

(19)



(11)

EP 4 120 874 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.01.2024 Patentblatt 2024/02

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 88/90 ^(2017.01) **A47B 97/00** ^(2006.01)
F21V 33/00 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21713370.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47B 88/941; A47B 97/00; A47B 2220/0077;
A47B 2220/0097; F21V 33/0012

(22) Anmeldetag: **17.03.2021**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2021/056809

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2021/185902 (23.09.2021 Gazette 2021/38)

(54) **MÖBEL UND SCHUBELEMENT FÜR EIN MÖBEL**

ITEM OF FURNITURE AND DRAWER ELEMENT FOR AN ITEM OF FURNITURE

MEUBLE ET ÉLÉMENT DE TIROIR POUR MEUBLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **19.03.2020 DE 102020107663**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.2023 Patentblatt 2023/04

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlengern (DE)

(72) Erfinder:
• **KLAUS, Stefan**
32257 Bünde (DE)
• **WEICHELT, Rainer**
32278 Kirchlengern (DE)

- **KRÜGER, David**
32545 Bad Oeynhausen (DE)
- **SZLAPKA, Timo**
33739 Bielefeld (DE)
- **BORBOLA, William**
33613 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Kleine, Hubertus et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2010/023047 WO-A1-2012/022009
WO-A2-2010/023048 DE-A1-102015 117 125
DE-U1-202008 003 346 DE-U1-202015 100 770

EP 4 120 874 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schubelement für ein Möbel, insbesondere einen Schubkasten, aufweisend mindestens eine Wand, die zumindest abschnittsweise von einem lichtdurchlässigen Wandelement gebildet ist, wobei das Wandelement zwei gegenüberliegende Schmalflächen aufweist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Möbel mit einem derartigen Schubelement.

[0002] Schubelemente der oben genannten Art sind beispielsweise Schubkästen, auch Schubladen genannt, die in der Regel als Wände neben Seitenwänden noch eine Rückwand und eine dem Benutzer zugewandte Frontwand, häufig nur Front genannt, aufweisen. Aus Designgründen, aber auch zur bequemeren Nutzbarkeit eines solchen Schubelements, sind Ausgestaltungen bekannt, bei denen zumindest eine der genannten Seiten-, Rück- oder Frontwände teilweise lichtdurchlässig ist, z. B. indem sie abschnittsweise von einem lichtdurchlässigen Wandelement gebildet ist. Dabei kann zusätzlich vorgesehen sein, Beleuchtungsvorrichtungen, insbesondere LEDs (Leuchtdioden), so anzuordnen, dass sie von einer Schmalfläche des Wandelements her in dieses einstrahlen. Aufgrund innerer Reflektion breitet sich das Licht über die gesamte Fläche des Wandelements aus und verlässt das Wandelement teilweise über die Seitenflächen, also die Wandflächen, und teilweise über die Schmalflächen, auch Stirnflächen des Wandelements genannt. Auf diese Weise kann eine ansprechende Ausleuchtung des Innenraums des Schubelements erfolgen.

[0003] Eine derartige Anordnung ist beispielsweise aus der Druckschrift DE 20 2009 000 472 U1 bekannt. Die Schrift beschreibt ein Einstrahlen von Licht bevorzugt durch eine Beleuchtungseinrichtung, die entlang der oberen Schmalfläche angeordnet ist. Alternativ wird eine Einstrahlung auch von der unteren horizontalen Schmalfläche oder auch von den vertikalen Schmalflächen beschrieben. Der Stand der Technik ist auch aus WO 2010/023047 und DE 20 2015 100770 U1 bekannt.

[0004] Bei einem Einstrahlen entlang der oberen horizontalen Schmalfläche in das Wandelement ist diese Schmalfläche folglich von der Beleuchtungseinrichtung verdeckt und stellt keine optisch wirkende Lichtaustrittsfläche dar. Bei einem Einstrahlen in eine vertikale Schmalfläche oder in die untere horizontale Schmalfläche kann die obere Schmalfläche frei bleiben, so dass sie auch als Lichtaustrittsfläche dient. Je nach persönlichem Empfinden eines Anwenders kann das dort austretende Licht abhängig von seiner Intensität und auch der Abstrahlcharakteristik als störend empfunden werden. Andere Nutzer wiederum sehen in einer solchen Abstrahlung einen besonders interessanten Lichteffect.

[0005] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schubelement der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem ein Benutzer selbst auf einfache Art und Weise zwischen verschiedenen Effekten an der oberen Schmalfläche des Wandelements auswählen kann.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Schubelement

und ein Möbel mit einem solchen Schubelement mit den Merkmalen des jeweiligen unabhängigen Anspruchs gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind jeweils Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0007] Ein erfindungsgemäßes Schubelement der eingangs genannten Art zeichnet sich dadurch aus, dass das lichtdurchlässige Wandelement aus der Wand entnehmbar ist und um eine horizontale Achse um 180° gedreht wiedereinsetzbar ist, wobei die beiden in der Einbaulage horizontalen Schmalflächen des Wandelements unterschiedliche optische Eigenschaften aufweisen.

[0008] Durch die Auswahl der einen oder der anderen horizontalen Schmalfläche kann das optische Erscheinungsbild, insbesondere in einer Beleuchtungssituation, variiert werden. Dadurch, dass das Wandelement entnehmbar in der Wand aufgenommen ist, kann der Benutzer selbst einen Wechsel je nach Vorliebe vornehmen.

[0009] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des Schubelements weisen die beiden in der Einbaulage horizontalen Schmalflächen im Bereich ihrer Oberfläche eine Struktur auf, die eine unterschiedliche Lichtstreuung erzeugt. Bevorzugt ist eine der horizontalen Schmalflächen nach einem Behandlungsverfahren hergestellt und die andere horizontale Schmalfläche entweder nach einem anderen Behandlungsverfahren oder dem gleichen Behandlungsverfahren wie die erstgenannte Schmalfläche, dann allerdings mit anderen Kennwerten. Erfindungsgemäß ist eine der horizontalen Schmalflächen poliert sein, wohingegen die gegenüberliegende horizontale Schmalfläche aufgeraut, insbesondere satiniert ist. Die polierte Schmalfläche ermöglicht einen maximalen Lichtaustritt nach oben im Betrieb. Die aufgeraute, insbesondere satinierte Fläche verhindert vorteilhaft einen Lichtaustritt nicht vollständig, aber führt zu einem sanfteren und blendfreieren Lichtaustritt.

[0010] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist die aufgeraute Schmalfläche beschichtet, so dass sie vor einem Fettfilm z.B. durch Fingerabdrücke geschützt ist. Durch Beschichtung behält die aufgeraute Oberfläche ihren optischen Streueffekt für das Licht.

[0011] In weiteren vorteilhaften Ausgestaltungen können andere Oberflächenbehandlungen an zumindest einer der Schmalflächen vorgesehen sein, beispielsweise eine geometrische Strukturierung, eine Abdeckung durch ein mehr oder weniger durchscheinendes Abdeckmaterial, beispielsweise einen Lack und/oder eine Kolorierung, z.B. durch in das Material des Wandelements eingedrungene Farbstoffe. Geeignete Behandlungsverfahren sind z.B. Coatingverfahren, organischer oder keramischer Siebdruck, Folieren, Fräsen, Schleifen, Gravieren, Strahlverfahren z.B. Sandstrahlen oder Glasperlenstrahlen, Ätzverfahren, Lasergravur, oder Säumen.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung sind auch die parallelen gegenüberliegenden Seitenflächen des Wandelements optisch unterschiedlich ausgebildet. Durch die unterschiedliche Ausbildung kann ein Erscheinungsbild des Schubkastens nach außen je nach

Einbaulage des Wandelements variiert werden. Welche der beiden Seitenflächen innen im Schubelement und welche außen liegt, kann durch Drehung des Wandelements um 180° um eine vertikale Achse ausgewählt werden. In Kombination mit einer Drehung um zuvor genannte horizontale Achse, kann so jedes Wandelement in insgesamt vier sich vom optischen Erscheinungsbild her unterschiedlichen Einbaulagen verwendet werden.

[0013] Vorteilhaft wird dabei ein unterschiedliches Erscheinungsbild der beiden Seitenflächen durch eine Strukturierung erzielt. Eine unterschiedliche Strukturierung führt zu unterschiedlich anmutenden Lichtauskoppelungen.

[0014] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist das Wandelement aus zwei parallel aufeinandergelegten Wandelementen aufgebaut. Insbesondere in Kombination mit einer Strukturierung oder unterschiedlichen Ausgestaltung der nunmehr vier vorliegenden Seitenflächen kann die Variationsmöglichkeit des optischen Erscheinungsbilds insbesondere in einer Beleuchtungssituation weiter erhöht werden. Auch kann zwischen den beiden Flächenelementen eine Dekorfolie angeordnet sein, auf der sich z.B. ein Muster befindet, dass insbesondere bei einer Beleuchtung durch die Beleuchtungsanordnung sichtbar wird.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung kann auch eine Gravur in das Wandelement eingebracht werden, die insbesondere in einer Beleuchtungssituation sichtbar wird.

[0016] Das Wandelement kann in einer Seitenwand oder in beiden Seitenwänden vorgesehen sein, oder zusätzlich oder ausschließlich in der Front und/oder der Rückwand angeordnet werden.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist dem Wandelement eine Beleuchtungsanordnung zugeordnet, wobei die Beleuchtungsanordnung wenigstens in eine der horizontalen Schmalfächen oder eine vertikale Schmalfäche einstrahlt. Ein Einstrahlen in eine oder beide vertikalen Schmalfächen ist insofern vorteilhaft, als dass sich optischen Eigenschaften der Fläche, in die eingestrahlt wird, bei einem Drehen des Wandelements um 180° um eine horizontale Achse nicht ändern, so dass in jeder der beiden Betriebspositionen gleiche Bedingungen für das Einstrahlen des Lichts vorliegen. Bevorzugt weist die Beleuchtungsanordnung mindestens eine LED oder eine OLED (organische LED) auf.

