



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 354 673 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(51) Int Cl.7: **B26B 19/04, B26B 19/38**

(21) Anmeldenummer: **03450086.8**

(22) Anmeldetag: **14.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Hillenmeier, Andreas**
55218 Ingelheim (DE)
• **Oswald, Mathias**
8402 Werndorf (AT)

(30) Priorität: **17.04.2002 AT 24802 U**

(74) Vertreter: **Haffner, Thomas M., Dr.**
Patentanwalt
Schottengasse 3a
1014 Wien (AT)

(71) Anmelder: **PAYER ELEKTROPRODUKTE
GESELLSCHAFT mbH**
8151 St. Bartholomä (AT)

(54) **Elektrischer Rasierapparat**

(57) Bei einem elektrischen Rasierapparat mit einem Gehäuse (1), in welchem ein elektrischer Antrieb (11) für Schneidmesser eines Scherkopfes (2) angeordnet ist, und mit einem Scherkopffahmen (3), welcher von einer ersten Rasteinrichtung in einer an das Gehäuse (1) anliegenden Stellung gehalten und nach Freigabe durch die erste Rasteinrichtung relativ zu den Schneidmessern in eine von dem Gehäuse (1) beabstandete Stellung gegen einen Anschlag bewegbar ist, ist eine zweite Rasteinrichtung vorgesehen, durch deren Freigabe der Scherkopffahmen (3) unabhängig von der von der ersten Rasteinrichtung freigegebenen Lage des Scherkopffrahmens (3) gesondert abnehmbar ist.

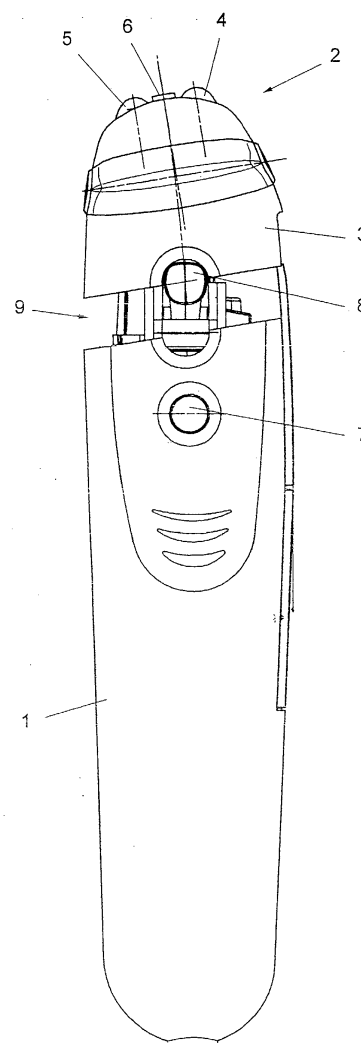


Fig. 1

EP 1 354 673 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen elektrischen Rasierapparat mit einem Gehäuse, in welchem ein elektrischer Antrieb für Schneidmesser eines Scherkopfes angeordnet ist, und mit einem Scherkopffahmen, welcher von einer ersten Rasteinrichtung in einer an das Gehäuse anliegenden Stellung gehalten und nach Freigabe durch die erste Rasteinrichtung relativ zu den Schneidmessern in eine von dem Gehäuse beabstandete Stellung gegen einen Anschlag bewegbar ist.

[0002] Ein derartiger Rasierapparat ist beispielsweise aus der US 4,631,825 bekannt geworden. Bei diesem bekannten Rasierapparat ist ein äußerer Messerrahmen an dem oberen Ende des Rasierers derart angebracht, dass er um eine beschränkte Entfernung parallel von dem oberen Ende des äußeren Gehäuses weg bewegbar ist und zwar in Anspreckung auf das Niederdrücken eines Paares von lösbaren Druckknöpfen, die auf beziehungsweise in entgegengesetzten Seiten des äußeren Gehäuses angebracht sind. Als Ergebnis dieser Bewegung des äußeren Messerrahmens relativ zu dem äußeren Gehäuse wird ein Spalt zwischen dem äußeren Messerrahmen und dem oberen Ende des äußeren Gehäuses ausgebildet, sodass Rasierrückstände, die sich um ein inneres Messerteil sowie an diesem angesammelt haben, beim Waschen des Rasierers in Wasser vollständig durch den Spalt entfernt werden können.

[0003] Ein weiterer waschbarer elektrischer Rasierapparat ist aus der JP 58-29479 bekannt geworden, bei welchem ein Scherkopffahmen mit Hilfe eines Gelenkes an einer Seite des Gehäuses angelenkt ist, sodass er in eine offene Position verschwenkt werden kann. Auf diese Art und Weise wird das innere Schneidmesser freigelegt, wobei das freigelegte Schneidmesser in Wasser eingetaucht und im Wasser zu oszillierender Bewegung angetrieben wird, damit Rasierrückstände, die sich auf demselben und um dasselbe herum angesammelt haben, entfernt werden können.

