

(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
14. März 2013 (14.03.2013)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2013/034508 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
F24D 3/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/067052

(22) Internationales Anmeldedatum:
3. September 2012 (03.09.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 113 028.8
10. September 2011 (10.09.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **WINKELMANN SP. Z O.O.** [PL/PL]; ul.
Jaworzynska 277, PL-59-220 Legnica (PL).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MÜLLER, Frank**
[DE/DE]; Augustin-Wibbeltstr. 29, 59227 Ahlen (DE).
SCHMITZ, Egon [DE/DE]; Tschaikowskistr. 30, 04105
Leipzig (DE). **ÜNAL, Besim** [DE/DE]; Walther-Rathenau-
Straße 83, 59229 Ahlen (DE).

(74) Anwälte: **MEINKE, Jochen** et al.; Meinke, Dabringhaus
und Partner, Rosa-Luxemburg-Str. 18, 44141 Dortmund
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, 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).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

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

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DIAPHRAGM PRESSURE EXPANSION VESSEL

(54) Bezeichnung : MEMBRANDRUCKAUSDEHNUNGSGEFÄß

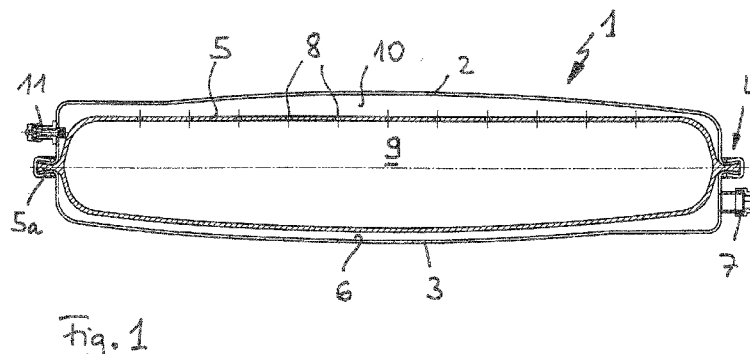


Fig. 1

(57) Abstract: A diaphragm pressure expansion vessel (1) which is intended to be connected to a line system having two vessel parts (2, 3) which are connected to one another in a pressure-tight and fluid-tight manner in a peripheral connecting region (4), wherein the closed vessel interior (10) which is formed by the two vessel parts (2, 3) is separated into a water chamber (6) and a gas chamber by a diaphragm (5), wherein the water chamber (6) can be connected to the line system via a connection piece (7), wherein the diaphragm (5) is formed from an at least single-layered plastic and is in the form of a bubble, should be developed further such that the risk of fracture of the plastic diaphragm when subjected to loading during replacement is considerably reduced. This is achieved in that the gas chamber is formed by the diaphragm interior (9) and by the vessel interior (10) between that side of the diaphragm (5) which is averted from the water chamber (6) and the adjoining vessel part, wherein that side of the diaphragm (5) which is averted from the water chamber (6) is provided with perforations.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2013/034508 A3



- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

3. Oktober 2013

Ein Membrandruckausdehnungsgefäß (1) zum Anschließen an ein Leitungsnetz mit zwei Gefäßteilen (2, 3), die in einem umfänglichen Verbindungsbereich (4) druck- und fluiddicht miteinander verbunden sind, wobei der von den beiden Gefäßteilen (2, 3) gebildete geschlossene Gefäßinnenraum (10) von einer Membran (5) in einen Wasserraum (6) und einen Gasraum getrennt ist, wobei der Wasserraum (6) über einen Anschlussstutzen (7) mit dem Leitungsnetz verbindbar ist, wobei die Membran (5) aus einem wenigstens einschichtigen Kunststoff gebildet und blasenförmig ausgebildet ist, soll so weiterentwickelt werden, dass die Bruchgefahr für die Kunststoffmembran bei Wechselbelastung deutlich verringert wird. Dies wird dadurch erreicht, dass der Gasraum vom Membraninnenraum (9) und vom Gefäßinnenraum (10) zwischen der dem Wasserraum (6) abgewandten Seite der Membran (5) und dem angrenzenden Gefäßteil gebildet ist, wobei die dem Wasserraum (6) abgewandte Seite der Membran (5) mit Perforierungen versehen ist.