

Title (en)

Device for the cooling of profiles.

Title (de)

Vorrichtung zum Kühlen von Profilen.

Title (fr)

Dispositif pour le refroidissement de profilés.

Publication

**EP 0597560 A1 19940518 (DE)**

Application

**EP 93250295 A 19931101**

Priority

DE 4238960 A 19921113

Abstract (en)

The invention relates to a device for cooling rolled profiles after and/or during rolling in light-section and rod mills, the different areas of the rolled profile being supplied with different quantities of liquid. In order to permit selective cooling of rolled profiles of different cross-sectional shapes both during rolling, in the periods between passes, and after the finishing pass, the device is, according to the invention, characterised by a cylindrical tube (1), aligned in the rolling direction, into which a profiled body (3) of prism-shaped cross-section is inserted and secured in such a way that the edges of the profiled body (3), which is fixed axially against rotation by means of a guide (4), rest against the inner wall of the tube (1) and the regions between adjacent edges of the profiled body (3) and the inner wall of the tube (1) form outer flow ducts (5), running in the rolling direction, for the cooling water, which is preferably introduced into the tube (1) halfway along the length of the latter, the profiled body (3) for its part having a continuous special recess which follows the feed direction of the profile (7) to be cooled and guides the latter and an inner flow duct (6), which is connected to the outer flow ducts (5) via holes (8) extending transversely to the direction of extension of the profiled body, being formed between the inner cross-section of the profiled body (3) and the surrounding outer surfaces of the profile (7) to be cooled. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Kühlen von Walzprofilen nach und / oder während des Walzens in Feinstahl- und Drahtstraßen, wobei den verschiedenen Bereichen des Walzprofils unterschiedliche Flüssigkeitsmengen zugeführt werden. Um ein selektives Kühlen von Walzprofilen unterschiedlicher Querschnittsform sowohl während des Walzens in den Stichpausen als auch nach dem Fertigstich zu ermöglichen, ist die Vorrichtung erfindungsgemäß gekennzeichnet durch ein in Walzrichtung ausgerichtetes zylindrisches Rohr (1), in welches ein im Querschnitt prismenförmig gestalteter Profilkörper (3) derartig eingeschoben befestigt ist, daß die Kanten des mittels Führung (4) axial verdrehfest fixierten Profilkörpers (3) an der Innenwand des Rohres (1) anliegen und die Bereiche zwischen benachbarten Kanten des Profilkörpers (3) und der Innenwand des Rohres (1) in Walzrichtung verlaufende äußere Strömungskanäle (5) für das vorzugsweise mittig der Rohrlänge in das Rohr (1) eingeleitete Kühlwasser bilden, wobei der Profilkörper (3) seinerseits eine der Durchlaufrichtung des zu kühlenden Profils (7) folgende und dieses führende durchgehende spezielle Ausnehmung aufweist, und zwischen dem Innenquerschnitt des Profilkörpers (3) und den allseitigen Außenflächen des zu kühlenden Profils (7) ein innerer Strömungskanal (6) gebildet wird, der mit den äußeren Strömungskanälen (5) über quer zur Erstreckungsrichtung des Profilkörpers verlaufende Bohrungen (8) verbunden ist. <IMAGE>

IPC 1-7

**B21B 45/02**; **C21D 1/62**; **C21D 9/00**

IPC 8 full level

**B21B 45/02** (2006.01); **C21D 1/62** (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B21B 45/0224** (2013.01); **C21D 1/62** (2013.01); **C21D 9/0068** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] CH 456859 A 19680531 - CONCAST AG [CH]
- [A] DE 1956403 A1 19710519 - VER DEUTSCHE METALLWERKE AG
- [A] DE 2910049 A1 19791031 - MAGNITOGORSK METALLURG, et al
- [A] DE 4009228 A1 19910926 - KRENN WALTER [DE]
- [A] DE 3043117 A1 19820701 - KRENN WALTER
- [DA] DE 1274151 B 19680801 - BOCHUMER EISEN HEINTZMANN
- [A] DD 266750 A1 19890412 - THAELMANN SCHWERMASCHBAU VEB [DD]

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0597560 A1 19940518**; **EP 0597560 B1 19951004**; DE 4238960 A1 19940519; DE 4238960 C2 19970605; DE 59300713 D1 19951109

DOCDB simple family (application)

**EP 93250295 A 19931101**; DE 4238960 A 19921113; DE 59300713 T 19931101