

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 630 596 A1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94106795.1**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **A45D 26/00**

22 Anmeldetag: **30.04.94**

30 Priorität: **24.06.93 DE 4320958**

71 Anmelder: **Braun Aktiengesellschaft**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.12.94 Patentblatt 94/52**

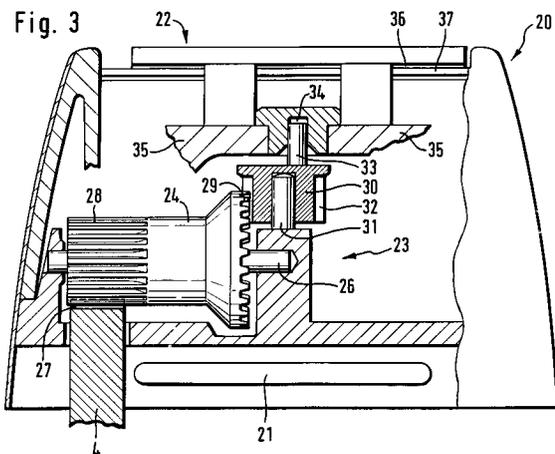
**D-60326 Frankfurt (DE)**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL PT**

72 Erfinder: **Heintke, Hans-Eberhard**  
**In den Rödern 8**  
**D-63607 Wächtersbach (DE)**  
Erfinder: **Flessler, Achim**  
**Im Hainchen 18a**  
**D-61462 Königstein (DE)**

54 **Gerät zum Entfernen von Körperhaaren.**

57 Es wird ein Gerät (1) zum Entfernen von Körperhaaren beschrieben, auf das alternativ ein erstes Aufsatzteil (3) mit einem Epilationszylinder (5) oder ein zweites Aufsatzteil (20) mit einem Langhaarschneider (22) aufgesetzt werden kann. Das Aufsatzteil (20) mit dem Langhaarschneider (22) weist eine über ein Getriebe antreibbare Klinge bzw. Obermesser (36) auf, welche eine alternierend hin- und hergehende Bewegung bzgl. eines Kammes bzw. Untermessers (37) ausführt.



EP 0 630 596 A1

Die Erfindung betrifft ein Gerät zum Entfernen von Haaren am menschlichen Körper mit einem in einem Gehäuse gelagerten und von einem Motor antreibbaren Antriebsrad sowie mit einem in einem Epilationskopf gelagerten und von dem Antriebsrad in Drehung versetzbaren Epilationszylinder zum Einklemmen und Auszupfen der Körperhaare.

Epilationsgeräte dieser oder ähnlicher Art sind bereits beispielsweise aus den Veröffentlichungen US 4 575 902 A, US 4 960 422 A oder US 5 084 055 A bekannt, die durch ausdrücklichen Bezug in den Offenbarungsgehalt der vorliegenden Anmeldung aufgenommen werden. Grundsätzlich gibt es zwei Arten der Haarentfernung, nämlich das Entfernen der Haare an der Hautoberfläche (Depilation) und das Entfernen der Haare mit der Haarwurzel (Epilation). Motorisch angetriebene Epilationsgeräte basieren auf dem Prinzip, mittels sich periodisch öffnender und schließender pinzettenartiger Klemmorgane die zu entfernenden Haare zu erfassen, einzuklemmen und mit der Wurzel aus der Haut herauszuziehen. Der letztgenannte Vorgang wird dadurch realisiert, daß die pinzettenartigen Klemmelemente nach dem Einklemmen des Haares oder der Haare rasch von der Haut wegbewegt werden. Diese Bewegung der Klemmelemente weg von der Haut kann beispielsweise dadurch bewerkstelligt werden, daß die Klemmelemente Bestandteil eines drehbaren Zylinders sind und während der Drehung des Zylinders periodisch aufeinander zu und voneinander weg bewegt werden.

Ein allgemeines Problem der Geräte der eingangs genannten Art besteht darin, die Effektivität zu steigern und das Schmerzempfinden des Benutzers bzw. der Benutzerin beim Entfernen der Haare zu vermindern.

Die Aufgabe wird nach der Erfindung im wesentlichen dadurch gelöst, daß bei einem Gerät der eingangs genannten Art der Epilationskopf als ein erstes, auf das Gehäuse aufsteckbares und von dem Gehäuse abnehmbares Aufsatzteil ausgebildet ist, und daß dem Gerät ein gegen das erste Aufsatzteil austauschbares, auf das Gehäuse aufsteckbares, zweites Aufsatzteil zugeordnet ist, welches Mittel zur Depilation der Körperhaare aufweist.

