

Title (en)

Method and rotary hearth furnace for heat treating workpieces

Title (de)

Verfahren und Drehherdofen zum Wärmebehandeln von Werkstücken

Title (fr)

Procédé et four à sole tournante destinés au traitement thermique de pièces à usiner

Publication

EP 2685193 A1 20140115 (DE)

Application

EP 12175924 A 20120711

Priority

EP 12175924 A 20120711

Abstract (en)

The furnace (1) has an outer wall (3) and an inner wall that delimits a furnace chamber (6), a carburizing zone (7) and a subsequent treatment zone (8). The treatment zone has a perlite zone (11) that is provided downstream of a carburizing zone, and in which cooling units (17a,17b) are provided. An input airlock zone (18) is arranged between the carburizing zone and the perlite zone, and in which a pair of movable doors (12,14) is formed and workpiece (2) is received. An independent claim is included for a method for heat treatment of workpiece.

Abstract (de)

Bei einem Drehherdofen (1) in Ringbauart zur Wärmebehandlung von Werkstücken (2), umfassend eine Außen- und eine Innenwand (3, 4), die einen Ofenraum (6) begrenzen, der wenigstens eine Aufkohlungszone (7) und zumindest eine nachgeschaltete Behandlungszone (8) aufweist, soll eine Lösung geschaffen werden, die auf konstruktiv einfache Weise und kostengünstig ein verbessertes Verfahren zur Wärmebehandlung von Werkstücken und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens bereitstellt. Dies wird dadurch erreicht, dass die zumindest eine Behandlungszone (8) mindestens eine der wenigstens einen Aufkohlungszone (7) nachgeschaltete Perlitisierungszone (11) aufweist, die mit wenigstens einer die Temperatur der Perlitisierungszone (11) auf maximal 720°C haltenden Heiz-Kühl-Vorrichtung (17a, 17b) versehen ist, wobei zwischen der wenigstens einen Aufkohlungszone (7) und der mindestens einen Perlitisierungszone (11) zumindest eine Eingangsschleusenzone (18) angeordnet ist, die von einem Paar bewegbarer Türen (12, 14) gebildet ist und von der wenigstens ein Werkstück (2) aufnehmbar ist.

IPC 8 full level

C21D 9/00 (2006.01); **F27B 9/16** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 9/0037 (2013.01); **F27B 9/16** (2013.01); **C21D 9/0062** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 102007038991 A1 20090219 - DAIMLER AG [DE]

Citation (search report)

- [I] US 3582055 A 19710601 - WINTER KARL-HEINZ, et al
- [AD] DE 102007038991 A1 20090219 - DAIMLER AG [DE]
- [A] WO 2005050112 A2 20050602 - LOI THERMPROCESS GMBH [DE], et al
- [A] DE 19514289 A1 19961031 - LOI THERMPROCESS GMBH [DE]

Cited by

CN113652631A

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 2685193 A1 20140115; **EP 2685193 B1 20150114**; CN 103540943 A 20140129; CN 103540943 B 20170301; ES 2532581 T3 20150330; PL 2685193 T3 20150529

DOCDB simple family (application)

EP 12175924 A 20120711; CN 201310242607 A 20130618; ES 12175924 T 20120711; PL 12175924 T 20120711