



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 216 628 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.2002 Patentblatt 2002/26

(51) Int Cl.7: **A45D 19/02**

(21) Anmeldenummer: **01122066.2**

(22) Anmeldetag: **14.09.2001**

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

(71) Anmelder: **Wella Aktiengesellschaft
64274 Darmstadt (DE)**

(72) Erfinder:
• **Schweickert, Rainer
64347 Griesheim (DE)**
• **Scheunert, Peter
64807 Dieburg (DE)**

(30) Priorität: **13.12.2000 DE 10062132**

(54) **Verfahren zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen sowie eine Vorrichtung zum Durchführen des Verfahrens**

(57) Verfahren zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen 2 mittels eines Behandlungsmittels 3 unter Wärmeeinfluss, wobei zunächst eine Schutzfolie 7 auf eine flache Strähnenunterlage 4 gelegt wird und darauf die Kopfhhaarsträhne 2, auf die dann das Behandlungsmittel 3 aufgetragen wird, danach wird ein freier Teil der Schutzfolie 7 gefaltet und auf die Kopfhhaarsträhne 2 gelegt und danach eine Heizplatte 6 auf die Kopfhhaarsträhne 2 für eine vorgegebene Zeit gesetzt, wobei anschließend das Behandlungsmittel 3 aus der Kopfhhaarsträhne

2 ausgespült und gegebenenfalls neutralisiert wird. Eine Vorrichtung 1 zum Durchführen des Verfahrens zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen 2 mittels eines Behandlungsmittels 3 besteht aus einer separaten, flachen Strähnenunterlage 4 und einer separaten, elektrischen Heizeinheit 5, die mit einer flachen Heizplatte 6 versehen ist, wobei die Kopfhhaarsträhne 2 von einer Schutzfolie 7 umschlossen ist und auf der Strähnenunterlage 4 liegt. Die Kopfhhaarsträhne 2 steht zur Wärmebehandlung für eine vorgegebene Zeit mit der Heizplatte 6 in Wärmekontakt (Fig. 1).

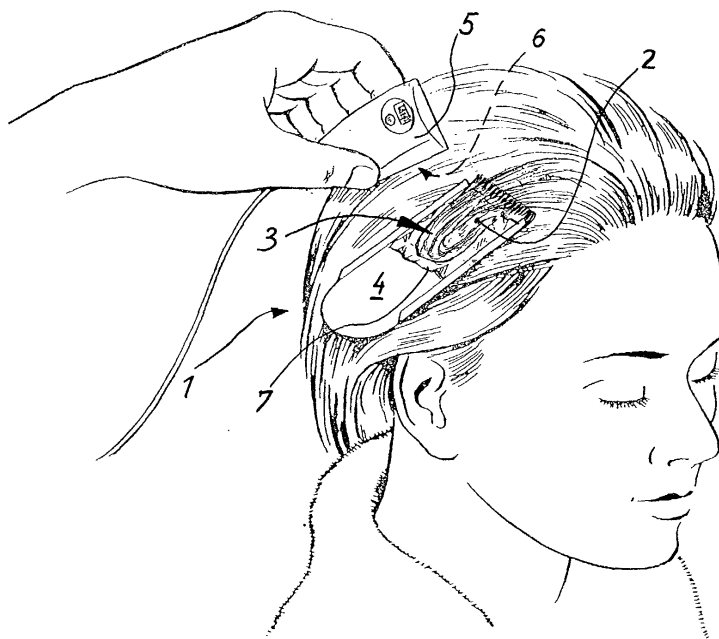


FIG. 1

EP 1 216 628 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren nach der Gattung des Oberbegriffs des Anspruchs 1 und eine Vorrichtung zum Durchführen des Verfahrens nach der Gattung des Oberbegriffs des Anspruchs 2.

[0002] Derartige Verfahren bzw. Vorrichtungen zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen mittels eines Behandlungsmittels sind durch offenkundige Vorbenutzung in verschiedenen Ausführungen bekannt. So werden beispielsweise zu blondierende Kopfhhaarsträhnen zwecks kürzerer Behandlungsdauer mit Wärmestrahlergeräten erzeugt. Dieses Verfahren hat folgende Nachteile:

- Wärmestrahlergeräte heizen den ganzen Kopf einer Person auf. Dadurch sind nur geringe Temperaturerhöhungen des Behandlungsmittels an der Kopfhhaarsträhne möglich, wodurch eine Behandlung zur Farbveränderung der Haarsträhnen sehr lange dauert (ungefähr 20 bis 45 Minuten).
- Lange Behandlungsdauer, auch wenn nur wenige farbveränderte Haarsträhnen erzeugt werden sollen.
- Hoher Energieverbrauch, da das Wärmestrahlergerät den ganzen Kopf erwärmt.
- Unangenehmes Ziehen an den Haarsträhnen bei einer so genannten Kunststofffolienhaubentechnik, bei der mit einer Häkelnadel die Kunststofffolienhaube durchstoßen und eine Haarsträhne herausgezogen wird.
- Das Behandlungsmittel kann an unerwünschten Stellen gelangen.

[0003] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine ein Verfahren bzw. Vorrichtung zur Farbveränderung (farbliches Akzentuieren) von Kopfhhaarsträhnen mittels eines Behandlungsmittels zu schaffen, das (die) diese Nachteile nicht aufweist.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe nach den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 2. Weitere vorteilhafte Weiterbildungen/Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor

[0005] Die Erfindung wird durch ein Ausführungsbeispiel näher beschrieben.

[0006] Es zeigt:

- Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung als eine Vorrichtung eine flache Strähnenunterlage und eine Heizeinheit;
- Fig. 2 in einer geschnittenen Seitenansicht die Heizeinheit nach der Fig. 1;
- Fig. 3 in einer Draufsicht die Heizeinheit nach der Fig. 2;
- Fig. 4 in einer Seitenansicht die Heizeinheit;

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

5 Fig. 8

Fig. 9

10 Fig. 10

Fig. 11

15 Fig. 12

Fig. 13

20 Fig. 14

Fig. 15

25 Fig. 16

Fig. 17

30 Fig. 18

Fig. 19

35 Fig. 20

Fig. 21

40 Fig. 22

Fig. 23

45 Fig. 24

Fig. 25

50 Fig. 26

Fig. 27

in einer Unteransicht die Heizeinheit;
in einer Frontansicht die Heizeinheit;
in einer Teilansicht die Strähnenunterlage nach der Fig. 1;

in einer Schnittdarstellung nach Schnitt VIII-VIII eine erste Zinkenreihe;

in einer geschnittenen Seitenansicht nach Schnitt IX-IX die Strähnenunterlage nach der Fig. 7;

in einer vergrößerten Teilansicht einen Bereich der ersten Zinkenreihe nach der Fig. 7;

in einer vergrößerten Teilansicht einen Bereich der ersten Zinkenreihe nach der Fig. 9;

in einer Draufsicht ein unteres Kammteil mit einer zweiten Zinkenreihe, einer Feder und einem Betätigungselement;

in einer Seitenansicht das Kammteil nach der Fig. 12;

in einer Draufsicht die Strähnenunterlage nach der Fig. 7, jedoch mit dem unteren Kammteil nach den Fig. 12 und 13;

in einer Schnittdarstellung nach Schnitt XV-XV nach der Fig. 14 den Bereich der ersten und zweiten Zinkenreihe in einer durchgängigen Stellung;

eine entsprechende Ansicht wie nach den Fig. 14 und 15, jedoch in einer geschlossenen Position der beiden Zinkenreihen;

in einer geschnittenen Seitenansicht nach Schnitt XVIII-XVIII nach der Fig. 17 die Strähnenunterlage;

die erste und zweite Zinkenreihe wie nach der Fig. 15, jedoch mit einer Kopfhhaarsträhne zwischen den durchgängigen Zinken;

die erste und zweite Zinkenreihe wie nach der Fig. 17, jedoch mit einer eingeklemmten Kopfhhaarsträhne zwischen den Zinken;

in einer vergrößerten Teildarstellung die Zinken nach den Fig. 19 und 20;

zwei Varianten in vergrößerter Teildarstellung von ersten und zweiten Zinkenreihen;

in einer Draufsicht die Strähnenunterlage mit der Heizeinheit in einer Behandlungsstellung;

in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht die Strähnenunterlage mit der Heizeinheit nach der Fig. 24, und in einer vergrößerten Schnittdarstellung

lung nach Schnitt XXVI-XXVI nach der Fig. 25 die Strähnenunterlage mit der Heizeinheit, die in Wärmekontakt mit einer Kopfhhaarsträhne mit einem Behandlungsmittel ist, wobei die Kopfhhaarsträhne von einer Schutzfolie umschlossen ist.