Da das erste und das zweite Aufsatzteil gegeneinander austauschbar auf das Gehäuse aufsteckbar sind, kann das Gerät sowohl zur Epilation als auch zur Depilation, sozusagen als "Kombigerät" eingesetzt werden. Das erste Aufsatzteil ist mit dem Epilationszylinder versehen, mit dessen Hilfe die Körperhaare eingeklemmt und ausgezupft werden können. Mit dem ersten Aufsatzteil kann das Gerät somit in bekannter Weise als Epilationsgerät verwendet werden. Mit dem zweiten, auf das Gehäuse aufsetzbaren Aufsatzteil kann hiervon abweichend jedoch eine unterschiedliche Funktion, nämlich eine Depilation der Körperhaare durchgeführt

werden. So ist das zweite Aufsatzteil ganz allgemein dafür vorgesehen, eine Vorbehandlung der Körperhaare vor der eigentlichen Epilation zu bewerkstelligen. Durch diese Vorbehandlung wird es ermöglicht, daß durch den Epilationszylinder die Körperhaare effektiver entfernt und das Schmerzempfinden des Benutzers reduziert werden. Durch die Erfindung wird somit ein Gerät zum Entfernen von Körperhaaren zur Verfügung gestellt, mit dem durch austauschbare Aufsatzteile unterschiedlicher Funktion eine Verbesserung der Qualität der Haar-entfernung erzielbar ist.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das zweite Aufsatzteil mit einem Langhaarschneider zum Schneiden der Körperhaare versehen. Mit Hilfe des Langhaarschneiders können die Körperhaare derart vorbehandelt werden, daß der Benutzer in einem ersten Schritt die Körperhaare an der Oberfläche der Haut abschneidet, um anschließend in einem zweiten Schritt nach einer bestimmten, individuell variierenden Zeitdauer die nachgewachsenen, in etwa gleich langen oder jedenfalls eine gemeinsame obere Länge aufweisenden Körperhaare mit Hilfe des auf das Gerät gesteckten Epilationskopfes auszuzupfen. Dabei wird aufgrund der etwa gleichen Länge der Körperhaare erreicht, daß der Epilationszylinder die Körperhaare sicher erfassen und auszupfen kann, da die Haare besser in die Zupforgane des Epilationszylinders einfädeln. Insgesamt wird durch die Vorbehandlung der Körperhaare mit dem Langhaarschneider erreicht, daß die Körperhaare zuverlässiger von dem Epilationszylinder ausgezupft, und die Anzahl der Leerzupfungen (Einklemmen der Haare ohne Auszupfen) und damit das Schmerzempfinden reduziert werden.

Bei einer Ausgestaltung der Erfindung, die sich in der Praxis als zweckmäßig erwiesen hat, beträgt der zeitliche Abstand der aufeinanderfolgenden Verwendung von zuerst dem zweiten Aufsatzteil mit dem Langhaarschneider zum Schneiden der Körperhaare und dann dem ersten Aufsatzteil mit dem Epilationszylinder zum Einklemmen und Auszupfen der Körperhaare etwa 3-12 Tage, insbesondere etwa eine Woche. Die individuelle Zeitdauer ist abhängig von der Wachstumsgeschwindigkeit der Haare des Benutzers. Durch diese zeitlich versetzte Benutzung wird das Schmerzempfinden bei der Epilation reduziert. Dies kann wie folgt erklärt werden: Körperhaare wachsen in einer ersten Wachstumsphase sehr schnell, um anschließend das Wachstum in einer zweiten Phase bis zum Stillstand (dritte Phase) zu verlangsamen. Schließlich fallen die Körperhaare in einer letzten, vierten Phase aus. Werden die Körperhaare eine bestimmte Zeitdauer vor der eigentlichen Epilation depiliert, so wachsen die in der dritten Phase befindlichen Körperhaare nicht mehr nach und fallen die in der

vierten Phase befindlichen Körperhaare von selbst aus. Für die in dieser Wachstumsphase befindlichen Haare ist die Epilation nicht mehr notwendig, das heißt, es werden diese Haare von dem Epilationszylinder nicht erfaßt und ausgezupft. Durch die aufgrund der vorhergehenden Depilation geringere Anzahl der bei der Epilation auszuzupfenden Haare wird jedoch der vom Benutzer bei dem Auszupfen empfundene Schmerz weiter erheblich vermindert.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist der Langhaarschneider eine über ein Getriebe antreibbare Klinge bzw. Obermesser auf, die eine oszillierende Bewegung bzgl. eines Kammes bzw. Untermessers ausführt. Von Vorteil ist das Getriebe derart ausgebildet, daß die Schwingfrequenz der Klinge etwa das 3 bis 7-fache, insbesondere das 5-fache der Drehzahl des Epilationszylinders beträgt. In der Praxis wird der Epilationszylinder mit etwa 1200-1400/min und die Klinge mit etwa 6000/min bewegt. Das Getriebe ist von Vorteil als Winkelgetriebe ausgebildet und setzt die Drehbewegung des Antriebsrades in eine alternierende Bewegung der Klinge um. Das Getriebe weist seinerseits ein von dem Antriebsrad antreibbares Kronrad auf, das ein Ritzel kämmt, das mit einem exzentrisch angeordneten Mitnehmer versehen ist, der mit der Klinge gekoppelt ist. Auf diese Weise wird mit wenigen einfachen und damit kostengünstigen Bauteilen ein auf das Gerät zur Epilation alternativ aufsteckbarer Langhaarschneider realisiert.

Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Beschreibungen der Ausführungsbeispiele, die in der Zeichnung näher dargestellt sind. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen und deren Rückbeziehung.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine teilweise geschnittene, schematische Darstellung einer Seitenansicht eines Gerätes zum Entfernen von Haaren am menschlichen Körper nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung,
- Fig. 2 eine schematische Schnittdarstellung eines ersten Aufsatzteiles mit einem Epilationszylinder für das Gerät nach der Fig. 1,
- Fig. 3 eine schematische Schnittdarstellung eines zweiten Aufsatzteiles mit einem Langhaarschneider für das Gerät nach der Fig. 1 und
- Fig. 4 eine schematische Darstellung des Getriebes des Langhaarschneiders der Fig. 3.

Das in der Fig. 1 dargestellte Gerät 1 zum Entfernen von Haaren am menschlichen Körper setzt sich aus einem Gehäuse 2 und einem ersten Aufsatzteil 3 zusammen. In dem Gehäuse 2 ist ein Motor, vorzugsweise ein Elektromotor untergebracht, der direkt oder über ein Getriebe mit einem drehbar im Gehäuse 2 gelagerten Antriebsrad 4 gekoppelt ist und dieses im eingeschalteten Zustand des Motors in Drehung versetzt.

Das als Epilationskopf ausgebildete erste Aufsatzteil 3 enthält einen Epilationszylinder 5, der mit dem Antriebsrad 4 gekoppelt ist und im eingeschalteten Zustand des Motors um seine Längsachse rotiert oder auch oszilliert. Wie nachfolgend erläutert werden wird, dient der rotierende Epilationszylinder 5 dazu, Körperhaare einzuklemmen und auszuzupfen.

In der Fig. 2 ist das erste Aufsatzteil 3 mit dem Epilationszylinder 5 näher dargestellt. Der Epilationszylinder 5 weist eine Welle 6 auf, die im ersten Aufsatzteil 3 drehbar gelagert ist. Über ein drehfest verbundenes Zahnrad 7 ist die Welle 6 mit dem Antriebsrad 4 gekoppelt. Die Welle 6 trägt eine Anzahl von Scheiben 8, die etwa radial von der Welle 6 nach außen abstehen. Zwischen den Scheiben 8 sind Klemmelemente 9, 10 eingebracht, die ebenfalls etwa radial zur Welle 6 angeordnet sind und nach außen abstehen. Zwischen jeweils zwei Scheiben befindet sich eines der Klemmelemente 9, 10. Gemäß dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 sind oberhalb der Welle 6 die Klemmelemente 9 und unterhalb der Welle 6 die Klemmelemente 10 vorgesehen, so daß sich die Klemmelemente 9 und 10 diametral gegenüberstehen. Die Klemmelemente 9 sind an einer Betätigungsstange 11 und die Klemmelemente 10 an einer Betätigungsstange 12 gehalten. Die Scheiben 8 weisen Aussparungen für die Betätigungsstangen 11, 12 auf. Die Betätigungsstangen 11, 12 sind einerseits in dem Zahnrad 7 und andererseits in einem Flansch 13 verschiebbar geführt und nehmen an einer Rotation des Epilationszylinders 5 teil. Das freie Ende der Betätigungsstange 11 liegt an einer Bahn 14 und das freie Ende der Betätigungsstange 12 an einer Bahn 15 an. Auf den Bahnen 14, 15 jeweils entgegengesetzten Enden der Betätigungsstangen 11, 12 sind Federn 16, 17 vorgesehen, die die Betätigungsstangen 11, 12 gegen die Bahnen 14, 15 drücken. Die Bahnen 14, 15 sind mit Nocken versehen, die in Richtung zu den Scheiben 8 und Klemmelementen 9, 10 abstehen. Die Nocken sind derart angeordnet, daß die Betätigungsstangen 11, 12 immer dann verschoben werden, wenn sich die zugehörigen Klemmelemente 9, 10 über den zu entfernenden Haaren befinden, in der Fig. 2 also im Bereich einer Öffnung 18 des ersten Aufsatzteiles 3.

Bei einer Rotation der Welle 6 werden die Betätigungsstangen 11, 12 durch die Nocken der Bahnen 14, 15 gegen die Federn 16, 17 verschoben, und zwar gemäß der Fig. 2 in Richtung der Pfeile F1 und F2. Damit werden auch die jeweils zugehörigen Klemmelemente 9, 10 in dieselbe Richtung verschoben und kommen mit den jeweils benachbarten Scheiben 8 in Kontakt. Körperhaare, die sich zwischen den Klemmelementen 9, 10 und den Scheiben 8 befinden, werden auf diese Weise pinzettenartig eingeklemmt. Durch die weitere Rotation der Welle 6 und damit der Klemmelemente 9, 10 und der Scheiben 8 werden die eingeklemmten Körperhaare aus der Haut ausgezupft. Durch die weitere Rotation der Welle 6 erreichen die Betätigungsstangen 11, 12 das Ende der Nocken, so daß die Klemmelemente 9, 10 durch die Federn 16, 17 wieder in ihre in der Fig. 2 gezeigte Stellung zurückgedrückt werden und die ausgezupften Haare herausfallen können.

