

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 289 083
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88200758.6

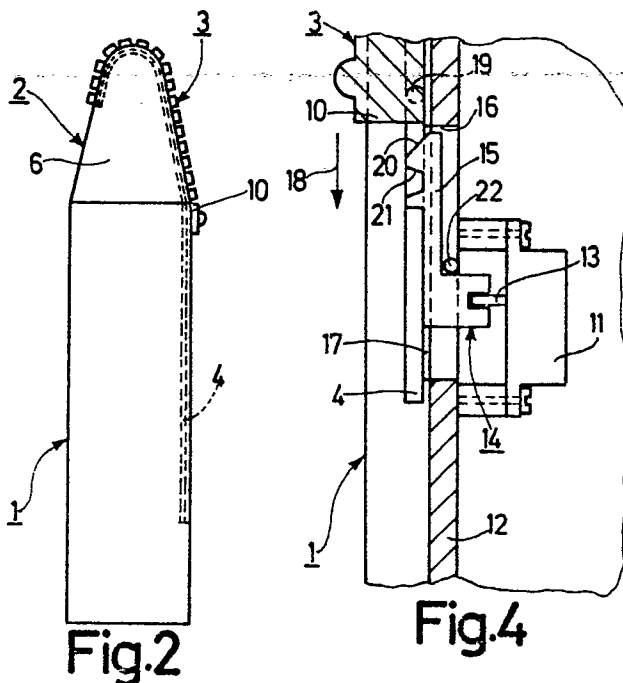
(51) Int. Cl.4: **B26B 19/38**

(22) Anmeldetag: 20.04.88

(30) Priorität: 24.04.87 AT 1029/87

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.11.88 Patentblatt 88/44(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE(71) Anmelder: **N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken**
Groenewoudseweg 1
NL-5621 BA Eindhoven(NL)(72) Erfinder: **Wolfger, Arno**
c/o INT. OCTROOIBUREAU B.V. Prof.
Holstlaan 6
NL-5656 AA Eindhoven(NL)(74) Vertreter: **Gorter, Willem Karel et al**
INTERNATIONAAL OCTROOIBUREAU B.V.
Prof. Holstlaan 6
NL-5656 AA Eindhoven(NL)(54) **Trockenrasierapparat mit einem verschiebbaren Rolladen.**

(57) Bei einem Trockenrasierapparat mit einem verschiebbaren Rolladen (3), der zum wahlweisen Abdecken oder Freigeben einer Siebscherfolie des Trockenrasierapparates dient, reicht in den Bereich des Weges des von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenendes (10), bei Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg und vom Rolladen zum Rasieren freigegebener Siebscherfolie, ein Arm (15) eines im Motorstromkreis liegenden Schalter (11) betätigenden Schiebers (14), dessen freies Ende quer zur Wegrichtung des Rolladens elastisch nachgiebig ausgebildet und im Bereich des Rolladenendes mit diesem formschlüssig kuppelbar ist, wodurch bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg der Schieber über den Arm mitgenommen und der Schalter eingeschaltet wird.



EP 0 289 083 A1

Trockenrasierapparat mit einem verschiebbaren Rolladen

Die Erfindung betrifft einen Trockenrasierapparat mit einem verschiebbaren Rolladen, der zum wahlweisen Abdecken oder Freigeben einer Siebscherfolie des Trockenrasierapparates dient und von dessen von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenende her, bei Verschiebung des Rolladens in Richtung von der Siebscherfolie weg und vom Rolladen zum Rasieren freigegebener Siebscherfolie, ein im Motorstromkreis des Trockenrasierapparates liegender Schalter zum Einschalten des Motors betätigbar ist. Bei einem derartigen Trockenrasierapparat, wie er aus der DE-OS 17 03 169 bekannt ist, wird unmittelbar vom Rolladenende am Ende des Weges bei der Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg, ein im Motorstromkreis liegender Schalter betätigt. Dadurch ist die Lage des Schalters weitgehendst festgelegt und kann im wesentlichen nicht mehr an andere Gegebenheiten angepaßt werden.

Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, bei einem Trockenrasierapparat der eingangs angeführten Gattung die Wahl der Lage des Schalters möglichst variabel gestalten zu können und eine sichere Schalterbetätigung vom Rolladen her zu gewährleisten. Erfindungsgemäß ist hiezu vorgesehen, daß in den Bereich des Weges des von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenendes, bei Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg und vom Rolladen zum Rasieren freigegebener Siebscherfolie, ein Arm eines den Schalter betätigenden Schiebers reicht, daß das freie Ende des Armes quer zu dieser Wegrichtung elastisch nachgiebig ausgebildet und im Bereich des Rolladenendes mit diesem formschlüssig kuppelbar ist, um bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg den Schieber über den Arm mitzunehmen und den Schalter einzuschalten. Dadurch, daß der Schalter über einen eigenen Schieber betätigt wird, bestehen mehr Möglichkeiten für die Wahl der Lage des Schalters an sich, wobei durch die formschlüssige Kupplung des Rolladenendes mit dem freien Ende des Armes eine sichere Mitnahme des Schiebers durch den Rolladen und damit eine sichere Betätigung des Schalters gewährleistet ist. Für die Ausbildung einer solchen formschlüssigen Kupplung bestehen im Rahmen des hiefür bekannten Standes der Technik eine Reihe von Möglichkeiten, wobei im wesentlichen ein Ansatz an einem Teil in eine Ausnehmung am anderen Teil, bei einem vorübergehenden elastischen Nachgeben eines der beiden Teile, einrastet.

Als vorteilhaft hat sich hierbei erwiesen, wenn entlang des Weges nach dem formschlüssigen Kuppeln des Rolladenendes mit dem freien Ende

des Armes des Schiebers, bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg, eine apparateseitige Abstützung für das elastisch nachgiebig ausgebildete freie Ende des Armes vorgesehen ist, die einer Verstellung desselben quer zur Wegrichtung entgegenwirkt und ein Lösen der formschlüssigen Kupplung verhindert. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß das freie Ende des Armes des Schiebers, nach der formschlüssigen Kupplung mit dem Rolladenende, bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg, nicht mehr ausweichen kann, wodurch dann kein Lösen der formschlüssigen Kupplung mehr möglich und damit eine besonders sichere Betätigung des Schalters gewährleistet ist.

An sich kann die Lage des freien Endes des Armes des Schiebers gegenüber der Quererstreckung des Rolladenendes beliebig gewählt werden. Als vorteilhaft hat sich jedoch erwiesen, wenn bei einem Trockenrasierapparat, bei dem der Rolladen in am Trockenrasierapparat vorgesehenen nutzförmigen Führungen beidseitig seitlich geführt ist, der Rolladen im Bereich seines von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenendes einen in eine der beiden seitlichen Führungen reichenden seitlichen Ansatz und die Führung, in welche dieser Ansatz reicht, eine Ausnehmung aufweist, durch die das freie Ende des Armes des Schiebers seinerseits in die Führung reicht und nach dem formschlüssigen Kuppeln mit dem Ansatz, bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg, entlang der Ausnehmung verstellbar ist. Für einen Benutzer eines solchen Trockenrasierapparates ist damit der Kupplungsmechanismus im wesentlichen nicht sichtbar und zugänglich, da er sich innerhalb der Führung für den Rolladen befindet. Es sei erwähnt, daß ein Trockenrasierapparat, bei dem der Rolladen in am Trockenrasierapparat vorgesehenen nutzförmigen Führungen beidseitig seitlich geführt ist, an sich aus der DE-AS 11 22 410 bekannt ist. Bei diesem bekannten Trockenrasierapparat ist aber keine Betätigung eines im Motorstromkreis des Trockenrasierapparates liegenden Schalters vom Rolladen her vorgesehen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen, in welchen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt ist, auf das sie jedoch nicht beschränkt sein soll, näher erläutert. Fig.1 zeigt einen Trockenrasierapparat mit einem über die Siebscherfolie geschobenen Rolladen. Fig.2 zeigt den Trockenrasierapparat nach Fig.1 in Seitenansicht. Fig.3 zeigt in der Darstellungsweise von Fig.1 den Trockenrasierapparat nach Fig.1 mit vom Rolladen freigegebener Siebscherfolie. Fig.4 zeigt in der Darstellungsweise von Fig.2 im Schnitt einen

