



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 888 977 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.05.1999 Patentblatt 1999/18

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 83/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
07.01.1999 Patentblatt 1999/01

(21) Anmeldenummer: **98111138.8**

(22) Anmeldetag: **17.06.1998**

(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: **23.06.1997 DE 19726583**

(71) Anmelder: **Rudolf Harbeck GmbH
84364 Bad Birnbach (DE)**

(72) Erfinder: **Harbeck, Rudolf
84364 Bad Birnbach (DE)**

(74) Vertreter:
**Finsterwald, Martin, Dr. et al
Robert-Koch-Strasse 1
80538 München (DE)**

(54) Sprühvorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Sprühvorrichtung mit einem eine Austrittsdüse (4) aufweisenden Behältnis (1), in dem sich als Sprühmittel eine unter Druck gesetzte, zumindest teilweise verflüssigte Gasmischung befindet, und mit einer an der Austrittsdüse (4) angeordneten Kappe (5), die eine Ausströmöffnung (9) aufweist, durch die aus der Austrittsdüse (4) strömendes Sprühmittel entweichen kann. Die Kappe (5) und die Gasmischung der Sprühvorrichtung sind derart beschaffen, daß die Sprühvorrichtung wahlweise zur Abflußreinigung und zur lokalen Kälteerzeugung verwendbar ist.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 1138

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| X | FR 2 405 875 A (BRUGGER SPA) 11. Mai 1979 * Seite 2, Zeile 32 – Seite 4, Zeile 23; Abbildungen * | 1-11 | B65D83/14 |
| A | FR 2 381 683 A (OREAL) 22. September 1978 * Seite 4, Zeile 16 – Seite 7, Zeile 14; Abbildungen * | 5,6 | |
| A | US 5 477 993 A (MAEDA KIYOSHIKA) 26. Dezember 1995 * Zusammenfassung; Abbildungen * | 5,9,10 | |
| A | GB 2 154 993 A (DURACELL INT) 18. September 1985 * Seite 1, rechte Spalte, Zeile 109 – Seite 2, linke Spalte, Zeile 21; Abbildungen * | 6 | |
| A | DE 92 09 492 U (GFV VERSCHLUSSTECHNIK GMBH & CO.) 29. Oktober 1992 * Seite 6, letzter Absatz – Seite 8; Abbildungen * | 6 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| X | DE 42 01 342 C (HENKEL KGAA) 25. März 1993 * Spalte 2, Zeile 10 – Spalte 5, Zeile 53; Abbildungen * | 1-11 | B65D |
| X | US 3 792 802 A (GORES K) 19. Februar 1974 * Spalte 1, Zeile 51 – Spalte 2, Zeile 63; Abbildungen * | 1-5 | |
| A | DE 41 23 663 A (SCHWABE WILLMAR GMBH & CO) 21. Januar 1993 * Zusammenfassung * | 8 | |
| | | -/- | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer | |
| BERLIN | 24. September 1998 | Olsson, B | |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nischenschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | | |



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 1138

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|---|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A | DE 44 05 127 A (HENKEL KGAA) 31. August 1995 * Seite 7, Zeile 60 – Zeile 66; Anspruch 9 * ----- | 8 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6) |
| | | | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | | Prüfer |
| BERLIN | 24. September 1998 | | Olsson, B |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

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

EP 98 11 1138

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.

24-09-1998

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------|
| FR 2405875 | A | 11-05-1979 | KEINE | | |
| FR 2381683 | A | 22-09-1978 | KEINE | | |
| US 5477993 | A | 26-12-1995 | JP | 2628274 B | 09-07-1997 |
| | | | JP | 7076382 A | 20-03-1995 |
| GB 2154993 | A | 18-09-1985 | AU | 3920185 A | 05-09-1985 |
| | | | BE | 901834 A | 17-06-1985 |
| | | | BR | 8500873 A | 15-10-1985 |
| | | | DE | 3507133 A | 29-08-1985 |
| | | | FR | 2560074 A | 30-08-1985 |
| | | | JP | 60217971 A | 31-10-1985 |
| DE 9209492 | U | 29-10-1992 | KEINE | | |
| DE 4201342 | C | 25-03-1993 | WO | 9314273 A | 22-07-1993 |
| US 3792802 | A | 19-02-1974 | KEINE | | |
| DE 4123663 | A | 21-01-1993 | KEINE | | |
| DE 4405127 | A | 31-08-1995 | WO | 9522312 A | 24-08-1995 |
| | | | EP | 0744936 A | 04-12-1996 |
| | | | JP | 9508910 T | 09-09-1997 |