

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 1256/2011
(22) Anmeldetag: 02.09.2011
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2012

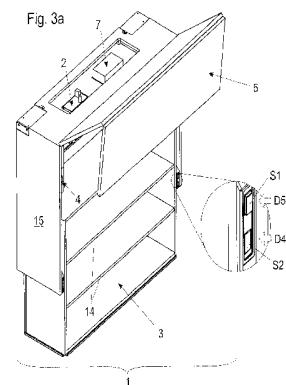
(51) Int. Cl. : **A47B 51/00** (2006.01)
A47B 46/00 (2006.01)
A47B 77/10 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
AT 507804 A1 JP 2009297271 A
WO 2007131251 A2

(73) Patentanmelder:
JULIUS BLUM GMBH
6973 HÖCHST (AT)

(54) MÖBEL MIT AUF- UND ABFAHRBAREM INNENKORPUS UND Klappe zum abdecken desselben

(57) Möbel (1) mit einer Außenkonstruktion (15), einem über einen Korpusmotor (2) motorisch in Bezug auf die Außenkonstruktion (15) auf- und abfahrbaren Innenkorpus (3) und einer über einen Klappenmotor (4) motorisch bewegbaren Klappe (5) zum Abdecken der Vorderseite des hochgefahrenen Innenkorpus (3), wobei die Klappe (15) an der Außenkonstruktion (15) angelenkt ist, wobei eine über wenigstens einen Betätigungsenschalter (S1, S2) bedienbare elektronische Steuerungseinrichtung (6) zum koordinierten Ansteuern des Klappenmotors (4) und des Korpusmotors (2) vorgesehen ist, wobei zum Schließen des Möbels (1) - ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe (5) und herabgefahrenem Innenkorpus (3) - zuerst der Innenkorpus (3) zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe (5) schließt.





Möbel (1) mit einem über einen Korpusmotor (2) motorisch auf- und abfahrbaren Innenkorpus (3) und einer über einen Klappenmotor (4) motorisch bewegbaren Klappe (5) zum Abdecken der Vorderseite des hochgefahrenen Innenkorpus (3), wobei eine über wenigstens einen Betätigungsenschalter (S1, S2) bedienbare elektronische Steuerungseinrichtung (6) zum koordinierten Ansteuern des Klappenmotors (4) und des Korpusmotors (2) vorgesehen ist.

(Fig. 3a)

Die Erfindung betrifft ein Möbel mit einem über einen Korpusmotor motorisch auf- und abfahrbaren Innenkorpus und einer über einen Klappenmotor motorisch bewegbaren Klappe zum Abdecken der Vorderseite des hochgefahrenen Innenkorpus.

Es sei angemerkt, dass sich die Begriffe „Korpusmotor“ und „Klappenmotor“ dabei nicht nur auf einen reinen Motor, sondern auch auf die zur technischen Realisierung einer motorischen Bewegung üblicherweise von einem Fachmann verwendeten Peripherievorrichtungen, wie zum Beispiel eine geeignete Getriebevorrichtung, also auf eine gesamte motorische Antriebseinheit beziehen.

Vorab sei weiterhin auch noch darauf hingewiesen, dass die Erfindung nicht auf ein Möbel mit einem bestimmten Typ eines Innenkorpus oder einer Klappe beschränkt ist. Bei der Klappe kann es sich beispielsweise um eine hochbewegbare Klappe handeln, bei denen man wiederum im Wesentlichen zwischen einteilig ausgebildeten Hochklappen, sogenannten Hochfaltklappen aus zumindest zwei Teilklappen, einteilig ausgebildeten Hochschwenkklappen oder sogenannten Hochliftklappen unterscheidet (vergleiche hierzu z.B. die AT 009 076 U1).

Die eingangs genannten Möbel sind zum Beispiel aus der AT 507 804 A1 der Anmelderin bekannt, wobei die in dieser Schrift offenbare Erfindung insbesondere darauf ausgerichtet ist, den Grundaufbau derartiger Möbel hinsichtlich ihrer Montage an einer Wand zu optimieren.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nun, die Sicherheit und gleichzeitig den Bedienkomfort für den Benutzer zu verbessern. Beispielsweise konnte bisher nicht gänzlich die Gefahr des Einklemmens von Fingern zwischen der Klappe und dem Innenkorpus des Möbels durch eine Relativbewegung dieser beiden Komponenten zueinander ausgeschlossen werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

0000079
2

Eine Grundidee der Erfindung besteht also darin, den Klappenmotor und den Korpusmotor koordiniert anzusteuern.

Diese koordinierte Ansteuerung kann dadurch begünstigt werden, dass eine mit der Steuerungseinrichtung in Verbindung stehende Einrichtung zum Erfassen der Höhenlage des Innenkorpus vorgesehen ist. Dann kann nämlich die Steuerungseinrichtung den Klappenmotor und den Korpusmotor in Abhängigkeit von der erfassten Höhenlage des Innenkorpus koordiniert ansteuern. Die Höhenlage gibt an, in welcher Höhenposition sich der Innenkorpus relativ zum Möbel befindet. Als Einrichtung zum Erfassen dieser Höhenlage kommen unterschiedliche Sensoren in Frage, die üblicherweise zu diesem Zweck von einem Fachmann verwendet werden. Alternativ dazu kann auch der Korpusmotor selber als eine derartige Einrichtung fungieren und zwar dann, wenn es sich hierbei zum Beispiel um einen Schrittmotor handelt, dessen Umdrehungsanzahl erfasst und in Beziehung zu dem vom Innenkorpus zurückgelegten Weg gesetzt wird.

Um die in der Einleitung erwähnte Gefahr des Einklemmens von Fingern zwischen der Klappe und dem Innenkorpus des Möbels durch eine Relativbewegung dieser beiden Komponenten zueinander auszuschließen, ist es vorteilhaft, wenn zum Schließen des Möbels – ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe und hochgebrachten Innenkorpus – zuerst der Innenkorpus zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe schließt. Alternativ dazu können auch beide Bewegungsabläufe – also das Hochfahren des Innenkorpus und das Schließen der Klappe – gleichzeitig beginnen. Die Geschwindigkeit der Schließbewegung der Klappe wird in diesem Fall jedoch soweit reduziert, dass die Hochfahrbewegung des Innenkorpus beendet ist, bevor die Klappe endgültig schließt.

Hinsichtlich des angesprochenen Bedienkomforts für den Benutzer hat es sich als günstig erwiesen, wenn das Schließen des Möbels in der vorgeschriebenen Weise durch eine einmalige Betätigung nur eines Betätigungsschalters auslösbar ist.

Das koordinierte Ansteuern des Klappenmotors und des Korpusmotors kann – neben der Möglichkeit einer Einrichtung zum Erfassen der Höhenlage des Innenkorpus

vorzusehen – weiterhin auch noch dadurch begünstigt werden, dass eine mit der Steuerungseinrichtung in Verbindung stehende Einrichtung zum Erfassen der Stellung der Klappe vorgesehen ist. Im Bezug auf die möglichen technischen Realisierungsformen einer solchen Einrichtung bieten sich auch hier unterschiedliche Sensoren und die Möglichkeit an, die momentane Klappenstellung indirekt über die Erfassung der Umdrehungsanzahl des Klappenmotors zu bestimmen.

