

Title (en)
Hydraulic pump with axial pistons which can operate in both directions of rotation

Title (de)
Hydraulische Pumpe mit Axialkolben, die in beide Drehrichtungen funktionieren

Title (fr)
Pompe hydraulique a pistons axiaux pouvant fonctionner dans les deux sens de rotation

Publication
EP 2679818 A1 20140101 (FR)

Application
EP 13172383 A 20130618

Priority
FR 1256159 A 20120628

Abstract (en)
The pump has a rotating barrel (20) bearing pistons (30) applied against a valve plate (80) provided with two symmetrical and opposed drillings (70, 70'). The drillings are connected to output openings (10, 11) of the pump, respectively. One of the drillings is interdependent to a staged double piston having two sections (81, 82) of equal surfaces. The surfaces are connected with the output openings such that the valve plate is always applied against the rotating barrel bearing the pistons by discharge pressure in any rotating direction of the pump.

Abstract (fr)
Une pompe hydraulique pouvant tourner dans les deux sens, du type comportant un barillet tournant portant des pistons appliqué contre une glace de distribution munie de deux usinages circulaires symétriques et opposés, caractérisée par le fait que la glace de distribution (80), munie de deux usinages circulaires symétriques et opposés (70,70'), l'un relié à l'un des orifices de sortie (10) de la pompe, l'autre relié à l'autre orifice de sortie (11), est solidaire d'un piston double à deux sections (81,82) de surfaces égales, l'une de ces surfaces étant en communication avec un des deux orifices de sortie (10) de la pompe, l'autre surface étant en communication avec l'autre orifice de sortie (11); de telle sorte que la glace de distribution (80) soit toujours appliquée contre le barillet (20) portant les pistons (30) par la pression de refoulement, quel que soit le sens de rotation de la pompe.

IPC 8 full level
F04B 1/22 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04B 1/2007 (2013.01 - US); **F04B 1/2021** (2013.01 - EP US); **F04B 1/2035** (2013.01 - EP US); **F04B 1/2042** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] EP 2177759 A1 20100421 - KAYABA INDUSTRY CO LTD [JP]
• [A] EP 1892413 A1 20080227 - HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY [JP]
• [A] US 6079313 A 20000627 - WOLCOTT DUANE K [US], et al

Cited by
US2017342970A1; US10408197B2

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2679818 A1 20140101; **EP 2679818 B1 20141224**; FR 2992691 A1 20140103; FR 2992691 B1 20140718; US 2014003970 A1 20140102

DOCDB simple family (application)
EP 13172383 A 20130618; FR 1256159 A 20120628; US 201313924014 A 20130621