[0004] Die Möglichkeit der Nassreinigung von elektrischen Rasierapparaten gewährleistet jedoch nicht, dass der Haarstaub mit Sicherheit vollständig entfernt wird und es ist viel mehr zu beobachten, dass die verbleibenden Haarreste durch die Einwirkung des Wassers aufquellen und dass in der Folge, aufgrund der Feuchtigkeit, vermehrt Keime gebildet werden und unangenehme Gerüche entstehen. Es ist daher weiterhin weit verbreitet, elektrische Rasierapparate trocken zu reinigen, zu welchem Zweck der Scherkopffahmen vollständig abgenommen werden muss, um die einzelnen Teile des Schneidsystems anschließend von Hand unter zu Hilfenahme einer Bürste oder eines Pinsels zu reinigen. Konventionelle Rasierapparate sind jedoch entweder für die Nassreinigung oder für die Trockenreinigung ausgelegt, und es ist daher nicht ohne weiteres möglich, dass der Endverbraucher mit ein- und demselben Rasierapparat nach seinem Wunsch entweder eine

Nassreinigung oder eine Trockenreinigung durchführt.

[0005] Die vorliegende Erfindung zielt nun darauf ab, einen elektrischen Rasierapparat zu schaffen, welcher den Endverbraucher hinsichtlich der Art der Reinigung in keiner Weise einschränkt und welcher alternativ in einfacher Art und Weise sowohl eine Nass- als auch eine Trockenreinigung zulässt. Die Bedienbarkeit des Rasierapparates bei der Reinigung soll möglichst einfach gestaltet sein, wobei eine größtmögliche Flexibilität gewährleistet sein soll. Zu diesem Zweck ist der elektrische Rasierapparat der eingangs genannten Art erfindungsgemäß derart ausgebildet, dass eine zweite Rasteinrichtung vorgesehen ist, durch deren Freigabe der Scherkopffahmen unabhängig von der von der ersten Rasteinrichtung freigegebenen Lage des Scherkopffrahmens gesondert abnehmbar ist.

[0006] Dadurch, dass nun zusätzlich zur einer ersten Rasteinrichtung, durch deren Freigabe der Scherkopffahmen in eine von dem Gehäuse beabstandete Stellung gegen einen Anschlag bewegbar ist, eine zweite Rasteinrichtung vorgesehen ist, durch deren Freigabe der Scherkopffahmen unabhängig von der von der ersten Rasteinrichtung freigegebenen Lage des Scherkopffrahmens gesondert abnehmbar ist, kann nach Wahl des Benutzers eine Nass- oder eine Trockenreinigung des Rasierapparates vorgenommen werden. Für die Zwecke einer Nassreinigung wird lediglich die erste Rasteinrichtung betätigt, sodass in einer dem Stand der Technik entsprechenden Weise der Scherkopffahmen in eine zum Gehäuse beabstandete Stellung gelangt und in dieser Stellung von einem Anschlag gehalten wird, wobei als Ergebnis dieser Bewegung zwischen dem Scherkopffahmen und dem Gehäuse beispielsweise ein Spalt ausgebildet wird, sodass Rasierrückstände mittels Wasser ausgewaschen werden können. Für die Zwecke der Trockenreinigung hingegen wird lediglich die zweite Rasteinrichtung betätigt, wodurch der Scherkopffahmen vollständig freigegeben und abgenommen werden kann und auf diese Art und Weise die Schneidmesser freigelegt und mit Hilfe einer Bürste oder eines Pinsels gereinigt werden können. Eine Betätigung der zweiten Rasteinrichtung und vollständige Abnahme des Scherkopffrahmens ist erfindungsgemäß unabhängig von der von der ersten Rasteinrichtung freigegebenen Lage des Scherkopffrahmens möglich und daher sowohl ausgehend von einer Lage, in welcher der Scherkopffahmen an das Gehäuse anliegt, als auch ausgehend von der die Nassreinigung ermöglichenden Lage, in welcher zwischen dem Scherkopffahmen und dem Gehäuse beispielsweise ein Spalt ausgebildet ist, möglich. Insgesamt wird dadurch ein elektrischer Rasierapparat geschaffen, welcher eine größtmögliche Flexibilität hinsichtlich der Reinigungsmöglichkeiten bietet. Der Benutzer kann wahlweise nach Betätigung der ersten Rasteinrichtung eine Nassreinigung, nach Betätigung der zweiten Rasteinrichtung eine Trockenreinigung oder auch beides durchführen.

