

Title (en)

Method to produce a plug chamber for cascade drawing of tubes and device for carrying out the method.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer Stopfenkammer beim Kaskadenziehen von Rohren und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé pour fabriquer une chambre de mandrin pour le filage en cascade de tubes et dispositif pour sa mise en oeuvre.

Publication

EP 0615794 A1 19940921 (DE)

Application

EP 94101369 A 19940131

Priority

DE 4306181 A 19930227

Abstract (en)

Use is made of a device (15) with a clamping and denting unit (16) and with an end-expansion and ironing unit (17). A starting tube (1) is first of all fixed locally by means of the clamping and denting unit (16). An ironing ring (30) is then moved along a freely projecting end section (31) of the starting tube (1) with the aid of an ironing cylinder (22) of the end-expansion and ironing unit (17), and a mandrel (26) is then driven into the end section (31) with the aid of a mandrel cylinder (21) of the end-expansion and ironing unit (17). Once the mandrel (26) has reached its end position, in which the inside diameter and the outside diameter of the end section (31) are enlarged, the ironing ring (30) is drawn over the end section (31), the outside diameter being reduced to the original outside diameter of the starting tube (1). Following this, the mandrel (26) too is withdrawn from the end section (31) and two dents are produced on the outer circumference of the end section (31) of the starting tube (1) with the aid of the clamping and denting unit (16). Together with a drawing point produced by forming the free end of the starting tube (1), these dents form a plug chamber into which are embedded a plurality of drawing plugs that interact with drawing dies during the cascade drawing. <IMAGE>

Abstract (de)

Es gelangt eine Vorrichtung (15) mit einer Klemm- und Delleinheit (16) sowie einer Aufdorn- und Abstreckeinheit (17) zur Anwendung. Mittels der Klemm- und Delleinheit (16) wird zunächst ein Ausgangsrohr (1) örtlich fixiert. Anschließend wird ein Abstreckring (30) mit Hilfe eines Abstreckzylinders (22) der Aufdorn- und Abstreckeinheit (17) entlang eines frei vorkragenden Endabschnitts (31) des Ausgangsrohrs (1) bewegt und danach wird ein Dorn (26) mit Hilfe eines Dornzylinders (21) der Aufdorn- und Abstreckeinheit (17) in den Endabschnitt (31) hineingestoßen. Hat der Dorn (26) seine Endposition erreicht, wobei der Innendurchmesser und der Außendurchmesser des Endabschnitts (31) vergrößert wurden, wird der Abstreckring (30) über den Endabschnitt (31) gezogen, wobei der Außendurchmesser auf den ursprünglichen Außendurchmesser des Ausgangsrohrs (1) reduziert wird. Im Anschluß daran wird auch der Dorn (26) aus dem Endabschnitt (31) gezogen und es werden mit Hilfe der Klemm- und Delleinheit (16) zwei Dellen am Außenumfang des Endabschnitts (31) des Ausgangsrohrs (1) hergestellt. Diese Dellen bilden dann zusammen mit einer durch Umformung des freien Endes des Ausgangsrohrs (1) hergestellten Ziehangel eine Stopfenkammer, in welche mehrere Ziehstopfen eingebettet werden, die beim Kaskadenziehen mit Ziehringen zusammenwirken. <IMAGE>

IPC 1-7

B21C 1/24

IPC 8 full level

B21C 1/24 (2006.01); **B21C 3/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21C 1/24 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [DYDA] EP 0353324 A1 19900207 - SCHUMAG AG [DE]
- [YA] GB 2007569 A 19790523 - ACCLES & POLLOCK LTD
- [A] DE 2623385 A1 19771215 - KABEL METALLWERKE GHH

Cited by

EP0857529A1; FR2759309A1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

US 5467631 A 19951121; AT E145843 T1 19961215; AU 5640594 A 19940901; AU 664943 B2 19951207; BR 9400688 A 19940927; CA 2115858 A1 19940828; CA 2115858 C 19980714; DE 4306181 A1 19940901; DE 59401175 D1 19970116; EP 0615794 A1 19940921; EP 0615794 B1 19961204; ES 2095688 T3 19970216; FI 108005 B 20011115; FI 940910 A0 19940225; FI 940910 A 19940828; GR 3021911 T3 19970331; JP 3313870 B2 20020812; JP H06315715 A 19941115; MX 9401270 A 19940831; ZA 941245 B 19950124

DOCDB simple family (application)

US 20314694 A 19940228; AT 94101369 T 19940131; AU 5640594 A 19940225; BR 9400688 A 19940225; CA 2115858 A 19940217; DE 4306181 A 19930227; DE 59401175 T 19940131; EP 94101369 A 19940131; ES 94101369 T 19940131; FI 940910 A 19940225; GR 960403111 T 19961205; JP 2820894 A 19940225; MX 9401270 A 19940218; ZA 941245 A 19940223