

(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. September 2014 (18.09.2014)



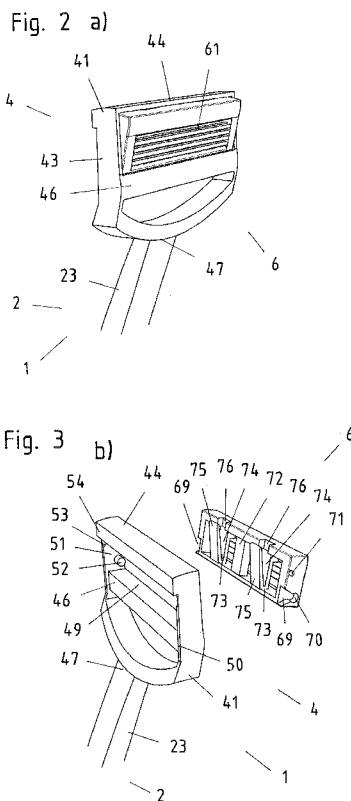
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/139655 A4

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B26B 21/40 (2006.01) *B26B 21/52* (2006.01)
B26B 21/22 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/000596
- (22) Internationales Anmeldedatum:
10. März 2014 (10.03.2014)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
20 2013 002 343 12. März 2013 (12.03.2013) DE
- (72) Erfinder; und
(71) Anmelder : **HIDDE, Axel R.** [DE/DE]; Am Nordstern
37a, 57076 Siegen (DE). **KLOSE, Odo** [DE/DE];
Friedrich-Engels-Allee 254, 42285 Wuppertal (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **HIDDE, Axel R.**; Am Nordstern
37a, 57076 Siegen (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, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, 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.
- (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,
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,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MECHANICAL RAZOR HAVING A SIMPLIFIED CONSTRUCTION

(54) Bezeichnung : MECHANISCHER RASIERER VEREINFACHTER BAUART



(57) Abstract: The invention relates to a mechanical razor having a simplified construction - particularly a mechanical wet razor (1), comprising a fixed razor head (4) and a resilient blade insert (6). Proceeding from the prior art, the invention addresses the problem of providing a razor blade unit having an integrated joint section (52, 70), which during shaving allows an adaptation of the angle α between the main contact plane - i.e. the plane which is spanned by all razor blade peaks and by the surface of the razor head frame at a slight distance therefrom - and the longitudinal axis of the shaver handle (2). The operative spring characteristic is intended to be adjustable by means of the selection of material and the shaping of individual components of the joint section, wherein the production of the razor blade insert is intended to be kept simple, with few method steps. The mechanical razor comprises of a handle, the stem shape of which is freely selectable. The tapered end of the handle is adjoined by a razor head with a pronounced open frame (41) construction, said head being rigidly connected integrally to the handle. The axial longitudinal axis of the handle and the surface tangent of the surface spanned by the frame assume the known angle α , which allows ergonomic handling of the shaver. Another aspect of the inventive novelty is that the razor head frame consists of a lower part having the connection to the handle, two flat side parts and an upper crossbeam, and is open. An approximately central subdivision of the frame by a web flush with the frame surface is used for stabilising the frame, and the flush surface of the web on the side facing the user is used as a sliding surface for maintaining the necessary safety distance between the skin surface to be shaved and the blade-peak plane. The space formed between the frame and the sliding-surface web is dimensioned such that there is space for a blade insert or blade block equipped in any manner with n blades, $n > 0$, said blade insert or blade block being movably locked in place non-exchangeably and non-detachably after installation. The upper frame edge of the blade insert is formed as a web flush with the blade insert surface, the surface of which web facing the user likewise forms the sliding surface for maintaining the additional safety distance between the skin surface to be shaved and the blade-peak plane.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2014/139655 A4



SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

6. November 2014

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

5. Februar 2015

Vorgelegt wird ein mechanischer Rasierer vereinfachter Bauart- insbesondere ein mechanischer Naßrasierer 1 mit einem feststehenden Rasiererkopf 4 und einem federnden Klingeneinsatz 6. Ausgehend von dem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, eine Rasierklingeneinheit bereitzustellen, die einen integrierten Gelenkabschnitt 52, 70 aufweist, welcher während der Rasur eine Anpassung des Winkels α zwischen der Hauptberührungsebene - das ist die Ebene, die von allen Rasierklingenspitzen und davon geringfügig beabstandet, von der Oberfläche des Rasiererkopf-Rahmens aufgespannt wird - und der Längsachse des Handgriffs 2 des Rasierapparats ermöglicht. Die dabei wirkende Federcharakteristik soll über die Materialauswahl und die Formgebung einzelner Komponenten des Gelenkabschnitts einstellbar sein, wobei die Herstellung des Rasierklingeneinsatzes in wenigen Verfahrensschritten einfach gehalten sein soll. Der mechanische Rasierer besteht aus einem Handgriff, dessen Stielform frei wählbar ist. An der sich verjüngenden Seite des Handgriffs schließt sich ein als rundum ausgeprägter, offener Rahmen 41 als Rasiererkopf an, der starr einstückig mit dem Handgriff verbunden ist. Die axiale Längsachse des Handgriffs und die Flächentangente der von dem Rahmen aufgespannten Fläche nehmen den bekannten Winkel α ein, der eine ergonomische Handhabung des Rasierapparats zuläßt. Eine weitere Ausprägungsform der erfinderischen Neuheit ist dadurch gegeben, daß der Rasiererkopf-Rahmen aus einem Unterteil mit der Verbindung zum Griff, zwei flachen Seitenteilen und einem oberen Querbalken besteht und offen ist. Eine etwa mittige Unterteilung des Rahmens durch einen rahmenoberflächenbündigen Steg dient sowohl der Stabilisierung des Rahmens als auch dessen nutzerseitige bündige Oberfläche als Gleitfläche für den Erhalt des notwendigen Sicherheitsabstands zwischen zu rasierender Hautoberfläche und Klingenspitzen-Ebene. Der sich zwischen Rahmen und Gleitflächen- Steg ausgebildete Raum ist so dimensioniert, daß ein wie auch immer mit n , $n > 0$, Klängen ausgestatteter Klingeneinsatz oder Klängenblock darin Platz findet, der nach seiner Montage nicht wechselbar, nicht lösbar beweglich eingerastet ist. Die obere Rahmenkante des Klingeneinsatzes ist als klingeneinsatzoberflächenbündiger Steg ausgebildet, dessen nutzerseitige Oberfläche ebenfalls die Gleitfläche für den Erhalt des weiteren Sicherheitsabstands zwischen zu rasierender Hautoberfläche und Klingenspitzen-Ebene bildet.

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

beim Internationalen Büro eingegangen am 02. November 2014 (02.11.2014)

Patentansprüche

1. Mechanischer Rasierer vereinfachter Bauart - insbesondere mechanischer Naßrasierer bestehend aus einem Handgriff (2), einem Rasiererkopf (4) und einem Klingeneinsatz (6), dadurch gekennzeichnet, daß
 - der Rasiererkopf aus einem rundum ausgeprägten, feststehenden offenen Rahmen (41) besteht,
 - der Rahmen ein Unterteil (42), zwei flache Seitenteile (43, 45) und einen oberen Querbalken (44) sowie an dessen hinterem Ende eine Anschlagleiste (54) besitzt und
 - der Rahmen etwa mittig durch einen Steg (46) unterteilt ist und oberhalb des Stegs einen quaderförmigen Raum (49) freigibt, in dem ein federnd gelagerter Klingeneinsatz oder -block mechanisch fest oder auswechselbar angeordnet ist.
2. Mechanischer Rasierer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
 - das Unterteil (42) des Rahmens (41) fest einstückig oder trennbar mit dem Griff (23) über einen Ergonomiewinkel α verbunden ist.
3. Mechanischer Rasierer nach mindestens einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß
 - der rahmenoberflächenbündigen Steg (46) sowohl der Stabilisierung des Rahmens (41) als auch dessen nutzerseitige bündige Oberfläche (48) als Gleitfläche für den Erhalt des notwendigen Sicherheitsabstands zwischen der Hauptberührungsebene des Rasierklingeneinsatzes an der Rasierfläche bzw. der Rahmenoberfläche des Rasiererkopfs (48) und der Klingenspitzen-Ebene (67) dient.
4. Mechanischer Rasierer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß
 - der Klingeneinsatz oder -block (6) aus einem quaderförmigen Rahmen (68) besteht mit einem Unterteil (62), zwei Seitenteilen (63, 65) und einem Oberteil (64), dessen nutzerseitige bündige Oberfläche (66) die Gleitfläche für den Erhalt des weiteren Sicherheitsabstands zwischen der Hauptberührungsebene des Rasierklingeneinsatzes an der Rasierfläche bzw. der Rahmenoberfläche des Rasiererkopfs (48) und der Klingenspitzen-Ebene (67) bildet.
5. Mechanischer Rasierer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß
 - in dem Rahmen (68) des Klingeneinsatzes oder -blocks (6) parallel zu seiner Längsausdehnung n , $n > 0$, Klingleiten (61) in einem Neigungswinkel φ zur Rahmenoberfläche (66) oder zu einer Klingleitenfront bildenden Oberfläche (67) feststehend einstückig angebracht sind.
6. Mechanischer Rasierer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß
 - der Klingeneinsatz oder -block (6) an seinen seitlichen, den seitlichen Innenflächen (50, 51) des Rasiererkopf-Rahmens (41) zugewandten Außenflächen (63, 65) Befestigungsmittel besitzt, die mit den Befestigungsmitteln auf den Innenflächen des Rasiererkopf-Rahmens korrespondieren.

