

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 213 280
A2**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 86107212.2

51

Int. Cl. 4: D06F 57/12

22

Anmeldetag: 28.05.86

30

Priorität: 24.08.85 DE 3530298

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.03.87 Patentblatt 87/11

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71

Anmelder: **Steiner, Walter**
Säntisstrasse 52
CH-8311 Brütten(CH)

72

Erfinder: **Steiner, Walter**
Säntisstrasse 52
CH-8311 Brütten(CH)

74

Vertreter: **Rottmann, Maximilian R.**
c/o Rottmann + Quehl AG Glattalstrasse 37
CH-8052 Zürich(CH)

54

Ausziehbarer Wäschetrockner.

57 Der Wäschetrockner besitzt zwei teleskopartig ausziehbare Arme (1,2), die aus einer Mehrzahl von Schiebern (3-9 bzw. 10-16) zusammengesetzt sind. Zwischen zwei gegenüberliegenden Schiebern erstreckt sich je ein Wäschestab (31). Damit unbenutzte Wäschestäbe (31) gegen Verschmutzung gesichert sind, ist eine schwenkbar gelagerte Haube (39) vorgesehen, die die eingefahrenen Wäschestäbe (31) abdeckt. Die vorzugsweise aus L-förmig abgekanntem Aluminiumblech bestehende Haube (39) bildet zudem mit ihrem vorderseitigen Schenkel (41) einen Anschlag für den vordersten, nicht benutzten Wäschestab (31), so dass ein genau definiertes, teilweises Herausziehen der beiden Teleskoparme (1,2) gewährleistet ist.

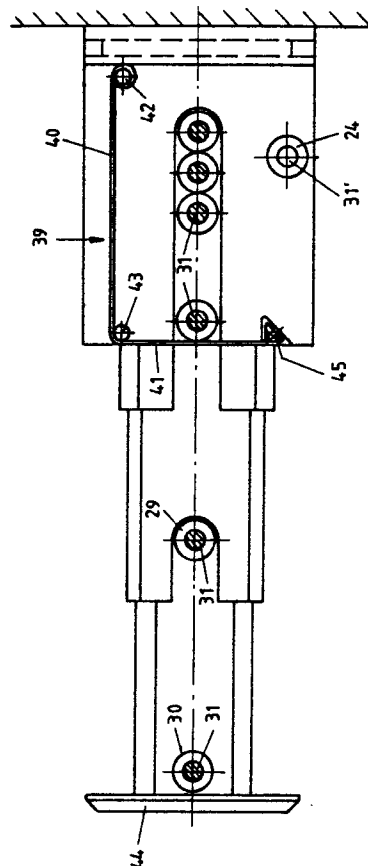


FIG. 6

EP 0 213 280 A2

AUSZIEHBARER WÄSCHETROCKNER

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen ausziehbaren Wäschetrockner nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Wäschetrockner, deren Arme teleskopartig auszieh- und zusammenschiebbar sind, sind bereits bekannt und in verschiedenen Ausführungen seit Jahren auf dem Markt erhältlich. Wenn ein solcher Wäschetrockner in voll ausgezogenem Zustand mit nasser und damit vergleichsweise schwerer Wäsche behängt wird, ist mit einer starken Beanspruchung der Teleskoparme zu rechnen. Andererseits ist zu wünschen, dass die Bedienung eines solchen Wäschetrockners mühelos und zuverlässig erfolgen kann; die einzelnen Elemente der Teleskoparme müssen trotz der hohen Belastung stets einwandfrei geführt und damit leicht ineinanderschiebbar bzw. auseinanderziehbar sein, ohne dass ein Durchhängen oder ein Klemmen der einzelnen Teile erfolgt.

