

Trockenrasierapparat mit einem Kurzhaarscherteil und einem verschiebbaren Langhaarscherteil

Die Erfindung bezieht sich auf einen Trockenrasierapparat mit einem Kurzhaarscherteil, einem auf einem ersten Schaltschieber angeordneten, aus einer Ruhestellung in eine Betriebsstellung nahe des Kurzhaarscherteiles verschiebbaren Langhaarscherteil, welcher in der Betriebsstellung mit dem Antrieb des Trockenrasierapparates gekuppelt ist (Prospekt Braun micron 1976).

Solche Trockenrasierapparate sind derzeit auf dem Markt. Bei diesen bekannten Trockenrasierapparaten ist der das Langhaarscherteil tragende Schaltschieber Teil eines Doppelfunktionsschalters. Er lässt sich zunächst aus seiner Ruhestellung heraus in eine erste Schaltstellung verschieben, in der der Trockenrasierapparat eingeschaltet ist. Bei weiterer Verschiebung über die Einschaltstellung hinaus bleibt der Trockenrasierapparat eingeschaltet. Das Langhaarscherteil wird jedoch in Betriebsstellung verschoben und mit dem Antrieb des Trockenrasierapparates gekuppelt.

Diese Gestaltung eines Trockenrasierapparates bringt den Vorteil mit sich, dass beim Ausschalten des Trockenrasierapparates stets das Langhaarscherteil ausgekuppelt wird. Dadurch braucht das Langhaarscherteil nicht unnötig mitzulaufen, wenn der Trockenrasierapparat eingeschaltet und nur das Kurzhaarscherteil benutzt wird. Da das Langhaarscherteil relativ schwergängig ist, verbraucht der Trockenrasierapparat relativ viel elektrische Energie, wenn es zugeschaltet ist. Bei batteriebetriebenen Trockenrasierapparaten führt das unnötige Mitlaufen des Langhaarscherteiles zu einem verhältnismässig raschen Erschöpfen der Batterien. Hiervon abgesehen ergibt sich auch ein unnötiger Verschleiss, wenn das Langhaarscherteil mitläuft, ohne dass es benötigt wird.

Während der vorbekannte Trockenrasierapparat die Aufgabe der Vermeidung des unnötigen Mitlaufens des Langhaarscherteils auf vollkommene Weise löst, ist eine andere für die Benutzung des Gerätes wichtige Aufgabe nur teilweise gelöst. Um mit dem Kurzhaarscherteil auch schwerzugängliche Gesichtszonen bequem erreichen zu können, soll sich das Langhaarscherteil in einer Ruhestellung befinden, solange es nicht benutzt wird, und in der es bei Benutzung des Kurzhaarscherteiles nicht stört. Beim Einschalten des Trockenrasierapparates wird jedoch der Schaltschieber mit dem Langhaarscherteil aus seiner Ruhestellung in Richtung des Scherkopfes verschoben. Das Langhaarscherteil nähert sich dadurch zwangsläufig dem Kurzhaarscherteil und kann bei dessen Benutzung stören.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Trockenrasierapparat der eingangs genannten Art zu entwickeln, bei dem das Langhaarscherteil in seiner optimalen Ruhestellung verbleiben kann, wenn nur das Kurzhaarscherteil benutzt wird, bei dem es aber dennoch möglich ist, ohne umzugreifen den Trockenrasierapparat

ein- und auszuschalten und das Langhaarscherteil ein- oder auszukuppeln.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass dem ersten Schaltschieber unmittelbar ein zweiter relativ zu dem ersten Schaltschieber verschiebbarer Schaltschieber zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates zugeordnet ist.

Durch diese Ausgestaltung braucht beim Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates der Schaltschieber mit dem Langhaarscherteil nicht verschoben zu werden, so dass das Langhaarscherteil in seiner optimalen Ruhestellung verbleiben kann und deshalb bei Benutzung des Kurzhaarscherteiles nicht stört. Da der Schaltschieber zum Ein- und Ausschalten jedoch unmittelbar dem Schaltschieber mit dem Langhaarscherteil zugeordnet ist, kann bei Bedarf das Langhaarscherteil zugeschaltet werden, ohne dass der Benutzer hierzu umgreifen muss.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der zweite Schaltschieber zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates auf dem ersten Schaltschieber angeordnet ist.