Ausschnitt des Trockenrasierapparates im Bereich der seitlichen Führung für den Rolladen, wobei noch keine Kupplung des Rolladenendes mit dem freien Ende des Armes des den Schalter betätigenden Schiebers erfolgt ist. Fig.5 zeigt den Ausschnitt des Trockenrasierapparates nach Fig.4, wobei gerade die Kupplung des Rolladenendes mit dem freien Ende des Armes des den Schalter betätigenden Schiebers beginnt. Fig.6 zeigt den Ausschnitt des Trockenrasierapparates nach Fig.4, nach erfolgter Kupplung des Rolladenendes mit dem freien Ende des Armes des den Schalter betätigenden Schiebers. Fig.7 zeigt den Ausschnitt des Trockenrasierapparates nach Fig.4, wobei nach erfolgter Kupplung des Rolladenendes mit dem freien Ende des Armes des den Schalter betätigenden Schiebers dieser vom Rolladen mitgenommen und der Schalter eingeschaltet wurde.

Die Figuren 1 und 2 zeigen einen Trockenrasierapparat, der einen Grundapparat 1 und einen auf diesen aufgesetzten Scherkopffrahmen 2 aufweist. Der Scherkopffrahmen 2 ist dabei auf hier nicht näher dargestellte Art und Weise, beispielsweise mit mindestens einem federnden Rastriegel, lösbar am Grundapparat 1 gehalten. Ein solcher Scherkopffrahmen dient zur Halterung einer gewölbt verlaufenden Siebscherfolie, die in den Figuren 1 und 2 vollständig durch einen Rolladen 3 abgedeckt ist, um die Siebscherfolie bei Nichtgebrauch des Trockenrasierapparates zu schützen. Ein solcher Rolladen 3 ist am Trockenrasierapparat verschiebbar angeordnet, wobei er in am Trockenrasierapparat vorgesehenen nutzförmigen, in den Figuren 1 und 2 durch strichlierte Linien angedeuteten, Führungen 4 und 5 beidseitig seitlich geführt ist. Wie ersichtlich, ist der Rolladen 3 vom Grundapparat 1 her über den Scherkopffrahmen 2 und die Siebscherfolie schiebbar, wozu sich die Führungen 4 und 5 für den Rolladen vom Grundapparat 1 her in den Seitenwänden 6 und 7 des Scherkopffrahmens 2 fortsetzen, wobei sie dann, an die Wölbung der Siebscherfolie angepaßt, gekrümmt verlaufen. Soll der Trockenrasierapparat zum Rasieren verwendet werden, so wird der Rolladen 3 aus seiner in den Figuren 1 und 2 gezeigten Lage auf den Grundapparat 1 zurückgeschoben, bis er die Siebscherfolie zum Rasieren freigibt, wie dies Fig.3 zeigt, wobei er im vorliegenden Fall vollständig auf den Grundapparat 1 geschoben ist, so daß auch der Scherkopffrahmen 2 freigegeben ist, an dessen Längsstegen 8 die Siebscherfolie 9 gehalten ist. In dieser beispielsweise durch eine Rast gesicherten Lage des Rolladens wird von dessen von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenende 10 her, das beispielsweise als Griffteil zum Verschieben des Rolladens ausgebildet ist, ein im Motorstromkreis des Trockenrasierapparates liegender Schalter zum Einschalten des Motors betä-

tigt, so daß der Trockenrasierapparat zum Rasieren betriebsbereit ist.