Zur weiteren Erhöhung der Sicherheit ist es vorteilhaft, wenn das Herabfahren des Innenkorpus bei geschlossener Klappe unterbunden ist. Dies kann zum Beispiel über die elektronische Steuerungseinrichtung und/oder dadurch realisiert werden, dass ein Betätigungsschalter, mit dessen Hilfe das Herabfahren des Innenkorpus auslösbar ist, bei geschlossener Klappe von der Klappe verdeckt und damit nicht von außen zugänglich ist.

Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnen der Klappe, das Herab- und Hinauffahren des Innenkorpus und/oder das Schließen des Möbels (in der vorbeschriebenen Weise) durch Betätigung eines Betätigungsschalters auslösbar ist. Es handelt sich in diesem Fall also um einen „Ein-Schalter-Bedienmodus“. Dabei kann die spezifische Auslösung der genannten Vorgänge durch unterschiedlich lang andauernde Betätigungen und/oder unterschiedliche Abfolgen an Betätigungspulsen des Betätigungsschalters erfolgen. Es ist zum Beispiel denkbar, dass – ausgehend von einer geschlossenen Klappe und einem hochgefahrenen Innenkorpus – die erste Betätigung des Betätigungsschalters (unabhängig davon, wie lang sie dauert) immer die Klappe öffnet. Ab einem bestimmten Zeitpunkt, also ab einer bestimmten Stellung der Klappe, ist der Betätigungsschalter wieder für eine erneute Betätigung freigegeben. Die Art dieser erneuten Betätigung entscheidet nun darüber, ob die Klappe wieder schließt oder den Innenkorpus herabfährt. Zum Beispiel kann eine kurze Betätigung das Schließen der Klappe und eine lange Betätigung das Herabfahren des Innenkorpus bewirken, oder umgekehrt. Alternativ dazu kann die Unterscheidung auch über eine unterschiedliche Anzahl an Betätigungspulsen in einem vorgegebenen Zeitfenster erfolgen. Im herabgefahrenen Zustand des Innenkorpus bietet es sich an, den Benutzer erneut (durch eine unterschiedliche Betätigung des Betätigungsschalters)

008979

darüber entscheiden zu lassen, ob er nun den Innenkorpus nur hinauffahren möchte, oder ob zudem auch noch (in der oben beschriebenen Weise) die Klappe schließen soll.

Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei Betätigungsenschalter vorgesehen sind, und dass

- durch Betätigung eines der wenigstens zwei Betätigungsenschalter das Öffnen und Schließen der Klappe auslösbar ist und
- durch Betätigung des anderen der wenigstens zwei Betätigungsenschalter das Herab- und Hinauffahren des Innenkorpus auslösbar ist.

Darüber hinaus kann es vorgesehen sein, dass durch Betätigung des Betätigungsenschalters, durch dessen Betätigung das Öffnen und Schließen der Klappe auslösbar ist, auch das Schließen des Möbels (in der oben beschriebenen Weise) auslösbar ist.

Insbesondere bei Möbeln mit einem großen Innenkorpus bietet es sich an, jeweils zwei derartige Betätigungsenschalter an der – in Gebrauchslage – linken und rechten Seite des Möbels vorzusehen, wobei die beiden Betätigungsenschalter auf den beiden Seiten zum Beispiel übereinander angeordnet sind und die beiden oberen Schalter durch eine bestimmte – und zwar die gleiche – und die beiden unteren Schalter durch eine andere – aber untereinander ebenfalls die gleiche – Funktionalität gekennzeichnet sind. Dies hat den Vorteil, dass der Benutzer zur Bedienung des Möbels diejenige Zweiergruppe von Betätigungsenschaltern auswählen kann, die sich näher zu seinem Aufenthaltsort befindet.

Eine sehr elegante Bauweise ist dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Betätigungsenschalter, und zwar vorzugsweise derjenige, der bei geschlossener Klappe und hochgefahrenem Innenkorpus das Öffnen der Klappe auslöst, bei geschlossener Klappe zumindest bereichsweise an der Innenfläche der Klappe anliegt, und durch äußeren Druck auf die Klappe betätigbar ist.

0018979
5

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn

- es sich bei dem wenigstens einen Betätigungsenschalter bzw. bei wenigstens einem der vorgesehenen Betätigungsenschalter um einen Tastschalter handelt und/oder
- es sich bei dem Korpusmotor und/oder dem Klappenmotor um einen Elektromotor handelt und/oder
- die Vorderseite des Innenkorpus zumindest bereichsweise offen ist und/oder
- der Innenkorpus wenigstens einen Fachboden aufweist.

Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Öffnen und Schließen eines Möbels gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung unter Bezugnahme auf die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele im Folgenden näher erläutert. Darin zeigen

Fig. 1a und 1b schematische Darstellungen einer bevorzugten Ausführungsform des Möbels mit geschlossener Klappe und hochgefahrenem Innenkorpus, wobei es sich bei der Fig. 1a um eine perspektivische Ansicht und bei der Fig. 1b um eine Seitenansicht handelt,

Fig. 2a und 2b schematische Darstellungen der bevorzugten Ausführungsform des Möbels mit geöffneter Klappe und hochgefahrenem Innenkorpus, wobei es sich bei der Fig. 2a um eine perspektivische Ansicht und bei der Fig. 2b um eine Seitenansicht handelt,

Fig. 3a und 3b schematische Darstellungen der bevorzugten Ausführungsform des Möbels mit geöffneter Klappe und herabgefahrenem Innenkorpus, wobei es sich bei der Fig. 3a um eine perspektivische Ansicht und bei der Fig. 3b um eine Seitenansicht handelt,

008979

- Fig. 4a eine schematische Darstellung der bevorzugten Ausführungsform des Möbels mit geöffneter Klappe und hochgefahrenem Innenkorpus in einer perspektivischen Ansicht,
- Fig. 4b eine schematische Darstellung der bevorzugten Ausführungsform des Möbels mit teilgeschlossener Klappe und teilweise hochgefahrenem Innenkorpus in einer perspektivischen Ansicht und
- Fig. 5 eine schematische Prinzipiendarstellung zur Illustration des koordinierten Ansteuerns des Klappenmotors und des Korpusmotors bei der bevorzugten Ausführungsform des Möbels.

In den Fig. 1a bis 4b sind verschiedene Zustände des bevorzugten Ausführungsbeispiels des Möbels 1 während des Öffnungs- bzw. Schließvorgangs dargestellt. Dabei zeigen die Fig. 1a und 1b den vollständig geschlossenen Zustand, d.h. den Zustand, bei dem der Innenkorpus vollständig hochgefahren ist und von der vollständig geschlossenen Klappe 5 verdeckt ist. Bei der Fig. 1a handelt es sich um eine perspektivische Ansicht, bei der Fig. 1b um eine Seitenansicht des Möbels 1 in diesem Zustand. Zu sehen sind: eine äußere Rahmenkonstruktion 15, die Klappe 5, bei der es sich in diesem Fall um eine zweiteilig ausgebildete Hochfaltklappe handelt, einen Teil des Korpusmotors 2, sowie eine Stromversorgungseinrichtung 7, welche die beiden Motoren und die elektronische Steuerungseinrichtung sowie alle weiteren elektronischen Komponenten des Möbels 1 mit elektrischer Energie versorgt.

