



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **93810447.8**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **B65D 1/02, B65D 23/08**

(22) Anmeldetag : **23.06.93**

(30) Priorität : **30.07.92 CH 412/92**  
**25.11.92 CH 412/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**02.02.94 Patentblatt 94/05**

(84) Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE DK FR GB IT LI LU NL SE**

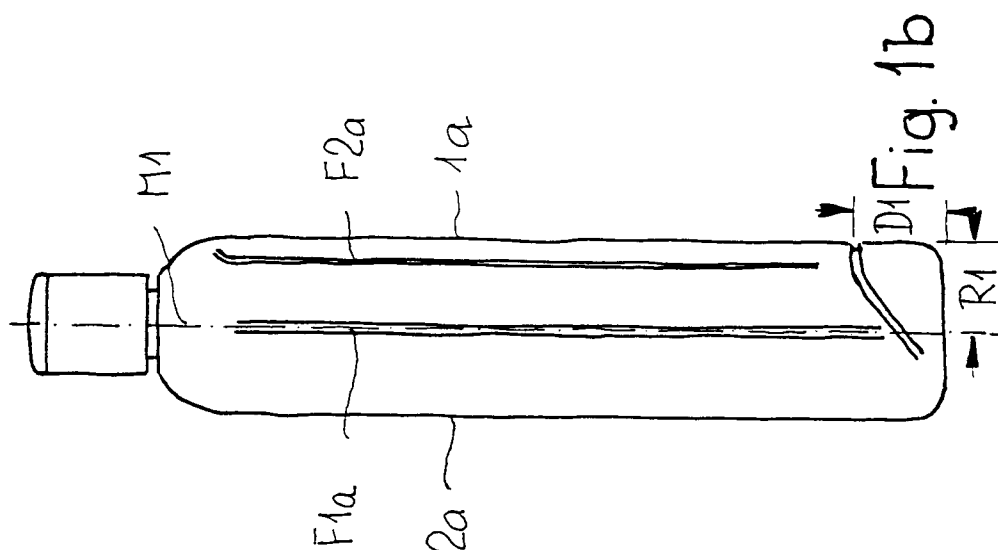
(71) Anmelder : **BMW-VOGEL AG**  
**Industriestrasse 37**  
**CH-4147 Aesch (CH)**

(72) Erfinder : **Wicki, Bruno**  
**Margelackerweg 4**  
**CH-5610 Wohlen (CH)**

(74) Vertreter : **Schmauder, Klaus Dieter**  
**Schmauder & Wann Patentanwaltsbüro**  
**Zwängiweg 7**  
**CH-8038 Zürich (CH)**

(54) **Faltbare Flasche aus Kunststoff.**

(57) Die Flasche weist einen Ausgiessteil (A1), einen Halsteil (H1), einen Flaschenkörper (K1) und einen Bodenteil (B1) auf. Eine einfache, vom Querschnitt und der Form der Flasche gegebene Faltbarkeit wird erzielt, wenn mindestens der Flaschenkörper (K1) längs der Hauptmittelebene (M1) eine erste Faltlinie (F1a) aufweist, der auf einer Seite (1a) der Flasche zweite Faltlinien (F2a) zugeordnet sind, die parallel zu den ersten Faltlinien (F1a) verlaufen. Über dem Bodenteil (B1) ist auf der ersten Seite (1a) der Flasche eine dritte Faltlinie (F3a) angeordnet, die bogenartig nach oben verläuft.



Die Erfindung betrifft eine faltbare Flasche aus Kunststoff gemäss Oberbegriff des Anspruches 1.

Faltbare Flaschen aus Kunststoff der eingangs genannten Art sind mehrfach bekannt, so beispielsweise aus der EP-0 408 929 A2. Diese Flasche besteht aus dünnwandigem Kunststoff und ist im Blasverfahren hergestellt. Damit sie sich im entleerten Zustand von Hand leicht falten lässt, enthält der Bodenteil eine nach einwärts gerichtete V-förmige Einbuchtung mit einer Bodenfaltkante. Der Querschnitt des Flaschenkörpers ist sechseckig, wobei je in einem stumpfen Winkel zueinander stehende, nach aussen ragende Seitenflächen je eine Mantelfaltkante enthalten. Die Bodenfaltkante und die Mantelfaltkanten liegen in der gleichen Längsmitttelebene der Flasche. Nachteilig dabei ist es, dass die Flasche eine komplizierte Bodenausbildung sowie eine spezielle Querschnittsform erfordert, um faltbar zu sein. Im übrigen verharrt die faltbare Flasche auch nicht im bestmöglich zusammengefalteten Zustand, sondern es muss der Schraubverschluss aufgebracht werden, um ein Ansaugen von Umgebungsluft und damit ein Ausdehnen der Flasche zu verhindern. Ausserdem sind alle Seiten der Flasche mit Faltkanten versehen, so dass bezüglich der Beschriftung und Dekoration der Flasche Schwierigkeiten und enge Grenzen bestehen.

