen - von dem Innenraum des Behälters aus gesehen - konkav gekrümmten Abschnitt aufweisen.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Behälters ist vorgesehen, daß die Prägekante mindestens zwei konvex gekrümmte Abschnitte und einen zwischen den konvex gekrümmten Abschnitten angeordneten konkav gekrümmten Abschnitt aufweist. Durch diese Ausbildung der Prägekante wird ein besonders hohes Widerstandsmoment des Eckbereichs in mehreren Richtungen erzielt, so daß ein solchermaßen ausgebildeter Eckbereich eine besonders hohe Stabilität aufweist.

[0009] Als besonders günstig hat es sich erwiesen, wenn der konkav gekrümmte Abschnitt einen kleineren Krümmungsradius aufweist als die konvex gekrümmten Abschnitte der Prägekante.

[0010] Vorzugsweise beträgt der Krümmungsradius des konkav gekrümmte Abschnitts höchstens ungefähr ein Drittel, insbesondere höchstens ungefähr ein Sechstel, des Krümmungsradius der konvex gekrümmten Abschnitte.

[0011] Ferner ist es besonders günstig, wenn sich die Prägekante ausschließlich aus konvex oder konkav gekrümmten Abschnitten zusammensetzt und keine geradlinigen Abschnitte aufweist.

[0012] Wenn der umlaufende Randbereich des Behälters sich längs einer Biegelinie an die Seitenwände anschließt, so ist vorzugsweise vorgesehen, daß die Prägekante sich im wesentlichen tangential an diese Biegelinie anschmiegt.

[0013] Der von der Prägekante berandete Prägebereich liegt vorzugsweise tiefer als der sich längs der Prägekante an den Prägebereich anschließende Teil des umlaufenden Randbereichs. Auf diese Weise kann der Prägebereich beispielsweise als Ausgußhilfe oder als Aufnahme für das Stielende einer Schöpfkelle dienen.

[0014] Um mehrere erfindungsgemäße Behälter in einfacher Weise übereinanderstapeln und wieder voneinander lösen zu können, ist es ferner von Vorteil, wenn der Behälter mit einer Stapschulter versehen ist.

[0015] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung und der zeichnerischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels.

[0016] In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Speisenbehälters;

Fig. 2 eine Draufsicht von oben auf den Speisenbehälter aus Fig. 1;

Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung des Bereichs I aus Fig. 2; und

Fig. 4 einen ausschnittsweisen Querschnitt durch den Speisenbehälter längs der Linie 4-4 in Fig. 2.

[0017] Gleiche oder äquivalente Elemente sind in allen Figuren mit denselben Bezugszeichen bezeichnet.

[0018] Ein in den Fig. 1 bis 4 dargestellter, als Ganzes mit 100 bezeichneter Speisenbehälter umfaßt einen Boden 102, zwei lange Seitenwände 104, zwei kurze Seitenwände 106 sowie einen längs des oberen Randes der Seitenwände 104, 106 umlaufenden Randbereich 108, der längs einer inneren Biegelinie 110 an die Seitenwände 104, 106 angrenzt.

[0019] Im oberen Bereich der Seitenwände 104, 106 ist eine umlaufende Stapschulter 112 ausgebildet, auf welcher beim Übereinanderstapeln mehrerer Speisenbehälter 100 der Boden 102 eines in den Speisenbehälter 100 eingestellten weiteren Speisenbehälters 100 aufsitzt.

[0020] Der umlaufende Randbereich 108 des Spei-

senbehälters 100 umfaßt einen inneren horizontalen Randbereich 114, der zum Innenraum 116 hin durch die innere Biegelinie 110 und nach außen hin durch eine umlaufende erste äußere Biegelinie 118 begrenzt ist.

[0021] Von der ersten äußeren Biegelinie 118 aus erstreckt sich ein vertikaler Randbereich 120 im wesentlichen vertikal nach unten bis zu einer zweiten äußeren Biegelinie 122.

[0022] Von der zweiten äußeren Biegelinie 122 aus erstreckt sich ein äußerer horizontaler Randbereich 124 nach außen bis zu einem äußeren Rand 126 des umlaufenden Randbereichs 108 des Speisenbehälters 100.

