

(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
22. März 2012 (22.03.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/034238 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
A61M 1/06 (2006.01) *F04B 35/04* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2011/000171

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. Juli 2011 (21.07.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
PCT/CH2010/000225
17. September 2010 (17.09.2010) CH
1502/10 17. September 2010 (17.09.2010) CH

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **MEDELA HOLDING AG** [CH/CH]; Lättichstrasse 4b, CH-6340 Baar (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FELBER, Armin** [CH/CH]; Meyerstrasse 22, CH-6003 Luzern (CH). **WE-BER, Beda** [CH/CH]; Rigiweg 19b, CH-5643 Sins (CH). **KOCH, Roland** [CH/CH]; Vogelsangstrasse 1a, CH-5620 Bremgarten (CH). **FURRER, Etienne** [CH/CH]; Steinhäuserstrasse 31, CH-6300 Zug (CH).

(74) Anwalt: **CLERC, Natalia**; Isler & Pedrazzini AG, Gott-hardstrasse 53, Postfach 1772, CH-8027 Zürich (CH).

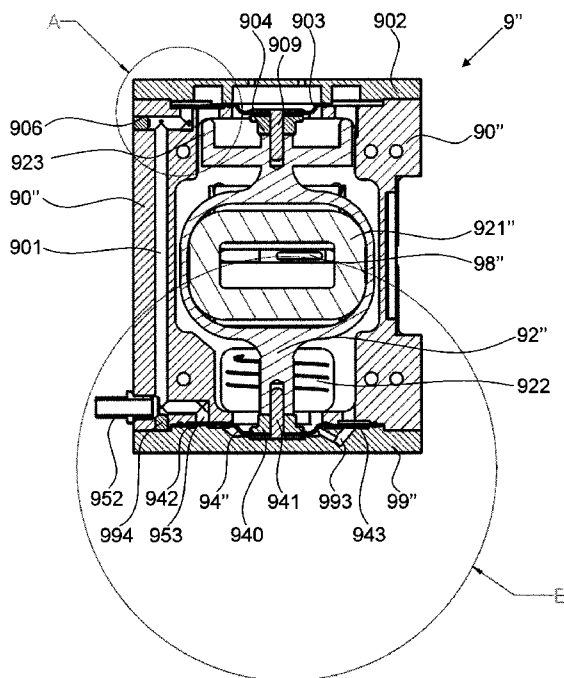
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, 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, RO, RS, RU, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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: MEMBRANE VACUUM PUMP

(54) Bezeichnung : MEMBRANVAKUUMPUMPE



(57) Abstract: The invention relates to a membrane vacuum pump comprising an electrically operated drive unit and a vacuum membrane (94''), which separates a pump chamber (96'') into a drive-side part and a non-drive-side part and which can be deflected by means of a movable part (92'') of the drive unit. The drive unit is an electromagnetic drive unit, and the vacuum membrane (94'') is deflected in the direction of a linear motion produced electromagnetically in the drive unit. A venting valve (903) is preferably also actuated by means of said movable part (92''). Said vacuum pump is relatively small and compact and operates with little noise. Said vacuum pump is suited in particular for hands-free applications of breast pumps.

(57) Zusammenfassung: Eine Membranvakuumpumpe weist ein elektrisch betriebenes Antriebsaggregat und eine Vakuummembran (94'') auf, welche eine Pumpkammer (96'') in einen antriebsseitigen Teil und einen antriebsfernen Teil trennt und welche mittels eines beweglichen Teils (92'') des Antriebsaggregats auslenkbar ist. Das Antriebsaggregat ist ein elektromagnetisches Antriebsaggregat und die Auslenkung der Vakuummembran (94'') erfolgt in Richtung einer im Antriebsaggregat elektromagnetisch erzeugten linearen Bewegung. Vorzugsweise wird mittels dieses

FIG. 10 beweglichen Teils (92') auch ein Belüftungsventil (903) betätigt. Diese Vakuumpumpe ist relativ klein und kompakt und arbeitet geräuscharm. Sie eignet sich insbesondere für "hands-free" Anwendungen von Brustpumpen.



Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*