

Title (en)

Installation for stirring metal melts in continuous casting plants.

Title (de)

Einrichtung zum Umrühren von metallischen Schmelzen in Stranggiessanlagen.

Title (fr)

Dispositif pour brasser des fontes métalliques dans des installations de coulée continue.

Publication

EP 0019118 A1 19801126 (DE)

Application

EP 80102230 A 19800425

Priority

DE 2918700 A 19790509

Abstract (en)

1. Apparatus for stirring the still molten core of a string leaving a continuous casting installation, by means of a constant magnetic field which originates from an electro-magnet comprising a yoke arranged outside the rollers which guide the string, and which constant magnetic field intersects the string horizontally, and by a direct current which cuts the lines of force of the magnetic field vertically and which is passed into the string by way of contact elements which slide on or roll over the opposite lateral faces of the string, characterised in that the poles (5) of the electro-magnet which are aligned with one of the wide lateral faces of the string (1) are provided with pole pieces (6) which embrace in forked manner at least one of the guide rollers (2a), whilst on the other wide lateral face of the string there is arranged a return path (7) having further pole pieces (8) similarly arranged.

Abstract (de)

Der aus der Kokille einer Stranggießanlage gezogene Strang (1) besteht während des Durchlaufes durch die Kühlzone aus einer bereits erstarrten, allmählich dicker werdenden Schale und einem dementsprechend schwindenden, noch schmelzflüssigen Sumpf (12). Zur Erzielung eines gleichmäßigen Gefüges und zur gleichmäßigen Verteilung von Seigerungen über den Strangquerschnitt wird die noch flüssige Schmelze elektromagnetisch umgerührt. Zu diesem Zweck sind die Pole eines Elektromagneten (3) außerhalb der Stützrollen (2a) derart angeordnet, daß das von ihm erzeugte Gleichfeld den Strang senkrecht zu der Bewegungsrichtung durchsetzt und einen dem Strang zugeführten Gleichstrom schneidet, der den Strang ebenfalls senkrecht zur Bewegungsrichtung durchfließt. Die magnetischen Feldlinien schließen sich über einen Rückschlußanker (7).

IPC 1-7

B22D 11/10; **B22D 11/12**

IPC 8 full level

B22D 27/02 (2006.01); **B22D 11/10** (2006.01); **B22D 11/115** (2006.01); **B22D 11/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 11/122 (2013.01)

Citation (search report)

- [P] DE 2827240 A1 19800103 - SIEMENS AG
- [A] DE 1583601 A1 19700917 - DEMAG ELEKTROMETALLURGIE GMBH
- [A] DE 1558209 A1 19700326 - DEMAG AG
- [A] DE 2328898 A1 19731220 - SIDERURGIE FSE INST RECH [FR], et al
- [AP] DE 2757342 A1 19790705 - LICENTIA GMBH
- [AP] DE 2911842 A1 19791018 - ASEA AB

Cited by

AU705854B2; EP0028369A1; CN112077272A; EP3984666A4; US11772153B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0019118 A1 19801126; **EP 0019118 B1 19830525**; AT E3509 T1 19830615; DE 2918700 A1 19801113; DE 3063435 D1 19830707; JP S55149755 A 19801121; JP S6236782 B2 19870808

DOCDB simple family (application)

EP 80102230 A 19800425; AT 80102230 T 19800425; DE 2918700 A 19790509; DE 3063435 T 19800425; JP 6165980 A 19800509