

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer: **0 273 992**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
05.12.90

(51)

Int. Cl.⁵: **B26B 21/24**

(21)

Anmeldenummer: **87100035.2**

(22)

Anmeldetag: **03.01.87**

(54)

Rasierapparat für Nassrasur.

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.07.88 Patentblatt 88/28

(73)

Patentinhaber: **Wilkinson Sword Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Schützenstrasse 110, D-5650 Solingen 1(DE)**

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
05.12.90 Patentblatt 90/49

(72)

Erfinder: **Althaus, Wolfgang, Hülsberg 94, D-5600 Wuppertal 12(DE)**

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(74)

Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. Alex Stenger Dipl.-Ing. Wolfram Watzke Dipl.-Ing. Heinz J. Ring, Kaiser-Friedrich-Ring 70, D-4000 Düsseldorf 11(DE)**

(56)

Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 025 117
CH-A- 202 023
DE-A- 1 909 989
DE-A- 1 949 400
DE-B- 1 204 106
FR-A- 2 496 536
GB-A- 2 066 107
US-A- 2 636 263
US-A- 3 430 341
US-A- 3 722 091
US-A- 4 034 892
US-A- 4 090 638
US-A- 4 094 066

EP 0 273 992 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Rasierapparat für Naßrasur mit einem Einfach- oder Doppelrasierklingen aufweisenden Rasierkopf, der am vorderen Ende eines Handgriffs angeordnet ist, wobei mehrere Rasierklingen an einem gemeinsamen, um eine Achse drehbaren Klingenträger gleichmäßig über dessen Umfang angeordnet sind, wobei die Schneidkanten der Rasierklingen parallel zu dieser Achse verlaufen und wobei der Klingenträger mit den Rasierklingen mittels eines in der Achse liegenden und am Klingenträger angeordneten Drehknopfes jeweils in die Rasierposition drehbar und dort verrastbar ist.

Ein derartiger Rasierapparat mit einem sogenannten Revolverkopf ist aus der CH-A 202 023 bekannt. Er besteht aus einem Rasierkopf, der am vorderen Ende eines Handgriffs angeordnet ist. In diesem Rasierkopf ist zwischen seitlichen Gehäusewänden ein Klingenträger drehbar gelagert, der über dessen Umfang verteilt mit Rasierklingen bestückt ist, deren Schneidkanten parallel zur Drehachse des Klingenträgers verlaufen. Um den Klingenträger mit den Rasierklingen um seine Drehachse drehen zu können, ist ein seitlicher Drehknopf vorgesehen. Wenn eine Rasierklinge verbraucht ist, wird der Klingenträger mittels dieses Drehknopfes so weit gedreht, bis eine noch unverbrauchte Rasierklinge sich in der Rasierposition befindet. Um den Klingenträger in der jeweils richtigen Position der Rasierklingen im Rasierkopf zu fixieren, ist eine Verrastung vorgesehen.

Bei diesem bekannten Rasierapparat ist von Nachteil, daß der Drehknopf nur sehr schwer betätigbar ist, da er sehr dicht außen an der einen Seitenwand des Gehäuses des Rasierkopfes anliegt, so daß die Finger des Benutzers den Drehknopf nicht richtig fassen können. Lediglich die Fingerkuppen können den Drehknopf betätigen und damit den Klingenträger drehen, was sehr schwierig ist. Weiterhin ist von Nachteil, daß der Benutzer, beim Drehen des Klingenträgers nicht weiß, wann er sämtliche Rasierklingen verbraucht hat und er sich wieder am Anfang des Umlaufs befindet. Ein weiterer Nachteil liegt beim bekannten Rasierapparat darin, daß das Auswechseln eines verbrauchten Klingenträgers gegen einen neuen mit noch unverbrauchten Rasierklingen sehr schwierig ist. Zu diesem Zweck muß beim bekannten Rasierkopf eine Mutter gelöst und eine Seitenwand des Gehäuses entfernt werden, so daß der Klingenträger frei zu liegen kommt und gegen einen neuen ausgetauscht werden kann. Dies ist insbesondere im Hinblick auf die geringen Abmessungen des Rasierkopfes nur mit viel Geschick durchführbar. Zudem muß beim Austausch des Klingenträgers dieser aufgefaßt werden, so daß eine hohe Verletzungsgefahr besteht. Darüber hinaus ist die jeweils in Position befindliche Rasierklinge nicht geschützt, so daß die Schneidkante der Rasierklinge jederzeit frei liegt, was ebenfalls die Unfallgefahr sehr stark erhöht. So kann beispielsweise ein unbeabsichtigtes Berühren des Rasierkopfes zu sehr schweren Schnittverletzungen führen.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, den bekannten Revolverkopf-Rasierapparat bei konstruktiver Vereinfachung in seiner Handhabung zu verbessern.

Als technische Lösung wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß im Gebrauchszustand des Rasierapparates der Drehknopf zum Drehen des Klingenträgers in die nächste Position herausziehbar ist.

Dies hat den Vorteil, daß nach dem Herausziehen des Drehknopfes dieser sehr einfach betätigt werden kann, da ihn die Finger des Benutzers sehr gut umgreifen können, ohne daß lediglich die Fingerkuppen zur Verfügung stehen. Bei Nichtgebrauch des Drehknopfes ist dieser in seiner hineingesteckten Position, so daß er insbesondere den Rasiervorgang nicht stört.

Vorzugsweise ist der Drehknopf am freien Ende einer Betätigungsstange angeordnet, die in einer in der Achse liegenden Durchbohrung im Klingenträger verschiebbar gelagert ist und wobei das andere Ende der Betätigungsstange innerhalb des Klingenträgers mit einem im Klingenträger verdrehsicheren Anschlag versehen ist. Auf diese Weise läßt sich der Drehknopf sehr einfach herausziehen und ist darüber hinaus in der Lage, das gesamte Drehmoment auf den Klingenträger für den Drehvorgang zu übertragen.

In einer Weiterbildung wird ferner vorgeschlagen, daß der Klingenträger mittels des herausziehbaren Drehknopfes nur in einer einzigen Drehrichtung drehbar ist.

Dies hat den Vorteil, daß nicht die Gefahr besteht, daß eine bereits verbrauchte Rasierklinge durch falsche Drehung wieder in die Rasierposition gelangt. Durch die Drehmöglichkeit nur in einer Richtung werden die unverbrauchten Klingenträger nacheinander in die Rasierposition gedreht. Dabei kann die erste Rasierklinge markiert sein, so daß der Benutzer nach erneutem Auftreten der Markierung weiß, daß sämtliche Rasierklingen verbraucht sind und er den Klingenträger gegen einen neuen austauschen muß. Eine derartige Markierung kann beispielsweise eine Farbmarkierung sein.