Das erste Aufsatzteil 3 und das Gehäuse 2 sind in ihrer Gestalt, insbesondere in ihrer äußeren Form aneinander angepaßt. Des weiteren sind das erste Aufsatzteil 3 und das Gehäuse 2 mit Mitteln versehen, mit deren Hilfe sie zusammengesteckt und wieder auseinandergezogen werden können. Bei diesen Mitteln kann es sich um Rastvorrichtungen oder Klemmvorrichtungen handeln, die mit Betätigungsmitteln zum Verriegeln oder Lösen des ersten Aufsatzteiles 3 von dem Gehäuse 2 versehen sein können. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist vorzugsweise eine Rastvorrichtung vorgesehen, die beim Aufstecken des Aufsatzteiles 3 auf das Gehäuse 2 automatisch einrastet, die jedoch, wie dies in der Fig. 1 dargestellt ist, mit wenigstens einer Betätigungstaste 19 versehen ist, mit deren Hilfe die Rastverbindung wieder gelöst und damit das erste Aufsatzteil 3 von dem Gehäuse 2 wieder abgezogen werden kann.

Statt des ersten Aufsatzteiles 3 mit dem Epilationszylinder 5 können auch andere Aufsatzteile mit unterschiedlichen Bauteilen und damit unterschiedlichen Funktionen auf das Gehäuse 2 aufgesteckt werden. Voraussetzung hierzu ist, daß das jeweilige Aufsatzteil hinsichtlich der Gestalt und der Klemm- oder Rastvorrichtung an das Gehäuse 2 angepaßt ist. Die verschiedenen Aufsatzteile können dann entsprechend der vom Benutzer gewünschten Funktion ausgetauscht und eingesetzt werden.

In der Fig. 3 ist ein zweites Aufsatzteil 20 gezeigt, das hinsichtlich der Gestalt und der bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel vorzugsweise vorgesehenen Rastvorrichtung an das Gehäuse 2 angepaßt ist. Zu diesem Zweck ist das zweite Aufsatzteil 20 unter anderem auch mit einer Betätigungstaste 21 zum Lösen der Rastverbindung versehen, mit deren Hilfe das zweite Aufsatzteil 20

von dem Gehäuse 2 abgezogen werden kann.

Das zweite Aufsatzteil 20 enthält einen Langhaarschneider 22, der über ein Getriebe 23 mit dem Antriebsrad 4 gekoppelt ist und der dadurch im eingeschalteten Zustand des Motors eine lineare und oszillierende Bewegung ausführt. Der Langhaarschneider 22 dient dazu, Körperhaare an der Hautoberfläche abzuschneiden.

Gemäß der Fig. 4 weist das Getriebe 23 ein Kronrad 24 auf, das mit dem Antriebsrad 4 gekoppelt ist. Das Antriebsrad 4 ist mittels einer Achse 25 im Gehäuse 2 gelagert, während das Kronrad 24 mittels einer Achse 26 im zweiten Aufsatzteil 20 drehbar gehalten ist. Das Antriebsrad 4 und das Kronrad 24 sind achsparallel angeordnet. Das Antriebsrad 4 und das Kronrad 24 weisen an ihren Umfängen einander zugeordnete radiale Zahnungen 27, 28 auf und kämmen einander. An der Stirnseite ist das Kronrad 24 mit einer Stirnzahnung 29 versehen, die ringförmig ausgestaltet ist.

Das Getriebe 23 weist ein Ritzel 30 auf, das auf einer Achse 31 drehbar gelagert ist, die einen Winkel von 90 Grad zur Achse 26 des Kronrads 24 einnimmt. Das Ritzel 30 weist an seinem Umfang eine radiale Zahnung 32 auf, die der Stirnzahnung 29 zugeordnet ist und diese kämmt. Parallel zur Achse 31 steht von dem Ritzel 30 ein Mitnehmer 33 ab, der exzentrisch zur Achse 31 angeordnet ist.

Wie aus der Fig. 3 zu entnehmen ist, greift der Mitnehmer 33 in eine Nut 34 eines Trägerteils 35 ein, auf dem ein klingenartiges Obermesser 36 gehalten ist. Das Obermesser 36 erstreckt sich über die gesamte Breite des Langhaarschneiders 22 und ist zusammen mit dem Trägerteil 35 in dieser Richtung verschiebbar. Zu diesem Zweck sind dem Trägerteil 35 Führungsmittel zugeordnet, die eine Hin- und Herbewegung des Trägerteils 35 zusammen mit der Klinge 36 ermöglichen.

Hinsichtlich der beschriebenen Hin- und Herbewegung ist die Nut 34, in die der Mitnehmer 33 eingreift, unter einem Winkel von 90 Grad derart angeordnet, daß der Mitnehmer 33 in der Nut 34 sich ebenfalls hin- und herbewegen kann.

Parallel zum Obermesser 36 ist ein Untermesser 37 angeordnet, das sich wie das Obermesser 36 über die gesamte Breite des Langhaarschneiders 22 erstreckt und das feststehend im zweiten Aufsatzteil 20 gehalten ist. Das Obermesser 36 und das Untermesser 37 befinden sich an der Stirnseite des zweiten Aufsatzteiles 20, das bei einer Benutzung der Haut zugewandt ist.