[0007] Dass durch Freigabe der zweiten Rasteinrich-

tung der Scherkopffrahmen unabhängig von der von der ersten Rasteinrichtung freigegebenen Lage des Scherkopffrahmens gesondert abgenommen werden kann, wird gemäß einer bevorzugten Ausbildung in konstruktiv besonders einfacher Weise dadurch erreicht, dass die zweite Rasteinrichtung mit dem Scherkopffrahmen verschiebbar angeordnet ist. Die zweite Rasteinrichtung wird in diesem Fall gemeinsam mit dem Scherkopffrahmen bewegt und die Freigabe der zweiten Rasteinrichtung hat somit sowohl in der Grundstellung des Scherkopffrahmens als auch in der die Nassreinigung ermöglichenden Stellung des Scherkopffrahmens zur Folge, dass der Scherkopffrahmen vollständig abgenommen werden kann. In konstruktiv besonders bevorzugter Art und Weise ist die Ausbildung hierbei derart weitergebildet, dass die erste Rasteinrichtung von einer Stirnfläche bzw. Anlagefläche eines auf einem verschieblichen Schlitten angeordneten beweglichen Teils und einer mit dieser Stirnfläche bzw. Anlagefläche zusammenwirkenden Gegenanlagesfläche des Gehäuses gebildet ist und dass die zweite Rasteinrichtung von einer weiteren Stirnfläche bzw. Anlagefläche eines weiteren auf dem verschieblichen Schlitten angeordneten beweglichen Teils und einer mit dieser Stirnfläche bzw. Anlagefläche zusammenwirkenden Gegenanlagesfläche des Scherkopffrahmens gebildet ist. Bei dieser Ausbildung ist je eine Stirnfläche beziehungsweise Anlagefläche der ersten und der zweiten Rasteinrichtung auf einem verschieblichen Schlitten angeordnet, welcher somit eine Art Kupplungsglied zwischen der ersten und der zweiten Rasteinrichtung darstellt.

[0008] In bevorzugter Weise ist die Ausbildung derart weitergebildet, dass die mit der Anlagefläche des Gehäuses zusammenwirkende Anlagefläche des Schlittens an einem Federelement, vorzugsweise einem Federarm, ausgebildet ist, welcher von einem Betätigungsknopf betätigbar ist, wobei bevorzugt die mit der Anlagefläche des Scherkopffrahmens zusammenwirkende Anlagefläche des Schlittens an einer federnden Rastnase ausgebildet ist. Der verschiebbare Schlitten trägt somit zwei Federelemente, an welchen jeweils ein Anschlag einer Rasteinrichtung ausgebildet ist und welche von einem Betätigungselement betätigt werden können, sodass insgesamt auf einem einzigen Bauteil, nämlich dem verschieblichen Schlitten, eine maximale Anzahl an Funktionen realisiert wird und die Anzahl der Bauteile und damit verbunden die Produktionskosten gesenkt werden können. Bevorzugt ist in diesem Zusammenhang die Rastnase an einem federnden und mit einem Kopffentriegelungsknopf ausgestatteten Arm ausgebildet.

[0009] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausbildung des erfindungsgemäßen Rasierapparates ist der Scherkopffrahmen beziehungsweise der verschiebbliche Schlitten von wenigstens einer im Gehäuse abgestützten Druckfeder beaufschlagt. Auf diese Art und Weise erfolgt ein automatisches Ausfahren des Scherkopffrahmens relativ zum Gehäuse, sobald die erste Rastein-

richtung freigegeben ist. Zusätzlich kann bevorzugt der Druckfeder ein Dämpfelement, vorzugsweise ein Öldämpfer, zugeordnet sein, wodurch die erwähnte Auswärtsbewegung des Scherkopffrahmens relativ zum Gehäuse kontrolliert und nicht ruckartig erfolgt.

[0010] Insgesamt ist bevorzugt jeweils eine erste und eine zweite Rasteinrichtung an zwei gegenüberliegenden Seiten des Rasierapparates angeordnet. Dadurch erfolgt automatisch eine parallele Bewegung des Scherkopffrahmens relativ zum Gehäuse unter Ausbildung eines Spaltes in welches für die Zwecke der Nassreinigung Wasser eingeführt wird.

[0011] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigt Fig.1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Rasierapparates mit vom Gehäuse beabstandetem Scherkopffrahmen, Fig.2 eine Seitenansicht mit an das Gehäuse anliegendem Scherkopffrahmen, Fig.3 eine Schnittansicht in der Position gemäß Fig.2, Fig.4 eine Vorderansicht mit teilweisem Schnitt in der Position gemäß Fig.2 und Fig.5 eine Vorderansicht des Rasierapparates in einer Position gemäß Fig.1 im Halbschnitt.

[0012] In Fig.1 ist das Gehäuse des Rasierapparates mit 1 bezeichnet. Der Scherkopf 2 weist einen Scherkopffrahmen 3 auf, in welchem ein Schneidsystem umfassend zwei Kurzhaarschneider 4 und 5, sowie einen Langhaarschneider 6 angeordnet ist. Es sind zwei Betätigungsknöpfe 7 und 8 dargestellt, wobei in der in Fig.1 dargestellten Position der Scherkopffrahmen 3 nach Betätigung des Knopfes 7 und Freigabe der ersten Rasteinrichtung unter Ausbildung eines Spaltes 9 in eine von dem Gehäuse 1 beabstandete Stellung verschoben wurde. Diese Stellung wird auch als Nassreinigungssposition bezeichnet und erleichtert das Eindringen von Wasser zur Entfernung von Haarstaub aus dem Scherkopf.