[0018] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist dem Schubelement eine Steuereinrichtung zur Steuerung der Beleuchtungsanordnung zugeordnet. Bevorzugt ist die Steuereinrichtung dazu ausgebildet, die Beleuchtungsanordnung nach dem Prinzip des Human Centric Lighting anzusteuern. Dieses Beleuchtungskonzept berücksichtigt die visuellen, emotionalen und biologischen Wirkungen des Lichts. Durch die Steuereinrichtung werden zumindest die Farbtemperatur und die Beleuchtungsintensität über den Tagesverlauf gesteuert. Weiter kann eine Anordnung aus einer Beleuchtungsanordnung, einer Steuereinheit und einem Schubelement

für ein Möbel gebildet sein, wobei das Schubelement auszeichnet, dass es mindestens eine Wand aufweist, die zumindest abschnittsweise von einem lichtdurchlässigen Wandelement gebildet ist, wobei das Wandelement gegenüberliegende Schmalfächen aufweist, wobei die Beleuchtungsanordnung wenigstens in eine Schmalfäche des Wandelements einstrahlt und wobei die Beleuchtungsanordnung nach dem Prinzip des Human Centric Lighting ausgebildet ist.

[0019] Weiter bevorzugt weist die Steuereinheit eine drahtlose Datenschnittstelle auf, wobei die drahtlose Datenschnittstelle mit wenigstens einer internetfähigen Zentrale kommuniziert und wobei die Zentrale mit weiteren Artfremden Geräten kommuniziert, wobei die artfremden Geräte eine Aktion der Steuereinheit der Beleuchtungsanordnung auslösen können oder die Steuereinheit der Beleuchtungsanordnung eine Aktion der artfremden Geräte auslöst. Die drahtlose Datenschnittstelle kann ein Mesh-Netzwerk mit weiteren drahtlosen Datenschnittstellen anderer Geräte bzw. Beleuchtungsanordnungen bilden. Die Zentrale kann von einem Smart Home-System gebildet sein oder in dieses eingebunden sein. Diese Ausgestaltung kann sowohl bei dem erfindungsgemäßen Schubelement, als auch bei der zuvor genannten Anordnung aus Beleuchtungsanordnung, Steuereinrichtung und Schubelement umgesetzt sein.

[0020] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung kann das Wandelement in der Wand durch eine Verriegelung gesichert sein. Auf diese Weise kann das Schubelement bei der Montage auch an den Wandelementen angehoben werden, ohne dass die Wandelemente herausrutschen.

[0021] Ein erfindungsgemäßes Möbel zeichnet sich durch den Einsatz mindestens eines derartigen Schubelements aus. Es ergeben sich die im Zusammenhang mit dem Schubelement genannten Vorteile. Das Schubelement kann dabei insbesondere als Schubkasten, auch Schublade genannt, ausgebildet sein.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen mit Hilfe von Figuren näher erläutert. Die Figuren zeigen:

Fig. 1 eine isometrische Gesamtansicht eines Schubkastens als Schubelement eines Möbels;

Fig. 2 eine Seitenwand des Schubkastens aus Fig. 1, separat vom Schubkasten als isometrische Teil-Explosionsdarstellung wiedergegeben;

Fig. 3a, b jeweils eine isometrische Detailansicht eines Abschnitts der Seitenwand in verschiedenen Verriegelungszuständen;

Fig. 4 zwei isometrische Teildarstellungen der Seitenwand des Schubkastens aus verschiedenen Blickrichtungen;

- Fig 5a, b zwei Ausgestaltungen eines durchscheinenden Wandelements für den Schubkasten gemäß Fig. 1 bzw. die Seitenwand der Fig. 2-4;
- Fig. 6a-c drei Ausgestaltungen einer Seitenwand mit einem Aufsatz mit und ohne Beleuchtungs-
vorrichtung als isometrische Teil-Explosionsdarstellung; und
- Fig. 7a, b zwei Ausgestaltungen einer isometrischen Gesamtansicht eines Schubkastens mit und ohne Beleuchtungsvorrichtung.

[0023] In allen Figuren kennzeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche oder gleichwirkende Elemente. Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist in den Figuren nicht jedes Element in allen Figuren mit einem Bezugszeichen versehen.

[0024] In der Beschreibung beziehen sich Begriffe wie "oben, unten, links, rechts" zunächst auf die in den jeweiligen Figuren gewählte beispielhafte Darstellung. Im Hinblick auf die Begriffe "oben" und "unten" deckt sich in Verbindung mit einem Schubkasten die Darstellung in den Figuren mit der üblicherweise im Raum eingenommenen Ausrichtung, bei der ein Boden des Schubkastens horizontal ausgerichtet ist und der Schubkasten nach oben offen ist. Die Begriffe "vorne" und "hinten" sind auf eine Auszugsrichtung einer Auszugsführung des Schubkastens gerichtet.

[0025] Fig. 1 zeigt einen Schubkasten 1 als Beispiel eines anmeldungsgemäßen Schubelements für ein Möbel.

[0026] Der Schubkasten 1 gemäß Fig. 1 weist insgesamt vier Wände 2, 3, 4 auf, darunter zwei parallele Seitenwände 2, eine Rückwand 3 und eine Frontwand 4, auch als Front 4 bezeichnet. Die genannten Wände 2-4 umgeben einen Boden 5.

[0027] Im dargestellten Beispiel sind die Seitenwände 2 mehrteilig ausgebildet. Sie umfassen jeweils einen unten an der Seitenwand 2 angeordneten Längsträger 21 auf den ein flächiges Wandelement 22 aufgesetzt ist. Seitlich ist das Wandelement 22 von zwei Abdeckungen 23 eingerahmt, die Verbindungselemente 24 abdecken, an denen die Seitenwand 2 mit der Rückwand 3 bzw. der Front 4 verbunden ist.

[0028] Die Rückwand 3 sowie die Abdeckungen 23 sind in diesem Ausführungsbeispiel aus einem Blechmaterial in einem Stanz-Biege-Prozess erstellt. Die Front 4 und der Boden 5 können beispielsweise aus Holz oder einem Holzwerkstoff oder auch Kunststoff hergestellt sein, aber auch beispielsweise aus Metall.

[0029] Grundsätzlich können nicht nur die Seitenwände 2, sondern auch oder ausschließlich die Rückwand 3 und/oder die Frontwand 4 mehrteilig mit einem einsetzbaren Wandelement 22 ausgebildet sein. Ein Ausführungsbeispiel, bei dem alle Wände 2-4 derart ausgebildet sind, ist beispielsweise in den Fig. 7a, b gezeigt.

[0030] Die aus mehreren Abschnitten zusammengesetzte Seitenwand 2 ist in der Fig. 2 separat vom Schubkasten 1 in einer isometrischen Zeichnung detaillierter wiedergegeben. Bei der Darstellung der Fig. 2 sind die Abdeckungen 23 in Art einer Explosionsdarstellung von der Seitenwand abgenommen wiedergegeben, um den Aufbau des Verbindungselements 24 zu zeigen, das ansonsten von der Abdeckung 23 verdeckt ist.

[0031] Die Verbindungselemente 24 sind fest mit dem Längsträger 21 verbunden und können auch mit Komponenten des Längsträgers einstückig ausgebildet sein. Die Verbindungselemente 24 umfassen Komponenten, mit denen eine ggf. rastende Verbindung zur Rückwand 3 bzw. zur Front 4 hergestellt werden kann. Dabei können Einstellelemente vorhanden sein, die z.B. eine Änderung der Höhen- und/oder Seitenposition der Front 4 gegenüber den Seitenwänden 2 ermöglichen, um beispielsweise Spaltmaße im Frontbereich eines Möbels einstellen zu können. Unterhalb des Längsträgers 21 kann der Schubkasten 1 mit einer Laufschiene einer Auszugsführung gekoppelt werden, um den Schubkasten 1 aus dem Möbel ausfahren zu können.

[0032] Das Wandelement 22 wird von dem Längsträger 21 und den Verbindungselementen 24 u-förmig entlang von drei Schmalflächen umrahmt. Seitenflächen 221 des Wandelements 22 sowie eine obere horizontale Schmalfläche 222 liegen frei. An den Verbindungselementen 24 sind zur Aufnahme des Wandelements 22 u-förmige Aufnahmeschienen 241 angeordnet, in die das Wandelement 22 von oben eingeschoben werden kann, wenn ein Verriegelungsteil 242 zur Seite geschwenkt ist.

[0033] Die Fig. 3a und 3b zeigen den Bereich der Aufnahmeschiene 241 am Verbindungselement 24 sowie das Verriegelungsteil 242 detaillierter. In dem gezeigten Beispiel ist das Verriegelungsteil 242 als ein schwenkbar gelagerter Hebel ausgebildet. In einer alternativen Ausgestaltung kann das Verriegelungsteil 242 beispielsweise auch als Schieber ausgeführt sein.

[0034] In Fig. 3a ist das Verriegelungsteil 242 ausgeschwenkt, so dass das Wandelement 22, das in den Fig. 3a und 3b beabstandet von der Aufnahme 241 dargestellt ist, eingeschoben werden kann. Nach einem Einschwenken des Verriegelungsteils 242 (vgl. Fig. 3b) wird das Wandelement 22 von diesem im Eckbereich oben übergriffen und ist dadurch zwischen den beiden Verbindungselementen 24 festgelegt. Nach einem Aufsetzen der Abdeckung 23 auf das Verbindungselement 24 ist zudem das Verriegelungsteil 242 nicht mehr zugänglich und in seiner geschlossenen Position fixiert.

[0035] Die geschlossene Position des Verriegelungsteils 242 ist in den beiden Detailausschnitten der Fig. 4 aus zwei unterschiedlichen Blickrichtungen nochmals wiedergegeben. In diesen beiden Detailausschnitten ist das Wandelement 22 (anders als in den Fig. 3a, b) in seiner korrekten und in die Aufnahmeschiene 241 eingesetzten Position gezeigt.

[0036] Das Wandelement 22 ist lichtdurchlässig, beispielsweise transparent, zumindest aber transluzent. Im

Bereich der Aufnahmeschiene 241 sind Leuchtdioden (LEDs) 243 als Beleuchtungsrichtungen angeordnet, die über ein Verbindungskabel mit einem Stecker 244 mit Betriebsstrom versorgt werden können. Die LEDs 243 sind somit so positioniert, dass sie Licht in eine vertikale Schmalfläche 223 des Wandlelements 22 einstrahlen. Derartige LEDs 243 können an einem oder auch an beiden Verbindungselementen 24 angeordnet sein, so dass in das Wandlelement 22 von einer oder von zwei gegenüberliegenden Seiten Licht eingestrahlt wird.

[0037] Eine Stromversorgung der Beleuchtungsrichtungen kann beispielsweise über einen Energiespeicher erfolgen, der am Schubkasten 1 angeordnet ist. Dieser kann beispielsweise an der Außenseite der Rückwand 3, innerhalb der Verbindungselemente 24, im Inneren des Schubkastens oder unterhalb des Bodens 5 angeordnet sein.

