

(19)



(11)

**EP 2 248 983 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

**10.11.2010 Patentblatt 2010/45**

(51) Int Cl.:

**E06B 3/32** (2006.01)**E06B 7/086** (2006.01)**E06B 9/00** (2006.01)**E06B 9/30** (2006.01)**E06B 9/307** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **09010318.5**(22) Anmeldetag: **11.08.2009**

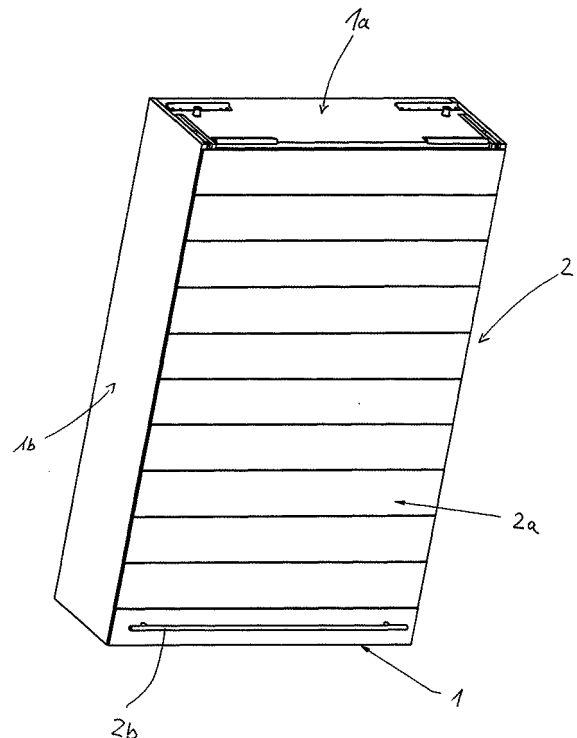
(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL  
PT RO SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA RS**(30) Priorität: **07.05.2009 DE 102009020349**(71) Anmelder: **Ludewig GmbH****32257 Bünde (DE)**(72) Erfinder: **Ludewig, Klaus-Peter****32257 Bünde (DE)**(74) Vertreter: **Schober, Mirko****Patentanwälte****Thielking & Elbertzhagen****Gadderbaumer Strasse 14****33602 Bielefeld (DE)**(54) **Lamellentür mit Schrankelement**

(57) Eine Lamellentür (2), insbesondere für Schränke (1), weist eine Mehrzahl von im geschlossenen Zustand der Lamellentür (2) nebeneinander angeordneten Lamellen (2a) auf. Es sind Hebelemente (20) vorgesehen, welche mit wenigstens einem Führungsabschnitt (21, 22) in einer Führung (1c) geführt sind. An den Hebelementen (20) ist jeweils wenigstens eine Lamelle (2a) oder Lamellengruppe angebracht. Die Hebelemente (20) sind so miteinander gekoppelt, dass die an den Hebelementen (20) angebrachten Lamellen (2a) oder die an verschiedenen Hebelementen (20) angebrachten Lamellengruppen im vollständig geöffneten Zustand der Lamellentür (2) gegenüber dem geschlossenen Zustand einen bezogen auf die Öffnungsrichtung der Lamellentür (2) größeren Anstellwinkel aufweisen. Sie können auch wenigstens teilweise im Wesentlichen parallel oder gewinkelt zueinander angeordnet sein.

*Fig. 1***EP 2 248 983 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft Lamellentüren, insbesondere für Möbelschränke oder dergleichen, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Entsprechende Türen werden in der Regel in Form von Jalousiematten in einem Möbelkorpus geführt. Dazu sind im Korpus im Allgemeinen Führungsnuten vorgesehen, in denen Lamellen über stirnseitig angebrachte Führungszapfen geführt sind. Die Führungen verlaufen in der Regel nicht nur im Bereich der Korpusfront, sondern auch im hinteren Bereich, wo sie üblicherweise durch eine Zwischenwand vom Nutzbereich des Schrankes abgetrennt werden. Diese Art der Führung ist erforderlich, weil die durch die Lamellen gebildete Tür beim Öffnen Raum benötigt, in welchen die Lamellen verbracht werden müssen, damit die Öffnung zugänglich gemacht werden kann. Dadurch wird der nutzbare Raum des Schrankes verringert, weil entsprechend Raum für die geöffnete Lamellentür vorgesehen werden muss.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Lamellentür der eingangs genannten Art anzugeben, bei welcher auch für das Öffnen der Tür gegenüber bekannten Lösungen kein zusätzlicher Raum im Korpus eines Möbelstückes erforderlich ist.

**[0004]** Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1, vorteilhafte Ausführungsformen finden sich in den abhängigen Ansprüchen.

**[0005]** Erfindungsgemäß sind die Lamellen über Hebelelemente in einer Führung geführt und miteinander gekoppelt. Die Kopplung ist bevorzugt so gestaltet, dass die Lamellen im geschlossenen Zustand der Lamellentür in einer Ebene liegen oder jedenfalls im Wesentlichen parallel nebeneinander (ggf. überlappend) und im vollständig geöffneten Zustand im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind. Wesentlich ist jedenfalls, dass die Lamellen oder Lamellengruppen während des Öffnungsvorgangs durch die erfindungsgemäße Kopplung der Hebelelemente ihren Anstellwinkel gegenüber der durch die Lamellentür verschlossenen Öffnung (z.B. der offenen Korpusvorderseite eines Schrankes, an dem sich die Lamellentür befindet) verändern, nämlich bezogen auf die Öffnungsrichtung der Lamellentür vergrößern. Diese Veränderung des Anstellwinkels bewirkt, dass die Lamellen beim Öffnen näher aneinander herangeführt werden. Insbesondere durch die parallele Stellung (es genügt auch eine lediglich gewinkelte, nicht exakt parallele Stellung) im geöffneten Zustand können die einzelnen Lamellen dichter aneinander herangeführt werden, sodass der Innenraum des Korpus eines Schrankes zugänglich gemacht werden kann, ohne die Lamellen in das Innere des Schrankes verbringen zu müssen. Die erfindungsgemäße Tür kann zudem vollständig außen am Korpus angebracht werden, wobei grundsätzlich auch das Nachrüsten an vorhandenen Schränken mittels spezieller, die Führung aufweisende Vorsatzprofile möglich ist. Zudem ist es möglich, die Lamellentür bündig mit der Korpusaußenseite auf den vor-

deren Stirnflächen der Korpusseitenteile anzuordnen, was für eine neuartige und bislang nicht zu realisierende Optik sorgt, zumal es möglich ist, den Korpus hinter der Front bei geschlossener Lamellentür vollständig zu verbergen.

**[0006]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand des Ausführungsbeispiels in den Figuren 1 bis 9C schematisch näher erläutert.

- 10 Figur 1 - zeigt einen Schrank mit erfindungsgemäßer Lamellentür im geschlossenen Zustand,
- Figur 2 - zeigt einen Schrankausschnitt mit erfindungsgemäßer Lamellentür im geöffneten Zustand,
- 15 Figur 3 - zeigt den Schrank im geöffneten Zustand in perspektivischer Draufsicht.
- Figur 3A - zeigt eine Ausschnittvergrößerung aus Figur 3,
- 20 Figur 4A - zeigt eine Seitenansicht auf die erfindungsgemäße Lamellentür im geschlossenen Zustand,
- Figur 4B - zeigt eine Seitenansicht auf die erfindungsgemäße Lamellentür im teilweise geöffneten Zustand,
- 25 Figur 4C - zeigt eine Seitenansicht auf die erfindungsgemäße Lamellentür im vollständig geöffneten Zustand,
- Figur 5A - zeigt eine Ausschnittvergrößerung aus Figur 4A,
- 30 Figur 5B - zeigt eine Ausschnittvergrößerung aus Figur 4B,
- Figur 5C - zeigt eine Ausschnittvergrößerung aus Figur 4C,
- 35 Figur 5D - zeigt eine Ausschnittvergrößerung aus Figur 5B,
- Figur 6A - zeigt eine Seitenansicht auf die erfindungsgemäße Lamellentür im geschlossenen Zustand in perspektivischer Ansicht sowie eine entsprechende Ausschnittvergrößerung,
- 40 Figur 6B - zeigt eine Seitenansicht auf die erfindungsgemäße Lamellentür im teilweise geöffneten Zustand in perspektivischer Ansicht sowie eine entsprechende Ausschnittvergrößerung,
- 45 Figur 6C - zeigt eine Seitenansicht auf die erfindungsgemäße Lamellentür im vollständig geöffneten Zustand in perspektivischer Ansicht sowie eine entsprechende Ausschnittvergrößerung,
- 50 Figur 7A - zeigt ein Beispiel für ein erfindungsgemäßes Hebelelement in einer ersten Ansicht,
- 55 Figur 7B - zeigt ein Beispiel für ein erfindungsgemäßes Hebelelement in einer zweiten Ansicht,
- Figur 7C - zeigt ein Beispiel für ein erfindungsgemäßes

- ßes Hebelement in einer perspektivischen Ansicht,
- Figur 8A - zeigt ein erfindungsgemäßes Kopplungselement in Draufsicht,
- Figur 8B - zeigt ein erfindungsgemäßes Kopplungselement in perspektivischer Ansicht,
- Figur 9A - zeigt eine alternative Ausführungsform eines Schrankes mit erfindungsgemäßer Lamellentür,
- Figur 9B - zeigt eine Ausschnittvergrößerung des eingekreisten Bereiches der Figur 9A,
- Figur 9C - zeigt eine Schnittansicht des in Figur 9B gezeigten Bereiches,
- Figur 10A - zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren erfindungsgemäßen Lamellentür im geschlossenen Zustand sowie eine Ausschnittvergrößerung,
- Figur 10B - zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren erfindungsgemäßen Lamellentür im teilweise geöffneten Zustand sowie eine Ausschnittvergrößerung,
- Figur 10C - zeigt eine perspektivische Ansicht einer weiteren erfindungsgemäßen Lamellentür im vollständig geöffneten Zustand sowie eine Ausschnittvergrößerung,
- Figur 11 - zeigt eine Haltekappe zur Halterung von Lamellen.