Der erste Schaltschieber muss beträchtliche Grösse haben, da er nicht nur Schaltschieber sondern zugleich Halterung für das Langhaarscherteil ist. Deshalb kann der Schaltschieber zum Ein- und Ausschalten gut auf ihm Platz finden. Fertigungstechnisch ist diese Ausgestaltung der Erfindung besonders günstig, da das Gehäuse des Trockenrasierapparates dabei nicht an verschiedenen Stellen entsprechend den Erfordernissen des zweiten Schaltschleibers ausgebildet sein muss.

Eine andere günstige Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der zweite Schaltschieber zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates quer zum ersten Schaltschieber verschiebbar ist.

Bei dieser Ausgestaltung ist zwar jeder Schaltschieber unabhängig vom anderen betätigbar, jedoch können beide Schaltschieber dadurch betätigt werden, dass zum Beispiel der Daumen auf den zweiten Schaltschieber gelegt wird. Dadurch ist das Schalten äusserst bequem durchzuführen. Obendrein ist mit einem Blick zu erkennen, ob sich das Langhaarscherteil in Betriebsstellung oder Ruhestellung befindet, so dass nicht mehr damit zu rechnen ist, dass das Langhaarscherteil aus Bequemlichkeit oder Vergesslichkeit stets eingeschaltet bleibt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der zweite Schaltschieber zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates in gleicher Richtung wie der erste Schaltschieber verschiebbar ist. Der zweite Schaltschieber kann dabei so gestaltet sein, dass er nach Erreichen der Einschaltstellung bei weiterer Verschiebung den ersten Schaltschieber mitnimmt, so dass durch Verschieben des zweiten

Schaltschiebers zunächst nur dieser selbst relativ zum ersten Schaltschieber, bei einem grösseren Verschiebeweg jedoch der erste Schaltschieber zusammen mit dem zweiten Schaltschieber verschoben wird. In umgekehrter Richtung wird der zweite Schaltschieber über die Ausschaltstellung hinaus verschoben, so dass der erste Schaltschieber mit dem Langhaarscherteil wieder zurück in seine Ruhestellung gelangen kann. Durch diesen Funktionsablauf ist die erfindungsgemässe Anordnung bequem zu handhaben. Sie ist auch deshalb vorteilhaft, weil sich bei ihr die Schaltkulissee in Längsrichtung, also in Schalterichtung und nicht quer dazu verschiebt. Aus diesem Grunde ist die Schaltkulissee leichter im Gehäuse des Trockenrasierapparates unterzubringen.

Günstig ist es auch, wenn gemäss einer anderen Ausgestaltung der Erfindung der erste Schaltschieber mit dem Langhaarscherteil durch federnde Mittel in seinen beiden Endstellungen gehalten ist. Hierdurch erhält der Schaltschieber eine Sprungcharakteristik. Der manuell erforderliche Verschiebeweg des ersten Schaltschiebers wird kleiner, da er nach Überwindung seines Totpunktes von selbst in seine jeweilige Endstellung gelangt. Es ist dadurch sichergestellt, dass in der Betriebsstellung das Langhaarscherteil vollständig mit dem Antrieb des Trockenrasierapparates gekuppelt ist, da der erste Schaltschieber durch seine Sprungcharakteristik stets voll in seine Endstellung gelangt.

Eine andere günstige Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der zweite Schaltschieber zwischen zwei Anschlägen des ersten Schaltschiebers in Ein- und Ausstellung des Trockenrasierapparates verschiebbar ist. Solange der Trockenrasierapparat nur ein- oder ausgeschaltet wird, verändert sich die Lage des ersten Schaltschiebers und damit die Lage des Langhaarscherteiles nicht. Wird der zweite Schaltschieber jedoch über die ein- oder Ausstellung hinaus verschoben, so nimmt er über Anschläge den Schaltschieber zwangsläufig mit, so dass das Langhaarscherteil entweder in Betriebs- oder in Ruhestellung verschiebbar ist.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, dass der erste Schaltschieber durch Druckfedern in Richtung seiner Ruhestellung vorgespannt ist. Durch diese Ausgestaltung wird bei Ausschalten des Trockenrasierapparates der erste Schaltschieber und damit auch das Langhaarscherteil zwangsläufig zurück in seine Ruhestellung geschoben. Das Langhaarscherteil kann nicht mitlaufen, wenn es aus Bequemlichkeit oder Vergesslichkeit nicht nach Benutzung in die Ruhestellung zurückgeschoben wurde.