Um dem wiederholten Durchlauf der Rasierklingen vorzubeugen, kann auch stattdessen ein eine weitere Drehung verhindernder Anschlag nach Erreichen der letzten noch zu verbrauchenden Rasierklinge nach vollem Umlauf vorgesehen sein. Auf diese Weise wird dem Benutzer automatisch signalisiert, daß er soeben die letzte Rasierklinge verbraucht hat da ein Weiterdrehen nicht mehr möglich ist.

In einer weiteren Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Rasierkopf eine nur an einem Ende befestigte und am anderen Ende frei auskragende Drehachse aufweist, auf die der Klingenträger aufsteckbar ist und auf der der Klingenträger mittels des herausziehbaren Drehknopfes drehbar ist.

Auf diese Weise ist ein sehr einfacher Austausch eines verbrauchten Klingenträgers gegen einen unverbrauchten möglich. Der verbrauchte Klingenträger braucht lediglich von der Drehachse abgezogen und der neue unverbrauchte Klingenträ-

ger aufgesteckt werden. Dies läßt sich innerhalb kürzester Zeit durchführen.

In einer bevorzugten Weiterbildung wird vorgeschlagen, daß die Drehachse eine über die Umfangsfläche überstehende Feder aufweist, daß die Feder in eine Umfangsaussparung im Innern des Klingenträgers eingreift und daß die Umfangsaussparung entsprechend der Anordnung der Rasierklingen am Klingenträger einen im wesentlichen polygonalen Innenquerschnitt aufweist. Durch das Zusammenwirken der Feder mit dem polygonalen Innenquerschnitt des Klingenträgers wird zunächst auf sehr einfache Weise eine Verrastung geschaffen, die einwandfrei die Rasierklingen in ihrer Rasierposition fixiert. Darüber hinaus wird durch das Eingreifen der Feder in die Umfangsaussparung im Innern des Klingenträgers gewährleistet, daß dieser auf der Drehachse axial fixiert ist. Dennoch kann nach Überwinden des Federwiderstandes der Klingenträger auf sehr einfache Weise von der Drehachse abgezogen und ein neuer unverbrauchter Klingenträger aufgesteckt werden.

In einer bevorzugten Weiterbildung wird vorgeschlagen, daß der Rasierkopf oder der Klingenträger um die Drehachse des Rasierkopfes in Bereichen um eine fixierte Nullage schwenkbar ist. Auf diese Weise wird ein Schwingkopfeffekt erzielt, der die Rasiereigenschaften sowie die Handhabung des Rasierapparates verbessert.

Weiterhin wird in einer bevorzugten Weiterbildung eine in Längsrichtung des Klingenträgers auf diese aufsteckbare Abdeckkappe vorgeschlagen. Diese dient als Schutz der Rasierklingen beispielsweise vor einer unbeabsichtigten Berührung.

Vorzugsweise weist die Abdeckkappe eine durch Fingerdruck in eine entsprechende Aussparung in den Klingenträger einrastbare Rastnase auf. Dies hat den Vorteil, daß die Abdeckkappe einerseits für eine Abdeckung des Klingenträgers und damit der Rasierklingen dient und daß andererseits mittels der Abdeckkappe ein Klingenträger mit verbrauchten Rasierklingen auf einfache Weise vom Rasierkopf entfernt werden kann, ohne daß der Klingenträger direkt angefaßt werden muß, was zu Schnittverletzungen führen kann. Zum Austausch des Klingenträgers braucht lediglich die Abdeckkappe auf diesen aufgesteckt und durch Fingerdruck die Rastnase der Abdeckkappe in die entsprechende Aussparung im Klingenträger eingerastet werden. In diesem Zustand ist der Klingenträger innerhalb der Abdeckkappe fixiert und kann mittels dieser vom Rasierkopf abgezogen werden. In entsprechender Weise können noch neue und unverbrauchte Klingenträger in Abdeckkappen aufbewahrt werden. In diesem Fall braucht dann lediglich die Abdeckkappe mit dem Klingenträger auf die Drehachse aufgesteckt und anschließend nach Entlastung der Rastnase die Abdeckkappe abgezogen werden, so daß der neue Klingenträger bereits in seiner endgültigen Position im Rasierkopf ist.

In einer weiteren Weiterbildung der Erfindung wird vorgeschlagen, daß der Klingenträger zusammen mit den Rasierklingen mit Draht umwickelt ist. Die Drahtumwicklung gewährleistet einen sehr guten Schutz vor Verletzungen, wenn die Schneid-

kante unbeabsichtigt berührt wird oder wenn während der Rasur dem Benutzer ein Mißgeschick passiert, was ohne die Drahtumwicklung ansonsten zu einer Schnittverletzung führen würde. Trotz dieser Drahtumwicklung bleiben die Rasiereigenschaften der Rasierklingen so gut wie unbeeinträchtigt. Auch wird durch den Draht die Befestigung der Teile des Rasierkopfes verbessert, was die Genauigkeit der montierten Teile erhöht und eine gleichmäßigere Rasierqualität ergibt.

Vorzugsweise ist der Draht ein Metalldraht und dabei aus Kupfer, Silber oder rostfreiem Stahl bestehen. Statt des Metalldrahtes kann der Draht auch eine Kunststoffaser sein und ist insbesondere ein Polyamid, Polyethylen, Polystyrol, Vinyliden-Vinylchlorid-Copolymer, Acrylnitril-Co-Polymerisat, gummielastisches Polyurethan oder Polyterephthalsäureester.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform kann der Draht mit einer die Reibung vermindern und als Schmiermittel dienenden Beschichtung versehen sein. Diese Beschichtung kann insbesondere aus einem wasserlöslichen Polymer, insbesondere Polyethylen-Oxid, Polyvinylpyrrolidon, Methylcellulose oder Polyvinylmethylenether bestehen. Statt des wasserlöslichen Polymers kann die Beschichtung auch aus einem wasseraufnehmenden, jedoch nicht wasserlöslichen Material bestehen, beispielsweise aus Polyvinylalkoholfasern oder PUR-Polyvinyl-Interpolymer. Durch die Verwendung eines derartigen Schmiermittels zur Reibungsverminderung der Drähte wird erreicht, daß diese während der Rasur ohne Widerstand über die Haut des Benutzers gleiten und somit den Rasiervorgang nicht beeinträchtigen. Bei der Verwendung eines wasserlöslichen Polymers als Schmiermittel ist die Adhäsion und die Kohäsion dieses wasserlöslichen Polymers so einzustellen, daß zur Ablösung Wasser und Druck zusammenkommen müssen. Das Wasser dient der Freisetzung des wasserlöslichen Polymers, während der Druck den nötigen Abrieb gewährleistet und damit die Schmierung realisiert.

