

(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
15. Februar 2024 (15.02.2024)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2024/033515 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B25J 11/00 (2006.01) *B25J 15/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/072266

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. August 2023 (11.08.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2022 002 932.4
11. August 2022 (11.08.2022) DE

(71) Anmelder: **CENTROTHERM INTERNATIONAL AG**
[DE/DE]; Württemberger Straße 31, 89143 Blaubeuren
(DE).

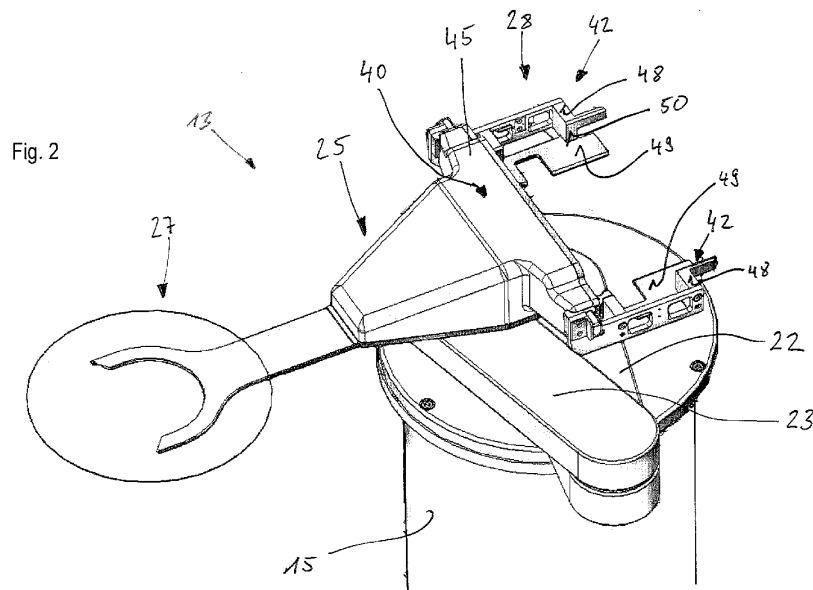
(72) Erfinder: **PELZ, Patrick**; c/o centrotherm international AG, Württemberger Str. 31, 89143 Blaubeuren (DE).
REIZE, Ralf; c/o centrotherm international AG, Württemberger Str. 31, 89143 Blaubeuren (DE). **SCHMID, Patrick**; c/o centrotherm international AG, Württemberger Str. 31, 89143 Blaubeuren (DE).

(74) Anwalt: **WAGNER & GEYER PARTNERSCHAFT MBB**; Gewürzmühlstr. 5, 80538 München (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, 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, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,

(54) Title: END EFFECTOR AND ROBOT HAVING AN END EFFECTOR

(54) Bezeichnung: ENDEFFEKTOR UND ROBOTER MIT ENDEFFEKTOR



(57) Abstract: The invention relates to an end effector which is suitable for handling both wafers and wafer cassettes. The end effector comprises a first gripping unit which is designed to pick up and hold individual wafers, and a second gripping unit which is designed to pick up and hold a wafer cassette, the first and the second gripping units being interconnected in such a way that they can be attached to a common robotic arm and they are arranged at an angle with respect to one another so that they do not interfere with one another during operation.

(57) Zusammenfassung: Es ist Endeffektor beschrieben, der sowohl für das Handling von Wafern als auch Waferkassetten geeignet ist. Der Endeffektor weist eine erste Greifeinheit auf, die zum Aufnehmen und Halten einzelner Wafer konfiguriert ist, sowie eine

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2024/033515 A1

NG, 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)

zweite Greifeinheit, die zum Aufnehmen und Halten einer Waferkassette konfiguriert ist, wobei die erste und zweite Greifeinheit derart miteinander verbunden sind, dass sie an einem gemeinsamen Roboterarm befestigbar sind und sie in einem Winkel zueinander angeordnet sind, dass sie einander im Betrieb nicht behindern.