

## Title (en)

Pressure accumulative spraying pump and spray head.

## Title (de)

Zerstäuberpumpe mit Druckstauwirkung und Sprühkopf.

## Title (fr)

Pompe à surcompression et diffuseur pour celle-ci.

## Publication

**EP 0000313 A1 19790110 (FR)**

## Application

**EP 78400044 A 19780630**

## Priority

FR 7720250 A 19770701

## Abstract (en)

A supercharging pump and a diffuser for this, for the atomisation of the fluid, comprising a shell (1) which has an inlet (13) at one of its ends and the other end of which retains, with the possibility of movement towards the inlet (13), a diffuser (28) with a port (34) shut off by a shutter (36) which moves for opening purposes in the direction of the inlet (13). The port (34) opens into a first chamber (52) contained between the diffuser (28) and a flexible sealing diaphragm (24) which is fastened to it by its periphery (5) and which is fixed to a piston (20) subdividing the interior of the shell (1) into a compartment (65) on the one hand and on the other hand into a second chamber (56), called a compression chamber, not communicating with the compartment (65), but communicating with the first chamber (52) via a passage (38), this piston (20) being fixed to the shutter (36) which also shuts off the inlet (13) and which is stressed towards the said other end by a spring (43) calibrated in such a way that, beyond a given pressure threshold for the fluid, the diaphragm (24) is moved towards the inlet (13), at the same time shifting the shutter (36) away from the port (34).

<IMAGE>

## Abstract (fr)

Pompe à surcompression et diffuseur pour celle-ci, pour pulvériser du liquide comprenant une coquille (1) ayant une entrée (13) à l'une de ses extrémités et dont l'autre extrémité retient, avec possibilité de déplacement vers l'entrée (13), un diffuseur (28) à orifice (34) obturé par un obturateur (36) se déplaçant, pour l'ouverture, dans la direction de l'entrée (13). L'orifice (34) débouche dans une première chambre (52) comprise entre le diffuseur (28) et une membrane (24) souple, étanche, qui y est fixée par sa périphérie (25) et qui est solidaire d'un piston (20) qui subdivise l'intérieur de la coquille (1) en un compartiment (65) d'une part, et d'autre part en une seconde chambre (56), dite de compression, ne communiquant pas avec le compartiment (65) mais communiquant avec la première chambre (52) par un passage (38), ce piston (20) étant solidaire de l'obturateur (36) qui obture aussi l'entrée (13) et qui est sollicité vers ladite autre extrémité par un ressort (43) taré de manière que, au-delà d'un seuil de pression donné pour le liquide, la membrane (24) est déplacée vers l'entrée (13) en éloignant l'obturateur (36) de l'orifice (34).

## IPC 1-7

**F04B 9/14**; **B05B 11/00**; **F04B 43/02**

## IPC 8 full level

**B05B 11/00** (2006.01); **F04B 43/02** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B05B 11/1018** (2023.01 - EP); **B05B 11/105** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1063** (2023.01 - EP); **B05B 11/107** (2023.01 - EP); **F04B 43/028** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- FR 2251379 A1 19750613 - YOSHINO KOGYOSHO CO LTD [JP]
- FR 2249716 A1 19750530 - YOSHINO KOGYOSHO CO LTD [JP]
- FR 2305241 A2 19761022 - STEP SOC TECH PULVERISATION [FR]
- GB 1187099 A 19700408 - VAPORISATEURS MARCEL FRANCK S [FR]
- US 2889964 A 19590609 - COOPRIDER REX C
- US 4029261 A 19770614 - OLEGNOWICZ JAIME
- US 3991914 A 19761116 - KOTUBY PAUL M, et al
- FR 1339657 A 19631011 - VAPORISATEURS MARCEL FRANCK
- [P] FR 2349749 A1 19771125 - EMSON RES [US]
- [P] FR 2344339 A3 19771014 - COSTER TECNOLOGIE SPECIALI SPA [IT]
- [A] GB 1083781 A 19670920 - RAYMOND DECAUX
- [A] FR 2177375 A5 19731102 - AFA CORP [US]
- [A] FR 1554126 A 19690117

## Cited by

US5590815A; FR2460164A1; EP0558186A1; US5320291A; FR2452325A1; EP1295646A1; DE2846618A1; FR2409398A1; FR2914286A1; FR2490510A1; NL8006577A; FR2475642A1; FR2456560A1; US7282196B2; US8763864B2; US7201296B2; US7182226B2; WO03026805A1; WO2008132413A3; WO03030852A1; WO9003849A1

## Designated contracting state (EPC)

BE CH DE GB NL

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0000313 A1 19790110**; FR 2396182 A1 19790126; FR 2396182 B1 19811218

## DOCDB simple family (application)

**EP 78400044 A 19780630**; FR 7720250 A 19770701