

(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
09. November 2023 (09.11.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/213456 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B08B 9/04 (2006.01) *H01L 21/67* (2006.01)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/053616
(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Februar 2023 (14.02.2023)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität:
10 2022 111 370.1 06. Mai 2022 (06.05.2022) DE
10 2022 122 723.5 07. September 2022 (07.09.2022) DE

(71) Anmelder: GSEC GERMAN SEMICONDUCTOR
EQUIPMENT COMPANY GMBH [DE/DE]; Am Nie-
genhirschwald 3, 78120 Furtwangen (DE).
(72) Erfinder: SCHIENLE, Frank; Freda Wuesthoff Weg 13,
79111 Freiburg (DE).
(74) Anwalt: WALTHER BAYER FABER PATENTAN-
WÄLTE PARTGMBB; Heinradstraße 2, 34130 Kassel
(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, CV, CZ, DE, DJ, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE,
KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR DRYING AND/OR CLEANING POT-SHAPED HOLLOW BODIES, IN PARTICULAR
TRANSPORT CONTAINERS FOR SEMICONDUCTOR WAFERS OR FOR EUV LITHOGRAPHY MASKS

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM TROCKNEN UND/ODER REINIGEN VON TOPFFÖRMIGEN
HOHLKÖRPERN, INSBESONDERE VON TRANSPORTBEHÄLTERN FÜR HALBLEITERWAFER ODER FÜR EUV-
LITHOGRAFIE-MASKEN

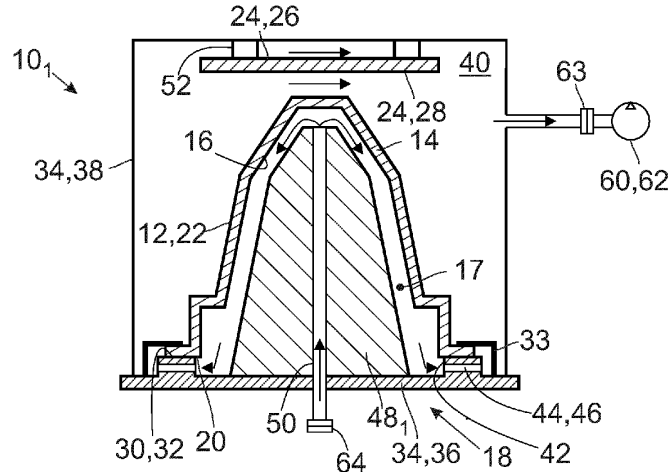


Fig. 1E

(57) Abstract: The invention relates to a device (10) for drying and/or cleaning pot-shaped hollow bodies (12), in particular transport containers for semiconductor wafers or for EUV lithography masks. The hollow body (12) has a hollow body wall (14), which forms a hollow body inner surface (16), said hollow body inner surface (16) delimiting a hollow body interior (17), and a hollow body opening (18), which is enclosed by the hollow body wall (14) and through which the hollow body interior (17) can be accessed. The device (10) comprises a first holding means (30), by means of which the device (10) can interact with the hollow body wall (14), an evacuation device (60) for applying a negative pressure in the hollow body interior (17) and/or a conveyor device (66) for conveying a flushing fluid through the hollow body interior (17), and a displacement body (48) which is introduced or can be introduced into the hollow body interior (17) through the hollow body opening (18). The invention additionally relates to a corresponding method for drying and/or cleaning pot-shaped hollow bodies (12).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2023/213456 A1

NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS,
RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) zum Trocknen und/oder Reinigen von topfförmigen Hohlkörpern (12), insbesondere von Transportbehältern für Halbleiterwafer oder für EUV-Lithografie-Masken, wobei der Hohlkörper (12) eine Hohlkörperwandung (14), die eine Hohlkörperinnenfläche (16) bildet, wobei die Hohlkörperinnenfläche (16) einen Hohlkörperinnenraum (17) begrenzt, und eine von der Hohlkörperwandung (14) umschlossene Hohlkörperöffnung (18) aufweist, durch welche der Hohlkörperinnenraum (17) zugänglich ist, umfasst, wobei die Vorrichtung (10) ein erstes Haltemittel (30), mit welcher die Vorrichtung (10) halten mit der Hohlkörperwandung (14) Zusammenwirken kann, eine Evakuierungseinrichtung (60) zum Anlegen eines Unterdrucks im Hohlkörperinnenraum (17) und/oder eine Fördereinrichtung (66) zum Fördern eines Spülungsfluids durch den Hohlkörperinnenraum (17), und einen Verdrängungskörper (48) umfasst, der durch die Hohlkörperöffnung (18) in den Hohlkörperinnenraum (17) einbringbar oder eingebracht ist. Ferner betrifft die Erfindung ein entsprechendes Verfahren zum Trocknen und/oder Reinigen von topfförmigen Hohlkörpern (12).