[0007] Zunächst wird eine Vorrichtung 1 zum Durchführen des Verfahrens zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen mittels eines Behandlungsmittels näher beschrieben: In der Fig. 1 ist eine Vorrichtung 1 zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen 2 mittels eines Behandlungsmittels 3 dargestellt. Die Vorrichtung 1 besteht aus einer separaten, flachen Strähnenunterlage 4 und einer separaten, elektrischen Heizeinheit 5, die mit einer flachen Heizplatte 6 versehen ist, wobei die Kopfhhaarsträhne 2 von einer Schutzfolie 7 umschlossen ist und auf der Strähnenunterlage 4 liegt. Die Kopfhhaarsträhne 2 steht für eine Wärmebehandlung für eine vorgegebene Zeit mit der Heizplatte 6 in Wärmekontakt. Vorzugsweise ist die Kopfhhaarsträhne 2 von einer hitzebeständigen und durchsichtigen (Kunststoff-) Schutzfolie 7 umschlossen.

[0008] Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Heizeinheit 5, wobei die Heizplatte 6 mit einem Abstandhalter 8 zur flachen Seite der Strähnenunterlage 4 versehen ist, wodurch vermieden wird, dass das Behandlungsmittel 2 durch die Heizplatte 6 aus der Schutzfolie 7 gedrückt werden kann. Als Abstand A haben sich ungefähr 2 mm bewährt. Zum Heizen der Heizplatte 6 ist ein elektrisches Heizelement 30 vorgesehen, das von einem Kabel 31 mit elektrischer Energie versorgt wird. Die Heizeinheit 5 ist mit einem Gehäuse 32 versehen, das mittels einer Wärmeisoliermasse 33 gegen Erwärmung von dem Heizelement 30 geschützt ist. Wahlweise ist die Heizeinheit 5 mit einer Zeitablaufeinrichtung 17 versehen, womit die Dauer der Wärmeübertragung auf die Kopfhhaarsträhne 2 kontrolliert werden kann. Wahlweise ist die Zeitablaufeinrichtung 17 mit einer Signaleinrichtung 18 gekoppelt, mit der über eine Starttaste 17.1 bei Ablauf einer vorgegebenen Zeit ein optisches oder/und akustisches Signal erfolgt.

[0009] Die Fig. 3 bis 6 zeigen die Heizeinheit 5 in verschiedenen Ansichten.

[0010] Zur besseren Handhabung der Strähnenunterlage 4 ist diese als ein Spatel 9 (Fig. 7) — vorzugsweise aus geeignetem Kunststoff - ausgestaltet und wahlweise an einem Ende mit einem Befestigungskamm 10 (Fig. 14 bis 23) versehen, wodurch der Spatel 9 an einem Haaransatz 34 (Fig. 19 und 20) bzw. Haaranfang der Kopfhhaarsträhne 2 wieder lösbar befestigt werden kann. Hierzu weist der Spatel 9 als Befestigungskamm 10 eine erste, feste Zinkenreihe 11 mit Zinken 15 (Fig. 7 bis 11) auf, die mit einer darunter angeordneten, federbelasteten zweiten Zinkenreihe 12 (Fig. 12 und 13) eines unteren Kammteils 35 derartig korrespondiert, dass eine Feder 13 (Fig. 12) mit Flanken der Zinken 14

der zweiten Zinkenreihe 12 gegen Flanken der Zinken 15 der ersten Zinkenreihe 11 drückt (Fig. 16). Durch manuelles Drücken auf eine Betätigungstaste 36 entgegen der Kraft der Feder 13 werden beide Zinkenreihen 11, 12 über ein Drehlager 37, 38 in Deckung gebracht (Fig. 14), womit zum Einlegen einer Kopfhhaarsträhne 2 Zinkenzwischenräume 16 der ersten Zinkenreihe 11 und Zinkenzwischenräume 16 der zweiten Zinkenreihe 14 durchgängig sind. Das Drehlager 37, 38 ist als eine Schnappverbindung ausgebildet, womit ein leichtes Abnehmen des unteren Kammteils 35 möglich ist zwecks Reinigung beider Teile (Spatel 9 und Kammteil 35). Die Feder 13 korrespondiert mit einem Gegenlager 39, das auf der unteren Seite des Spatels 9 angeordnet ist. Die Feder 13 ist einstückig mit dem unteren Kammteil 35 aus Kunststoff ausgestaltet, wobei wahlweise auch eine separate Feder aus Metall eingesetzt werden kann.

[0011] Um die Haare der Kopfhhaarsträhne 2 in den Befestigungskamm 10 einzufädeln, müssen die Zinken 14 des unteren Kammteils 35 mit der Betätigungstaste 36 unter die Zinken 15 der oberen ersten Zinkenreihe 11 geschoben werden. Nun ist der Befestigungskamm 10 geöffnet und die Haare können hinein gebracht werden (Fig. 19). Sind die Haare im Befestigungskamm 10, wird die Betätigungstaste 36 losgelassen. Die Feder 13 drückt die Zinken 14 der zweiten Zinkenreihe 12 nun in die Zinkenzwischenräume 16 der oberen ersten Zinkenreihe 15. Die Haare werden nun durch die Vorspannung der Feder 13 zwischen den Zinken 14 des unteren Kammteils 35 und den Zinken 15 der oberen ersten Zinkenreihe 11 festgeklemmt (Fig. 20). Das Haar ist nun mit dem Spatel 9 fest verbunden. Das Lösen des Spatels 9 vom Haar erfolgt durch das Betätigen der Betätigungstaste 36 und dem Herausnehmen der Haarsträhne 2.

[0012] Damit die Haare immer auf der richtigen Seite der Zinken 14, 15 zu liegen kommen, sind die Zinken 15 mindestens der oberen ersten Zinkenreihe 11 in L-Form ausgeführt. Durch diese Gestaltung versenken sich die Zinken 14 der zweiten Zinkenreihe 12 im betätigten Zustand in die Zinken 15 der ersten Zinkenreihe 11. Die Gestaltung der Zinken 15 in U-Form ist genauso möglich, aber schwieriger herzustellen.

[0013] Ein weiterer Vorteil ergibt sich aus der dichten Wirkung des Befestigungskamms 10. Ist der Befestigungskamm 10 an einer Haarsträhne 2 befestigt, sind die Zinkenzwischenräume 16 geschlossen. Beim anschließenden Auftragen von chemischen Präparaten können diese nicht auf die Kopfhaut gelangen. Die dichte Wirkung kann noch erhöht werden, wenn mindestens eine der berührenden Zahnflanken mit einem elastischen Material beschichtet ist. Diese Beschichtung würde auch die Reibung zwischen den Zinken 14, 15 und Haar 2 erhöhen und so die Haltekraft an der Kopfhhaarsträhne 2 vergrößern.