In dem Vergrößerungsausschnitt der Seitenansicht (siehe Fig. 1b) sind zwei Betätigungsschalter S1 und S2 erkennbar, die zur Bedienung der elektronischen Steuerungseinrichtung vorgesehen sind. Das besondere bei der Anordnung dieser beiden Betätigungsschalter S1 und S2 ist, dass sie bei geschlossener Klappe 5 von der Klappe 5 verdeckt sind. Darüber hinaus liegt der Schalter S1 an der Innenfläche der Klappe 5 an und ist durch äußeren Druck D1 auf die Klappe 5 betätigbar. Der Schalter S2 ist dagegen innerhalb der äußeren Rahmenkonstruktion 15 angeordnet und in der Fig. 1b daher nur gestrichelt angedeutet. Möchte man nun die Klappe 5

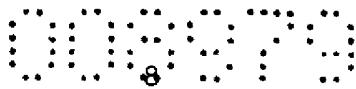
006979

des Möbels 1 öffnen, so reicht eine kurze Druckbewegung D1 von außen auf die Klappe 5 aus, um den Schalter S1 zu betätigen und dadurch den Öffnungsmechanismus der Klappe 5 in Gang zu setzen.

In den beiden Fig. 2a und 2b ist der Zustand des Möbels 1 mit vollständig geöffneter Klappe 5 zu sehen, und zwar ebenfalls wieder in einer perspektivischen Ansicht und einer Seitenansicht. Da die Klappe 5 nun geöffnet ist, kann der Betrachter in das Innere des Möbels 1 hineinschauen und sieht dabei einen Teil des Klappenmotors 4, den Innenkorpus 3, der zwei Fachböden 14 aufweist, und nun auch in der perspektivischen Ansicht die beiden Betätigungsenschalter S1 und S2, wobei diese beiden Betätigungsenschalter S1 und S2 sowohl an der linken als auch an der rechten Seite des Möbels 1 angeordnet sind. Das hat den Vorteil, dass der Benutzer zur Bedienung des Möbels 1 diejenige Zweiergruppe von Betätigungsenschaltern S1 und S2 auswählen kann, die sich näher zu seinem Aufenthaltsort befindet. Außerdem ist es durch diese Dublizierung der Betätigungsenschalter S1 und S2 – insbesondere bei Möbeln 1 mit einem großen Innenkorpus 3 – egal, an welcher Stelle der Klappe 5 der initiale Öffnungsdruckbefehl D1 ausgeübt wird, da in jedem Fall einer der beiden beidseitig angeordneten Schalter S1 auf diesen Druck D1 anspricht.

Der Benutzer hat – ausgehend von diesem Zustand des Möbels 1 – die Möglichkeit, entweder die Klappe 5 durch eine erneute – aber diesmal direkte – Betätigung D2 des Betätigungsenschalters S1 wieder zu verschließen, oder aber den Innenkorpus 3 herunterfahren zu lassen, um so leichter Gegenstände in denselben hineinzutun oder herauszuholen. Möchte er letztere Bewegung auslösen, so kann er dies durch eine Betätigung D3 eines der beiden Schalter S2 bewirken.

In den Fig. 3a und 3b ist der Zustand des Möbels 1 dargestellt, in dem die Klappe 5 vollständig geöffnet ist und der Innenkorpus 3 vollständig herabgefahren ist. Die Höhenlage des Innenkorpus 3, welche die Höhenposition des Innenkorpus 3 relativ zum restlichen Teil des Möbels 1 angibt, ist in der Fig. 3b mit dem Bezugszeichen H versehen.



In diesem Zustand des Möbels hat der Benutzer wiederum die Auswahl zwischen zwei Bedienoptionen: Zum einen kann er durch erneute Betätigung D4 des Schalters S2 den Innenkorpus 3 dazu veranlassen, wieder hochzufahren, ohne dass die Klappe 5 schließt, und zum anderen hat er die Möglichkeit, durch Drücken D5 des Schalters S1 sowohl den Innenkorpus 3 hochfahren also auch die Klappe 5 schließen zu lassen, wobei diese kombinierte Schließbewegung des Möbels 1 derart koordiniert ist, dass zuerst der Innenkorpus 3 zumindest teilweise hochfährt und dann erst die Klappe 5 schließt. Der Ausdruck „zumindest teilweise“ bedeutet, dass im Zuge dieser Schließbewegung zuerst der Innenkorpus 3 vollständig herauffährt und dann erst die Schließbewegung der Klappe 5 einsetzt (diese Situation ist in der Fig. 4a dargestellt) oder aber dass der Innenkorpus 3 teilweise hochfährt und dann die Schließbewegung der Klappe 5 ausgelöst wird (siehe hierzu Fig. 4b). Bei beiden Szenarien ist ein Einklemmen von Fingern des Benutzers durch die Relativbewegung des Innenkorpus 3 und der Klappe 5 ausgeschlossen, da sichergestellt ist, dass während der Bewegung des Innenkorpus 3, der Abstand der Klappe 5 zum Innenkorpus 3 einen bestimmten Sicherheitsabstand nicht unterschreitet. Die Klappe 5 nähert sich dem Innenkorpus 3 erst dann vollständig an, wenn dieser bereits zum Stillstand gekommen ist.

Die Fig. 5 dient der Illustration des koordinierten Ansteuerns des Klappenmotors 4 und des Korpusmotors 2 bei der bevorzugten Ausführungsform des Möbels. Zentraler Bestandteil zur Realisierung dieses koordinierten Ansteuerns ist die elektronische Steuerungseinrichtung 6, die sowohl mit dem Korpusmotor 2 und dem Klappenmotor 4 als auch mit den beiden Betätigungsenschaltern S1 und S2 in Verbindung steht. Im einfachsten Fall handelt es sich bei diesen Verbindungen 9 bis 13 um elektrische Verbindungen. Durch Betätigung der beiden Betätigungsenschalter S1 und S2 kann ein Benutzer Bedienbefehle an die elektronische Steuerungseinrichtung 6 geben, welche daraufhin koordiniert die beiden Motoren 2 und 4 ansteuert, wobei diese Koordination eben zum Beispiel darin besteht, dass zum Schließen des Möbels – ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe und herabgefahrenen Innenkorpus – zuerst der Innenkorpus zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe schließt, oder aber, dass das Herabfahren des Innenkorpus bei geschlossener Klappe unterbunden ist.

008879

Die beiden gestrichelten Linien 8 und 11 deuten an, dass die beiden Motoren 2 und 4 in dieser Ausführungsform jeweils als Einrichtung zum Erfassen der Höhenlage des Innenkorpus bzw. zum Erfassen der Stellung der Klappe fungieren und diese Informationen über die Höhenlage bzw. die Klappenstellung and die Steuerungseinrichtung 6 rückkoppeln. Es können zu diesem Zweck aber auch, wie in der Beschreibungseinleitung weiter oben schon ausgeführt, davon gesonderte Sensorvorrichtungen vorgesehen sein.