Vorzugsweise weist der Draht einen Durchmesser kleiner als 0,1 mm auf.

Um den Draht sicher in seiner Position zu halten, wird gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgeschlagen, daß im Klingenträger bzw. in den Rasierklingen Ausnehmungen vorgesehen sind, in denen der Draht verläuft. Durch die Führung des Drahtes in den Ausnehmungen wird ein seitliches Verschieben verhindert. Darüber hinaus kann der Draht auch am Rasierklingenkörper festgeklebt werden.

In einer weiteren Weiterbildung der Erfindung wird ferner vorgeschlagen, daß der Klingenträger mit schmalen Rasierklingen ausgestattet ist. Derartige schmale Klingen haben eine Breite über 2 mm und sind Voraussetzung für eine Revolverkopfgroße, die das Unterbringen von vier rasierfähigen Einheiten zuläßt, ohne daß die Abmessungen des Rasierkopfes das Rasieren auch schwer zugänglicher Stellen erschwert.

Da die nicht benutzten Rasierklingen während der Benutzung der gerade im Gebrauch befindlichen Rasierklinge dennoch dem Wasser und den

Rasierhilfsmitteln ausgesetzt sind, muß die Qualität der Rasierklingen so beschaffen sein, daß ihre Rasierleistungen sichergestellt bleiben. Dies wird gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung dadurch erzielt, daß die Rasierklingen aus einem rostfreien Werkstoff insbesondere aus rostfreiem Stahl hergestellt sind. Zusätzlich können die Rasierklingen auch noch gehärtet sein. Vorzugsweise sind dabei die Schneiden der Rasierklingen noch mit einer Beschichtung aus Edelmetall, insbesondere Chrom, und/oder Kunststoff, insbesondere PTFE; versehen. Schließlich wird in diesem Zusammenhang vorgeschlagen, daß die Metallfreiflächen der Rasierklingen zur Verminderung der Adhäsion für Rasierhilfsmittel und Bartrückstände oberflächenbehandelt sind.

Schließlich wird mit der Erfindung ein Spender für Klingenträger für einen Rasierapparat der zuvor beschriebenen Art vorgeschlagen, der Fächer aufweist, in denen jeweils ein Klingenträger angeordnet ist, und der erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet ist, daß die Klingenträger in den Fächern nur in einer einzigen Position mittels des Rasierkopfes entnehmbar sind. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß bei Entnahme eines noch unbenutzten Klingenträgers aus dem Spender die richtige Position eingestellt ist, ohne daß der Klingenträger erst in die richtige Ausgangsposition gedreht werden muß. Auch ist es möglich, den im Gebrauch befindlichen Klingenträger in die zeitweilige Schutzposition in das entsprechende Fach im Spender hineinzuschieben, ohne daß die Gefahr besteht, daß bei der Wiederentnahme des Klingenträgers aus seinem Fach eine andere Position eingestellt ist.

In einer bevorzugten Ausführungsform des Spenders wird vorgeschlagen, daß die Fächer hülsenförmig mit einer stirnseitigen Fächeröffnung ausgebildet sind, aus denen die Klingenträger längs deren Achse herausziehbar sind, und daß um die Fächeröffnung herum wenigstens ein abstehernder und das Aufschieben des Rasierkopfes in dieser Position verhindernder Steg angeformt ist. Durch den angeformten Steg wird verhindert, daß der Rasierkopf des Rasierapparates in dieser bestimmten Position aufgeschoben und der Klingenträger so dem Fach entnommen werden kann. Lediglich eine Seite der Fächeröffnung ist ohne Steg versehen, so daß diese Seite ein Aufschieben des Rasierkopfes zuläßt.

Statt dessen oder aber auch zusätzlich ist es möglich, daß der Rasierkopf zum Herausziehen der Klingenträger aus den Fächern des Spenders bezüglich zum Handgriff des Rasierapparates abgewinkelt ist. Durch die Abwinkelung des Rasierkopfes kann durch eine geeignete geometrische Anordnung der Fächer ebenfalls gewährleistet sein, daß sich der Rasierkopf nur in einer ganz bestimmten Stellung aufschieben läßt und daß bei anderen Stellungen der Rasierapparat bei benachbarten Fächern anstößt und so ein Aufschieben auf den Klingenträger verhindert.

Schließlich wird im Hinblick auf den Spender vorgeschlagen, daß eine Seitenwand der Fächer jeweils als Federzunge ausgebildet ist. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß sich die Klingeneinheit

ten auf einfache Weise den Fächern entnehmen lassen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnungen, in denen eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäß ausgebildeten Revolverkopf-Rasierapparates schematisch dargestellt ist. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht des Rasierapparates;

Fig. 2 eine Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1 durch den Rasierkopf;

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III in Fig. 2 im Bereich der Verrastung des Klingenträgers;

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in Fig. 2 im Bereich der Dreheinrichtung für den Klingenträger;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Abdeckklappe für den Klingenträger;

Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines Spenders zur Entnahme von Klingenträgern mittels des Rasierapparates;

Fig. 7 eine Draufsicht auf den Spender aus Fig. 6 nach Aufschieben des Rasierkopfes des Rasierapparates.

Der in Fig. 1 dargestellte Revolverkopf-Rasierapparat besteht aus einem Handgriff 1 sowie aus einem Rasierkopf 2, der am vorderen Ende des Handgriffs 1 angeordnet ist.

An einer L-förmigen Fortsetzung 3 des Handgriffs 1 ist eine Drehachse 4 quer zur Längserstreckung des Handgriffs 1 verlaufend angebracht, wobei diese Drehachse 4 frei auskragt, wie insbesondere in Fig. 2 zu erkennen ist. Dabei können der Handgriff 1, die Fortsetzung 3 sowie die Drehachse 4 einstückig ausgebildet sein und beispielsweise aus Kunststoff oder Metall bestehen. In der Drehachse 4 ist eine Feder 5 angeordnet, die über die Umfangsfläche der Drehachse 4 durch einen Schlitz hindurch hinausragt. Dies ist ebenfalls in Fig. 2 zu erkennen. Dieser Feder 5 ist quer zur Längserstreckung der Drehachse 4 in deren Inneres hineindrückbar.

Auf die Drehachse 4 ist ein Klingenträger 6 (in der Zeichnung von rechts) aufgesteckt. Dieser Klingenträger 6 weist einen im wesentlich quadratischen Querschnitt auf, wobei an jeder Seitenfläche eine Rasierklinge 7 in Form einer Doppelrasierklinge fest eingeschweißt ist. Die Schneidkanten 8 der Rasierklingen 7 verlaufen parallel zur mittleren Drehachse 4.

