

(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
10. Juni 2004 (10.06.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/048782 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F15B**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003755
- (22) Internationales Anmeldedatum:
13. November 2003 (13.11.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 55 230.4 26. November 2002 (26.11.2002) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **UHDE HIGH PRESSURE TECHNOLOGIES GMBH** [DE/DE]; Buschmühlenstrasse 20, 58093 Hagen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **LÜTGE, Christoph** [DE/DE]; Salzweg 45, 59425 Unna (DE). **KURTZ,**

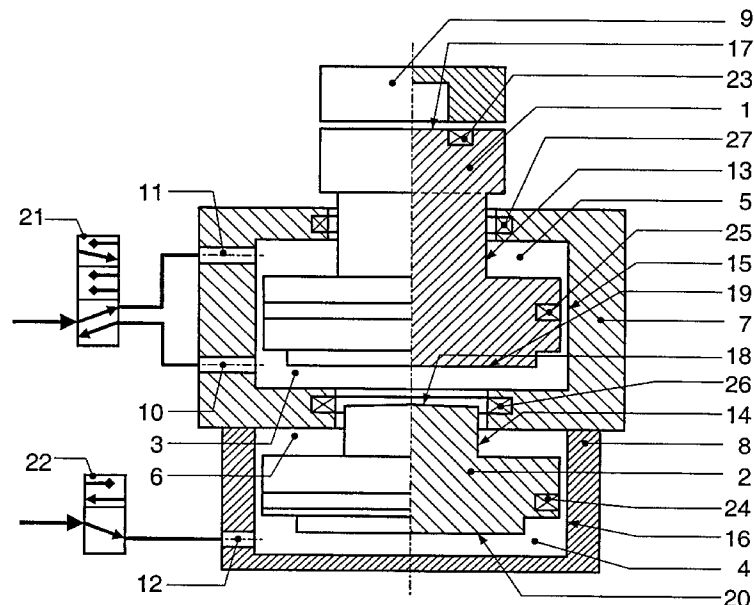
Hans-Ottomar [DE/DE]; Rheinlanddamm 5, 44139 Dortmund (DE).

- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, 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 (*regional*): ARIPO-Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (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-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HIGH PRESSURE DEVICE AND METHOD FOR CLEAN ROOM APPLICATIONS

(54) Bezeichnung: HOCHDRUCKVORRICHTUNG UND -VERFAHREN FÜR REINRAUMANWENDUNGEN



(57) Abstract: The invention relates to a device creating a hydraulic power stroke for closing a container by means of a rotationally symmetrical lifting system in a very compact form, said device containing a displaceable working piston and a displaceable booster piston which are respectively guided in cylinders. The working piston is hydraulically driven and the booster piston is pneumatically driven, both pistons being in direct axial active communication by means of a fluid located in a cavity between the bottom surface of the working cylinder and the front side of the booster piston. The front side of the working piston at least partially forms the closure of the container or is rigidly connected to the closing element of the container.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/048782 A2

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

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.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum hydraulischen Krafthub zum Verschließen eines Behälters mittels eines rotationssymmetrischen Hubsystems in einer sehr kompakten Bauform, welche einen bewegten Arbeitskolben und einen bewegten Verstärkerkolben enthält, die jeweils in Zylindern geführt werden. Der Arbeitskolben wird wasserhydraulisch und der Verstärkerkolben pneumatisch angetrieben, wobei diese beiden über ein Fluid, welches sich in einem Hohlraum zwischen Bodenfläche des Arbeitszylinders und Stirnseite des Verstärkerkolbens befindet, in direkter axialer Wirkverbindung stehen. Die Stirnseite des Arbeitskolbens bildet dabei mindestens zum Teil den Verschluss des Behälters oder ist starr mit einem Verschluss teil des Behälters verbunden.