In Figur 1 ist ein erfindungsgemäß ausgestaltetes Schrankelement 1 dargestellt, welches mittels einer Lamellentür 2, die aus mehreren Lamellen 2a bzw. Lamellengruppen (nicht gezeigt) besteht, verschlossen ist. Am in der Zeichnung unteren Ende ist ein Griff 2b zum Öffnen bzw. Schließen der Lamellentür 2 vorgesehen. Alternativ oder ergänzend kann ein elektrischer Antrieb zum Öffnen oder Schließen vorgesehen sein.

**[0007]** Die Lamellentür ist in den Seitenteilen 1b des Schrankes in eine Führung geführt. Die Führung kann auch in einem Vorsatzprofil integriert sein. Beim Öffnen der Tür, diese Situation ist in den Figuren 2 und 3 gezeigt, werden die im geschlossenen Zustand in einer Ebene angeordneten Lamellen 2a wenigstens teilweise aus dieser Ebene ausgestellt bzw. nehmen zu der Ebene eine gewinkelte Position ein. Dabei liegen die Lamellen 2a bzw. Lamellengruppen bevorzugt parallel zueinander, wie dies in Figur 2 gezeigt ist. In der vollständig geöffneten Position befinden sich die Lamellen 2a im in den Zeichnungen 2 und 3 oberen Bereich des Schrankes, sodass der Innenraum I des Korpus zugänglich ist. Die Lamellen liegen erfindungsgemäß dabei in jeder Öffnungs- bzw. Schließposition vor der Öffnung der Korpusfront, sodass sich die Lamellen 2a zu keiner Zeit im Korpusinnenraum I befinden müssen. Dies eröffnet die Möglichkeit, die Lamellen auf den parallel zur Verschieberichtung liegenden Korpusseitenteilen 1b aufliegen zu lassen. Die Lamellen können also breiter ausgebildet sein als die Öffnung des Korpus, die zwischen den Seitenteilen 1b liegt.

**[0008]** Bei einer Ausführungsform sind die Seitenteile 1b aus einem nach außen weisenden äußeren Teil 1b.1 und einem nach innen weisenden inneren Seitenteil 1b.2 ausgebildet. Zwischen diesen Seitenteilen wird bevorzugt die die Lamellen 2a führende Mechanik untergebracht, welche im Folgenden noch ausführlicher erläutert werden wird. In Figur 3A ist eine Ausschnittvergrößerung der Figur 3 gezeigt, in der der Zwischenraum zwischen den Teilen 1b.1 und 1b.2 dargestellt ist. In den Teil 1b.1 ist ein Führungsprofil 1c eingelassen, welches als Führung für eine noch zu beschreibende Gelenkbzw. Hebelmechanik vorgesehen ist, von der lediglich der Lenker 2c und der Lenker 2d sowie ein in der Führung geführter Zapfen 21 dargestellt sind.

**[0009]** In den Figuren 4 bis 6 ist die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Lamellentür (2) näher dargestellt. Wie man insbesondere aus den Figuren 5A bis 5C bzw. den vergrößerten Darstellungen der Figuren 6A bis 6C entnehmen kann, sind die einzelnen Lamellen 2a bzw. alternativ eine Gruppe von Lamellen an je einem in den Figuren 7A, 7B und 7C im Detail dargestellten Hebelement 20 angebracht.

**[0010]** Üblicherweise wird die Lamelle 2a, bei der es sich um eine Lamelle aus Glas oder einem anderen Material handeln kann, mit einer Auflage 2e (vgl. Figur 5D) verklebt oder verbunden und diese Auflage 2e dann bevorzugt mit dem Hebelement 20 verschraubt. Zur Ausrichtung der Auflage 2e weist das Hebelement 20 einen Anschlag 29 auf. Die Auflage bzw. Lamelle kann beispielsweise über Schrauben am Hebelement 20 befestigt werden. Wie in den Figuren 7A bis 7C gezeigt, stehen hierfür in einem ersten länglichen Abschnitt 23 des Hebelementes 20 eine Auflagefläche 28 sowie Bohrlöcher 26, 27 zur Verfügung. An den ersten länglichen Abschnitt 23 des Hebelementes 20 schließt sich ein gewinkelt bzw. schräg hierzu verlaufender Übergangsbereich 24 an. An den Übergangsbereich 24 schließt sich weiter ein bevorzugt wiederum zu diesem abgewinkelter zweiter länglicher Abschnitt 25 an, an dessen vom Übergangsbereich abgewandten Ende sich eine Bohrung 25a oder ein Zapfen zur gelenkigen Verbindung mit einem weiteren Bauteil (hier nicht gezeigt) befindet. In der Nähe des Übergangsbereiches 24 ist wenigstens ein Führungsabschnitt 21, 22 vorgesehen, welcher in der Führung 1c (vgl. Fig. 4 - 6) geführt werden kann. Ein weiterer Abschnitt 22, welcher auch als Verbindungselement ausgebildet sein kann, dient der gelenkigen Verbindung mit einem weiteren Bauteil (hier nicht gezeigt). Der Führungsabschnitt 21 dient nicht nur zur Führung, sondern definiert auch eine (in der Führung wandernde) Schwenkachse, um die das Hebelement 20 (mit der Lamelle) nach Art eines Hebels geschwenkt wird.

**[0011]** Wie weiter aus den Figuren 4 bis 6 zu erkennen ist, sind die Hebelemente 20 erfindungsgemäß miteinander gekoppelt durch Kopplungselemente 30, welche eine Hebelform aufweisen, die in den Figuren 8A und 8B genauer dargestellt ist. Das Kopplungselement 30 ist ähnlich wie das Hebelement 20 im Wesentlichen in drei

Abschnitte eingeteilt: einen ersten länglichen Abschnitt 33, 34, einen zweiten länglichen Abschnitt 35, 36 und einen diese Abschnitte verbindenden, zu beiden Abschnitten bevorzugt abgewinkelten dritten Abschnitt 32. Im dargestellten Beispiel weist das Kopplungselement 30 an den voneinander entfernt liegenden Enden des ersten und zweiten Abschnitts Kopplungspunkte 36 bzw. 34 auf, die mit vorgegebenen Bereichen der Hebelemente 20 gelenkig verbunden werden können. Genauso ist ein weiterer Kopplungsbereich 31 zwischen dem zweiten länglichen Abschnitt 35 und dem Übergangsabschnitt 32 vorgesehen, der mit dem Verbindungsbereich 22 des Hebeelementes 20 gekoppelt werden kann.

**[0012]** Hebelemente 20 und Kopplungselemente 30 sind, wie in den Figuren 4 bis 6 zu sehen, wie folgt miteinander gekoppelt: In etwa der Mitte des Kopplungselementes 30 befindet sich der Bereich 31, welcher mit einem der Zapfen 21, 22 des Hebeelementes 20 verbunden werden kann, sodass Hebeelement 20 und Kopplungselement 30 "über Kreuz" aneinander angelenkt sind und ein Gelenk 42 bilden (vgl. Figur 5B). Des Weiteren ist dieses Drehgelenk 42 in der Führung 1c über den jeweils anderen Zapfen 22 bzw. 21 geführt.

**[0013]** Das Kopplungselement 30 ist mit seinem einen Ende 36 am Ende 25a eines weiteren Hebeelementes 20 gelenkig verbunden und bildet mit diesem zusammen das Gelenk 41 (vgl. Figur 5B). Das andere Ende 34 desselben Kopplungselementes 30 ist wiederum mit einem weiteren Hebeelement 20 bzw. mit einem eine Lamelle 2a tragenden Abschlusselement 2d gelenkig verbunden und bildet ein Gelenk 43. Der Anlenkpunkt 23a für das Gelenk 43 befindet sich am Befestigungsabschnitt 23 des Hebeelementes 20 etwa in der Mitte der Längserstreckung des Befestigungsabschnitts.

**[0014]** Das Kopplungselement 30 verbindet über die Gelenke 41, 42 und 43 auf diese Weise drei benachbarte Hebelemente 20. Umgekehrt werden durch ein Hebeelement 20 drei benachbarte Kopplungselemente 30 verbunden. Auf diese Weise entsteht eine Kette von Kopplungs- und Hebeelementen und den Abschlussschenkeln 2d (der eine Lamelle oder Lamellengruppe aufnimmt) und 2c am oberen und ggf. entsprechenden Abschlusselementen am anderen (unteren) Ende der Kette.

**[0015]** Wie insbesondere aus den Figuren 5A bis 5C und 6A bis 6C hervorgeht, geschieht nun aufgrund der erfindungsgemäßen Kopplung der einzelnen die Lamellen 2a tragenden Hebeelemente 20 folgendes: im geschlossenen Zustand der Lamellentür 2 (vgl. Figur 5A, 6A) liegen die Lamellen 2a nebeneinander in einer Ebene. Die Führungs- und Kopplungselemente liegen jeweils mit ihren Abschnitten 23 und 35 etwa parallel zueinander und parallel zur durch die Lamellen 2a gebildeten Ebene. Abschnitt 33 des Kopplungselementes 30 bildet einen Winkel zur Ebene und kreuzt den Abschnitt 25 eines Hebeelementes 20. Wird die Lamellentür zum Öffnen bewegt, wandern die Gelenke 42 entlang der Öffnungsrichtung in der Führung 1c in der Zeichnung nach oben und die über das Gelenk 42 verbundenen Kopplungs-

und Hebelemente 30, 20 bilden eine geöffnete Schere, sodass einerseits die Befestigungsabschnitte 23 der Hebelemente 20 und damit die Lamellen 2a oder Lamellengruppen aus einer Ebene ausgestellt werden und die Gelenke 42 mit Fortschreiten des Öffnungsvorgangs näher aneinander geschoben werden. Dadurch klappen die Lamellen 2a oder Lamellengruppen aus der in den Zeichnungen 4A, 5A dargestellten Vertikalen in eine annähernd horizontale Position, wenn die Tür 2 vollständig geöffnet ist. Diese Situation ist in den Figuren 4C bzw. 5C dargestellt. Die Lamellen 2a bzw. Lamellengruppen sind dabei im gezeigten Beispiel so bewegt, dass sie immer annähernd parallel zueinander liegen. Jedoch kann durch die Wahl der Winkel des Kopplungs- und des Hebeelements 30, 20 auch eine nicht parallele Führung realisiert werden.

