(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
30. Oktober 2003 (30.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/089836 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: F17C 1/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/01223

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. April 2003 (09.04.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 18 941.2 19. April 2002 (19.04.2002) DE
103 13 146.9 17. März 2003 (17.03.2003) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **MANNESMANNRÖHREN-WERKE AG** [DE/DE]; Wiesenstrasse 36, 45473 MÜLHEIM (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **REEPMEYER, Oskar** [DE/DE]; Am Latumer See 73, 40668 MEERBUSCH (DE). **HILLENBRAND, Hans-Georg** [DE/DE]; Am Kreuz 27, 40489 DÜSSELDORF (DE). **GRIMPE, Fabien** [DE/DE]; Tulpenstrasse 24, 47239 DUISBURG (DE). **LIESSEM, Andreas** [DE/DE]; Parsevalstrasse 17, 45470 MÜLHEIM (DE). **FISCHER, Hans-Jürgen** [DE/DE]; Nesselbleck 38b, 45481 MÜLHEIM (DE). **KNAUF, Gerhard** [DE/DE]; Am Spick 6, 47249 DUISBURG (DE). **JUNKER, Gerd** [DE/DE]; Heimgart 27, 40883 Ratingen (DE). **MAREWSKI, Ulrich** [DE/DE]; Brinkgartenstrasse 8 a, 45894 GELSENKIRCHEN (DE). **ERDELEN-PEPPLER, Marion** [DE/DE]; Pludoweg 5, 47877 WILLICH (DE).

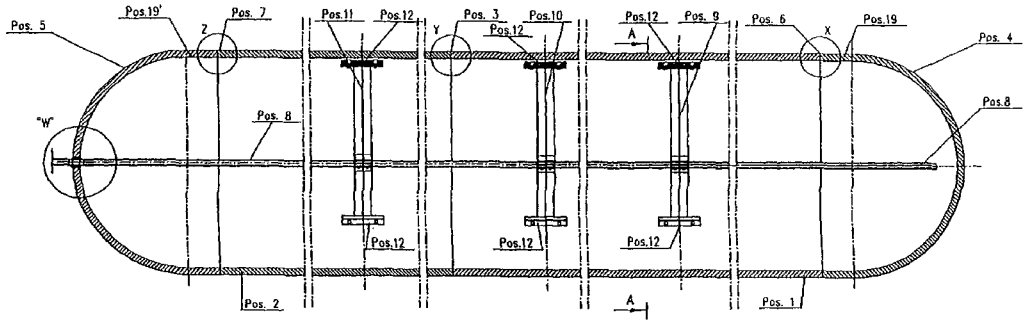
(74) Anwalt: **MEISSNER, Peter, E.**; Hohenzollerndamm 89, 14199 BERLIN (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PRESSURISED CONTAINER FOR STORING GASEOUS MEDIA UNDER PRESSURE

(54) Bezeichnung: DRUCKBEHÄLTER ZUR SPEICHERUNG VON GASFÖRMIGEN MEDIEN UNTER DRUCK



(57) **Abstract:** The invention relates to a pressurised container for storing gaseous media under pressure. Said container consists of a longitudinally welded pipe, which is sealed at both ends and comprises a filling and evacuation opening at least at one end. According to the invention, the longitudinally welded pipe (1, 2), produced according to the UOE process, has a diameter ≥ 508 mm and a minimum yield stress ≥ X 70. The open ends of said pipe are connected to and sealed by dome-shaped dish parts (4, 5). The pressurised container that is produced in this manner is designed for a minimum filling pressure of 200 bar at ambient temperature. One dish part (5) is provided with the filling and evacuation opening. The longitudinal weld seam (1, 2) and all other joint weld seams (3, 6, 7) of the pipe are configured with the highest possible fatigue limit with reference to high load amplitudes.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Druckbehälter zur Speicherung von gasförmigen Medien unter Druck, bestehend aus einem längsnahtgeschweißten Rohr, das an beiden Enden geschlossen ist und mindestens an einem Ende eine Öffnung zum Befüllen und Entleeren aufweist. Erfindungsgemäß weist das nach dem UOE-Verfahren hergestellte längsnahtgeschweißte Rohr einen Durchmesser ³ 508 mm und eine Mindeststreckgrenze ³ X 70 auf. Dessen offene Enden sind mit domartigen Kümpelteilen verbunden und verschlossen. Der so gebildete Druckbehälter ist für einen Mindestbefülldruck von 200 bar bei Raumtemperatur ausgelegt. Ein Kümpelteil ist mit der Öffnung zum Befüllen und Entleeren versehen. Die Längsschweißnaht des Rohres und alle übrigen Verbindungsschweißnähte sind im Hinblick auf eine möglichst hohe Dauerschwingfestigkeit in Bezug auf große Lastamplituden gestaltet.

WO 03/089836 A1

CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, 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, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: ARIPO-Patent (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).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

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.