Die DE 40 01 429 A1 beschreibt ebenfalls eine zusammenfaltbare Flasche der eingangs genannten Art. Auch diese Flasche benötigt einen speziellen, im Querschnitt sechseckigen Flaschenkörper mit Innenkanten und im wesentlichen spitz zu faltbaren Aussenkanten. Der Boden ist unter Bildung von äusseren Bodenkannten nach innen eingezogen und besitzt eine sich längs zwischen den Enden der Aussenkanten erstreckende faltbare Mittellinie. Ausserdem weisen die Bodenkannten vier äussere ansteigende Abschrägungen auf, die zu den Enden der Aussenkanten zusammenlaufen. Auch diese faltbare Flasche ist relativ kompliziert aufgebaut und erfordert eine spezielle Ausgestaltung, so dass die Flaschenform nicht frei wählbar ist. Ausserdem ist das Beschriften und Dekorieren einer solchen Flasche erschwert.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine faltbare Flasche der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass sie nicht nur einen relativ einfachen Aufbau aufweist, sondern eine weitgehende freie Gestaltung der Flasche ermöglicht und leicht zu beschriften und dekorieren ist.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Die erfindungsgemäss vorgesehenen Faltlinien sind an keine spezielle Form der Flasche gebunden, so dass viele beliebige Flaschenformen im Bereich oval/rund mit der Anordnung der erfindungsgemässen Faltlinien faltbar gestaltet werden können. Hinzu kommt, dass die Anordnung der Faltlinien äusserst einfach und nur auf einer Flaschenseite erforderlich ist, wodurch die andere Seite der Flasche gänzlich das Aussehen einer normalen Flasche aufweist. Diese andere, nicht mit Faltlinien versehene Flaschenseite gestattet auch eine freie Dekoration und Beschriftung im bisher für nicht faltbare Flaschen bekannten Rahmen. Schliesslich kann die erfindungsgemässe Ausgestaltung auf einfache Weise eine bleibende Zusammenfaltung der Flasche ermöglichen, und zwar dann, wenn durch eine Art Vorspannwirkung, die insbesondere dadurch hervorgerufen werden kann, dass eine Flaschenseite nicht mit Faltlinien versehen ist und eine steifere Schale bildet, die eingefalteten Flaschenteile gegen die steifere Schale gedrückt werden. Der Bodenteil gewährleistet im übrigen einen sicheren Stand, da er, im Gegensatz zu den bekannten faltbaren Flaschen, keinerlei Faltlinien aufweist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Flasche sind in den Ansprüchen 2 bis 8 beschrieben.

Obwohl die oben beschriebene Faltflasche insbesondere bei flachen Körperquerschnitten bereits gute Ergebnisse aufweist, ist eine Ausgestaltung nach Anspruch 2 sehr zweckmässig und verbessert die Falteigenschaften insbesondere dickerer Faltflaschen.

Die über dem Bodenteil angeordnete dritte Faltlinie kann lediglich bis zu den ersten Faltlinien verlaufen. Vorteilhafter ist jedoch eine Ausbildung nach Anspruch 3, wodurch das Falten der Flasche erleichtert wird. Der Anspruch 4 beschreibt eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung zum Falten des Bodens gegen den Körper. Die ersten und zweiten Faltlinien können gemäss Anspruch 5 bis mindestens annähernd zur dritten Faltlinie verlaufen oder gegebenenfalls auch in diese münden.

Besonders gute Ergebnisse erzielt man bei der Ausbildung der Flasche nach Anspruch 6.

Vielfach genügt es, wenn die ersten Faltlinien am oberen Ende des Flaschenkörpers endigen. Es kann jedoch insbesondere bei Flaschen mit kreisrundem Querschnitt vorteilhaft sein, gemäss Anspruch 7 die ersten Faltlinien am oberen Ende durch eine vierte Faltlinie zu verbinden, die ebenfalls bogenartig nach oben verläuft.

Es ist grundsätzlich denkbar, dass die Faltlinien durch nach aussen gerichtete Sicken gebildet sind. Vorteilhafter ist jedoch eine Ausgestaltung nach Anspruch 8.

Die erfindungsgemässe Flasche kann insbesondere als leichte und mittelschwere Flasche ausgebildet sein. Sie ist für die verschiedensten Produkte geeignet und kann sowohl als Mutterflasche wie als Nachfüllflasche zum Einsatz kommen. Die Flaschengeometrie ist in weiten Grenzen wählbar, wobei insbesondere der Querschnitt des Flaschenkörpers beliebige Formen von flach über mehrreckig bis rund einnehmen kann.