**[0016]** In den Figuren 9A bis 9C ist eine weitere Ausführungsform eines Schrankes mit erfindungsgemäßer Lamellentür gezeigt. Die Elemente des Schrankes sind im Wesentlichen dieselben wie die, die bereits mit Bezug auf die Figuren 1 bis 3A beschrieben wurden, sodass auf die dortigen Ausführungen verwiesen und im Folgenden lediglich auf die Unterschiede eingegangen wird.

**[0017]** Wie in Figur 9B genauer gezeigt, kann die Führung der erfindungsgemäßen Lamellentür 2 auch mit lediglich einer einwandigen Ausführung realisiert werden. Dazu ist in das Korpusseitenteil 1b eine Führungsnut 1c eingebracht. Zur Aufhängung der oberen Gelenkhebel 2c, 2d der Lamellentür 2 ist an der Innenseite des Seitenteils 1b ein Halteblech 1d vorgesehen, an dessen der Schrankvorderseite zugewandten oberen Ende eine Öffnung zur Lagerung der Enden der oberen Gelenkhebel 2c, 2d vorgesehen ist. Jenseits des Haltebleches 1d ist zwischen Korpusoberseite 1a und Halteblech 1d bzw. Innenwand 1b eine Aussparung 1g vorgesehen, um die Hebelmechanik, d.h. die oberen Gelenkhebel nicht zu behindern. Die Aussparung 1d ist bevorzugt im vorderen Bereich der Korpusoberseite 1a vorgesehen. Im gezeigten Beispiel wird die Hebelmechanik mittels eines Seilzuges bewegt, Pos. 1e zeigt die Umlenkungseinrichtung hierfür. Schließlich beschreibt Pos. 1f einen Freibereich oberhalb des Bodens 1a, der für einen Stauboden genutzt werden kann.

**[0018]** Mit der vorliegenden Erfindung wird erstmals die Möglichkeit geschaffen, eine Lamellentür ohne Platz einbußen hinsichtlich des Innenraum eines Möbelkorpus zu führen.

**[0019]** In den Figuren 10A bis 10C ist eine weitere erfindungsgemäße Ausführungsform der Lamellentür dargestellt. Die Beschreibung ist im Wesentlichen dieselben wie oben, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen lediglich auf die Unterschiede eingegangen wird. Im Unterschied zu den bisherigen Ausführungsformen sind die Kopplungselemente 30 hier gerade ausgebildet. Die Halteelemente 20 sind im Wesentlichen ähnlich geformt wie in den vorangegangenen Ausführungsbeispielen. In der gezeigten Ausführungsform ist ein Endhebel 2f vorgesehen, welcher über ein Getriebe 50, 51 mit dem hier ober-

sten Kopplungselement 30 zusammenwirkt. Im Übrigen entspricht die Kette aus Kopplungselementen 30 und Hebelelementen 20 den vorher diskutierten Ausführungsformen.

**[0020]** Durch das hier vorgesehene Getriebe wird die Bewegung des Endhebels 2f auf die komplette Lamellentür "übersetzt". Im einfachsten Fall können Zahnräder oder Zahnradsegmente 50, 51 für die Übersetzung sorgen. Dies ist insbesondere dann geeignet, wenn etwa eines der Zahnräder über einen Motor angetrieben werden soll.

**[0021]** Die Hebelelemente 20, 2f weisen bevorzugt Rastpunkte 2g auf, in die eine Haltekappe 60, Figur 11, eingeklipst werden kann. Die Haltekappe 60 weist bevorzugt eine Klebefläche zur Aufbringung von Lamellen oder Lamellengruppen auf.

### Patentansprüche

1. Lamellentür (2), insbesondere für Schränke (1), mit einer Mehrzahl von im geschlossenen Zustand der Lamellentür (2) nebeneinander angeordneten Lamellen (2a), wobei Hebelelemente (20) vorgesehen sind, welche mit wenigstens einem Führungsabschnitt (21, 22) in einer Führung (1c) geführt sind und an denen jeweils wenigstens eine Lamelle (2a) oder Lamellengruppe angebracht ist,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Hebelelemente (20) miteinander so gekoppelt sind, dass die an den Hebelelementen (20) angebrachten Lamellen (2a) oder die an verschiedenen Hebelelementen (20) angebrachten Lamellengruppen im vollständig geöffneten Zustand der Lamellentür (2) gegenüber dem geschlossenen Zustand einen bezogen auf die Öffnungsrichtung der Lamellentür (2) größeren Anstellwinkel aufweisen oder/und wenigstens teilweise im Wesentlichen parallel oder gewinkelt zueinander angeordnet sind.
2. Lamellentür (2) nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** wenigstens eines der Hebelelemente (20) einen länglichen Befestigungsabschnitt (23) zum Anbringen einer Lamelle (2a) oder Lamellengruppe und einen länglichen Lenkerabschnitt (25) aufweist, welche über einen zu dem Lenkerabschnitt (25) und dem Befestigungsabschnitt (23) gewinkelt angeordneten Übergangsabschnitt (24) ineinander übergehen.
3. Lamellentür (2) nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** im Bereich des Lenkerabschnitts (25) oder im Bereich des Übergangsabschnitts (24) ein als Führungszapfen ausgebildeter Führungsabschnitt (21) vorgesehen ist.

4. Lamellentür (2) nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** benachbarte Hebelelemente durch ein Kopplungselement (30) gekoppelt sind.
5. Lamellentür (2) nach Anspruch 4,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** das Kopplungselement (30) an einem ersten Abschnitt (33, 34) mit einem ersten Hebelelement (20), an einem zweiten Abschnitt (31, 32) mit einem dem ersten Hebelelement (20) benachbarten zweiten Hebelelement (20) und an einem dritten Abschnitt (35, 36) mit einem dritten, zum zweiten Hebelelement (20) benachbarten Hebelelement (20) gekoppelt ist.
6. Lamellentür (2) nach Anspruch 5,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** der erste Abschnitt (33) und der dritte Abschnitt (35) durch den zum ersten und dritten Abschnitt abgewinkelten zweiten Abschnitt (32) ineinander übergehen.
7. Lamellentür (2) nach einem der Ansprüche 4 bis 6,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** Kopplungselemente (20) und Hebelelemente (30) im Bereich des Führungsabschnitts (1c) miteinander gekoppelt sind.
8. Lamellentür (2) nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Hebelelemente (20) so miteinander gekoppelt sind, dass die Abstände zwischen den in der Führung (1c) geführten Abschnitten von benachbarten Hebelelementen (20) in geschlossenem Zustand der Lamellentür (2) größer sind als in einem geöffneten Zustand.
9. Lamellentür (2) nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** an benachbarten Hebelelementen (20) vorgesehene Lamellen oder Lamellengruppen im geschlossenen Zustand der Lamellentür wenigstens teilweise überlappend oder im Wesentlichen in einer Ebene nebeneinander angeordnet sind.
10. Lamellentür (2) nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
**dass** die Kopplungselemente (30) gerade ausgebildet sind.
11. Lamellentür (2) nach einem der vorherigen Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet,**

**dass** wenigstens zwei Hebel (2f, 30) über ein Getriebe (50, 51) miteinander gekoppelt sind.

12. Lamellentür (2) nach Anspruch 11,  
**dadurch gekennzeichnet,** 5  
**dass** das Getriebe durch Zahnräder oder Zahnradsegmente gebildet wird.
13. Schrankelement (1) mit einem einen Innenraum (I) einschließenden Korpus und Korpusseitenteilen (1b), welche parallel zur Korpusfront eine Führung (1c) aufweisen, in der eine Lamellentür (2) nach einem der vorherigen Ansprüche geführt ist. 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