Im rechten Teil der Fig. 5, der durch die strichpunktierte Linie abgetrennt ist, sind die beiden bevorzugten Ausführungsformen der Betätigungsenschalter S1 und S2 schematisch dargestellt, wobei es sich bei dem Betätigungsenschalter S1 um einen sogenannten „single pole / single throw“-Schalter und bei dem Schalter S2 um einen sogenannten „single pole / double throw“-Schalter handelt.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass in der Fig. 5 nur das grundlegende Prinzip zur koordinierten Ansteuerung des Klappenmotors 4 und des Korpusmotors 2 dargestellt ist und dass auf alle weiteren elektronischen Komponenten, die zur technischen Realisierung natürlich auch noch notwendig (einem Fachmann jedoch geläufig) sind, der Übersichtlichkeit halber weggelassen wurden.

Innsbruck, am 1. September 2011

00163079
1

70615 31/31

Patentansprüche:

1. Möbel (1) mit einem über einen Korpusmotor (2) motorisch auf- und abfahrbaren Innenkorpus (3) und einer über einen Klappenmotor (4) motorisch bewegbaren Klappe (5) zum Abdecken der Vorderseite des hochgefahrenen Innenkorpus (3), dadurch gekennzeichnet, dass eine über wenigstens einen Betätigungsschalter (S1, S2) bedienbare elektronische Steuerungseinrichtung (6) zum koordinierten Ansteuern des Klappenmotors (4) und des Korpusmotors (2) vorgesehen ist.
2. Möbel (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine mit der Steuerungseinrichtung (6) in Verbindung stehende Einrichtung (2) zum Erfassen der Höhenlage des Innenkorpus (3) vorgesehen ist.
3. Möbel (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerungseinrichtung (6) den Klappenmotor (4) und den Korpusmotor (2) in Abhängigkeit von der erfassten Höhenlage (H) des Innenkorpus (3) koordiniert ansteuert.
4. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass zum Schließen des Möbels (1) – ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe (5) und herabgefahrenem Innenkorpus (3) – zuerst der Innenkorpus (3) zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe (5) schließt.
5. Möbel (1) nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließen des Möbels (1) durch eine einmalige Betätigung (D5) eines Betätigungsschalters (S1, S2) auslösbar ist.
6. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass eine mit der Steuerungseinrichtung (6) in Verbindung stehende Einrichtung (4) zum Erfassen der Stellung der Klappe (5) vorgesehen ist.

000079

7. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Herabfahren des Innenkorpus (3) bei geschlossener Klappe (5) unterbunden ist.
8. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Betätigungsschalter (S1, S2) bei geschlossener Klappe (5) von der Klappe (5) verdeckt ist.
9. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnen der Klappe (5), das Herab- und Hinauffahren des Innenkorpus (3) und/oder das Schließen des Möbels (1) durch Betätigung (D1, D2, D3, D4, D5) eines Betätigungsschalters (S1, S2) auslösbar ist, wobei zum Schließen des Möbels (1) – ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe (5) und herabgefahrenem Innenkorpus (3) – zuerst der Innenkorpus (3) zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe (5) schließt.
10. Möbel (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Vorgänge durch unterschiedlich lang andauernde Betätigungen (D1, D2, D3, D4, D5) des Betätigungsschalters (S1, S2) spezifisch auslösbar sind.
11. Möbel (1) nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Vorgänge durch unterschiedliche Abfolgen an Betätigungspulsen (D1, D2, D3, D4) des Betätigungsschalters (S1, S2) spezifisch auslösbar sind.
12. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei wenigstens zwei Betätigungsschalter (S1, S2) vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass
 - durch Betätigung (D1, D2) eines der wenigstens zwei Betätigungsschalter (S1, S2) das Öffnen und Schließen der Klappe (5) auslösbar ist und
 - durch Betätigung (D3, D4) des anderen der wenigstens zwei Betätigungsschalter (S1, S2) das Herab- und Hinauffahren des Innenkorpus (3) auslösbar ist.

000070

13. Möbel (1) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass durch Betätigung (D5) des Betätigungsschalters, durch dessen Betätigung (D1, D2) das Öffnen und Schließen der Klappe (5) auslösbar ist, auch das Schließen des Möbels (1) auslösbar ist, wobei zum Schließen des Möbels (1) – ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe (5) und herabgefahrenem Innenkorpus (3) – zuerst der Innenkorpus (3) zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe (5) schließt.
14. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils zwei Betätigungsschalter (S1, S2) an der – in Gebrauchslage – linken und rechten Seite des Möbels (1) vorgesehen sind.
15. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Betätigungsschalter (S1, S2) bei geschlossener Klappe (5) zumindest bereichsweise an der Innenfläche der Klappe (5) anliegt, und durch äußeren Druck (D1) auf die Klappe (5) betätigbar ist.
16. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem wenigstens einen Betätigungsschalter bzw. bei wenigstens einem der vorgesehenen Betätigungsschalter (S1, S2) um einen Tastschalter handelt.
17. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Korpusmotor (2) und/oder dem Klappenmotor (4) um einen Elektromotor handelt.
18. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderseite des Innenkorpus (3) zumindest bereichsweise offen ist.
19. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenkorpus (3) wenigstens einen Fachboden (14) aufweist.