[0014] Die Fig. 21 zeigt in einer vergrößerten Darstellung Zinken 15 der ersten Zinkenreihe 12 und Zinken 14 der zweiten Zinkenreihe 12 in einer ersten und zwei-

ten Stellung. Die Fig. 22 und 23 zeigen entsprechende zwei weitere Ausführungsbeispiele von Zinken 14, 15.

[0015] Eine Draufsicht auf die Vorrichtung 1 mit der Heizeinheit 5 auf der Strähnenunterlage 4 (Spatel 9) in einer Position einer Wärmebehandlung zeigt die Fig. 24. Eine entsprechende Seitenansicht zeigt die Fig. 25. Ein entsprechender Schnitt XXVI-XXVI nach der Fig. 25 ist in der Fig. 26 dargestellt.

[0016] Das Verfahren zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen 2 mittels eines Behandlungsmittels 3 unter Wärmeeinfluss besteht darin, dass zunächst eine Schutzfolie 7 auf eine flache Strähnenunterlage 4 gelegt wird und darauf die Kopfhhaarsträhne 2, auf die dann das Behandlungsmittel 3 aufgetragen wird, danach wird ein freier Teil der Schutzfolie 7 gefaltet und auf die Kopfhhaarsträhne 2 gelegt und danach eine Heizplatte 6 auf die Kopfhhaarsträhne 2 für eine vorgegebene Zeit gesetzt, wobei anschließend das Behandlungsmittel 3 aus der Kopfhhaarsträhne 2 ausgespült und gegebenenfalls neutralisiert wird.

[0017] Der Verfahrensablauf mit der Vorrichtung 1 zum Durchführen des Verfahren zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen 2 mittels eines Behandlungsmittels 3 unter Wärmeeinfluss ist wie folgt:

1. Schutzfolie 7 auf den Spatel 9 legen.
2. Kopfhhaarsträhne 2 abteilen.
3. Spatel 9 an die Kopfhhaarsträhne 2 legen bzw. befestigen und die Kopfhhaarsträhne 2 auf die Schutzfolie 7 legen.
4. Behandlungsmittel (Blondier-/Färbmittel) 3 auf die Kopfhhaarsträhne 2 auftragen, beispielsweise mittels eines Pinsels.
5. Schutzfolie 7 falten und die Heizplatte 6 an der vorgesehenen Stelle auf den Spatel 9 setzen und die Zeitablaufeinrichtung 11 starten (wobei die Kopfhhaarsträhne 2 auf ungefähr 85 Grad erwärmt wird).
6. Je nach gewünschtem Behandlungsgrad (Aufhellungs- bzw. Färbegrad) wird die Heizeinheit 5 nach ungefähr 1 bis 2 Minuten wieder von der Kopfhhaarsträhne 2 entfernt.
7. Kopfhhaarsträhne 2 auswaschen und neutralisieren, nachdem zuvor die Oberseite der Schutzfolie 7 aufgeklappt oder auch ganz entfernt wird. Das Auswaschen (Spülen) der Kopfhhaarsträhne 2 erfolgt vorteilhafterweise auch mit dem Spatel 9, der dann gleichzeitig als eine Abflussrinne dient. Danach wird der Spatel 9 vom Haaransatz 34 getrennt und kann für eine weitere zu behandelnde Kopfhhaarsträhne 2 eingesetzt werden.

[0018] Für diese Arbeitsschritte werden zwischen 2 und 5 Minuten benötigt. In gleicher Arbeitsweise können anschließend an der selben Kopfhhaarsträhne 2 mit direkt ziehenden Farben noch spezielle Farbeffekte erzielt werden. Auch Oxidationshaarfärben lassen sich in der oben beschriebenen Art und Weise anfertigen.

Bezugsziffernliste:

10	[0019]	
1	Vorrichtung	
2	Kopfhhaarsträhne	
3	Behandlungsmittel	
15	4	Strähnenunterlage
	5	Heizeinheit
	6	Heizplatte
	7	Schutzfolie
	8	Abstandhalter
20	9	Spatel
	10	Befestigungskamm
	11	Erste Zinkenreihe
	12	Zweite Zinkenreihe
	13	Feder
25	14	Zinken/zweite Zinkenreihe
	15	Zinken/erste Zinkenreihe
	16	Zinkenzwischenraum
	17	Zeitablaufeinrichtung
	17.1	Starttaste
30	18	Signaleinrichtung
	30	Heizelement
	31	Kabel
	32	Gehäuse
	33	Wärmeisoliermasse
35	34	Haaransatz
	35	Unteres Kammteil
	36	Betätigungstaste
	37,38	Drehlager
	39	Gegenlager
40	A	Abstand

Patentansprüche

- 45 1. Verfahren zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen (2) mittels eines Behandlungsmittels (3) unter Wärmeeinfluss, **dadurch gekennzeichnet, dass** zunächst eine Schutzfolie (7) auf eine flache Strähnenunterlage (4) gelegt wird und darauf die Kopfhhaarsträhne (2), auf die dann das Behandlungsmittel (3) aufgetragen wird, danach wird ein freier Teil der Schutzfolie (7) gefaltet und auf die Kopfhhaarsträhne (2) gelegt und danach eine Heizplatte (6) auf die Kopfhhaarsträhne (2) für eine vorgegebene Zeit gesetzt, wobei anschließend das Behandlungsmittel (3) aus der Kopfhhaarsträhne (2) ausgespült und gegebenenfalls neutralisiert wird.

2. Vorrichtung (1) zur Farbveränderung von Kopfhhaarsträhnen (2) mittels eines Behandlungsmittels (3) unter Wärmeeinfluss, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1) aus einer separaten, flachen Strähnenunterlage (4) und einer separaten, elektrischen Heizeinheit (5) besteht, die mit einer Heizplatte (6) versehen ist, wobei die Kopfhhaarsträhne (2) von einer Schutzfolie (7) umschlossen ist und auf der Strähnenunterlage (4) liegt, und dass die Kopfhhaarsträhne (2) zur Wärmebehandlung für eine vorgegebene Zeit mit der Heizplatte (6) in Wärmekontakt steht. 5 10
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzfolie (7) aus einem weitgehend hitzebeständigen und transparenten Kunststoff besteht. 15
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizplatte (6) mit einem Abstandhalter (8) zur flachen Seite der Strähnenunterlage (4) versehen ist. 20
5. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strähnenunterlage (4) als ein Spatel (9) ausgestaltet ist. 25
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spatel (9) an einem Ende mit einem Befestigungskamm (10) versehen ist. 30
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spatel (9) eine erste, feste Zinkenreihe (11) aufweist, die mit einer darunter angeordneten, federbelasteten zweiten Zinkenreihe (12) derartig korrespondiert, dass eine Feder (13) Zinken (14) der zweiten Zinkenreihe (12) gegen Zinken (15) der ersten Zinkenreihe (11) drückt, und dass durch manuelles Drücken entgegen der Kraft der Feder (13) beide Zinkenreihen (11,12) in Deckung sind, womit Zinkenzwischenräume (16) der ersten Zinkenreihe (11) durchgängig sind. 35 40
8. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Heizeinheit (5) mit einer Zeitablaufeinrichtung (17) versehen ist. 45
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zeitablaufeinrichtung (17) mit einer Signaleinrichtung (18) versehen ist. 50