[0038] Als Energiespeicher kann beispielsweise eine wiederaufladbare oder eine nicht wiederaufladbare Batterie oder ein Kondensator mit hoher Kapazität, englisch auch Supercap oder Supercapacitor genannt, eingesetzt werden. Wenn der Energiespeicher wiederaufladbar ist, kann ein extern vom Schubkasten 1 angeordnetes Netzteil vorhanden sein, um den Energiespeicher wieder aufzuladen. Bevorzugt wird dabei eine Verbindung vom Netzteil zum Energiespeicher bei eingefahrenem Schubkasten 1 hergestellt. Die Verbindung kann z.B. über entsprechende Kontakte an der Rückwand 3 des Schubkastens 1 erfolgen, die zugeordnete Gegenkontakte in dem Möbelkorpus, in dem der Schubkasten 1 angeordnet ist, bei eingefahrenem Schubkasten 1 kontaktieren. Das Netzteil kann eigens für diesen Zweck vorhanden sein. Wenn verfügbar, kann auch ein bereits vorhandenes Netzteil, z.B. eines Schubkasten-antriebs, das an dem Möbel angeordnet ist, mitgenutzt werden. Um diesbezüglich möglichst flexibel zu sein, kann eine Ladeschaltung für den Energiespeicher als Weitbereichsgerät ausgeführt sein, das Eingangsspannungen in einem weiten Spannungsbereich und als Gleich- oder Wechselspannung toleriert und eine konstante Ausgangsspannung für den Ladevorgang ausgibt.

[0039] Es kann weiter eine Steuereinrichtung vorhanden sein, die eine Öffnung des Schubkastens 1 detektiert und die LEDs 243 bei geöffnetem Schubkasten 1 anschaltet. Eine Detektion des geöffneten Zustands kann z.B. über einen Magnetsensor (Reed-Kontakt oder Hall-Sensor) erfolgen. Der Magnetsensor kann am Schubkasten 1 angeordnet sein und mit einem am Möbelkorpus ortsfesten Magneten wechselwirken. Auch ein Schalten über einen mechanisch abtastenden Tastschalter, einen Bewegungssensor, einen Beschleunigungssensor oder optisch über eine Lichtschranke ist denkbar.

[0040] Wenn bei eingefahrenem Schubkasten 1 eine Verbindung zu einem Netzteil zum Laden des Energiespeichers etabliert wird, kann diese Kontaktierung auch ausgewertet werden und die gewonnene Information zum Einschalten der LEDs 243 herangezogen werden. Aus kann auch vorgesehen sein, dass die Beleuchtung

nach einer vorgegebenen oder einstellbaren Zeit ausgeschaltet wird, wenn der Schubkasten nicht geschlossen wird.

[0041] Anstelle eines Energiespeichers kann aber auch eine Stromschiene vorgesehen sein, durch die der Schubkasten 1 dauerhaft mit Strom versorgt wird. In einer Ausgestaltung können die Auszugsführungen als Stromschienen eingesetzt werden.

[0042] Die Beleuchtungsrichtung kann mehrere LEDs 243 aufweisen, die entweder gleiche optische Eigenschaften (z.B. Farbe, Farbtemperatur, Intensität) haben oder unterschiedliche. Es kann vorgesehen sein, dass LEDs 243 mit unterschiedlichen Eigenschaften von der Steuereinrichtung selektiv angesteuert werden können. Werden z.B. warmweiße und kaltweiße LEDs 243 eingesetzt, deren Helligkeit unabhängig voneinander eingestellt werden kann, kann Weißlicht mit unterschiedlicher Farbtemperatur additiv gemischt werden. Anstelle von oder zusätzlich zu warmweißen und kaltweißen LEDs können auch farbige LEDs bei der Beleuchtungsrichtung vorgesehen sein, insbesondere rote, grüne und blaue LEDs, um durch Farbmischung einen großen Farbraum abzudecken. Die roten, grünen und blauen LEDs können separate LEDs sein oder auch in Form sogenannter RGB-LEDs verwendet werden, die Leuchtdioden der drei genannten Farben in einem Gehäuse vereinen.

[0043] Zum Einstellen der Farbtemperatur (oder Farbe) können Steuerelemente an der Steuereinrichtung vorhanden sein, oder diese kann alternativ oder zusätzlich mit einer drahtlosen Datenschnittstelle versehen sein.

[0044] Eine drahtlose Datenschnittstelle kann beispielsweise über WLAN, Bluetooth, ZigBee, ZWAVE und z.B. auf den Frequenzen 433 MHz oder 868 MHz oder anderen geeigneten Frequenzen erfolgen. Als Protokolle können auch KNX oder IP eingesetzt werden. Die Vorrichtung kann mit externen Geräten kommunizieren und zum Beispiel "Smart Home"-fähig sein und auch über Sprachsteuerung angesteuert werden.

[0045] Bei einer Anwendung im Sinne eines Smart Home-Systems können z.B. verschiedene Schubkästen untereinander vernetzt sein oder mit einer Smart Home-Zentrale gekoppelt sein. Damit ist es z.B. möglich, dass nur der oberste geöffnete Schubkasten beleuchtet wird, falls zwei übereinander angeordnete Schubkästen geöffnet sind. Alternativ könnten beide Schubkästen beleuchtet werden, sofern die Front des unteren Schubkastens vor der des darüber liegenden Schubkastens steht, wobei Positionen des Schubkastens über entsprechende Sensorik erfasst werden.

[0046] Weiter kann eine Warnfunktion (z.B. vor einer Kippgefahr) umgesetzt sein, die ein Blinken o.ä. der Beleuchtungsrichtung eines Schubkastens veranlasst, wenn z.B. mehr als ein Schubkasten in einem Möbel ausgezogen wird.

[0047] Alternativ oder zusätzlich könnte die Beleuchtungsrichtung bzw. mit der zugeordneten Steuerein-

richtung gekoppelte Sensoren auch ein Teil einer Smart Home-Alarmanlage sein und z.B. eine Sirene auslösen oder eine Nachricht an eine Person senden.

[0048] Weiter kann eine Meldefunktion in einem Smart Home System umgesetzt sein, die ebenfalls ein Blinken o.ä. der Beleuchtungsvorrichtung eines Schubkastens veranlasst, wenn z.B. die Türklingel betätigt wird oder das Telefon klingelt. Dabei können sich die Lichteffekte unterscheiden. Eine Betätigung der Türklingel kann beispielsweise ein Blinken der Beleuchtungsvorrichtung verursachen, während ein Klingeln des Telefons ein Lauflicht der Beleuchtungsvorrichtung verursachen kann.

[0049] Ebenfalls als Teil eines Smart Home Systems oder auch lokal in der Steuereinrichtung umgesetzt könnte eine automatische tageszeitliche Änderung der Farbtemperatur und/oder der Intensität der Beleuchtungsvorrichtung erfolgen. Die Beleuchtungsvorrichtung kann z. B. gemäß den Konzepten des Human Centric Lighting (HCL) ausgebildet sein. Das Human Centric Lighting umfasst ein Beleuchtungskonzept bei dem die visuellen, emotionalen und biologischen Wirkungen des Lichts berücksichtigt werden.

[0050] Innerhalb des Wandelements 22 wird das Licht der Beleuchtungsvorrichtung durch Reflektion an den inneren Flächen der Seitenflächen 221 weitergeleitet und verlässt die Wandflächen zum Teil durch die Seitenflächen 221 und zum Teil durch die obere horizontale Schmalfläche 222, wodurch ein gewünschter Illuminationseffekt erzielt wird.

[0051] Anmeldungsgemäß kann durch die Art der Montage des Wandelements 22 durch Einschieben in die Aufnahmeschienen 241 das Wanelement 22 leicht auch vom Benutzer entnommen werden. Es ist dabei so ausgebildet, dass es um 180° um eine horizontale Achse gedreht wiedereingesetzt werden kann, so dass die der zuvor oberen horizontalen Schmalfläche 222 gegenüberliegende andere horizontale Schmalfläche 224 (vgl. Fig. 5a) dann oben liegt und sichtbar ist. Anmeldungsgemäß sind die beiden horizontalen Schmalflächen 222, 224 optisch unterschiedlich ausgebildet, so dass ein anderer Effekt oder Eindruck bei der Beleuchtung erzielt wird. Es kann vorgesehen sein, dass ein Adapter verwendet wird, um z.B. ein schmaleres Wanelement 22 aufzunehmen. Dabei kann der Adapter ebenfalls transparente Merkmale oder Aussparungen aufweisen, um einen Effekt oder Eindruck zu erzielen.

[0052] Dieses ist in Fig. 5a für eine erste Ausgestaltung eines Wandelements 22 gezeigt. In der Mitte der Figur ist eine Draufsicht auf die Seitenfläche 221 des Wandelements 22 gezeigt. Links und rechts sind Draufsichten auf die beiden in Einbaulage horizontalen Schmalflächen 222, 224 gezeigt, nämlich links auf die bereits in den zuvor beschriebenen Figuren sichtbare erste horizontale Schmalfläche 222 und rechts auf eine zweite, der ersten gegenüberliegende horizontale Schmalfläche 224. Erfindungsgemäß ist die erste horizontale Schmalfläche 222 eine polierte Fläche und die zweite horizontale Schmal-

fläche 224 eine aufgeraute, insbesondere satinierte Oberfläche. Das Wanelement 22 kann aus Glas oder einem durchscheinenden Kunststoff, z.B. Plexiglas beispielsweise einem Kunststoff der Polycarbonat enthält, hergestellt sein. Der unterschiedliche Rauheitsgrad der Schmalflächen 222, 224 führt zu einer Lichtabstrahlung in unterschiedlicher Intensität und mit unterschiedlichem Abstrahlprofil.

[0053] Neben Polieren bzw. Satinieren können auch andere Oberflächenbehandlungen an einer oder beiden Schmalflächen 222, 224 vorgenommen werden, durch die sich die Schmalflächen 222, 224 optisch unterscheiden. Beispiele sind eine geometrische Strukturierung, eine Abdeckung durch ein mehr oder weniger durchscheinendes Abdeckmaterial, beispielsweise einen Lack und/oder eine Kolorierung, z.B. durch in das Material des Wandelements eindiffundierte Farbstoffe. Alternativ kann auch eine Lasergravur im Randbereich der Schmalflächenbeschichtung 222, 224 vorgenommen werden, um unterschiedliche Illuminationseffekte zu erzeugen.