Bei einem Wäschetrockner der gattungsgemässen Art, der in der DE-PS 22 06 265 beschrieben ist, konnten diese Probleme gut gelöst werden und solche Wäschetrockner haben sich seit langer Zeit im praktischen Betrieb bewährt. Nachteilig hingegen ist bei diesem Wäschetrockner, dass die zur Aufnahme der frisch gewaschenen Wäschestücke dienenden Wäschestäbe zur Verschmutzung neigen, selbst wenn der Wäschetrockner in unbenutztem, zusammengeschobenem Zustand ist. Ein weiterer Nachteil ist bei einem solchen Wäschetrockner darin zu sehen, dass das Auseinanderziehen desselben von der Ruhelage in den betriebsbereiten Zustand mehr oder weniger unkontrolliert erfolgt. Besonders bei ungleichmässiger Betätigung, z.B. beim Herausziehen nur des einen Teleskoparmes, besteht zudem die Gefahr, dass die einzelnen Elemente des Teleskoparmes verkanten und beschädigt werden. Dies wirkt sich höchstens dann nicht nachteilig aus, wenn ohnehin beabsichtigt ist, die gesamte Kapazität des Wäschetrockners zu nutzen, d.h. wenn er voll ausgezogen wird, und wenn beide Teleskoparme zusammen gleichmässig herausgezogen werden. Sehr oft ist es aber der Fall, dass der Wäschetrockner nur teilweise benutzt wird, d.h. dass nur ein Wäschestab oder einige wenige der verfügbaren Wäschestäbe herauszuziehen sind. Bei Beobachtung eines möglichst geringen Platzbedarfes und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die meistens nicht benutzten Wäschestäbe gegen Verschmutzung gesichert sein sollten, ergibt sich, dass diese Zielsetzung beim bekannten Wäschetrockner nach der DE-PS 22 06 265 zum Teil gar nicht, zum Teil nur mit Mühe zu erreichen ist.

Es ist deshalb die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Wäschetrockner der im Oberbegriff des Patentanspruches 1 genannten Art so zu verbessern bzw. weiter zu entwickeln, dass unter Beibehaltung der bewährten Vorzüge auch erreicht werden kann, dass einerseits die nicht benutzten Wäschestäbe stets gegen Verschmutzung gesichert sind, und dass andererseits auf genau definierte Weise ein Teil des gesamten Wäschetrockners durch gezieltes Herausziehen einzelner Wäschestäbe in Betrieb genommen werden kann, wobei die unbenutzten Wäschestäbe trotzdem gegen Verschmutzung geschützt bleiben, und wobei die Gefahr des Verkantens der Elemente der Teleskoparme weitgehend gebannt ist.

Diese Aufgaben der Erfindung werden durch einen Wäschetrockner gelöst, der die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 angegebenen Merkmale besitzt. Bevorzugte Ausführungsformen und Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes sind in den abhängigen Ansprüchen 2 bis 6 definiert.

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes, unter Bezugnahme auf die beiliegenden Zeichnungen, näher erläutert. Im einzelnen zeigen:

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines Ausführungsbeispiels des Wäschetrockners gemäss der vorliegenden Erfindung mit ausgezogenen Teleskoparmen von oben,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische, schematische Ansicht des Wäschetrockners im Ruhezustand, d.h. bei zusammengeschobenen Teleskoparmen,

Fig. 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in Fig. 3,

Fig. 5 einen Schnitt durch das Ausführungsbeispiel gemäss Fig. 3 in einem ersten Gebrauchszustand, und

Fig. 6 eine teilweise geschnittene Seitenansicht durch den Wäschetrockner, teilweise ausgezogen, in vergrössertem Massstab.

In der Fig. 1 ist ein Wäschetrockner schematisch in ausgezogenem Zustand dargestellt. Er weist zwei Teleskoparme 1 und 2 auf, wobei der eine Teleskoparm 1 eine Anzahl von Schiebern 3 bis 9 und der andere Teleskoparm 2 eine gleiche Anzahl von Schiebern 10 bis 16 aufweist. Die Anzahl der Schieber kann je nach gewünschter Aufnahmekapazität des Wäschetrockners beliebig gewählt werden.

An jedem Schieber ist seitlich ein Lagerzapfen 17 bis 30 angeordnet, der jeweils zur Aufnahme des freien Endes eines zugeordneten Wäschestabes 31 dient. Je zwei einander entsprechende Schieber, d.h. je zwei direkt einander gegenüberliegende Schieber, beispielsweise die Schieber 3 und 10 oder die Schieber 4 und 11 oder die Schieber 5 und 12 etc., bilden zusammen mit dem zugeordneten Wäschestab 31 eine feste Einheit, wodurch die Stabilität der Teleskoparme 1 und 2 verbessert wird.

