

(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. Oktober 2009 (15.10.2009)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/124817 A1

PCT

(51) Internationale Patentklassifikation:

H05K 13/04 (2006.01) H05K 13/08 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/052823

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. März 2009 (11.03.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 018 586.8
12. April 2008 (12.04.2008) 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): PRAKAPENKA, Ula-
dimir [RU/DE]; Max Preis Str. 13, 93426 Roding (DE).
BRANDL, Franz [DE/DE]; Eichriegel 4, 93455 Trait-
sching (DE).

(74) Anwalt: HANNKE BITTNER & PARTNER; Christian
Hannke, Ägidienplatz 7, 93047 Regensburg (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, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: OPTICAL DETECTION DEVICE AND METHOD FOR DETECTING SURFACES OF COMPONENTS

(54) Bezeichnung: OPTISCHE ERFASSUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR DIE ERFASSUNG VON OBERFLÄCHEN VON BAUTEILEN

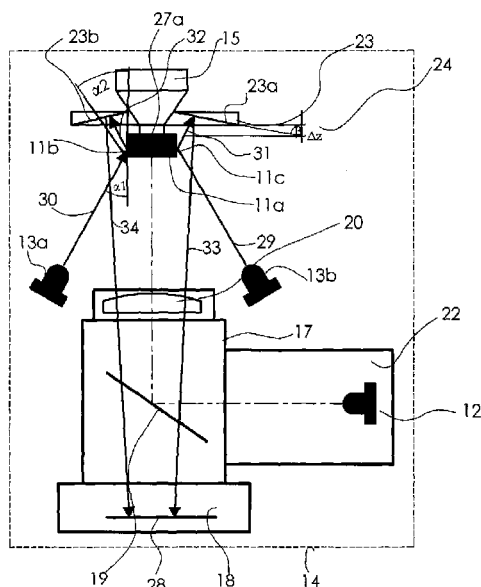


Fig. 4

(57) Abstract: The invention relates to an optical detection device for detecting at least one surface (11a) of at least one component (11), said component (11) being transportable by means of a retainer element (15) from a first to a second work station (2, 3) and a camera device (18) being directed onto a first surface (11a) of the component (11). Said device comprises at least one light source (12) emitting first light beams (25, 26) in the short-wave range onto the first surface (11a), at least one second light source (13a, 13b) emitting second light beams (29, 30) in the long-wave range onto at least one second surface (11b, 11c) of the component (11), which second surface is aligned differently with respect to the first surface (11a), and a camera device receiving the first and second light beams (27, 33, 34) reflected on the surface (11a-c) to produce an image (37) of the surface.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine optische Erfassungsvorrichtung für die Erfassung von mindestens einer Oberfläche (11a) mindestens eines Bauteils (11), wobei das Bauteil (11) mittels eines Festhalteelementes (15) von einer ersten zu einer zweiten Arbeitsstation (2,3) transportierbar ist und eine Kameraeinrichtung (18) auf eine erste Oberfläche (11a) des Bauteils (11) gerichtet ist, mit mindestens einer Lichtquelle (12), die erste Lichtstrahlen (25,26) in kurzwelligen Bereich zur ersten Oberfläche (11a) sendet, mindestens einer zweiten Lichtquelle (13a, 13b), die zweite Lichtstrahlen (29,30) in langwelligen Bereich zu mindestens einer gegenüber der ersten Oberfläche (11 a) verschieden

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)