

Title (en)  
NOZZLE HEAD FOR A SPRAY PUMP AND SPRAY PUMP WITH THE NOZZLE HEAD

Title (de)  
DÜSENKOPF FÜR EINE SPRÜHPUMPE SOWIE SPRÜHPUMPE MIT DEM DÜSENKOPF

Title (fr)  
TÊTE DE BUSE POUR UNE POMPE DE PULVÉRISATION ET POMPE DE PULVÉRISATION POURVUE DE LA TÊTE DE BUSE

Publication  
**EP 3689472 A1 20200805 (DE)**

Application  
**EP 20160358 A 20170731**

Priority  
• DE 102016114456 A 20160804  
• EP 17755073 A 20170731  
• EP 2017069285 W 20170731

Abstract (en)  
[origin: WO2018024657A2] The invention relates to a finger spray pump (1) for spraying a medium (M), comprising a finger-actuated pump head (4) movable relative to a pump housing between a spraying position and an initial position, wherein the pump housing comprises a guide portion (21), the pump further having an outlet nozzle and a pump chamber (31), wherein the pump chamber (31) comprises an inlet valve (E) and an outlet valve (A), a piston rod (6), a pump piston (14), a first spring (27) acting between the piston rod (6) and the pump piston (14), and a second spring (28) acting between the piston rod (6) and the pump housing, wherein the pump piston (14) is movable relative to the piston rod (6) to a limited extent between a sealed position and an open position, to form the outlet valve (A), wherein the pump piston (14) in the sealed position lies on a sealing extension (13) of the piston rod (6) and in the open position allows the passage of medium between the sealing extension (13) and the pump piston (14). In order to further improve a finger spray pump of the type in question, the pump piston (14) is supported in both the sealed position and the open position on two zones (36, 37) of an outer surface of the piston rod (6) that are axially spaced apart. The invention further relates to a nozzle head (12) for a spray pump, preferably a finger-actuated spray pump.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen Düsenkopf (12) für eine Sprühpumpe, vorzugsweise fingerbetätigbare Sprühpumpe, mit einem Pumpkopf (4), einem Aufnahmzapfen (38) in dem Pumpkopf (4) und einer eine Sprühdüse (48) aufweisenden Kappe (39), die in dem Pumpkopf (4) rastgehaltert ist in Zuordnung zu dem Aufnahmzapfen (38), wobei der Aufnahmzapfen (38) eine sich in Aufsteckrichtung der Kappe (39) erstreckende Längsachse (y) aufweist und in dem Aufnahmzapfen (38) ein Flüssigkeitsweg (41) in Richtung der Längsachse (y) ausgebildet ist, der zu einer der Sprühdüse vorgelagerten Zentralkammer (53) führt, wobei weiter die Zentralkammer (53) Zulaufkanäle (50) aufweist, die sich in einer senkrecht zur Längsachse (y) verlaufenden Ebene erstrecken, die teilweise durch eine Innenfläche der Kappe (39) und teilweise durch eine Außenfläche des Aufnahmzapfens (38) gebildet sind, wobei weiter die Begrenzungsflächen der Zulaufkanäle (50) mit Ausnahme einer Bodenfläche ausschließlich in der Kappe (39) ausgebildet sind und der Aufnahmzapfen (38) eine geschlossen ebenflächige Stirnfläche (40) aufweist, die zugleich zur Bildung der Begrenzungsflächen der Zulaufkanäle (50) genutzt ist. Zur vorteilhaften Ausbildung des Düsenkopfes sieht die Erfindung vor, dass die Stirnfläche (40) von einer dieser gegenüber abgestuft verlaufenden Umfangsfläche (42) umgeben ist, die sich zumindest über den Umfangswinkel, in dem die Zulaufkanäle (50) zueinander entfernt sind, erstreckt, dass die Zulaufkanäle (50) radial außen in einen sich in der Kappenzuordnungsstellung einstellenden Ringkanal (52) münden, der sich zufolge der Umfangsfläche (42) ergibt, dass eine Seitenwandung (54, 55) eines Zulaufkanals (50) durch eine in der Kappe (39) ausgeformte Rippe (49) ausgebildet ist und dass die durchlaufende Rippe (49) in Umfangsrichtung mit Bezug auf eine Längsachse (y) betrachtet sowohl die innere als auch die äußere Seitenwand eines jeden Zulaufkanals (50) und darüber eine radial äußere Verbindungswand zwischen der äußeren Seitenwand und der inneren Seitenwand eines jeden Zulaufkanals (50) bildet. Weiter betrifft die Erfindung eine Sprühpumpe mit einem Düsenkopf in der beschriebenen Ausgestaltung.

IPC 8 full level  
**B05B 11/00** (2006.01); **B05B 1/34** (2006.01)

CPC (source: EP RU US)  
**B05B 1/3436** (2013.01 - EP US); **B05B 11/00** (2013.01 - RU); **B05B 11/1025** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1047** (2023.01 - EP US); **B05B 11/1074** (2023.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• WO 2012110744 A1 20120823 - VALOIS SAS [FR], et al  
• DE 60217585 T2 20071018 - OREAL [FR]  
• EP 0711571 A1 19960515 - KEYTRON INC [JP]  
• US 2008067262 A1 20080320 - VARANASI PADMA PRABODH [US], et al

Citation (search report)  
• [A] DE 60217585 T2 20071018 - OREAL [FR]  
• [A] US 2008067262 A1 20080320 - VARANASI PADMA PRABODH [US], et al  
• [A] EP 0711571 A1 19960515 - KEYTRON INC [JP]

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 2018024657 A2 20180208; WO 2018024657 A3 20180419**; CA 3032873 A1 20180208; CA 3032873 C 20211012; CN 109789431 A 20190521; CN 109789431 B 20210511; DE 102016114456 A1 20180208; EP 3493917 A2 20190612; EP 3493917 B1 20200311; EP 3689472 A1 20200805; EP 3689472 B1 20211110; RU 2019105552 A 20200904; RU 2019105552 A3 20201027; RU 2738445 C2 20201214; US 10512926 B2 20191224; US 2019151877 A1 20190523

DOCDB simple family (application)  
**EP 2017069285 W 20170731**; CA 3032873 A 20170731; CN 201780059592 A 20170731; DE 102016114456 A 20160804; EP 17755073 A 20170731; EP 20160358 A 20170731; RU 2019105552 A 20170731; US 201716322595 A 20170731