[0023] Wie am besten aus Fig. 2 zu ersehen ist, weist der umlaufende Randbereich 108 des Speisenbehälters 100 vier Eckbereiche 128 auf, welche jeweils mit einer Prägung 130 versehen sind.

[0024] Wie am besten aus Fig. 3 zu ersehen ist, umfaßt jede der Prägungen 130 einen im wesentlichen horizontalen Prägebereich 132, der zum Innenraum 116 des Speisenbehälters 100 hin durch die innere Biegelinie 110 und zu dem inneren horizontalen Randbereich 114 hin durch eine gekrümmte Prägekante 134 begrenzt ist.

[0025] Die Prägekante 134 weist zwei - vom Innenraum 116 des Speisenbehälters 100 aus gesehen - konkav gekrümmte Abschnitte 136 auf, die sich an jeweils einem ihrer Endbereiche im wesentlichen tangential an die innere Biegelinie 110 anschmiegen, und einen die beiden konkaven Abschnitte miteinander verbindenden - vom Innenraum 116 des Speisenbehälters 100 aus gesehen - konvav gekrümmten Abschnitt 138, dessen Endbereiche sich im wesentlichen tangential an die der Biegelinie 110 abgewandten Endbereiche der konkav gekrümmten Abschnitte 136 anschließen.

[0026] Der Krümmungsradius R_1 des konkav gekrümmten Abschnitts 138 ist kleiner als der Krümmungsradius R_2 der konkav gekrümmten Abschnitte 136.

[0027] Der Krümmungsradius R_1 kann beispielsweise ungefähr 9 mm und der Krümmungsradius R_2 beispielsweise ungefähr 60 mm betragen.

[0028] Der Speisenbehälter 100 ist vorzugsweise aus einem metallischen Material, insbesondere aus einem Chrom-Nickel-Stahl, gebildet.

[0029] Der Speisenbehälter 100 wird vorzugsweise durch einen Tiefziehvorgang aus einem Blech des metallischen Materials geformt.

[0030] Die Prägungen 130 werden mittels eines geeigneten Prägestempels erzeugt.

[0031] Durch die vorstehend beschriebene Ausgestaltung der Prägungen 130 in den Eckbereichen 128 wird diesen Eckbereichen 128 in mehreren Richtungen ein höheres Widerstandsmoment verliehen, so daß die Eckbereiche 128 eine erhöhte Stabilität in Bezug auf ein Umknicken und/oder ein Umbiegen aufweisen.

[0032] Ferner weisen die mit den Prägungen 130 versehenen Eckbereiche 128 eine erhöhte Stoßfestigkeit auf.

[0033] Dadurch werden die Strapazierfähigkeit und die Lebensdauer des Speisenbehälters 100 erhöht.

[0034] Außerdem biegt sich der Speisenbehälter 100 nicht zur Mitte hindurch, sondern liegt - beispielsweise im Bain-Marie-Becken - sauber auf.

[0035] Der von der gekrümmten Prägekante 134 berandete horizontale Prägebereich 132 stellt eine Ausgußhilfe dar.

[0036] Ferner bildet die Prägung 130 eine Arretierung für eine Schöpfkelle und verhindert ein Hineinfallen der Schöpfkelle in den Speisenbehälter.

[0037] Der Speisenbehälter 100 kann insbesondere als Gastronorm-Behälter ausgebildet sein, das heißt die für Gastronorm-Behälter vorgeschriebenen Abmessungen aufweisen.

Patentansprüche

1. Behälter, insbesondere zur Aufnahme von Speisen, umfassend einen Boden (102), Seitenwände (104, 106) und einen längs des oberen Randes der Seitenwände (104, 106) umlaufenden Randbereich (108) mit mindestens einem Eckbereich (128), der mit einer Prägung (130) versehen ist, welche eine Prägekante (134) und einen von der Prägekante (134) berandeten Prägebereich (132) umfaßt, **dadurch gekennzeichnet, daß**

die Prägekante (134) mindestens einen - von dem Innenraum (116) des Behälters (100) aus gesehen - konkav gekrümmten Abschnitt (136) aufweist.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Prägekante (134) mindestens einen - von dem Innenraum (116) des Behälters (100) aus gesehen - konkav gekrümmten Abschnitt (138) aufweist.

3. Behälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Prägekante (134) mindestens zwei konkav gekrümmte Abschnitte (136) und einen zwischen den konkav gekrümmten Abschnitten (136) angeordneten konkav gekrümmten Abschnitt (138) aufweist.

4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der konkav gekrümmte Abschnitt (138) einen kleineren Krümmungsradius (R_1) aufweist als die konkav gekrümmten Abschnitte (136).

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der umlaufende Randbereich (108) sich längs einer Biegelinie (110) an die Seitenwände (104, 106) anschließt und daß die Prägekante (134) sich im wesentlichen tangential an die Biegelinie (110) anschmiegt.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der von der Prägekante (134) berandete Prägebereich (132) tiefer liegt als

der sich längs der Prägekante (134) an den Prägebereich (132) anschließende Teil (114) des umlaufenden Randbereichs (108).

7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **durch gekennzeichnet, daß** der Behälter (100) mit einer Stapelschulter (112) versehen ist.

Claims

1. Container, in particular for receiving food, comprising a base (102), side walls (104, 106) and a peripheral edge region (108) along the upper edge of the side walls (104, 106), with at least one corner region (128), which is provided with an embossing (130), which comprises an embossed rim (134) and an embossed region (132) edged by the embossed rim (134), **characterised in that** the embossed rim (134) has at least one convexly curved portion (136), viewed from the interior (116) of the container (100). 15
2. Container according to claim 1, **characterised in that** the embossed rim (134) has at least one concavely curved portion (138), viewed from the interior (116) of the container (100). 20
3. Container according to either of claims 1 or 2, **characterised in that** the embossed rim (134) has at least two convexly curved portions (136) and a concavely curved portion (138) arranged between the convexly curved portions (136). 25
4. Container according to claim 3, **characterised in that** the concavely curved portion (138) has a smaller radius of curvature (R_1) than the convexly curved portion (136). 30
5. Container according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the peripheral edge region (108) adjoins the side walls (104, 106) along a bending line (110) and **in that** the embossed rim (134) sits close to the bending line (110), substantially tangentially. 35
6. Container according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the embossed region (132) edged by the embossed rim (134) lies deeper than the part (114) of the peripheral edge region (108) adjoining the embossed region (132) along the embossed rim (134). 40
7. Container according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the container (100) is provided with a stacking shoulder (112). 45

Revendications

1. Conteneur, en particulier pour la réception d'aliments, comprenant un fond (102), des parois latérales (104, 106) et une zone de bordure (108) périphérique longeant le bord supérieur des parois latérales (104, 106) avec au moins une zone d'angle (128), qui est dotée d'un estampage (130), lequel comprend une arête d'estampage (134) et une zone d'estampage (132) bordée par l'arête d'estampage (134), **caractérisé en ce que** l'arête d'estampage (134) présente au moins une partie (136) courbée de façon convexe, vue à partir de l'espace intérieur (116) du conteneur (100). 5
2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'arête d'estampage (134) présente au moins une partie (138) à courbure concave, vue à partir de l'espace intérieur (116) du conteneur (100). 10
3. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'arête d'estampage (134) présente au moins deux parties (136) à courbure convexe et une partie (138) à courbure concave disposée entre les parties (136) à courbure convexe. 15
4. Conteneur selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la partie (138) à courbure concave présente un rayon de courbure (R_1) plus petit que les parties (136) à courbure convexe. 20
5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la zone de bordure (108) périphérique se raccorde le long d'une ligne de pliure (110) aux parois latérales (104, 106) et **en ce que** l'arête d'estampage (134) épouse de façon sensiblement tangentielle la ligne de pliure (110). 25
6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la zone d'estampage (132) bordée par l'arête d'estampage (134) est plus profonde que la partie (114), faisant suite à la zone d'estampage (132) le long de l'arête d'estampage (134), de la zone de bordure (108) périphérique. 30
7. Conteneur selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le conteneur (100) est doté d'un épaulement d'empilement (112). 35