7. Mechanischer Rasierer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß
- der Rahmen (68) des Klingeneinsatzes oder -blocks (6) beid- und schmalseitig (63, 65) je ca. im unteren Drittel seiner Höhe eine sich verjüngende Aussparung (69) besitzt, die in einer Sackbohrung (70) endet, sowie korrespondierend die schmalen Innenseiten (50, 51) des Rasierkopf-Rahmens (41) zwei in den Innenraum (49) ragende kurze, dem Durchmesser der Sackbohrungen des Klingeneinsatzes angepaßte Bolzen (52) aufweisen, die nach erfolgter Montage des Klingeneinsatzes durch Einrasten denselben drehbeweglich aufnehmen.
8. Mechanischer Rasierer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß
- der Rahmen (68) des Klingeneinsatzes (6) beid- und schmalseitig (63, 65) je ca. im oberen Drittel seiner Höhe einen überstehenden, in Richtung des Rasiererkopf-Rahmens (41) weisenden Anschlag in Form einer Rastnase oder eines Rastansatzes (71) besitzt sowie korrespondierend die schmalen Innenseiten des Rasierkopf-Rahmens (50, 51) je ca. im oberen Drittel beidseitig einem Drehwinkel β folgende und diesen begrenzende im Rahmenmaterial vertiefend angebrachte Rastausnehmungen (53) aufweisen, in denen sich die Rastnasen nach erfolgter Montage des Klingeneinsatzes durch Einrasten über das Befestigungsmittel (52, 70) als Drehpunkt bewegen.
9. Mechanischer Rasierer nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß
- der Klingeneinsatz (6) hinter der Klingensfront (61) zur rückwärtigen Seite einen vertikal mittig, senkrecht zur Klingenanordnung positionierten Stützstempel (72) besitzt sowie links und rechts benachbart parallel zum Stützstempel je ein in Richtung des Oberteils (44) des Rasiererkopfs (4) offenes zweischenkliges V-Element (73) angespritzt ist, dessen je ein Stützschenkel (74) mit dem Rahmen des Klingeneinsatzes (68) in vertikaler, parallel zum Stützstempel (72) verlaufenden Richtung einstückig verbunden ist und dessen je zweiter absteher abgewinkelter Federschlenkel (75) mit seinem nicht angespritzten Ende bei in den Rasiererkopf-Rahmen (41) eingesetztem Klingeneinsatz an der Anschlagleiste (54) des Rahmens von innen anliegt, die Länge dieses Schenkels begrenzend.
10. Mechanischer Rasierer nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß
- der Klingeneinsatz (6) je an der Stelle des Endes eines belasteten Federschenkels (75) eine Einkerbung (76) mit mindestens der Tiefe der Materialstärke und mit mindestens der Breite der Materialbreite des Federschenkels ausweist.