55

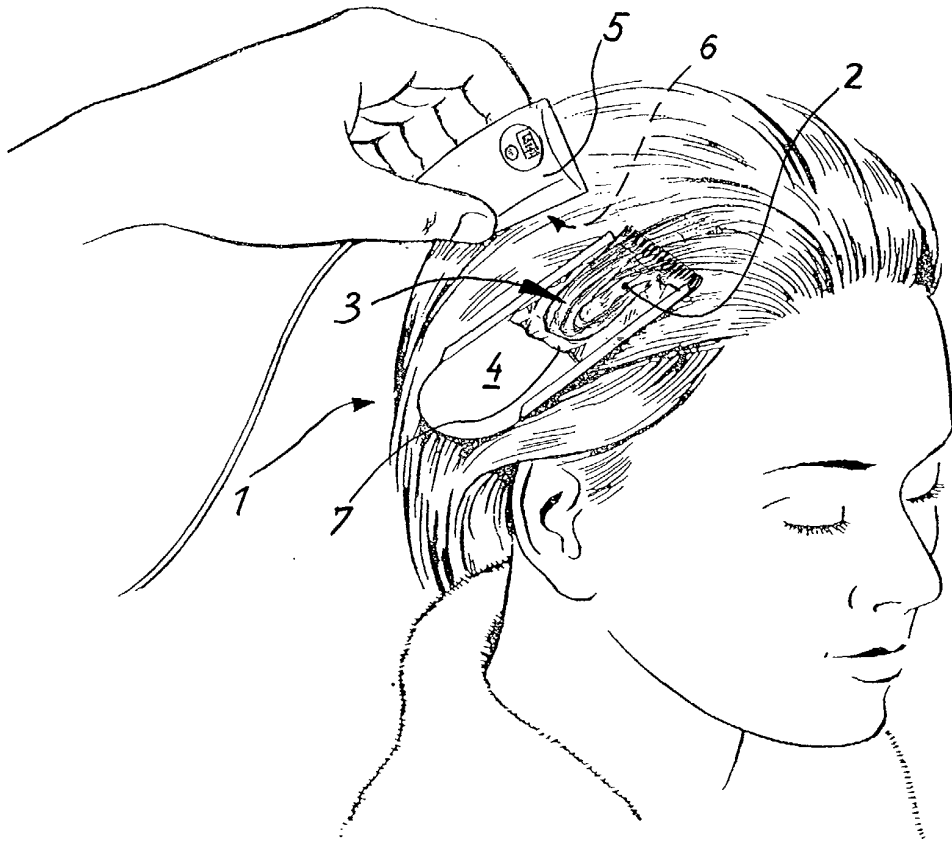


FIG. 1

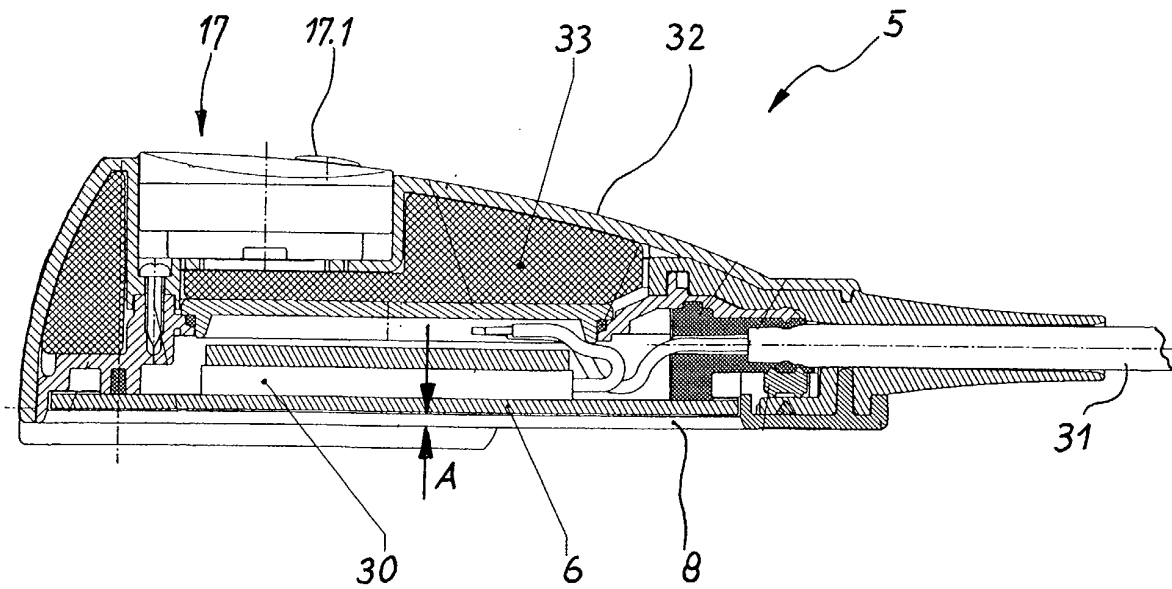
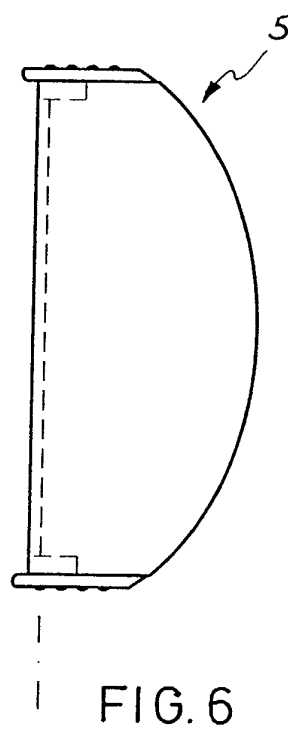