Die Druckfedern können entweder im Scherkopffahmen oder im Gehäuse des Trockenrasierapparates angeordnet sein.

Günstig ist es auch, wenn der zweite Schaltschieber Rasteinrichtungen zum Einrasten in der Ein- und Ausstellung und in der Betriebsstellung des Langhaarscherteiles hat. Durch diese Rasten

vermag der zweite Schaltschieber den ersten Schaltschieber in Betriebsstellung festzuhalten, so dass die Druckfedern ihn nicht selbsttätig zurück in Ruhestellung schieben können.

Gemäss einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der zweite Schaltschieber als Schaltkulissee mit einem einen elektrischen Schalter betätigenden Stössel ausgebildet und diese Schaltkulissee ist in eine Ausnehmung des ersten Schaltschiebers eingesetzt. Durch diese Ausgestaltung führt die Anordnung von zwei Schaltschiebern nicht dazu, dass dadurch ein relativ dickes Bauteil entsteht, welche im bzw. auf dem Gehäuse des Trockenrasierapparates schwierig und optisch unschön unterzubringen wäre.

Eine weitere sehr vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass der erste Schaltschieber zwei die Aus- und Einstellung des zweiten Schaltschiebers festlegende Raststellen hat, in welche der zweite Schaltschieber bzw. die Schaltkulissee mit einer Raste einrastbar ist und dass im Gehäuse des Trockenrasierapparates eine Anschlagkante vorgesehen ist, durch welche ein Ausrasten der Raste aus der Einschalttraste verhindert ist, solange sich der erste Schaltschieber bzw. die Schaltkulissee oberhalb ihrer Ruhestellung befindet.

Die Erfindung lässt zahlreiche Ausführungsmöglichkeiten zu. Mehrere davon sind in der Zeichnung stark schematisch dargestellt und werden nachfolgend beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 die Ansicht eines Trockenrasierapparates mit einem Kurzhaarscherteil und einem Langhaarscherteil,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform der erfindungsgemäss ausgebildeten Schaltschieber eines Trockenrasierapparates,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäss ausgebildeten Schaltschieber eines Trockenrasierapparates,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch eine dritte Ausführungsform der erfindungsgemäss ausgebildeten Schaltschieber,

Fig. 5 eine Draufsicht auf die Anordnung gemäss Fig. 3,

Fig. 6 einen Längsschnitt durch eine vierte Ausführungsform der erfindungsgemäss ausgebildeten Schaltschieber,

Fig. 7 eine Draufsicht auf die Anordnung gemäss Fig. 6,

Fig. 8 eine Draufsicht auf eine fünfte Ausführungsform der erfindungsgemäss ausgestalteten Schaltschieber,

Fig. 9 einen Querschnitt durch eine sechste Ausführungsform der erfindungsgemäss gestalteten Schaltschieber,

Fig. 10 einen Längsschnitt durch eine siebte Ausführungsform der erfindungsgemäss gestalteten Schaltschieber,

Fig. 11 eine optimale Art der Verrastung zweier Schaltschieber im Inneren eines Trockenrasierapparates.

Fig. 1 zeigt einen Trockenrasierapparat, der im wesentlichen aus einem Gehäuse A und einem Scherkopffrahmen B mit den Scherteilen des Kurzhaarscherteiles, nämlich Scherfolie C und Messerblock D, besteht. Auf dem Gehäuse A ist auf einem nachstehend näher beschriebenen Schaltschieber 1 ein Langhaarscherteil 2 angebracht. In dem strichpunktirt umrandeten Feld E ist ein zweiter Schaltschieber angeordnet, der, wie im folgenden angegeben, verschiedene Ausführungsformen haben kann.

Die Fig. 2 zeigt im Detail eine erste Ausbildungsform des Schaltschiebers 1, welcher das Langhaarscherteil 2 trägt. Durch Verschieben dieses Schaltschiebers 1 in Richtung des Pfeiles 3 wird das Langhaarscherteil 2 aus einer Ruhestellung heraus in eine Betriebsstellung verschoben, in der es mit dem Antrieb des Trockenrasierapparates gekuppelt ist und dadurch mitläuft.

