

Title (en)

Process and device for manufacturing the head of a poppet valve.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Tellerventilkopfes.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour fabriquer la tête d'une soupape.

Publication

EP 0279012 A1 19880824 (DE)

Application

EP 87110122 A 19870714

Priority

DE 3704948 A 19870217

Abstract (en)

In the manufacture of poppet valves, in which the head of the poppet valve is to be welded to the shaft, a finished-shape die (1) is, for simple automation of the head manufacture, to be filled in the shaft region and widened shaft region by cold extrusion of a heated cylindrical blank (4) cut to length and the poppet region is to be filled by immediately following upset-pressing. These processes can also be carried out, without changing the working station, in a device in which, in a support frame, a finished-shape die of sintered metal for the head of the poppet valves with a cylindrical guide region on the poppet side and a force-actuated annular piston (6) are provided, which piston fits into the guide region and into the internal region of which a blank is inserted onto a coaxially arranged, force-actuated cold extrusion ram (7) which is axially displaceable both together with the annular piston and relatively to the latter. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei der Herstellung von Tellerventilen, bei denen der Tellerventilkopf auf den Schaft aufgeschweißt wird, soll zur einfachen Automatisierung der Kopferstellung eine Fertigformmatrize (1) im Schaftbereich und erweiterten Schaftbereich von einem erwärmten und abgelängten zylindrischen Rohling (4) durch Fließpressen und der Tellerbereich durch sich sofort anschließendes Stauchpressen gefüllt werden. Diese kann auch ohne Wechsel der Arbeitsstation durchgeführt werden in einer Einrichtung, bei der in einem Stützrahmen eine Fertigformmatrize aus Hartmetall für den Tellerventilkopf mit einem zylindrischen Führungsbereich auf der Tellerseite sowie ein kraftbetätigter Ringkolben (6) vorgesehen ist, der in den Führungsbereich paßt und in dessen Innenbereich ein Rohling eingesetzt wird auf einem koaxial angeordneten kraftbetätigten Fließpreßstempel (7), wobei der Fließpreßstempel sowohl zusammen mit dem Ringkolben axial verschiebbar als auch relativ zu diesem axial verschiebbar ist.

IPC 1-7

B21K 1/22

IPC 8 full level

B21J 5/06 (2006.01); **B21J 5/08** (2006.01); **B21J 9/08** (2006.01); **B21K 1/06** (2006.01); **B21K 1/20** (2006.01); **B21K 1/22** (2006.01); **B21K 1/46** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21J 5/08 (2013.01 - EP US); **B21J 9/08** (2013.01 - EP US); **B21K 1/22** (2013.01 - EP US); **B21K 1/46** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49309** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49311** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 1611967 A 19261228 - WEBSTER ARVIN C
- [A] CH 107912 A 19241201 - KUHNE JOSEF [DE]
- [A] CH 446021 A 19671031 - CSAVARARUGYAR [HU]
- [A] DE 474316 C 19290330 - WILLIAM SIGNIUS KNUDSEN
- [A] EP 0206235 A2 19861230 - SCHNEIDER GESENKSCHMIEDE [DE]

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0279012 A1 19880824; DE 3704948 A1 19880825; JP S63203238 A 19880823; JP S63278631 A 19881116; US 4926534 A 19900522

DOCDB simple family (application)

EP 87110122 A 19870714; DE 3704948 A 19870217; JP 32755187 A 19871225; JP 33032187 A 19871228; US 34991989 A 19890509