Damit die Schieber 3 bis 9 und 10 bis 16 ineinander geschoben werden können, sind entsprechende Aussparungen in den Schiebern vorgesehen. Diejenigen Schieber, die einen nachfolgenden Schieber aufzunehmen haben, weisen ein rechteckförmiges Hohlprofil auf. Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist, sind in einer Seitenwand der Schieber 3 bis 8 und der Schieber 10 bis 15 Schlitz 33 bis 38 ausgespart, in welchen die Lagerzapfen 18 bis 23 beim Zusammenschieben des Teleskoparmes 1 aufgenommen werden. In entsprechender Weise sind die Schieber 10 bis 15 mit Schlitz 39 versehen (aus den Zeichnungen nicht ersichtlich), welche die Lagerzapfen 25 bis 30 aufnehmen, wenn der Teleskoparm 2 zusammengeschoben wird.

Aus der Fig. 2 geht hervor, dass die Schlitz 33 ungleiche Länge aufweisen; der Schlitz 38 braucht lediglich einen Wäschestab 31 aufzunehmen, währenddem der Schlitz 37 eine Länge zur Aufnahme von zwei Wäschestäben 31, der Schlitz 36 eine Länge zur Aufnahme von drei Wäschestäben 31 etc. aufzuweisen hat. Dadurch ist erreicht, dass die beiden Teleskoparme 1 und 2 auf eine solche Minimallänge zusammengeschoben werden können, die lediglich noch der Länge des hintersten, wandseitigen Schiebers 3 bzw. 10 entspricht. Der hinterste wandseitige Wäschestab 31', der durch die Lagerzapfen 17 und 24 an den Schiebern 3 bzw. 10 gehalten ist, bleibt stationär und ist deshalb gegen unten versetzt angeordnet, dies im Interesse einer geringen Tiefenausdehnung des Wäschetrockners in Ruhelage.

Die beiden Stege 32 an den hintersten wandseitigen Schiebern 3 und 10 dienen dazu, die beiden Teleskoparme 1 und 2 von oben in nichtdargestellte Halteorgane einzuführen, die beispielsweise an einer nicht näher dargestellten Wand befestigt sind. Durch die Anordnung der Lagerzapfen 17 und 24 der Schieber 3 und 10 unterhalb der Schlitz 33 wird genügend Abstand von der Wand zum Aufhängen von Wäsche geschaffen.

Diese an sich bewährte Konstruktion eines Wäschetrockners wird nun, in Übereinstimmung mit der eingangs genannten Aufgabenstellung, gemäss der Erfindung dadurch verbessert, dass eine sich

zwischen den beiden Teleskoparmen 1 und 2 erstreckende Haube vorgesehen ist, die im wesentlichen L-förmigen Querschnitt besitzt. In den Fig. 3 bis 6 ist diese Haube generell mit 39 bezeichnet.

Die Haube 39 ist vorzugsweise durch ein L-förmiges Profil aus Aluminiumblech gebildet und umfasst somit einen oberseitigen Schenkel 40 sowie einen vorderseitigen Schenkel 41; die beiden Schenkel 40 und 41 schliessen zusammen einen Winkel von etwa 90° ein. Die Haube 39 ist im Bereich der beiden freien, hinteren Ecken des oberseitigen Schenkels 40 schwenkbar an den beiden hintersten, wandseitigen Schiebern 3 und 10 befestigt, wobei in Fig. 4 bis 6 die zugehörige Schwenkachse mit 42 bezeichnet ist. Diese Schwenklagerung kann in irgendeiner geeigneten, an sich bekannten Weise folgen, so dass an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen zu werden braucht.

Weiter sind die genannten beiden Schieber 3 und 10 mit Anschlagzapfen 43 ausgerüstet (siehe Fig. 6), die an gegeneinander gerichteten Innenseiten des Kastenprofils der Schieber angebracht sind und gegen welche sich die vordere Kante des oberseitigen Schenkels 40 der Haube 39 abstützt. Mit dieser Anordnung ist sichergestellt, dass alle Wäschestäbe 31, die sich innerhalb des Bereiches des hintersten Schiebers 3 bzw. 10 befinden, d.h. in die Schlitz 33 eingefahren sind, von der Haube 39 abgedeckt und damit wirksam gegen Verschmutzung geschützt sind.

