



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 921 299 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
15.03.2000 Patentblatt 2000/11

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: F02M 37/10

(43) Veröffentlichungstag A2:  
09.06.1999 Patentblatt 1999/23

(21) Anmeldenummer: 98121686.4

(22) Anmeldetag: 13.11.1998

(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

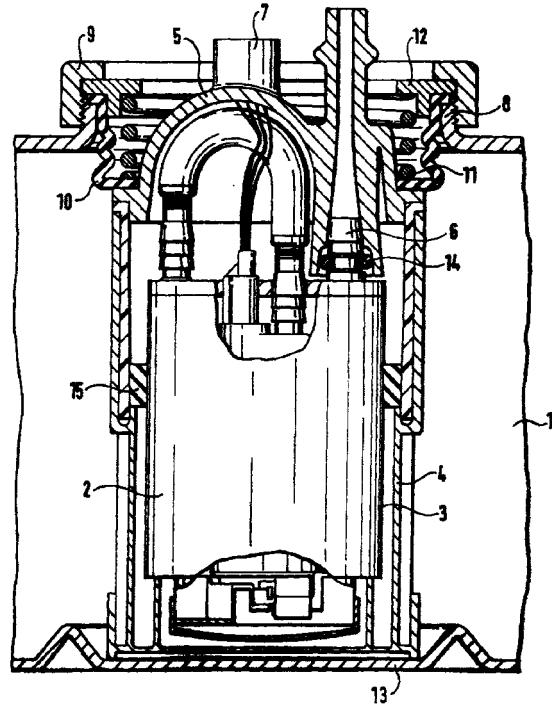
(30) Priorität: 03.12.1997 DE 19753674

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH  
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: Kleppner, Stephan  
75015 Bretten (DE)

### (54) Vorrichtung zum Abdichten eines Kraftstoff-Förderaggregates in einem Kraftstofftank

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Abdichten eines in einen Kraftstofftank einsetzbaren Kraftstoff-Förderaggregates zum Fördern eines Kraftstoffstromes aus dem Kraftstofftank beschrieben. Das Kraftstoff-Förderaggregat ist als eine kompakte Einheit in einem Gehäuse innerhalb eines Topfes aufgenommen. Der Topf weist eine Abdeckung auf, durch welche zumindest ein Zulaufstutzen und ein E-Anschluß der Einheit hindurchgeführt sind, wobei der Topf mit der Einheit mittels eines an einem Tankflansch befestigbaren Tankeinsatzverschlusses in den Kraftstofftank einsetzbar ist. Erfindungsgemäß ist zwischen der Abdeckung des Topfes und dem Tankflansch ein elastisches Balgelement angeordnet.





| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE  |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Kategorie   | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrift<br>Anspruch  | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X   | EP 0 533 541 A (PLASTIC OMNIUM CIE)<br>24. März 1993 (1993-03-24)                   | 1,2,9  | F02M37/10                                  |
| Y   | * Zusammenfassung *   | 3-6,10,<br>11  |  |
|   | * Spalte 3, Zeile 39 – Spalte 4, Zeile 3;<br>Abbildung 4 *                          | ---  |  |
| Y   | FR 2 062 303 A (BOSCH GMBH ROBERT)<br>25. Juni 1971 (1971-06-25)                    | 3-6  |  |
|   | * Spalte 2, Zeile 9 – Spalte 3, Zeile 8;<br>Abbildung 1 *                           | ---  |  |
| Y   | DE 196 15 081 A (BOSCH GMBH ROBERT)<br>23. Oktober 1997 (1997-10-23)                | 10   |  |
|   | * Spalte 2, Zeile 28 – Zeile 37; Abbildung<br>1 *                                   | ---  |  |
| Y   | US 2 963 203 A (HOELLE)<br>6. Dezember 1960 (1960-12-06)                            | 11   |  |
|   | * Spalte 4, Zeile 54 – Zeile 64; Abbildung<br>4 *                                   | ---  |  |
| A   | US 4 672 937 A (FALES DOUGLAS I ET AL)<br>16. Juni 1987 (1987-06-16)                | 1,3,4  | F02M                                       |
|   | * Spalte 2, Zeile 5 – Spalte 3, Zeile 5;<br>Abbildungen 1,2 *                       | ---  |  |
| A   | US 4 590 964 A (BEARDMORE JOHN M)<br>27. Mai 1986 (1986-05-27)                      | 1,6  |  |
|   | * Spalte 1, Zeile 50 – Spalte 2, Zeile 26;<br>Abbildung 1 *                         | -----  |  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt   |   |  |  |
| Recherchenort   | Abschlußdatum der Recherche   | Prüfer   |  |
| DEN HAAG  | 21. Januar 2000   | Van Zoest, A   |  |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE   |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder<br>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<br>Dokument |  |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   |  |  |

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

EP 98 12 1686

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.

21-01-2000

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung |                                  | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie  | Datum der<br>Veröffentlichung  |
|--|---|-------------------------------|----------------------------------|--|--|
| EP 0533541   | A | 24-03-1993                    | FR<br>DE                         | 2681293 A<br>533541 T  | 19-03-1993<br>03-02-1994   |
| FR 2062303   | A | 25-06-1971                    | DE<br>GB<br>SE<br>US             | 1947505 A<br>1286159 A<br>359616 B<br>3659965 A                            | 16-06-1971<br>23-08-1972<br>03-09-1973<br>02-05-1972                             |
| DE 19615081  | A | 23-10-1997                    | FR<br>IT<br>JP                   | 2747620 A<br>MI970806 A<br>10067237 A                                      | 24-10-1997<br>17-10-1997<br>10-03-1998   |
| US 2963203   | A | 06-12-1960                    |                                  | KEINE  |  |
| US 4672937   | A | 16-06-1987                    | AU<br>AU<br>EP<br>JP<br>JP<br>JP | 585715 B<br>7265487 A<br>0246755 A<br>1871396 C<br>5053952 B<br>62291485 A | 22-06-1989<br>26-11-1987<br>25-11-1987<br>06-09-1994<br>11-08-1993<br>18-12-1987 |
| US 4590964   | A | 27-05-1986                    |                                  | KEINE  |  |