

Title (en)

Method for damping hydraulic pressure shocks or variations in the supply conduits of a hydraulic pump, and pump adapted thereto.

Title (de)

Verfahren zur Druckwellen- oder Schwankungsdämpfung in den Zuführungsröhren einer hydraulischen Pumpe und angepasste Pumpe.

Title (fr)

Procédé d'amortissement des ondes de pression hydrauliques et d'écrêtage des variations de pression dans les conduits d'alimentation d'une pompe hydraulique, et pompe permettant la mise en oeuvre de ce procédé.

Publication

EP 0157335 A2 19851009 (FR)

Application

EP 85103536 A 19850326

Priority

FR 8404904 A 19840329

Abstract (en)

[origin: US4591321A] A method of damping hydraulic pressure waves and of removing peaks from pressure variations in the feed ducts of a hydraulic pump resulting from excess fluid returned with high kinetic energy to a feed chamber uses this kinetic energy directly to increase temporarily the volume of the feed chamber by a value lying in the range 10% to 30% of the maximum cylinder capacity of the hydraulic pump. The pump has a resiliently movable wall disposed in a feed chamber perpendicularly to the direction of a high kinetic energy jet of fluid from a passageway opening into the chamber. The wall is located on the axis of the passageway at a distance from the opening that is not more than 1.5 times the smallest diameter of the passageway. The invention also relates to a hydraulic pump for implementing the method. Applicable to fuel injection pumps in Diesel engines.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un procédé d'amortissement des ondes de pression hydrauliques et d'écrêtage des variations de pression dans les conduits d'alimentation d'une pompe hydraulique, consistant à transformer l'énergie potentielle emmagasinée dans le fluide en excès dans la chambre de travail (5) en énergie cinétique, caractérisé en ce que cette énergie cinétique est directement utilisée pour accroître temporairement le volume de la chambre d'alimentation d'une valeur comprise entre 10 et 30% de la cylindrée maximale de la pompe hydraulique. Elle concerne également une pompe hydraulique permettant la mise en oeuvre de ce procédé. Application aux pompes d'injection de combustible de moteurs Diesel.

IPC 1-7

F02M 55/04

IPC 8 full level

F04B 11/00 (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 55/04** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 55/001 (2013.01 - EP US); **F02M 55/04** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0947745A1; AU707937B2; US6382456B1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0157335 A2 19851009; **EP 0157335 A3 19870506**; FR 2562165 A1 19851004; FR 2562165 B1 19880617; JP S60222570 A 19851107; US 4591321 A 19860527

DOCDB simple family (application)

EP 85103536 A 19850326; FR 8404904 A 19840329; JP 6636185 A 19850329; US 71667485 A 19850327