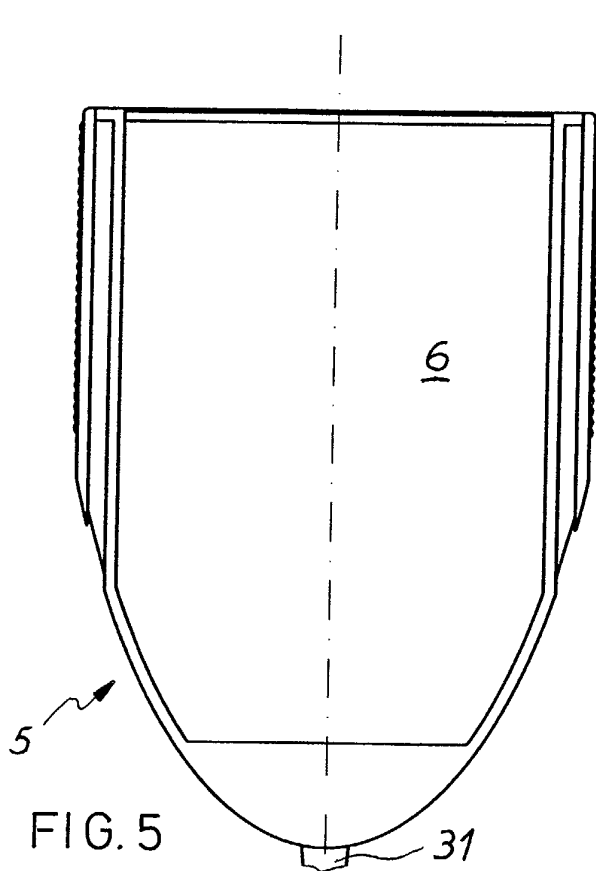
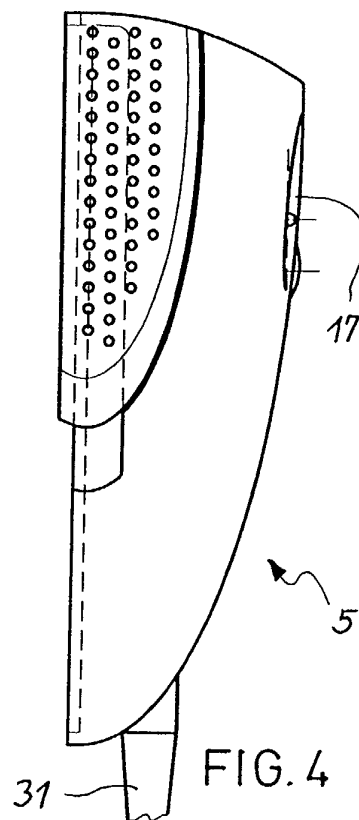
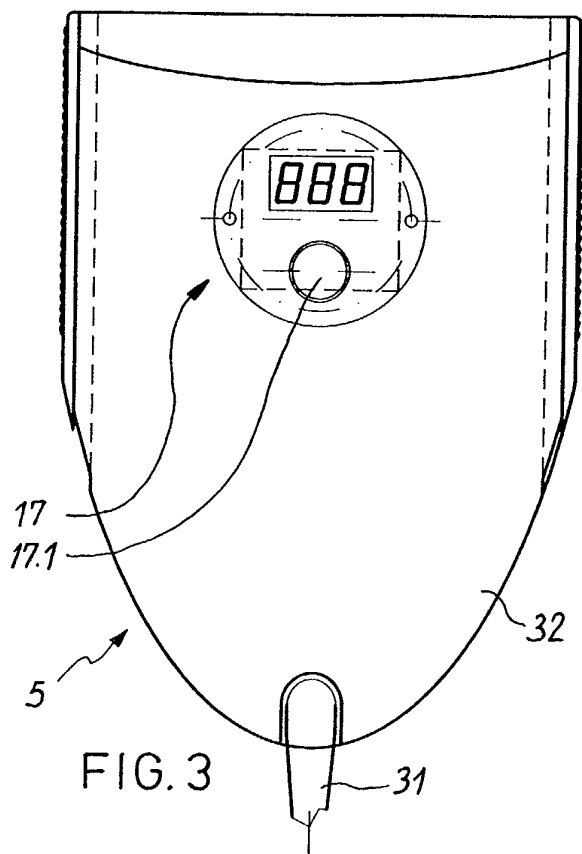
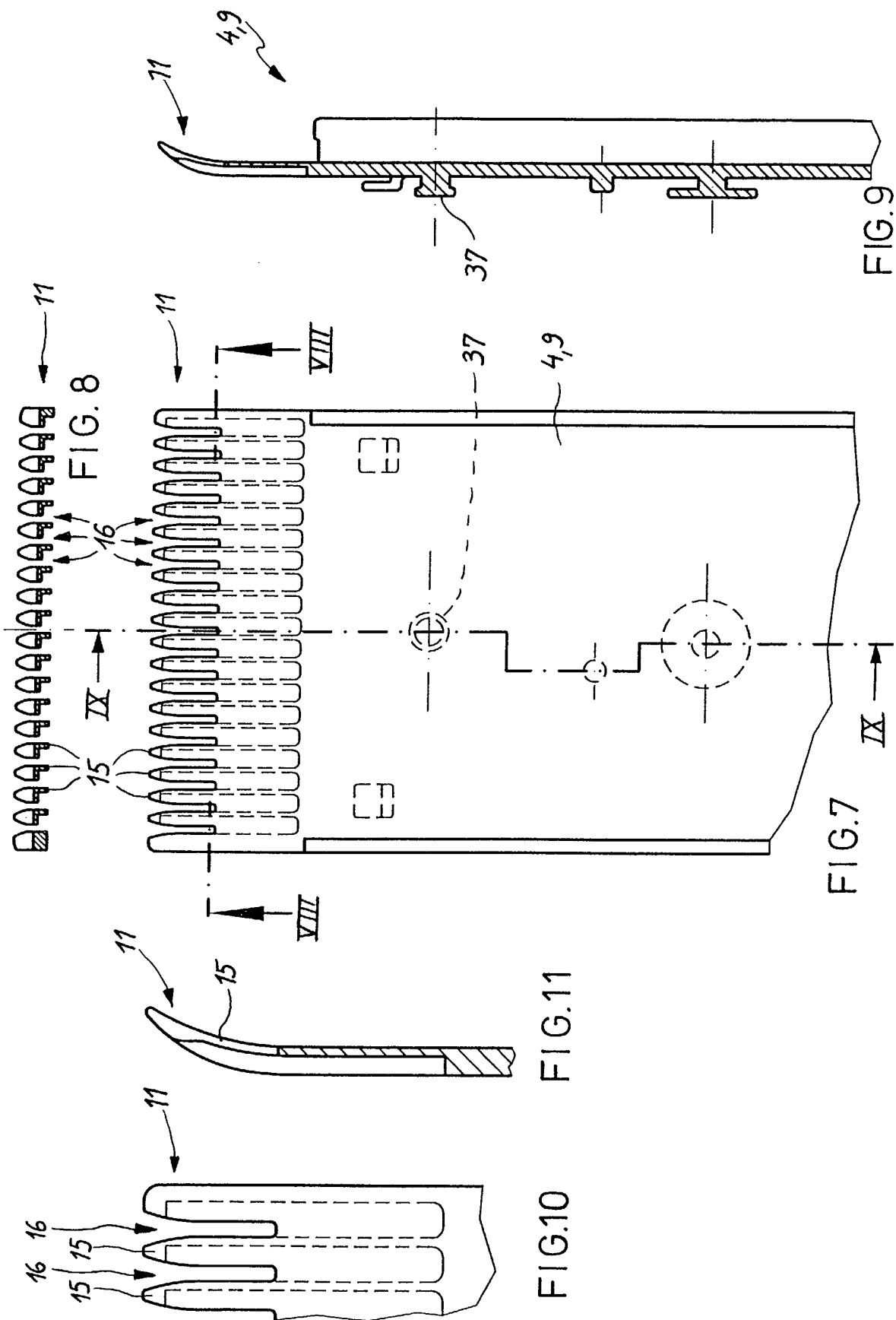


