

Title (en)

Device for controlling the flow rate of a nozzle.

Title (de)

Einrichtung zur Steuerung der Abgabemenge einer Düse.

Title (fr)

Dispositif de commande de débit d'une buse.

Publication

EP 0347551 A2 19891227 (DE)

Application

EP 89107238 A 19890421

Priority

DE 3821212 A 19880623

Abstract (en)

In a device (1) for controlling the quantity of a medium flowing out of a nozzle (14), having a delivery pump (2) and a delivery chamber (10), installed in said delivery chamber there is a control sheath (31) and a control piston (32) cooperating with it, which are displaceably driven with the valve body (13) of the outlet valve assigned to the pump (2) and counter to the force of a restoring spring (38). In addition, the control sheath (31) and/or the control piston (32) is provided with throttle orifices (33), the through-hole cross-sectional surface of which can be adjusted in order to adjust the respective quantity of the medium flowing off through the nozzle (14) and can be automatically changed by relative displacements of the control piston (32) with respect to the control sheath (31) as a function of the position of the valve body (13) of the outlet valve (11). <??>As a result, it is possible to set the discharge quantity infinitely over a large range, without the delivery performance of the pump (2) and/or the degree of atomization being adversely affected. In this process, the excess medium delivered by the pump (2) is not fed back into the reservoir, but rather the medium remains in the pumping and/or delivery chamber (6 or 10). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer Einrichtung (1) zur Steuerung der aus einer Düse (14) ausströmenden Menge eines Mediums mit einer Förderpumpe (2) und einer Förderkammer (10) sind in dieser eine Steuerhülse (31) sowie ein mit dieser zusammenwirkender Steuerkolben (32) eingesetzt, die trieblich mit dem Ventilkörper (13) des der Pumpe (2) zugeordneten Auslaßventils und entgegen der Kraft einer Rückstellfeder (38) verschiebbar sind. Außerdem sind die Steuerhülse (31) und/oder der Steuerkolben (32) mit Drosselöffnungen (33) versehen, deren Durchgangsquerschnittsfläche zur Einstellung der jeweiligen, durch die Düse (14) abströmenden Menge des Mediums einstellbar und durch Relativverschiebungen des Steuerkolbens (32) gegenüber der Steuerhülse (31) in Abhängigkeit von der Lage des Ventilkörpers (13) des Auslaßventils (11) selbsttätig veränderbar sind. Dadurch ist es möglich, die abzugebende Menge in einem großen Bereich stufenlos einzustellen, ohne daß die Förderleistung der Pumpe (2) und/oder der Grad der Zerstäubung beeinträchtigt werden. Das überschüssige von der Pumpe (2) geförderte Medium wird hierbei nicht in den Vorratsbehälter zurückgeführt, das Medium verbleibt vielmehr in der Pump- und/oder Förderkammer (6 bzw. 10).

IPC 1-7

B05B 1/30; B05B 9/08

IPC 8 full level

B05B 1/30 (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B05B 1/3006 (2013.01 - EP US); **B05B 7/12** (2013.01 - KR)

Cited by

CN111974989A; US11950677B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0347551 A2 19891227; EP 0347551 A3 19900725; DE 3821212 A1 19891228; JP H0240253 A 19900209; KR 900000125 A 19900130; US 4982899 A 19910108

DOCDB simple family (application)

EP 89107238 A 19890421; DE 3821212 A 19880623; JP 15981189 A 19890623; KR 890007531 A 19890601; US 36859089 A 19890620