Ausführungsbeispiele der erfindungsgemässen faltbaren Flasche werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher beschrieben, dabei zeigen die Figuren die Flaschen jeweils von vorne (Figurenindex a), von der Seite (Figurenindex b), im Grundriss (Figurenindex c), im gefalteten Zustand in Seitenansicht (Figurenindex

d) und den gefalteten Zustand in horizontalem Querschnitt (Figurenindex e):

- Figuren 1a bis 1e eine Flasche mit flachem, ovalem Querschnitt des Flaschenkörpers;  
 Figuren 2a bis 2e ovale Flasche mit grösserem Ausgiessteil;  
 Figuren 3a bis 3e eine Flasche mit kreisrundem Querschnitt des Flaschenkörpers; und  
 5 Figuren 4a bis 4e eine Flasche mit handbetätigtem Spritz- bzw. Zerstäuberteil und flachem, ovalem Querschnitt des Flaschenkörpers.

Die in den Figuren 1a bis 1e dargestellte Flasche weist einen Flaschenkörper K1 auf, der an der Unterseite eine Bodenteil B1 besitzt und am oberen Ende einen Halsteil H1, der in einen Ausgiessteil A1 übergeht, der mit einem Verschlusssteil V1 versehen ist. Der Flaschenkörper K1 weist einen im wesentlichen flachen, ovalen  
 10 Querschnitt auf, wie insbesondere aus den Figuren 1c und 1e zu entnehmen ist.

Die Flasche weist längs der Hauptmittelebene M1 mindestens im Bereich des Flaschenkörpers K1 erste Faltlinien F1a auf, die sich vom Bodenteil B1 bis in den Halsteil H1 erstrecken. Den ersten Faltlinien F1a sind auf einer Seite 1a des Flaschenkörpers K1 zweite Faltlinien F2a zugeordnet, die im wesentlichen parallel zu den ersten Faltlinien F1a verlaufen. Der Abstand der zweiten Faltlinien F2a von den ersten Faltlinien F1a beträgt in Umfangsrichtung etwa 1/8 bis 1/12 des Umfanges des Flaschenkörpers K1. Am unteren Ende ist die  
 15 Flasche noch mit einer dritten Faltlinie F3a versehen, die auf der ersten Seite 1a des Flaschenkörpers bogenartig bis flach über dem Bodenteil B1 nach oben verläuft, wobei der mittlere Abstand D1 der dritten Faltlinie F3a von der Bodenfläche 3 etwa gleich gross ist wie der radiale Abstand R1 von der Hauptmittelebene M1. Die dritte Faltlinie F3a verläuft vorzugsweise noch etwas über die Hauptmittelebene M1 hinaus in die zweite Flaschenseite 2a. Die ersten Faltlinien F1a und die zweiten Faltlinien F2a reichen bis unmittelbar an die dritte Faltlinie F3a oder münden in diese. Die Faltlinien werden durch Sicken 4 gebildet, die gegen die Innenseite der Flasche gerichtet sind.

Die Figuren 1d und 1e zeigen die Flasche in gefaltetem Zustand, wobei die erste Flaschenseite 1a gegen die zweite Flaschenseite 2a eingedrückt ist. Die Bereiche zwischen den ersten Faltlinien F1a und den zweiten  
 25 Faltlinien F2a liegen auf der Innenseite der zweiten Flaschenseite 2a an, während der Bereich zwischen den zweiten Faltlinien F2a vorgewölbt ist und vorspringend verläuft, wodurch die anliegenden Abschnitte unter Vorspannung an der Innenseite der zweiten Flaschenseite anliegen. Der Bodenteil B1 ist eingeklappt, wie aus Figur 1d hervorgeht. Aufgrund der geschilderten Vorspannung behält die gefaltete Flasche ihre gefaltete Form im wesentlichen bei.

Die Figuren 2a bis 2e zeigen eine weitere faltbare Flasche mit einem Bodenteil B2, einem im Querschnitt ovalen Flaschenkörper K2, einem Halsteil H2 und einem Ausgiessteil A2. Letzterer weist gegenüber der Ausgestaltung der Flasche gemäss den Figuren 1a bis 1e einen grösseren Querschnitt auf und ist mit einem entsprechenden Verschlusssteil V2 versehen. Im übrigen entspricht die Ausbildung der Flasche gemäss den Figuren 2a bis 2e der Flasche gemäss den Figuren 1a bis 1e. Die Flasche enthält längs der Hauptmittelebene M2  
 30 verlaufende erste Faltlinien F1b, denen auf der ersten Flaschenseite 1b wiederum zweite Faltlinien F2b zugeordnet sind, die parallel zu den ersten Faltlinien F1b verlaufen. Die ersten Faltlinien F1b und die zweiten Faltlinien F2b reichen bis an eine dritte Faltlinie F3b über dem Bodenteil B2. Die dritte Faltlinie F3b verläuft wieder bogenartig bis flach zwischen den ersten Faltlinien F1b und endet auf der zweiten Flaschenseite 2b. Im mittleren Bereich ist der Abstand D2 der dritten Faltlinie F3b von der Bodenfläche 3 etwa gleich dem radialen Abstand R2 zur Hauptmittelebene M2. Der gefaltete Zustand der Flasche gemäss den Figuren 2d und 2e entspricht jenem des ersten Ausführungsbeispiels der Figuren 1d und 1e.