[0054] In Fig. 5b ist in gleicher Weise wie in Fig. 5a eine zweite Ausgestaltung eines Wandelements 22 dargestellt, das in gleicher Weise alternativ in dem Schubkasten 1 der zuvor gezeigten Figuren eingesetzt werden kann. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist das Wanelement 22 aus zwei aufeinandergelegten Flächenelementen 22a und 22b zusammengesetzt. Wie beim Beispiel der Fig. 5a können die in Einbaulage horizontalen Schmalflächen 222a, b bzw. 224 a, b der beiden Flächenelemente unterschiedlich ausgebildet sein, beispielsweise wiederum poliert bzw. satiniert. Eine oder auch beide der Flächenelemente 22a, b können Strukturierungen, z.B. Gravuren, auf ihren Seitenflächen aufweisen, insbesondere auf den zueinander weisenden innen liegenden Flächen. Alternativ oder zusätzlich kann auch eine Dekorfolie zwischen den Flächenelementen 22a, b angeordnet sein. Sich im Inneren des Wandelements ausbreitendes Licht wird an diesen Strukturierungen bzw. der Dekorfolie gestreut, so dass bei Beleuchtung Ornamente 225 auftreten, die in einem nicht-beleuchteten Zustand nicht oder nur marginal sichtbar sind. Auf diese Weise können weitere Lichteffekte erzeugt werden.

[0055] Dabei können die beiden Flächenelemente 22a, b untrennbar zusammengefügt sein. Es ist jedoch auch möglich, dass die beiden Flächenelemente 22a, b nur aufeinandergelegt sind, was die Möglichkeit eröffnet, die Strukturierungen innen oder außen anzuordnen, wodurch sich der erzielte Effekt nochmal verändert. Dadurch wird eine weitere Variationsmöglichkeit von Lichteffekten für den Benutzer gegeben.

[0056] Die Innen- oder Außenflächen der Seitenflächen 221 der Wanelemente 22, 22a, 22b können als Dekorfläche dienen und können durch unterschiedliche Bearbeitung gestaltet sein. Die Seitenfläche 221 können z.B. durch ein Coatingverfahren - aufbringen einer Pulverbeschichtung - oder durch ein Printingverfahren - aufbringen eines organischen oder keramischen Sieb-

drucks - oder aufbringen einer Folie gestaltet sein. Die Seitenflächen 221 können auch mechanisch bearbeitet sein. Eine mechanische Bearbeitung kann z.B. durch fräsen, schleifen, gravieren oder unterschiedliche Strahlverfahren z.B. Sandstrahlen oder Glasperlenstrahlen oder ein Ätzverfahren mit Flusssäure erfolgen. Alternativ oder zusätzlich zu einer Oberflächenbehandlung der Seitenfläche 221 kann auch eine Struktur innerhalb des Wandelements 22, 22a, 22b eingebracht sein. Die dekorative Struktur kann z.B. durch eine Lasergravur eingebracht werden. Durch die Lasergravur sind z.B. auch 3D-Modelle innerhalb der Wandfläche 22, 22a, 22b möglich. Somit können z.B. Logos, Beschriftungen, Bilder in 2D oder 3D eingebracht werden. Die Seitenfläche 221 kann somit durch eine oder mehrere der hier aufgeführten Gestaltungsmöglichkeiten gestaltet sein. Zwischen den Wandelementen 22a, 22b können alternativ auch flache Elemente wie z.B. Fotos eingebracht sein.

[0057] Fig. 6a bis 6b zeigen alternative Ausgestaltungen einer Seitenwand 2 eines Schubkastens 1 als Beispiel eines anmeldungsgemäßen Schubelements für ein Möbel. Das Wandelement 22 ist hier jedoch nicht unmittelbar in der Seitenwand 2 integriert, sondern durch Träger 25 gehalten, die auf Längsträger 21 der Seitenwand 2 angeordnet sind. Die Träger 25 übernehmen somit eine ähnliche Funktion wie das Verbindungselement 24 mit der Abdeckung 23. Insbesondere können die Träger 25 darüber hinaus nachrüstbar sein, um ursprünglich flache Seitenwände 2 um das Wandelement 22 ergänzen zu können.

[0058] In der Figur 6a ist eine Beleuchtungsvorrichtung in den Trägern 25 integriert, die seitlich in das Wandelement 22 leuchten. Die zweite horizontale Schmalfläche 224 zeigt hier nach oben und erzeugt so den gewünschten Illuminationseffekt.

[0059] In der Figur 6b ist die Seitenwand ohne Beleuchtungsvorrichtung ausgeführt und das Wandelement 22 um 180° um die horizontale Achse gedreht, so dass die erste horizontale Schmalfläche 222 nach oben weist.

[0060] Bei dem Beispiel der Figur 6c ist die Seitenwand 2 mit den Trägern 25 analog der Figuren 6a und 6b ausgeführt. Bei der Figur 6c ist im Unterschied zu der Figur 6a die Beleuchtungseinrichtung unterhalb des Wandelements 22 angeordnet.

[0061] Die Fig. 7a und 7b zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines als Schubkasten 1 ausgebildeten Schubelements. Hierbei weisen sowohl die Seitenwände 2 als auch die Rückwand 3 und die Frontwand 4 jeweils ein Wandelement 22 auf.

[0062] Bei der Figur 7a sind Beleuchtungsvorrichtungen, z.B. wiederum LEDs 243, in den Verbindungselementen 24 integriert, die seitlich in das Wandelement 22 leuchten. Die zweite horizontale Schmalfläche 224 zeigt hier nach oben und erzeugt so bei den Seitenwänden 2, der Rückwand 3 und der Frontwand 4 den gewünschten Illuminationseffekt.

[0063] In der Figur 7b sind die Verbindungselemente

24 ohne Beleuchtungsvorrichtung ausgeführt und die Wandelemente 22 um 180° um die horizontale Achse gedreht, so dass die ersten horizontalen Schmalflächen 222 nach oben weisen.

Bezugszeichen

[0064]

10	1	Schubkasten
	2	Wand (Seitenwand)
	21	Längsträger
	22	Wandelement
15	22a, b	Flächenelement
	221	Seitenfläche
	222	erste horizontale Schmalfläche (poliert)
	222a, b	erste horizontale Schmalfläche (poliert)
	223	vertikale Schmalfläche
20	224	zweite horizontale Schmalfläche (satinert)
	224a, b	zweite horizontale Schmalfläche (satinert)
	225	Ornament
	23	Abdeckung
	24	Verbindungselement
25	241	Aufnahmeschiene
	242	Verriegelung
	243	LED
	244	Stecker
	25	Träger
30	3	Wand (Rückwand)
	4	Wand (Frontwand)
35	5	Boden

Patentansprüche

- 40 1. Schubelement für ein Möbel, aufweisend mindestens eine Wand (2, 3, 4), die zumindest abschnittsweise von einem lichtdurchlässigen Wandelement (22) gebildet ist, wobei das Wandelement (22) zwei gegenüberliegende Schmalflächen (222, 224) aufweist und das lichtdurchlässige Wandelement (22) aus der Wand (2, 3, 4) entnehmbar ist und um eine horizontale Achse und/oder vertikale Achse um 180° gedreht wiedereinsetzbar ist, wobei die beiden in der Einbaulage horizontalen Schmalflächen (222, 224) des Wandelements (22) unterschiedliche optische Eigenschaften aufweisen, wobei die beiden horizontalen Schmalflächen (222, 224) im Bereich ihrer Oberfläche eine Struktur aufweisen, die eine unterschiedliche Lichtstreuung erzeugt, und wobei eine der horizontalen Schmalflächen (222, 224) nach einem Behandlungsverfahren hergestellt ist und die andere horizontale Schmalfläche nach einem anderen Behandlungsverfahren oder dem gleichen Be-

handlungsverfahren mit anderen Kennwerten hergestellt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste horizontale Schmalfläche 222 eine polierte Fläche ist und die zweite horizontale Schmalfläche eine aufgeraute Fläche ist und dass ein unterschiedlicher Rauigkeitsgrad der Schmalflächen (222, 224) zu einer Lichtabstrahlung in unterschiedlicher Intensität und mit unterschiedlichem Abstrahlprofil führt.

2. Schubelement nach Anspruch 1, wobei das Behandlungsverfahren oder das andere Behandlungsverfahren wenigstens einem der folgenden Verfahren entspricht: Coatingverfahren, organischer oder keramischer Siebdruck, Folieren, Fräsen, Schleifen, Gravieren, Strahlverfahren z.B. Sandstrahlen oder Glasperlenstrahlen, Ätzverfahren, Lasergravur, Polieren oder Säumen.
3. Schubelement nach Anspruch 1 oder 2, bei dem eine der horizontalen Schmalflächen (222, 224) eine durchscheinende Abdeckung aufweist.
4. Schubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei dem das Wandelement (22) im Bereich einer der horizontalen Schmalflächen (222, 224) koloriert ist.
5. Schubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem Seitenflächen (221) des Wandelements (22) mit optisch unterschiedlichen Eigenschaften ausgebildet sind.
6. Schubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem das Wandelement (22) zwei parallel zueinander angeordnete Flächenelemente (22a, 22b) aufweist.
7. Schubelement nach Anspruch 6, bei dem die Flächenelemente (22a, 22b) im Hinblick auf ihre Seitenflächen (221) mit optisch unterschiedlichen Eigenschaften ausgebildet sind.
8. Schubelement nach Anspruch 6 oder 7, bei dem zwischen den Flächenelementen (22a, 22b) eine Dekorfolie angeordnet ist.
9. Schubelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem dem Wandelement (22) eine Beleuchtungsvorrichtung zugeordnet ist, wobei die Beleuchtungsvorrichtung wenigstens in eine der horizontalen Schmalflächen (222, 223, 224) oder eine vertikale Schmalfläche (223) einstrahlt.
10. Schubelement nach Anspruch 9, bei dem die Beleuchtungsvorrichtung wenigstens ein Leuchtmittel aus der Kategorie LED (243) oder OLED aufweist.
11. Schubelement nach einem der Ansprüche 9 oder 10, bei dem die Beleuchtungsvorrichtung von einer

Steuereinheit gesteuert wird.