Auf dem ersten Schaltschieber 1 ist quer zu ihm in Richtung des Pfeiles 4 verschieblich ein zweiter Schaltschieber 5 angeordnet. Dieser ist mit einer Schaltkulissee 6 starr verbunden, welche sich im montierten Zustand der in Fig. 1 dargestellten Teile innerhalb des Gehäuses A des Trockenrasierapparates befindet. Die Schaltkulissee 6 hat einen Stössel 7, mit dem in der Ausstellungsstellung des Schaltschiebers 5 ein nicht dargestellter elektrischer Schalter betätigt wird.

Bei Benutzung eines Trockenrasierapparates mit den in Fig. 2 dargestellten Teilen wird zunächst der Schaltschieber 5 in Richtung des Teiles 4 in der Zeichnung gesehen nach links verschoben.

Dadurch wird das Gerät eingeschaltet, so dass das Kurzhaarscherteil C, D benutzt werden kann. Durch Verschieben des zweiten Schaltschiebers 5 in der Zeichnung gesehen nach rechts wird der Trockenrasierapparat wieder ausgeschaltet. Um das Langhaarscherteil 2 in Betriebsstellung zu bringen, wird der zweite Schaltschieber 1 in Richtung des Pfeiles 3 verschoben. Das kann dadurch erfolgen, dass man mit dem Daumen auf den zweiten Schaltschieber 5 in Richtung des Teiles 3 drückt.

Die Ausführungsform gemäss Fig. 3 unterscheidet sich von der nach Fig. 2 dadurch, dass der zweite Schaltschieber 5 in gleicher Richtung wie der erste Schaltschieber 1 relativ zum ersten Schaltschieber verschiebbar ist. Dadurch ist auch die Schaltkulissee 6 ausschliesslich in Schlichtrichtung verschiebbar, was für ihre Anordnung im Gehäuse des Trockenrasierapparates günstig ist. Pfeile 8 und 9 in der Fig. 3 veranschaulichen die Verschiebbarkeit beider Schaltschieber 1 und 5 in nur eine gemeinsame Richtung. Die Funktionsweise der Anordnung gemäss Fig. 3 entspricht der gemäss Fig. 2.

Die Fig. 4 und 5 zeigen wiederum einen ersten Schaltschieber 1, auf dem ein Langhaarscherteil 2 befestigt ist. Der Schaltschieber 1 hat auf seiner Aussenseite eine zurückspringende Fläche 11, auf der der zweite Schaltschieber 5 angeordnet ist. Nicht dargestellt ist, wie der zweite Schaltschieber 5 durch den ersten Schaltschieber

greift, um mit einem Stössel oder dergleichen einen elektrischen Schalter betätigen zu können.

Durch die zurückspringende Fläche 11 entsteht ein Anschlag 12, gegen den der Schaltschieber 5 bewegbar ist, nachdem er die Einschaltstellung des Trockenrasierapparates erreicht hat.

Um nachdem Ausschalten des Trockenrasierapparates mit dem zweiten Schaltschieber 5 auch den ersten Schaltschieber 1 zurück in seine Ruhestellung schieben zu können, ragt der erste Schaltschieber 1 mit einem Stift 13, welcher die Funktion eines Anschlages für den ersten Schaltschieber hat, in ein Langloch 14 des zweiten Schaltschiebers 5. Die in der Zeichnung gesehen obere Begrenzung des Langloches 14 vermag bei Abwärtsverschiebung des zweiten Schaltschiebers 5 gegen den Stift 13 zu gelangen und dadurch den ersten Schaltschieber 1 mit zu verschieben. Die Länge des Langloches 14 und der Abstand zwischen dem zweiten Schaltschieber 5 und dem Anschlag 12 müssen so bemessen sein, dass der zweite Schaltschieber 5 ohne Verschiebung des ersten Schaltschiebers 1 frei von seiner Ausschaltstellung in seine Einschaltstellung bewegbar ist.

