

Title (en)

Cooling device for a press for the extrusion of light metals.

Title (de)

Vorrichtung zum Kühlen einer Leichtmetall-Strangpresse.

Title (fr)

Dispositif de refroidissement pour une presse d'extrusion de métaux légers.

Publication

EP 0281515 A2 19880907 (DE)

Application

EP 88810090 A 19880215

Priority

CH 78487 A 19870302

Abstract (en)

[origin: US4829802A] To increase the extrusion speed for extrusion of light-weight metal such as aluminum, without incurring hot short cracks, or fissures, and retaining high-quality smooth surface of the extruded material, the region of the extrusion chamber immediately ahead of the extrusion die (3) is cooled by placing a cooling ring (12, 12') between the bore (9) of the extrusion cylinder in which the ram piston (13) operates. The cooling ring may be a unitary structure, or a multi-part structure, in which an independent inner ring is located within a cooling ring (12). For mechanical strength, a prestressing outer ring (20) is shrink-fitted around the cooling ring. The outer ring is retained, for example by screws (24), on the cylinder (2) within which the extrusion chamber (9, 10) is located. The cooling fluid may be water, a vaporizable liquid, or a gas, and is separated from the billet (1) within the extrusion chamber.

Abstract (de)

Zur Kühlung einer Leichtmetall-Strangpresse im Umformbereich ist ein Kühlring (12) vorhanden. Dieser Kühlring (12) befindet sich unmittelbar vor der Matrize (3) und ist unabhängig von dieser. Der Kühlring (12) sitzt auf einem inneren Ring (8), der die Pressbolzenbohrung (10) bildet. Im Innern des Kühlringes (12) befinden sich axiale Bohrungspaare (14, 16), in welchen ein Kühlmedium zirkuliert. Zur Regulierung der Durchflussmenge des Kühlmediums sind Drosselorgane vorhanden. Durch den Wärmeentzug im Umformbereich des Pressgutes unmittelbar vor der Matrize (3) lässt sich eine erhöhte Strangpressgeschwindigkeit erreichen.

IPC 1-7

B21C 29/00

IPC 8 full level

B21C 29/04 (2006.01); **B21C 29/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21C 29/00 (2013.01 - EP US)

Cited by

CN103143586A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0281515 A2 19880907; EP 0281515 A3 19900829; EP 0281515 B1 19930811; AT E92799 T1 19930815; CA 1317910 C 19930518; DE 3883027 D1 19930916; JP H0436765 B2 19920617; JP S63230221 A 19880926; NO 167264 B 19910715; NO 167264 C 19911023; NO 880898 D0 19880301; NO 880898 L 19880905; US 4829802 A 19890516

DOCDB simple family (application)

EP 88810090 A 19880215; AT 88810090 T 19880215; CA 560168 A 19880301; DE 3883027 T 19880215; JP 4767288 A 19880302; NO 880898 A 19880301; US 16049688 A 19880224