

(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
2. April 2009 (02.04.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/040010 A4

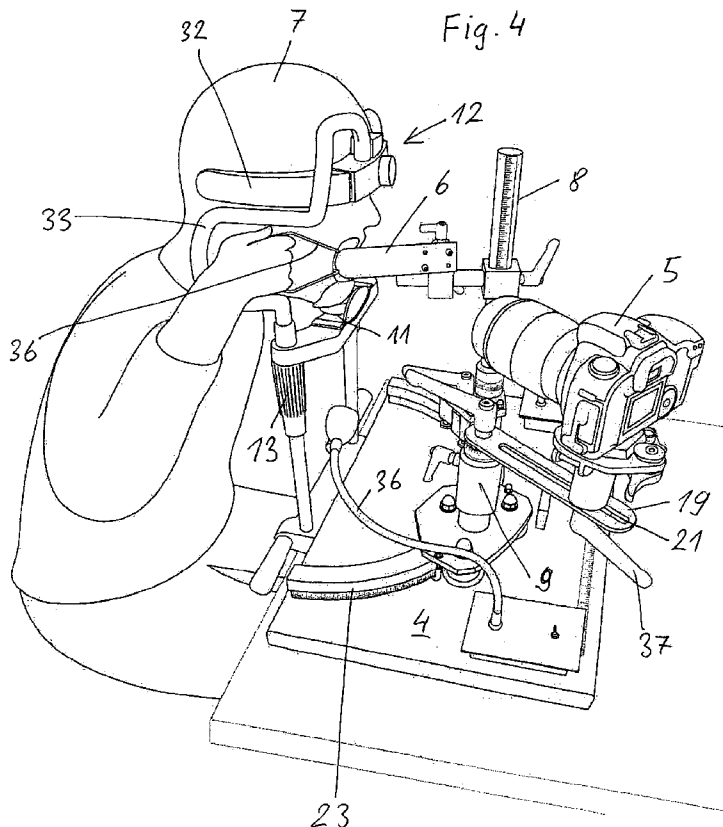
- (51) Internationale Patentklassifikation:
A61B 1/24 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2008/007630
- (22) Internationales Anmeldedatum:
15. September 2008 (15.09.2008)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
A1489/2007 21. September 2007 (21.09.2007) AT
A404/2008 13. März 2008 (13.03.2008) AT
- (71) Anmelder und
(72) Erfinder: WEINLÄNDER, Michael [AT/AT]; Rotenturmstrasse 19, A-1010 Wien (AT).
- (74) Anwalt: PUCHBERGER, BERGER & PARTNER; Reichsratsstrasse 13, A-1010 Wien (AT).

- (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, 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, 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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR THE PRODUCTION OF PHOTOGRAPHIC IMAGES IN THE MOUTH REGION

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON PHOTOGRAFISCHEN AUFNAHMEN IM MUNDBE- REICH



(57) Abstract: The invention relates to a device for the standardized and reproducible measurement and/or photography of the head, or of head regions, particularly of the intraoral region, characterized in that said device comprises - a cranial support (1) for the patient's head, and - an adjustable and positionable camera holder (2) for a camera (5), or a measuring device.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur standardisierten und reproduzierbaren Vermessung und/oder Photographie des Kopfes oder von Kopfbereichen, insbesondere des intraoralen Gebietes, dadurch gekennzeichnet, dass sie a) eine Schädelhalterung (1) für den Kopf des Patienten und b) eine verstellbare und einstellbare Kamerahalterung (2) für eine Kamera (5) oder ein Vermessungsgerät aufweist.

WO 2009/040010 A4



MC, 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).