Anhand der Figuren 4 bis 7 wird eine solche vom Rolladenende 10 her erfolgende Schalterbetätigung im Detail erläutert. Der im Motorstromkreis des Trockenrasierapparates liegende Schalter 11 zum Einschalten des hier nicht näher dargestellten Motors ist an der Gehäusewand 12 des Grundapparates 1 befestigt, wobei er im Bereich des von der Siebscherfolie abgewandten Endes der Führung 4 für den Rolladen 3 liegt. Der Schalter 11 ist als Schiebeschalter ausgebildet, der einen Betätigungsteil 13 aufweist, mit dem zum Betätigen des Schalters 11 ein Schieber 14 in Wirkverbindung steht. Dieser Schieber 14, der einen Arm 15 aufweist, verläuft dabei in einer in der Gehäusewand 12 vorgesehenen Öffnung 16, wobei das freie Ende des Armes 15 durch eine im Bereich einer Seitenwand der nutzförmigen Führung 4 vorgesehenen Ausnehmung 17 in die Führung 4 reicht. Der auf hier nicht näher dargestellte Art und Weise in den Führungen 4 und 5 seitlich geführte Rolladen 3 ist in der durch den Pfeil 18 angegebenen Wegrichtung von der Siebscherfolie weg verschiebbar. Am Rolladenende 10 ist ein seitlicher, hier stiftförmig ausgebildeter Ansatz 19 vorgesehen, der in die nutzförmige Führung 4 ragt. Weiters ist das freie Ende des Armes 15 des Schiebers 14 quer zur durch den Pfeil 18 angegebenen Wegrichtung des Rolladens 3, zufolge seiner Formgebung beziehungsweise Materialwahl, elastisch nachgiebig ausgebildet und mit einer Auflaufläche 20 versehen, die in der Richtung des Pfeiles 18 gesehen, vor einer am freien Ende des Armes 15 vorgesehenen Vertiefung 21 liegt. Über diese Vertiefung 21 am freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 und den am Rolladenende 10 vorgesehenen seitlichen Ansatz 19 erfolgt die Kupplung des Rolladens 3 mit dem Schieber 14, wodurch dann bei Verschiebung des Rolladens 3 von der Siebscherfolie weg der Schieber 14 mitgenommen und der Schalter 11 eingeschaltet wird.

In der in Fig.4 gezeigten Lage des Rolladens 3 ist sein Rolladenende 10 noch nicht mit dem freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 gekuppelt, da der in die Führung 4 reichende, am Rolladenende 10 vorgesehene Ansatz 19, in der durch den Pfeil 18 angegebenen Wegrichtung des Rolladens, bei seiner Verschiebung von der Siebscherfolie weg, noch vor dem freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 liegt. Bei weiterer Verschiebung des Rolladens 3 von der Siebscherfolie weg erreicht der am Rolladenende 10 vorgesehene Ansatz 19 die am freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 vorgesehene Auflaufläche 20 und läuft auf diese auf, wobei das freie Ende des Armes 15 des Schiebers 14 zufolge seiner elastischen Nachgiebigkeit aus der Bahn des Ansatzes 19 quer zur

durch den Pfeil 18 angegebenen Wegrichtung des Rolladens 3 verstellt wird, wie dies Fig.5 zeigt. Wird der Rolladen 3 weiter von der Siebscherfolie weg verschoben, so erreicht der am Rolladenende 10 vorgesehene Ansatz 19 die am freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 vorgesehene Vertiefung 21 und rastet in diese ein, wie dies Fig.6 zeigt. Damit ist eine formschlüssige Kupplung zwischen dem am Rolladenende 10 vorgesehenen Ansatz 19 und dem freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 hergestellt, wodurch bei weiterer Verschiebung des Rolladens 3 von der Siebscherfolie weg der Schieber 14 mitgenommen wird, der dann seinerseits den Betätigungsteil 13 des Schalters 11 mitnimmt und den Schalter 11 einschaltet, wie dies in Fig.7 angegeben ist.

