

(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
26. November 2009 (26.11.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/140944 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
F01K 23/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2009/000671

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. Mai 2009 (12.05.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 024 116.4 17. Mai 2008 (17.05.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HAMM & Dr. OSER GBR** [DE/DE]; Hansaring 145-147, 50670 Köln (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **OSER, Erwin** [DE/DE]; Orrer Weg 36, 50767 Köln (DE). **HAMM, Hubert** [DE/DE]; Jägerstrasse 24, 45699 Herten (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **OSER, Erwin**; Hansaring 145-147, 50670 Köln (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, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

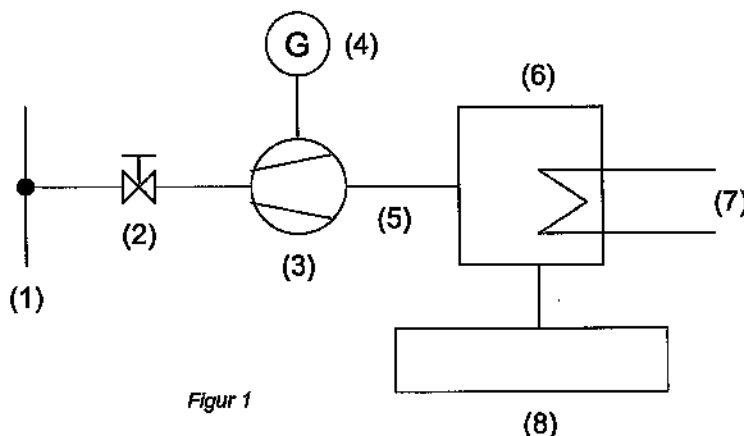
Veröffentlicht:

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONVERSION OF PRESSURE ENERGY OF GASES AND VAPOUR AT LOW INITIAL PRESSURES INTO MECHANICAL ENERGY

(54) Bezeichnung: UMWANDLUNG DER DRUCKENERGIE VON GASSEN UND DÄMPFEN BEI NIEDRIGEN AUSGANGSDRÜCKEN IN MECHANISCHE ENERGIE



Figur 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for carrying out the expansion of overpressure gases or vapour in an energy-efficient manner in order to convert the pressure energy into mechanical effort even when the gases or vapour is or are at a low initial pressure, and to a device for carrying out said method. The invention uses expansion sub-assemblies with favourable flow ratios and low inner expansion for said conversion, preferably in the form of piston expanders. Sub-assemblies of this type achieve excellent machine efficiency under the aforementioned operating conditions. If the expansion ratios exceed the preferred application ranges of the expansion sub-assemblies, the expansion can be advantageously carried out in two successive sub-assemblies.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/140944 A2