

## Title (en)

Dispenser with perforating needle for materials to be mixed during dispensing

## Title (de)

Spender mit Perforationsnadel für beim Austragen zu mischende Medien

## Title (fr)

Distributeur avec aiguille perforante pour matériaux à mélanger pendant la distribution

## Publication

**EP 1297898 A2 20030402 (DE)**

## Application

**EP 02027186 A 19981022**

## Priority

- DE 19749513 A 19971108
- DE 19749514 A 19971108
- DE 19837127 A 19980817
- EP 98952735 A 19981022

## Abstract (en)

The dispenser's storage chamber (11) in a first working position (50) is connected by opening of a seal (20) to a filling chamber (12) which is increased in volume by the medium flowing into it from the storage chamber in the subsequent second working position (51), and is then emptied through the outlet (8) in the third working position (52). <??>The filling chamber boundaries comprise a dividing wall (17) and a thrust wall (16) movable in relation to it and forming an actuating component to reduce or increase the volume of the filling chamber.

## Abstract (de)

Zur Ausbringung eines trockenen, d.h. pulverförmigen bis granulatartigen Wirkstoffes wird es in einem Spender gesondert von einem Flüssigkeitsvorrat aufbewahrt. Beim Applizieren wird das Pulver mit Hilfe der Flüssigkeit ausgetragen, die als Träger für den Wirkstoff dient und vorher mit ihm mehr oder wenig gemischt wird. Der Spender (11) weist einen Flüssigkeitsraum (21) in einer Ampulle (19) auf, die einen durchstechbaren Verschußstopfen (26) aufweist. Der bei der Betätigung freigesetzte Flüssigkeitsstrom dringt in eine dann geöffnete Medienspeicherkammer (43), mischt sich mit dem darin vorliegenden Medium (51) und tritt über eine dabei geöffnete Auslaßöffnung (44) als Sprühnebel, Strahl oder Tropfen aus. <IMAGE>

## IPC 1-7

**B05B 11/00**

## IPC 8 full level

**A61M 11/00** (2006.01); **B05B 11/00** (2006.01); **B05B 11/02** (2006.01); **B05B 7/24** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B05B 11/0078** (2013.01 - EP US); **B05B 11/02** (2013.01 - EP US); **B05B 7/2405** (2013.01 - EP US)

## Cited by

FR2970955A1; US11206872B2

## Designated contracting state (EPC)

BE CH DE DK ES FI FR GB IT LI NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**US 6626379 B1 20030930**; AU 1031699 A 19990531; AU 2047599 A 19990531; CA 2307160 A1 19990520; CA 2307160 C 20090505; DE 19749514 A1 19990512; DE 19837127 A1 19990512; DE 59804744 D1 20020814; DE 59807579 D1 20030424; DE 59811482 D1 20040701; DK 1027165 T3 20030721; DK 1297898 T3 20041004; EP 1027165 A2 20000816; EP 1027165 B1 20030319; EP 1027166 A1 20000816; EP 1027166 B1 20020710; EP 1297898 A2 20030402; EP 1297898 A3 20030409; EP 1297898 B1 20040526; ES 2194360 T3 20031116; ES 2222430 T3 20050201; JP 2001522717 A 20011120; JP 2006081917 A 20060330; JP 4411374 B2 20100210; JP 4789089 B2 20111005; WO 9924170 A1 19990520; WO 9924171 A2 19990520; WO 9924171 A3 19990715

## DOCDB simple family (application)

**US 55403100 A 20000508**; AU 1031699 A 19981022; AU 2047599 A 19981022; CA 2307160 A 19981022; DE 19749514 A 19971108; DE 19837127 A 19980817; DE 59804744 T 19981022; DE 59807579 T 19981022; DE 59811482 T 19981022; DK 02027186 T 19981022; DK 98952735 T 19981022; EP 02027186 A 19981022; EP 9806711 W 19981022; EP 9806712 W 19981022; EP 98952735 A 19981022; EP 98965137 A 19981022; ES 02027186 T 19981022; ES 98952735 T 19981022; JP 2000520242 A 19981022; JP 2005302445 A 20051018