Wird der Rolladen 3 aus der in Fig.7 gezeigten Lage, in welcher der Schalter 11 eingeschaltet ist, in entgegengesetzter Richtung zur Siebscherfolie hin verschoben, so erfolgt in analoger Weise ein umgekehrter Bewegungsablauf, wobei vorerst der Schieber 14 vom Rolladen 3 her mitgenommen wird, bis in der Lage, in welcher der Schalter 11 ausgeschaltet ist, der Schieber 14 einer weiteren Verschiebung des Rolladens 3 nicht mehr folgen kann, wobei durch den mit einer an der Vertiefung 21 vorgesehenen Schrägung zusammenwirkenden Ansatz 19 das freie Ende des Armes 15 des Schiebers 14 quer zur Wegrichtung des Rolladens 3 verstellt wird, bis der Ansatz 19 aus der Vertiefung 21 ausrastet, womit die Kupplung zwischen dem Rolladen 3 und dem Schieber 14 aufgehoben ist und der Rolladen 3 für sich alleine zur Siebscherfolie hin verschoben werden kann.

Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ist weiters vorgesehen, daß entlang des Weges nach dem formschlüssigen Kuppeln des Rolladenendes 10 mit dem freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14, wie dies Fig.6 zeigt, bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg, wie dies Fig.7 zeigt, eine apparateseitige Abstützung für das elastisch nachgiebig ausgebildete freie Ende des Armes 15 vorgesehen ist, die einer Verstellung desselben quer zur durch den Pfeil 18 angegebenen Wegrichtung entgegenwirkt und ein Lösen der formschlüssigen Kupplung verhindert. Im vorliegenden Fall ist diese apparateseitige Abstützung durch einen in der Öffnung 16 der Gehäusewand 12 angeordneten Stift 22 gebildet, welcher an der von der Führung 4 abgewandten Seite des Armes 15 des Schiebers 14 anliegt. Wie Fig.6 zu entnehmen ist, ist die Lage des Stiftes 22 so gewählt, daß er bis unmittelbar nach erfolgter Kupplung des Rolladenendes 10 mit dem freien Ende des Armes 15 keine Abstützung des freien Endes des Armes 15 bewirkt, so daß dieses zufolge seiner elastischen Nachgiebigkeit quer zur Wegrichtung des Rolladens 3 verstellbar und damit eine Kupplung mit

dem Rolladenende 10 möglich ist. Sobald aber vom Rolladenende 10 her der Schieber 14 mitgenommen wird, gelangt der Stift 22 immer mehr in den Bereich des freien Endes des Armes 15 des Schiebers 14, wobei dann, wie Fig.7 zu entnehmen ist, der Stift 22 das freie Ende des Armes 15 des Schiebers 14 derart abstützt, daß es nicht mehr elastisch nachgeben und sich damit nicht mehr quer zur Wegrichtung des Rolladens verstellen kann. Auf diese Weise ist erreicht, daß entlang des vorgenannten Wegabschnittes des Rolladens 3 der am Rolladenende 10 vorgesehene Ansatz 19 nicht aus der am freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 vorgesehenen Vertiefung 21 ausrasten kann, wodurch ein ungewolltes Lösen der Kupplung zwischen dem Rolladen 3 und dem Schieber 14 verhindert ist. Hiedurch erfolgt die Betätigung des Schalters 11 vom Rolladen 3 her auf besonders sichere Weise. Selbstverständlich gibt es für die Ausbildung einer derartigen apparateseitigen Abstützung für das elastisch nachgiebig ausgebildete freie Ende des Armes 15 des Schiebers 14 auch noch andere Möglichkeiten. So könnte beispielsweise am freien Ende des Armes 15 des Schiebers 14 ein Stift vorgesehen sein, der in die Führung 4 ragt, wobei nur in den in den Figuren 4, 5 und 6 gezeigten Lagen des Schiebers 14 eine in die Führung 4 reichende Ausnehmung dafür sorgt, daß der Stift aus der Führung 4 austreten und das freie Ende des Armes 15 des Schiebers 14 sich quer zur Wegrichtung des Rolladens verstellen kann, um die Kupplung des Rolladens 3 mit dem Schieber 14 herzustellen beziehungsweise zu lösen.