FIG. 2





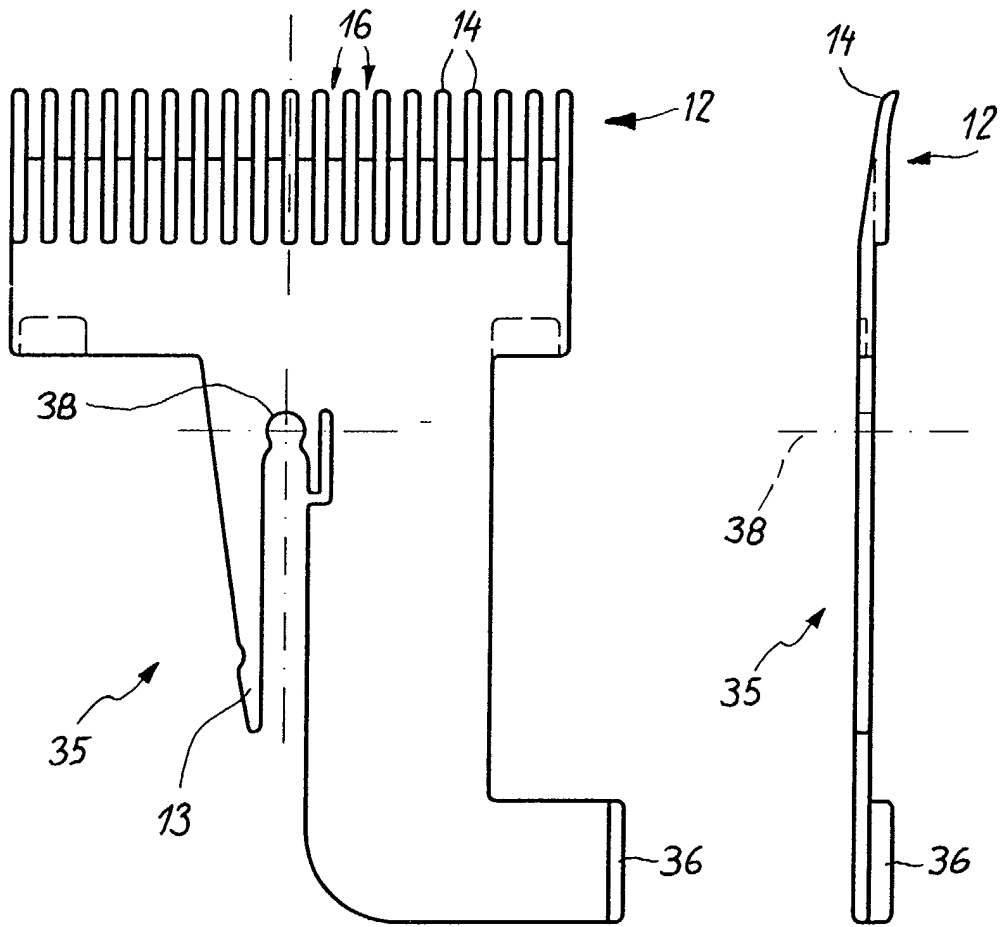
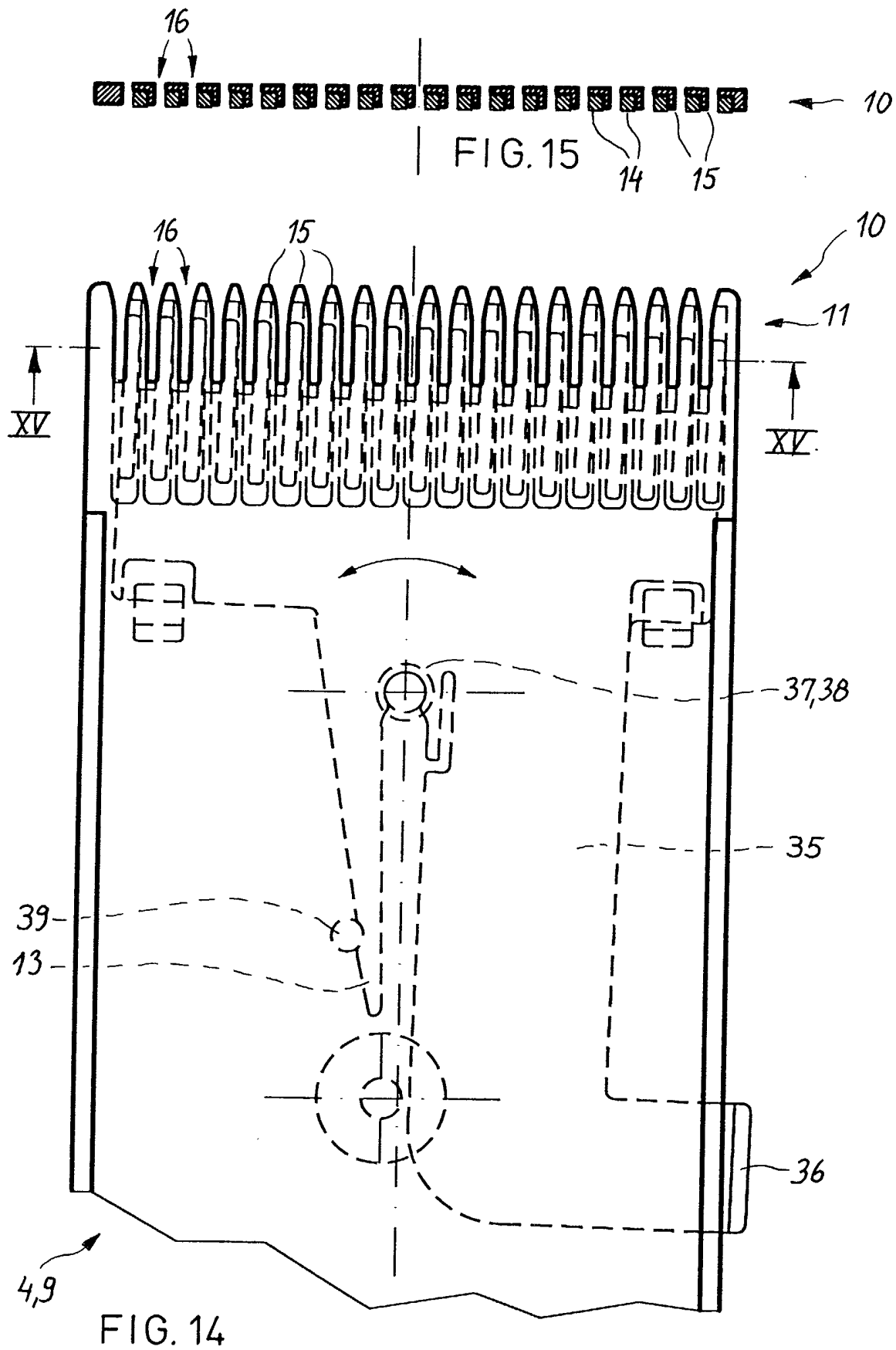
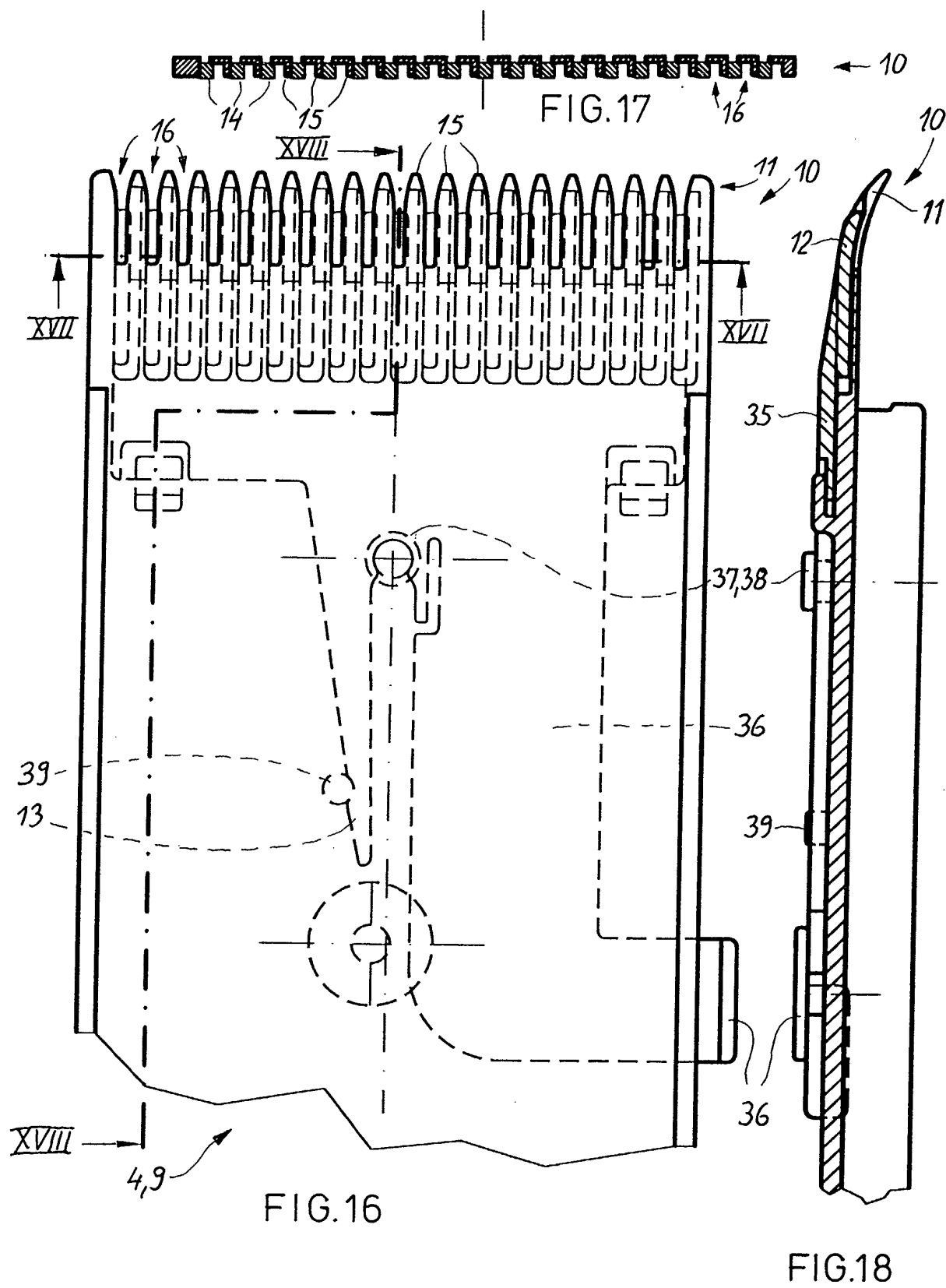
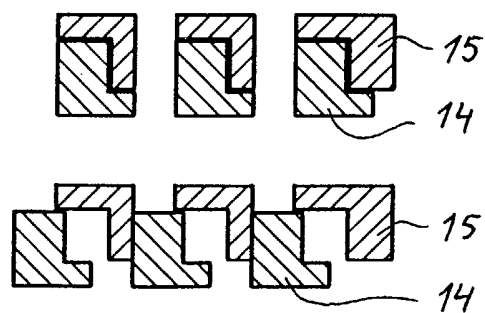
