

Title (en)

Method and device for hardening steel plates.

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zum Härten von Stahlblechen.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le durcissement de tôles d'acier.

Publication

EP 0213333 A2 19870311 (DE)

Application

EP 86109437 A 19860710

Priority

DD 27980385 A 19850819

Abstract (en)

Individual workpieces, especially steel sheets, are to be hardened in such a way that their edge region has a higher hardness than the remaining steel sheet and a higher wear resistance, the remaining steel sheet reaching an adequate spring action and at the same time remaining largely free of distortions. According to the invention, a steel sheet (3) is hardened in a hot bath (1), using pressing plates (4) to prevent distortion, in such a way that the steel sheet (3) is fed to a hot bath (1), held therein in the intended shape by means of pressing plates (4) which leave the edge region free, and at the latest simultaneously with the pressing step, a quenching medium (2) is fed from the hot bath at high flow velocity via a displacement device (6) to the edge region of the steel sheet (3). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft das automatisierte Härten von einzelnen Werkstücken, insbesondere Stahlblechen. Es sollen Stahlbleche derart gehärtet werden, daß ihr Randbereich gegenüber dem übrigen Stahlblech eine höhere Härte und eine höhere Verschleißfestigkeit aufweist, im übrigen Stahlblech eine hinreichende Federwirkung erreicht wird und dabei das Stahlblech weitestgehend verzugsfrei bleibt. Erfindungsgemäß wird ein Stahlblech (3) in einem Warmbad (1) unter Verwendung von Preßplatten (4) zur Verhinderung des Verzuges derart gehärtet, daß das Stahlblech (3) einem Warmbad (1) zugeführt wird, hier mittels den Randbereich freilassender Preßplatten (4) in der vorgesehenen Form gehalten wird, wobei spätestens gleichzeitig mit dem Anpreßvorgang über eine Verdrängungseinrichtung (6) dem Randbereich des Stahlbleches (3) Abschreckmedium (2) aus dem Warmbad mit hoher Strömungsgeschwindigkeit zugeführt wird.

IPC 1-7

C21D 1/20; **C21D 1/673**; **C21D 9/46**

IPC 8 full level

C21D 1/20 (2006.01); **C21D 1/673** (2006.01); **C21D 9/46** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 1/20 (2013.01); **C21D 1/673** (2013.01); **C21D 9/46** (2013.01)

Cited by

CN100366996C; RU2473705C2; US7060221B2; WO0246674A1; EP2465953B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0213333 A2 19870311; **EP 0213333 A3 19890503**; DD 242428 A1 19870128; DD 242428 B1 19880629

DOCDB simple family (application)

EP 86109437 A 19860710; DD 27980385 A 19850819