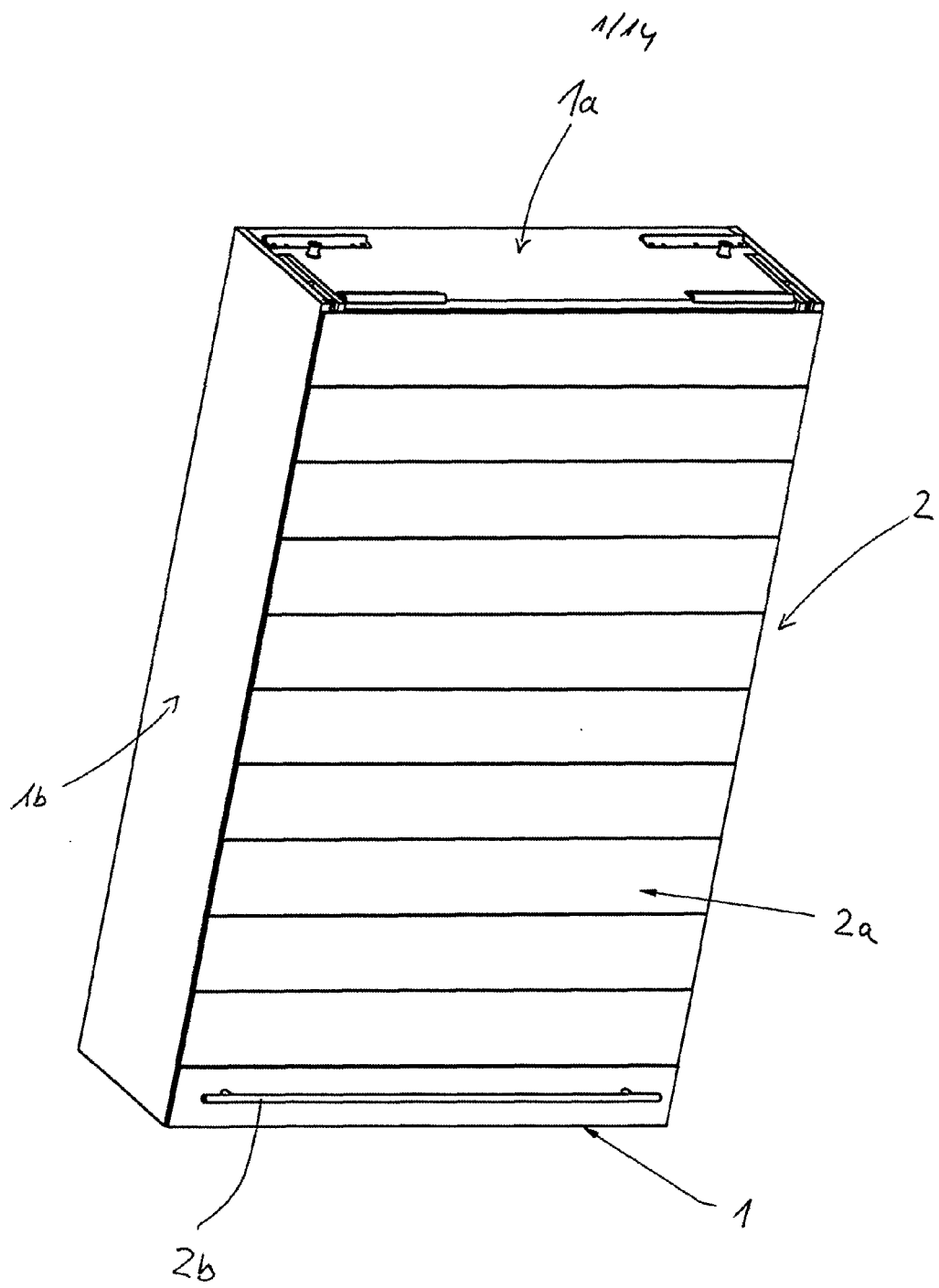


Fig. 1

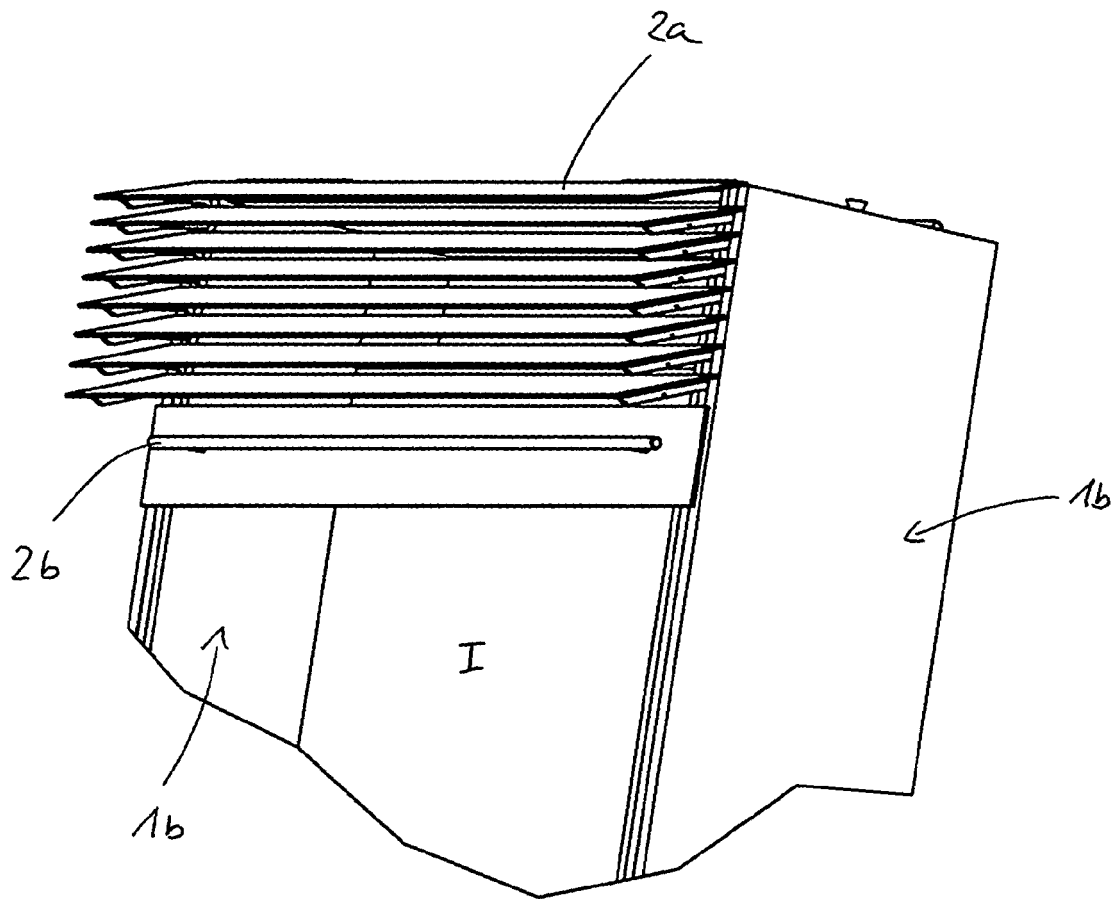


Fig. 2



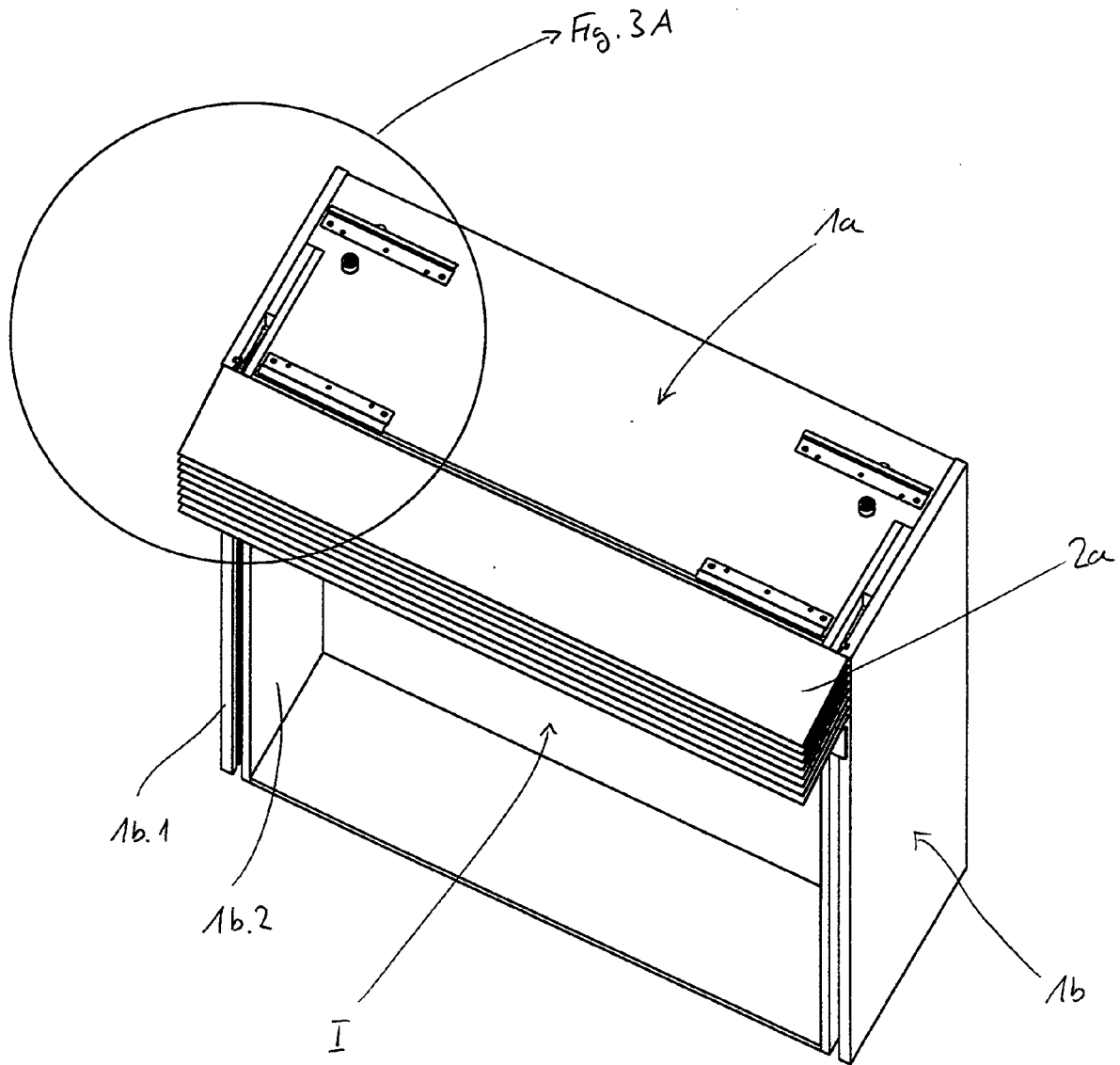


