

Title (en)

Method and device for thermal control of a roll profile in a rolling mill

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur thermischen Regelung des Walzenprofils in einem Walzwerk

Title (fr)

Procédé et dispositif de contrôle thermique du profil d'un cylindre dans un laminoir

Publication

EP 1118395 A1 20010725 (FR)

Application

EP 01400041 A 20010109

Priority

FR 0000243 A 20000110

Abstract (en)

[origin: US6490903B2] The invention relates to a method for thermal control of the profile of a roll in a mill by spraying, over a cooled zone (4) of the roll (1), a series of jets of fluid (J), each forming an oblong impact surface (S). According to the invention, the distance (a) between the middle axes of the impact surfaces (S) is caused to vary in relation to the position of the said impact surfaces over the length of the cooled zone (4) so that the said zone comprises a central zone (41, 43) with a substantially constant pitch and whereas two transition zones (44) extend on either side of the central zone at least up to two edges (13) of the band (M) and in which the spacing between the middle axes of the impact surfaces (S) is reduced with respect to the constant pitch (a) of the central zone (41, 43).

Abstract (fr)

L'invention a pour objet un procédé de contrôle thermique du profil d'un cylindre dans un laminoir par aspersion, sur une zone refroidie (4) du cylindre (1), d'une série de jets de fluide (J) formant chacun une surface d'impact (S) de forme allongée. Conformément à l'invention, on fait varier l'écartement (a) entre les axes médians des surfaces d'impact (S) en fonction de la position desdites surfaces d'impact sur la longueur de la zone refroidie (4) de façon que celle-ci comprenne une zone centrale (41, 43) à pas sensiblement constant et deux zones de transition (44) s'étendant de part et d'autre de la zone centrale au moins jusqu'au niveau des deux rives (13) de la bande (M) et dans lesquelles l'écartement entre les axes médians des surfaces d'impact (S) est réduit par rapport au pas constant (a) de la zone centrale (41, 43).

IPC 1-7

B21B 27/10

IPC 8 full level

B21B 27/10 (2006.01); **B21B 45/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 27/10 (2013.01 - EP US); **B21B 45/0218** (2013.01 - EP US); **B21B 45/0233** (2013.01 - EP US); **B21B 2027/103** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 4706480 A 19871117 - SVATOS JOSEPH D [US]
- [A] EP 0542640 A1 19930519 - UNITED ENGINEERING INC [US], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 02 30 January 1998 (1998-01-30)
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 198248, Derwent World Patents Index; Class M21, AN 1982-03959J, XP002113727
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 010 (M - 658) 13 January 1988 (1988-01-13)

Cited by

US8966951B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1118395 A1 20010725; **EP 1118395 B1 20050713**; AT E299404 T1 20050715; CN 1247334 C 20060329; CN 1308998 A 20010822; DE 60111875 D1 20050818; DE 60111875 T2 20060524; ES 2241756 T3 20051101; FR 2803548 A1 20010713; FR 2803548 B1 20020419; US 2001007200 A1 20010712; US 6490903 B2 20021210

DOCDB simple family (application)

EP 01400041 A 20010109; AT 01400041 T 20010109; CN 01116238 A 20010110; DE 60111875 T 20010109; ES 01400041 T 20010109; FR 0000243 A 20000110; US 75611301 A 20010109