Durch eine Rotation des Antriebsrades 4 wird das Kronrad 24 und damit das Ritzel 30 in eine Drehung um seine Achse 31 versetzt. Die exzentrische Anordnung des Mitnehmers 33 zur Achse 31 hat eine Rotation des Ritzels 30 und eine Hin- und Herbewegung des Trägerteils 35 zusammen mit dem Obermesser 36 zur Folge. Gleichzeitig bewegt

sich der Mitnehmer 33 in der Nut 34 ebenfalls hin und her. Insgesamt wird also die Rotation des Ritzels 30 über den Mitnehmer 33 in eine linear oszillierende Bewegung des Obermessers 36 umgesetzt.

Körperhaare, die sich zwischen den Zähnen des Obermessers 36 und den Zähnen des Untermessers 37 befinden, werden durch die linear oszillierende Bewegung des Obermessers 36 bei stillstehendem Untermesser 37 abgeschnitten.

Es versteht sich, daß natürlich die Funktion von Obermesser 36 und Untermesser 37 dahingehend geändert werden kann, daß das Untermesser 37 oszillierend antreibbar ist und das Obermesser 36 stillsteht. Wesentlich zur Gewährleistung einer äußerst vorteilhaften, kurzen Schnittlänge der zu entfernenden Haare ist es, daß das Obermesser, sei es nun angetrieben oder still stehend, äußerst dünn im Bereich von 0,2 mm oder weniger, praktisch als Folie, ausgebildet ist.

Das beschriebenen Gerät 1 zum Entfernen von Körperhaaren wird vorzugsweise wie folgt benutzt: Zunächst wird das zweite Aufsatzteil 20 auf das Gehäuse 2 aufgesteckt. Mit dem eingeschalteten Gerät 1 werden dann die Körperhaare mit Hilfe des Langhaarschneiders 22 an der Oberfläche der Haut abgeschnitten. Danach wartet der Benutzer eine individuell unterschiedliche Zeitdauer von etwa einer Woche. Nunmehr wird das erste Aufsatzteil 3 auf das Gehäuse 2 aufgesteckt und das Gerät 1 eingeschaltet. Mit dem im ersten Aufsatzteil 3 enthaltenen Epilationszylinder 5 werden die nachgewachsenen Körperhaare von etwa gleicher Länge eingeklemmt und ausgezupft.

Es ist auch möglich, daß das erste Aufsatzteil 3 mit dem Epilationszylinder 5 und/oder das zweite Aufsatzteil 20 mit dem Langhaarschneider 22 unabhängig voneinander verwendet werden. Ebenfalls ist es in besonders gelagerten Fällen möglich, daß zuerst der Epilationskopf und danach der Langhaarschneider 22 verwendet werden.

### Patentansprüche

1. Gerät zum Entfernen von Haaren am menschlichen Körper mit einem in einem Gehäuse (2) gelagerten und von einem Motor antreibbaren Antriebsrad (4) sowie mit einem, in einem Epilationskopf gelagerten und von dem Antriebsrad (4) in Drehung versetzbaren Epilationszylinder (5) zum Einklemmen und Auszupfen der Körperhaare, dadurch gekennzeichnet, daß der Epilations-Kopf als ein erstes, auf das Gehäuse (2) aufsetzbares und von dem Gehäuse (2) abnehmbares Aufsatzteil (3) ausgebildet ist, und daß dem Gerät (1) ein gegen das erste Aufsteckteil (3) austauschbares, auf das Gehäuse (2) aufsteckbares zweites Aufsatzteil

(20) zugeordnet ist, welches Mittel zur Depilation aufweist.

2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Aufsatzteil (20) einen Langhaarschneider (22) zum Schneiden der Körperhaare aufweist.
3. Gerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine um einen längeren Zeitraum im Bereich von Tagen versetzte Benutzung von zunächst dem zweiten Aufsatzteil (20) mit dem Langhaarschneider (22) zum Schneiden der Körperhaare und anschließend dem ersten Aufsatzteil (3) mit dem Epilationszylinder (5) zum Einklemmen und Auszupfen der Körperhaare.
4. Gerät nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch einen zeitlichen Abstand der Verwendung des zweiten Aufsatzteiles (20) und darauffolgenden ersten Aufsatzteiles (3) von etwa 3-12 Tagen, insbesondere von etwa einer Woche.
5. Aufsatzteil für ein Gerät nach dem Oberbegriff von Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufsatzteil (20) einem Langhaarschneider (22) zum Schneiden der Körperhaare aufweist.
6. Gerät oder Aufsatzteil nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Langhaarschneider (22) eine über ein Getriebe (23) antreibbare Klinge, insbesondere ein Obermesser (36), aufweist, welche eine alternierend hin- und hergehende Bewegung bezüglich eines Kammes, insbesondere ein stillstehendes Untermesser (37), ausführt.
7. Gerät oder Aufsatzteil nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe (23) eine solche Übersetzung aufweist, daß die Schwingfrequenz der Klinge etwa das 3 bis 7-fache, insbesondere etwa das 5-fache der Drehfrequenz des Epilationszylinders (5) beträgt.
8. Gerät oder Aufsatzteil nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe als Winkelgetriebe ausgebildet ist und die Drehbewegung des Antriebsrades (4) in eine alternierende Bewegung der Klinge umsetzt.
9. Gerät oder Aufsatzteil nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe (23) ein von dem Antriebsrad (4) antreibbares Kronrad (24) aufweist, welches mit einem Ritzel (30) kämmt, das mit einem exzentrisch angeordneten Mitnehmer (33) verse-

hen ist, der mit der Klinge (36) gekoppelt ist.

