

## Title (en)

Discharge device for flowable media using a piston pump

## Title (de)

Austragvorrichtung für fließfähige Medien mittels einer Schubkolbenpumpe

## Title (fr)

Dispositif de décharge de fluides utilisant une pompe à piston

## Publication

**EP 1219356 A2 20020703 (DE)**

## Application

**EP 02007105 A 19980108**

## Priority

- DE 19700437 A 19970109
- DE 19723133 A 19970603
- EP 98904040 A 19980108

## Abstract (en)

The spray may be used eg. as a nasal spray. It has the medication stored in a sealed reservoir which is punctured by a hollow needle when the pump action is operated. This has finger-grips to operate using the thumb and first two fingers. The first pump action is limited by internal stops. The second pump action follows a simple twist of the applicator and a pump action to the bottom of the pump travel. The spray delivers two equal doses in two separate pump actions eg. a precise nasal spray for migraine.

## Abstract (de)

Ein Einweg-Zweifachzerstäuber zur Ausgabe von zwei aufeinanderfolgenden Teilchargen als Spray weist an einem Grundkörper (12) einen vorspringenden Nasenadapter (13) mit Düse (14), Betätigungsschultern (35) zur Auflage von zwei Fingern und einen in den Grundkörper hineindrückbaren Betätigungsteil auf. Der Nasenadapter weist einen gegenüber dem Stutzenabschnitt (13) im Durchmesser erheblich reduzierten, dünnen, langen Auslaßrüssel (50) auf, an dessen Ende eine Auslaßöffnung (14), vorzugsweise in Form einer Sprühdüse, angeordnet ist. Die Ausrichtung der Auslassöffnung (14) ist abweichend von der Achsrichtung des Auslassrüssels wählbar. Der Auslaßrüssel (50) kann eine Abwinklung, wie eine Krümmung, einen Knick o.dgl. aufweisen oder abgewinkelt von dem Stutzenabschnitt (13) abzweigen. Die Abwinklung kann durch einen biegsamen Abschnitt (56) des Auslaßrüssels (50) gebildet werden. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B05B 11/02**

## IPC 8 full level

**A61M 15/00** (2006.01); **B05B 11/00** (2006.01); **B05B 11/02** (2006.01); **B05B 15/06** (2006.01); **B05B 15/652** (2018.01); **B65D 47/34** (2006.01); **B67D 1/12** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**B05B 11/02** (2013.01 - EP KR US); **B05B 15/652** (2018.02 - EP US); **B05B 11/0044** (2018.08 - EP)

## Citation (applicant)

- WO 9300172 A1 19930107 - VALOIS SA [FR]
- EP 0311863 B1 19930107
- US 4964069 A 19901016 - ELY JOSEPH C [US]
- WO 9200812 A1 19920123 - PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]
- FR 1535293 A 19680802 - AEROSOL INVENTIONS DEV
- EP 0521022 B1 19960821 - PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]
- US 4767416 A 19880830 - WOLF STEPHEN J [US], et al

## Cited by

DE102012203866A1; DE10321902A1; CN102671269A; DE102012203866B4; US7104469B2; US8590750B2; WO2013054076A1; US9314808B2; US10272213B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**WO 9830335 A1 19980716**; AT E219391 T1 20020715; AT E277689 T1 20041015; AT E475487 T1 20100815; AU 6207598 A 19980803; AU 6987498 A 19981210; AU 734535 B2 20010614; AU 740121 B2 20011101; BR 9801755 A 19990601; BR 9807065 A 20000502; CA 2277208 A1 19980716; CA 2277208 C 20071211; CN 1103642 C 20030326; CN 1250398 A 20000412; DE 19723133 A1 19981210; DE 29824620 U1 20011115; DE 59804505 D1 20020725; DE 59812015 D1 20041104; DE 59814459 D1 20100909; DK 0882516 T3 20050117; DK 0951362 T3 20020715; EP 0882516 A1 19981209; EP 0882516 B1 20040929; EP 0951362 A1 19991027; EP 0951362 B1 20020619; EP 1219356 A2 20020703; EP 1219356 A3 20020828; EP 1219356 B1 20100728; ES 2176960 T3 20021201; JP 2001509070 A 20010710; JP 4046769 B2 20080213; JP H10338298 A 19981222; KR 100492350 B1 20050531; KR 100559101 B1 20060725; KR 19990006599 A 19990125; KR 20000069945 A 20001125; PT 951362 E 20021129; US 6059150 A 20000509; US 6321942 B1 20011127

## DOCDB simple family (application)

**EP 9800061 W 19980108**; AT 02007105 T 19980108; AT 98109321 T 19980522; AT 98904040 T 19980108; AU 6207598 A 19980108; AU 6987498 A 19980603; BR 9801755 A 19980602; BR 9807065 A 19980108; CA 2277208 A 19980108; CN 98803216 A 19980108; DE 19723133 A 19970603; DE 29824620 U 19980108; DE 59804505 T 19980108; DE 59812015 T 19980522; DE 59814459 T 19980108; DK 98109321 T 19980522; DK 98904040 T 19980108; EP 02007105 A 19980108; EP 98109321 A 19980522; EP 98904040 A 19980108; ES 98904040 T 19980108; JP 16915798 A 19980603; JP 53053898 A 19980108; KR 19980020464 A 19980602; KR 19997006158 A 19990707; PT 98904040 T 19980108; US 34133699 A 19990810; US 8975398 A 19980602