12. Schubelement nach Anspruch 11, bei dem die Steuereinheit eine drahtlose Datenschnittstelle aufweist, wobei die drahtlose Datenschnittstelle dazu eingerichtet ist, mit wenigstens einer internetfähigen Zentrale zu kommunizieren und wobei die Zentrale dazu eingerichtet ist, mit weiteren, artfremden Geräten zu kommunizieren, wobei die artfremden Geräte eine Aktion der Steuereinheit der Beleuchtungsvorrichtung auslösen können oder die Steuereinheit der Beleuchtungsvorrichtung eine Aktion der artfremden Geräte auslösen kann.
13. Schubelement nach Anspruch 11 oder 12, bei dem die Beleuchtungsvorrichtung durch die Steuereinheit nach dem Prinzip des Human Centric Lighting gesteuert ist.
14. Schubelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Wand (2, 3, 4) von einer Seitenwand (2), einer Frontwand (4), einer Rückwand (3) oder einer Wand oberhalb einer der Wände des Schubelements gebildet ist.
15. Schubelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem das Wandelement (22) durch eine Verriegelung (242) an der Wand (2, 3, 4) gesichert ist.
16. Möbel, insbesondere Schrank- oder Regalmöbel, aufweisend mindestens ein Schubelement nach einem der Ansprüche 1 bis 15.
17. Möbel nach Anspruch 16, bei dem das mindestens ein Schubelement ein Schubkasten (1) ist.

Claims

1. Drawer element for an item of furniture, comprising at least one wall (2, 3, 4) which is formed at least in sections by a light-permeable wall element (22), wherein the wall element (22) has two opposing narrow surfaces (222, 224) and the light-permeable wall element (22) can be removed from the wall (2, 3, 4) and rotated by 180° about a horizontal axis and/or vertical axis and reinserted, wherein the two narrow surfaces (222, 224) of the wall element (22), which are horizontal in the installed position, have different optical properties wherein the two horizontal narrow surfaces (222, 224) have a structure in the area of their surface that produces a different light scattering and wherein one of the horizontal narrow surfaces (222, 224) is produced according to one treatment process and the other horizontal narrow surface is produced according to another treatment process or the same treatment process with different character-

istic values, **characterized in that** the first horizontal narrow surface 222 is a polished surface and the second horizontal narrow surface is a roughened surface and that a different degree of roughness of the narrow surfaces (222, 224) leads to light emission of different intensity and with a different radiation profile.

2. Drawer element according to claim 1, wherein the treatment process or the other treatment process corresponds to at least one of the following processes: coating process, organic or ceramic screen printing, foiling, milling, grinding, engraving, blasting process, e.g. sand blasting or glass bead blasting, etching process, laser engraving, polishing or hemming.
3. Drawer element according to claim 1 or 2, in which one of the horizontal narrow surfaces (222, 224) includes a light-permeable cover.
4. Drawer element according to one of claims 1 to 3, in which the wall element (22) is colored in the region of one of the horizontal narrow surfaces (222, 224).
5. Drawer element according to one of claims 1 to 4, in which side surfaces (221) of the wall element (22) are formed with optically different properties.
6. Drawer element according to one of claims 1 to 5, in which the wall element (22) comprises two surface elements (22a, 22b) arranged parallel to each other.
7. Drawer element according to claim 6, in which the surface elements (22a, 22b) are formed with optically different properties with respect to their side surfaces (221).
8. Drawer element according to claim 6 or 7, in which a decorative film is arranged between the surface elements (22a, 22b).
9. Drawer element according to one of the preceding claims, in which a lighting device is associated with the wall element (22), wherein the lighting device radiates into at least one of the horizontal narrow surfaces (222, 223, 224) or a vertical narrow surface (223).
10. Drawer element according to claim 9, in which the lighting device comprises at least one illuminant selected from the category of LED (243) or OLED.
11. Drawer element according to one of claims 9 or 10, in which the lighting device is controlled by a control unit.
12. Drawer element according to claim 11, in which the

control unit comprises a wireless data interface, wherein the wireless data interface is adapted to communicate with at least one internet-enabled control center, and wherein the control center is adapted to communicate with further, extraneous devices, wherein the extraneous devices can trigger an action of the control unit of the lighting device or the control unit of the lighting device can trigger an action of the extraneous devices.

13. Drawer element according to claim 11 or 12, in which the lighting device is controlled by the control unit according to the principle of Human Centric Lighting.
14. Drawer element according to one of the preceding claims, in which the wall (2, 3, 4) is formed by a side wall (2), a front wall (4), a rear wall (3) or a wall above one of the walls of the drawer element.
15. Drawer element according to one of the preceding claims, in which the wall element (22) is secured to the wall (2, 3, 4) by a locking part (242).
16. Item of furniture, in particular cabinet or shelf furniture, comprising at least one drawer element according to one of claims 1 to 15.
17. Item of furniture according to claim 16, in which the at least one drawer element is a drawer (1).

Revendications

1. Élément coulissant pour un meuble, présentant au moins une paroi (2, 3, 4) qui est formée au moins sur certaines parties par un élément de paroi translucide (22), l'élément de paroi (22) présentant deux surfaces étroites opposées (222, 224) et l'élément de paroi translucide (22) pouvant être retiré de la paroi (2, 3, 4) et être remis en place en étant tourné de 180° autour d'un axe horizontal et/ou d'un axe vertical, les deux surfaces étroites (222, 224) de l'élément de paroi (22), horizontales dans la position de montage, présentant des propriétés optiques différentes, les deux surfaces étroites horizontales (222, 224) présentant dans la zone de leur surface une structure qui produit une diffusion de lumière différente, l'une des surfaces étroites horizontales (222, 224) étant fabriquée selon un procédé de traitement et l'autre surface étroite horizontale étant fabriquée selon un autre procédé de traitement ou le même procédé de traitement avec d'autres valeurs caractéristiques, **caractérisé en ce que** la première surface étroite horizontale 222 est une surface polie et la deuxième surface étroite horizontale est une surface rugueuse et **en ce qu'un** degré de rugosité différent des surfaces étroites (222, 224) conduit à un rayonnement

lumineux d'intensité différente et avec un profil de rayonnement différent.

2. Élément coulissant selon la revendication 1, dans lequel le procédé de traitement ou l'autre procédé de traitement correspond à au moins l'un des procédés suivants : procédé de revêtement, sérigraphie organique ou céramique, filmage, fraisage, meulage, gravure, procédé de grenaillage, par exemple sablage ou grenaillage aux billes de verre, procédé d'attaque chimique, gravure au laser, polissage ou ourlage. 5
3. Élément coulissant selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'une des surfaces étroites horizontales (222, 224) présente un recouvrement translucide. 10
4. Élément coulissant selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel l'élément de paroi (22) est coloré dans la zone d'une des surfaces étroites horizontales (222, 224). 20
5. Élément coulissant selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel des surfaces latérales (221) de l'élément de paroi (22) sont réalisées avec des propriétés optiquement différentes. 25
6. Élément coulissant selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel l'élément de paroi (22) présente deux éléments de surface (22a, 22b) disposés parallèlement l'un à l'autre. 30
7. Élément coulissant selon la revendication 6, dans lequel les éléments de surface (22a, 22b) sont réalisés avec des propriétés optiquement différentes en ce qui concerne leurs surfaces latérales (221). 35
8. Élément coulissant selon la revendication 6 ou 7, dans lequel une feuille décorative est disposée entre les éléments de surface (22a, 22b). 40
9. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes, dans lequel un dispositif d'éclairage est associé à l'élément de paroi (22), le dispositif d'éclairage rayonnant au moins dans l'une des faces étroites horizontales (222, 223, 224) ou une face étroite verticale (223). 45
10. Élément coulissant selon la revendication 9, dans lequel le dispositif d'éclairage présente au moins un moyen d'éclairage de la catégorie LED (243) ou OLED. 50
11. Élément coulissant selon l'une des revendications 9 ou 10, dans lequel le dispositif d'éclairage est commandé par une unité de commande. 55
12. Élément coulissant selon la revendication 11, dans

lequel l'unité de commande présente une interface de données sans fil, l'interface de données sans fil étant conçue pour communiquer avec au moins une centrale connectée à Internet et la centrale étant conçue pour communiquer avec d'autres appareils d'un autre type, les appareils d'un autre type pouvant déclencher une action de l'unité de commande du dispositif d'éclairage ou l'unité de commande du dispositif d'éclairage pouvant déclencher une action des appareils d'un autre type.

13. Élément coulissant selon la revendication 11 ou 12, dans lequel le dispositif d'éclairage est commandé par l'unité de commande selon le principe de l'éclairage centré sur l'humain.
14. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la paroi (2, 3, 4) est formée par une paroi latérale (2), une paroi avant (4), une paroi arrière (3) ou une paroi située au-dessus de l'une des parois de l'élément coulissant.
15. Élément coulissant selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'élément de paroi (22) est fixé à la paroi (2, 3, 4) par un dispositif de verrouillage (242).
16. Meuble, en particulier armoire ou rayonnage, présentant au moins un élément coulissant selon l'une des revendications 1 à 15.
17. Meuble selon la revendication 16, dans lequel ledit au moins un élément coulissant est un tiroir (1).

