

Title (en)
DISPENSING NOZZLE

Title (de)
ZAPFVENTIL

Title (fr)
PISTOLET DE SOUTIRAGE

Publication
EP 4385942 A2 20240619 (DE)

Application
EP 24173233 A 20210922

Priority
• EP 20198850 A 20200929
• EP 2021076094 W 20210922
• EP 21786103 A 20210922

Abstract (en)
[origin: WO2022069319A1] The present invention relates to a filling nozzle for dispensing a fluid, comprising an inlet (2) for the connection of a fluid feed line, a main channel (16), which connects the inlet (2) to an outlet (25), a main valve (5) for controlling a total volume flow through the main channel (16), and comprising a vacuum line (9) opening into the main channel (16). In accordance with the invention the main channel (16) transitions downstream of the main valve (5) into a sub-channel (10) and into at least one bridging channel (20a – 20e) running parallel to the sub-channel (10), the sub-channel (10) and/or the at least one bridging channel (20a – 20e) having means for prioritising the fluid flow, which means are designed in such a way that a relative proportion of the total volume flow flowing through the sub-channel (10) decreases with increasing total volume flow, the sub-channel (10) having a narrowing (33) and the vacuum line (9) leading into the sub-channel (10) in the region of the narrowing (33). The sub-channel according to the invention significantly improves the vacuum generation, so that the reliability of an automatic switch-off device acted on by the vacuum is improved.

Abstract (de)
Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Zapfventil zur Ausbringung eines Fluids, mit einem Einlass (2) zur Verbindung einer Fluidzuleitung, einem Hauptkanal (16), der den Einlass (2) mit einem Auslass (25) verbindet, einem Hauptventil (5) zur Steuerung eines Gesamtvolumenstroms durch den Hauptkanal (16), und mit einer in den Hauptkanal (16) mündenden Vakuumleitung (9). Der Hauptkanal (16) weist einen Teilkanal (10) mit einer Verjüngung (33) auf und die Vakuumleitung (9) mündet im Bereich der Verjüngung (33) in den Teilkanal (10), wobei sich der Hauptkanal stromabwärts des Hauptventils (5) in einen Teilkanal (10) sowie in zumindest einen parallel zum Teilkanal (10) verlaufenden Überbrückungskanal (20a - 20e) aufteilt, wobei der Teilkanal (10) und/oder der zumindest eine Überbrückungskanal (20a - 20e) Mittel zur Priorisierung des Fluiddurchflusses aufweisen, welche derart ausgestaltet sind, dass ein durch den Teilkanal (10) fließender relativer Anteil des Gesamtvolumenstroms bei zunehmendem Gesamtvolumenstrom abnimmt. Erfindungsgemäß weist das Hauptventil (5) einen Ventilkörper (6) und einen stromabwärts des Ventilkörpers (6) angeordneten Ventilschaft (15) auf, wobei zumindest ein Abschnitt des Teilkanals (10) in Radialrichtung neben dem Ventilschaft (15) angeordnet ist. Durch den erfindungsgemäßen Teilkanal wird die Vakuumerzeugung deutlich verbessert, so dass die Zuverlässigkeit einer vom Vakuum beaufschlagten automatischen Abschaltvorrichtung verbessert wird.

IPC 8 full level
B67D 7/52 (2010.01)

CPC (source: EP)
B67D 7/02 (2013.01); **B67D 7/48** (2013.01); **B67D 7/52** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 2386520 A1 20111116 - ELAFLEX HIBY TANKTECHNIK GMBH & CO [DE]
• EP 3369700 A1 20180905 - ELAFLEX HIBY TANKTECHNIK GMBH & CO KG [DE]
• EP 2733113 A1 20140521 - ELAFLEX HIBY TANKTECHNIK GMBH & CO KG [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)
WO 2022069319 A1 20220407; AU 2021352963 A1 20230504; AU 2021352963 A9 20240627; CA 3194132 A1 20220407;
CN 116234767 A 20230606; EP 4222105 A1 20230809; EP 4222105 B1 20240612; EP 4222105 C0 20240612; EP 4385942 A2 20240619;
EP 4385942 A3 20240828; ES 2985380 T3 20241105; PL 4222105 T3 20240916

DOCDB simple family (application)
EP 2021076094 W 20210922; AU 2021352963 A 20210922; CA 3194132 A 20210922; CN 202180066607 A 20210922;
EP 21786103 A 20210922; EP 24173233 A 20210922; ES 21786103 T 20210922; PL 21786103 T 20210922