Dies lässt sich deutlich aus der Darstellung von Fig. 4 entnehmen, welche einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in Fig. 3 darstellt. Jene Fig. 3 macht auch deutlich, dass der erfindungsgemäss vorgeschlagene Wäschetrockner in zusammengeschobenem Zustand, d.h. bei voll eingefahrenen Teleskoparmen 1 und 2, eine kompakte, ansehnliche, gegen Staub und sonstige Verschmutzung geschützte Einheit bildet. Dazu tragen auch die endseitig an den vordersten Schiebern 9 bzw. 16 angebrachten Deckplatten 44 bei, deren Breite und Höhe in etwa der Breite und Höhe der hintersten, wandseitigen Schieber 3 bzw. 10 entspricht. Somit ist die grundsätzlich offene Vorderseite des hintersten Schiebers 3 bzw. 10 bei zusammengeschobenen Teleskoparmen 1 und 2 ebenfalls abgedeckt und das Innere gegen Verschmutzung gesichert.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Haube 39 aus Aluminiumblech oder Kunststoff herzustellen, nicht nur, weil dies ein leicht zu bearbeitendes und korrosionsresistentes Material ist, sondern auch, weil ein ansprechendes Äusseres leicht durch gegebenenfalls farbige Tönung bzw. im Fall

von Aluminium durch anodische Oxidation erreicht werden kann. Es versteht sich aber, dass auch andere, zweckmässige Materialien, z.B. Eisenblech usw. verwendet werden können.

Die Haube 39 ist entlang der freien unteren Kante des vorderseitigen Schenkels 41 mit einem gegen innen vorstehenden Wulst 45 mit dreieckigem Querschnitt versehen, der z.B. durch eine gegen innen gerichtete Umbördelung des Randbereiches des Schenkels 41 gebildet sein kann. Dieser Wulst 45 unterstützt zum einen das stabile Innehalten der Ruhelage der Haube 39, wie es in den Fig. 3, 4 und 6 dargestellt ist; zum anderen verhindert der Wulst 45 ein versehentliches Hochklappen der Haube 39, indem bewusst durch elastisches Verformen der Haube 39 ein Uebergreifen des Wulstes 45 über den vordersten Wäschestab 31 provoziert werden muss, wie dies in Fig. 5, mit zum Teil hochgeklappter Haube 39 angedeutet ist.

Die Haube 39 dient aber nicht nur dem Zweck, nicht benutzte Wäschestäbe 31 vor Verschmutzung zu bewahren; vielmehr ist sie auch dazu geeignet, ein teilweises Ausziehen des Wäschetrockners in eine gewünschte Gebrauchslage zu unterstützen. Aus der Schnittdarstellung von Fig. 6 geht eine Position hervor, bei welcher lediglich die beiden vordersten Wäschestäbe 31 zur Benutzung herausgezogen sind. Der nächstfolgende Wäschestab 31 liegt dabei gegen die Innenfläche des vorderseitigen Schenkels 41 der Haube 39 an, so dass kein weiteres Ausziehen der Teleskoparme 1 und 2 möglich ist. Damit ist sichergestellt, dass der Wäschetrockner bei minimalen Platzbedarf die genau erwünschte Aufnahmekapazität besitzt, wobei gleichzeitig wiederum die nichtbenutzten Wäschestäbe 31 vor Verschmutzung geschützt sind.

Weiter ist damit erreicht, dass der Wäschetrockner, d.h. die beiden Teleskoparme, nur um ein vergleichsweise geringes Mass herausgezogen werden können, da die in die Ruhelage zurückfallende Haube ein weiteres Ausziehen verhindert. Während des geringen Ausziehwegs der Teleskoparme, wie er durch die Haube freigegeben wird, kann in der Praxis keine funktions-schädigende Verkantung der Elemente der Teleskoparme auftreten, selbst wenn nur am einen Arm gezogen wird. Die gegen unten gerichtete Spitze des dreieckförmigen Wulstes am Rand der Haube begünstigt dabei noch die Trennung des zuvor-derst liegenden, demnächst auszuziehenden Wäschestabes vom benachbarten Stab, wenn die Haube angehoben und wieder losgelassen wird, da diese Spitzkante in den Zwischenraum zwischen dem vordersten und dem nachfolgenden Wäschestab fallen wird.

