



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 160 178 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.01.2004 Patentblatt 2004/01**

(51) Int Cl.7: **B65D 83/16, B05B 11/00**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**05.12.2001 Patentblatt 2001/49**

(21) Anmeldenummer: **01113321.2**

(22) Anmeldetag: **31.05.2001**

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

(72) Erfinder: **Lilienthal Peter Hans  
D-22587 Hamburg (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte  
Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring, Siemons,  
Schildberg  
Neuer Wall 41  
20354 Hamburg (DE)**

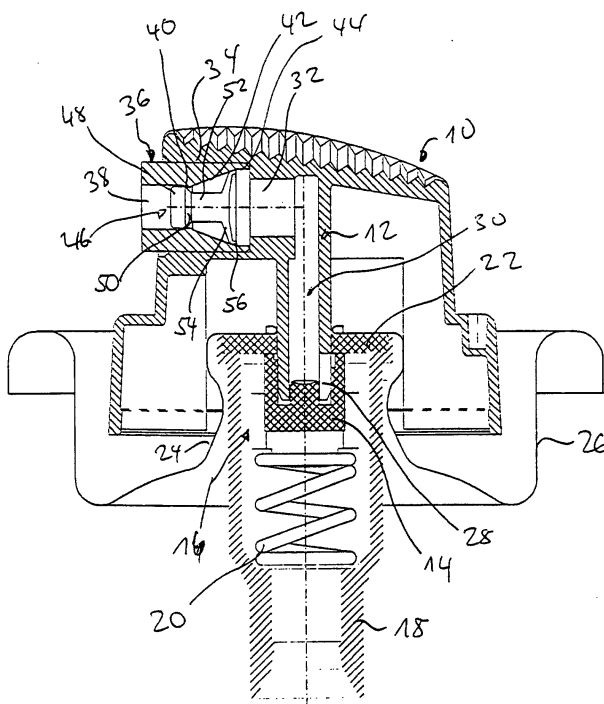
(30) Priorität: **03.06.2000 DE 20010014 U**

(71) Anmelder: **AEROSOL-TECHNIK LINDAL GMBH  
D-23843 Bad Oldesloe (DE)**

(54) **Abgabekopf für eine pastöse Substanz enthaltende Druckpackung**

(57) Abgabekopf für eine eine pastöse Substanz enthaltende Druckpackung mit einem winkelförmigen Kanal, der mit dem Ausgang eines Abgabeventils der Packung verbindbar ist, wobei im Abgabende des Kanals (30,32) ein kolbenförmiges Ventilglied (46) aus Kunststoff angeordnet ist, das eine Ventilfläche (50) aufweist, die zum Abgabeventil (16) hin gerichtet ist und

mit einer Dichtkante oder Dichtfläche (40) im Kanal zusammenwirkt und das einteilig mit einem Federabschnitt (54) geformt ist, wobei Ventilglied und Federabschnitt im Zweikomponenten-Spritzverfahren geformt sind und das Ventilglied aus einem elastomeren Material und der Federabschnitt aus einem härteren Material, vorzugsweise Polyacetal, besteht.



EP 1 160 178 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 11 3321

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                              | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 3 490 658 A (SCHWARTZMAN GILBERT)<br>20. Januar 1970 (1970-01-20)<br>* Spalte 2, Zeile 22-34; Abbildung 1 *                   | 1,3,5,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B65D83/16<br>B05B11/00                  |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 42 24 171 A (BOSCH GMBH ROBERT)<br>27. Januar 1994 (1994-01-27)<br>* Spalte 2, Zeile 25 - Spalte 3, Zeile 48; Abbildung 3 *   | 1,3,5,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 4 273 290 A (QUINN DAVID R)<br>16. Juni 1981 (1981-06-16)<br>* Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 26 *                      | 5,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 5 732 855 A (VAN DER HEIJDEN EDGAR IVO MARI)<br>31. März 1998 (1998-03-31)<br>* Abbildungen 2,3 *                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 2 550 356 A (JARVIS SAMUEL J)<br>24. April 1951 (1951-04-24)<br>* Abbildung 2 *                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 198 08 145 A (STRUCTOFORM SPRITZGIESEN ANISO)<br>25. Februar 1999 (1999-02-25)<br>* Spalte 6, Zeile 47 - Spalte 7, Zeile 10 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B65D<br>B05B<br>B29C                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  | Abschlußdatum der Recherche<br><b>27. Oktober 2003</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prüfer<br><b>Jervelund, N</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 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 01 11 3321

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.

27-10-2003

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 3490658 A                                       | 20-01-1970                    | KEINE                             |                               |
| DE 4224171 A                                       | 27-01-1994                    | DE 4224171 A1                     | 27-01-1994                    |
| US 4273290 A                                       | 16-06-1981                    | AU 528434 B2                      | 28-04-1983                    |
|                                                    |                               | AU 4104378 A                      | 01-05-1980                    |
|                                                    |                               | BE 872020 A1                      | 01-03-1979                    |
|                                                    |                               | BR 7807433 A                      | 24-07-1979                    |
|                                                    |                               | CA 1113050 A1                     | 24-11-1981                    |
|                                                    |                               | CH 628720 A5                      | 15-03-1982                    |
|                                                    |                               | DE 2849034 A1                     | 27-09-1979                    |
|                                                    |                               | DK 503778 A                       | 15-05-1979                    |
|                                                    |                               | ES 475060 A1                      | 01-12-1979                    |
|                                                    |                               | FR 2408782 A1                     | 08-06-1979                    |
|                                                    |                               | GB 2007807 A ,B                   | 23-05-1979                    |
|                                                    |                               | IL 55917 A                        | 26-10-1980                    |
|                                                    |                               | IT 1107752 B                      | 25-11-1985                    |
|                                                    |                               | JP 54090610 A                     | 18-07-1979                    |
|                                                    |                               | MX 147588 A                       | 15-12-1982                    |
|                                                    |                               | NL 7811271 A                      | 16-05-1979                    |
|                                                    |                               | NO 783812 A                       | 15-05-1979                    |
|                                                    |                               | NZ 188671 A                       | 21-12-1982                    |
|                                                    |                               | SE 7811620 A                      | 15-05-1979                    |
|                                                    |                               | ZA 7805777 A                      | 26-09-1979                    |
| US 5732855 A                                       | 31-03-1998                    | KEINE                             |                               |
| US 2550356 A                                       | 24-04-1951                    | KEINE                             |                               |
| DE 19808145 A                                      | 25-02-1999                    | DE 19808145 A1                    | 25-02-1999                    |
|                                                    |                               | WO 9910157 A1                     | 04-03-1999                    |
|                                                    |                               | WO 9910158 A1                     | 04-03-1999                    |
|                                                    |                               | DE 59805022 D1                    | 05-09-2002                    |
|                                                    |                               | EP 1005408 A1                     | 07-06-2000                    |
|                                                    |                               | EP 1007318 A1                     | 14-06-2000                    |

EPO FORM P0461

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