Durch die Drehachse 4 wird eine Achse A definiert, um die der Klingenträger 6 mit den Rasierklingen 7 drehbar ist, was durch den Drehpfeil D angedeutet ist.

Zur Festlegung des Klingenträgers 6 auf der Drehachse 4 sowohl in axialer Richtung der Drehachse 4 als auch in der Drehposition ist der Klingenträger im Innern mit einer Umfangsaussparung 9 mit quadratischem Querschnitt (Fig. 3) versehen, wie in Fig. 2 zu erkennen ist. Diese Umfangsaussparung 9 stößt stirnseitig an der Feder 5 der Drehachse 4 an, so daß dadurch eine Festlegung des

Klingenträger 6 in axialer Richtung gegeben ist. Durch Überwinden der Federkraft der Feder 5 kann diese jedoch nach innen in die Drehachse 4 hinein gedrückt werden, so daß der Klingenträger 6 von der Drehachse 4 abgezogen werden kann. Entsprechend kann ein neuer Klingenträger 6 nach Aufschieben auf die Drehachse 4 in seiner Lage festgelegt werden.

Durch die quadratische Querschnittsform der Umfangsaussparung 9 kommt die Feder 5 immer in den Ecken zu liegen, so daß darüber hinaus auch eine Winkeleinstellung des Klingenträgers 6 auf der Drehachse 4 realisiert ist. Diese Verrastung definiert die Rasierposition des Klingenträgers 6 und damit der Rasierklingen 7.

Um den Klingenträger 6 auf der Drehachse 4 drehen zu können, ist eine Dreheinrichtung 10 vorgesehen. Diese besteht aus einem Drehknopf 11 außerhalb des Klingenträgers 6. Dabei liegt dieser Drehknopf 11 in der Achse bzw. in der Verlängerung der Drehachse 4. Der Drehknopf 11 ist mit einer Betätigungsstange 12 versehen, die durch eine Durchbohrung 13 an der Stirnseite des Klingenträgers 6 axial verschiebbar hineinragt. Das im Innern des Klingenträgers 6 liegende Ende der Betätigungsstange 12 ist mit einem Anschlag 14 versehen, der eine nichtrunde Querschnittsform aufweist und im dargestellten Ausführungsbeispiel quadratisch ist. Die Innenkontur des Klingenträgers 6 ist dieser Querschnittsform des Anschlags 14 angepaßt, so daß der Anschlag 14 verdrehsicher im Klingenträger 6 angeordnet ist.

In der Ruhestellung befindet sich der Drehknopf 11 in der hineingesteckten Stellung (durchgezogene Linie in Fig. 2). Soll der Klingenträger 6 in die nächste Position gedreht werden, wird der Drehknopf 11 herausgezogen, was durch den Pfeil P angedeutet ist, wobei die herausgezogene Stellung gestrichelt dargestellt ist. Durch die verdrehsichere Anordnung des Anschlags 14 im Klingenträger 6 kann durch Drehen des Drehknopfes 11 der Klingenträger 6 in die nächste Position der Rasierklinge 7 gedreht werden. Nach Beendigung des Drehvorgangs wird der Drehknopf 11 wieder (in der Zeichnung von rechts nach links) hineingedrückt.

In Fig. 1 ist angedeutet, daß der Klingenträger 6 spiralförmig von einem Draht 15 umwickelt ist, der vorzugsweise einen Durchmesser kleiner als 0,1 mm hat. Diese Drahtumwicklung dient als Verletzungsschutz, wobei die Rasiereigenschaften der Rasierklingen 7 voll erhalten bleiben.

Auf den Klingenträger 6 des Rasierkopfes 2 kann eine in Fig. 5 dargestellte Abdeckkappe 16 als Schutz aufgeschoben werden. Diese Abdeckkappe 16 besitzt eine dem Klingenträger 6 entsprechende Querschnittsform und ist rohrförmig ausgebildet, wobei das eine Ende offen und das andere Ende verschlossen ist. In dem dargestellten Ausführungsbeispiel besitzt die Abdeckkappe 16 eine Rastnase 17, die durch Fingerringdruck nach unten gedrückt und in eine Aussparung 18 im Klingenträger 6 einrasten kann. Auf diese Weise kann durch Abziehen der Abdeckkappe 16 ein Klingenträger 6 mit verbrauchten Rasierklingen 7 gleichzeitig von der Drehachse 4 abgezogen werden, ohne daß der Klingenträger 6 angefaßt zu werden braucht.

Der Klingenträger 6 ist mit seinen Rasierklingen 7 fest in der Abdeckkappe 16 angeordnet. Umgekehrt können noch neue und unverbrauchte Klingenträger 6 in entsprechenden Abdeckkappen 16 aufbewahrt und so auf die Drehachse 4 des Rasierkopfes 2 aufgeschoben werden. Durch Nichtbetätigung der Rastnase 17 kann dann die Abdeckkappe 16 von dem Klingenträger 6 abgezogen werden, wobei der Klingenträger 6 in seiner Lage auf der Drehachse 4 festgelegt ist.

In Fig. 6 ist ein Spender 19 zur Aufnahme einzelner Klingenträger 6 dargestellt. Dieser Spender 19 besteht aus hülsenförmigen Fächern 20, die lediglich an einer Stirnseite eine Fächeröffnung 21 aufweisen, die eine quadratische Form aufweisen. Die eine Seitenwand der Fächer 20 ist dabei als Federzunge 23 ausgebildet.

Wie in dem dargestellten Ausführungsbeispiel erkennbar ist, sind die Fächer 20 des Spenders 19 mit ihren Längskanten aneinandergesetzt und ergeben so eine zickzackförmige Außenkontur. Wie in Fig. 7 insbesondere zu erkennen ist, sind die beiden äußeren Fächer um die Fächeröffnung 21 herum mit Stegen 24 versehen, wobei nur die Seitenwand 22 mit der Federzunge 23 ausgespart ist. Insbesondere die Rückseite des Fächer 20 ist mit einem Versteifungsteil 25 versehen, das die Stabilität des Spenders 19 erhöht.

