

Title (en)  
Non-return valve for metering pumps

Title (de)  
Rückschlagventil für Dosierpumpen

Title (fr)  
Clapet anti-retour pour pompes de dosage

Publication  
**EP 1906019 A2 20080402 (DE)**

Application  
**EP 07018249 A 20070918**

Priority  
DE 102006045448 A 20060919

Abstract (en)  
The valve (10) has a valve body (18) engaging a position closing a passage and another position releasing a passage hole of a valve housing (12), and a coil spring (24) for applying a closing force on the valve body. The closing force pre-tensions the valve body into its position closing the passage hole. The valve body is designed and arranged in the valve housing such that a parallel effective contact surface of the valve body aligned in its position closing for free cross-section is null for the counter pressure in a counter pressure area (36). An independent claim is also included for an injection device for a phytosanitary technology, with a dosing pump.

Abstract (de)  
Rückschlagventil für Dosierpumpen, insbesondere zur Anwendung bei Spritzvorrichtungen der Pflanzenschutztechnik, mit einem Ventilgehäuse (12) mit einer Durchlassöffnung und einem Ventilkörper (18), der wenigstens eine die Durchlassöffnung verschließende Position und eine Durchlassöffnung freigebende Position einnehmen kann, und Mitteln (24) zum Aufbringen einer Schließkraft auf den Ventilkörper, wobei die Schließkraft den Ventilkörper in seine, die Durchlassöffnung verschließende Position vorspannt und wobei der Ventilkörper in seinem, den Ventilsitz verschließenden Zustand einen Förderdruckbereich (34) von einem Gegendruckbereich (36) trennt. Der Ventilkörper ist so gestaltet und im Ventilkörper angeordnet, dass in seiner die Durchlassöffnung verschließenden Position eine parallel zum freien Querschnitt der Durchlassöffnung ausgerichtete effektive Angriffsfläche des Ventilkörpers für einen Gegendruck im Gegendruckbereich im Wesentlichen null ist.

IPC 8 full level  
**F16K 15/02** (2006.01); **B05B 7/32** (2006.01); **F04B 53/10** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B05B 7/2486** (2013.01); **B05B 7/32** (2013.01); **B05B 12/1418** (2013.01); **F04B 53/10** (2013.01); **F04B 53/102** (2013.01); **F04B 53/1022** (2013.01)

Cited by  
CN103452831A; CN114060574A; WO2014133712A1; WO2009153085A1; US10036378B2; US11779006B2; EP2611289B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1906019 A2 20080402**; **EP 1906019 A3 20091028**; DE 102006045448 A1 20080327

DOCDB simple family (application)  
**EP 07018249 A 20070918**; DE 102006045448 A 20060919