

Title (en)  
LIQUID OSCILLATOR DEVICE.

Title (de)  
OSZILLATORGERÄT FÜR FLÜSSIGKEIT.

Title (fr)  
DISPOSITIF OSCILLATEUR A LIQUIDE.

Publication  
**EP 0044331 A1 19820127 (EN)**

Application  
**EP 81900400 A 19810113**

Priority  
• US 11224880 A 19800114  
• US 21824780 A 19801219

Abstract (en)  
[origin: WO8101966A1] The liquid spray device includes an oscillator for producing a fan spray with liquid droplets of uniform size. The oscillator is constituted by a power nozzle (15), a pair of side walls (20, 21) forming a pair of vortex spaces (30, 31) offset from the power nozzle, a pair of inwardly extending protuberances or deflectors (20B, 21B) downstream of which are a pair of inlets (181, 191) to passages (18, 19) leading to exits (16, 17) adjacent the power nozzle, and an outlet throat or aperture (24) having a pair of short wall surfaces (26L, 26R) defining an exit throat of any value selected from about 30° to about 160° so that the fan angle can be selected to be from about 30° to 160°. This structure results in an oscillator which has a relatively low threshold of pressure at which oscillations are initiated and, most importantly, the liquid is issued in a much more uniform fan pattern than heretofore possible. In a preferred embodiment the liquid is a windshield washer fluid and the oscillator is incorporated in a nozzle for an automobile windshield washer assembly for issuing a fan spray of washer fluid onto the windshield.

Abstract (fr)  
Le dispositif d'atomisation de liquide comprend un oscillateur pour produire une atomisation en éventail avec des gouttelettes de liquide de taille uniforme. L'oscillateur est constitué par un gicleur (14), une paire de parois latérales (20, 21) formant une paire d'espaces de vortex (30, 31) décalés du gicleur, une paire de protuberances s'étendant vers l'intérieur ou déflecteurs (20B, 21B) en aval desquels se trouvent une paire d'entrées (181, 191) d'accès à des passages (18, 19) débouchant sur des sorties (16, 17) adjacentes au gicleur, et une gorge de sortie ou ouverture (24) ayant une paire de surfaces de parois courtes (26L, 26R) définissant une gorge de sortie d'une valeur comprise entre 30 environ et 160 environ de sorte que l'angle du cône puisse être choisi entre 30 et 160 environ. Cette structure permet d'obtenir un oscillateur qui possède un seuil de pression relativement faible au niveau duquel commencent les oscillations, et chose plus importante, le liquide sort suivant une configuration en éventail beaucoup plus uniforme que celle qui était possible jusqu'à présent. Dans un mode préférentiel de réalisation, le liquide est un fluide de lavage d'un pare-brise et l'oscillateur est incorporé dans un gicleur pour un ensemble de nettoyage d'un pare-brise de voiture atomisant en éventail un fluide de nettoyage sur le pare-brise.

IPC 1-7  
**B05B 1/08**

IPC 8 full level  
**B05B 1/08** (2006.01); **F15C 1/22** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B05B 1/08** (2013.01); **F15C 1/22** (2013.01)

Cited by  
DE19838764B4; CN112547330A; WO0012361A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8101966 A1 19810723**; AU 544839 B2 19850613; AU 6778081 A 19810807; BR 8105864 A 19811117; EP 0044331 A1 19820127; EP 0044331 A4 19820528; EP 0044331 B1 19860102

DOCDB simple family (application)  
**US 8100047 W 19810113**; AU 6778081 A 19810113; BR 8105864 A 19810113; EP 81900400 A 19810113