

Title (en)  
WATER NOZZLE

Title (de)  
WASSERDÜSE

Title (fr)  
BUSE À EAU

Publication  
**EP 3178566 A1 20170614 (DE)**

Application  
**EP 16002205 A 20161013**

Priority  
DE 102015121232 A 20151207

Abstract (en)  
[origin: US2017157624A1] A water nozzle with a flow head is provided with at least two separate water supply devices that supply, in a controllable fashion, different water volume flows to the flow head. The flow head generates an annular jet from the different water volume flows. By controlling the water volume flows, alternatively a slim annular jet or a widened annular jet is generated by the flow head. A deflection element with a central outlet opening is provided, wherein the central outlet opening is arranged in a flow direction of the annular jet downstream of and spaced apart from the flow head. A deflection device surrounds the central outlet opening. A diameter of the central outlet opening is designed such that the slim annular jet is able to pass through the central outlet opening while the widened annular jet impacts on the deflection device surrounding the central outlet opening.

Abstract (de)  
Eine Wasserdüse ist mit zumindest zwei separaten Wasserführungen (6, 7) ausgestattet, durch die steuerbar unterschiedliche Wasservolumenströme (V1, V2) sich an einem Strömungskopf (13) zu einem Ringstrahl (5, 5') vereinend leitbar sind, wobei durch Steuerung der Volumenströme (V1, V2) alternativ ein schlanker Strahl (5) oder zumindest ein aufgeweiteter Strahl (5') erzeugbar ist. Erfindungsgemäß hat die Düse ein Umlenkelement (18), das eine in Strahlrichtung (S) nach dem Strömungskopf (13) angeordnete und von dem Strömungskopf (13) beabstandete zentrale Auslassöffnung (3) aufweist, deren Durchmesser so ausgestaltet ist, dass sie den schlanken Strahl (5) durchlässt, während ein aufgeweiteter Strahl (5') gegen eine die Auslassöffnung (3) umgebende Umlenkeinrichtung (22, 28, 38) prallt.

IPC 8 full level  
**B05B 1/06** (2006.01); **B05B 1/16** (2006.01); **B05B 1/26** (2006.01); **B05B 1/30** (2006.01); **B05B 17/08** (2006.01); **B05B 1/12** (2006.01); **B05B 9/04** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)  
**B05B 1/06** (2013.01 - EP US); **B05B 1/12** (2013.01 - EP US); **B05B 1/16** (2013.01 - EP US); **B05B 1/22** (2013.01 - CN); **B05B 1/265** (2013.01 - EP US); **B05B 1/3073** (2013.01 - EP US); **B05B 1/308** (2013.01 - EP US); **B05B 1/34** (2013.01 - CN); **B05B 1/341** (2013.01 - CN); **B05B 17/085** (2013.01 - EP US); **B05B 9/0406** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 102013005972 A1 20141009 - OASE GMBH [DE]  
• DE 102004006796 A1 20050922 - OASE GMBH [DE]

Citation (search report)  
• [A] US 2009032611 A1 20090205 - FULTON NATHANIEL [US], et al  
• [AD] DE 102013005972 A1 20141009 - OASE GMBH [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

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**DE 102015121232 B3 20161222**; CN 107042168 A 20170815; CN 107042168 B 20190412; EP 3178566 A1 20170614; EP 3178566 B1 20180110; US 2017157624 A1 20170608; US 9855567 B2 20180102

DOCDB simple family (application)  
**DE 102015121232 A 20151207**; CN 201611117333 A 20161207; EP 16002205 A 20161013; US 201615369925 A 20161206