

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 1 041 338 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**07.11.2001 Patentblatt 2001/45**

(51) Int Cl.7: **F17C 1/14**, B21D 22/20,  
B21D 51/24

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**04.10.2000 Patentblatt 2000/40**

(21) Anmeldenummer: **00105292.7**

(22) Anmeldetag: **14.03.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: **27.03.1999 DE 19914029**

(71) Anmelder: **Vetter, Harald Dr.**  
**55566 Bad Sobernheim (DE)**

(72) Erfinder: **Vetter, Harald Dr.**  
**55566 Bad Sobernheim (DE)**

(74) Vertreter: **Flosdorff, Jürgen, Dr.**  
**Alleestrasse 33**  
**82467 Garmisch-Partenkirchen (DE)**

(54) **Gasflasche**

(57) Herkömmliche Gasflaschen für Brenngas oder Motorgas bestehen aus Stahl und haben damit ein beträchtliches Gewicht. Die Erfindung sieht vor, daß die Gasflasche aus zwei identischen Gasflaschen-Halbschalen zusammengesetzt ist, die aus einer Aluminium-

Legierung bestehen und im mehrstufigen Tiefziehverfahren aus einem Blech mit einer Wandstärke von höchstens 6 mm in einem Arbeitsgang ohne Zwischenglühen hergestellt sind. Das Verhältnis von Höhe zu Durchmesser der Halbschalen beträgt etwa 1 : 1 bis 3 : 1. Die Gasflasche ist leicht und verhältnismäßig billig herstellbar.

**EP 1 041 338 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 5292

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                                                    | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR 2 263 061 A (CEGEDUR)<br>3. Oktober 1975 (1975-10-03)<br>* Seite 1, Zeile 5-9 *<br>* Seite 4, Zeile 2,3 *<br>* Abbildung 2 *<br>* Seite 4, Zeile 4,5 *<br>----                                                      | 1,2,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | F17C1/14<br>B21D22/20<br>B21D51/24      |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR 2 236 577 A (AMADO JUAN)<br>7. Februar 1975 (1975-02-07)<br>* Seite 1, Zeile 2,21-25; Abbildung 5 *<br>----                                                                                                         | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR 1 036 713 A (ERNEST HERMAN BENSON)<br>10. September 1953 (1953-09-10)<br>* Seite 2, Spalte 1, Absatz 10 *<br>* Abbildung 4 *<br>----                                                                                | 1,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 5 217 140 A (LINDAHL JOHN R)<br>8. Juni 1993 (1993-06-08)<br>* Spalte 1, Zeile 22 *<br>* Spalte 3, Zeile 11 *<br>* Spalte 3, Zeile 7-22 *<br>* Abbildung 13 *<br>* Spalte 6, Zeile 3-9; Abbildungen 16,17 *<br>---- | 1,2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GB 1 419 317 A (ALUMINIUMARUGYAR)<br>31. Dezember 1975 (1975-12-31)<br>* Seite 1, Zeile 9-12 *<br>* Seite 2, Zeile 70,71 *<br>----                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 0 337 357 A (STATE IND INC)<br>18. Oktober 1989 (1989-10-18)<br>* Seite 1, Zeile 1-3; Abbildung 2 *<br>* Seite 2, Zeile 15-21 *<br>-----<br>-/-                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                        | Abschlußdatum der Recherche<br><b>30. Juli 2001</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Prüfer<br><b>Ott, T</b>                 |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                                                        | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |

EPO FORM 1503 03.82 (P04003)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 5292

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                     | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BE 654 821 A (CARLO BOMBINI)<br>15. Februar 1965 (1965-02-15)<br>* Seite 1, Absätze 1,2 *<br>* Seite 2, Absatz 2 *<br>* Seite 3, Absätze 2,4 *<br>* Seite 4, Absatz 4 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DE 802 462 C (ADOLF HEINRICH ROHLEDER)<br>* Seite 1, Zeile 19,32,33 *<br>* Seite 2, Zeile 12-15 *<br>* Anspruch 1 *                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | AT 359 987 B (VMW RANSHOFEN BERNDORF AG)<br>10. Dezember 1980 (1980-12-10)<br>* Seite 1, Zeile 1,9,20,31 *                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                         | Abschlußdatum der Recherche<br><b>30. Juli 2001</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prüfer<br><b>Ott, T</b>                 |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                         | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 5292