Die Figuren 3a bis 3e beschreiben eine dritte faltbare Flasche, die wiederum aus einem Bodenteil B3, einem Flaschenkörper K3, einem Halsteil H3 und einem Ausgiessteil A3 gebildet ist, der von einem Verschlusssteil V3 verschlossen ist. In diesem Beispiel weist der Flaschenkörper K3 einen kreisrunden Querschnitt auf. Auf Grund des kreisrunden Querschnittes gibt es keine ausgeprägte, sondern nur eine angenommene Hauptmittelebene M3, nach der sich die Faltlinien ausrichten. Auch diese Flasche weist längs der Hauptmittelebene M3  
 45 verlaufende erste Faltlinien F1c auf, denen auf der ersten Flaschenseite 1c parallel verlaufende zweite Faltlinien F2c zugeordnet sind. Über dem Bodenteil B3 ist eine bogenartig verlaufende dritte Faltlinie F3c vorhanden, deren Abstand D3 im Mittelbereich von der Bodenfläche 3 wiederum dem radialen Abstand R3 zur Hauptmittelebene M3 entspricht. Die ersten Faltlinien F1c und die zweiten Faltlinien F2c reichen wieder unmittelbar bis an die dritte Faltlinie F3c oder münden in diese. Auf der Oberseite sind die ersten Faltlinien F1c durch eine vierte Faltlinie F4 miteinander verbunden, die ebenfalls bogenartig bis flach verläuft und im Halsteil H3 angeordnet ist. Der gefaltete Zustand der Flasche gemäss den Figuren 2d und 2e entspricht jenem des ersten Ausführungsbeispiels der Figuren 1d und 1e.

Die Figuren 4a bis 4e zeigen eine dritte Ausführung einer faltbaren Flasche, aus einem Bodenteil B4, einem Flaschenkörper K4, einem Halsteil H4 und einem Ausgiessteil A4, der wiederum mit einem Verschlusssteil V4 versehen ist. Im vorliegenden Fall ist der Verschlusssteil als Sprühkopf mit einer handbetätigbaren Pumpe ausgestaltet. Der Flaschenkörper K4 weist wiederum einen ovalen Querschnitt auf und ist längs der Hauptmittel-

ebene M4 mit ersten Faltlinien F1d versehen, denen auf der ersten Flaschenseite 1d zweite Faltlinien F2d zugeordnet sind, die parallel zu den ersten Faltlinien verlaufen. Die ersten Faltlinien F1d und die zweiten Faltlinien F2d verlaufen bis in den Halsteil 4 und endigen am unteren Ende in oder vor einer dritten Faltlinie F3d, die über dem Bodenteil B4 angeordnet ist. Die dritte Faltlinie F3d verläuft wiederum bogenartig zwischen den zwei ersten Faltlinien F1d auf der ersten Flaschenseite 1d. Die Enden der dritten Faltlinie F3d reichen über die Hauptmittelebene M4 hinaus in die zweite Flaschenseite 2d (wieinsbesondere aus Figur 4b ersichtlich ist). Der Abstand D4 des Mittelbereiches der dritten Faltlinie F3d von der Bodenfläche 3 entspricht wiederum dem radialen Abstand R4 dieses Bereiches von der Hauptmittelebene M4. Der gefaltete Zustand der Flasche gemäss den Figuren 2d und 2e entspricht jenem des ersten Ausführungsbeispiels der Figuren 1d und 1e.