Einen derartigen Spender 19 kann der Rasierkopf 2 des Rasierapparates nur in einer ganz bestimmten Position aufgesetzt werden, was durch zwei Maßnahmen bewirkt wird. Zum einen sind, wenn der Rasierkopf 2 in der falschen Position aufgesteckt wird, die benachbarten Fächer 22 im Wege. Dies ist beispielsweise in Fig. 7 dann der Fall, wenn der Rasierkopf 2 um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn aufgesteckt werden soll, so daß dann der Handgriff 1 des Rasierapparates auf die Stirnseite des rechten Faches 20 des Spenders 19 auftrifft. Gleiches gilt auch, wenn der Rasierkopf 2 um 90° in Uhrzeigerichtung gedreht wird. Zum anderen wird dies durch die angeformten Stege 24 erreicht. In diesem Fall ist der Abstand zwischen der Drehachse 4 des Rasierkopfes 2 und der Fortsetzung 3 am Handgriff 1 zu gering, daß der Rasierkopf 2 auf den Klingenträger 6 aufgesteckt werden könnte. In diesem Fall würde das vordere Ende des Handgriffs 1 bzw. die Fortsetzung 3 des Handgriffs 1 auf den Steg 24 auf das Versteifungsteil 25 auftreffen und ein Aufschieben verhindern.

In dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Fächer 20 des Spenders 19 Kante an Kante mit einer zickzackförmigen Außenkontur angeordnet. Statt dessen sind auch andere Anordnungen der Fächer 20 möglich. Es muß nur immer gewährleistet sein, daß der Rasierkopf 2 nur von einer Seite her auf die Klingenträger 6 aufgesteckt werden kann.

Bezugszeichenliste

- 1 Handgriff
- 2 Rasierkopf
- 3 Fortsetzung
- 4 Drehachse
- 5 Feder
- 6 Klingenträger

7 Rasierklinge
 8 Schneidkante
 9 Umfangsaussparung
 10 Dreheinrichtung
 11 Drehknopf
 12 Betätigungsstange
 13 Durchbohrung
 14 Anschlag
 15 Draht
 16 Abdeckkappe
 17 Rastnase
 18 Aussparung
 19 Spender
 20 Fach
 21 Fächeröffnung
 22 Seitenwand
 23 Federzunge
 24 Steg
 25 Versteifungsteil
 A Achse
 D Drehung
 P Pfeil

Patentansprüche

1. Rasierapparat für Nassrasur mit einem Einfach- oder Doppelasierklingen (7) aufweisenden Rasierkopf (2), der am vorderen Ende eines Handgriffs (1) angeordnet ist, wobei mehrere Rasierklingen (7) an einem gemeinsamen, um eine Achse (A) drehbaren Klingenträger (6) gleichmäßig über dessen Umfang angeordnet sind, wobei die Schneidkanten (8) der Rasierklingen (7) parallel zu dieser Achse (A) verlaufen und wobei der Klingenträger (6) mit den Rasierklingen (7) mittels eines in der Achse (A) liegenden und am Klingenträger (6) angeordneten Drehknopfes (11) jeweils in die Rasierposition drehbar und dort verrastbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß im Gebrauchszustand des Rasierapparates der Drehknopf (11) zum Drehen des Klingenträgers (6) in die nächste Position herausziehbar ist.

2. Rasierapparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Drehknopf (11) am freien Ende einer Betätigungsstange (12) angeordnet ist, daß die Betätigungsstange (12) in einer in der Achse (A) liegenden Durchbohrung (13) im Klingenträger (6) verschiebbar gelagert ist und daß das andere Ende der Betätigungsstange (12) innerhalb des Klingenträgers (6) mit einem im Klingenträger (6) verdrehbaren Anschlag (14) versehen ist.

3. Rasierapparat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Klingenträger (6) mittels des herausziehbaren Drehknopfes (11) nur in einer einzigen Drehrichtung drehbar ist.

4. Rasierapparat nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein eine weitere Drehung verhindernder Anschlag nach Erreichen der letzten noch zu verbrauchenden Rasierklinge (7) nach vollem Umlauf vorgesehen ist.

5. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Rasierkopf (2) eine nur an einem Ende befestigte und am anderen Ende frei auskragende Drehachse (4) aufweist, auf die der Klingenträger (6) aufsteckbar und auf

der der Klingenträger (6) mittels des herausziehbaren Drehknopfes (11) drehbar ist.

5 6. Rasierapparat nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse (4) eine über die Umfangsfläche überstehende Feder (5) aufweist, daß die Feder (5) in eine Umfangsaussparung (9) im Innern des Klingenträgers (6) eingreift und daß die Umfangsaussparung (9) entsprechend der Anordnung der Rasierklingen (7) am Klingenträger (6) einen im wesentlichen polygonalen Innenquerschnitt aufweist.

10 7. Rasierapparat nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rasierkopf (2) oder der Klingenträger (6) um die Drehachse (4) des Rasierkopfes (2) in Bereichen um eine fixierte Nullage schwenkbar ist.

15 8. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 5 bis 7, gekennzeichnet durch eine in Längsrichtung des Klingenträgers (6) auf diesen aufsteckbare Abdeckkappe (16).

20 9. Rasierapparat nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckkappe (16) eine durch Fingerdruck in eine entsprechende Aussparung (18) in dem Klingenträger (6) einrastbare Rastnase (17) aufweist.

25 10. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Klingenträger (6) zusammen mit den Rasierklingen (7) mit Draht (15) umwickelt ist.

30 11. Rasierapparat nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (15) ein Metalldraht insbesondere aus Kupfer, Silber oder rostfreiem Stahl ist.

35 12. Rasierapparat nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (15) eine Kunststoffaser insbesondere aus einem Polyamid, Polyethylen, Polystyrol, Vinyliden-Vinylchlorid-Copolymer, Acrylnitril-Co-Polymerisat, gummielastischen Polyurethan oder Polyterephthalsäureester ist.

40 13. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (15) mit einer die Reibung vermindernenden und als Schmiermittel dienenden Beschichtung insbesondere aus einem wasserlöslichen Polymer, insbesondere Polyethylen-Oxid, Polyvinylpyrrolidon, Methylcellulose oder Polyvinylmethylether, oder insbesondere aus einem wasseraufnehmenden, jedoch nicht wasserlöslichen Material, insbesondere Polyvinylalkoholfasern oder PUR-Polyvinyl-Interpolymer, versehen ist.

50 14. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 9 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Draht (15) einen Durchmesser kleiner als 0,1 mm aufweist.

55 15. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 9 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß im Klingenträger (6) bzw. in den Rasierklingen (7) Ausnehmungen vorgesehen sind, in denen der Draht verläuft.

60 16. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Klingenträger (6) mit schmalen Rasierklingen (7) ausgestattet ist.

65 17. Rasierapparat nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasierklingen (7) aus einem korrosionsfreien Werkstoff insbesondere aus rostfreiem Stahl hergestellt sind.