[0013] In Fig.2 ist der Rasierapparat in der Grundstellung dargestellt, in welcher der Scherkopffrahmen 3 an das Gehäuse 1 anliegt. In Fig.3 ist die zugehörige Schnittansicht dargestellt, wobei beispielsweise eine Energieversorgungseinheit 10, eine Antriebseinheit 11, sowie eine aus der Ebene des Gehäuses 1 ausklappbare Trimmereinheit 12 ersichtlich ist.

[0014] In Fig.4 sind in der Teilschnittansicht nun die einzelnen Rasteinrichtungen näher dargestellt. Die erste Rasteinrichtung wird von dem Betätigungsknopf 7 betätigt, wobei der Betätigungsknopf 7 auf einen auf dem Schlitten 13 ausgebildeten Federarm 14 wirkt. An dem Federarm 14 ist eine Anlagefläche ausgebildet, welche mit einer Gegenanlagefläche 15 des Gehäuses 1 zusammenwirkt. Bei Betätigung des Betätigungsknopfes 7 wird der Federarm 14 einwärts gedrückt, wobei die am Federarm 14 ausgebildete Anlagefläche außer Eingriff mit der Gegenanlagefläche 15 des Gehäuses 1 gelangt, sodass der Schlitten 13 durch die Kraft einer Feder 16 in Richtung des Pfeiles 17 auswärts bewegt wird. Mit dem Schlitten 13 ist nun die zweite Rastein-

einrichtung verbunden, welche den Schlitten 13 mit dem Scherkopfrahmen 3 verbindet. Zu diesem Zweck weist der Schlitten 13 eine federnde Rastnase 18 auf, deren Anlagefläche mit einer Gegenanlagefläche 19 des Scherkopfrahmens zusammenwirkt. Im eingerasteten Zustand der zweiten Rasteinrichtung bewirkt eine Auswärtsbewegung des Schlittens 13 eine entsprechende Auswärtsbewegung des Scherkopfrahmens in Richtung des Pfeiles 17. Die zweite Rasteinrichtung kann durch Betätigung des Kopffentriegelungsknopfes 8 freigegeben werden, wobei die federnde Rastnase einwärts verschwenkt wird und außer Eingriff mit der Gegenanschlagfläche 19 des Scherkopfrahmens 3 gelangt. In diesem Zustand kann der Scherkopfrahmen 3 vollständig abgenommen werden.

[0015] In Fig.5 ist die erste Rasteinrichtung in der freigegebenen Lage dargestellt und der Scherkopfrahmen 3 in einer zum Gehäuse 1 beabstandeten Stellung angeordnet. Die an dem Federarm 14 ausgebildete Anschlagfläche ist mit 20 bezeichnet. Es ist ersichtlich, dass in der freigegebenen Stellung der ersten Rasteinrichtung, in welcher der Schlitten 13, an welchem der Federarm 14 ausgebildet ist, in Richtung des Pfeiles 17 auswärts verschoben wurde, auch die von der Rastnase 18 und dem zugehörigen Gegenanschlag 19 des Scherkopfrahmens 3 gebildete zweite Rasteinrichtung auswärts verschoben wurde. Der Schlitten 13 bildet hierbei eine Art Kupplungsglied zwischen der ersten und der zweiten Rasteinrichtung, wobei die Rastnase 18 der zweiten Rasteinrichtung an einem federnden und mit dem Kopffentriegelungsknopf 8 ausgestatteten Arm 21 ausgebildet ist, welcher um die Achse 22 schwenkbar mit dem Schlitten 13 verbunden ist.

[0016] Insgesamt ist ersichtlich, dass die erste und die zweite Rasteinrichtung unabhängig voneinander betätigt werden können, sodass eine gesonderte und vollständige Abnahme des Scherkopfrahmens 3 nach Freigabe der zweiten Rasteinrichtung durch Betätigung des Kopffentriegelungsknopfes 8 und unabhängig davon eine Auswärtsverschiebung des Scherkopfrahmens (3) gegen einen Anschlag nach Freigabe der ersten Rasteinrichtung durch Betätigung des Betätigungsknopfes 7 möglich ist.

Patentansprüche

1. Elektrischer Rasierapparat mit einem Gehäuse, in welchem ein elektrischer Antrieb für Schneidmesser eines Scherkopfes angeordnet ist, und mit einem Scherkopfrahmen, welcher von einer ersten Rasteinrichtung in einer an das Gehäuse anliegenden Stellung gehalten und nach Freigabe durch die erste Rasteinrichtung relativ zu den Schneidmessern in eine von dem Gehäuse beabstandete Stellung gegen einen Anschlag bewegbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Rasteinrichtung vorgesehen ist, durch deren Freigabe der

Scherkopfrahmen (3) unabhängig von der von der ersten Rasteinrichtung freigegebenen Lage des Scherkopfrahmens (3) gesondert abnehmbar ist.