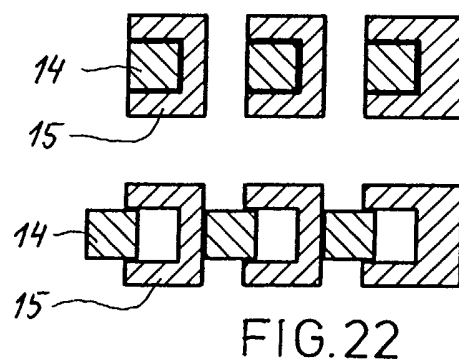
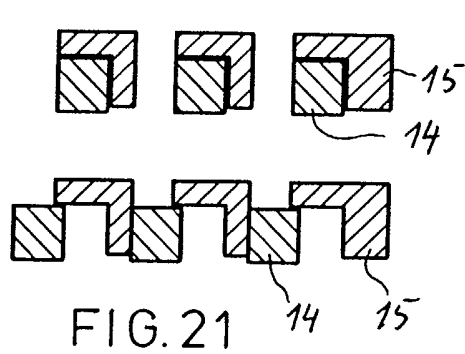
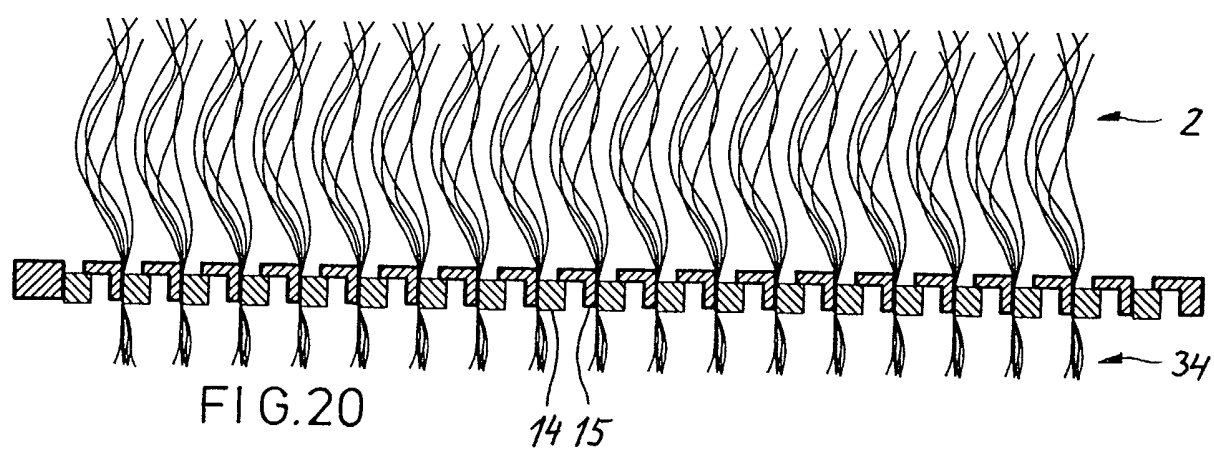
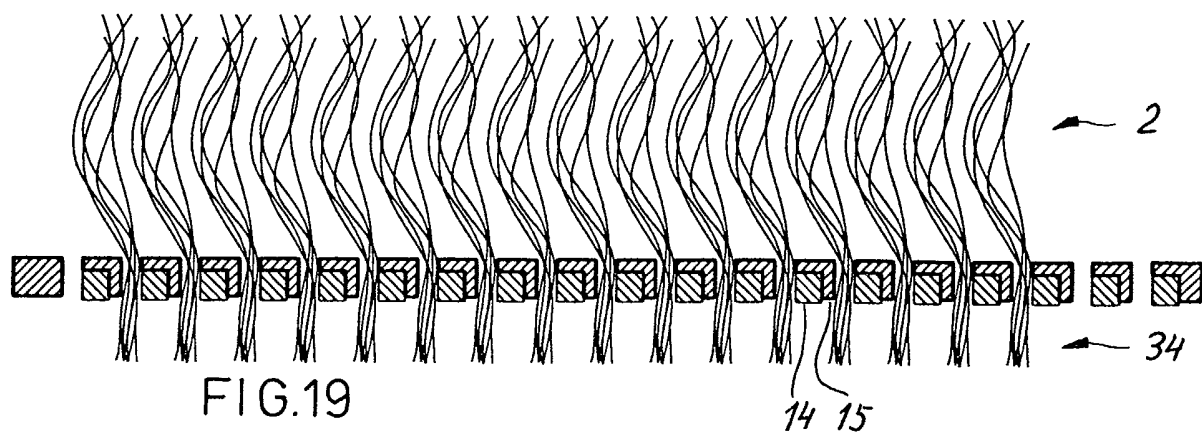