- 10.** Gerät oder Aufsatzteil nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Obermesser (36) folienartig mit einer Dicke von weniger als 0,2 mm, insbesondere 0,15 mm, ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

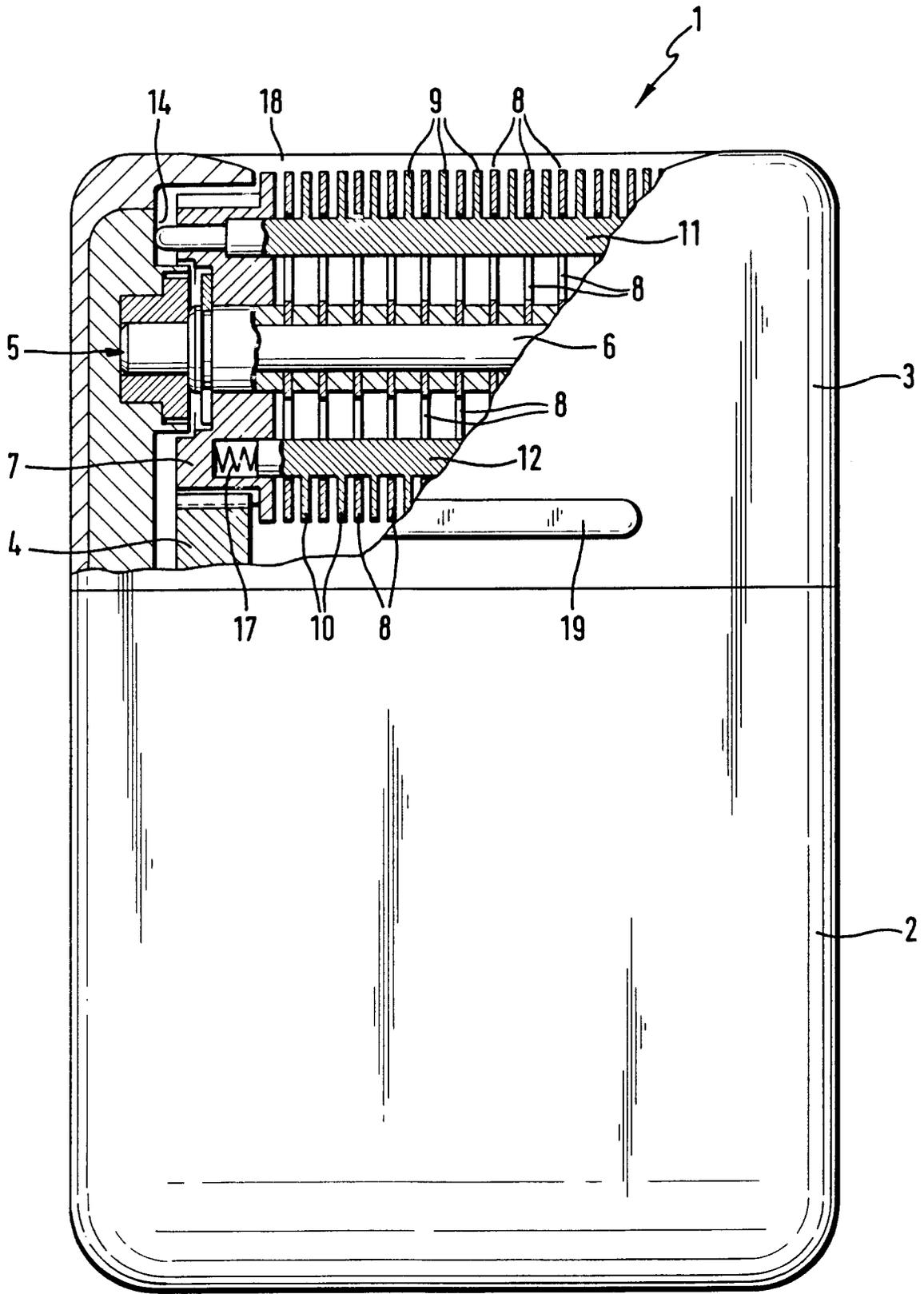


Fig. 1

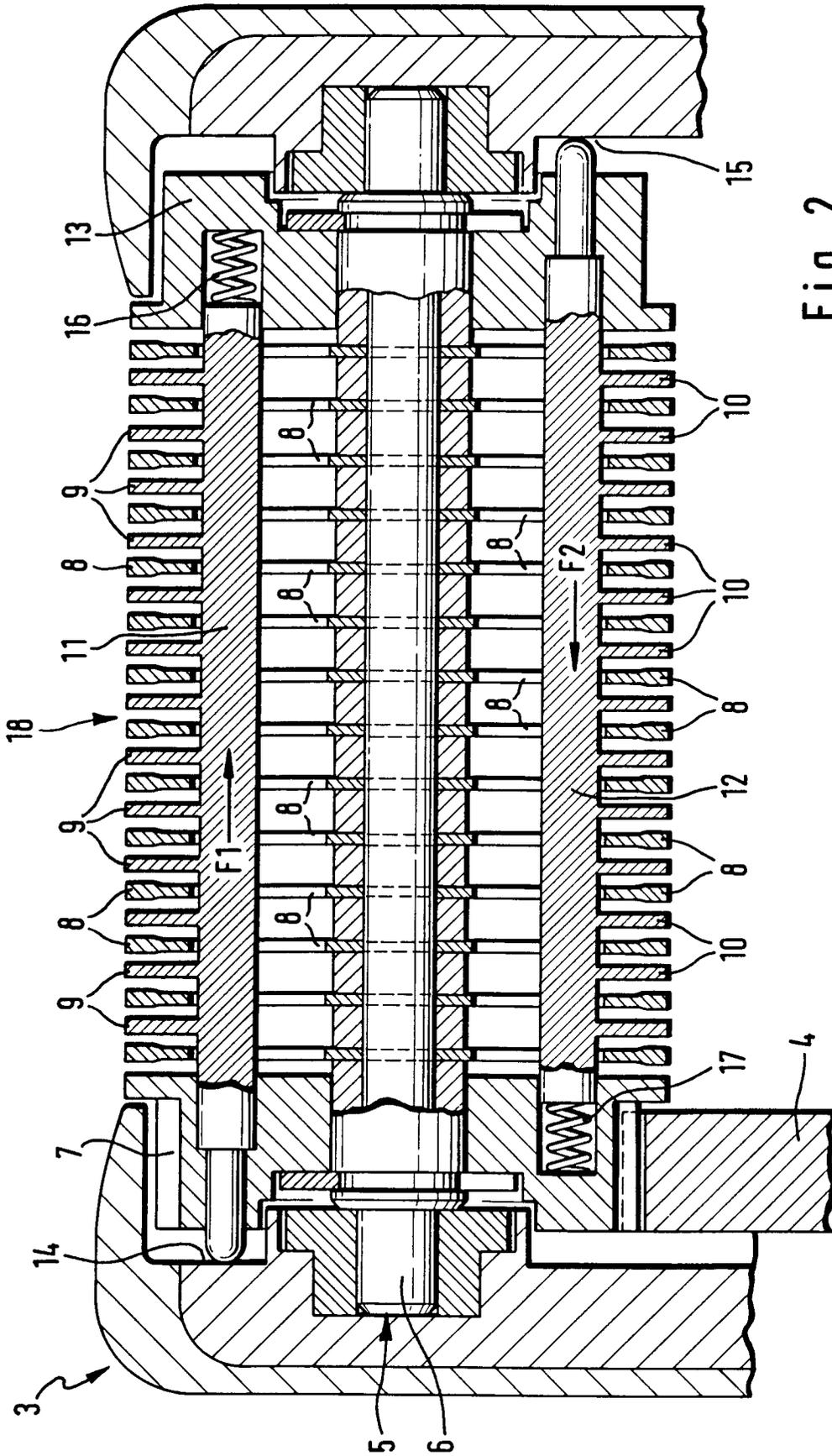


Fig. 3

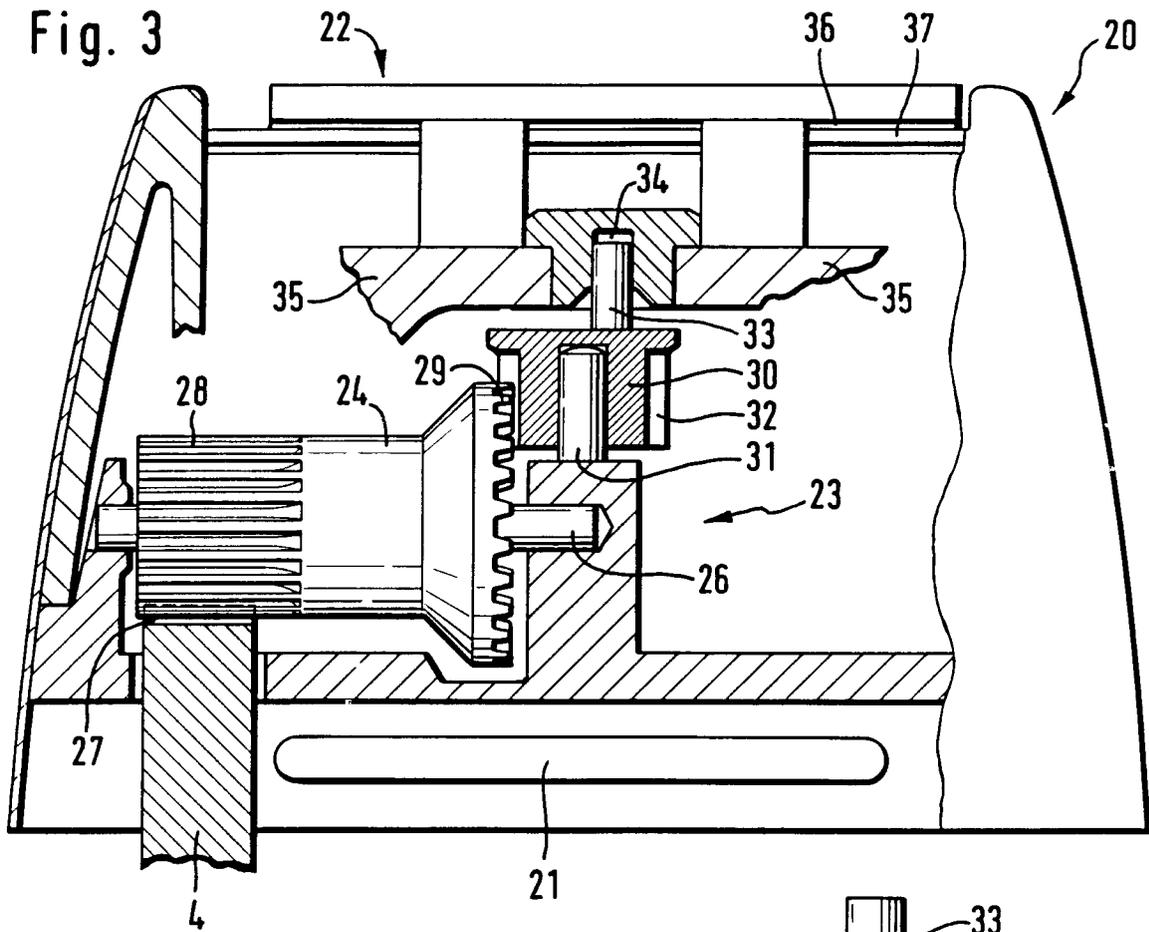