2. Elektrischer Rasierapparat nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Rasteinrichtung mit dem Scherkopfrahmen (3) verschiebbar angeordnet ist.

3. Elektrischer Rasierapparat nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Rasteinrichtung von einer Stirnfläche bzw. Anlagefläche (20) eines auf einem verschieblichen Schlitten (13) angeordneten beweglichen Teils (14) und einer mit dieser Stirnfläche bzw. Anlagefläche (20) zusammenwirkenden Gegenanlagsfläche (15) des Gehäuses (1) gebildet ist und dass die zweite Rasteinrichtung von einer weiteren Stirnfläche bzw. Anlagefläche eines weiteren auf dem verschieblichen Schlitten (13) angeordneten beweglichen Teils (21) und einer mit dieser Stirnfläche bzw. Anlagefläche zusammenwirkenden Gegenanlagsfläche (19) des Scherkopfrahmens (3) gebildet ist.

4. Elektrischer Rasierapparat nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit der Anlagefläche (15) des Gehäuses (1) zusammenwirkende Anlagefläche (20) des Schlittens (13) an einem Federelement, vorzugsweise einem Federarm (14), ausgebildet ist, welcher von einem Betätigungsknopf (7) betätigbar ist.

5. Elektrischer Rasierapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit der Anlagefläche (19) des Scherkopfrahmens (3) zusammenwirkende Anlagefläche des Schlittens (13) an einer federnden Rastnase (18) ausgebildet ist.

6. Elektrischer Rasierapparat nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastnase (18) an einem federnden und mit einem Kopffentriegelungsknopf (8) ausgestatteten Arm (21) ausgebildet ist.

7. Elektrischer Rasierapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Scherkopfrahmen (3) bzw. der verschiebbliche Schlitten (13) von wenigstens einer im Gehäuse (1) abgestützten Druckfeder (16) beaufschlagt ist.

8. Elektrischer Rasierapparat nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Druckfeder ein Dämpfelement, vorzugsweise ein Öldämpfer, zugeordnet ist.

9. Elektrischer Rasierapparat nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils eine erste und eine zweite Rasteinrichtung an

zwei gegenüberliegenden Seiten des Rasierapparats angeordnet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

