

Title (en)
EFFICIENT OPERATION OF AN ELECTROLYSIS SYSTEM

Title (de)
EFFIZIENTER BETRIEB EINER ELEKTROLYSEANLAGE

Title (fr)
FONCTIONNEMENT EFFICACE D'UNE INSTALLATION D'ÉLECTROLYSE

Publication
EP 4311868 A1 20240131 (DE)

Application
EP 22187199 A 20220727

Priority
EP 22187199 A 20220727

Abstract (de)
Mittels einer Elektrolysevorrichtung (1) werden durch Elektrolyse einer Elektrolyseflüssigkeit (6) Elektrolysegase (7) erzeugt. Von einer elektrischen Energieversorgungseinrichtung (5) wird eine Betriebsspannung (U) an die Elektrolysevorrichtung (1) angelegt, so dass ein Betriebsstrom (I) durch die Elektrolysevorrichtung (1) fließt. Die Elektrolyseanlage wird alternierend in einer Hauptbetriebsphase und in einer Zusatzbetriebsphase betrieben. In der Hauptbetriebsphase wird die Energieversorgungseinrichtung (5) von einer Steuereinrichtung (8) derart angesteuert, dass die Betriebsspannung (U) möglichst konstant gleich einer Basisspannung (U0) ist und/oder der Betriebsstrom (I) möglichst konstant gleich einem Basisstrom (I0) ist. In der Zusatzbetriebsphase wird die Energieversorgungseinrichtung (5) von der Steuereinrichtung (8) derart angesteuert, dass die Betriebsspannung (U) und/oder der Betriebsstrom (I) gegenüber der Basisspannung (U0) und/oder dem Basisstrom (I0) variiert werden. Die Wechsel zwischen der Hauptbetriebsphase und der Zusatzbetriebsphase werden von der Steuereinrichtung (8) in Abhängigkeit vom Prozesszustand (Z) der Elektrolysevorrichtung (1) vorgenommen.

IPC 8 full level
C25B 9/70 (2021.01); **C25B 1/04** (2021.01); **C25B 9/73** (2021.01); **C25B 15/02** (2021.01)

CPC (source: EP)
C25B 1/04 (2013.01); **C25B 9/70** (2021.01); **C25B 9/73** (2021.01); **C25B 15/02** (2013.01)

Citation (applicant)
WO 2010048706 A1 20100506 - NEXT HYDROGEN CORP [CA], et al

Citation (search report)
• [XA] US 2010175941 A1 20100715 - KHODABAKHSH MOHAMMED [US]
• [XI] WO 2021228770 A1 20211118 - SMA SOLAR TECHNOLOGY AG [DE]
• [A] WO 2019100096 A1 20190531 - AVL LIST GMBH [AT]
• [A] US 2014372054 A1 20141218 - WANG SHUOQIN [US], 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 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 4311868 A1 20240131

DOCDB simple family (application)
EP 22187199 A 20220727