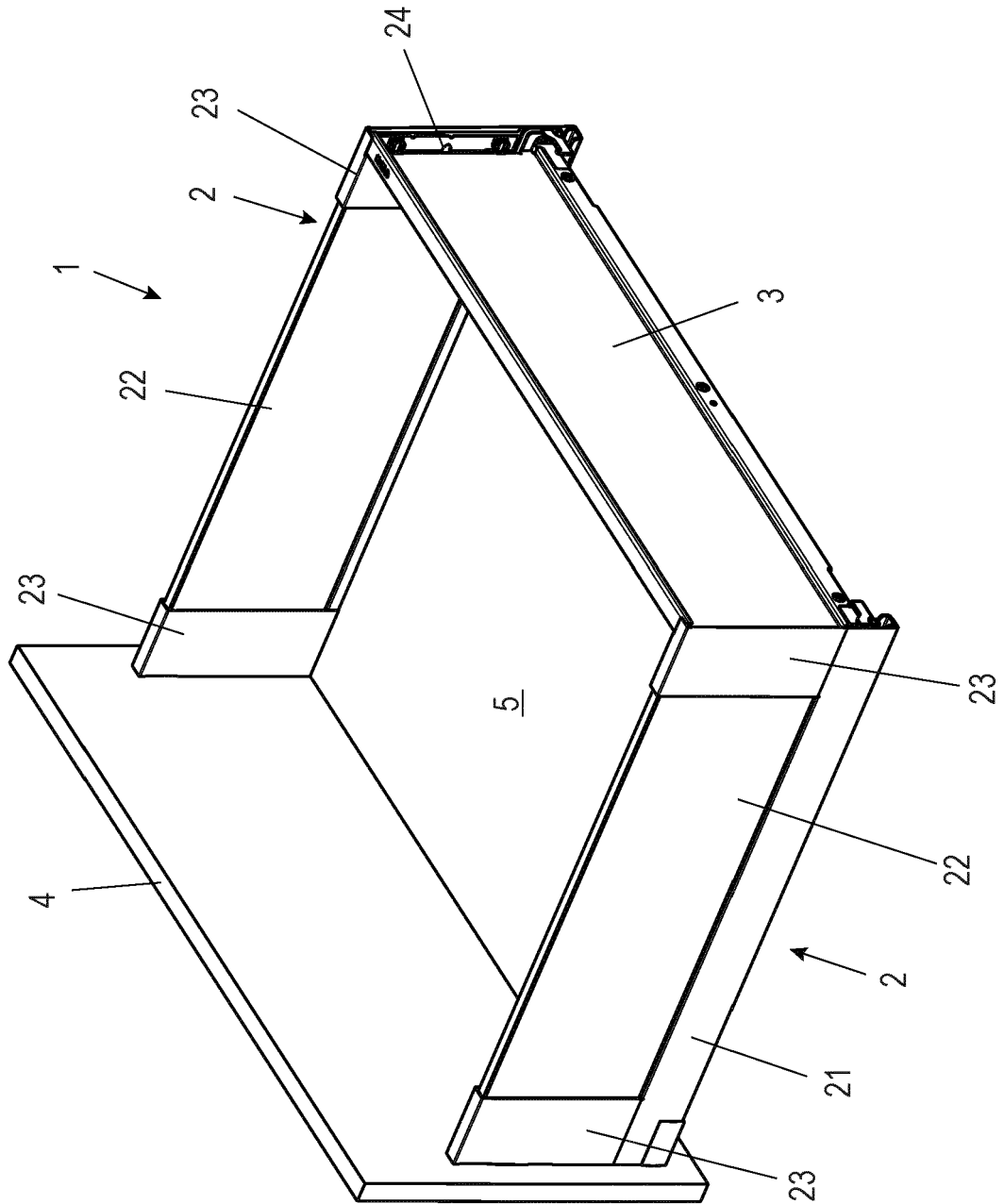


Fig. 1

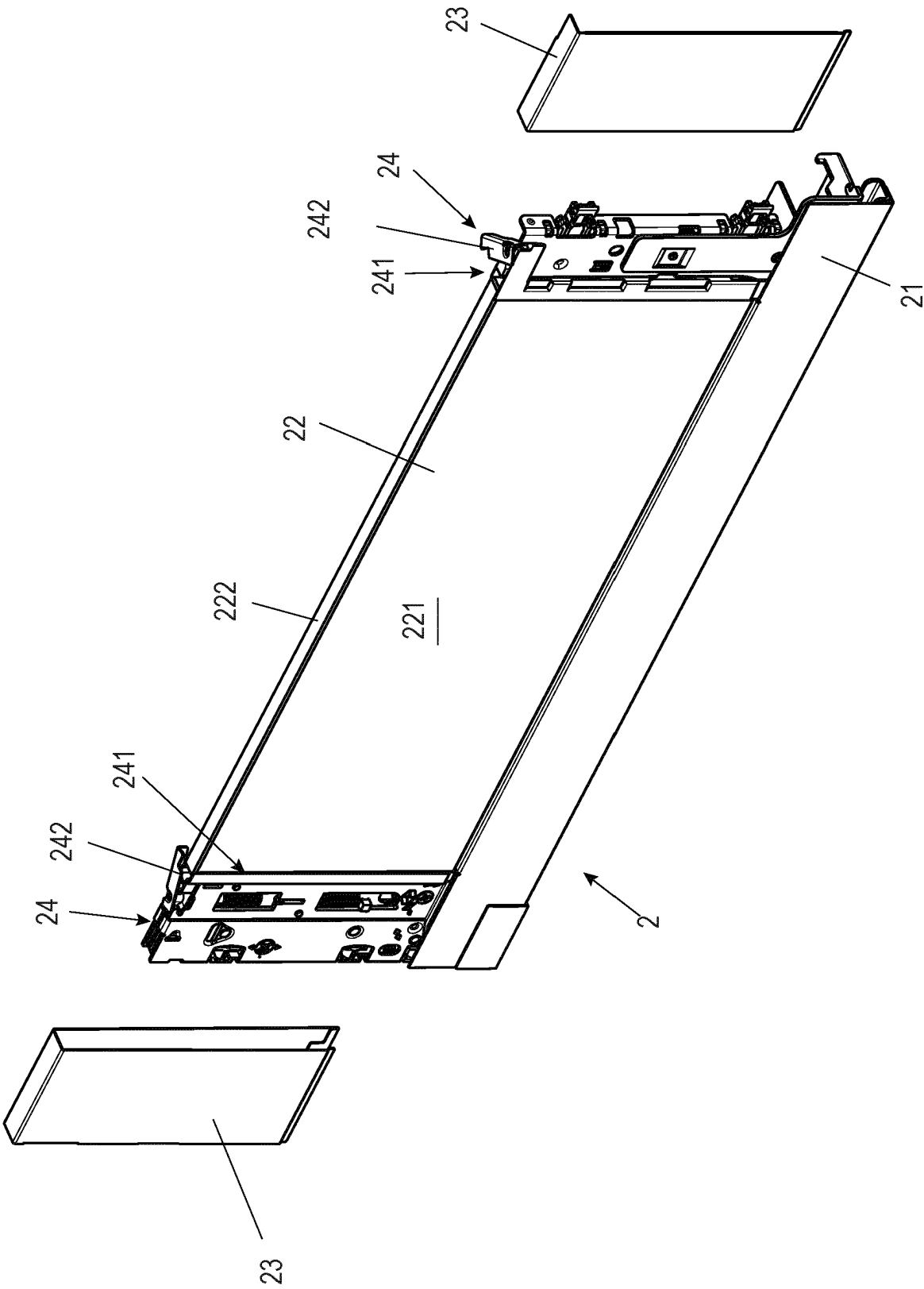


Fig. 2

Fig. 3a

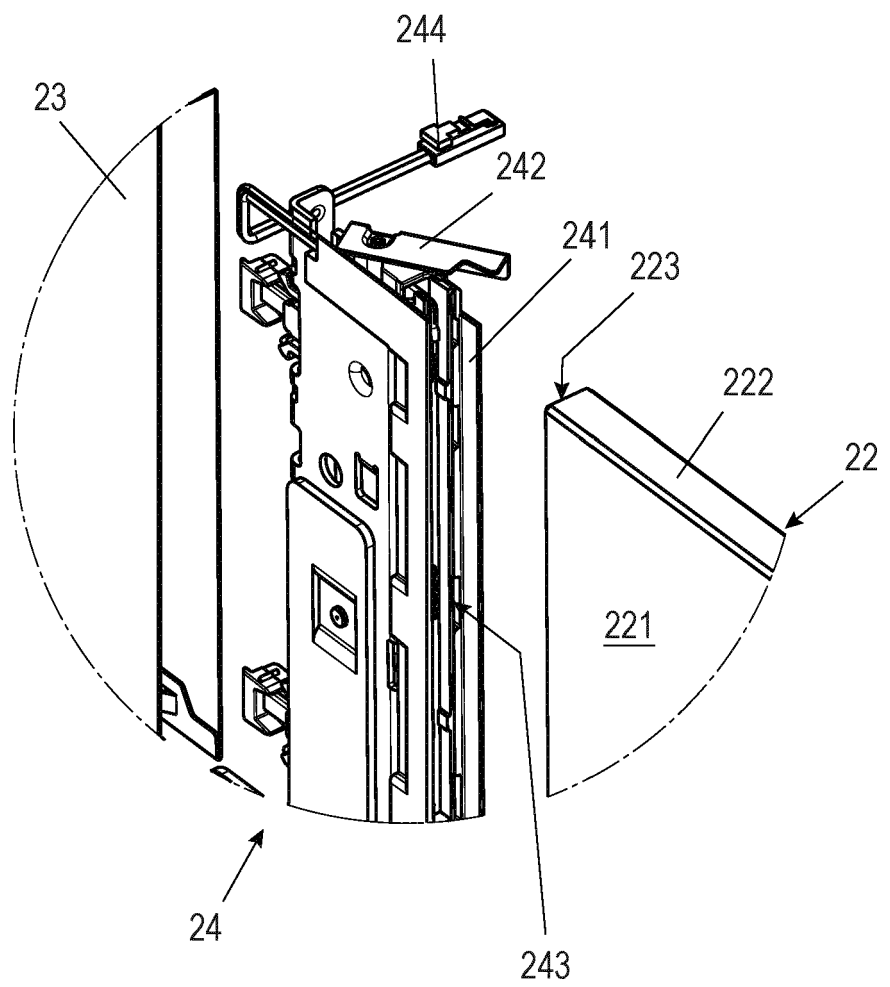