Fig. 3

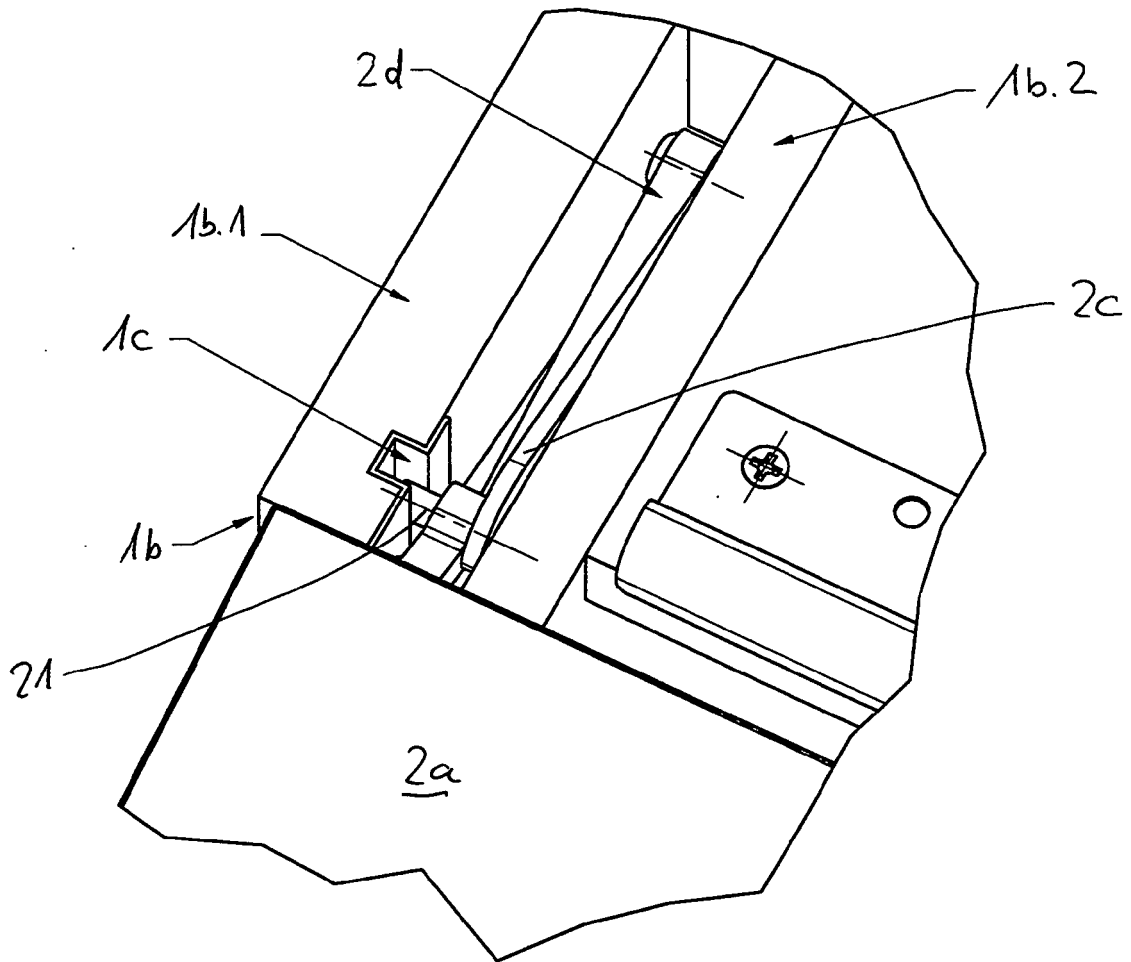
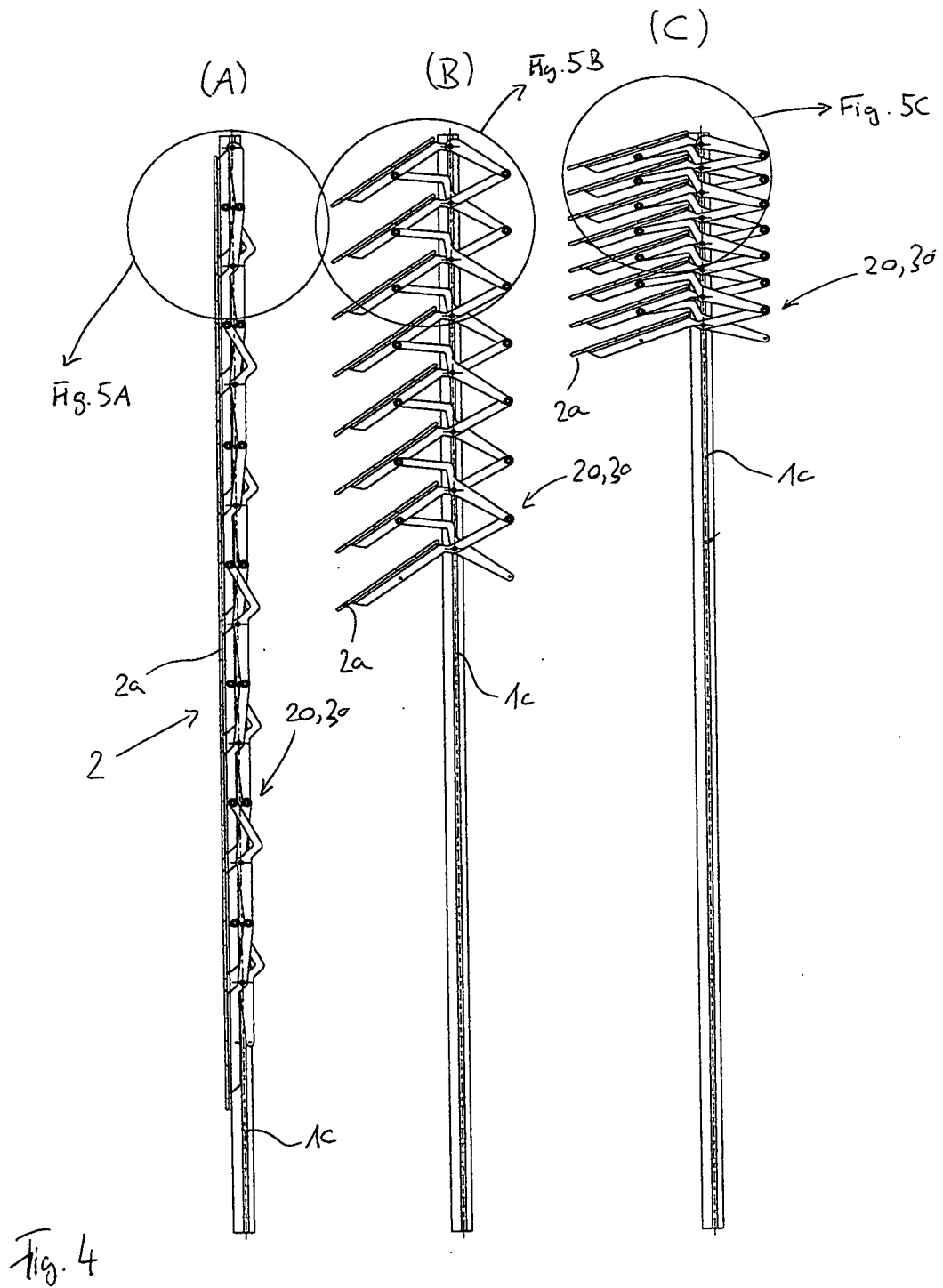
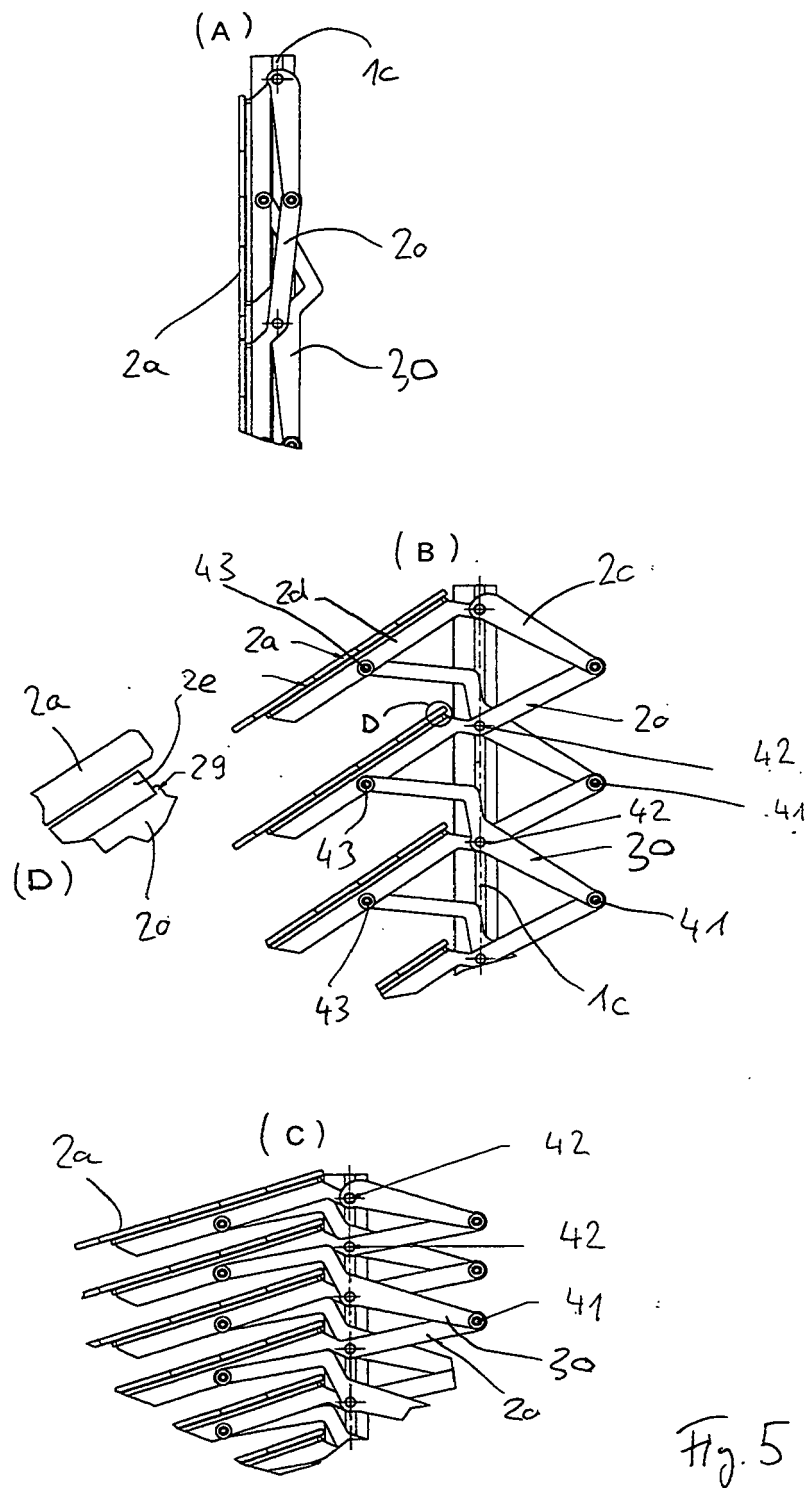