Bei der Ausführungsform gemäss den Fig. 4 und 5 ist es möglich, den Trockenrasierapparat ein- und auszuschalten ohne das Langhaarscherteil 2 in seine Ruhestellung zurück zu schieben. Um diese Möglichkeit gänzlich auszuschalten, sind bei der Ausführungsform gemäss den Fig. 6 und 7 im Scherkopffrahmen B zwei Druckfedern 17, 18 angeordnet, welche den ersten Schaltschieber 1 in Richtung seiner Ruhestellung vorspannen. Der zweite Schaltschieber 5 ist bei dieser Ausführungsform nicht auf dem ersten Schaltschieber 1 sondern etwas unterhalb des ersten Schaltschiebers 1 auf dem Gehäuse A des Trockenrasierapparates angeordnet. Dabei ist zwischen dem ersten Schaltschieber 1 und dem zweiten Schaltschieber 5 ein Spiel 19 vorgesehen, nach dessen Überwindung der zweite Schaltschieber 5 den ersten Schaltschieber 1 mitnimmt. Dieses Spiel ist so gross, dass mit dem zweiten Schaltschieber ohne Betätigung des ersten Schaltschiebers von der Ausschaltstellung in die Einschaltstellung gefahren werden kann. Nicht dargestellt sind Rasteinrichtungen, welche den Schaltschieber 1 in seiner oberen Stellung festhalten, damit er nicht selbständig zurück in seine Ruhestellung gelangen kann.

Die Ausführungsform gemäss Fig. 8 unterscheidet sich von der nach den Fig. 6 und 7 zunächst dadurch, dass die Druckfedern 17, 18 am unteren Ende des ersten Schaltschiebers 1 und damit im Gehäuse des Trockenrasierapparates angeordnet sind.

In Fig. 8 sind jeweils zwei Rasteinrichtungen 20, 21 bzw. 20', 21' an jeder Seite des zweiten Schaltschiebers 5 dargestellt. Die erste Rasteinrichtung hat zwei dicht nebeneinander liegende Raststellen 22, 23, durch welche die Ein- und Ausstellung des zweiten Schaltschiebers 5 festgelegt ist. Die zweiten Rasteinrichtungen 21, 21' haben einen solchen Abstand von den ersten Rastein-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

richtungen 20, 20', dass durch sie die Betriebsstellung des ersten Schaltschiebers 1 und damit des Langhaarscherteiles 2 festgelegt ist. Natürlich muss die Haltekraft der Rasteinrichtung 21, 21' so gross sein, dass die Druckfedern 17, 18 den ersten Schaltschieber 1 nicht selbsttätig zurück in seine Ruhestellung verschieben.

Hochgeschoben wird der erste Schaltschieber 1 dadurch, dass der zweite Schaltschieber 5 nach Überwindung eines Spieles gegen einen Anschlag 24 des ersten Schaltschiebers 1 gelangt.

Die Ausführungsform gemäss Fig. 9 ist so getroffen, dass trotz der Anordnung zweier Schaltschieber ein einheitliches Bauteil entsteht, welches möglichst flach ist. Zu diesem Zwecke ist der zweite Schaltschieber 5 zugleich Schaltkulissee. Der erste Schaltschieber hat eine Ausnehmung 25 mit Längsnuten 26, in die der zweite Schaltschieber 5 mit Vorsprüngen 27 greift. Zum Ein- und Ausschalten ist der zweite Schaltschieber wie bei den bisher beschriebenen Ausführungsformen relativ zum ersten Schaltschieber mit seinen Vorsprüngen 27 in den Nuten 26 verschiebbar.

Die Fig. 10 zeigt, dass der erste Schaltschieber 1 auch zum Inneren des Trockenrasierapparates abgesetzt sein kann, so dass die Schaltkulissee 6 nicht über die Dicke des ersten Schaltschiebers hinausragt. Die Schaltkulissee 6 ist über einen Stift 28 mit dem zweiten Schaltschieber 5 auf der Aussenseite des ersten Schaltschiebers 1 verbunden. Dieser Stift 28 ist durch ein Langloch 29 des ersten Schaltschiebers geführt.

Die Fig. 11 zeigt einen Teil der Schaltkulissee 6, welche relativ zum ersten Schaltschieber 1 durch den nicht dargestellten fest mit der Schaltkulissee 6 verbundenen, zweiten Schaltschieber verschieblich ist. Der erste Schaltschieber hat zwei dicht nebeneinander angeordnete Raststellen 30, 31. In der dargestellten Position der Bauteile greift die Schaltkulissee 6 mit einer an einem Arm 32 angeordneten Raste 33 in die Raststelle 31, welche die Ausschaltstellung des Trockenrasierapparates festlegt. Durch Verschieben der Schaltkulissee 6 in der Zeichnung gesehen nach oben gelangt die Raste 33 aus der Raststelle 31 heraus und in die Raststelle 30 hinein, welche die Einschaltstellung des Trockenrasierapparates markiert.