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

22. Mai 2009

Veröffentlicht:

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *mit geänderten Ansprüchen*

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE
beim Internationalen Büro am 26 März 2009 (26.03.09) eingegangen

1. Vorrichtung zur standardisierten und reproduzierbaren Vermessung und/oder Photographie des Kopfes oder von Kopfbereichen, insbesondere des intraoralen Gebietes, die eine Schädelhalterung (1) für den Kopf (7) des Patienten und eine verstellbare und einstellbare Halterung (2) für eine Kamera (5) oder ein Vermessungsgerät aufweist, wobei die Schädelhalterung (1) für den Kopf (7) des Patienten höhenverstellbar ist, und eine Kinnauflage (11) und eine Schädelanlagefläche (12), insbesondere eine Stirnanlagefläche aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Einrichtung zum Anzeigen der Kopfstellung des Patienten vorgesehen ist, dass die Kamerahalterung (2) mit einer Lagepositioniervorrichtung und einer Lage der Kamera (5) anzeigenden Anzeigevorrichtung versehen ist und dass die Kamerahalterung (2) entlang einer bogenförmigen Kameraführungsschiene (16) positionierbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie zusätzlich eine Spiegelhalterung (3) für einen in die Mundhöhle des Patienten einführbaren Spiegel (6) aufweist.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Spiegelhalterung mit einer Lagepositioniervorrichtung für den Spiegel (6) versehen ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine die Lage des Spiegels (6) anzeigende Anzeigevorrichtung vorgesehen ist.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die Kameraführungsschiene (16) kreisbogenförmig ist und der Kreismittelpunkt derart angeordnet ist, dass die Kamera um einen Punkt in der Mundhöhle schwenkbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand vom und die Winkelstellung der Kamera zum Kopf verstellbar sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Spiegelhalterung (3) unabhängig von der Kamerahalterung (2) ist und dass sie

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Spiegelhalterung (3) auf einer quer angeordneten Spiegelführungsschiene (29) verstellbar ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Spiegelhalterung (3) und die Kamerahalterung (2) auf der gleichen Kameraführungsschiene (16) angeordnet sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsschienen für die Spiegelhalterung (3) und die Kamerahalterung (2) und auch die Schädelhalterung (1) an einer Basisplatte (4) befestigt sind.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kamera (5) und der Spiegel (6) unabhängig voneinander in eine definierte dreidimensionale Lage bringbar sind.
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass zur Höhenverstellung der Kamera (5) und des Spiegels (6) skalierte Vertikalsäulen (8, 9) vorgesehen sind, an denen Haltearme (19, 24) angeordnet sind, die den Spiegel (6) oder die Kamera (5) tragen.
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Vertikalsäulen und/oder die Haltearme (19, 24) mittels skaliertes Drehköpfe (17, 35) verdrehbar sind.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass eine das Aufnahmeobjekt beleuchtende Beleuchtung (36) vorgesehen ist.
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Schädelhalterung eine an der Stirne anliegende Schädelanlagefläche aufweist, an der sich zu beiden Seiten des Kopfes erstreckende Ausleger (32) angeordnet sind.
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass ein Verbindungsgestänge (33) vorgesehen ist, das sich beidseitig des Kopfes (7) zur

Schädelanlagefläche (12) erstreckt, wobei das Verbindungsgestänge zur Freistellung des Wangenbereiches des Kopfes gebogen ist.

17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Kinnaufgabe (11) auswechselbar ist.
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Kinnaufgabe mittels Magnet an der Schädelhalterung befestigt ist.
19. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die den Spiegel (6) tragende Spiegelhalterung an der Kamera (5) oder an der Kamerahalterung (2) befestigt oder befestigbar ist.
20. Vorrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Spiegelhalterung (3) am Objektiv (22) der Kamera (5) befestigbar ist.
21. Vorrichtung nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Spiegelhalterung (3) in ihrer Länge veränderlich ist.
22. Vorrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass zur Längenveränderung die Spiegelhalterung zumindest zwei gegeneinander verschiebbare und feststellbare Halterungsabschnitte (34) aufweist und dass zur Bestimmung des Abstandes des Spiegels (6) zum Objektiv (22) eine Messskala (23) vorgesehen ist.
23. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Spiegelhalterung (3) eine am äußeren Objektivring (38) der Kamera (5) abstützbare Stütze (39) aufweist.