

(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
10. Februar 2022 (10.02.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/028853 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 21/687 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/069934

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. Juli 2021 (16.07.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2020 120 732.8
06. August 2020 (06.08.2020) DE

(71) Anmelder: VAT HOLDING AG [CH/CH]; Seelstrasse,
9469 Haag (CH).

(72) Erfinder: DÜR, Michael; Leutenhofen 4a, 6914 Hohen-
weiler (AT).

(74) Anwalt: FECHNER, Thomas et al.; Hömlingerstraße 3,
6830 Rankweil (AT).

(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, DE, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, 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, 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,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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).

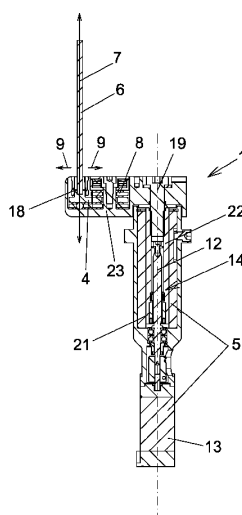
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: PIN LIFTING DEVICE

(54) Bezeichnung: STIFTHUBVORRICHTUNG

Fig. 6



(57) **Abstract:** The invention relates to a pin lifting device (1) for lowering a substrate (2) onto a substrate carrier (15) and for lifting the substrate (2) off the substrate carrier (15) in a process chamber, in particular a vacuum process chamber, wherein the pin lifting device (1) comprises at least one lifting pin holder (4) and at least one lifting drive (5) for moving the lifting pin holder (4), which has a lifting pin (6) mounted thereon, back and forth along a linear lifting movement path (7), wherein the lifting pin holder (4) is mounted on the lifting drive (5) by means of a compensating bearing (8), wherein the compensating bearing (8) facilitates a relative movement between the lifting drive (5) and the lifting pin holder (4) in at least one direction (9) orthogonal to the linear lifting movement path (7). (Fig. 6)

(57) **Zusammenfassung:** Stifthubvorrichtung (1) zum Absenken eines Substrats (2) auf einen Substratträger (15) und zum Abheben des Substrats (2) von dem Substratträger (15) in einer Prozesskammer, insbesondere einer Vakuumprozesskammer, wobei die Stifthubvorrichtung (1) zumindest einen Hubstifthalter (4) und zumindest einen Hubantrieb (5) zum Hin- und Herbewegen des Hubstifthalters (4) mit einem daran angeordneten Hubstift (6) entlang einer linearen Hubbewegungsbahn (7) aufweist, wobei der Hubstifthalter (4) mittels eines Ausgleichslagers (8) am Hubantrieb (5) gelagert ist, wobei das Ausgleichslager (8) eine Relativbewegung zwischen dem Hubantrieb (5) und dem Hubstifthalter (4) in zumindest einer Richtung (9) orthogonal zur linearen Hubbewegungsbahn (7) ermöglicht. (Fig. 6)

WO 2022/028853 A1