Fig. 3A





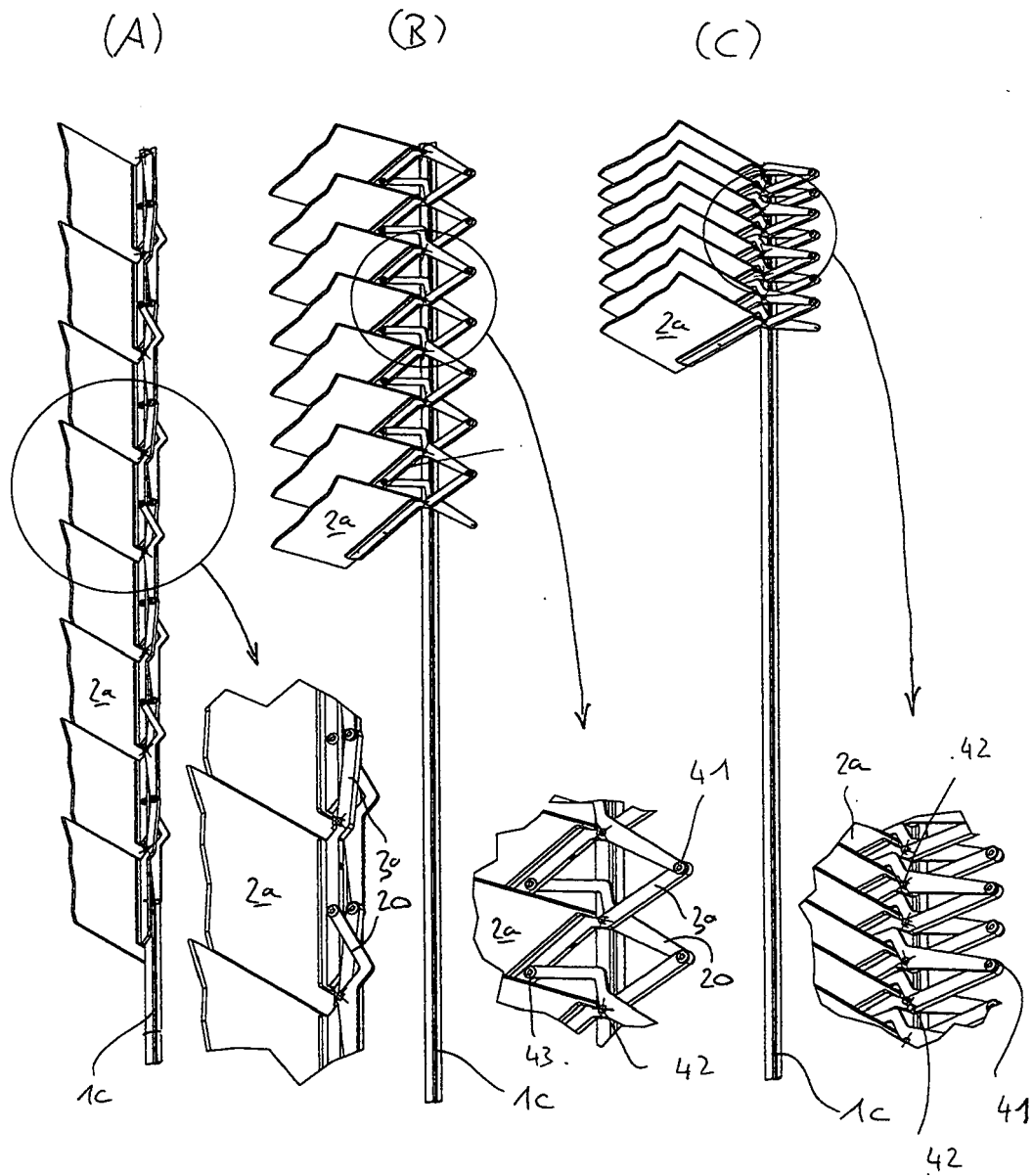
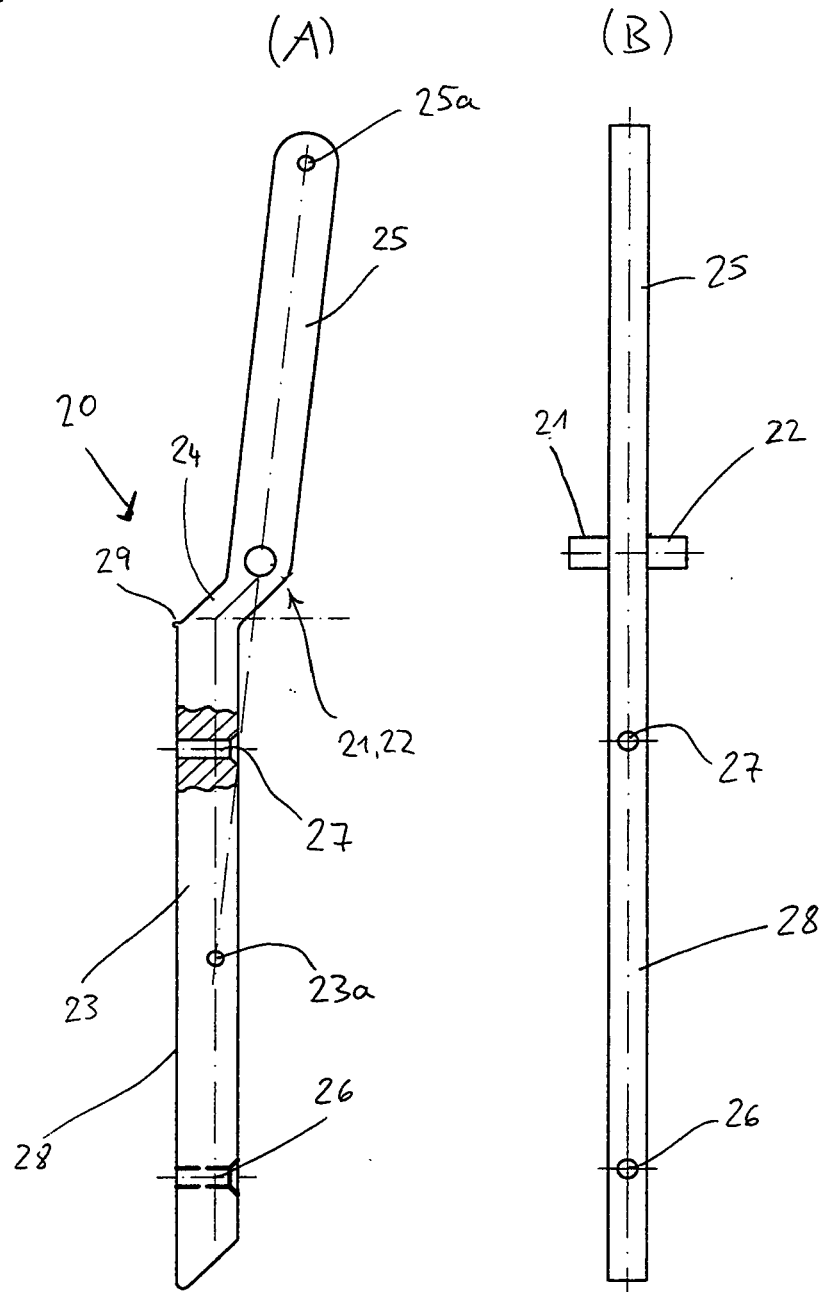
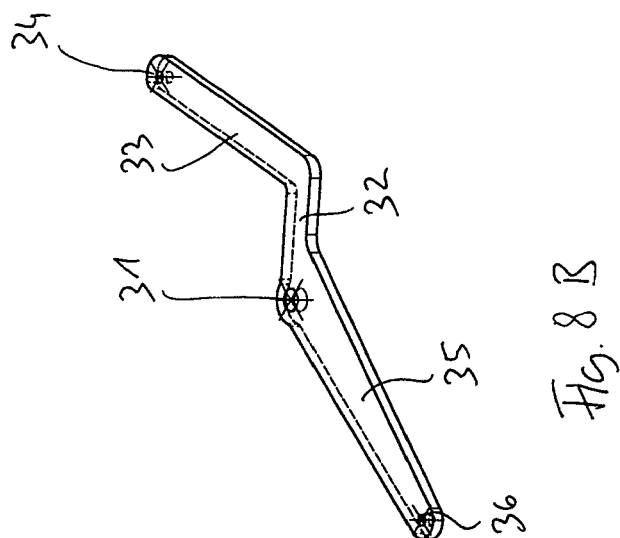
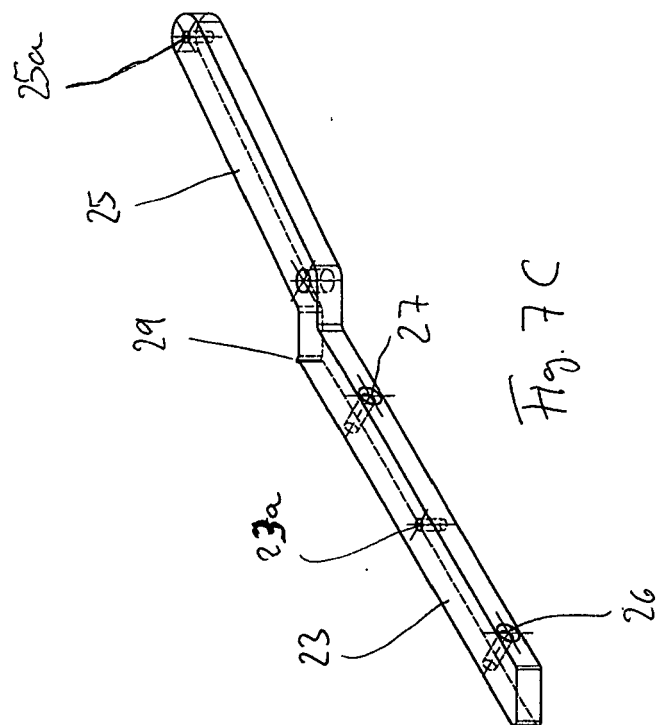