Fig. 3b

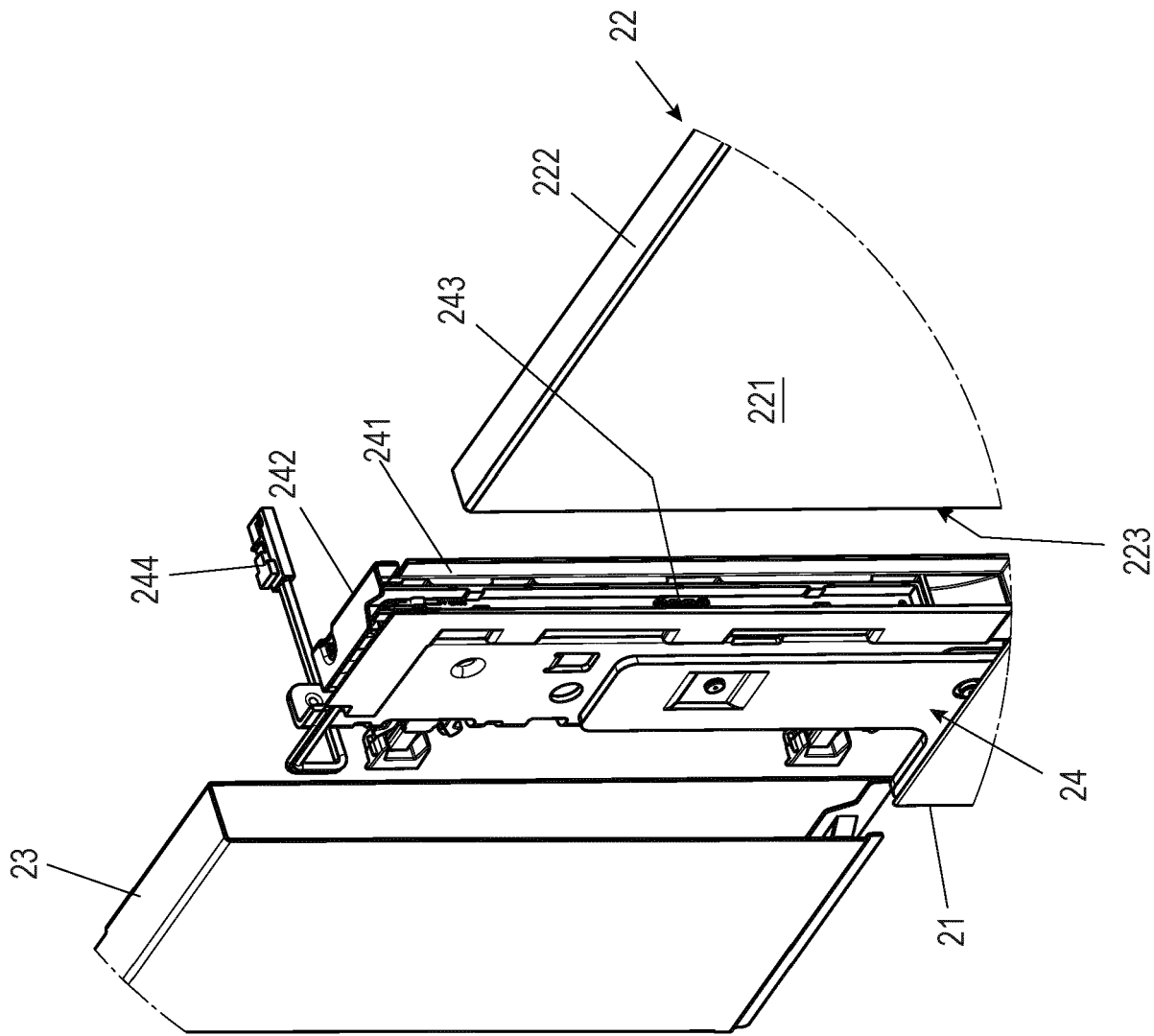


Fig. 4

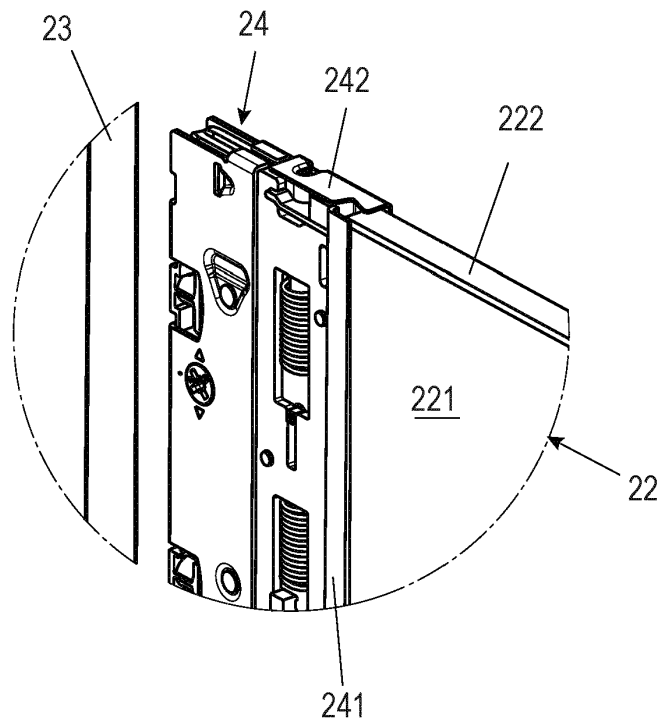
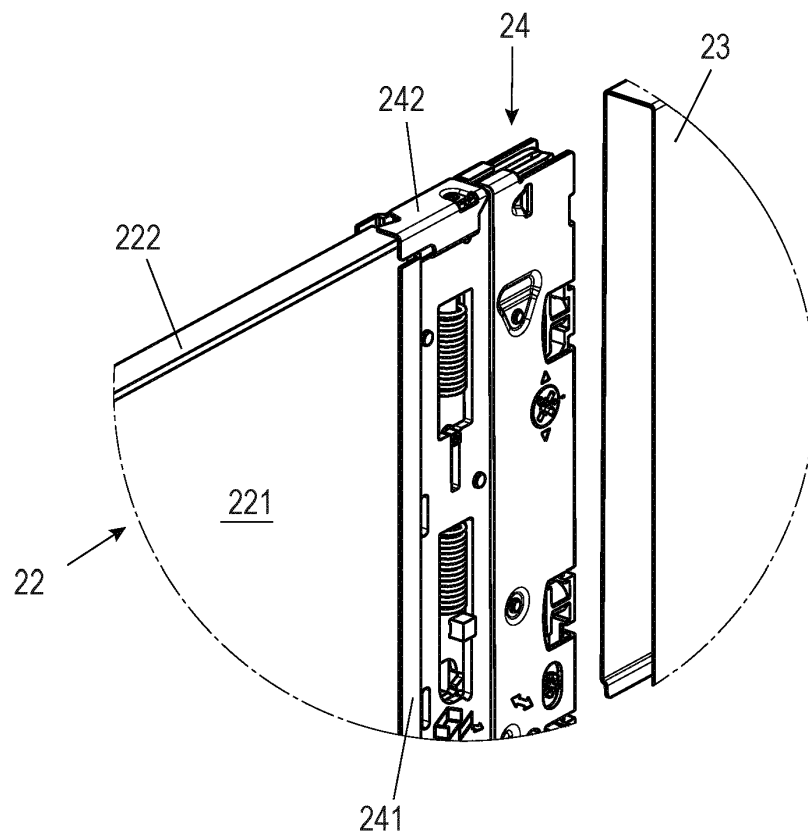