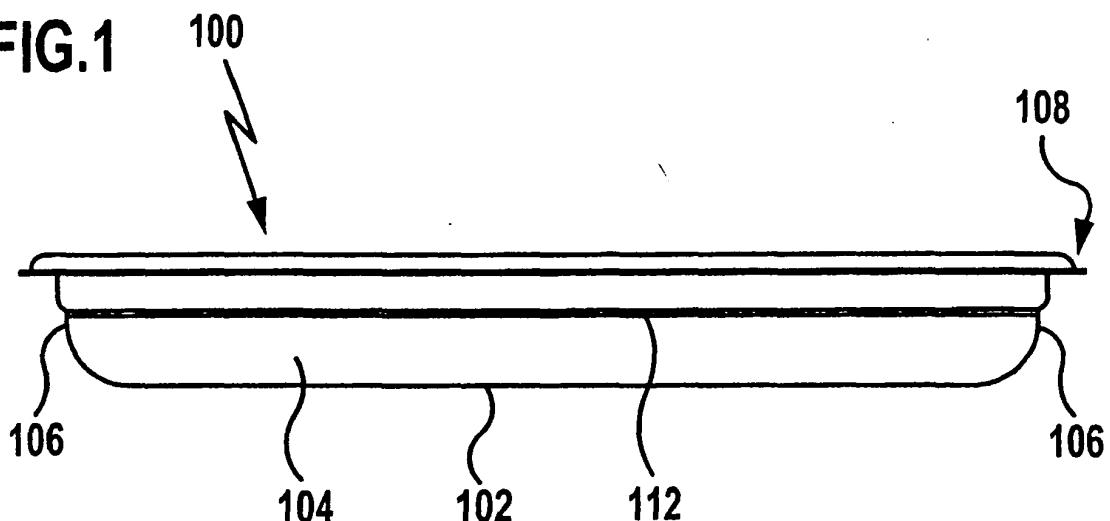
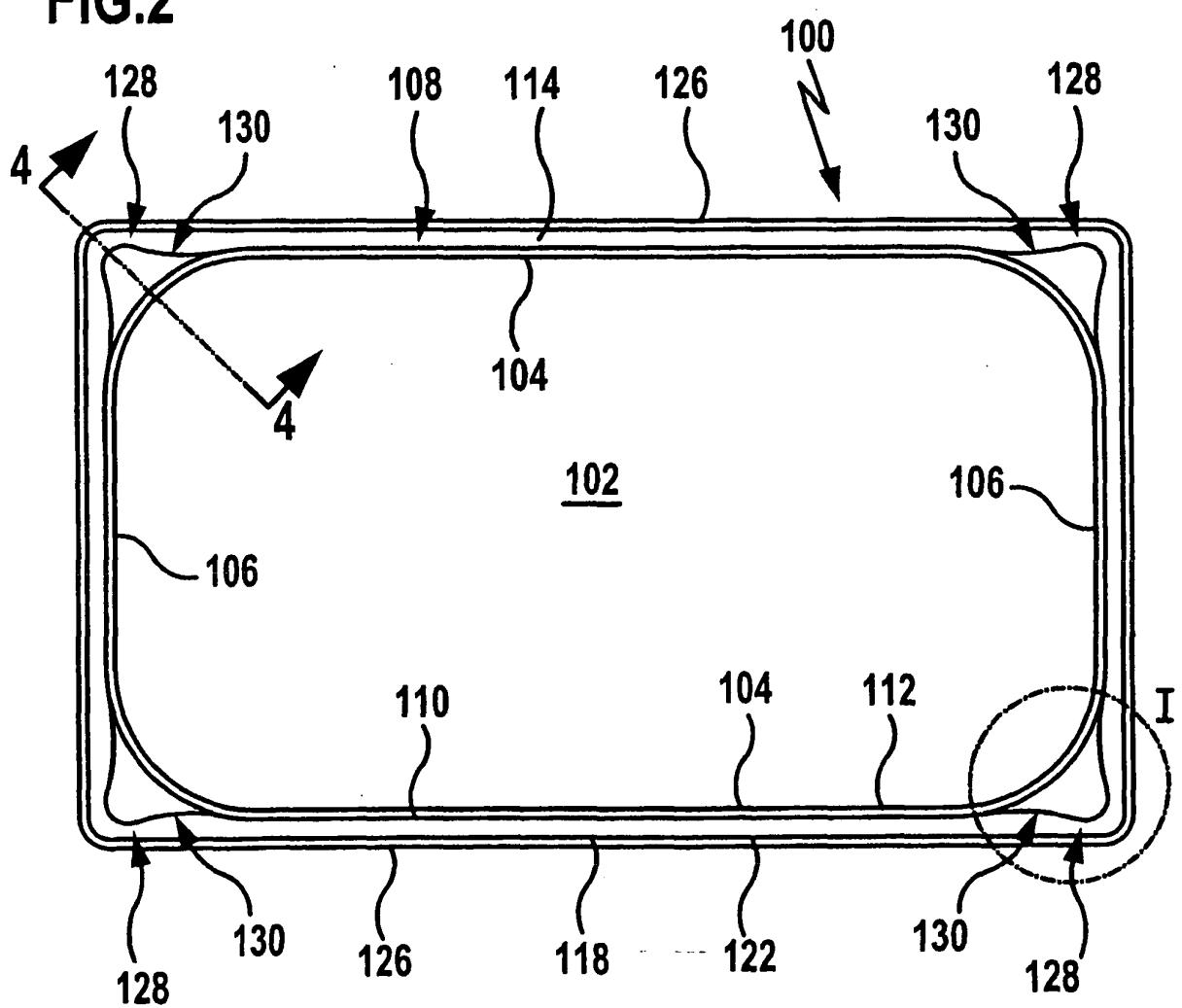
FIG.1**FIG.2**

