

Title (en)
EXTRUSION DIE TOOL FOR PRODUCING A HARD METAL OR CERAMIC ROD WITH TWISTED INTERNAL BORES.

Title (de)
STRANGPRESSWERKZEUG ZUR HERSTELLUNG EINES HARTMETALL-ODER KERAMIKSTABES MIT GEDRALLTEN INNENBOHRUNGEN.

Title (fr)
MATRICE A EXTRUSION UTILE POUR FABRIQUER DES BARRES EN METAL DUR OU EN CERAMIQUE A PASSAGES INTERIEURS HELICOIDaux.

Publication
EP 0590008 A1 19940406 (DE)

Application
EP 92913017 A 19920617

Priority
• DE 4120166 A 19910619
• EP 9201379 W 19920617

Abstract (en)
[origin: WO9222390A1] The invention relates to an extrusion die tool for producing a hard metal or ceramic rod with at least one twisted internal bore (14). The nose (3) of the nozzle (2) has a smooth cylindrical channel (4). A bearer (6) is fitted coaxially inside the nozzle (2) which has a plurality of elastic threads (9) and/or channels or bores corresponding to the desired number of internal bores for the thread-shaped pressing of a plastic material into the extruded material. The bearer (6) and the nozzle nose (3) are rotary, i.e. they rotate about their longitudinal axes. The pitch of the twisted internal bores (14) produced is thus determined by the rotation speed of the thread bearer (6) and/or the nozzle nose (3) and the rate of flow of the extruded material. Rod blanks with high-precision helical internal bores (14) can thus be produced.

Abstract (fr)
Une matrice à extrusion permet de fabriquer des barres en métal dur ou en céramique ayant au moins un passage hélicoïdal intérieur (14). Le nez (3) de la buse (2) comprend un canal cylindrique lisse (4). Un support (6) monté coaxialement à l'intérieur de la buse (2) porte plusieurs fils (9) élastiques et/ou comprend des canaux ou passages pour faire pénétrer de manière filiforme une matière plastique dans le courant de matière extrudée, le nombre de fils élastiques (9) correspondant au nombre voulu de passages intérieurs (14). Le support (6), ainsi que le nez (3) de la buse, sont rotatifs, c'est-à-dire que chacun tourne autour de son axe longitudinal. L'angle d'hélice des passages intérieurs hélicoïdaux (14) ainsi générés est donc déterminé par la vitesse de rotation du porte-fils (6) et/ou du nez (3) de la buse, ainsi que par la vitesse d'écoulement de la matière extrudée. On peut ainsi fabriquer des ébauches de barres avec des passages intérieurs hélicoïdaux (14) de haute précision.

IPC 1-7
B21C 23/14; **B21C 25/00**

IPC 8 full level
B21C 23/14 (2006.01); **B21C 25/00** (2006.01); **B22F 3/20** (2006.01); **B23P 15/32** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21C 23/147 (2013.01 - EP US); **B21C 25/00** (2013.01 - EP US); **B22F 3/20** (2013.01 - EP US); **B22F 2005/004** (2013.01 - EP US); **B22F 2998/00** (2013.01 - EP US)

C-Set (source: EP US)
B22F 2998/00 + **B22F 5/10**

Citation (search report)
See references of WO 9222390A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9222390 A1 19921223; AT E133879 T1 19960215; DE 4120166 A1 19930107; DE 4120166 C2 19941006; DE 59205315 D1 19960321; EP 0590008 A1 19940406; EP 0590008 B1 19960207; ES 2082478 T3 19960316; JP 3312355 B2 20020805; JP H06508301 A 19940922; US 5438858 A 19950808

DOCDB simple family (application)
EP 9201379 W 19920617; AT 92913017 T 19920617; DE 4120166 A 19910619; DE 59205315 T 19920617; EP 92913017 A 19920617; ES 92913017 T 19920617; JP 50076193 A 19920617; US 16213794 A 19940502