

Title (en)

METHOD FOR OPERATING AN ELECTROLYSIS SYSTEM, AND ELECTROLYSIS SYSTEM

Title (de)

VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER ELEKTROLYSEANLAGE UND ELEKTROLYSEANLAGE

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE ET INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE

Publication

**EP 4339327 A1 20240320 (DE)**

Application

**EP 22020442 A 20220914**

Priority

EP 22020442 A 20220914

Abstract (en)

[origin: WO2024056203A1] The invention relates to a method for operating an electrolysis plant (100), in which a liquid medium in an electrolysis unit (110) is converted into at least one gaseous product, wherein a fluid flow (b, c) is circulated between a container (120) used as the gas separator and the electrolysis unit (110), containing a liquid medium and at least periodically gas, wherein the fluid flow (b, c) is guided via at least one axial flow cyclone (140) in order to separate gas from the liquid medium in the fluid flow, wherein the separated gas (g) is discharged from the fluid flow (b, c). The invention also relates to a corresponding electrolysis plant (100) and to a use and a production of an axial flow cyclone (140).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Betreiben einer Elektrolyseanlage (100), in der ein flüssiges Medium in einer Elektrolyseeinheit (110) in zumindest ein gasförmiges Produkt umgesetzt wird, wobei zwischen einem als Gas-Abscheider verwendeten Behälter (120) und der Elektrolyseeinheit (110) ein Fluidstrom (b, c) umgewälzt wird, der flüssiges Medium und zumindest zeitweise Gas aufweist, wobei der Fluidstrom (b, c) durch wenigstens einen Axialzyklon (140) geführt wird, um in dem Fluidstrom Gas von dem flüssigen Medium abzutrennen, wobei das abgetrennte Gas (g) aus dem Fluidstrom (b, c) abgeführt wird. Die Erfindung betrifft auch eine entsprechende Elektrolyseanlage (100) sowie eine Verwendung und eine Herstellung eines Axialzyklons (140).

IPC 8 full level

**C25B 1/04** (2021.01); **C25B 9/13** (2021.01); **C25B 9/19** (2021.01); **C25B 15/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C25B 1/04** (2013.01); **C25B 9/13** (2021.01); **C25B 9/19** (2021.01); **C25B 15/083** (2021.01); **C25B 15/087** (2021.01)

Citation (applicant)

BESSARABOV ET AL.: "PEM electrolysis for Hydrogen production", CRC PRESS

Citation (search report)

- [A] US 2005172589 A1 20050811 - GAMMELSAETER RUNE [NO]
- [A] JP 2018017407 A 20180201 - EBARA REFRIGERATION EQUIPMENT & SYSTEMS CO LTD
- [A] US 2014116255 A1 20140501 - PÉREZ GUERRA LUIS DANIEL [VE], et al
- [IY] US 6383361 B1 20020507 - MOULTHROP JR LAWRENCE C [US], et al
- [IY] CN 113278991 A 20210820 - UNIV EAST CHINA SCIENCE & TECH
- [I] WO 2015133647 A1 20150911 - KURITA WATER IND LTD [JP], et al
- [YA] EP 3960903 A1 20220302 - COVESTRO DEUTSCHLAND AG [DE]
- [YA] WO 2021048461 A1 20210318 - LAPPEENRANNAN LAHDEN TEKNILLINEN YLIOPISTO LUT [FI]

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

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

**EP 4339327 A1 20240320**; WO 2024056203 A1 20240321

DOCDB simple family (application)

**EP 22020442 A 20220914**; EP 2023025328 W 20230714