

Title (en)  
Liquid spray nozzle

Title (de)  
Flüssigkeits-Zerstäuber

Title (fr)  
Buse de pulvérisation de liquides

Publication  
**EP 0972574 A1 20000119 (FR)**

Application  
**EP 99401750 A 19990712**

Priority  
FR 9809030 A 19980715

Abstract (en)  
The nozzle comprises a head with an inlet and one or more outlets, each containing a diffuser (4) in the form of a bush (5) with a conical inner cavity containing a conical component (6), and an outlet (8). The conical component has three spiral grooves (14a, 14b, 14c) with their ends at the base of the cone connecting with the interior of the diffuser via separate orifices (15a) at an angle of 120 degrees to one another, and at the tip of the cone meeting a common outlet (8). The inner surface of the bush and outer surface of the cone have matching threads for screwing together.

Abstract (fr)  
L'invention concerne une buse de pulvérisation de liquides comportant une tête munie d'une arrivée de liquide et d'au moins un orifice formant un logement dans lequel est disposé un diffuseur (4) constitué d'un manchon (5) formant un volume intérieur (7) qui est délimité par un cône circulaire dont le sommet tourné vers l'extérieur est percé pour constituer un orifice (8) de pulvérisation, et dans lequel vient se loger une pièce conique (6) au moins en partie creuse, de forme extérieure conjuguée et pourvue extérieurement d'au moins une rainure hélicoïdale conique (14a-14c) qui s'étend, à partir de la base de ladite pièce conique (6) en communiquant avec l'intérieur de celle-ci, vers son sommet pour former en combinaison avec la paroi intérieure dudit manchon, un canal hélicoïdal conique de circulation du liquide. La buse selon l'invention est notamment remarquable en ce que la pièce conique (6) du diffuseur (4) comporte trois rainures hélicoïdales coniques (14a-14c) dont les extrémités à la base de la pièce communiquent directement à l'intérieur de celle-ci par un orifice distinct (15a), lesdites extrémités et donc lesdits orifices étant décalés angulairement deux à deux d'un angle sensiblement de 120°, tandis que les autres extrémités des rainures parviennent au voisinage immédiat du sommet de ladite pièce après un développement sur sensiblement un tour pour former une arrivée commune en regard de l'orifice (8) de pulvérisation du manchon (5). <IMAGE>

IPC 1-7  
**B05B 1/34**; **B05B 1/14**; **A62C 31/02**

IPC 8 full level  
**B05B 1/14** (2006.01); **B05B 1/34** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**A62C 31/05** (2013.01); **B05B 1/14** (2013.01); **B05B 1/3442** (2013.01)

Citation (applicant)  
• GB 180387 A 19220526 - WILLIAM HARRY SAYER  
• FR 639530 A 19280623  
• FR 461464 A 19131230 - PAUL LECHLER [DE]  
• US 2098487 A 19371109 - EDWARD COOPER, et al

Citation (search report)  
• [YD] GB 180387 A 19220526 - WILLIAM HARRY SAYER  
• [Y] EP 0389014 A1 19900926 - RECTICEL [BE]  
• [AD] FR 639530 A 19280623  
• [AD] FR 461464 A 19131230 - PAUL LECHLER [DE]  
• [AD] US 2098487 A 19371109 - EDWARD COOPER, et al  
• [A] DE 873170 C 19530413 - HERWARTH BRAKE  
• [A] FR 2652517 A1 19910405 - MAROIS GILLES [FR]  
• [A] DE 301230 C  
• [A] DE 3440901 A1 19850711 - METALLEICHTBAU VEB K [DD]  
• [A] WO 9220453 A1 19921126 - SUNDHOLM GOERAN [FI]  
• [A] DE 2625496 A1 19771222 - DUDA  
• [A] US 4598870 A 19860708 - SCHLOZ GERHARD [DE]  
• [A] WO 9804322 A1 19980205 - RELIABLE AUTO SPRINKLER CO [US], et al  
• [A] FR 736088 A 19321118  
• [A] DE 29623240 U1 19980115 - KAMAT PUMPEN GMBH & CO KG [DE]  
• [A] US 2761737 A 19560904 - IGNATIUS NURKIEWICZ

Cited by  
EP1413333A1; DE102004014780A1; CN102091678A; CN104667466A; DE102011102693A1; DE102011102693B4; CN110064153A; US9327151B2; WO2012141595A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0972574 A1 20000119**; **EP 0972574 B1 20031210**; AT E255958 T1 20031215; DE 69913442 D1 20040122; DE 69913442 T2 20040527; DK 0972574 T3 20040405; ES 2212494 T3 20040716; FR 2781697 A1 20000204; FR 2781697 B1 20010831

DOCDB simple family (application)  
**EP 99401750 A 19990712**; AT 99401750 T 19990712; DE 69913442 T 19990712; DK 99401750 T 19990712; ES 99401750 T 19990712; FR 9809030 A 19980715