

Title (en)
Method for heat treating steel work pieces.

Title (de)
Verfahren zur Wärmebehandlung von Stahlteilen.

Title (fr)
Procédé de traitement thermique de pièces d'acier.

Publication
EP 0253176 A2 19880120 (DE)

Application
EP 87109238 A 19870626

Priority
DE 3623105 A 19860709

Abstract (en)
For heat treating iron and steel work pieces, the latter are heated up in a vacuum and cooled by blasting with inert gas under pressure. Martensite is formed evenly over the entire charge if, after rapid cooling to martensite-forming temperature, temperature equalisation between charge surface and charge interior is brought about by slowing down the gas-circulating velocity. For this purpose, the temperature of the charge surface is measured and the temperature course in the charge interior simulated by means of a computer program into which the charge-specific parameters have been previously fed.

Abstract (de)
Zur Wärmebehandlung von Eisen- und Stahlteilen werden diese im Vakuum aufgeheizt und unter Druck in einem Inertgas durch Anströmen abgekühlt. Eine gleichmäßige Martensitbildung über die Gesamtcharge erhält man, wenn nach schnellem Abkühlen bis zu Martensitbildungstemperatur ein Temperatenausgleich zwischen Chargoberfläche und Charginnern durch Drosselung der Gasumwälzgeschwindigkeit herbeigeführt wird. Dazu mißt man die Temperatur der Chargoberfläche und simuliert den Temperaturverlauf im Charginnern mittels eines Rechenprogramms, in das zuvor die chargenspezifischen Parameter eingegeben werden.

IPC 1-7
C21D 1/74; C21D 1/773

IPC 8 full level
C21D 1/613 (2006.01); **C21D 1/22** (2006.01); **C21D 1/767** (2006.01); **C21D 11/00** (2006.01); **F27B 5/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
C21D 1/22 (2013.01); **C21D 1/767** (2013.01); **C21D 11/00** (2013.01); **F27B 5/16** (2013.01); **F27B 2005/161** (2013.01)

Cited by
EP0621344A1; EP0538575A1; WO2006042538A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
DE 3623105 C1 19871203; EP 0253176 A2 19880120; EP 0253176 A3 19890816; JP S6326308 A 19880203

DOCDB simple family (application)
DE 3623105 A 19860709; EP 87109238 A 19870626; JP 16797787 A 19870707