

Title (en)

Device for centering and locking a workpiece for its honing with an expandable honing tool.

Title (de)

Vorrichtung zum Zentrieren und Blockieren eines Werkstückes zwecks dessen Honen mittels eines aufweitbaren Honwerkzeuges.

Title (fr)

Dispositif de centrage et de blocage d'une pièce en vue de son rodage à l'aide d'un rodoir à expansion.

Publication

EP 0669188 A1 19950830 (FR)

Application

EP 95400391 A 19950224

Priority

FR 9402256 A 19940228

Abstract (en)

Two concentric fluid pistons (7,8) act on the support (10) for the piece (1), the first piston (7) having a large travel. The second piston (8), with a reduced travel, is inserted between the support and the first piston. A fixed part (18) mating with a gear tooth prevents angular movement of the piece. The two pistons are supplied with fluid to advance them and restrain the piece by the support against the stop. The first piston is then locked by a part (12) relative to its cylinder. The supply of the second piston is then reversed in order to return it to the bottom of its travel and release the piece. The grinder (4) is introduced into the piece, rotated, and expanded to establish a predetermined torque between it and the piece, which is thus centred. The second piston supply is again reversed to return it to the bottom of its travel to restrain again the centred piece against the stop.

Abstract (fr)

Dispositif de centrage et de bridage d'une pièce (1) en vue de son rodage, comprenant un appui (10) pour appliquer la pièce (1) contre une butée fixe (3), un premier piston (7) à grande course et un second piston (8) à course réduite intercalé entre l'appui (10) et le premier piston (7), des moyens anti-rotation (18) pour la pièce (1), un élément de blocage (12) pour bloquer à volonté le premier piston (7) par rapport à son cylindre (6), et une commande pour, successivement, a) - avancer les deux pistons (7,8) pour brider la pièce (1), b) - bloquer le premier piston (7) par rapport à son cylindre (6) par l'élément de blocage (12), c) - reculer le second piston (8) pour débrider la pièce (1), d) - introduire le rodoir (4) dans la pièce (1) immobilisée par les moyens anti-rotation (18) et, en l'entraînant en rotation, faire expander le rodoir (4) jusqu'à l'établissement d'un couple prédéterminé entre le rodoir (4) et la pièce (1) et e) - avancer le second piston (8) pour rebrider la pièce (1) centrée. Application: notamment au rodage de pignons de boîtes de vitesses. <IMAGE>

IPC 1-7

B24B 33/10; **B24B 41/06**

IPC 8 full level

B24B 33/10 (2006.01); **B24B 41/06** (2012.01)

CPC (source: EP US)

B24B 33/10 (2013.01 - EP US); **B24B 41/06** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] FR 2541613 A1 19840831 - GEHRING GMBH MASCHF [DE]
- [A] FR 2508366 A1 19821231 - GEHRING GMBH MASCHF [DE]
- [A] DE 2903622 A1 19800814 - GEHRING GMBH MASCHF
- [A] US 3029562 A 19620417 - KROEN BERNARD A
- [A] US 3552069 A 19710105 - BUTLER JOSEPH L

Cited by

CN110281150A

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0669188 A1 19950830; **EP 0669188 B1 19990113**; DE 69507173 D1 19990225; DE 69507173 T2 19990916; ES 2125568 T3 19990301; FR 2716640 A1 19950901; FR 2716640 B1 19960503; US 5667425 A 19970916

DOCDB simple family (application)

EP 95400391 A 19950224; DE 69507173 T 19950224; ES 95400391 T 19950224; FR 9402256 A 19940228; US 39353795 A 19950223