

Title (en)
INDUSTRIAL FURNACE WITH SUPPORT CONSTRUCTION

Title (de)
INDUSTRIEOFEN MIT TRAGEKONSTRUKTION

Title (fr)
FOUR INDUSTRIEL DOTÉ DE LA STRUCTURE PORTANTE

Publication
EP 3447423 A1 20190227 (DE)

Application
EP 17187622 A 20170824

Priority
EP 17187622 A 20170824

Abstract (en)
[origin: WO2019038179A1] The invention relates to an industrial furnace (100) with a furnace structure (60), in particular with a furnace shell (60a), a buildup of refractory material, and an industrial furnace supporting structure (10, 10'), which at least comprises: - a supporting element (15, 15', 15'') with a first end (20.1, 20.1') and a second end (20.2, 20.2'); - two guiding elements (70); - wherein each guiding element (70) comprises: - a housing (71), a spacing element (72), a translating element (73); - wherein each housing (71) at least partially surrounds at least one end (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') of a supporting element (15, 15', 15''), and so the at least one end (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') can move in a horizontal direction in the housing (71), that is to say a horizontal guidance of the at least one end (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') of the supporting element (15, 15', 15'') is achieved; - and wherein a horizontal force can be transmitted by the spacing element (72) from the furnace structure (60) of an industrial furnace (100) via the translating element (73) to the at least one end (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') of the supporting element (15, 15', 15''); - and wherein the translating element (73) allows a movement of the guiding element (70) in relation to a furnace structure (60) of an industrial furnace (100) in at least a vertical direction and at the same time a force is transmitted in at least a horizontal direction from a furnace structure (60), in particular from a furnace shell (60a), of an industrial furnace (100) to the spacing element (72).

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Industrieofen (100) mit einer Ofenstruktur (60), insbesondere mit einem Ofenmantel (60), einem Aufbau aus feuerfesten Material, und einer Industrieofen-Tragekonstruktion (10, 10') welche zumindest umfasst: - ein Tragelement (15, 15', 15'') mit einem ersten Ende (20.1, 20.1') und einem zweiten Ende (20.2, 20.2'); - zwei Führungselementen (70); - wobei jedes Führungselement (70) umfasst: - ein Gehäuse (71), ein Abstandselement (72), ein Translationselement (73); - wobei jedes Gehäuse (71) zumindest ein Ende (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') eines Tragelements (15, 15', 15'') zumindest teilweise umgibt, sodass sich das zumindest eine Ende (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') im Gehäuse (71) in horizontaler Richtung bewegen kann, also eine horizontale Führung des zumindest einen Endes (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') des Tragelements (15, 15', 15'') erreicht wird; - und wobei durch das Abstandselement (72) von der Ofenstruktur (60) eines Industrieofens (100) über das Translationselement (73) eine horizontale Kraft auf das zumindest eine Ende (20.1, 20.1', 20.2, 20.2') des Tragelements (15, 15', 15'') übertragen werden kann; - und wobei das Translationselement (73) eine Bewegung des Führungselements (70) relativ zu einer Ofenstruktur (60) eines Industrieofens (100) in zumindest vertikaler Richtung ermöglicht und zugleich eine Kraft in zumindest horizontaler Richtung von einer Ofenstruktur (60), insbesondere von einem Ofenmantel (60), eines Industrieofens (100) auf das Abstandselement (72) übertragen wird.

IPC 8 full level
F27B 3/14 (2006.01); **F27B 9/34** (2006.01); **F27D 1/00** (2006.01); **F27D 1/02** (2006.01); **F27D 1/14** (2006.01); **F27D 1/16** (2006.01); **F27D 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F27B 3/14 (2013.01); **F27B 9/34** (2013.01); **F27D 1/0023** (2013.01); **F27D 1/02** (2013.01); **F27D 1/021** (2013.01); **F27D 1/025** (2013.01); **F27D 1/027** (2013.01); **F27D 1/028** (2013.01); **F27D 1/14** (2013.01); **F27D 1/1678** (2013.01); **F27D 2001/0083** (2013.01); **F27D 2021/005** (2013.01)

Citation (applicant)
• EP 2796821 A1 20141029 - REFRACTORY INTELLECTUAL PROP [AT]
• US 3489401 A 19700113 - MERDIAN JOHN T, et al

Citation (search report)
• [X] US 2015040805 A1 20150212 - HÜNLICH ANDREAS [DE]
• [A] US 3183865 A 19650518 - ROSS ROBERT P
• [A] ANONYMOUS: "HARBISON-WALKER Handbook of Refractory Practice 2005", 1 January 2005, HARBISON-WALKER, Moon Township, PA 15108, article "Thermal Expansion", pages: UR-4, XP055420157

Cited by
CN111517621A

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 3447423 A1 20190227; WO 2019038179 A1 20190228

DOCDB simple family (application)
EP 17187622 A 20170824; EP 2018072235 W 20180816