Innsbruck, am 1. September 2011

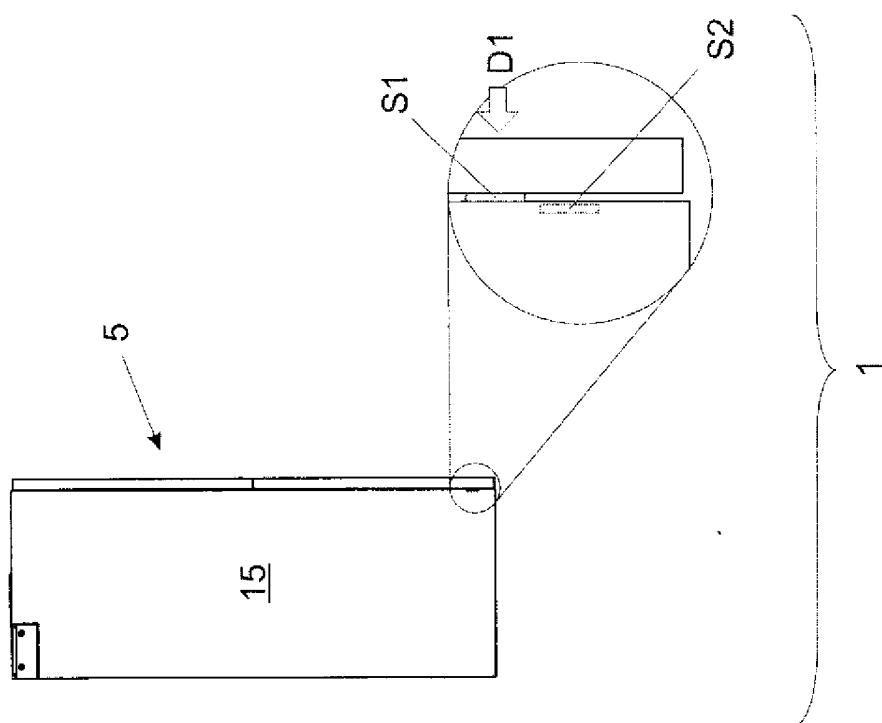
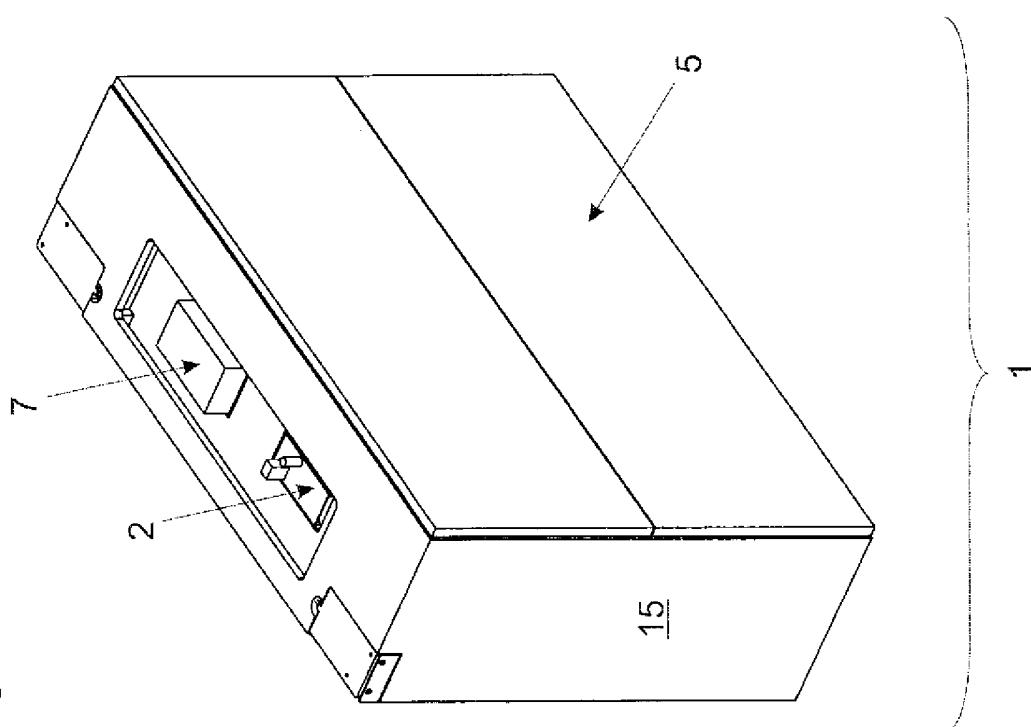


