

## Title (en)

Dispenser for liquid or pasty material comprising pumping means

## Title (de)

Pumpanordnung enthaltender Spender für pastöses oder flüssiges Material

## Title (fr)

Distributeur pour un produit liquide ou pâteux comportant des moyens de pompage améliorés

## Publication

**EP 0888823 A1 19990107 (FR)**

## Application

**EP 98401483 A 19980617**

## Priority

FR 9708468 A 19970702

## Abstract (en)

The dispensing head (7) consists of an axially-moving pusher (26), forming a pumping chamber (22) with an intake (14) closed by an inlet valve (16) on a piston (12) which has at least one seal lip (12a, 12b) in contact with the inner walls of the chamber. The piston is able to move between upper and lower positions, first drawing in the product and then expelling it through a dispensing valve (40), while a spring (32) returns the piston to its upper position. The piston seal lips are made from a rigid or semi-rigid material, while its inlet valve (16) comprises a membrane of a supple material. The material used for the membrane is selected, for example, from the group of thermoplastic elastomers comprising propylene/ethylene copolymers, polyether blocamides, polyvinyls, ethylene propylene diene terpolymers (EPDM), sequenced styrene butadiene polymers (SBS), sequenced styrene ethylene butadiene polymers (SEBS-SIS), thermoplastic polyurethanes, or mixtures of polypropylene with SEBS-SIS, EPDM or SBS. The membrane can be made e.g. from natural or synthetic rubber, such as nitrile or polybutadiene rubber. The piston itself is made e.g. from polypropylene, high or low density polyethylene, PVC, polyacetal, ethylene vinyl acetates or mixtures of these.

## Abstract (fr)

Distributeur (1) de produit liquide (P), pourvu d'une tête de distribution (7) comprenant un poussoir (26) mobile axialement, définissant une chambre de pompage (22) présentant un orifice d'entrée (14) du produit, obturé par un clapet d'admission (16) porté par un piston (12), le piston présentant au moins une lèvre d'étanchéité (12a, 12b) en contact de laquelle les parois internes se déplacent entre une position haute et une position basse, le passage de la position basse à la position haute provoquant l'aspiration du produit, et le passage inverse provoquant la sortie du produit aspiré au travers d'un clapet de distribution (40), un ressort (32) étant prévu pour rappeler le poussoir (26) en position haute, le clapet d'admission (16) et le piston (12) étant montés sur une frette (4) comportant un siège (18) pour le clapet d'admission (16). La lèvre d'étanchéité (12a, 12b) est réalisée en un matériau rigide ou semi-rigide, et le clapet d'admission (16) est formé d'une membrane réalisée en un matériau souple. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B05B 11/00**

## IPC 8 full level

**B65D 83/76** (2006.01); **B05B 9/00** (2006.01); **B05B 11/00** (2006.01); **B65D 47/34** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B05B 11/00446** (2018.07 - EP US); **B05B 11/0072** (2013.01 - EP US); **B05B 11/1001** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1004** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1067** (2023.01 - EP US); **B05B 11/026** (2023.01 - EP US); **B05B 11/028** (2023.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- EP 0733559 A1 19960925 - OREAL [FR]
- DE 9419268 U1 19950126 - WISCHERATH JOSEF GMBH CO KG [DE]

## Citation (search report)

- [AD] DE 9419268 U1 19950126 - WISCHERATH JOSEF GMBH CO KG [DE]
- [A] US 5409146 A 19950425 - HAZARD ROBERT E [US], et al
- [A] EP 0747292 A1 19961211 - PENTEL KK [JP]
- [AD] EP 0733559 A1 19960925 - OREAL [FR]
- [A] EP 0649684 A2 19950426 - OREAL [FR]
- [A] US 3877616 A 19750415 - STEVENS SILVESTER WILLIAM
- [A] WO 9005091 A1 19900517 - ORTHO PHARMA CORP [US]
- [A] US 4479593 A 19841030 - BUNDSCHUH ROBERT L [US]
- [A] EP 0498275 A1 19920812 - TADA TETSUYA [JP]
- [A] EP 0549050 A1 19930630 - OREAL [FR]
- [A] US 5642860 A 19970701 - BUSH STEPHAN G [US], et al

## Cited by

EP2088404A1; DE10108299B4; CN105899298A; FR2848618A1; WO2009100782A1

## Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0888823 A1 19990107**; **EP 0888823 B1 20021106**; AR 015922 A1 20010530; CA 2241341 A1 19990102; CA 2241341 C 20031104; CN 1081589 C 20020327; CN 1208711 A 19990224; DE 69809135 D1 20021212; DE 69809135 T2 20030320; ES 2186982 T3 20030516; FR 2765560 A1 19990108; FR 2765560 B1 19990813; JP 3392755 B2 20030331; JP H1176883 A 19990323; US 6070763 A 20000606

## DOCDB simple family (application)

**EP 98401483 A 19980617**; AR P980103158 A 19980630; CA 2241341 A 19980630; CN 98117569 A 19980630; DE 69809135 T 19980617; ES 98401483 T 19980617; FR 9708468 A 19970702; JP 18529598 A 19980630; US 10828998 A 19980701