

(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. Dezember 2023 (14.12.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2023/237391 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:

*H01L 21/687* (2006.01) *H01L 21/673* (2006.01)  
*C23C 16/458* (2006.01) *H01L 21/67* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/064494

(22) Internationales Anmeldedatum:  
31. Mai 2023 (31.05.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
EP22177526 07. Juni 2022 (07.06.2022) EP

(71) Anmelder: **1/ISILTRONIC AG** [DE/DE]; Einsteinstr.  
172 Tower B / Blue Tower, 81677 München (DE).

(72) Erfinder: **MÖCKEL, Bertram**; Franz-Mehring-Platz 15  
B, 09599 Freiberg (DE). **BRUNNER, Roland**; Berg 1,  
84367 Reut (DE). **FRANKE, Jonny**; Ahornallee 4, 09575  
Eppendorf (DE). **LAMPRECHT, Ludwig**; Osterbergstra-  
ße 6a, 83376 Truchtlaching (DE). **ROTHENAICHER, Si-  
mon**; Öging 34, 84567 Erlbach (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, MU, MW, MX, MY,  
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,  
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST,

(54) Title: GRIPPER FOR TRANSPORTING AN UPRIGHT SEMICONDUCTOR WAFER AND METHOD FOR CLEANING THE  
SEMICONDUCTOR WAFER

(54) Bezeichnung: GREIFER ZUM TRANSPORTIEREN EINER STEHEND ANGEORDNETEN HALBLEITERSCHEIBE UND  
VERFAHREN ZUM REINIGEN DER HALBLEITERSCHEIBE

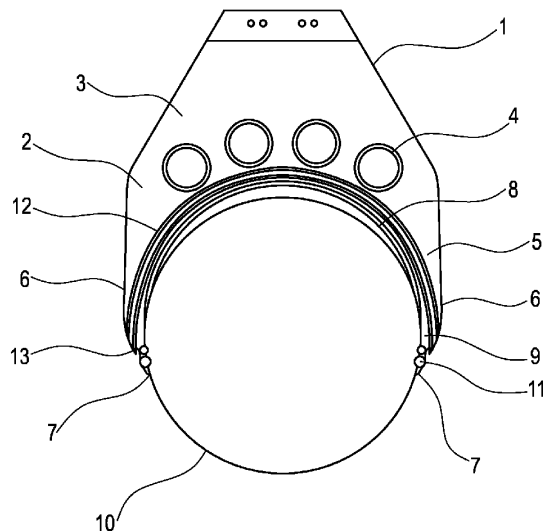


Fig. 1

(57) Abstract: Gripper for transporting an upright semiconductor wafer, comprising a flat body having a head portion and a foot portion, which form a planar front side; arms, which extend from the head portion to spaced-apart ends in the foot portion; at end portions of the arms, a supporting surface, which is arranged so as to be set back from the plane of the front side; and holding pins, which are arranged on the end portions and are intended for establishing a clamping connection between the semiconductor wafer and the body, characterized by a channel which follows an inner side of the arms, is made in the arms and terminates at edges, wherein the edges are separated from the ends of the arms.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2023/237391 A1

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)
  - in Schwarz-Weiss; die internationale Anmeldung enthält in ihrer eingereichten Fassung Farbe oder Graustufen und kann von PATENTSCOPE heruntergeladen werden.
- 

(57) **Zusammenfassung:** Greifer zum Transportieren einer stehend angeordneten Halbleiterscheibe, umfassend einen flachen Körper mit einem Kopfabschnitt und einem Fußabschnitt, die eine ebene Vorderseite bilden; Arme, die sich vom Kopfabschnitt bis zu voneinander beabstandeten Enden im Fußabschnitt erstrecken; an Endabschnitten der Arme eine aus der Ebene der Vorderseite zurückgesetzte Stützfläche; und auf den Endabschnitten angeordnete Haltestifte zum Erzeugen einer klemmenden Verbindung zwischen der Halbleiterscheibe und dem Körper, gekennzeichnet durch eine einer Innenseite der Arme folgende Rinne, die in die Arme eingearbeitet ist und an Kanten endet, wobei die Kanten von den Enden der Arme abgespreizt sind.