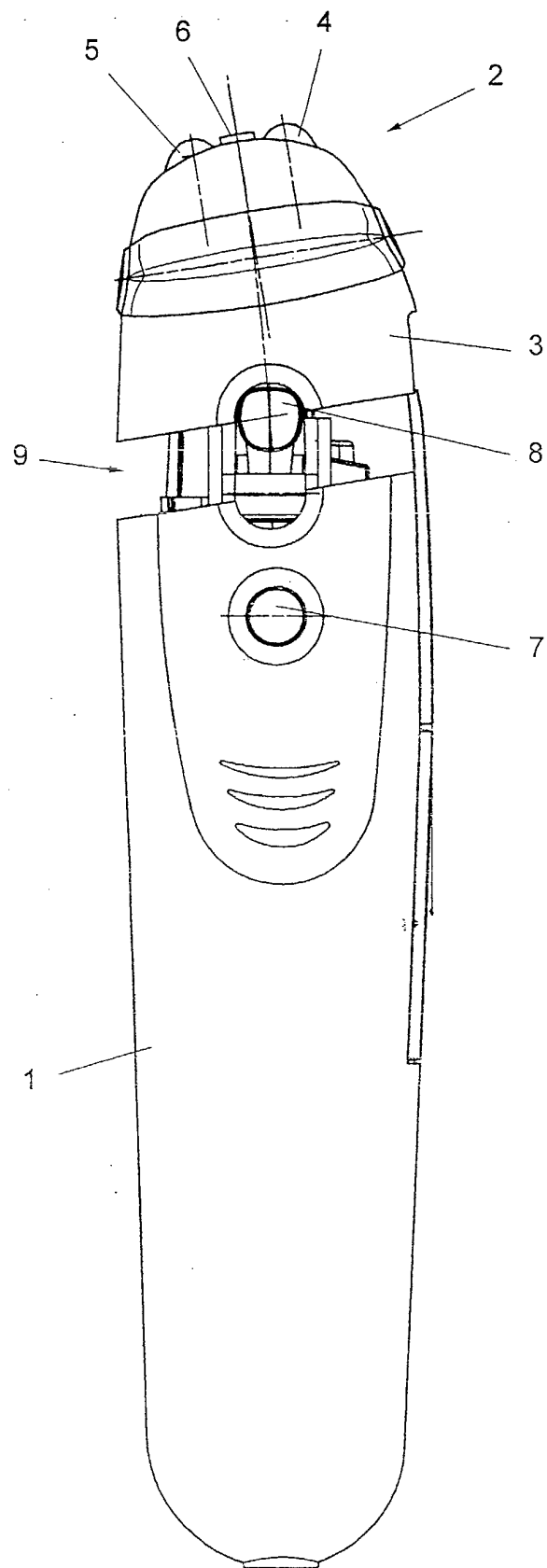


Fig. 1

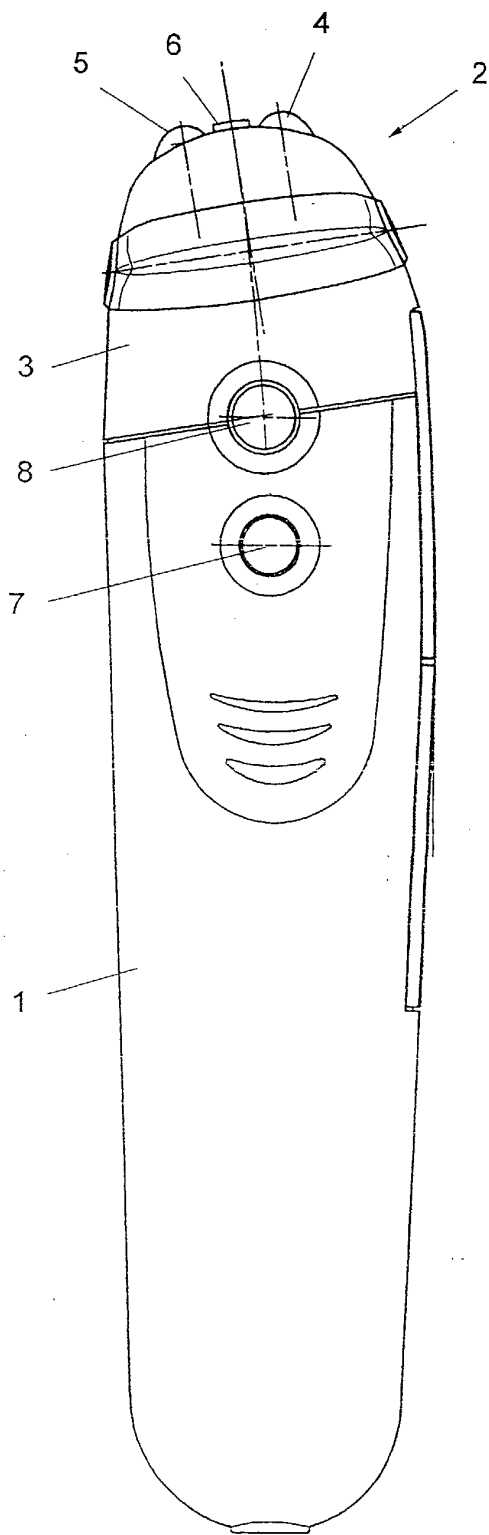


Fig. 2