18. Rasierapparat nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasierklingen (7) gehärtet sind.

19. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Schneiden der Rasierklingen (7) mit einer Beschichtung aus Edelmetall, insbesondere Chrom, und/oder Kunststoff, insbesondere PTFE, versehen sind.

20. Rasierapparat nach einem der Ansprüche 16 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Metallfreiflächen der Rasierklingen (7) zur Verminderung der Adhäsion für Rasierhilfsmittel und Barrückstände oberflächenbehandelt sind.

21. Spender (19) für Klingenträger (6) für einen Rasierapparat nach einem der Ansprüche 5 bis 7, mit Fächern (20), in denen jeweils ein Klingenträger (6) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Klingenträger (6) in den Fächern (20) nur in einer einzigen Position mittels des Rasierkopfes (2) entnehmbar sind, wobei sichergestellt wird, daß bei Entnahme einer noch unbenutzten Klingenträgers (6) aus dem Spender die richtige Ausgangsposition für die Klingen eingestellt wird, ohne daß der Klingenträger erst gedreht werden muß.

22. Spender nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Fächer (20) hülsenförmig mit einer stirnseitigen Fächeröffnung (21) ausgebildet sind, aus denen die Klingenträger (6) längs deren Achse (A) herausziehbar sind, und daß um die Fächeröffnung (21) herum wenigstens ein abstehender und das Aufschieben des Rasierkopfes (2) in dieser Position verhindernder Steg (24) angeformt ist.

23. Spender nach Anspruch 21 oder 22, dadurch gekennzeichnet, daß der Rasierkopf (2) zum Herausziehen der Klingenträger (6) aus den Fächern (20) des Spenders (19) bezüglich zum Handgriff (1) des Rasierapparates abgewinkelt ist.

24. Spender nach einem der Ansprüche 21 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß eine Seitenwand (22) der Fächer (20) jeweils als Federzunge (23) ausgebildet ist.

Revendications

1. Rasoir mécanique pour rasage humide, avec une tête de rasoir (2) à lame de rasoir simple ou double (7), agencée à l'extrémité avant d'un manche (1), plusieurs lames de rasoir (7) étant agencées, selon une répartition périphérique uniforme, sur un porte-lames commun (6) pouvant tourner autour d'un axe (A), les arêtes de coupe (8) des lames de rasoir (7) s'étendant parallèlement à cet axe (A), et le porte-lames (6) avec les lames de rasoir (7) pouvant être tourné à chaque fois, dans sa position de rasage et y être arrêté par encliquetage, au moyen d'un bouton rotatif (11) situé sur l'axe (A) et agencé sur le porte-lames (6), caractérisé en ce qu'au cours de l'emploi du rasoir mécanique, le bouton rotatif (11) peut être tiré vers l'extérieur, pour la rotation du porte-lames (6) vers sa position suivante.

2. Rasoir mécanique selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bouton rotatif (11) est agencé à l'extrémité libre d'une tige d'actionnement (12), en ce que la tige d'actionnement (12) est logée de manière coulissante dans un alésage traversant (13) du

porte-lames (6) et situé sur l'axe (A), et en ce que l'autre extrémité de la tige d'actionnement (12) est pourvue, à l'intérieur du porte-lames (6), d'une butée (14) avec liaison en rotation dans le porte-lames (6).

3. Rasoir mécanique selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le porte-lames (6) ne peut tourner que dans un seul sens de rotation, à l'aide du bouton rotatif extractible (11).

4. Rasoir mécanique selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il est prévu une butée empêchant la poursuite de la rotation après avoir atteint la dernière lame de rasoir (7) encore utilisable, après un tour de rotation complet.

5. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la tête de rasoir (2) présente un axe de rotation (4) qui n'est fixé qu'à une seule de ses extrémités et qui est en porte-à-faux quant à son autre extrémité, le porte-lames (6) pouvant être emmanché sur cet axe de rotation, et y être tourné à l'aide du bouton rotatif extractible (11).

6. Rasoir mécanique selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'axe de rotation (4) comporte un ressort (5) en saillie de sa surface périphérique, en ce que le ressort (5) s'engage dans un chambrage périphérique (9) à l'intérieur du porte-lames (6), et en ce que le chambrage périphérique (9) présente une section transversale sensiblement polygonale en correspondance avec l'agencement des lames de rasoir (7) sur le porte-lames (6).

7. Rasoir mécanique selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que la tête de rasoir (2), ou bien le porte-lames (6), peut osciller autour de l'axe de rotation (4) de la tête de rasoir (2), autour d'une position zéro fixée.

8. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisé par un cabochon de recouvrement (16) emmanché sur le porte-lames (6), selon la direction longitudinale de ce dernier.

9. Rasoir mécanique selon la revendication 8, caractérisé en ce que le cabochon de recouvrement (16) présente une languette d'arrêt (17) pouvant s'encliqueter par simple pression du doigt, dans une encoche (18) correspondante dans le porte-lames (6).

10. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'un fil (15) est enlacé autour du porte-lames (6) avec les lames de rasoir (7).

11. Rasoir mécanique selon la revendication 10, caractérisé en ce que le fil (15) est un fil métallique, notamment en cuivre, argent ou acier inoxydable.

12. Rasoir mécanique selon la revendication 10, caractérisé en ce que le fil (15) est un fil en matériau synthétique, notamment en polyamide, polyéthylène, polystyrène, en un copolymère de chlorure de vinylevinylidène, un co-polymérisat acrylnitrile, en polyuréthane élastique ou en polyéthylène-téréphtalate.

13. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 9 à 12, caractérisé en ce que le fil (15) est pourvu d'un revêtement réduisant le frottement et servant de lubrifiant, en particulier en un polymère soluble dans l'eau, notamment en polyéthylène-oxyde, polyvinylpyrrolidone, méthylcellulose ou polyvinyle-méthylène-éther, ou plus particulièrement en un ma-

tériau absorbant l'eau, toutefois non soluble dans l'eau, notamment des fibres d'alcool polyvinylique ou un interpolymère PUR-polyvinyle.

14. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 9 à 13, caractérisé en ce que le fil (15) présente un diamètre inférieur à 0,1 mm.

15. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 9 à 14, caractérisé en ce que dans le porte-lames (6) et dans les lames de rasoir (7), sont prévus des évidements dans lesquels vient se loger le fil.

16. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que le porte-lames (6) est équipé de lames de rasoir étroites (7).

17. Rasoir mécanique selon la revendication 16, caractérisé en ce que les lames de rasoir (7) sont réalisées en un matériau résistant à la corrosion, notamment en acier inoxydable.

