

Title (en)

Axial piston pump with two delivery streams.

Title (de)

Axialkolbenpumpe für zwei Förderströme.

Title (fr)

Pompe à pistons axiaux avec deux courants d'écoulement.

Publication

EP 0044070 A1 19820120 (DE)

Application

EP 81105478 A 19810713

Priority

DE 3026765 A 19800715

Abstract (en)

[origin: US4449444A] An axial piston pump is provided for producing two output streams that can be regulated independently of each other with respect to size and pressure. A pump according to the invention includes a housing, a revolving cylindrical drum in said housing, a drive shaft connected to said drum for rotating the same, a plurality of spaced holes in said drum on two different pitch diameters generally parallel to the drum axis and opening to a common end face of said drum, a plurality of pistons reciprocable in said holes, a rotary slide control valve acting on the opposite end face of said drum, a first tapered washer or swash plate bearing on one end of said pistons moving in the holes of the smaller pitch diameter, a second tapered washer or swash plate surrounding the first tapered washer and bearing on one end of the pistons moving in the holes of larger pitch diameter, means engaging said first and second tapered washers independently to move them relatively to one another at an angle to the axis of the drum and a pair of separate outlet ports on said rotary valve receiving fluid independently from each of the pistons of different pitch diameter and delivering the same from the pump.

Abstract (de)

Axialkolbenpumpe in Schrägscheibenbauart zum Erzeugen von zwei unabhängig von einander einstellbaren Förderströmen, wobei zum Erzielen einer möglichst geringen Baulänge die Zylinderbohrungen (21,26) in der Zylindertrommel (4) auf zwei verschiedenen Teilkreisdurchmessern angeordnet sind und die in den Zylinderbohrungen auf dem großen Teilkreisdurchmesser verschiebbaren Kolben (25) gegen eine Schrägscheibe (34) an einer im Gehäuse (3) abgestützten Wiege (36) anlaufen und die Kolben (19), die in den auf kleinen Teilkreisdurchmesser angeordneten Zylindern (21) verschiebbar sind, gegen eine zweite Schrägscheibe (37) an einer zweiten Wiege (38) anlaufen, wobei diese zweite Wiege in der ersten Wiege gelagert und unabhängig von dieser einstellbar ist.

IPC 1-7

F04B 1/22

IPC 8 full level

E04B 1/20 (2006.01); **F04B 1/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04B 1/22 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 1129828 B 19620517 - CITROEN SA
- GB 1073216 A 19670621 - F W BAGGETT & CO LTD
- FR 1340850 A 19631025
- US 2445281 A 19480713 - RYSTROM CHARLES H
- GB 1176621 A 19700107 - KARL MARX STADT IND WERKE [DE]
- US 2520632 A 19500829 - JOSEPH GREENHUT
- DE 1625073 A1 19700205 - HOFMANN DETLEF
- FR 1415392 A 19651022 - KARL MARX STADT IND WERKE

Cited by

US4617853A; EP0090953A3; EP3085960A1; NL2014672A; US7437873B2; WO2014111360A1; WO2012168083A3; WO2005042973A1

Designated contracting state (EPC)

FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0044070 A1 19820120; EP 0044070 B1 19840208; DE 3026765 A1 19820211; JP S5751343 A 19820326; US 4449444 A 19840522

DOCDB simple family (application)

EP 81105478 A 19810713; DE 3026765 A 19800715; JP 11065381 A 19810715; US 28275781 A 19810713