FIG.3

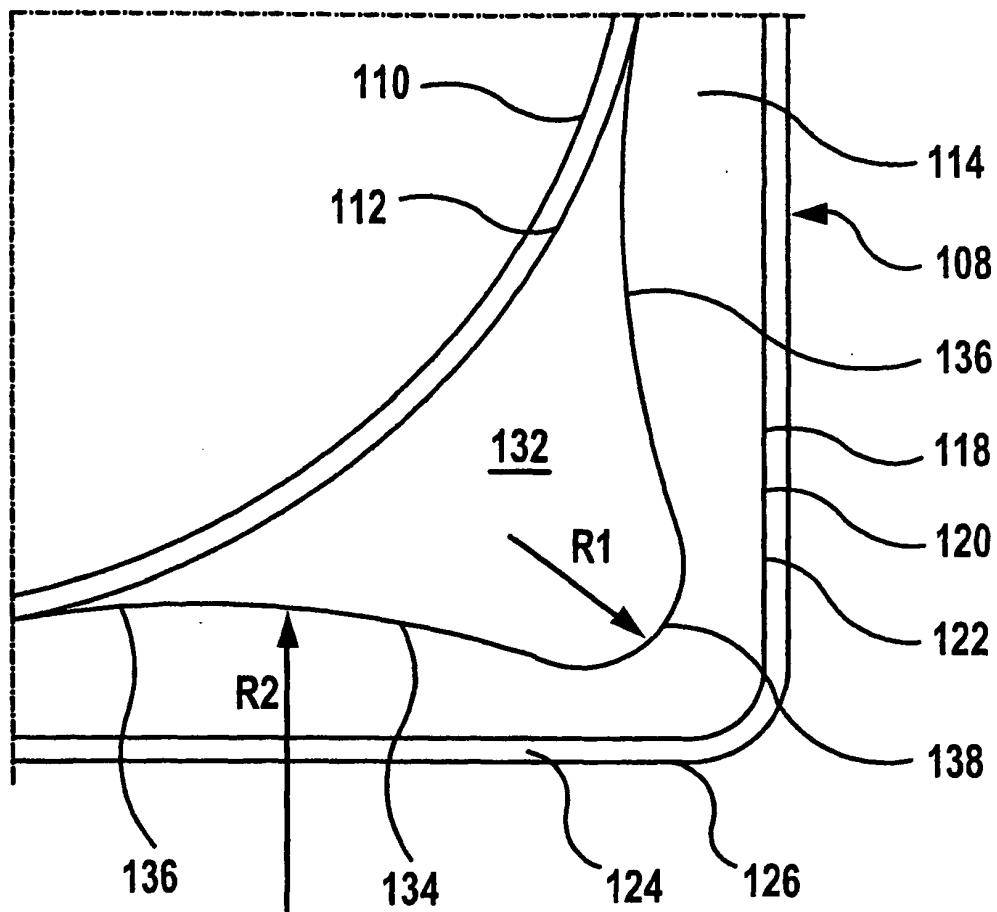


FIG.4