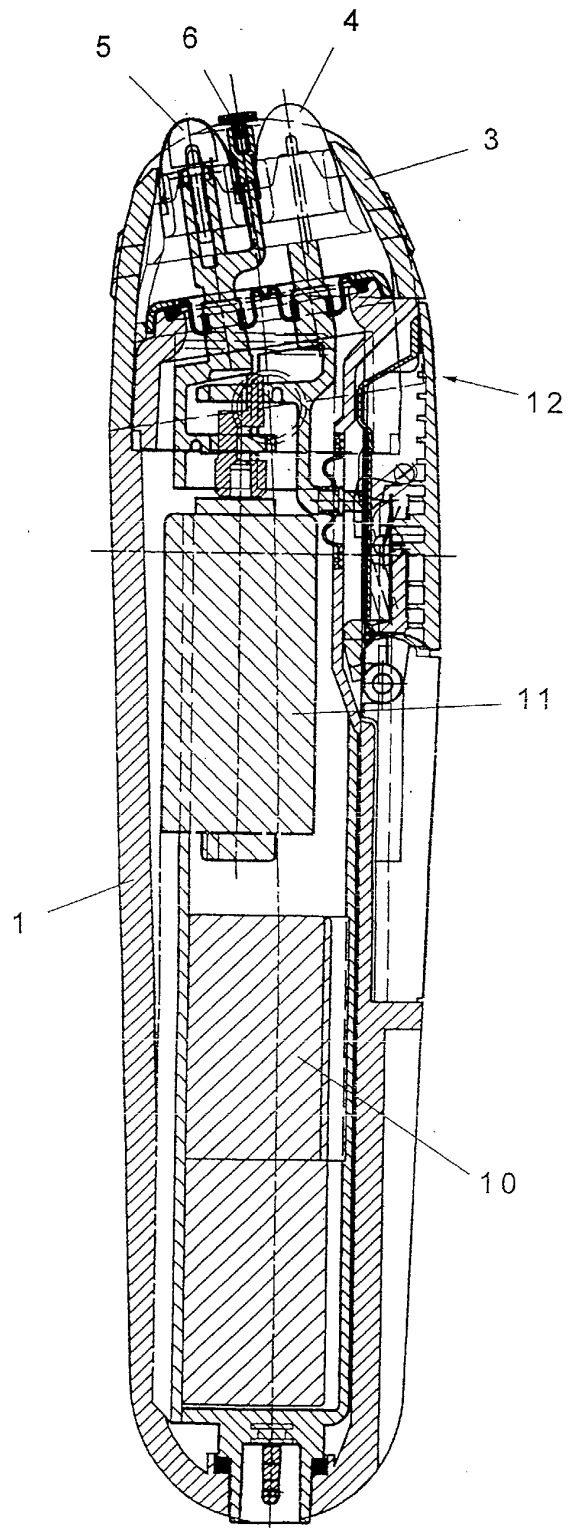
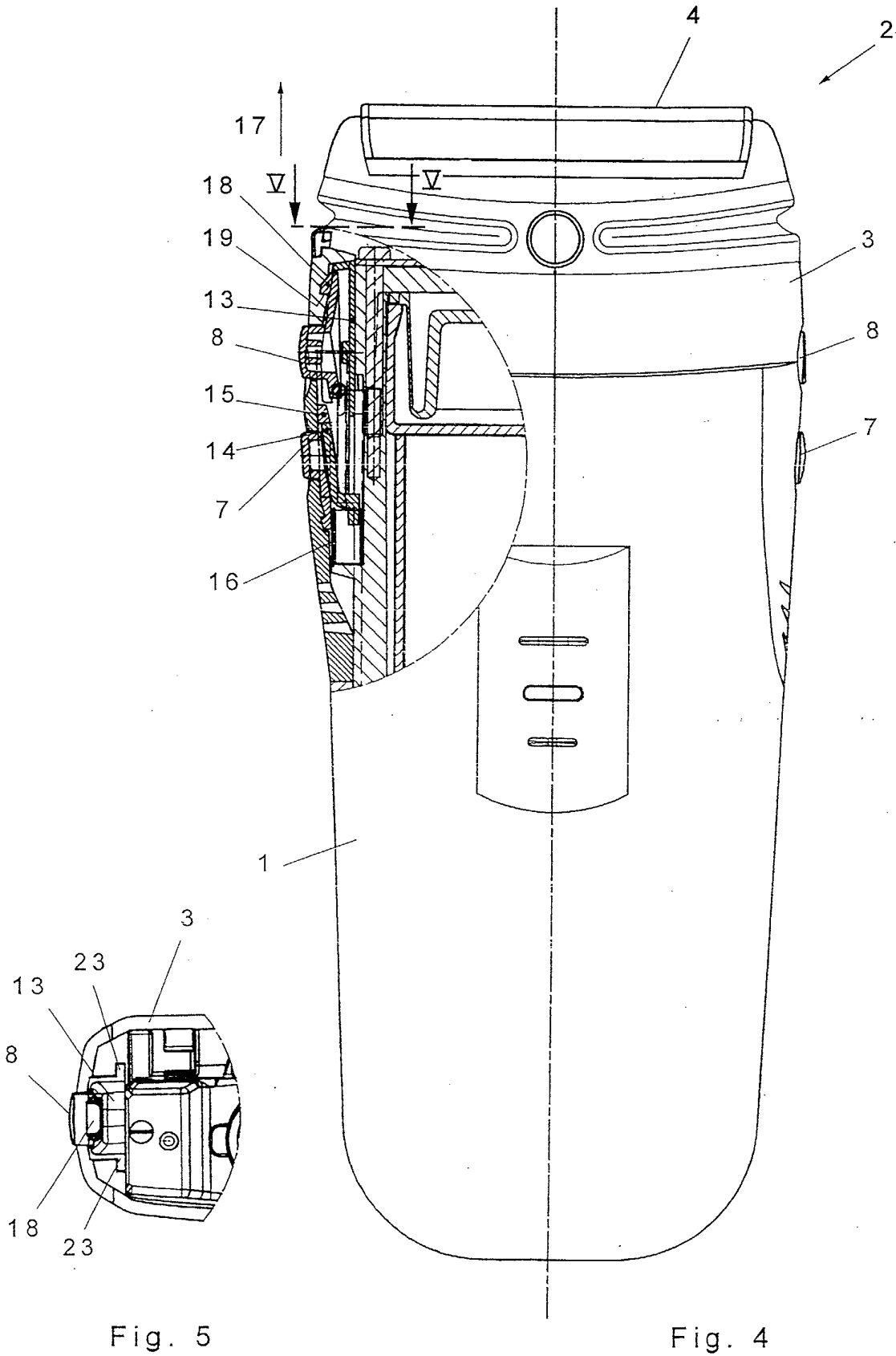
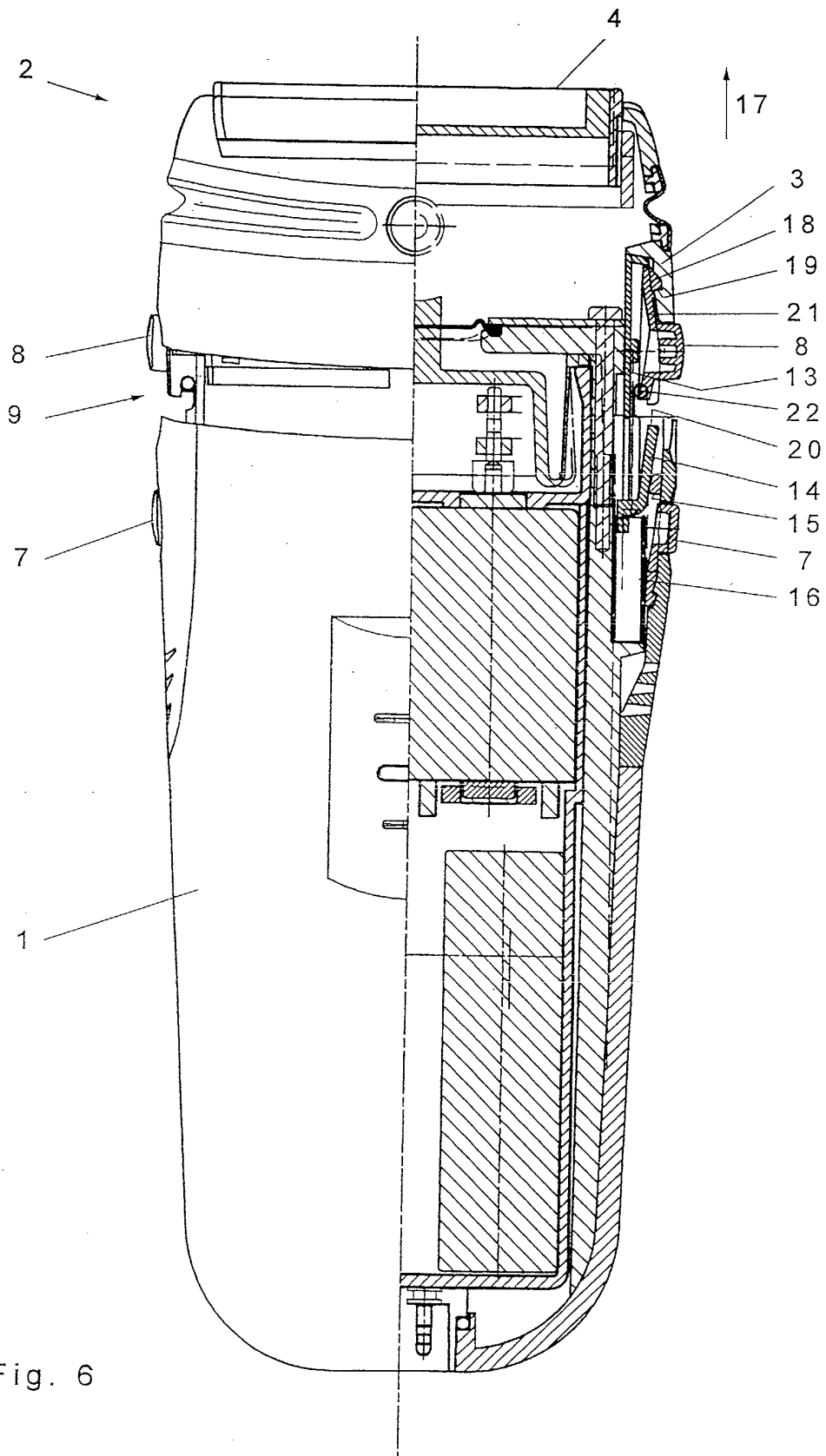


