

(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
20. Dezember 2012 (20.12.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/171939 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

F16K 3/24 (2006.01) *F16K 27/04* (2006.01)
F16K 11/20 (2006.01)

Mühlendorferstraße 4, 68165 Mannheim (DE).
HARTMANN, Peter [DE/DE]; Emil Nolde Ring 23 d,
67227 Frankenthal (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/061162

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Juni 2012 (13.06.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 077 679.6 17. Juni 2011 (17.06.2011) DE
10 2012 209 793.7 12. Juni 2012 (12.06.2012) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DIEDERICH, Ralf**
[DE/DE]; Theodor-Heuss-Straße 48, 67549 Worms (DE).
KOCHANOWSKI, Wolfgang [DE/DE]; Im Elzerich 2,
55452 Windesheim (DE). **SCHÄFER, Stefan** [DE/DE];
Carl-Zuckmayer Weg 2, 64646 Heppenheim (DE).
SCHWARZ, Gerhard [DE/DE]; Im Fasanengarten 17,
67273 Dackenheim (DE). **LUTZ, Holger** [DE/DE];

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

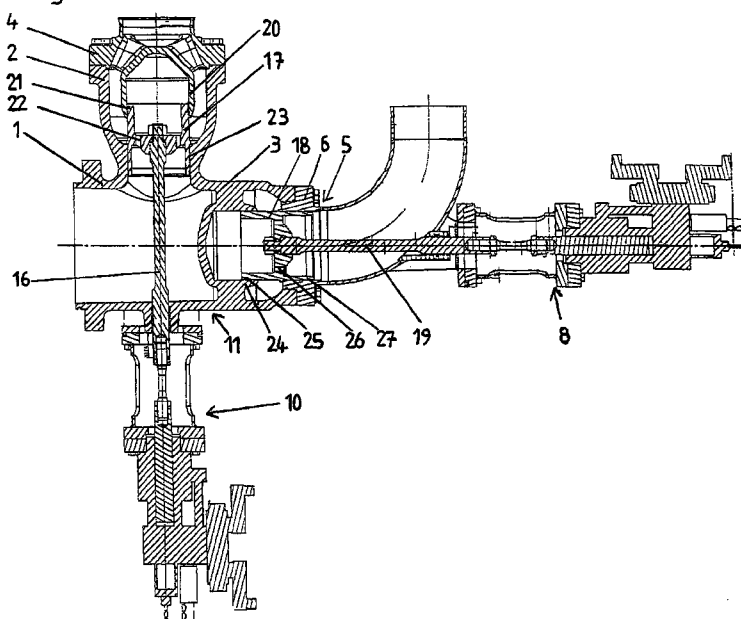
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FITTING FOR CHANGING LIQUID PATHS

(54) Bezeichnung : ARMATUR ZUM UMSCHALTEN VON FLUIDWEGEN

Fig. 5



(57) Abstract: The invention relates to a fitting
(28) for changing liquid paths, in particular for
systems having a pressure exchanger (29). The
pressure exchanger has pipes (30) having
alternating flow direction. The housing (11) of
the fitting comprises an inlet piece (2), an outlet
piece (3), and a connection piece (1) for a pipe
(30). The fitting has at least one shut-off
element (17, 18) that is connected to an actuator
(8, 10). The actuator (8, 10) is connected to a
control device that is configured to produce a
liquid flow between the inlet piece (2) and the
connection piece (1), or between the connection
piece (1) and the outlet piece (3). One shut-off
element (17, 18) each is arranged in the inlet
piece (2) and the outlet piece (3) respectively.
The shut-off elements (17, 18) are axially
movable to vary the size of flow openings.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft
eine Armatur (28) zum Umschalten von
Fluidwegen, insbesondere für Anlagen mit
einem Drucktaucher (29). Der Drucktaucher
weist in wechselnder Richtung durchströmte
Rohre (30) auf. Das Gehäuse (11) der Armatur
umfasst ein Einlassstück (2), ein Auslassstück

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(3) und ein Anschlussstück (1) für ein Rohr (30). Die Armatur weist mindestens einen Absperrkörper (17, 18) auf, der mit einem Stellantrieb (8, 10) verbunden ist. Der Stellantrieb (8, 10) steht mit einer Steuereinrichtung in Verbindung, die dazu eingerichtet ist, einen Fluidfluss zwischen dem Einlassstück (2) und dem Anschlussstück (1) oder zwischen dem Anschlussstück (1) und dem Auslassstück (3) herzustellen. Im Einlassstück (2) und im Auslassstück (3) ist jeweils ein Absperrkörper (17, 18) angeordnet. Die Absperrkörper (17, 18) sind zur Variation der Größe von Durchflussöffnungen axial verschieblich.