Wie ersichtlich, wird durch die vorstehend angeführten Maßnahmen eine sichere Betätigung des Schalters 11 vom Rolladen 3 her erreicht, wobei je nach der Ausbildung des mit dem Schalter 11 zusammenwirkenden Schiebers 14 die Wahl der Lage des Schalters 11 gegenüber der Wegrichtung des Rolladens 3 variiert werden kann. Da die Schaltwege derartiger Schalter 11 mitunter relativ kurz sind, kann es auch zweckmäßig sein, wenn auf übliche Weise in die Wirkverbindung des Schiebers 14 mit dem Betätigungsteil 13 des Schalters 11 ein Totgang eingebaut wird, um für den Rolladen 3 den Schaltweg zu verlängern. Selbstverständlich gibt es noch eine Reihe von Abwandlungen des im vorstehenden beschriebenen Ausführungsbeispiels, ohne daß dabei der Rahmen der Erfindung verlassen wird. Dies gilt insbesondere für die Art und Weise wie und an welcher Stelle die Kupplung zwischen dem Rolladenende 10 und dem Schieber 14 hergestellt wird. Beispielsweise sei in diesem Zusammenhang erwähnt, daß das freie Ende des Armes 15 des Schiebers 14 auch durch eine in der Bodenwand der nutzförmigen Führung 4 vorgesehene Ausnehmung in die

Führung 4 hineinragen könnte.

Ansprüche

1. Trockenrasierapparat mit einem verschiebbaren Rolladen, der zum wahlweisen Abdecken oder Freigeben einer Siebscherfolie des Trockenrasierapparates dient und von dessen von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenende her, bei Verschiebung des Rolladens in Richtung von der Siebscherfolie weg und vom Rolladen zum Rasieren freigegebener Siebscherfolie, ein im Motorstromkreis des Trockenrasierapparates liegender Schalter zum Einschalten des Motors betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß in den Bereich des Weges des von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenendes, bei Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg und vom Rolladen zum Rasieren freigegebener Siebscherfolie, ein Arm eines den Schalter betätigenden Schiebers reicht, daß das freie Ende des Armes quer zu dieser Wegrichtung elastisch nachgiebig ausgebildet und im Bereich des Rolladenendes mit diesem formschlüssig kuppelbar ist, um bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg den Schieber über den Arm mitzunehmen und den Schalter einzuschalten.

2. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß entlang des Weges nach dem formschlüssigen Kuppeln des Rolladenendes mit dem freien Ende des Armes des Schiebers, bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg, eine apparateseitige Abstützung für das elastisch nachgiebig ausgebildete freie Ende des Armes vorgesehen ist, die einer Verstellung desselben quer zur Wegrichtung entgegenwirkt und ein Lösen der formschlüssigen Kuppelung verhindert.

3. Trockenrasierapparat nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Trockenrasierapparat bei dem der Rolladen in am Trockenrasierapparat vorgesehenen nutzförmigen Führungen beidseitig seitlich geführt ist, der Rolladen im Bereich seines von der Siebscherfolie abgewandten Rolladenendes einen in eine der beiden seitlichen Führungen reichenden seitlichen Ansatz und die Führung, in welche dieser Ansatz reicht, eine Ausnehmung aufweist, durch die das freie Ende des Armes des Schiebers seinerseits in die Führung reicht und nach dem formschlüssigen Kuppeln mit dem Ansatz, bei weiterer Verschiebung des Rolladens von der Siebscherfolie weg, entlang der Ausnehmung verstellbar ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