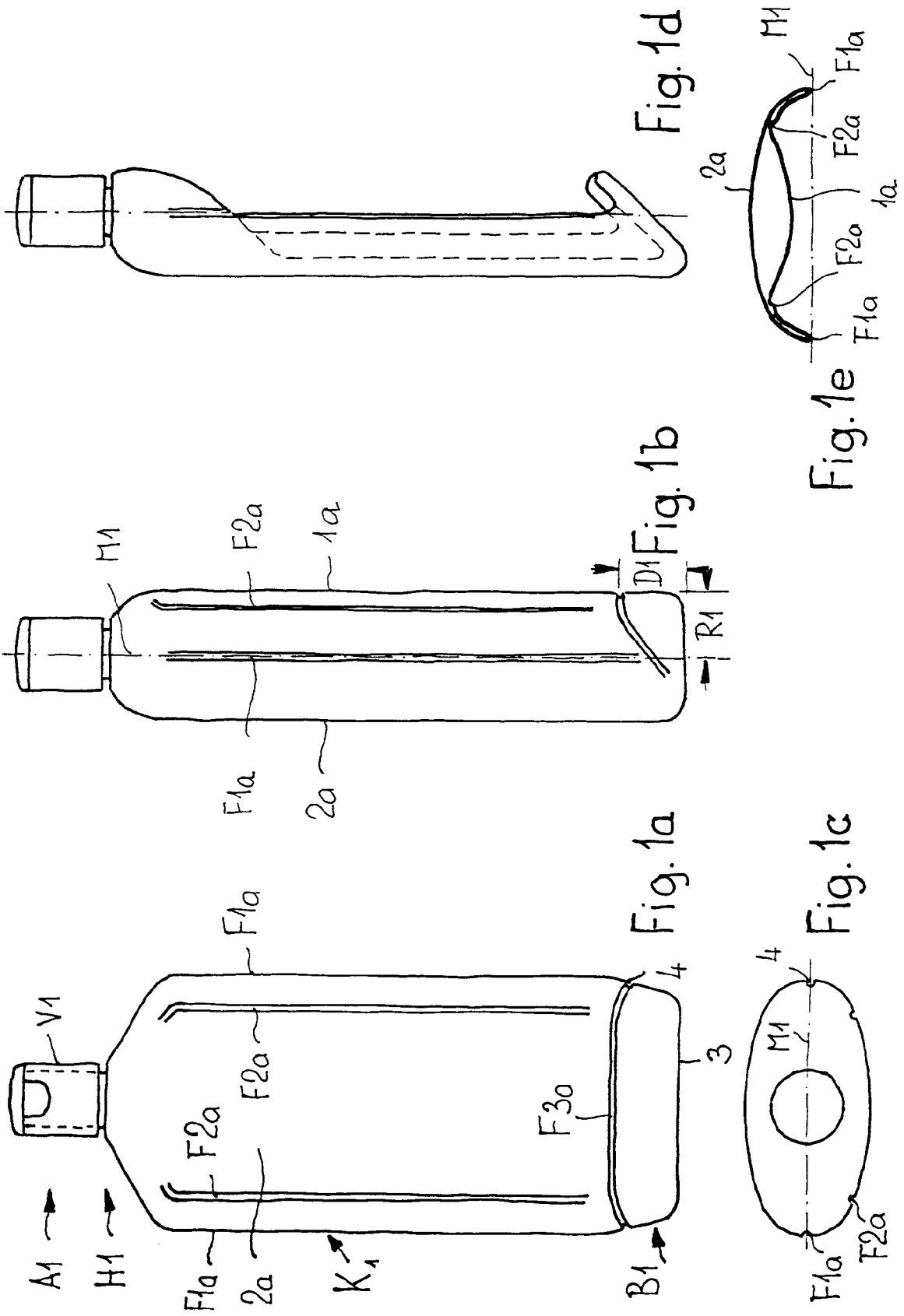
#### **BEZUGSZEICHENLISTE**

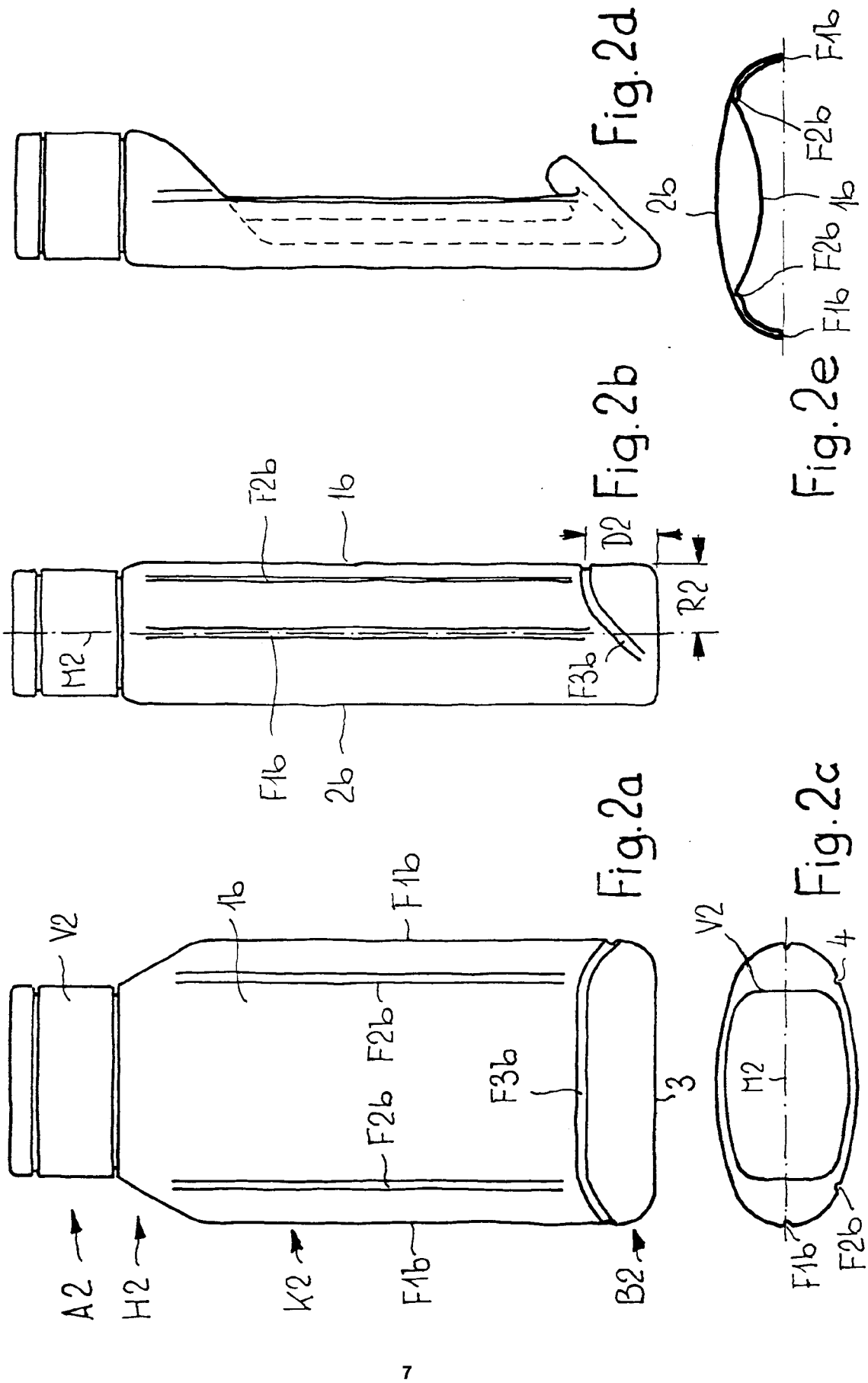
|        |                      |
|--------|----------------------|
| 1a     | erste Flaschenseite  |
| 1b     | erste Flaschenseite  |
| 15 1c  | erste Flaschenseite  |
| 1d     | erste Flaschenseite  |
| 2a     | zweite Flaschenseite |
| 2b     | zweite Flaschenseite |
| 2c     | zweite Flaschenseite |
| 20 2d  | zweite Flaschenseite |
| 3      | Bodenfläche          |
| 4      | Sicken               |
| A1     | Ausgiessteil         |
| A2     | Ausgiessteil         |
| 25 A3  | Ausgiessteil         |
| A4     | Ausgiessteil         |
| B1     | Bodenteil            |
| B2     | Bodenteil            |
| B3     | Bodenteil            |
| 30 B4  | Bodenteil            |
| D1     | Abstand              |
| D2     | Abstand              |
| D3     | Abstand              |
| D4     | Abstand              |
| 35 F1a | erste Faltlinie      |
| F1b    | erste Faltlinie      |
| F1c    | erste Faltlinie      |
| F1d    | erste Faltlinie      |
| F2a    | zweite Faltlinie     |
| 40 F2b | zweite Faltlinie     |
| F2c    | zweite Faltlinie     |
| F2d    | zweite Faltlinie     |
| F3a    | dritte Faltlinie     |
| F3b    | dritte Faltlinie     |
| 45 F3c | dritte Faltlinie     |
| F3d    | dritte Faltlinie     |
| F4     | vierte Faltlinie     |
| H1     | Halsteil             |
| H2     | Halsteil             |
| 50 H3  | Halsteil             |
| H4     | Halsteil             |
| K1     | Flaschenkörper       |
| K2     | Flaschenkörper       |
| K3     | Flaschenkörper       |
| 55 K4  | Flaschenkörper       |
| M1     | Hauptmittelebene     |
| M2     | Hauptmittelebene     |
| M3     | Hauptmittelebene     |