Ansprüche

1. Ausziehbarer Wäschetrockner mit zwei Teleskoparmen, die aus mehreren durch rechteckige Kastenprofile gebildeten Schiebern zusammengesetzt sind, und mehreren sich zwischen den beiden Teleskoparmen erstreckenden Wäschestäben, wobei an den Schiebern der Teleskoparme je ein der Aufnahme eines Wäschestabes dienender Lagerzapfen an einer Kastenwand angeordnet und je ein Schlitz vorgesehen ist, so dass beim Zusammenschieben der Teleskoparme der jeweilige Wäschestab des vorhergehenden Schiebers in den Schlitz eintritt, dadurch gekennzeichnet, dass eine sich zwischen den beiden Teleskoparmen (1,2) erstreckende Haube (39) vorgesehen ist, die im wesentlichen L-förmigen Querschnitt besitzt und die an den beiden hintersten, wandseitigen Schiebern (3,10) schwenkbar aufgehängt ist, so dass sie bei nicht oder nur teilweise ausgezogenen Teleskoparmen (1,2) die unbenutzten, im Bereich der Schlitz (33) der hintersten, wandseitigen Schieber (3,10) liegenden Wäschestäbe (31) bedeckt.

2. Wäschetrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Haube (39) durch ein L-Profil aus Aluminiumblech oder Kunststoff gebildet ist, mit einem oberseitigen Schenkel (40), dessen Breite in etwa der Länge der hinteren, wandseitigen Schieber (3,10) entspricht, und einem vorderseitigen Schenkel (41), dessen Breite in etwa der Höhe der hinteren, wandseitigen Schieber (3,10) entspricht.

3. Wäschetrockner nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Haube (39) entlang der freien Kante ihres vorderseitigen Schenkels (41) mit einem nach innen vorstehenden Wulst (45) versehen ist.

4. Wäschetrockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Wulst (45) durch eine gegen Innen gerichtete, im wesentlichen dreieckförmigen Querschnitt aufweisende Umbördelung des Randbereiches des vorderseitigen Schenkels (41) gebildet ist.

5. Wäschetrockner nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die gegeneinandergerichteten Innenseiten der hintersten, wandseitigen Schieber (3,10) je mit einem Anschlagzapfen (43) versehen sind, gegen welche die vordere Kante des oberseitigen Schenkels (40) der Haube (39) aufliegt.

6. Wäschetrockner nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorderen Seiten der vordersten Schieber (9,16) mit einer Deckplatte (44) versehen sind, deren Breite und Höhe der Breite und Höhe des hintersten, wandseitigen Schieberprofils (3,10) entspricht.