FIG. 12

FIG. 13







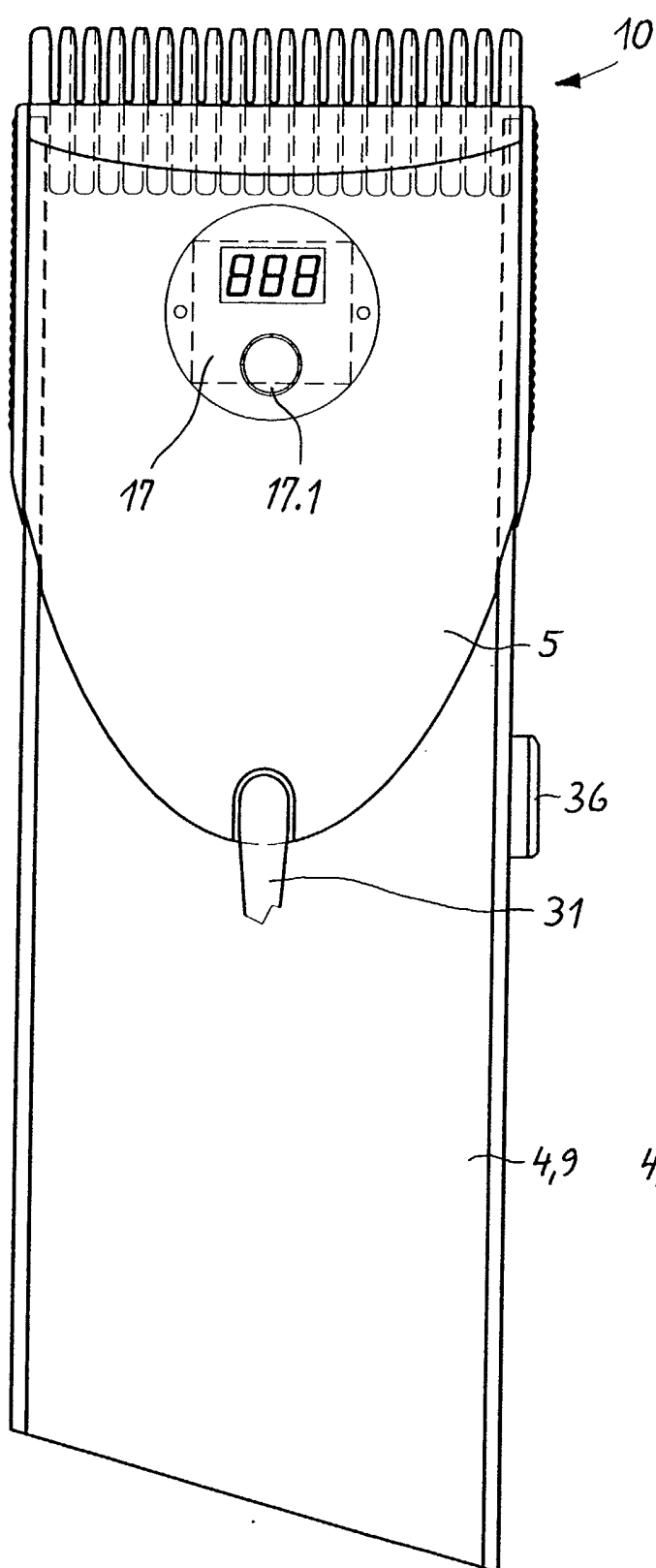


FIG. 24

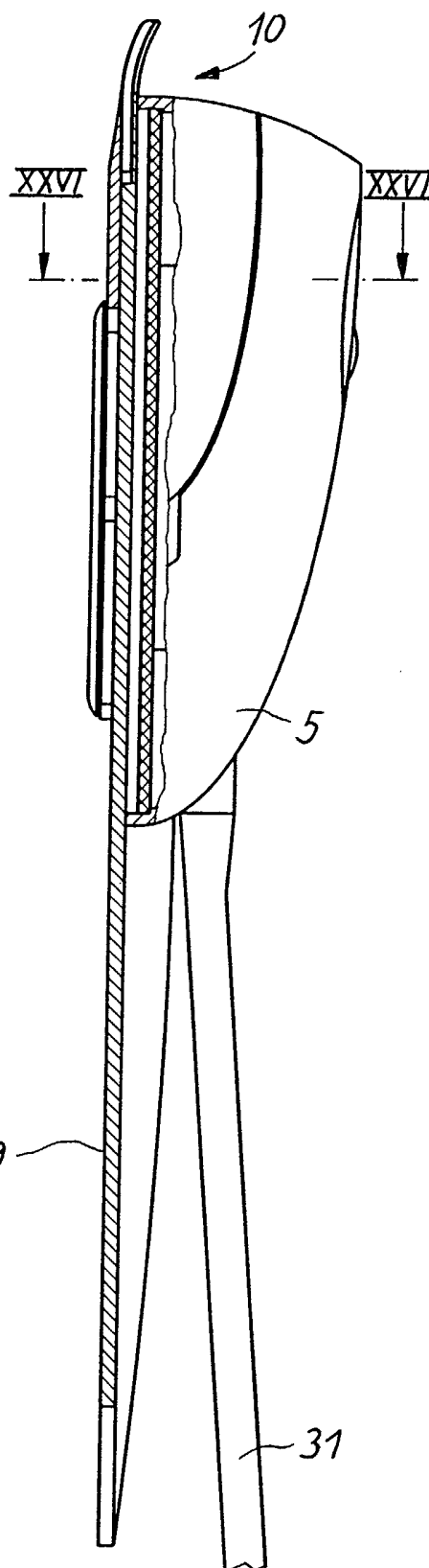


FIG. 25

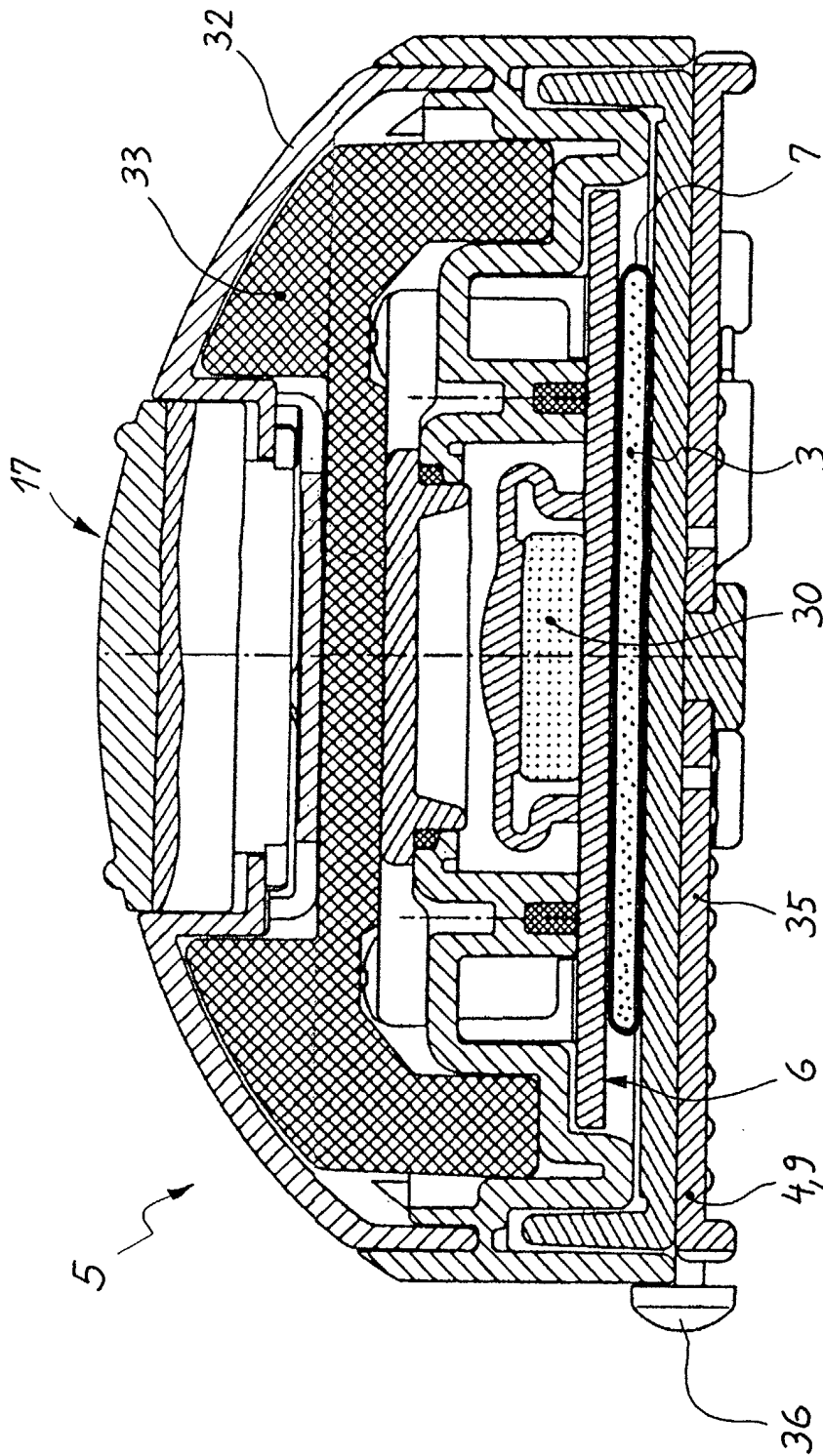


FIG. 26