

Title (en)
Piston pump

Title (de)
Kolbenpumpe

Title (fr)
Pompe à piston

Publication
EP 1160451 A2 20011205 (DE)

Application
EP 01113234 A 20010530

Priority
DE 20009848 U 20000531

Abstract (en)
A section of the pump's piston which protrudes into the working chamber(13) has an extension(19) with smaller diameter and which by a shoulder(21) is connected to the end face of the piston. The extension has thickened free piston end with a sealing face(23) facing the shoulder. At least one valve disc(26) is provided between the shoulder and sealing face and is guided in the working chamber and with an axial thickness which is smaller than the distance between the sealing face and shoulder so that the valve disc is axially movable to and fro on the extension.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Kolbenpumpe mit einem Kolben, der mit seiner Stirnfläche und einem Pumpenzylinder einen Arbeitsraum begrenzt, der über Rückschlagventile mit einem Hydraulikmediumsvorrat und mit einem Arbeitszylinder verbunden ist, welcher Kolben entgegen der Kraft einer Feder axial hin- und herbewegbar ist. Gemäß der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der in den Arbeitsraum hineinragende Abschnitt des Kolbens mit einem Fortsatz mit geringerem Durchmesser versehen ist, der sich über einen Absatz an die Stirnfläche des Kolbens anschließt und der ein verdicktes freies Kolbenende mit einer dem Absatz zugewandten Dichtfläche aufweist, daß zwischen dem Absatz und der Dichtfläche wenigstens eine Ventilscheibe vorhanden ist, die dichtend in dem Pumpenzylinder geführt und durch die die Verbindung des Arbeitsraums zum Rückschlagventil verschließbar ist und die eine axiale Dicke aufweist, die kleiner ist als der Abstand zwischen der Dichtfläche und dem Absatz, so daß die Ventilscheibe zwischen dem Absatz und der Dichtfläche axial hin- und herbewegbar ist, wobei die Ventilscheibe mit wenigstens einer Durchbrechung versehen ist, durch die der Arbeitsraum mit dem zweiten Rückschlagventil verbindbar ist und die bei der Anlage der Ventilscheibe an der Dichtfläche geschlossen ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F04B 53/12

IPC 8 full level
F04B 53/12 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 53/122 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1160451 A2 20011205; EP 1160451 A3 20030618; EP 1160451 B1 20040804; AT E272795 T1 20040815; DE 50103070 D1 20040909; US 2002015649 A1 20020207; US 6499974 B2 20021231

DOCDB simple family (application)
EP 01113234 A 20010530; AT 01113234 T 20010530; DE 50103070 T 20010530; US 86791301 A 20010530