Fig. 3







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 45 0086

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2001/003870 A1 (EICHHORN REINHOLD ET AL) 21. Juni 2001 (2001-06-21) * Absätze [0006]-[0009],[0018]-[0033]; Abbildungen 1-7 *	1,2,9	B26B19/04 B26B19/38
A	US 3 172 200 A (REAM ROBERT R) 9. März 1965 (1965-03-09) * Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 2, Zeile 71; Abbildungen 1-7 *	1,9	
A	US 6 301 786 B1 (PIRMAYER OTTO ET AL) 16. Oktober 2001 (2001-10-16) * Spalte 3, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 36; Abbildungen 1-4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 18. Juli 2003	Prüfer Maier, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 45 0086

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001003870 A1	21-06-2001	DE 19832475 C1	09-03-2000
		AT 215873 T	15-04-2002
		AU 5028899 A	14-02-2000
		CN 1107574 B	07-05-2003
		DE 59901209 D1	16-05-2002
		WO 0005041 A1	03-02-2000
		EP 1098740 A1	16-05-2001
		JP 2002521105 T	16-07-2002

US 3172200 A	09-03-1965	KEINE	

US 6301786 B1	16-10-2001	AT 2988 U1	25-08-1999
		WO 0006348 A1	10-02-2000
		CN 1089660 B	28-08-2002
		DE 59904838 D1	08-05-2003
		EP 1017546 A1	12-07-2000
		JP 2002521164 T	16-07-2002

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82