18. Rasoir mécanique selon la revendication 16 ou 17, caractérisé en ce que les lames de rasoir (7) sont trempées.

19. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que les arêtes de coupe des lames de rasoir (7) sont pourvues d'un revêtement en métal précieux, notamment du chrome, et/ou d'un matériau synthétique, notamment du PTFE.

20. Rasoir mécanique selon l'une des revendications 16 à 19, caractérisé en ce que les faces de dépouille métalliques des lames de rasoir (7) ont subies un traitement de surface pour réduire l'adhésion des produits auxiliaires de rasage et des résidus de barbe.

21. Magasin (19) de porte-lames (6) pour un rasoir mécanique selon l'une des revendications 5 à 7, comportant des cases (20) dans chacune desquelles est agencé un porte-lames (6), caractérisé en ce que les porte-lames (6) dans les cases (20), ne peuvent être prélevés que dans une seule position, par la tête de rasoir (2), étant entendu qu'il est assuré que lors du prélèvement d'un porte-lames (6) encore non utilisé, du magasin, la position initiale correcte des lames est donnée, sans que le porte-lames doive tout d'abord être tourné.

22. Magasin selon la revendication 21, caractérisé en ce que les cases (20) sont réalisées sous la forme de fourreaux avec une ouverture de case frontale (21), cases desquelles les porte-lames (6) peuvent être extraits par coulissement le long de leur axe longitudinal (A), et en ce que autour des ouvertures de cases (21) est formée au moins une nervure (24) en saillie latérale, et empêchant l'engagement de la tête de rasoir (2) dans cette position.

23. Magasin selon la revendication 21 ou 22, caractérisé en ce que la tête de rasoir (2) est coudée par rapport au manche (1) du rasoir, en vue de l'extraction des porte-lames (6) des cases (20) du magasin (19).

24. Magasin selon l'une des revendications 21 à 23, caractérisé en ce qu'une paroi latérale (22) des cases (20) est réalisée, pour chacune des cases, sous la forme d'une languette élastique (23).

Claims

1. A razor for wet shaving, comprising a razor head (2) holding a single or double blade (7) and disposed at the front end of a handle (1), a number of razor-blades (7) being uniformly disposed around the periphery on a common blade-holder (6) rotatable around an axis (A), the cutting edges (8) of the razor blades (7) extending parallel to the axis (A) and the blade-holders (6) and blades (7) being rotatable and lockable in the shaving position by a rotary knob (11) situated along the axis (A) and disposed on the blade-holder (6), characterised in that when the razor is in the position for use, the rotary knob (11) can be pulled out into the adjacent position for rotating the blade-holder (6).

2. A razor according to claim 1, characterised in that the knob (11) is disposed on the free end of an actuating rod (12), the actuating rod (12) is mounted for movement in a bore (13) in the blade-holder (6) along the axis (A) and the other end of the actuating rod (12) is provided inside the blade-holder (6) with an abutment (14) which is secured in the blade-holder (6) so as to be relatively non-rotatable.

3. A razor according to claim 1 or 2, characterised in that the blade-holder (6) can be rotated in only one direction by the pull-out knob (11).

4. A razor according to claim 3, characterised in that an abutment is provided for preventing further rotation after a full revolution, after reaching the last razor-blade (7) for use.

5. A razor according to any of claims 1 to 4, characterised in that the razor head (2) has a shaft (4) secured at one end and projecting freely at the other end and on to which the blade-holder (6) can be pushed and on which the blade-holder (6) can be rotated by the pull-out knob (11).

6. A razor according to claim 5, characterised in that the shaft (4) has a spring (5) projecting beyond the peripheral surface, the spring (5) engages in a peripheral recess (9) inside the blade-holder (6) and the peripheral recess (9) has a substantially polygonal inner cross-section corresponding to the arrangement of the razor blades (7) on the blade-holder (6).

7. A razor according to claim 5 or 6, characterised in that the razor head (2) or the blade-holder (6) is movable around the shaft (4) of the razor head (2) in zones around a fixed zero position.

8. A razor according to any of claims 5 to 7, characterised by a cap (16) for fitting on the blade-holder (6) in the longitudinal direction thereof.

9. A razor according to claim 8, characterised in that the cap (16) has a catch (17) locking by finger pressure in a corresponding recess (18) in the blade-holder (6).

10. A razor according to any of claims 1 to 9, characterised in that the blade-holder (6) and the razor blades (7) are wound together with wire or the like (15).

11. A razor according to claim 10, characterised in that the wire or the like (15) is a metal wire, more particularly made of copper, silver or stainless steel.

12. A razor according to claim 10, characterised in that the wire or the like (15) is a plastics fibre,

made more particularly of polyamide, polyethylene, polystyrene, vinylidene and vinyl chloride copolymer, acrylonitrile copolymer, elastomeric polyurethane or polyterephthalic acid ester.

13. A razor according to any of claims 9 to 12, characterised in that the wire (15) is provided with a friction-reducing, lubricating coating, more particularly of a water-soluble polymer, more particularly polyethylene oxide, polyvinyl pyrrolidone, methyl cellulose or polyvinyl methylene ether, or especially a water-absorbing but not water-soluble material, particularly polyvinyl alcohol fibres or PUR-polyvinyl interpolymers.

14. A razor according to any of claims 9 to 13, characterised in that the wire (15) has a diameter less than 0.1 mm.

15. A razor according to any of claims 9 to 14, characterised in that the blade-holder (6) or razor blades (7) are formed with recesses in which the wire extends.

16. A razor according to any of claims 1 to 15, characterised in that the blade-holder (6) is equipped with narrow razor blades (7).

17. A razor according to claim 16, characterised in that the razor blades (7) are made of a corrosion-resistant material, more particularly stainless steel.

18. A razor according to claim 16 or 17, characterised in that the razor blades (7) are hardened.

19. A razor according to any of claims 16 to 18, characterised in that the edges of the razor blades (7) are coated with noble metal, more particularly chromium, and/or plastics, more particularly PTFE.

20. A razor according to any of claims 16 to 19, characterised in that the metal-free surfaces of the razor blades (7) are surface-treated to reduce adhesion by shaving aids and hair.

21. A dispenser (19) for blade-holders (6) for a razor according to any of claims 5 to 7, comprising compartments (20) each containing a blade-holder (6), characterised in that the blade-holders (6) in the compartments (20) can be taken out by the razor head (2) in only one position, thus ensuring that when an unused blade-holder (6) is taken out of the dispenser, the blades are set at the correct starting position without the need to rotate the blade-holder.

22. A dispenser according to claim 21, characterised in that the compartments are in the form of sleeves and have an end opening (21) from which the blade holders (6) can be pulled out along the axis (A), and at least one projecting web (24) is formed around the opening (21) for preventing the razor head (2) from being slid on in this position.