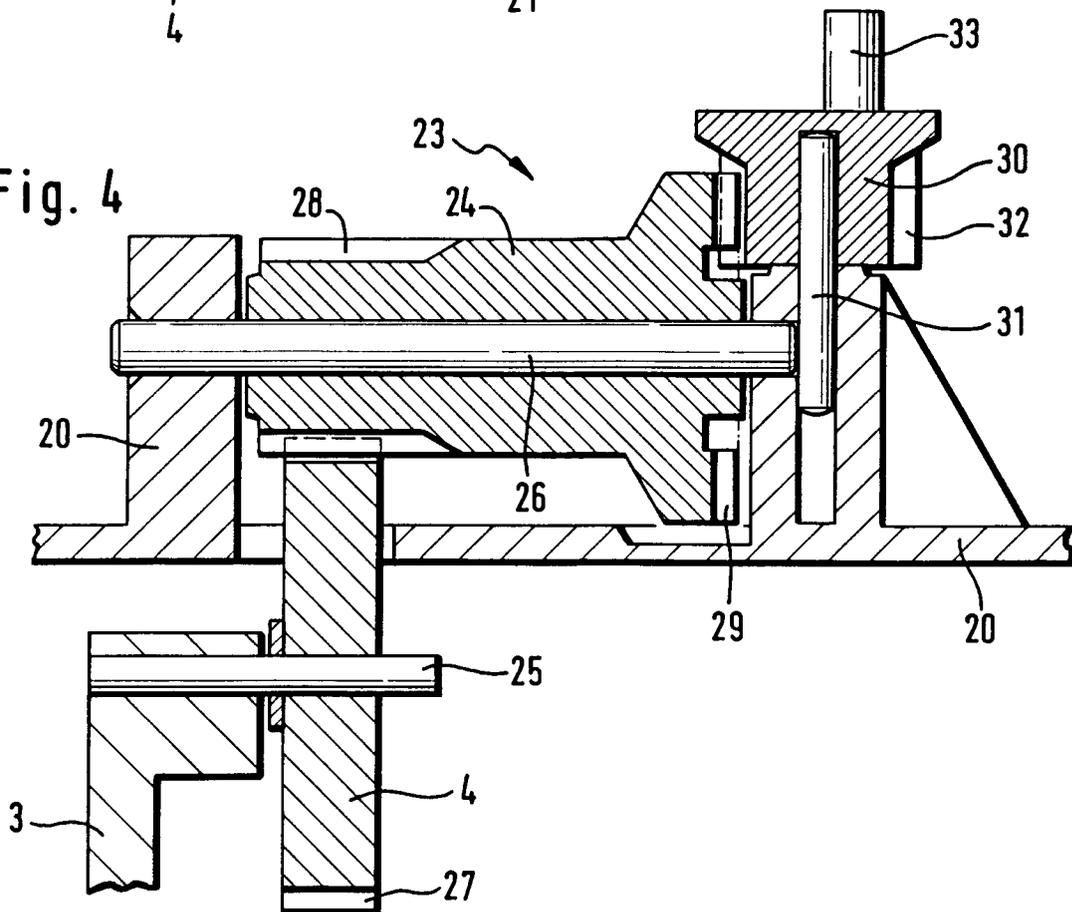


Fig. 4





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 6795

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
X	FR-A-2 588 732 (ALAZET) * Seite 7, Zeile 6 - Zeile 23; Abbildung 1 *	1,2,5	A45D26/00
A	FR-A-1 223 554 (N.V. PHILIPS) * das ganze Dokument *	2,5,6	
D,A	US-A-4 960 422 (DEMEESTER) * das ganze Dokument *	1	
A	FR-A-710 537 (BOSCH)		
A	US-A-3 104 662 (MORAWETZ)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A45D B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5. Oktober 1994	Prüfer Sigwalt, C
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 I : aus andern 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)