

Title (en)
REGENERATIVE BURNER FOR HIGHLY REDUCED NOX EMISSIONS

Title (de)
REGENERATIVBRENNER FÜR STARK REDUZIERTER NOX EMISSIONEN

Title (fr)
BRÛLEUR RÉGÉNÉRATIF POUR ÉMISSIONS DE NOX TRÈS RÉDUITES

Publication
EP 3786524 A1 20210303 (DE)

Application
EP 20190654 A 20200812

Priority
DE 102019122940 A 20190827

Abstract (en)
[origin: US2021063013A1] The invention relates to a burner with a refractory burner body 1, 2, 3 for burning liquid or aerosol fuels, in particular, gaseous fuels. With the aim of reducing NOx emissions, the burner body comprises a gas nozzle 7, 9, 10, 11 and a plurality of air nozzles 4, 6, which are at least partially formed as integral mouldings in the burner body and flow out on a front side 16 of the burner body. Here, the air nozzles are symmetrically arranged around the gas nozzle and diverge at an angle α to the gas nozzle. Likewise, the invention relates to a method for burning liquid or aerosol fuels, in particular, gaseous fuels with reduced NOx emissions.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Brenner mit einem feuerfesten Brennerkörper 1, 2, 3 zum Verbrennen von fluiden oder aerosolförmigen, insbesondere gasförmigen Brennstoffen. Mit dem Ziel die NOx Emissionen zu reduzieren, weist der Brennerkörper eine Gasdüse 7, 9, 10, 11 und mehrere Luftdüsen 4, 6 auf, die in dem Brennerkörper zumindest teilweise als integrale Ausformungen ausgebildet sind und an einer Vorderseite 16 des Brennerkörpers austreten. Hierbei sind die Luftdüsen symmetrisch um die Gasdüse angeordnet und divergieren in einem Winkel α zur Gasdüse. Ebenso bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zum Verbrennen von fluiden oder aerosolförmigen, insbesondere gasförmigen Brennstoffen mit reduzierten NOx Emissionen.

IPC 8 full level
F23D 14/24 (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
F23C 6/045 (2013.01 - US); **F23C 7/00** (2013.01 - US); **F23D 14/24** (2013.01 - EP); **F23D 14/58** (2013.01 - CN); **F23D 14/62** (2013.01 - CN); **F23D 14/70** (2013.01 - CN); **F23C 2201/20** (2013.01 - US); **F23D 2201/20** (2013.01 - US); **F23D 2900/31019** (2021.05 - US)

Citation (applicant)
DE 4142401 A1 19930624 - LINDE AG [DE]

Citation (search report)
• [XAI] US 3418062 A 19681224 - HOVIS JAMES E, et al
• [XAI] US 7175423 B1 20070213 - PISANO STEPHEN P [US], et al
• [A] US 7163392 B2 20070116 - FEESE JAMES J [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

DOCDB simple family (publication)
EP 3786524 A1 20210303; CN 112443843 A 20210305; CN 112443843 B 20240322; DE 102019122940 A1 20210304; US 2021063013 A1 20210304

DOCDB simple family (application)
EP 20190654 A 20200812; CN 202010877441 A 20200827; DE 102019122940 A 20190827; US 202017001263 A 20200824