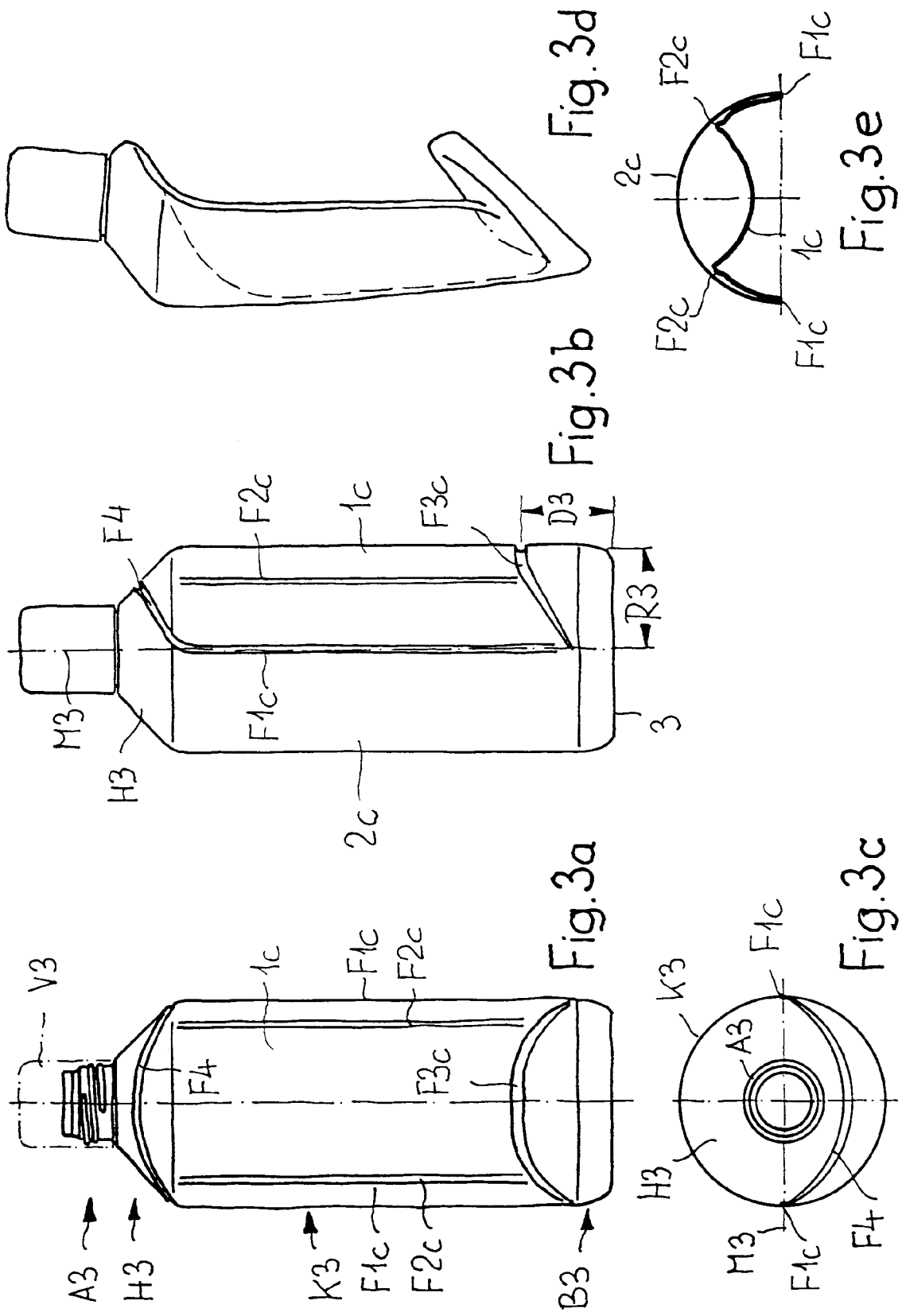
|    |    |                  |
|----|----|------------------|
|    | M4 | Hauptmittelebene |
|    | R1 | radialer Abstand |
|    | R2 | radialer Abstand |
|    | R3 | radialer Abstand |
| 5  | R4 | radialer Abstand |
|    | V1 | Verschlusssteil  |
|    | V2 | Verschlusssteil  |
|    | V3 | Verschlusssteil  |
|    | V4 | Verschlusssteil  |
| 10 |    |                  |