Fig. 6

Fig. 7





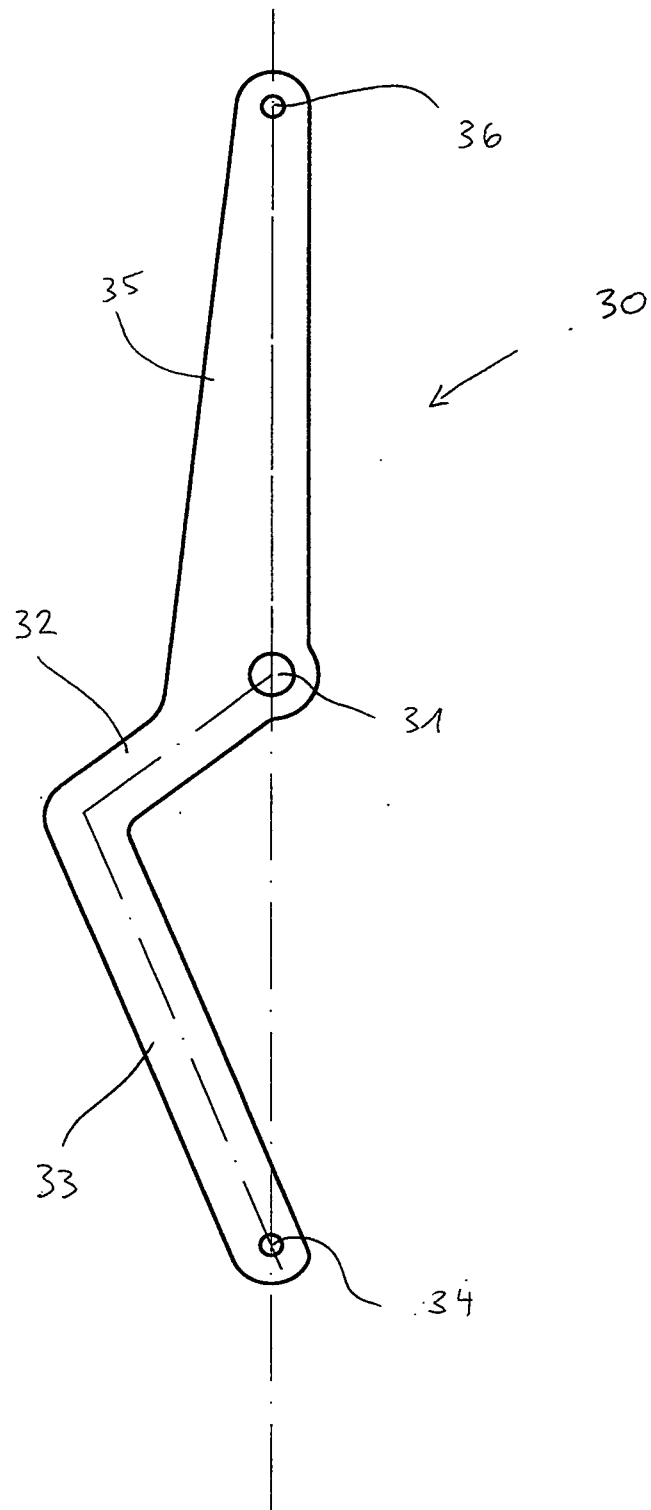


Fig. 8A



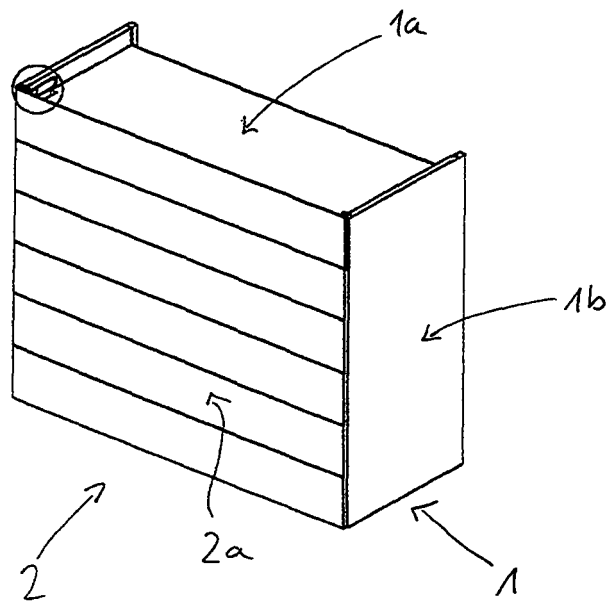


Fig. 9A

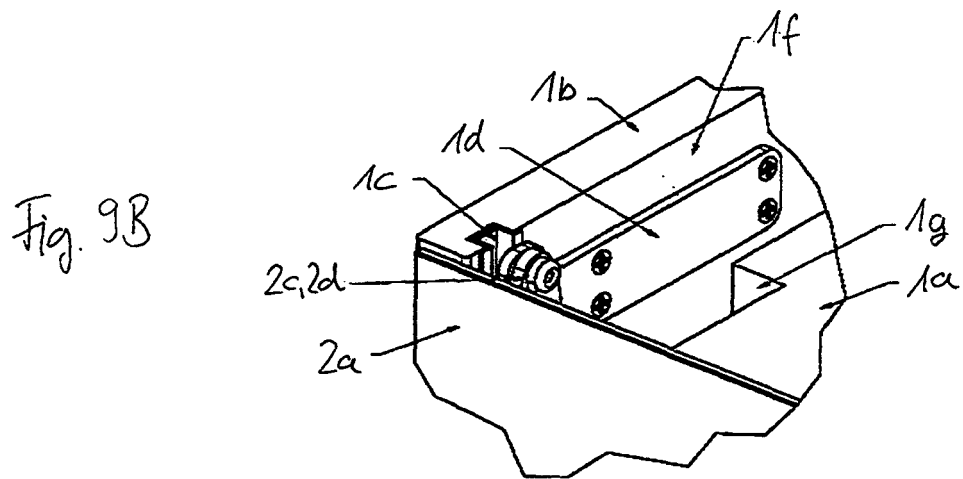


Fig. 9B

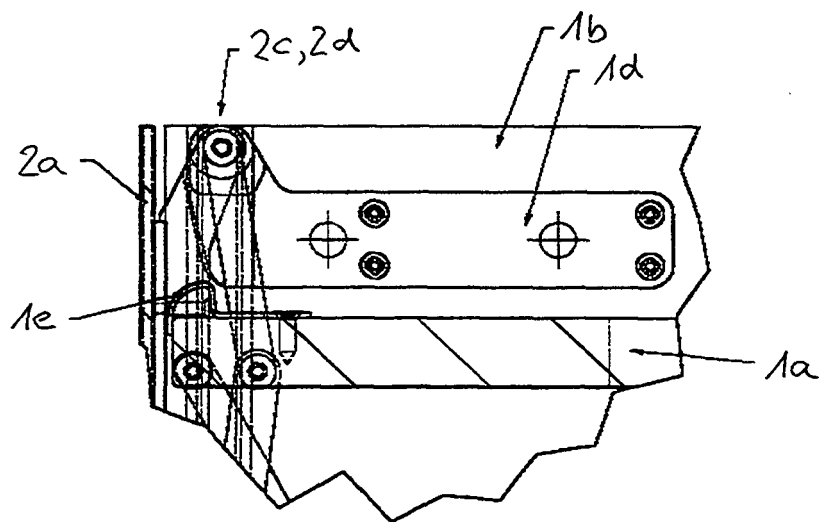
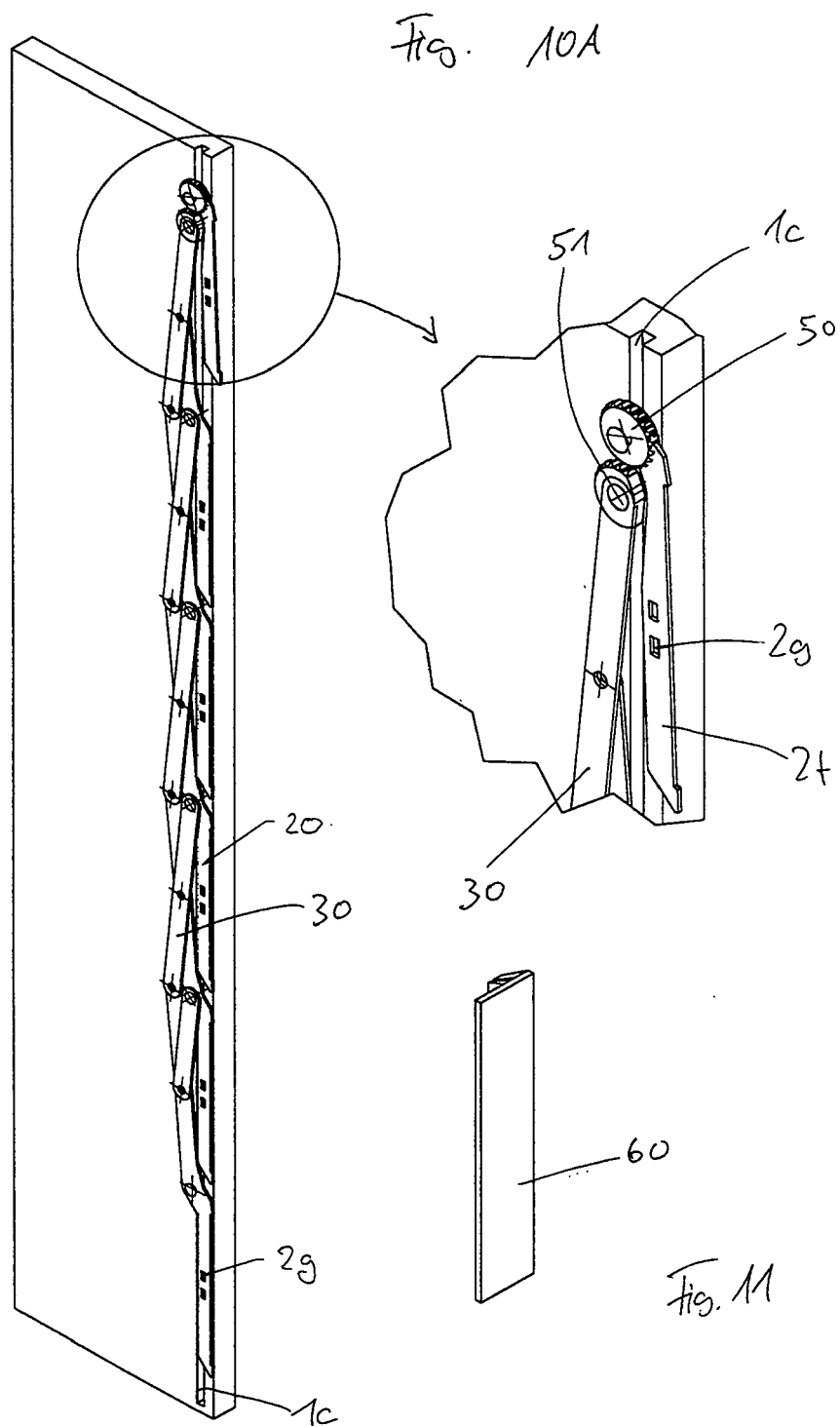
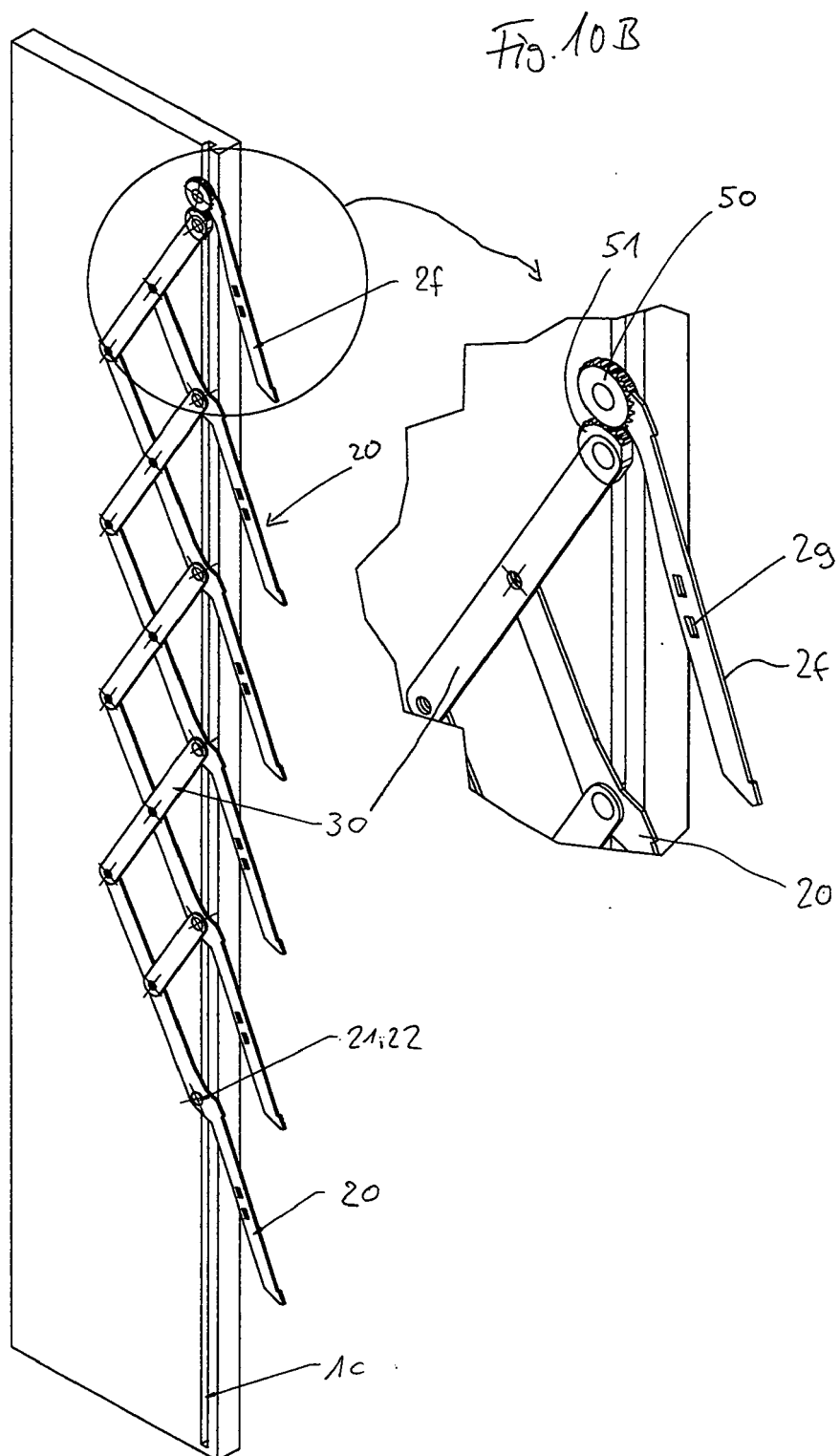
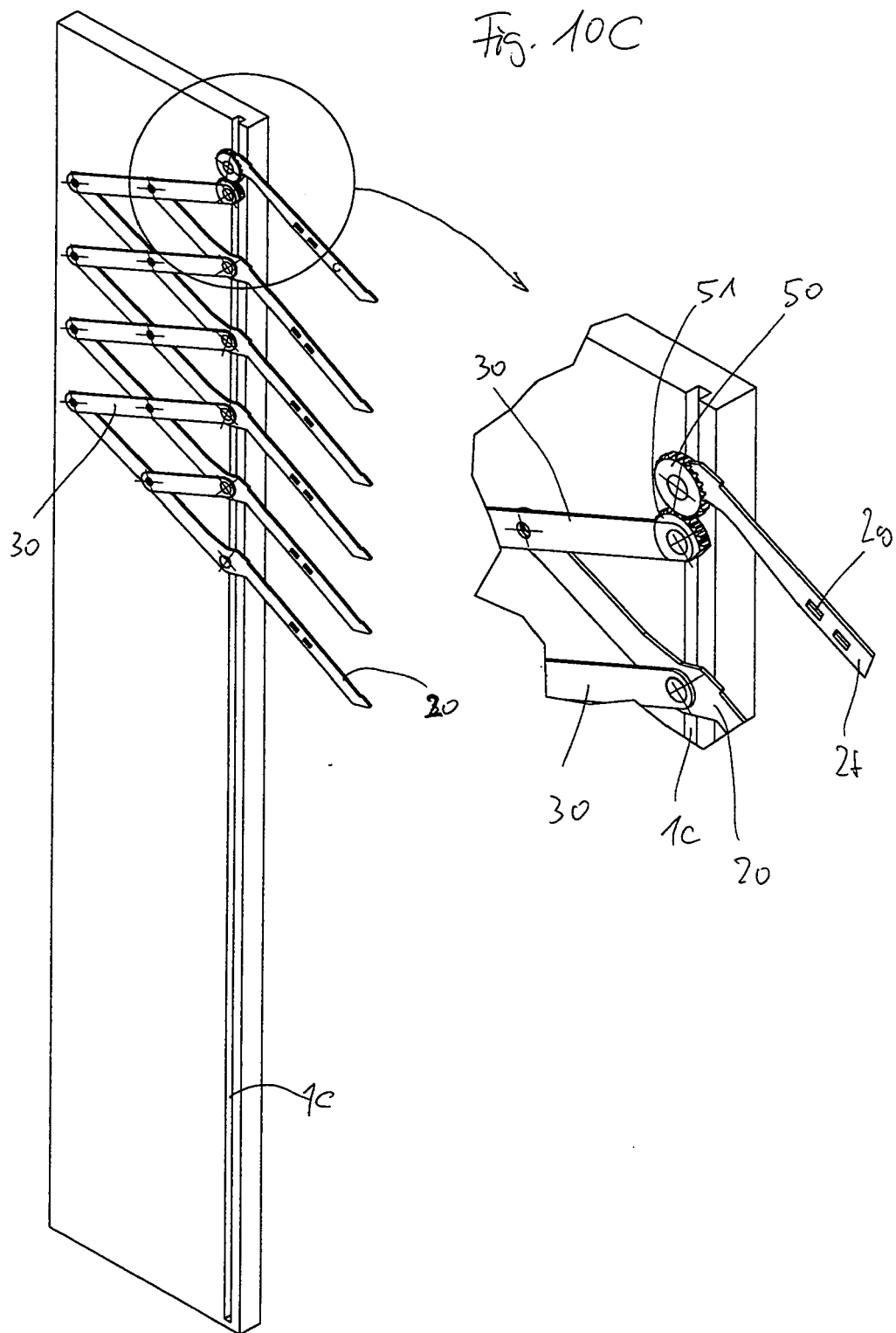


Fig. 9C









## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 09 01 0318

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2005 012809 U1 (REHAU AG & CO [DE]) 21. Dezember 2006 (2006-12-21) * das ganze Dokument *	1,13	INV. E06B3/32 E06B7/086 E06B9/00 E06B9/30 E06B9/307
A	EP 0 296 420 A (PARMA DEVELOPMENTS LTD [IL]) 28. Dezember 1988 (1988-12-28) * das ganze Dokument *	1,13	
A	GB 2 222 192 A (CURTAINCRAFT LTD [GB]) 28. Februar 1990 (1990-02-28) * das ganze Dokument *	1,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. Oktober 2009	Prüfer Lassen, Steen D.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503.03.82 (F04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 01 0318

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-10-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202005012809 U1	21-12-2006	W0 2007019926 A1	22-02-2007
EP 0296420 A	28-12-1988	AU 608189 B2	21-03-1991
		AU 1815088 A	22-12-1988
		DE 3876309 D1	14-01-1993
		DE 3876309 T2	24-06-1993
		US 4846244 A	11-07-1989
GB 2222192 A	28-02-1990	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82