FIG. 1

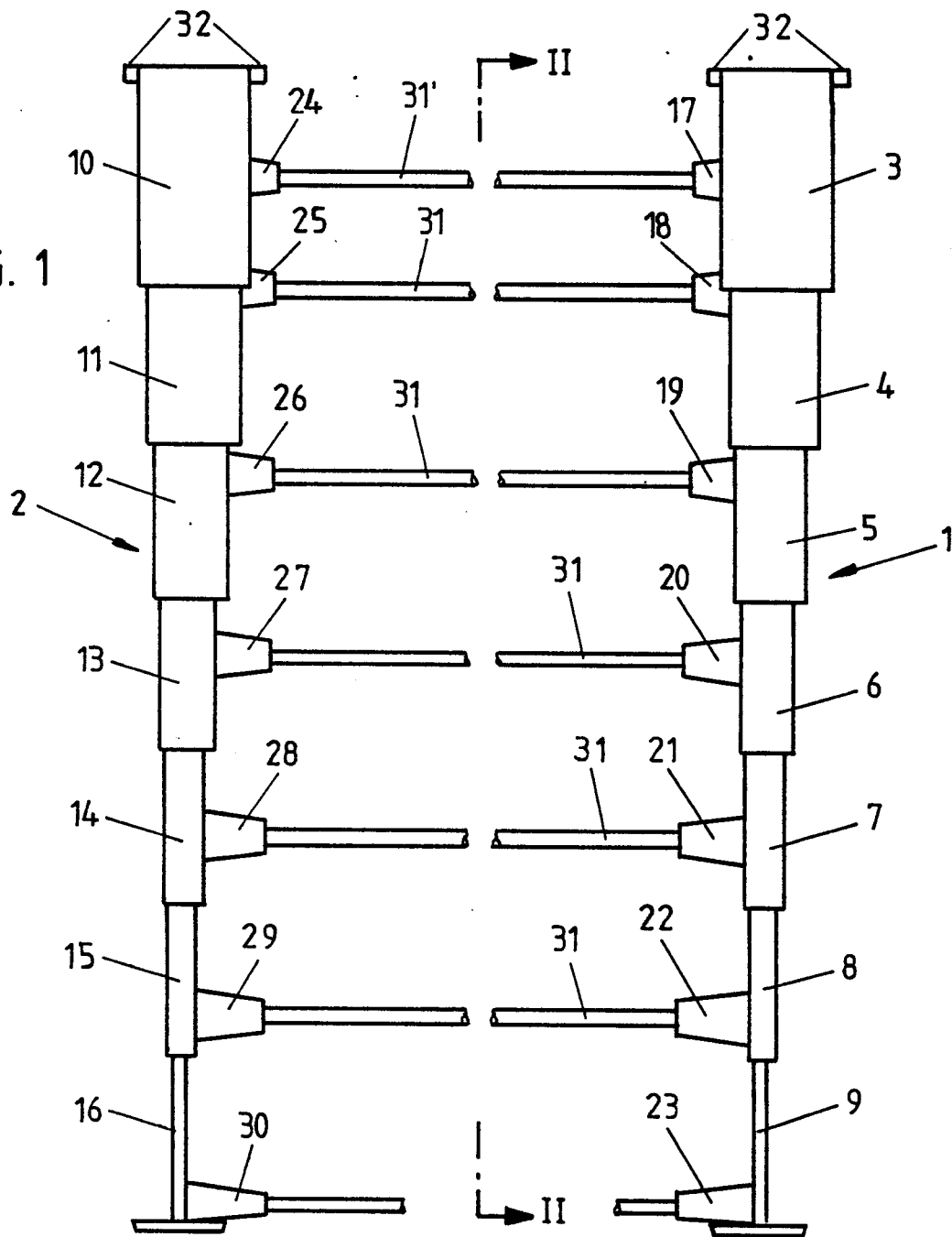
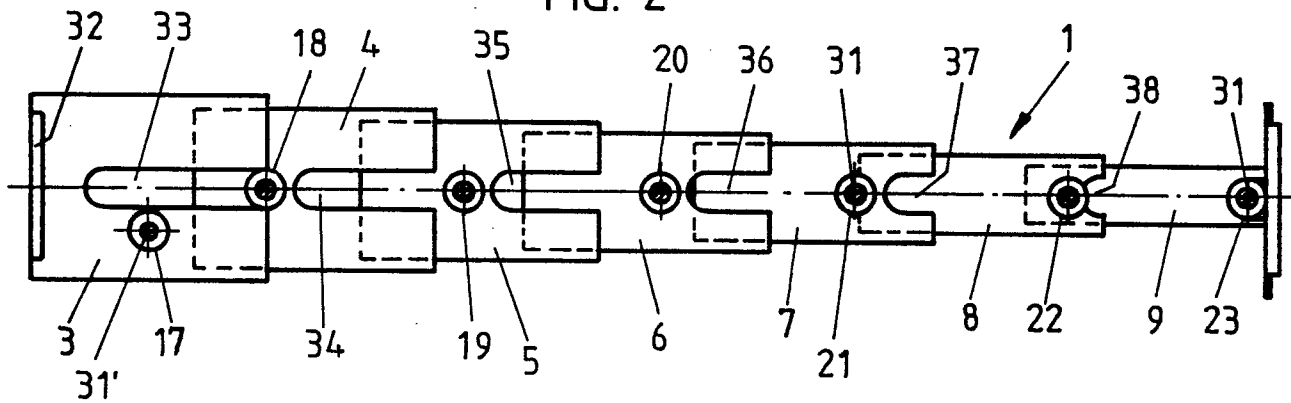