Wird die Schaltkulissee 6 noch weiter nach oben verschoben, so verbleibt die Raste 33 in der Raststelle 30 und nimmt dadurch den ersten Schaltschieber 1 mit nach oben, so dass das Scherkopfteil in Betriebsstellung gelangt. Ebenso nimmt die Raste 33 den ersten Schaltschieber mit dem Scherkopfteil beim Zurückschieben der Schaltkulissee 6 zunächst wieder mit in seine Ruhestellung, bevor sie aus der Raststelle 30 ausrastet und wieder zurück in die Raststelle 31 gelangt und dadurch den Trockenrasierapparat abschaltet.

Um zu verhindern, dass beim Hochschieben und Zurückschieben des ersten Schaltschiebers 1 und damit des Langhaarscherteiles die Raste 33 aus der Raststelle 30 ausrastet, ist eine Leiste 34 gehäusefest angeordnet, dessen dem Arm zuge-

wandte Anschlagkante 35 oberhalb der Raststelle 30 so dicht parallel zum Arm 32 verläuft, dass dieser sich nicht radial nach aussen aus der Raststelle 30 heraus zu bewegen vermag.

Patentansprüche

1. Trockenrasierapparat mit einem Kurzhaarscherteil (C, D), einem auf einem ersten Schaltschieber (1) angeordneten, aus einer Ruhestellung in eine Betriebsstellung nahe des Kurzhaarscherteils (C, D) verschiebbaren Langhaarscherteil (2), welcher in der Betriebsstellung mit dem Antrieb des Trockenrasierapparates gekuppelt ist, dadurch gekennzeichnet, dass dem ersten Schaltschieber (1) unmittelbar ein zweiter, relativ zu dem ersten Schaltschieber (1) verschiebbarer Schaltschieber (5) zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates zugeordnet ist.

2. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltschieber (5) zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates auf dem ersten Schaltschieber (1) angeordnet ist.

3. Trockenrasierapparat nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltschieber (5) zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates quer zum ersten Schaltschieber (1) verschiebbar ist.

4. Trockenrasierapparat nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltschieber (5) zum Ein- und Ausschalten des Trockenrasierapparates in gleicher Richtung wie der erste Schaltschieber (1) verschiebbar ist.

5. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schaltschieber (1) mit dem Langhaarscherteil (2) durch federnde Mittel in seinen beiden Endstellungen gehalten ist.

6. Trockenrasierapparat nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltschieber (5) zwischen zwei Anschlägen (12, 13) des ersten Schaltschiebers (1) in ein- und Ausstellung des Trockenrasierapparates verschiebbar ist.

7. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schaltschieber (1) durch Druckfedern (17, 18) in Richtung seiner Ruhestellung vorgespannt ist.

8. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckfedern (17, 18) im Scherkopfrahmen angeordnet sind.

9. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckfedern (17, 18) im Gehäuse (A) des Trockenrasierapparates angeordnet sind.

10. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltschieber (5) Rasteinrichtungen (20, 20'; 21, 21') zum Einrasten in der Ein- und Ausstellung und in der Betriebsstellung des Langhaarscherteils (2) hat.

11. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1

oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltschieber (5) als Schaltkulissee mit einem einen elektrischen Schalter betätigenden Stößel (7) ausgebildet ist und dass diese Schaltkulissee (6) in eine Ausnehmung (25) des ersten Schaltschiebers (1) eingesetzt ist.

12. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schaltschieber (1) zwei die Aus- und Einstellung des zweiten Schaltschiebers (5) festlegende Raststellen (30, 31) hat, in welche der zweite Schaltschieber oder die Schaltkulissee (6) mit einer Raste (33) einrastbar ist und dass im Gehäuse (A) des Trockenrasierapparates eine Anschlagkante (35) vorgesehen ist, durch welche ein Austrasten der Raste (33) aus der Einschalttraste (30) verhindert ist, solange sich der erste Schaltschieber bzw. die Schaltkulissee (6) oberhalb ihrer Ruhestellung befindet.

Claims

1. Dry shaver with a shaving section for short hair (C, D) and a shaving section for long hair (2) which is arranged on a first slide switch (1) and is slideable from the off position to an operating position close to the shaving section for short hair (C, D), and which, in its operating position, is connected to the control of the dry shaver, characterised in that a second slide switch (5), which is slideable in relation to the first slide switch (1), directly adjoins the first slide switch (1) for switching the dry shaver on and off.