Fig. 5a

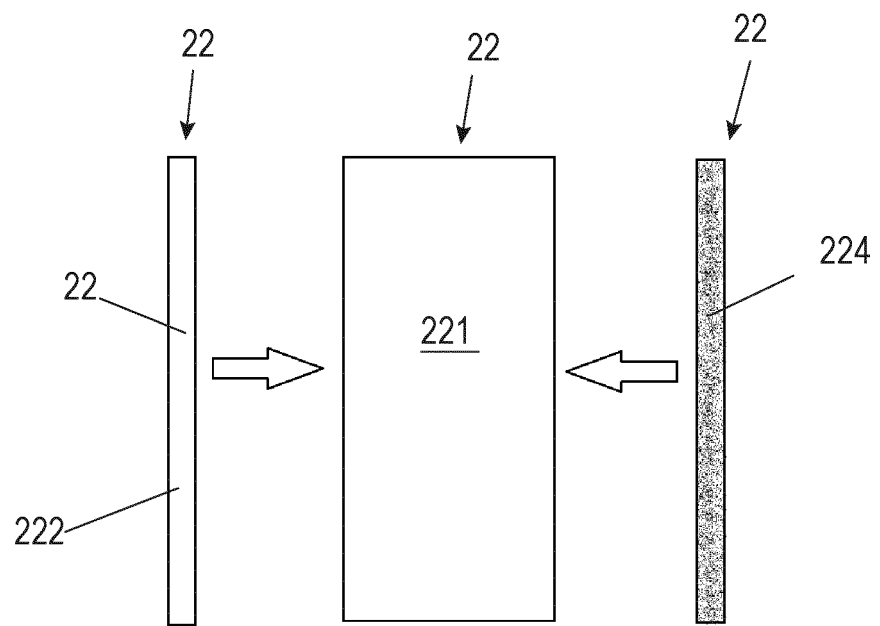


Fig. 5b

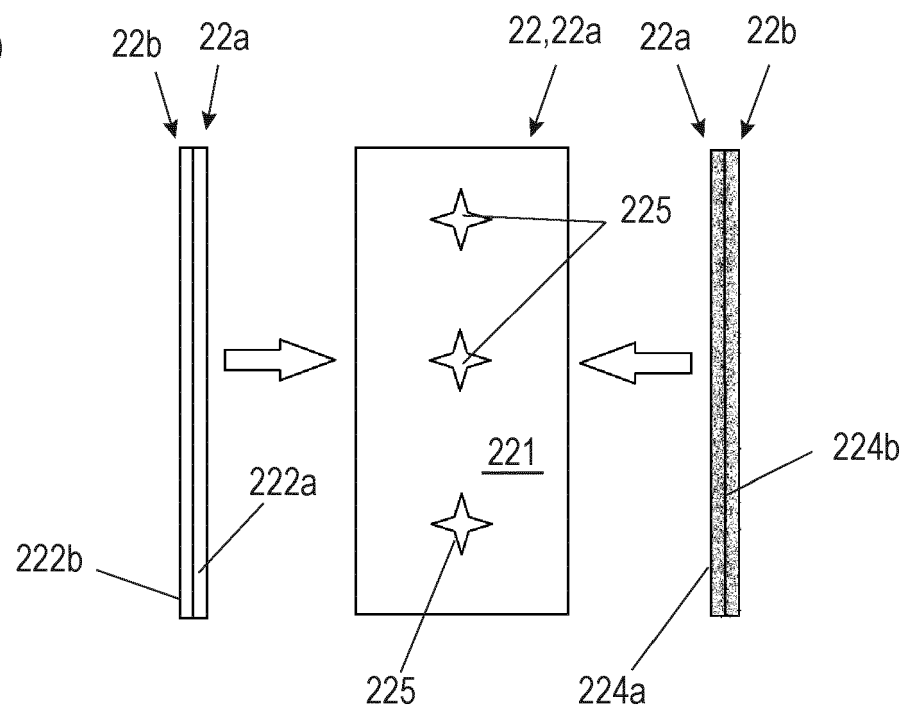


Fig. 6a

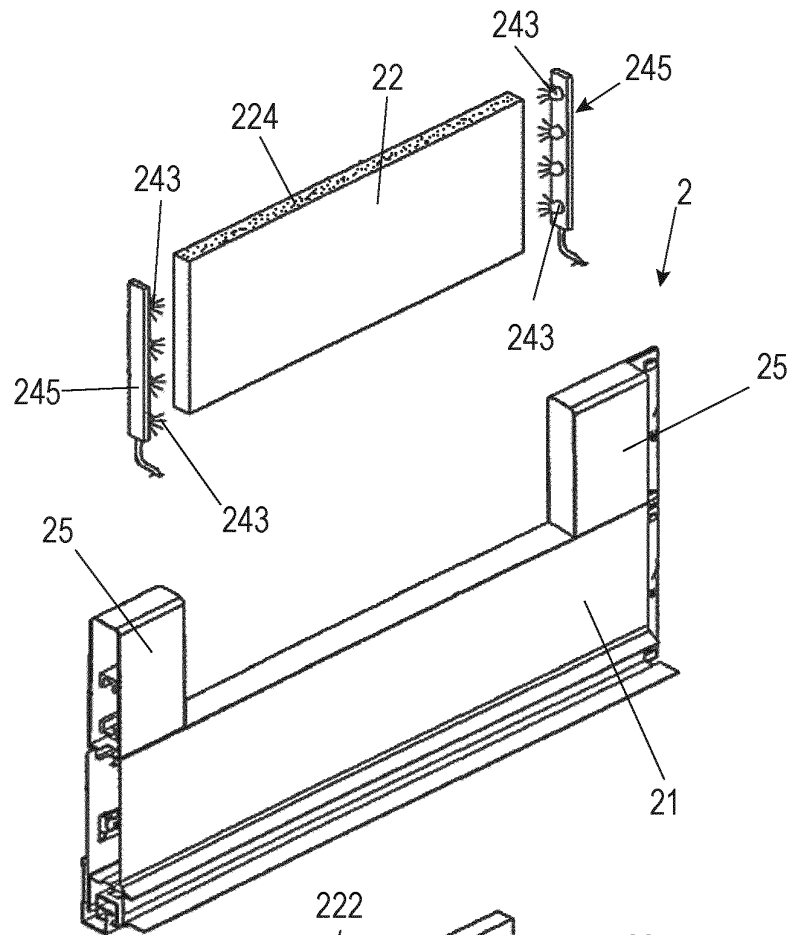


Fig. 6b

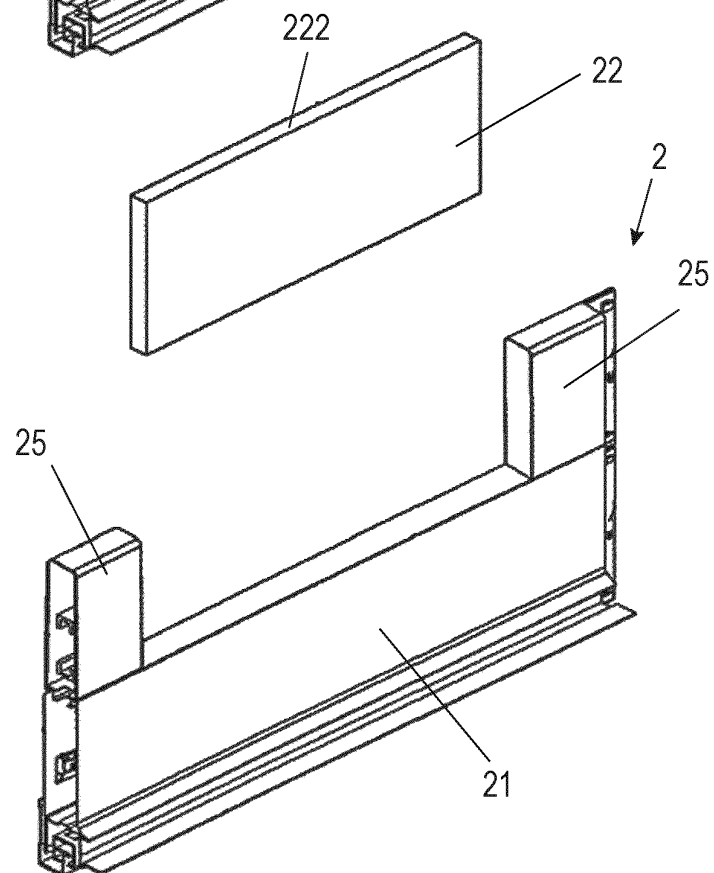


Fig. 6c

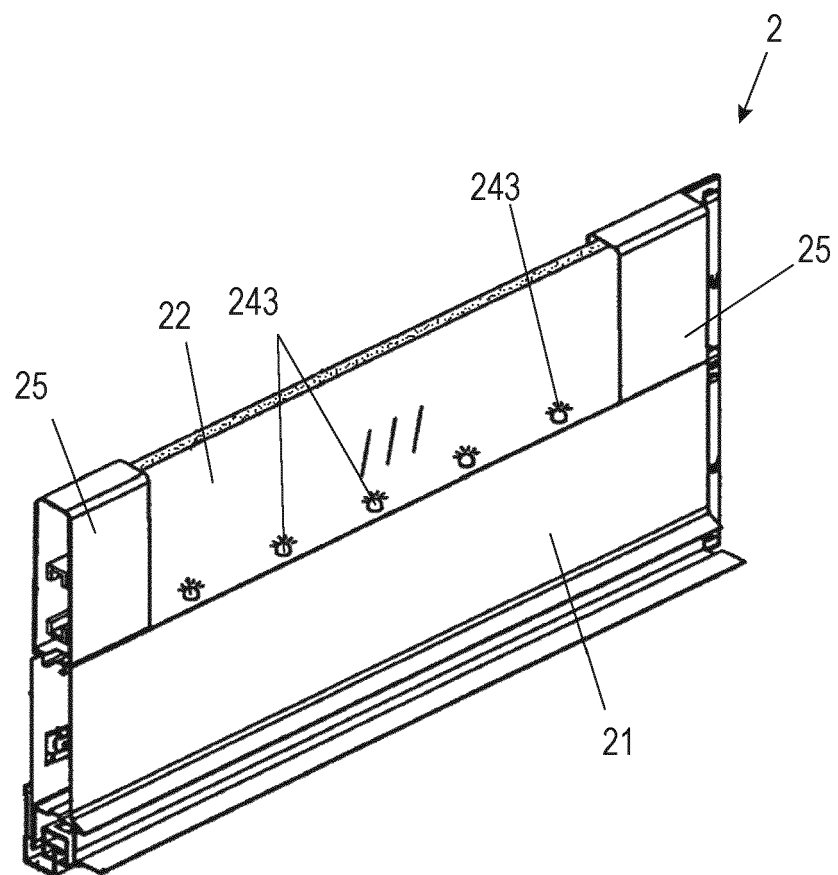


Fig. 7a

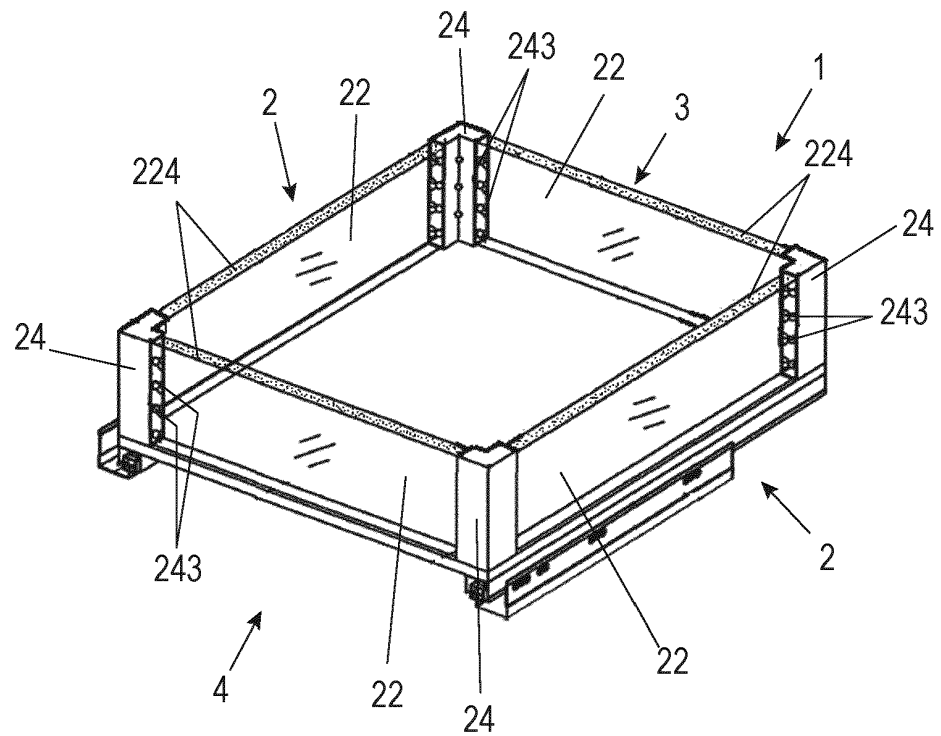
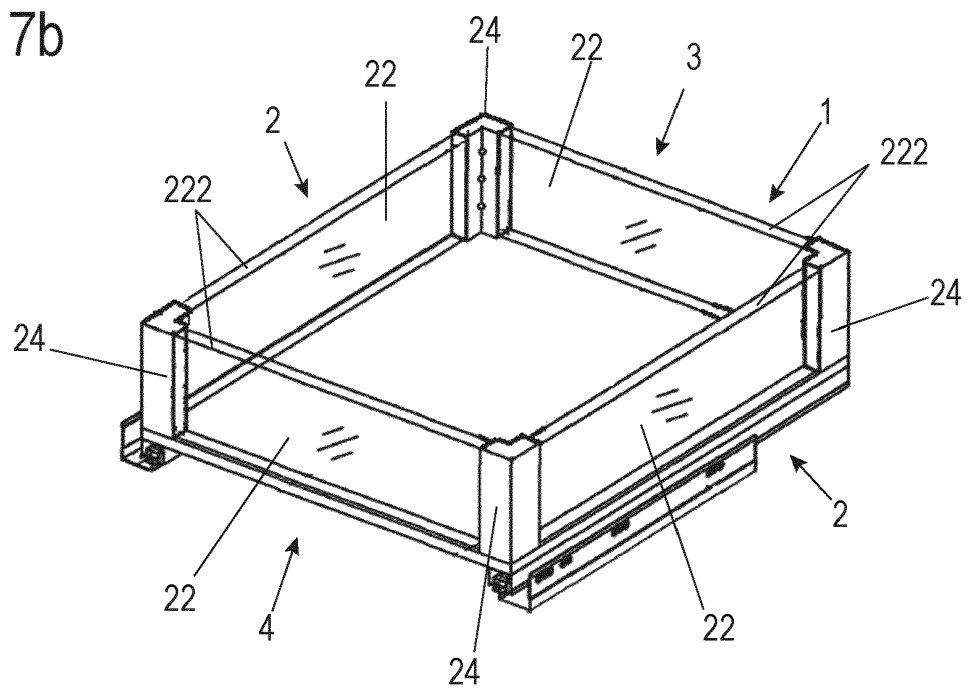


Fig. 7b



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202009000472 U1 [0003]
- WO 2010023047 A [0003]
- DE 202015100770 U1 [0003]