

(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
18. Oktober 2012 (18.10.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/139766 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 21/67 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/001598

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. April 2012 (12.04.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 017 218.1
15. April 2011 (15.04.2011) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **MÜHLBAUER AG** [DE/DE]; Josef-Mühlbauer-
Platz 1, 93426 Roding (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **COURTS, Thomas**
[DE/DE]; Dr. Rehm-Strasse 12, 82061 Neuried (DE).

NIKLAS, Sigmund [DE/DE]; Bergweg 4, 93199 Zell
(DE). **SCHILLER, Gerhard** [DE/DE]; Anselmweg 9,
93426 Roding (DE). **DOGARIU, Markus** [DE/DE];
Friedrich-Ebert-Strasse 30, 93051 Regensburg (DE).

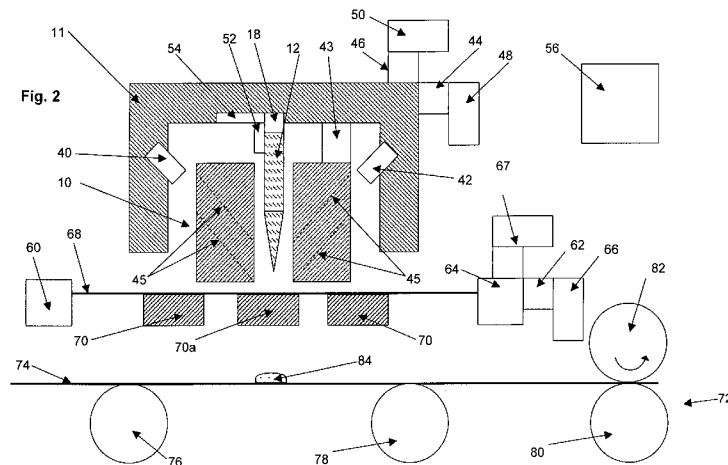
(74) Anwalt: **SCHMIDT, Steffen, J.**; Wuesthoff & Wuesthoff,
Schweigerstrasse 2, 81541 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, QA, RO, RS, RU, RW,
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.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR TRANSFERRING ELECTRONIC COMPONENTS FROM A FIRST CARRIER TO A
SECOND CARRIER

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN ELEKTRONISCHER BAUTEILE VON
EINEM ERSTEN TRÄGER ZU EINEM ZWEITEN TRÄGER



(57) Abstract: The aim of the invention relates to a device for transferring electronic components from a first carrier to a second carrier. At least one slide is connected to a slide-actuator. A cap comprises a support, a slide channel for the at least one slide, and a gripping device for the first carrier. A first receiving portion is designed to position the first carrier on the support, wherein the electronic components are provided on a side of the first carrier, which faces away from the support. A second receiving portion is designed to position the second carrier. The first receiving portion and the second receiving portion are arranged with respect to each other in such a manner that a gap separates the first carrier from the second carrier. In addition, the cap and/or the second receiving portion are designed so that it is possible to move from a first position into a second position, so that the gap between the first carrier and the second carrier becomes smaller. The at least one slide is designed so that it can be moved by the at least one slide-actuator relative to the support, to lift the first carrier, which is applied against the support, away from the support, and to move an electronic component provided on the first carrier, in the direction of the second carrier. In addition, the gripper device is designed to convey the first carrier to the support, in order to separate the electronic component from the first carrier.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/139766 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Vorrichtung zum Übertragen elektronischer Bauteile von einem ersten Träger zu einem zweiten Träger vorgeschlagen. Dabei ist zumindest ein Schieber mit zumindest einem Schieber-Aktor verbunden. Eine Kappe weist eine Auflage, einen Schieberkanal für den zumindest einen Schieber und eine Greifereinrichtung für den ersten Träger auf. Eine erste Aufnahme ist dazu eingerichtet, den ersten Träger an der Auflage zu positionieren, wobei die elektronischen Bauteile an einer von der Auflage abgewandten Seite des ersten Trägers vorgesehen sind. Eine zweite Aufnahme ist dazu eingerichtet, den zweiten Träger zu positionieren. Dabei sind die erste Aufnahme und die zweite Aufnahme so zueinander angeordnet, dass ein Spalt den ersten Träger von dem zweiten Träger trennt. Zudem ist die Kappe und / oder die zweite Aufnahme dazu eingerichtet, aus einer ersten Position in eine zweite Position bewegt zu werden, so dass sich der Spalt zwischen dem ersten Träger und dem zweiten Träger verkleinert. Der zumindest eine Schieber ist dazu eingerichtet, von dem zumindest einem Schieber-Aktor relativ zur Auflage ausgefahren zu werden, den an der Auflage anliegenden ersten Träger von der Auflage abzuheben, und ein auf dem ersten Träger vorgesehenes elektronisches Bauteil in Richtung des zweiten Trägers zu bewegen. Außerdem ist die Greifereinrichtung dazu eingerichtet, den ersten Träger zu der Auflage zu fördern, um das elektronische Bauteil von dem ersten Träger zu trennen.