2. Dry shaver according to claim 1, characterised in that the second slide switch (5) for switching the dry shaver on and off is arranged on the first slide switch (1).

3. Dry shaver according to claim 2, characterised in that the second slide switch (5) for switching the dry shaver on and off is slideable at right angles to the first slide switch (1).

4. Dry shaver according to claim 1 or 2, characterised in that the second slide switch (5) for switching the dry shaver on and off is slideable in the same direction as the first slide switch (1).

5. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the first slide switch (1) with the shaving section for long hair (2) is held by resilient means in both its limiting positions.

6. Dry shaver according to claim 4, characterised in that the second slide switch (5) is slideable between two stops (12, 13) on the first slide switch (1) in the on and off position of the dry shaver.

7. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the first slide switch (1) is biased in the direction of its off position by compression springs (17, 18).

8. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the compression springs (17, 18) are arranged in the shaver head frame.

9. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the com-

pression springs (17, 18) are arranged in the housing (A) of the dry shaver.

10. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the second slide switch (5) has locking devices (20, 20'; 21, 21') for engaging in the on and off position and in the operating position of the shaving section for long hair (2).

11. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the second slide switch (5) is in the form of a rocker switch with a sliding head (7) operating an electric switch, and that this rocker switch (6) is inserted into a recess (25) in the first slide switch (1).

12. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the first slide switch (1) has two stop positions (30, 31) determining the off and on positions of the second slide switch (5), into which the second slide switch or the rocker switch (6) can be engaged by means of a stop (33), and that in the housing (A) of the dry shaver an abutment edge (35) is provided, by means of which the stop (31) is prevented from coming out of the operating notch (30), as long as the first slide switch or rocker switch (6) is positioned above its off position.

Revendications

1. Rasoir à sec comprenant une partie de coupe de poils courts (C, D) et une partie de coupe des poils longs (2) disposée sur un premier poussoir de commutation (1), qui peut se déplacer d'une position de repos à une position de service proche de la partie de coupe des poils courts (C, D) et qui, dans la position de service, est couplée à l'entraînement du rasoir à sec, caractérisé en ce qu'au premier poussoir de commutation (1) est directement combiné un deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec et qui peut se déplacer par rapport au premier poussoir de commutation (1).

2. Rasoir à sec suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec est disposé sur le premier poussoir de commutation (1).

3. Rasoir à sec suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec peut se déplacer transversalement au premier poussoir de commutation (1).

4. Rasoir à sec suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec peut se déplacer dans la même direction que le premier poussoir de commutation (1).

5. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que le premier poussoir de commutation (1), avec la partie de coupe des poils longs, est tenu dans ses positions extrêmes par des moyens élastiques.

oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Schaltschieber (5) als Schaltkulissee mit einem einen elektrischen Schalter betätigenden Stössel (7) ausgebildet ist und dass diese Schaltkulissee (6) in eine Ausnehmung (25) des ersten Schaltschiebers (1) eingesetzt ist.

12. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Schaltschieber (1) zwei die Aus- und Einstellung des zweiten Schaltschiebers (5) festlegende Raststellen (30, 31) hat, in welche der zweite Schaltschieber oder die Schaltkulissee (6) mit einer Raste (33) einrastbar ist und dass im Gehäuse (A) des Trockenrasierapparates eine Anschlagkante (35) vorgesehen ist, durch welche ein Ausrasten der Raste (33) aus der Einschalttraste (30) verhindert ist, solange sich der erste Schaltschieber bzw. die Schaltkulissee (6) oberhalb ihrer Ruhestellung befindet.

Claims

1. Dry shaver with a shaving section for short hair (C, D) and a shaving section for long hair (2) which is arranged on a first slide switch (1) and is slideable from the off position to an operating position close to the shaving section for short hair (C, D), and which, in its operating position, is connected to the control of the dry shaver, characterised in that a second slide switch (5), which is slideable in relation to the first slide switch (1), directly adjoins the first slide switch (1) for switching the dry shaver on and off.

2. Dry shaver according to claim 1, characterised in that the second slide switch (5) for switching the dry shaver on and off is arranged on the first slide switch (1).