Fig. 1b

Fig. 1a



6,466,800

Fig. 2a

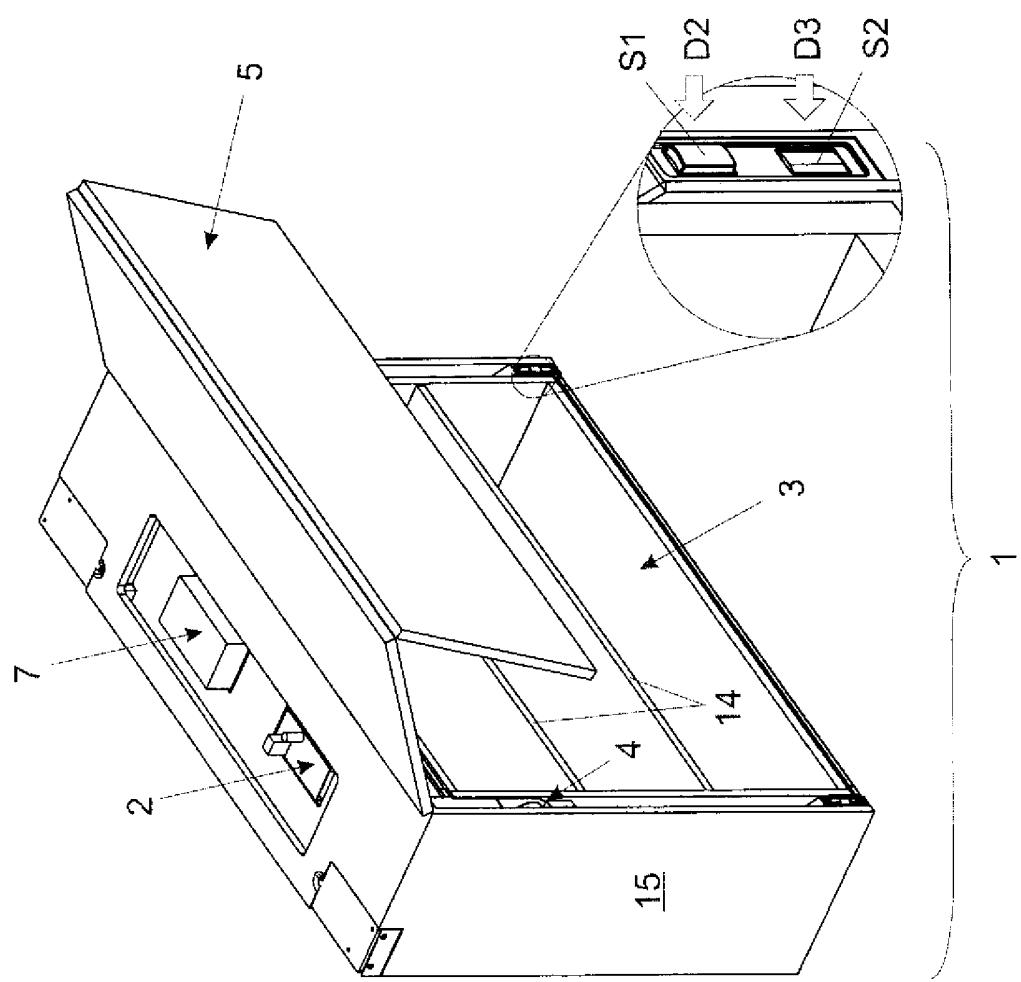


Fig. 2b

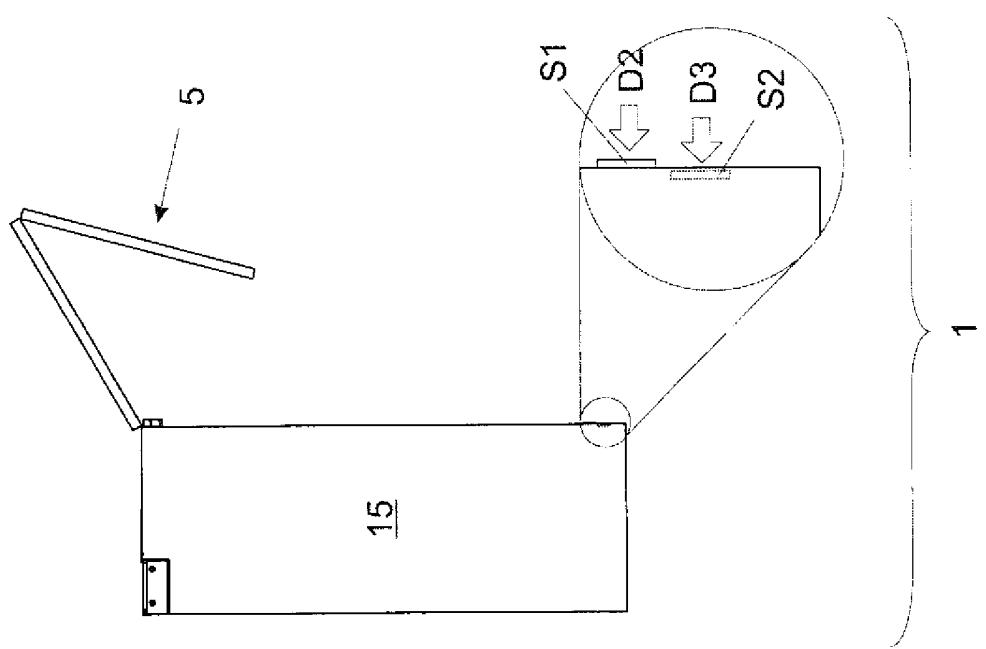


Fig. 3a

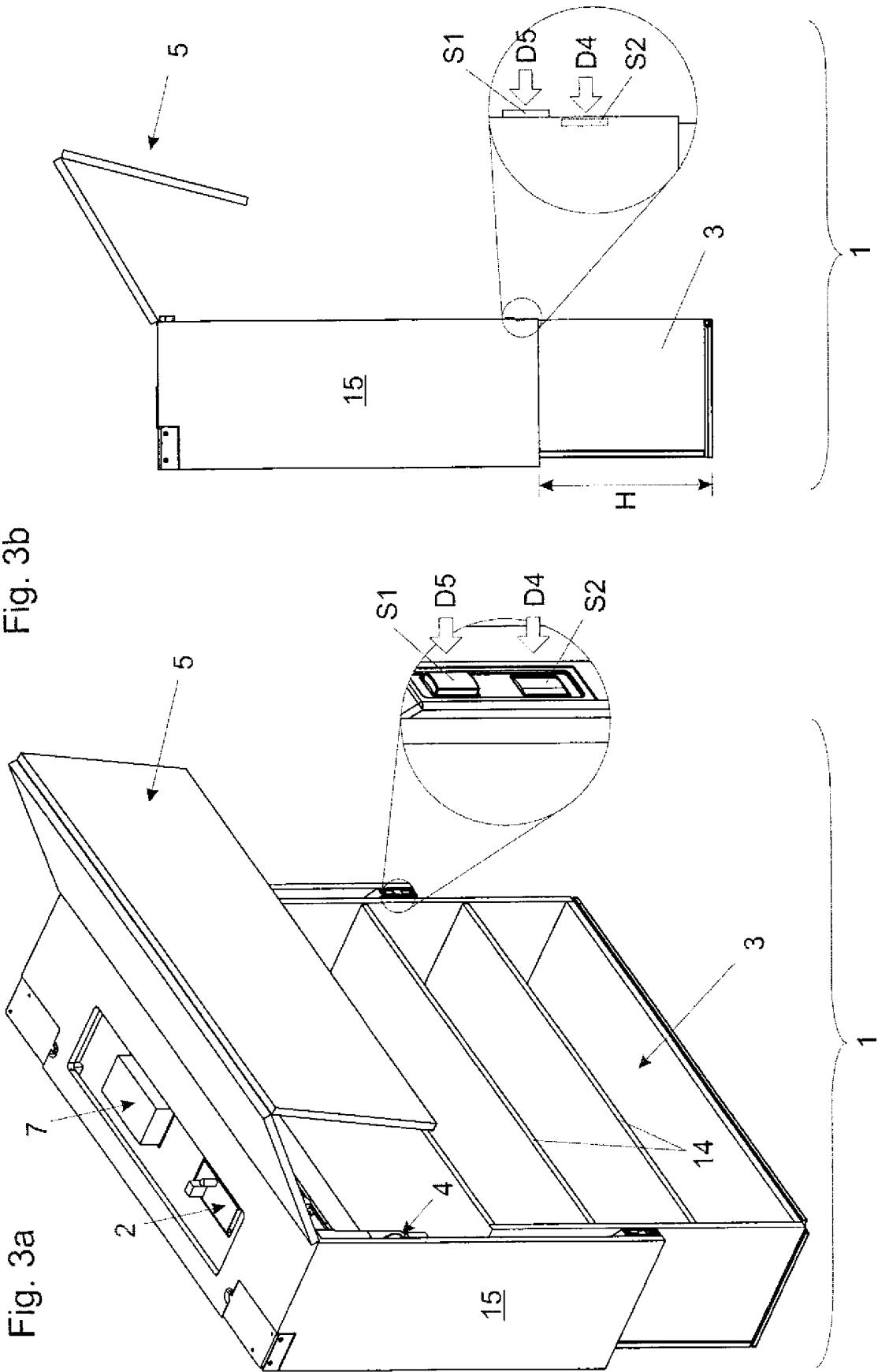


Fig. 3b

