

Title (en)
Process of continuous casting of metal and continuous casting plant for carrying out the method

Title (de)
Verfahren zum Stranggiessen von Metall sowie Stranggiessanlage hierzu

Title (fr)
Procédé pour la coulée continue de metal et installation de coulée continue appropriée

Publication
EP 0934786 A1 19990811 (DE)

Application
EP 99890050 A 19990210

Priority
AT 184498 A 19981106

Abstract (en)
The aim of the invention is to create an installation comprising a straight permanent mold (9) out of a continuous casting installation having a curved permanent mold (1), whereby as many components as possible of the continuous casting installation having the curved permanent mold (1) can be used for additional applications. To this end, the straight casting which exits the straight permanent mold (9) is, in at least one bending zone (12), curved along a transition curve to form the shape of a circular arc comprising a first radius (Rmin). In addition, said casting is, in at least one successive straightening zone (14), curved along a transition curve to form the shape of a circular arc comprising a second radius (Rend) which is larger than the first radius (Rmin). Said radius (Rend) preferably corresponds to the shape of the circular arc of an initial continuous casting installation having a curved permanent mold (1).

Abstract (de)
Bei einem Verfahren zum Stranggießen von Metallsträngen durch Gießen des Metalles in eine gerade, vertikal ausgerichtete Kokille (9) und nachfolgendes Abziehen des in der Kokille (9) gebildeten geraden Stranges wird der gerade Strang zunächst in einer Biegezone (12) entlang einer Übergangskurve in eine Kreisbogenform gebogen, entlang einer Kreisbogenführung (2) geführt und anschließend in einer End-Richtzone (7) entlang einer Übergangskurve geradegerichtet und danach über eine etwa horizontale Geradführung (8) ausgefördert. Um ausgehend von einer Stranggießanlage mit einer Bogenkokille (1) eine Anlage mit einer geraden Kokille (9) zu schaffen, wobei möglichst viele Komponenten der Stranggießanlage mit der Bogenkokille (1) weiter Verwendung finden können, wird wie folgt vorgegangen: Der aus der geraden Kokille (9) austretende gerade Strang wird in mindestens einer Biegezone (12) entlang einer Übergangskurve in eine ersten Radius (Rmin) aufweisende Kreisbogenform gebogen, in mindestens einer nachgeordneten Richtzone (14) entlang einer Übergangskurve in eine Kreisbogenform mit größerem zweiten Radius (Rend) als der erste Radius (Rmin) gebogen, welcher Radius (Rend) vorzugsweise dem der Kreisbogenform einer ursprünglich vorhandenen Stranggießanlage mit Bogenkokille (1) entspricht (Fig.) <IMAGE>

IPC 1-7
B22D 11/128

IPC 8 full level
B22D 11/128 (2006.01); **B22D 11/14** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B22D 11/12 (2013.01 - KR); **B22D 11/1282** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [DA] AT 331439 B 19760825 - VOEST AG [AT]
• [DA] AT 373518 B 19840125 - VOEST ALPINE AG [AT]

Cited by
EP2893993A1; EP1103321A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE DK ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0934786 A1 19990811; EP 0934786 B1 20000426; EP 0934786 B2 20031203; AT 406746 B 20000825; AT A184498 A 20000115; AU 1018000 A 20000529; AU 766532 B2 20031016; BR 9915112 A 20010731; CA 2346999 A1 20000518; CA 2346999 C 20080617; CN 1214884 C 20050817; CN 1325330 A 20011205; DE 59900002 D1 20000531; DK 0934786 T3 20000925; DK 0934786 T4 20040202; ES 2148008 T3 20001001; ES 2148008 T5 20040716; JP 2002529248 A 20020910; KR 100585998 B1 20060601; KR 20010082285 A 20010829; MX PA01004540 A 20030910; PL 191476 B1 20060531; PL 348099 A1 20020506; RU 2229957 C2 20040610; SI 934786 T1 20000831; SI 934786 T2 20040430; TW 424018 B 20010301; US 6155332 A 20001205; WO 0027565 A1 20000518; ZA 200103606 B 20020211

DOCDB simple family (application)
EP 99890050 A 19990210; AT 184498 A 19981106; AT 9900261 W 19991103; AU 1018000 A 19991103; BR 9915112 A 19991103; CA 2346999 A 19991103; CN 99812960 A 19991103; DE 59900002 T 19990210; DK 99890050 T 19990210; ES 99890050 T 19990210; JP 2000580781 A 19991103; KR 20017005534 A 20010502; MX PA01004540 A 19991103; PL 34809999 A 19991103; RU 2001115710 A 19991103; SI 9930001 T 19990210; TW 88101655 A 19990203; US 23938999 A 19990128; ZA 200103606 A 20010504