3. Dry shaver according to claim 2, characterised in that the second slide switch (5) for switching the dry shaver on and off is slideable at right angles to the first slide switch (1).

4. Dry shaver according to claim 1 or 2, characterised in that the second slide switch (5) for switching the dry shaver on and off is slideable in the same direction as the first slide switch (1).

5. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the first slide switch (1) with the shaving section for long hair (2) is held by resilient means in both its limiting positions.

6. Dry shaver according to claim 4, characterised in that the second slide switch (5) is slideable between two stops (12, 13) on the first slide switch (1) in the on and off position of the dry shaver.

7. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the first slide switch (1) is biased in the direction of its position by compression springs (17, 18).

8. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the compression springs (17, 18) are arranged in the shaver head frame.

9. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the com-

pression springs (17, 18) are arranged in the housing (A) of the dry shaver.

10. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the second slide switch (5) has locking devices (20, 20'; 21, 21') for engaging in the on and off position and in the operating position of the shaving section for long hair (2).

11. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the second slide switch (5) is in the form of a rocker switch with a sliding head (7) operating an electric switch, and that this rocker switch (6) is inserted into a recess (25) in the first slide switch (1).

12. Dry shaver according to claim 1 or one of those following, characterised in that the first slide switch (1) has two stop positions (30, 31) determining the off and on positions of the second slide switch (5), into which the second slide switch or the rocker switch (6) can be engaged by means of a stop (33), and that in the housing (A) of the dry shaver an abutment edge (35) is provided, by means of which the stop (31) is prevented from coming out of the operating notch (30), as long as the first slide switch or rocker switch (6) is positioned above its off position.

Revendications

1. Rasoir à sec comprenant une partie de coupe de poils courts (C, D) et une partie de coupe des poils longs (2) disposée sur un premier poussoir de commutation (1), qui peut se déplacer d'une position de repos à une position de service proche de la partie de coupe des poils courts (C, D) et qui, dans la position de service, est couplée à l'entraînement du rasoir à sec, caractérisé en ce qu'au premier poussoir de commutation (1) est directement combiné un deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec et qui peut se déplacer par rapport au premier poussoir de commutation (1).

2. Rasoir à sec suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec est disposé sur le premier poussoir de commutation (1).

3. Rasoir à sec suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec peut se déplacer transversalement au premier poussoir de commutation (1).

4. Rasoir à sec suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) servant pour la mise en marche et à l'arrêt du rasoir à sec peut se déplacer dans la même direction que le premier poussoir de commutation (1).

5. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que le premier poussoir de commutation (1), avec la partie de coupe des poils longs, est tenu dans ses positions extrêmes par des moyens élastiques.



6. Rasoir à sec suivant la revendication 4, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) peut se déplacer entre deux butées (12, 13) du premier poussoir de commutation (1) pour prendre les positions de marche et d'arrêt du rasoir à sec.

7. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que le premier poussoir de commutation (1) est mis en précontrainte par des ressorts de compression (17, 18) en direction de sa position de repos.

8. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que les ressorts de compression (17, 18) sont disposés dans le châssis de la tête de coupe.

9. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que les ressorts de compression (17, 18) sont disposés dans le boîtier du rasoir à sec.

10. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) possède des dispositifs de verrouillage (20, 20'; 21, 21') servant au verrouillage dans les positions de

marche et d'arrêt et dans la position de service de la partie de coupe des poils longs (2).

11. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que le deuxième poussoir de commutation (5) est réalisé sous la forme d'une coulisse de commutation munie d'un poinçon (7) qui actionne un interrupteur électrique et en ce que cette coulisse de commutation (6) est encastrée dans un évidement (25) du premier poussoir de commutation (1).

12. Rasoir à sec suivant la revendication 1 ou une des suivantes, caractérisé en ce que le premier poussoir de commutation (1) comporte deux points de verrouillage (30, 31) qui fixent les positions de marche et d'arrêt du deuxième poussoir de commutation et dans lesquels le deuxième poussoir de commutation ou la coulisse (6) peut se verrouiller par un arrêt et en ce que, dans le boîtier (A) du rasoir à sec, est prévu un bord de butée (35) qui empêche l'arrêt (31) de se dégager du point d'arrêt tant que le premier poussoir de commutation ou la coulisse de commutation (6) se trouve au-dessus de sa position de repos.



* C L M S *