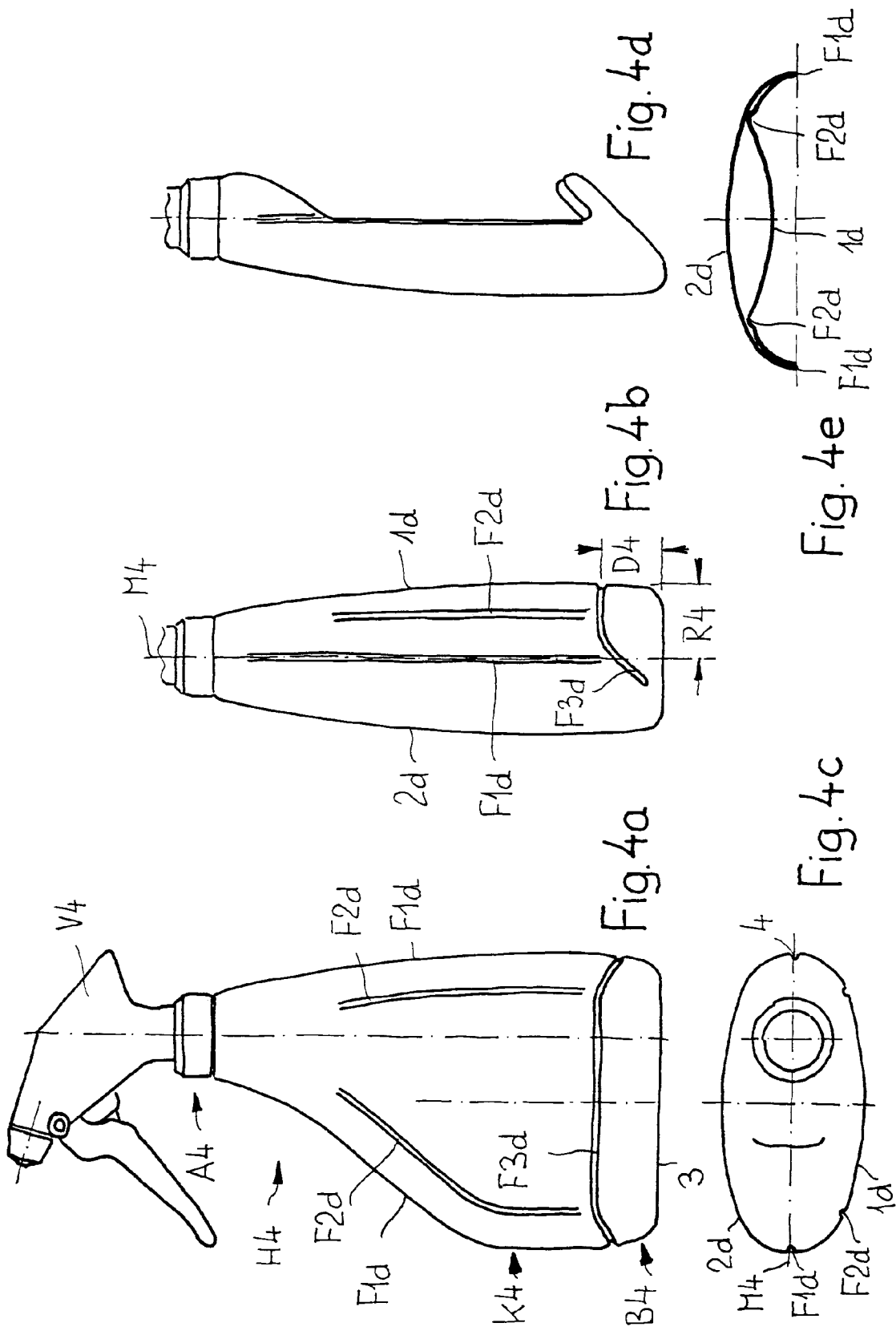
## Patentansprüche

1. Faltbare Flasche aus Kunststoff, mit einem Ausgiessteil (A1,A2,A3,A4), einem Halsteil (H1,H2,H3,H4),  
einem Flaschenkörper (K1,K2,K3,K4) und einem Bodenteil (B1,B2, B3,B4), wobei Faltlinien derart am Fla-  
schenkörper (K1,K2, K3,K4) und oberhalb des Bodenteils (B1,B2,B3,B4) angeordnet sind, dass die Fla-  
sche im Leerzustand zusammenfaltbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass sie längs der Hauptmittelebene  
(M1,M2,M3,M4) erste Faltlinien (F1a,F1b,F1c,F1d) sowie auf einer Flaschenseite (1a,1b,1c,1d) minde-  
stens im Bereich des Flaschenkörpers (K1,K2,K3,K4) parallel zu den ersten Faltlinien (F1a,F1b,F1c,F1d)  
verlaufende zweite Faltlinien (F2a,F2b,F2c,F2d).
2. Flasche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie über dem Bodenteil (B1,B2,B3,B4) eine drit-  
te Faltlinie (F3a,F3b,F3c,F3d) aufweist, die sich bodenseitig im wesentlichen flach oder nach oben gewölbt  
über die ganze Flaschenseite (1a,1b,1c,1d) erstreckt.
3. Flasche nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die dritte Faltlinie (F3a,F3b,F3c,F3d) sich über  
die Hauptmittelebene (M1,M2,M3,M4) hinaus erstreckt und auf der anderen Flaschenseite (2a,2b,2d,2d)  
endigt.
4. Flasche nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand (D1,D2,D3,D4) der dritten  
Faltlinie (F3a,F3b,F3c,F3d) im Mittelteil vom Boden (3) etwa dem senkrechten Abstand (R1,R2,R3,R4)  
der Faltlinie (F2a,F2b, F2c,F2d) von der Hauptmittelebene (M1,M2,M3,M4) entspricht.
5. Flasche nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten (F1a,F1b,F1c,F1d)  
und die zweiten Faltlinien (F2a,F2b,F2c,F2d) mindestens annähernd bis zur dritten Faltlinie  
(F3a,F3b,F3c,F3d) verlaufen.
6. Flasche nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Umfangsabstand der zwei-  
ten Faltlinie (F2a,F2b,F2c,F2d) von der zugehörigen ersten Faltlinie (F1a,F1b,F1c,F1d) etwa 1/8 bis 1/12  
des Umfangs des Flaschenkörpers beträgt.
7. Flasche nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Faltlinien  
(F1a,F1b,F1c,F1d) am oberen Ende auf der ersten Flaschenseite (1a,1b,1c,1d) durch eine vierte Faltlinie  
(F4) verbunden sind, die bogenartig nach oben verläuft.
8. Flasche nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Faltlinie durch nach innen  
gerichtete Sicken (4) gebildet sind.











Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                           | EP 93810447.8                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch                         | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 7)   |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EP - A - 0 472 504<br>(MIFA AG FRENKENDORF)<br>* Fig. 1-5; Ansprüche 1,3,4,6 *      | 1                                         | B 65 D 1/02<br>B 65 D 23/08                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 2,3,7,8                                   |                                             |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US - A - 3 810 503<br>(LEWIS)<br>* Fig. 11-14 *                                     | 1                                         |                                             |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                     | 2,3,5,7                                   |                                             |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                                           | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 7)      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                           | B 65 D 1/00<br>B 65 D 23/00<br>B 65 D 25/00 |
| Recherchenort<br>WIEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche<br>11-10-1993 | Prüfer<br>BRÄUER                            |
| <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                     |                                           |                                             |