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-07-2001

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |            | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| FR 2263061                                         | A | 03-10-1975                    | KEINE                             |            |                               |
| FR 2236577                                         | A | 07-02-1975                    | KEINE                             |            |                               |
| FR 1036713                                         | A | 10-09-1953                    | BE                                | 501676 A   |                               |
| US 5217140                                         | A | 08-06-1993                    | AT                                | 123738 T   | 15-06-1995                    |
|                                                    |   |                               | AU                                | 630602 B   | 05-11-1992                    |
|                                                    |   |                               | AU                                | 3259889 A  | 12-10-1989                    |
|                                                    |   |                               | CA                                | 1324325 A  | 16-11-1993                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 68923031 D | 20-07-1995                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 68923031 T | 19-10-1995                    |
|                                                    |   |                               | EP                                | 0337357 A  | 18-10-1989                    |
|                                                    |   |                               | US                                | 5379507 A  | 10-01-1995                    |
|                                                    |   |                               | US                                | 5129542 A  | 14-07-1992                    |
| GB 1419317                                         | A | 31-12-1975                    | BE                                | 807797 A   | 15-03-1974                    |
|                                                    |   |                               | CS                                | 167377 B   | 29-04-1976                    |
|                                                    |   |                               | DD                                | 102610 A   | 20-12-1973                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 2306682 A  | 04-10-1973                    |
|                                                    |   |                               | DK                                | 151152 B   | 09-11-1987                    |
|                                                    |   |                               | FR                                | 2221685 A  | 11-10-1974                    |
|                                                    |   |                               | IT                                | 984380 B   | 20-11-1974                    |
|                                                    |   |                               | NL                                | 7316198 A  | 29-05-1975                    |
|                                                    |   |                               | RO                                | 60280 A    | 15-07-1976                    |
|                                                    |   |                               | YU                                | 79473 A, B | 31-10-1980                    |
| EP 0337357                                         | A | 18-10-1989                    | AT                                | 123738 T   | 15-06-1995                    |
|                                                    |   |                               | AU                                | 630602 B   | 05-11-1992                    |
|                                                    |   |                               | AU                                | 3259889 A  | 12-10-1989                    |
|                                                    |   |                               | CA                                | 1324325 A  | 16-11-1993                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 68923031 D | 20-07-1995                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 68923031 T | 19-10-1995                    |
|                                                    |   |                               | US                                | 5379507 A  | 10-01-1995                    |
|                                                    |   |                               | US                                | 5129542 A  | 14-07-1992                    |
|                                                    |   |                               | US                                | 5217140 A  | 08-06-1993                    |
| BE 654821                                          | A | 15-02-1965                    | KEINE                             |            |                               |
| DE 802462                                          | C |                               | KEINE                             |            |                               |
| AT 359987                                          | B | 10-12-1980                    | AT                                | 640078 A   | 15-05-1980                    |
|                                                    |   |                               | BE                                | 878600 A   | 31-12-1979                    |
|                                                    |   |                               | DE                                | 2935348 A  | 20-03-1980                    |
|                                                    |   |                               | ES                                | 245420 Y   | 01-07-1980                    |
|                                                    |   |                               | FR                                | 2435663 A  | 04-04-1980                    |

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 10 5292

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am 1.1.2010. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-07-2001

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| AT 359987                                          | B                             | GB 2031573 A,B                    | 23-04-1980                    |
|                                                    |                               | IT 1120201 B                      | 19-03-1986                    |
|                                                    |                               | NL 7906614 A                      | 07-03-1980                    |
|                                                    |                               | NO 792842 A                       | 06-03-1980                    |
|                                                    |                               | SE 7907344 A                      | 06-03-1980                    |

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82