

Title (en)

Hydraulically actuated membrane pump with limitation of the membrane stroke.

Title (de)

Hydraulisch angetriebene Membranpumpe mit mechanischer Membranhubbegrenzung.

Title (fr)

Pompe à membrane à entraînement hydraulique avec limitation mécanique de la course de la membrane.

Publication

EP 0641935 A1 19950308 (DE)

Application

EP 94108469 A 19940601

Priority

DE 4327970 A 19930819

Abstract (en)

A hydraulically actuated diaphragm pump has a diaphragm (1) which consists of at least two individual layers (1a, 1b). Said individual layers are clamped, at least in their central zone, between a discharge chamber-side and a hydraulics chamber-side linkage member (25, 26) and are thereby mechanically linked to one another. The linkage members (25, 26) are further linked to a spool valve (pilot valve, control valve) (19) of a leakage replenishment device which is controlled by the position of the diaphragm, the spool valve being guided so as to be displaceable in the pump body (2). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer hydraulisch angetriebenen Membranpumpe mit einer aus wenigstens zwei Einzellagen (1a, 1b) bestehenden Membran (1) sind diese Einzellagen zumindest in ihrem zentralen Bereich zwischen einem förderraumseitigen und einem hydraulikraumseitigen Kopplungsglied (25, 26) eingespannt und dadurch mechanisch miteinander verbunden. Die Kopplungsglieder (25, 26) sind weiterhin mit einem Steuerschieber (19) einer membranlagengesteuerten Leckergängungseinrichtung verbunden, der im Pumpenkörper (2) verschiebbar geführt ist. <IMAGE>

IPC 1-7

F04B 43/067; F04B 43/00

IPC 8 full level

F04B 43/00 (2006.01); **F04B 43/02** (2006.01); **F04B 43/06** (2006.01); **F04B 43/067** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04B 43/009 (2013.01 - EP US); **F04B 43/067** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 3354831 A 19671128 - ACKER RICHARD C, et al
- [Y] US 4068982 A 19780117 - QUARVE VERNON K
- [A] DE 1034030 B 19580710 - REINERS WALTER DR ING, et al
- [A] US 4621990 A 19861111 - FORSYTHE CARL [US], et al
- [A] DE 4122538 A1 19930114 - SCHNEIDER FRIEDHELM [DE]

Cited by

US2015030466A1; US10087804B2; US9938875B2; US6264436B1; US6672841B1; WO9917019A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 4327970 A1 19950302; **DE 4327970 C2 19970703**; DE 59403946 D1 19971009; EP 0641935 A1 19950308; EP 0641935 B1 19970903; JP H0777163 A 19950320; US 5899671 A 19990504

DOCDB simple family (application)

DE 4327970 A 19930819; DE 59403946 T 19940601; EP 94108469 A 19940601; JP 19565894 A 19940819; US 87902397 A 19970619