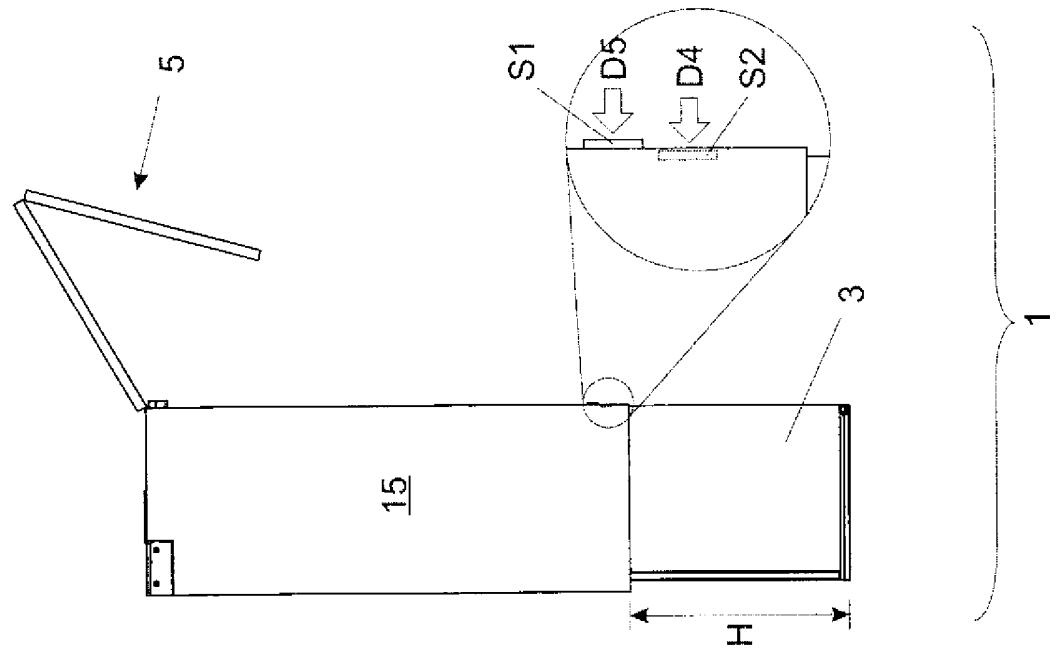


Fig. 4b

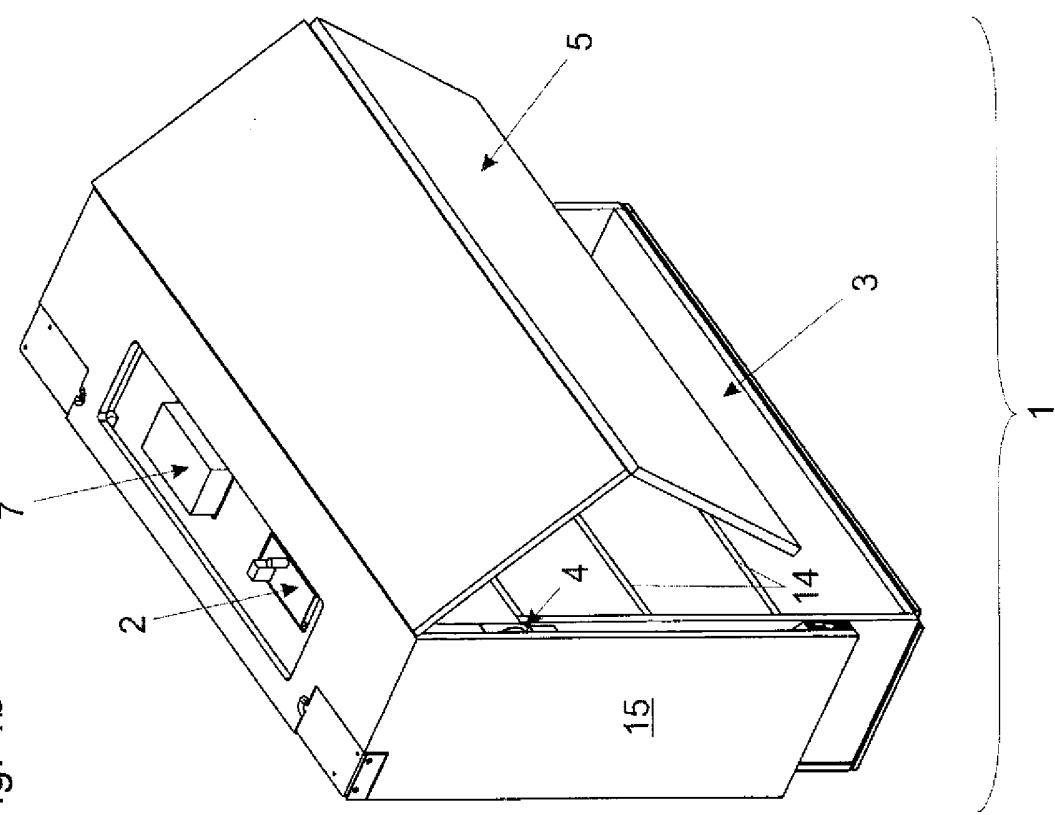


Fig. 4a

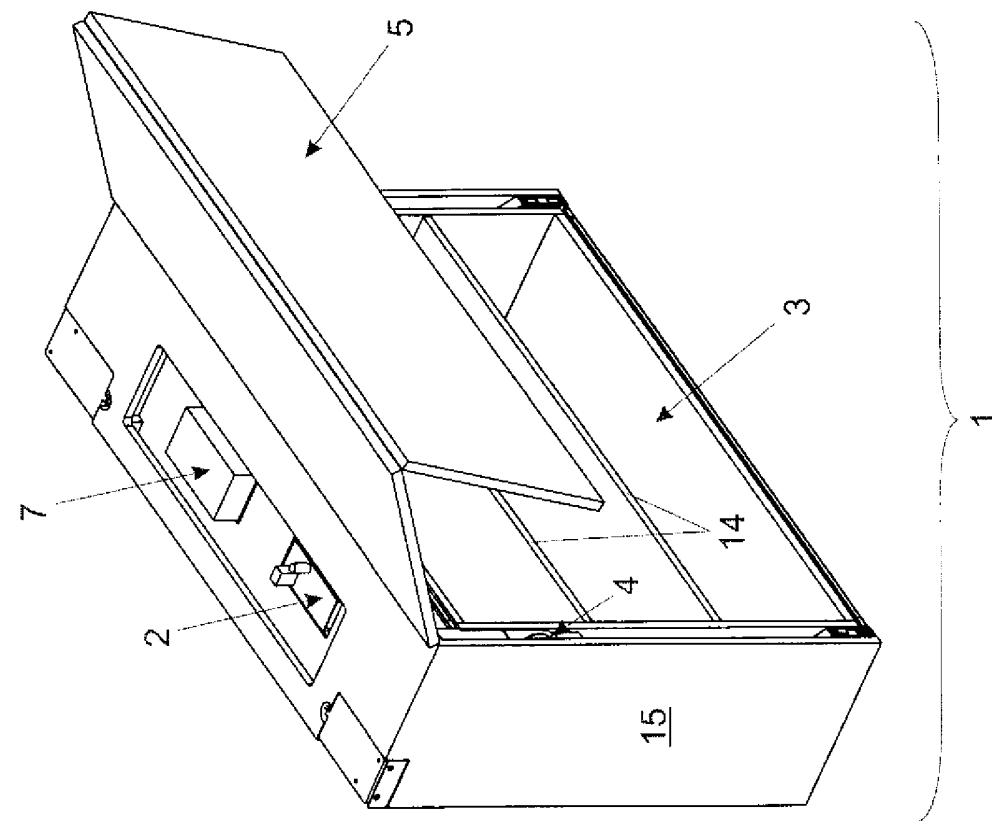
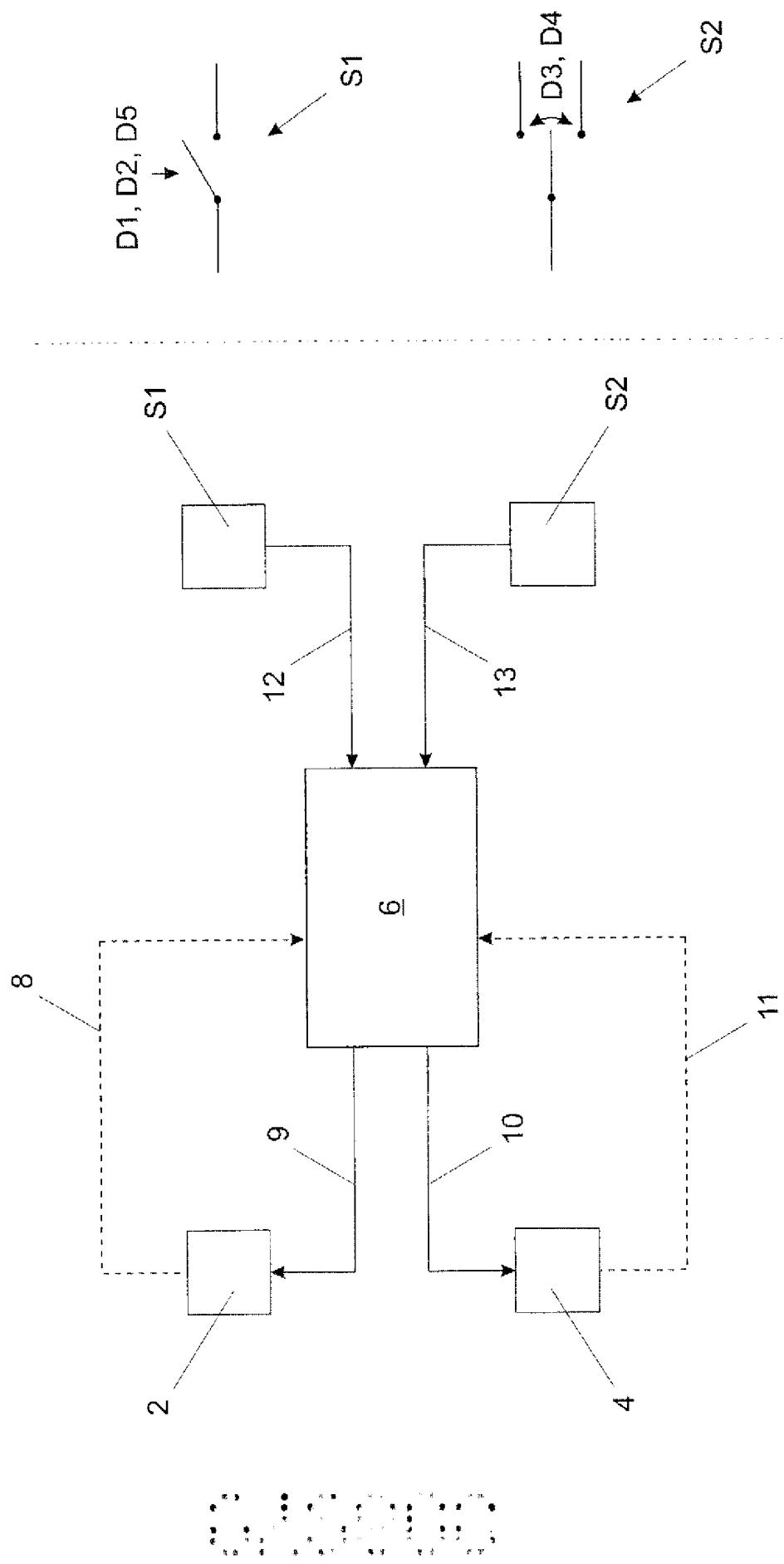
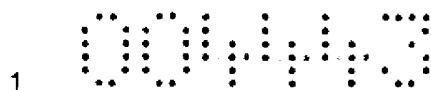


