

Title (en)

Apparatus for the step-by-step withdrawal from a mould of a continuously upward cast elongated article.

Title (de)

Vorrichtung für den absatzweisen Abzug aus einer Stranggiesskokille eines steigend gegossenen länglichen Gegenstandes.

Title (fr)

Appareillage pour l'extraction, pas à pas, hors d'une lingotière d'un produit de forme allongée obtenu par coulée continue ascendante.

Publication

**EP 0220456 A1 19870506 (FR)**

Application

**EP 86112724 A 19860915**

Priority

FR 8514449 A 19850930

Abstract (en)

[origin: ES8706494A1] The present invention relates to an installation for the step by step extraction from an ingot-mould of an elongated solid product (1) obtained by continuous bottom casting, shaping, calibration and solidification in a suitable chamber (2), the installation being characterized in that it is constituted:-by a first fixed device (3), a situated in the immediate vicinity of the outlet orifice of the chamber, constituted by a ring, surrounding the solid, having an inner face (4) in the shape of a frustum of a cone and having an opening comprised between 10 DEG and 20 DEG and having its small base towards the bottom, the space situated between the outer surface of the solid and the inner face of the ring being provided with balls (5) of several diameters able to ensure the wedging of the solid in the case of the beginning of a movement in the upstream direction of this solid-and by a second movable device (6) having the same structure as the first device and also comprising balls, this second device carrying out a reciprocating longitudinal movement along the axis of the solid.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un appareillage pour l'extraction pas à pas, hors d'une lingotière, d'un produit solide (1) allongé obtenu par coulée continue ascendante, conformation, calibrage et solidification dans une enceinte(2) convenable, ledit appareillage étant caractérisé en ce qu'il est constitué : - d'un premier dispositif fixe (3), situé au voisinage immédiat de l'orifice de sortie de ladite enceinte, constitué par un anneau, entourant ledit solide, présentant une face interne (4) en forme de tronc de cône d'ouverture comprise entre 10 et 20° et ayant sa petite base vers le bas, l'espace situé entre la surface externe dudit solide et la face interne dudit anneau étant pourvue de billes (5) de plusieurs diamètres aptes à assurer le coincement dudit solide en cas d'amorce de mouvement vers l'amont de ce solide ; - et d'un second dispositif (6) mobile présentant la même structure que le premier dispositif et comportant également des billes, ce second dispositif étant animé d'un mouvement longitudinal de va et vient le long de l'axe dudit solide.

IPC 1-7

**B22D 11/128**

IPC 8 full level

**B22D 11/04** (2006.01); **A47F 5/08** (2006.01); **B22D 11/06** (2006.01); **B22D 11/128** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**A47F 5/0869** (2013.01 - EP US); **B22D 11/04** (2013.01 - KR); **B22D 11/06** (2013.01 - KR); **B22D 11/1288** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 2313571 A1 19741017 - MILJAJEW
- [AD] FR 2375936 A1 19780728 - UK NII METALLOV [SU]
- [A] DE 271796 C
- [A] DE 2457422 A1 19760610 - METALL INVENT SA

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0220456 A1 19870506**; **EP 0220456 B1 19880713**; AU 568990 B2 19880114; AU 6296786 A 19870402; BR 8604696 A 19870623; CA 1278414 C 19910102; CS 262678 B2 19890314; CS 687086 A2 19880816; CU 21821 A3 19910115; DD 252135 A5 19871209; DE 3660365 D1 19880818; EG 18183 A 19930430; ES 556071 A0 19870701; ES 8706494 A1 19870701; FI 79477 B 19890929; FI 79477 C 19900110; FI 863914 A0 19860929; FI 863914 A 19870331; FR 2587923 A1 19870403; FR 2587923 B1 19880115; GB 2181078 A 19870415; GB 2181078 B 19880907; GB 8619846 D0 19860924; JP H0112580 B2 19890301; JP S6281251 A 19870414; KR 870002887 A 19870413; KR 900003220 B1 19900511; MX 173387 B 19940225; MY 103669 A 19930828; PL 154103 B1 19910731; PL 261618 A1 19870921; TR 23080 A 19890228; US 4693297 A 19870915; YU 158686 A 19890430; YU 45364 B 19920528; ZA 867264 B 19870624

DOCDB simple family (application)

**EP 86112724 A 19860915**; AU 6296786 A 19860919; BR 8604696 A 19860929; CA 519346 A 19860929; CS 687086 A 19860924; CU 18386 A 19860930; DD 29468186 A 19860925; DE 3660365 T 19860915; EG 56986 A 19860907; ES 556071 A 19860616; FI 863914 A 19860929; FR 8514449 A 19850930; GB 8619846 A 19860814; JP 22577886 A 19860924; KR 860007377 A 19860903; MX 375886 A 19860918; MY PI19881512 A 19881222; PL 26161886 A 19860929; TR 52286 A 19860924; US 90905386 A 19860918; YU 158686 A 19860911; ZA 867264 A 19860924