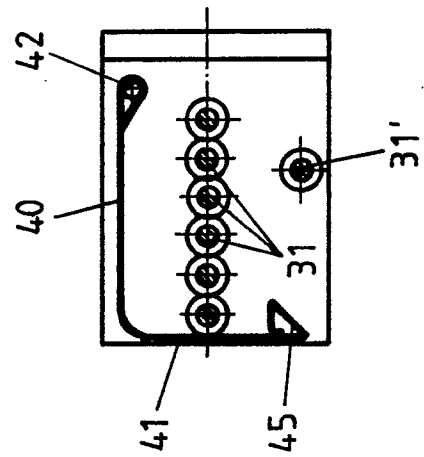
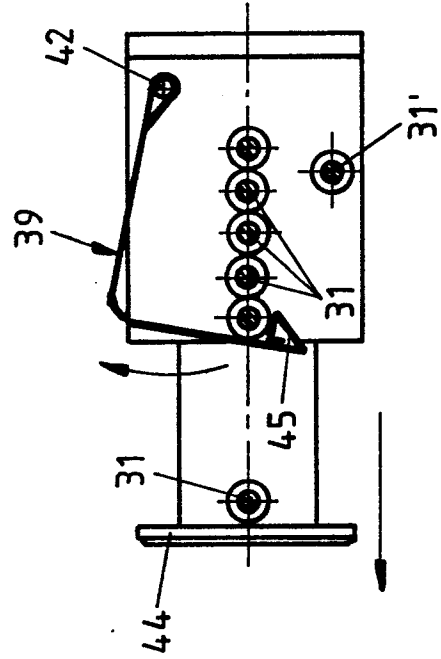
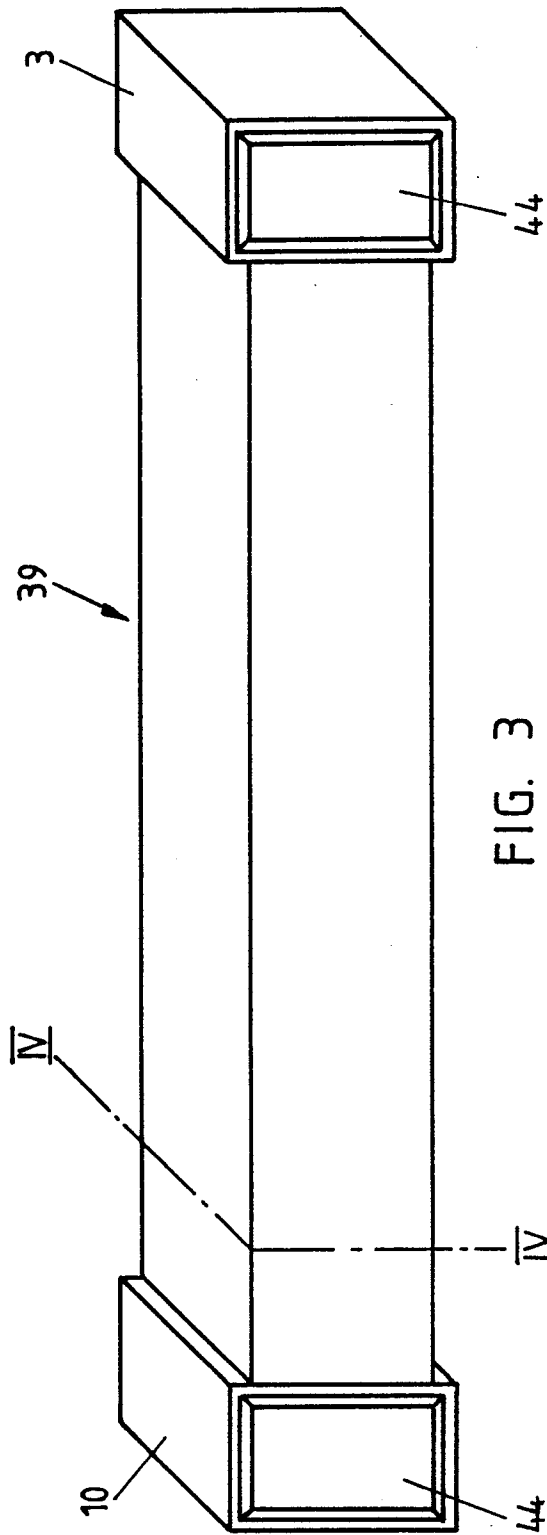


