

Title (en)
DEVICE AND METHOD FOR GASSING A LIQUID

Title (de)
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEGASEN EINER FLÜSSIGKEIT

Title (fr)
DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR LA GAZÉIFICATION D'UN LIQUIDE

Publication
EP 4230285 A1 20230823 (DE)

Application
EP 23155301 A 20230207

Priority
DE 102022104181 A 20220222

Abstract (en)
[origin: US2023264153A1] A device for gassing a liquid, including a rotor, which is driven to rotate and has multiple vanes for conveying the liquid, and a stator, which surrounds the rotor and has a plurality of flow channels, which each extends starting from a radially inner inlet opening adjacent to the rotor through the stator to a radially outer outlet opening and are delimited along their length by side walls, bottom surfaces, and top surfaces and can be acted on with liquid by the rotor in the region of the inlet opening, wherein between the inlet opening and the outlet opening, the side walls and/or bottom and top surfaces of the flow channels have a multitude of gassing openings, which can be acted on with compressed gas from a compressed gas source in order to introduce this gas into the flow channels. A corresponding method for gassing a liquid is also disclosed.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Begasen einer Flüssigkeit, umfassend einen drehangetriebenen Rotor (1) mit mehreren Flügeln (10) zur Förderung der Flüssigkeit und einen den Rotor (1) umgebenden Stator (2) mit einer Vielzahl von Strömungskanälen (20), die jeweils ausgehend von einer radial innenseitigen Eintrittsöffnung (21) benachbart zum Rotor (1) durch den Stator (2) hindurch zu einer radial außenseitigen Austrittsöffnung (22) verlaufen und entlang ihres Verlaufs von Seitenwänden, Boden- und Deckenflächen begrenzt werden und im Bereich der Eintrittsöffnung (21) vom Rotor (1) mit Flüssigkeit beaufschlagbar sind, wobei die Seitenwände und/oder Boden- und Deckenflächen der Strömungskanäle (20) zwischen der Eintrittsöffnung (21) und der Austrittsöffnung (22) eine Vielzahl von Begasungsöffnungen (24) aufweisen, die mit Druckgas einer Druckgasquelle beaufschlagbar sind, um dieses in die Strömungskanäle (20) einzuleiten. Es wird ferner auch ein entsprechendes Verfahren zum Begasen einer Flüssigkeit angegeben.

IPC 8 full level
B01F 23/233 (2022.01); **B01F 25/314** (2022.01); **B01F 27/81** (2022.01)

CPC (source: EP US)
B01F 23/23342 (2022.01 - EP US); **B01F 23/23354** (2022.01 - EP); **B01F 23/23365** (2022.01 - EP US); **B01F 25/31422** (2022.01 - EP); **B01F 25/31434** (2022.01 - EP); **B01F 27/111** (2022.01 - US); **B01F 27/813** (2022.01 - EP)

Citation (applicant)
• DE 1667042 A1 19710603 - HEINRICH FRINGS KG
• DE 29819704 U1 20000309 - FRINGS & CO HEINRICH [DE]
• DE 3905211 A1 19900823 - ALBRECHT FRUEH GEORG [DE]
• DE 2417536 A1 19741107 - BOLIDEN AB

Citation (search report)
• [XA] US 3815879 A 19740611 - BOIKO V, et al
• [XI] US 4193950 A 19800318 - STOCKNER JOSEF [DE], et al

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4230285 A1 20230823; DE 102022104181 A1 20230824; US 2023264153 A1 20230824

DOCDB simple family (application)
EP 23155301 A 20230207; DE 102022104181 A 20220222; US 202318112847 A 20230222