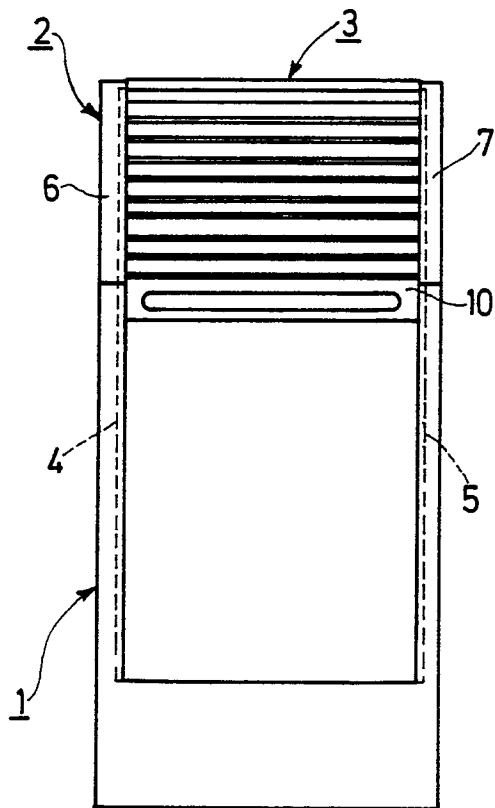


Fig.1

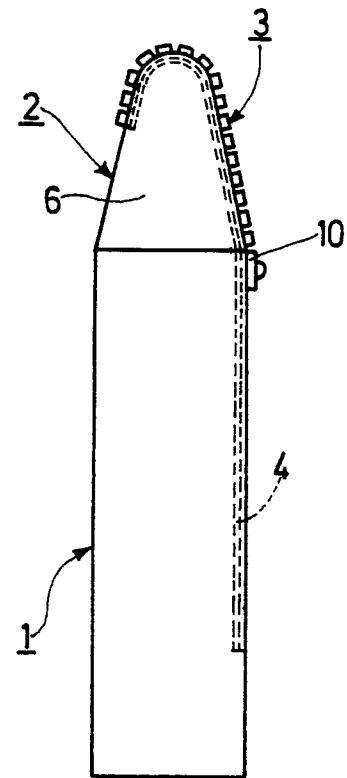


Fig.2

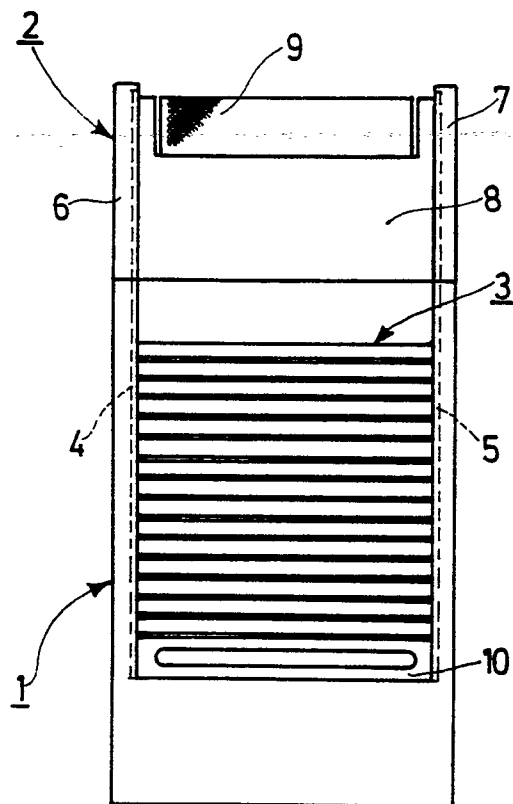


Fig.3

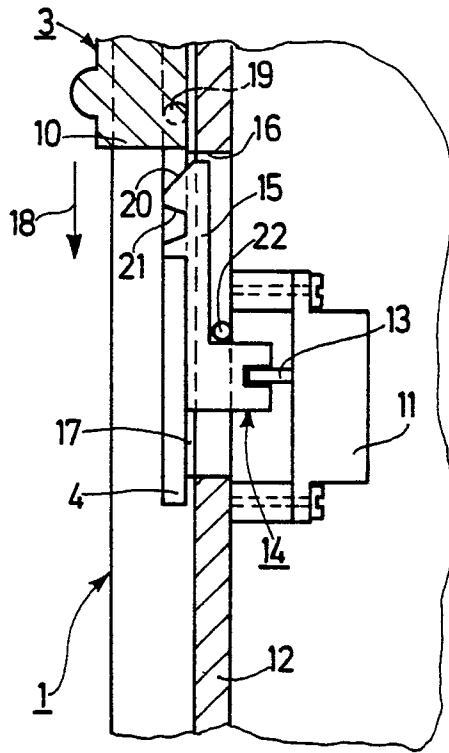


Fig.4

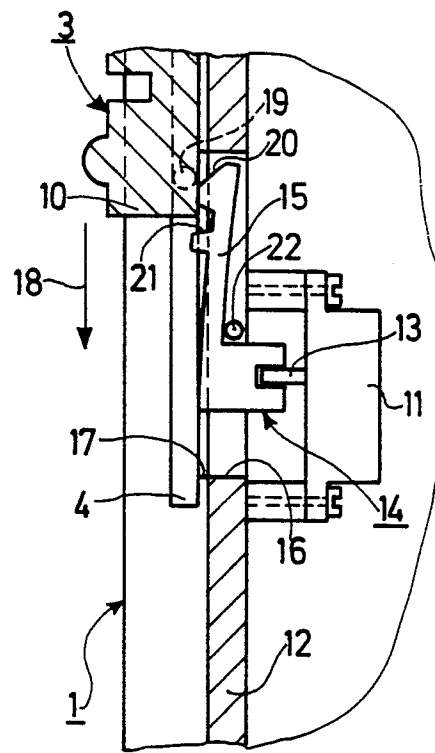


Fig.5

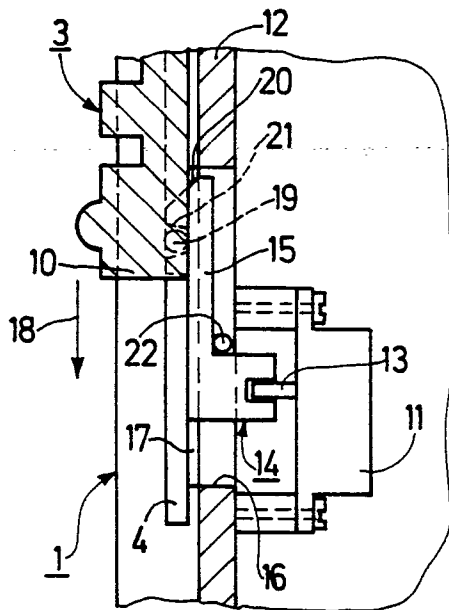


Fig.6

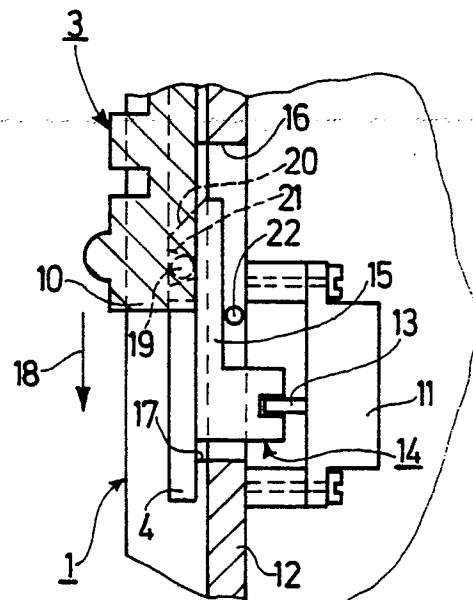


Fig.7



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 88200758.6														
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
D,A	<u>DE - A - 1 703 169</u> (MOECKL) * Fig. 1-8 * --	1	B 26 B 19/38														
D,A	<u>DE - C - 1 122 410</u> (MOECKL) * Fig. 2,3,6,7 * --	1,3															
A	<u>GB - A - 876 245</u> (HART) * Fig. 2,3,4,5,6,7 * --	1,3															
A	<u>DE - A - 1 943 425</u> (MOECKL) * Fig. 3,7,9; Seite 17, 2. Absatz; Seite 25, letzter Absatz * -----	1,3															
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			B 26 B 19/00														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 18-07-1988	Prüfer BRÄUER														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : nichtschriftliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : nichtschriftliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	