FIG. 2





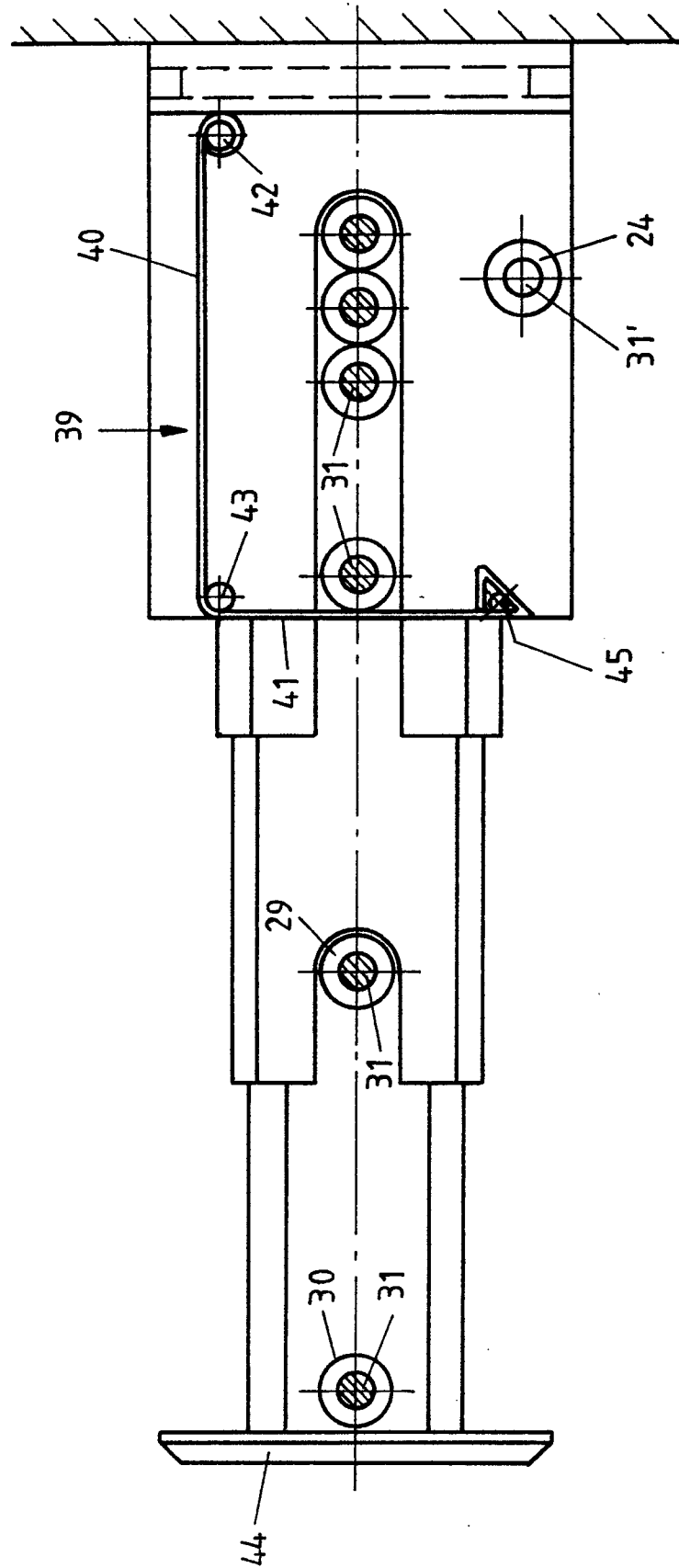


FIG. 6