

Title (en)  
METHOD AND INCINERATOR FOR CONVERSION OF HYDROGEN AND ATMOSPHERIC OXYGEN FOR WATER OR HHO GAS TO WATER

Title (de)  
VERFAHREN UND VERBRENNUNGSOFEN ZUR UMSETZUNG VON WASSERSTOFF UND LUFTSAUERSTOFF ZU WASSER ODER VON HHO-GAS ZU WASSER

Title (fr)  
PROCEDE ET FOUR A COMBUSTION DESTINE A TRANSFORMER DE L'HYDROGENE ET DE L'OXYGENE ATMOSPHERIQUE EN EAU OU DE HHO EN EAU

Publication  
**EP 3296629 A1 20180321 (DE)**

Application  
**EP 16189245 A 20160916**

Priority  
EP 16189245 A 20160916

Abstract (en)  
[origin: WO2018050166A1] The invention relates to a method for converting hydrogen and atmospheric oxygen into water or for converting HHO gas into water in a combustion furnace (1). The combustion chamber (10) is surrounded by a cooling jacket (2) in which a heat transfer liquid is circulated. Hydrogen and atmospheric oxygen or HHO gas are injected into the combustion furnace (1) and ignited and converted into the resulting reaction water in the presence of metal-oxide-containing earths (4) at temperatures up to 2600°C. The combustion furnace (1) is cooled with a heat transfer liquid. The invention also relates to a combustion furnace (1) for converting hydrogen and oxygen into water or for converting HHO gas into water, said combustion furnace having: a combustion chamber (11) which has at least one gas supply line (3) with an outlet nozzle (31) through which the gas to be combusted is supplied; and a cooling jacket (2) which surrounds the combustion chamber (11) and contains a heat transfer liquid circulating therein. Metal-oxide-containing earths are provided as catalysts (4) in the combustion chamber (11).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Umsetzung von Wasserstoff und Luftsauerstoff zu Wasser oder HHO-Gas zu Wasser in einem Verbrennungs-ofen (1), wobei der Verbrennungsraum (10) von einem Kühlmantel (2), in dem eine Wärmeträgerflüssigkeit zirkuliert wird, wobei Wasserstoff und Luftsauerstoff oder HHO-Gas in den Verbrennungs-ofen (1) eingedüst und gezündet wird und in Gegenwart von metalloxidhaltigen Erden (4) bei Temperaturen bis 2600 °C zu entstehendem Reaktionswasser umgesetzt werden, wobei der Verbrennungs-ofen (1) mit einer Wärmeträgerflüssigkeit gekühlt wird. Ferner betrifft die Erfindung einen Verbrennungs-ofen (1) zur Umsetzung von Wasserstoff und Sauerstoff zu Wasser oder HHO-Gas zu Wasser mit einem Verbrennungsraum (11) mit wenigstens einer Gaszufuhrleitung (3) mit Austrittsdüse (31), durch die das zu verbrennende Gas zugeführt wird, und einem den Verbrennungsraum (11) umschließenden Kühlmantel (2) mit einer darin zirkulierenden Wärmeträgerflüssigkeit, wobei im Verbrennungsraum (11) metalloxidhaltige Erden als Katalysator (4) angeordnet sind.

IPC 8 full level  
**F23C 13/08** (2006.01); **F23C 13/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F23C 13/06** (2013.01); **F23C 13/08** (2013.01); **F23C 2900/9901** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 202013005411 U1 20130920 - HAMEL WERNER [DE], et al  
• DE 102006047222 A1 20080612 - EBELING RAINER [DE]

Citation (search report)  
• [X] US 2004013988 A1 20040122 - KIM SANG-NAM [KR]  
• [XY] US 6443725 B1 20020903 - KIM SANG NAM [KR]  
• [Y] WO 9523942 A1 19950908 - PENDOLO CORP N V [NL], et al  
• [X] DE 19729607 A1 19990114 - ROSTEUSCHER ANDREAS P [DE]  
• [X] WO 2005024301 A1 20050317 - GIACOMINI SPA [IT], et al  
• [X] US 5190453 A 19930302 - LE JOHN O [US], et al  
• [A] EP 1970626 A1 20080917 - HIROTA OSAMU [JP]  
• [AD] DE 102006047222 A1 20080612 - EBELING RAINER [DE]  
• [A] FR 2830923 A1 20030418 - ALIX [FR]

Cited by  
CN115228285A

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)  
**EP 3296629 A1 20180321**; EA 036734 B1 20201214; EA 201990733 A1 20190830; EP 3513121 A1 20190724; EP 3513121 B1 20220112; WO 2018050166 A1 20180322

DOCDB simple family (application)  
**EP 16189245 A 20160916**; DE 2017100779 W 20170914; EA 201990733 A 20170914; EP 17787099 A 20170914