

Title (en)
RECIPROCATING DRIVE APPARATUS.

Title (de)
ANTRIEBSVORRICHTUNG MIT HIN- UND HERGEHENDEM KOLBEN.

Title (fr)
SYSTEME DE TRANSMISSION ALTERNATIF.

Publication
EP 0541644 A1 19930519 (EN)

Application
EP 91914026 A 19910722

Priority
GB 9016965 A 19900802

Abstract (en)
[origin: WO9202713A1] In a hydraulic pressure intensifier, a high pressure hydraulic pump (16, 17) is driven by hydraulic reciprocating drive apparatus (10) in which a reciprocable low pressure driving piston (15) carries control valve means (29, 30) operable to direct fluid from a source of fluid under pressure alternately to the opposite sides of the low pressure piston. The control valve means (29, 30) comprises mutually separate valves of which one (29) is adapted to be operable by pressure fluid and is arranged for reversing the action of the piston (15). The other valve (30) is a pilot valve arranged for controlling the action of the reversing valve (29). The action of the reversing valve (29) is bi-stable and occurs over a relatively short period of time whereas the action of the pilot valve (30) occurs at the speed of the movement of the low pressure piston (15). A feature of the low pressure drive apparatus (10) is an absence of dynamic seals in the reversing valve (29) and the pilot valve.

Abstract (fr)
Dans un dispositif d'intensification de pression hydraulique, une pompe hydraulique à haute pression (16, 17) est actionnée par un système alternatif de transmission hydraulique (10) dans lequel un piston de commande alternatif à basse pression (15) comporte un moyen de soupapes de commande (29, 30) servant à diriger un fluide depuis une source de fluide sous pression, alternativement vers les côtes opposées du piston à basse pression. Le moyen de soupapes de commande (29, 30) comprend des soupapes séparées réciproquement, parmi lesquelles une (29) est conçue pour s'actionner sous la pression du fluide ainsi que pour inverser l'action du piston (15). L'autre soupape (30) est une vanne pilote conçue pour commander l'action de la soupape d'inversion (29). L'action de celle-ci est bistable et s'effectue sur une période relativement courte tandis que l'action de la vanne pilote (30) s'effectue à la vitesse du déplacement du piston à basse pression (15). Une caractéristique du système de transmission à basse pression (10) est l'absence de joints dynamiques dans la soupape d'inversion (29) et la vanne pilote (30).

IPC 1-7
F01L 21/04; F01L 25/06; F04B 9/10

IPC 8 full level
F01L 21/04 (2006.01); **F04B 9/105** (2006.01); **F04B 9/113** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01L 21/04 (2013.01); **F04B 9/105** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9202713A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9202713 A1 19920220; EP 0541644 A1 19930519; GB 9016965 D0 19900919; JP H05508898 A 19931209

DOCDB simple family (application)
GB 9101218 W 19910722; EP 91914026 A 19910722; GB 9016965 A 19900802; JP 51281891 A 19910722