

## Title (en)

Dosing and spraying pump for dispensing liquid, low viscous and paste-like material.

## Title (de)

Dosier- und Spraypumpe zur Abgabe flüssiger, niederviskoser und pastöser Stoffe.

## Title (fr)

Pompe de dosage ou de pulvérisation pour délivrer des substances liquides, peu visqueuses ou pâteuses.

## Publication

**EP 0492354 A1 19920701 (DE)**

## Application

**EP 91121564 A 19911217**

## Priority

DE 4041136 A 19901221

## Abstract (en)

An elastic communicating bellows (3) is arranged to form a connection between two plastic housing components (1, 2) which are movable with respect to one another in a telescopic fashion in a metering and spraying pump for fluids and substances with low-viscosity and pasty substances, which communicating bellows has at one end an annular valve wall (15) as a discharge valve (15), which wall encloses the outer face (17) in a sealing and liftable manner of an annular wall (8) which is formed onto the first housing component (1). The communicating bellows (3) has at its other end an annular valve wall (54) as suction valve (58) which wall rests in a sealing and liftable manner against the outer face (43) of a valve seat (42) formed onto the second housing component (2), through which seat the pump medium is sucked into the communicating bellows (3). In order to ensure, with the smallest number of simple and easy-to-mount individual components, a high degree of functional reliability, in particular a seating quality, which can be tested also under dry conditions, with low valve opening forces, the annular valve wall (15) of the discharge valve (18) and the annular valve wall (54), provided with a closed end wall (57), of the suction valve (58) rest in each case against conical or cap-like outer faces (17, 43), in which case the two annular valve walls (15, 54) are connected to the communicating bellows (3) both radially elastically and resiliently movable in the axial direction. <IMAGE>

## Abstract (de)

Bei einer Dosier- und Spraypumpe für flüssige, niederviskose und pastöse Stoffe ist ein elastischer Faltenbalg (3) verbindend zwischen zwei teleskopartig gegeneinander beweglichen Kunststoff-Gehäuseteilen (1, 2) angeordnet, welcher als Ausgabeventil (18) am einen Ende eine Ventilringwand (15) aufweist, welche die Mantelfläche (17) einer am ersten Gehäuseteil (1) angeformten Ringwand (8) dichtend und abhebbar umschließt. Als Ansaugventil (58) weist der Faltenbalg (3) an seinem anderen Ende eine Ventilringwand (54) auf, die an der Mantelfläche (43) eines am zweiten Gehäuseteil (2) angeformten Ventilsitzes (42) dichtend und abhebbar anliegt, durch welchen das Pumpmedium in den Faltenbalg (3) angesaugt wird. Um mit möglich wenigen, einfachen und leicht montierbaren Einzelteilen eine hohe Funktionssicherheit, insbesondere eine auch trocken überprüfbare Schließqualität bei geringen Ventil-Öffnungskräften zu gewährleisten, liegen die Ventilringwand (15) des Ausgabeventils (18) und die mit einer geschlossenen Stirnwand (57) versehene Ventilringwand (54) des Ansaugventils (58) jeweils an konischen oder kalottenartigen Mantelflächen (17, 43) an, wobei beide Ventilringwände (15, 54) sowohl radial elastisch als auch in axialer Richtung federnd beweglich mit dem Faltenbalg (3) verbunden sind. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B05B 11/00**

## IPC 8 full level

**F04B 43/08** (2006.01); **B05B 11/00** (2006.01); **B65D 47/34** (2006.01); **F04B 9/14** (2006.01)

## CPC (source: EP KR US)

**B05B 11/007** (2013.01 - EP US); **B05B 11/1001** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1035** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1064** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1067** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1069** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1074** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1077** (2023.01 - EP US); **F04B 45/02** (2013.01 - KR)

## Citation (search report)

- [AD] DE 3828811 A1 19890309 - ANDRIS RAIMUND [DE]
- [A] DE 8713891 U1 19890216
- [A] WO 9003849 A1 19900419 - MEGA PLAST DOSIERSYSTEME GMBH [DE]

## Cited by

AU703646B2; CZ302532B6; US6033384A; ITMI20130336A1; US6053433A; US5855322A; EP0696480A1; FR2723618A1; EP0705645A1; FR275247A1; US6302101B1; WO9615855A1; WO9611064A1; WO2009003974A3; US11548022B2; EP2613888B1; WO2019175349A1; USRE43329E; USRE45589E

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DK ES FR GB GR IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0492354 A1 19920701**; **EP 0492354 B1 19940914**; BR 9105494 A 19920901; CA 2058374 A1 19920622; CN 1064732 A 19920923; CS 396091 A3 19920812; DE 4041136 A1 19920702; DE 4041136 C2 19940630; ES 2059024 T3 19941101; FI 916025 A0 19911219; FI 916025 A 19920622; HU 913798 D0 19920228; HU T61829 A 19930301; JP 3188497 B2 20010716; JP H04269386 A 19920925; KR 920012744 A 19920727; MX 9102658 A 19920601; NO 914623 D0 19911126; NO 914623 L 19920622; PL 292816 A1 19920713; US 5238156 A 19930824; ZA 919877 B 19920930

## DOCDB simple family (application)

**EP 91121564 A 19911217**; BR 9105494 A 19911218; CA 2058374 A 19911223; CN 91112747 A 19911221; CS 396091 A 19911220; DE 4041136 A 19901221; ES 91121564 T 19911217; FI 916025 A 19911219; HU 379891 A 19911204; JP 33466991 A 19911218; KR 910023611 A 19911220; MX 9102658 A 19911218; NO 914623 A 19911126; PL 29281691 A 19911217; US 81083991 A 19911220; ZA 919877 A 19911217