23. A dispenser according to claim 21 or 22, characterised in that the razor head (2) for pulling the blade holders (6) out of the compartments (20) of the dispenser (19) is bent relative to the handle (1) of the razor.

24. A dispenser according to any of claims 21 to 23, characterised in that a side wall (22) of each compartment (20) is in the form of a spring tongue (23).

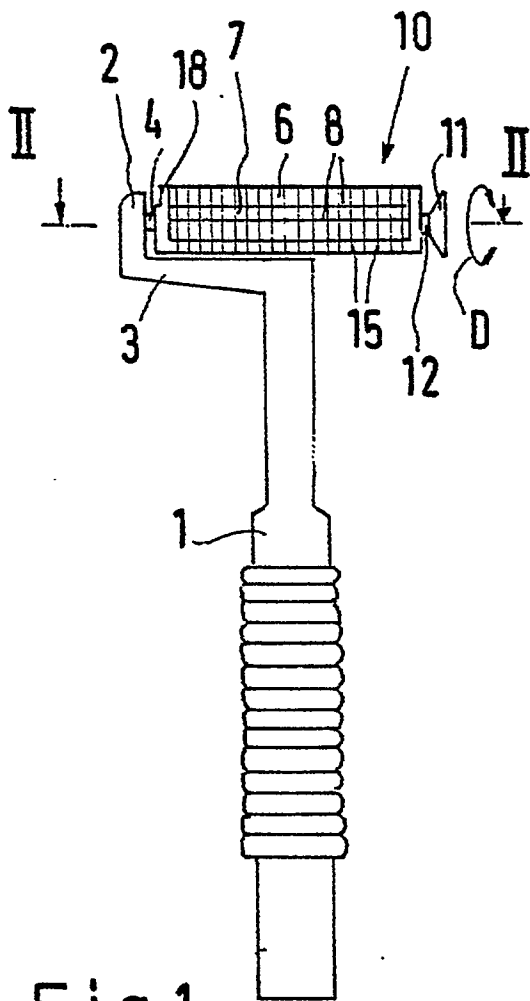


Fig.1

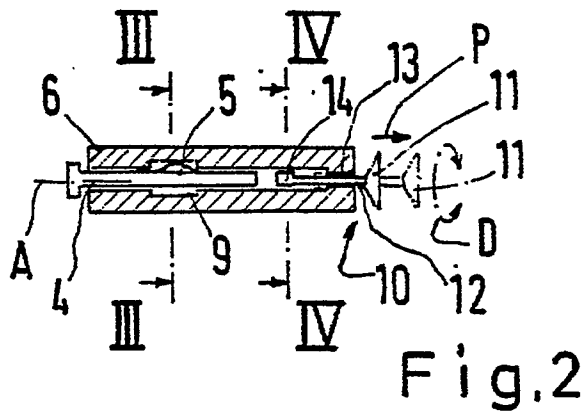


Fig.2

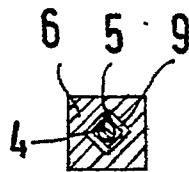


Fig.3

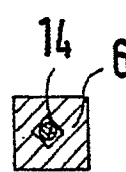


Fig.4

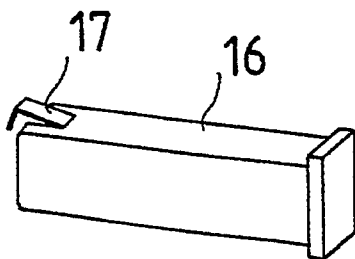


Fig.5

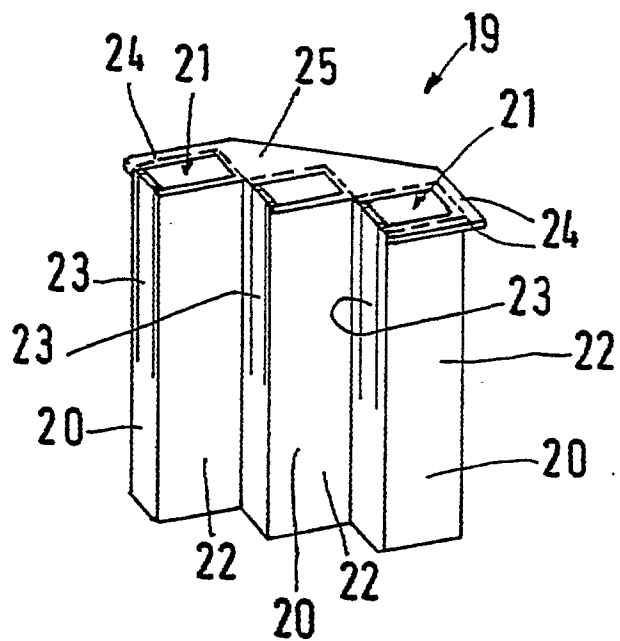


Fig. 6

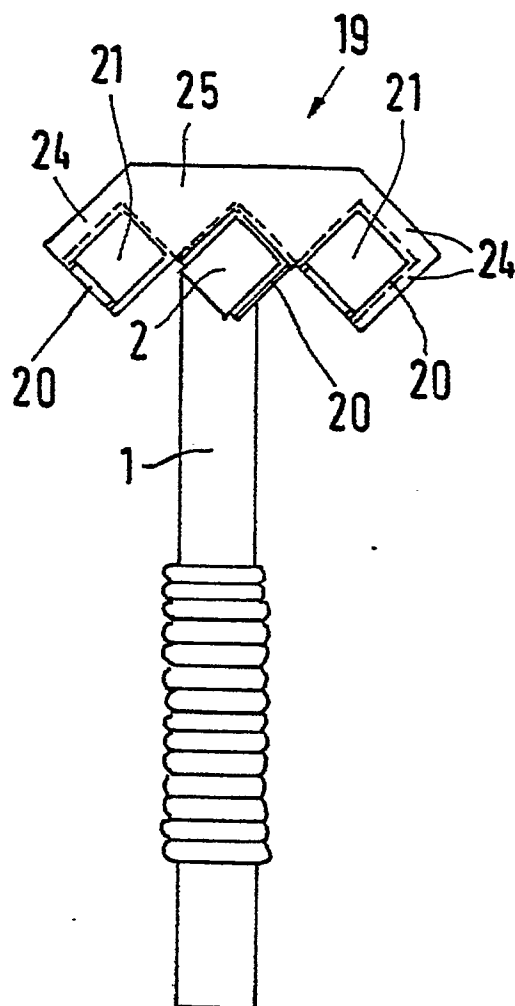


Fig. 7