

Title (en)

Cooling apparatus, especially for ingot and billet strands.

Title (de)

Vorrichtung zum Kühlen von insbesondere Block- und Knüppelsträngen.

Title (fr)

Dispositif pour le refroidissement, notamment de barres de lingot et de billette.

Publication

EP 0028686 A1 19810520 (DE)

Application

EP 80105422 A 19800911

Priority

DE 2939322 A 19790928

Abstract (en)

[origin: ES8105597A1] So-called spraying beams, being supports for spraying tubes or nozzles, are arranged in a continuous casting plant for cooling the strand along the surface thereof relative to the strand surface so that the width of the fan-shaped cooling water jets can be adapted to changing strand widths and thicknesses. The adjusting device for the spraying beams comprises two or more pivotable radius levers to which the spraying beams are connected, at least in zones, and which said levers can be locked in different pivoting positions so that the spraying beams or zones of spraying beams can be adjusted parallel with themselves and can be locked at different distances. The radius levers can also be pivotable along inclined planes so that the change of distance of the spraying beam is accompanied by a transverse displacement relative to the longitudinal axis of the strand.

Abstract (de)

In einer Stranggießanlage sind zum Kühlen des Stranges (4) entlang dessen Oberfläche sogenannte Spritzbalken (7, 8, 9, 10) als Träger für Spritzrohre oder -düsen (6) relativ zur Strangoberfläche verstellbar angeordnet, um die Breite der fächerartigen Kühlwasserstrahlen den wechselnden Strangbreiten und -dicken anzupassen. Die Verstellvorrichtung für die Spritzbalken umfaßt zwei oder mehr schwenkbare Lenkhebel (12, 12'), an die die Spritzbalken zumindest zonenweise angeschlossen sind und die in verschiedenen Schwenklagen verriegelbar sind, so daß die Spritzbalken oder Zonen von Spritzbalken parallel zu sich selbst verstellbar und in verschiedenen Abstandslagen verriegelbar sind. Die Lenkhebel können auch in Schrägebenen schwenkbar sein, so daß die Abstandsänderung der Spritzbalken von einer Querverschiebung relativ zur Stranglängsachse begleitet ist.

IPC 1-7

B22D 11/124; B22D 11/12

IPC 8 full level

B22D 11/12 (2006.01); **B22D 11/124** (2006.01); **B22D 11/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B22D 11/1246 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- AT 323921 B 19750811 - VOEST AG [AT]
- DE 2207741 B2 19770623
- DE 2143962 B2 19750109
- DE 2435495 A1 19750213 - VOEST AG
- AT 332582 B 19761011 - VOEST AG [AT]
- DE 2636666 B1 19771110 - DEMAG AG
- AT 332014 B 19760910 - VOEST AG [AT]

Cited by

AT503526B1; DE19702718C1; US5212210A; DE102009005679A1; WO0236291A1; WO2007121804A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0028686 A1 19810520; EP 0028686 B1 19831130; AT E5462 T1 19831215; DE 2939322 A1 19810416; DE 2939322 C2 19860911; ES 495097 A0 19810616; ES 8105597 A1 19810616; JP S5656768 A 19810518; US 4476914 A 19841016

DOCDB simple family (application)

EP 80105422 A 19800911; AT 80105422 T 19800911; DE 2939322 A 19790928; ES 495097 A 19800916; JP 13450680 A 19800929; US 34614282 A 19820205