

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. September 2004 (23.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/081431 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16K 11/074**,
B01D 61/10, 61/06

(30) Angaben zur Priorität:
103 10 662.6 12. März 2003 (12.03.2003) DE

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000987

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **KSB AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];
johann-Klein-Strasse 9, 67227 Frankenthal (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Februar 2004 (04.02.2004)

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BAUMGARTEN,
Sven** [DE/DE]; Franz-Liszt-Strasse 30, 67251 Freinsheim
(DE). **BROSS, Stephan** [DE/DE]; Am Erlengraben 7,
67167 Erpolzheim (DE). **BRECHT, Bernhard** [DE/DE];
Rotkreuzstrasse 21, 67433 Neustadt/Weinstrasse (DE).

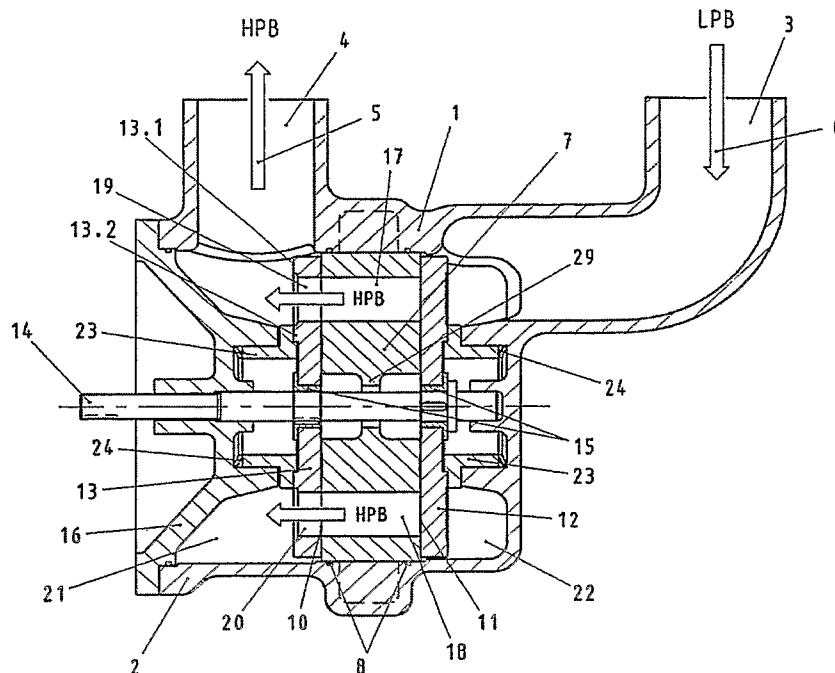
(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FITTING

(54) Bezeichnung: ARMATUR



(57) Abstract: The invention relates to a fitting (1) for switching fluid paths, especially for installations comprising pressure exchangers provided with tubular chambers through which the fluid flows through alternately. According to the invention, a rotatable closing element is arranged inside a housing (2), the housing (2) comprising a plurality of connections (3, 4) for connecting lines and being connected to a first pipeline system and, respectively, to an end side of at least one pressure exchanger. The other end side of a pressure exchanger is connected to a second pipeline system, with other fittings inserted in-between, and the closing element is provided with a motor-operated drive shaft (14). A splitter provided with a plurality of overflow paths (17, 18, 27) is arranged inside the housing (2), mouths of the overflow paths are located on two axial front sides (10,

11) and on the circumference of the splitter (7), and a rotating disk-shaped control element (12, 13) is arranged on each front side of the splitter (7) in a sealed manner.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Armatur (1) zur Umschaltung von Fluidwegen, insbesondere für Anlagen mit Drucktauschern mit wechselweise durchströmten Rohrkammern, wobei innerhalb eines Gehäuses (2) ein drehbares Verschlusselement angeordnet ist, das Gehäuse (2) mehrere Anschlüsse (3, 4) für Verbindungsleitungen aufweist, das Gehäuse (2) mit einem ersten Rohrleitungssystem und mit jeweils einer Endseite von mindestens einem Drucktauscher verbunden ist. Dabei ist eine jeweils andere Endseite eines Drucktauschers unter Zwischenschaltung weiterer Armaturen mit einem zweiten Rohrleitungssystem verbunden und das Verschlusselement ist mit einer motorbetriebenen Antriebswelle (14) versehen. Innerhalb des Gehäuses (2) ist ein mit mehreren Überströmwegen (17, 18, 27) versehener Strömungsteiler angeordnet, Mündungen der Überströmwege

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/081431 A1



BRUHNS, Uwe [DE/DE]; Buchenweg 8, 67574 Osthofen (DE). **ELLEGAARD, Mogens** [DK/DK]; Mosede klintvej 27, 2670 Greve (DK). **FLAK, Stefan** [DE/DE]; Speyerer Strasse 20, 67227 Frankenthal (DE). **JÄGER, Christoph** [DE/DE]; Obergasse 37, 67229 Gerolsheim (DE). **KOCHANOWSKI, Wolfgang** [DE/DE]; Im Elzerich 2, 55452 Windesheim (DE). **KNÖBL, Wiltrud** [DE/DE]; Rabensteinerstrasse 11, 67071 Ludwigshafen (DE).

(74) **Anwalt: KSB AKTIENGESELLSCHAFT**; Abteilung D 6, 67225 Frankenthal (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.