Fig. 5

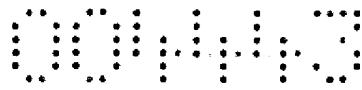




Geänderte Patentansprüche:

1. Möbel (1) mit einer Außenkonstruktion (15), einem über einen Korpusmotor (2) motorisch in Bezug auf die Außenkonstruktion (15) auf- und abfahrbaren Innenkorpus (3) und einer über einen Klappenmotor (4) motorisch bewegbaren Klappe (5) zum Abdecken der Vorderseite des hochgefahrenen Innenkorpus (3), wobei die Klappe (15) an der Außenkonstruktion (15) angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine über wenigstens einen Betätigungsschalter (S1, S2) bedienbare elektronische Steuerungseinrichtung (6) zum koordinierten Ansteuern des Klappenmotors (4) und des Korpusmotors (2) vorgesehen ist, wobei zum Schließen des Möbels (1) – ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe (5) und herabgefahrenem Innenkorpus (3) – zuerst der Innenkorpus (3) zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe (5) schließt.
2. Möbel (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine mit der Steuerungseinrichtung (6) in Verbindung stehende Einrichtung (2) zum Erfassen der Höhenlage des Innenkorpus (3) vorgesehen ist.
3. Möbel (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerungseinrichtung (6) den Klappenmotor (4) und den Korpusmotor (2) in Abhängigkeit von der erfassten Höhenlage (H) des Innenkorpus (3) koordiniert ansteuert.
4. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Schließen des Möbels (1) durch eine einmalige Betätigung (D5) eines Betätigungsschalters (S1, S2) auslösbar ist.
5. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass eine mit der Steuerungseinrichtung (6) in Verbindung stehende Einrichtung (4) zum Erfassen der Stellung der Klappe (5) vorgesehen ist.

NACHGEREICHT



6. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Herabfahren des Innenkorpus (3) bei geschlossener Klappe (5) unterbunden ist.
7. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Betätigungsschalter (S1, S2) bei geschlossener Klappe (5) von der Klappe (5) verdeckt ist.
8. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Öffnen der Klappe (5), das Herab- und Hinauffahren des Innenkorpus (3) und/oder das Schließen des Möbels (1) durch unterschiedlich lang andauernde Betätigungen (D1, D2, D3, D4, D5) des Betätigungsschalters (S1, S2) spezifisch auslösbar sind.
9. Möbel (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die genannten Vorgänge durch unterschiedliche Abfolgen an Betätigungspulsen (D1, D2, D3, D4) des Betätigungsschalters (S1, S2) spezifisch auslösbar sind.
10. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei wenigstens zwei Betätigungsschalter (S1, S2) vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass
 - durch Betätigung (D1, D2) eines der wenigstens zwei Betätigungsschalter (S1, S2) das Öffnen und Schließen der Klappe (5) auslösbar ist und
 - durch Betätigung (D3, D4) des anderen der wenigstens zwei Betätigungsschalter (S1, S2) das Herab- und Hinauffahren des Innenkorpus (3) auslösbar ist.
11. Möbel (1) nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass durch Betätigung (D5) des Betätigungsschalters, durch dessen Betätigung (D1, D2) das Öffnen und Schließen der Klappe (5) auslösbar ist, auch das Schließen des Möbels (1) auslösbar ist, wobei zum Schließen des Möbels (1) – ausgehend von einer Stellung mit geöffneter Klappe (5) und herabgefahrenem Innenkorpus (3) – zuerst der Innenkorpus (3) zumindest teilweise hochfährt, bevor die Klappe (5) schließt.

12. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils zwei Betätigungsschalter (S1, S2) an der – in Gebrauchslage – linken und rechten Seite des Möbels (1) vorgesehen sind.
13. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Betätigungsschalter (S1, S2) bei geschlossener Klappe (5) zumindest bereichsweise an der Innenfläche der Klappe (5) anliegt, und durch äußereren Druck (D1) auf die Klappe (5) betätigbar ist.
14. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem wenigstens einen Betätigungsschalter bzw. bei wenigstens einem der vorgesehenen Betätigungsschalter (S1, S2) um einen Tastschalter handelt.
15. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass es sich bei dem Korpusmotor (2) und/oder dem Klappenmotor (4) um einen Elektromotor handelt.
16. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorderseite des Innenkorpus (3) zumindest bereichsweise offen ist.
17. Möbel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenkorpus (3) wenigstens einen Fachboden (14) aufweist.

Innsbruck, am 25. April 2012

NACHGEREICHT