

Title (en)

Heat treatment apparatus and procedure for operating said apparatus

Title (de)

Wärmebehandlungsanlage und Verfahren zum Betreiben einer solchen Anlage

Title (fr)

Dispositif de traitement thermique et procédé pour actionner ledit dispositif

Publication

**EP 1367139 A2 20031203 (DE)**

Application

**EP 03012016 A 20030528**

Priority

DE 10224129 A 20020529

Abstract (en)

Heat treatment device comprises: a working chamber (2) arranged in a steel housing (1); units for heating and cooling the chamber; and units for circulating the gas in the chamber and/or steel housing. The chamber has an inlet (3) for a liquefied gas line terminating in a vaporizing element having nozzle outlets (5). The chamber has an outlet (6) for the passage of waste gas. An Independent claim is also included for a process for operating a heat treatment device.

Abstract (de)

Dargestellt und beschrieben sind eine Wärmebehandlungsanlage, insbesondere zur Wärmebehandlung von metallischen Werkstücken, mit einem in einem Stahlgehäuse (1) angeordneten Nutzraum (2), Einrichtungen zum Beheizen und Abkühlen des Nutzraumes (2) und Mitteln zum Zirkulieren des Gases im (2) Nutzraum bzw. Stahlgehäuse (1) sowie ein Verfahren zum Betreiben einer solchen Anlage. Um die Anlage für einen größeren Anwendungsbereich nutzbar machen zu können, um die Effizienz des Kühlsystems hinsichtlich Temperaturbereich und Abkühlgeschwindigkeit und damit auch die Wirtschaftlichkeit der gesamten Anlage zu steigern, ist vorgesehen, dass der Nutzraum (2) einen Einlass (3) für eine Leitung für ein Flüssiggas umfasst, welche in einem Düsenauslässe (5) aufweisenden Verdampfungselement endet und dass der Nutzraum einen Auslass (6) für die Durchleitung von Abgas aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7

**C21D 1/767**; **C21D 1/76**; **C21D 1/74**; **C21D 1/613**; **F27B 17/00**

IPC 8 full level

**C21D 1/613** (2006.01); **C21D 1/74** (2006.01); **C21D 1/76** (2006.01); **C21D 1/767** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21D 1/613** (2013.01); **C21D 1/74** (2013.01); **C21D 1/76** (2013.01); **C21D 1/767** (2013.01)

Cited by

WO2005108629A1; FR2869046A1; EP2505676A1; US2012247627A1; US9617611B2; WO2008155426A1; EP2505676B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1367139 A2 20031203**; **EP 1367139 A3 20041229**; DE 10224129 A1 20031218; DE 10224129 B4 20061102; DE 10224129 B8 20070215

DOCDB simple family (application)

**EP 03012016 A 20030528**; DE 10224129 A 20020529