



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**19.05.2021 Patentblatt 2021/20**

(51) Int Cl.:  
**A47B 88/90** <sup>(2017.01)</sup> **A47B 88/956** <sup>(2017.01)</sup>  
**A47B 88/925** <sup>(2017.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **20216041.2**

(22) Anmeldetag: **08.03.2018**

(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: **05.04.2017 AT 502722017**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)  
nach Art. 76 EPÜ:  
**18712428.4 / 3 606 382**

(71) Anmelder: **Julius Blum GmbH  
6973 Höchst (AT)**

(72) Erfinder:  
• **KAMPL, Markus  
6850 Dornbirn (AT)**  
• **SCHWARZMANN, Günter  
6850 Dornbirn (AT)**

(74) Vertreter: **Torggler & Hofinger Patentanwälte  
Postfach 85  
6010 Innsbruck (AT)**

Bemerkungen:

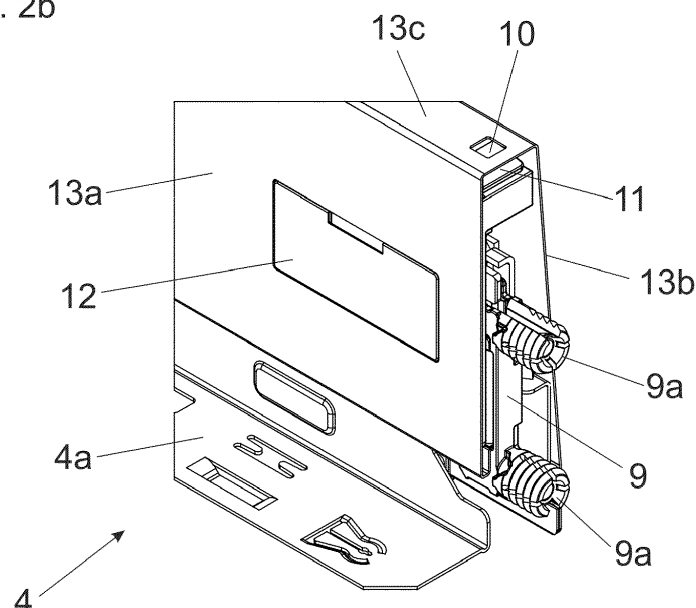
Diese Anmeldung ist am 21.12.2020 als  
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten  
Anmeldung eingereicht worden.

(54) **SCHUBLADENWAND**

(57) Schubladenwand (4), umfassend:  
- eine an einer Mantelfläche (13c) der Schubladenwand  
(4) angeordnete Öffnung (10),  
- einen beweglich gelagerten Abdeckteil (11), welcher in  
einer Schließstellung die Öffnung (10) verschließt und in  
einer Offenstellung die Öffnung (10) freigibt,  
- ein Federelement (18), durch welches der Abdeckteil  
(11) in einer Wirkrichtung des Federelementes (18) in

Richtung der Schließstellung vorgespannt ist, wobei der  
Abdeckteil (11) in einer Richtung parallel zur Mantelflä-  
che (13c) feststehend und in einer Richtung entgegen  
der Wirkrichtung des Federelementes (18) annähernd  
rechtwinklig zur Mantelfläche (13c) beweglich gelagert  
ist,  
wobei der Abdeckteil (11) in allen Betriebsstellungen in-  
nerhalb der Schubladenwand (4) angeordnet ist.

Fig. 2b



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Schubladenwand, umfassend:

- eine an einer Mantelfläche der Schubladenwand angeordnete Öffnung,
- einen beweglich gelagerten Abdeckteil, welcher in einer Schließstellung die Öffnung verschließt und in einer Offenstellung die Öffnung freigibt,
- ein Federelement, durch welches der Abdeckteil in einer Wirkrichtung des Federelementes in Richtung der Schließstellung vorgespannt ist, wobei der Abdeckteil in einer Richtung parallel zur Mantelfläche feststehend und in einer Richtung entgegen der Wirkrichtung des Federelementes annähernd rechtwinklig zur Mantelfläche beweglich gelagert ist.

**[0002]** Im Weiteren betrifft die Erfindung eine Anordnung mit einer Schubladenwand der zu beschreibenden Art und mit einem Wandelement, welches in Montagelage auf die Schubladenwand aufgesetzt ist.

**[0003]** Ferner betrifft die Erfindung eine Schublade mit wenigstens einer solchen Schubladenwand oder mit einer Anordnung der vorstehend genannten Art.

**[0004]** In der EP 1 632 151 A1 ist eine als Hohlkammerprofil ausgebildete Schubladenwand mit einer in der Mantelfläche angeordneten Öffnung gezeigt, durch welche ein Schraubendreher zum Verstellen von Halte- oder Einstellvorrichtungen einführbar ist. Diese Öffnung ist durch einen bewegbar gelagerten Abdeckteil verschließbar, welcher durch eine Federvorrichtung in eine die Öffnung verschließende Stellung drückbar ist.

**[0005]** Die WO 2010/045782 A1 zeigt im Ausführungsbeispiel gemäß der Figur 14 eine Schubladenseitenwand mit einer am vorderen Endbereich angeordneten Öffnung, welche den Zugang zu einer Verriegelungsvorrichtung zum lösbaren Verriegeln der Schubladenseitenwand mit einer Frontblende gestattet. Zum Verschließen der Öffnung ist ein aus einem flexiblen Material hergestellter Abdeckteil vorgesehen, welcher einerseits mit einem ersten Befestigungsende an der Seitenwand schwenkbar gelagert und mit einem zweiten Befestigungsende durch einen Vorsprung in ein Loch der Schubladenseitenwand einschnappbar ist. Nachteilig daran ist, dass der Abdeckteil in einer Offenstellung quer von der Schubladenseitenwand nach außen absteht und so zusätzlicher Bauraum vorzusehen ist. Außerdem besteht die Gefahr, dass der Abdeckteil durch Objekte abgeschert oder abgebrochen werden kann und so zum Verschließen der Öffnung nicht mehr zur Verfügung steht.

**[0006]** Die DE 20 2010 002 617 U1 zeigt gemäß den Figuren 3-5 eine Schubladenseitenwand mit einer Ausnehmung, wobei ein Betätigungshebel um eine in Montagelage vertikal verlaufende Achse schwenkbar gelagert ist. Der Betätigungshebel ist dazu vorgesehen, die Frontplatte mithilfe der Kraft eines Federelementes zu

verriegeln, sodass eine Haltekraft für die Frontplatte bereitgestellt wird. Zur Verriegelung muss der Betätigungshebel entgegen der Kraft des Federelementes in eine die Ausnehmung verdeckende Schließstellung bewegt werden.

**[0007]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine kompaktere Schubladenwand der eingangs erwähnten Gattung unter Vermeidung der oben diskutierten Nachteile anzugeben.

**[0008]** Dies wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den abhängigen Patentansprüchen definiert.

**[0009]** Gemäß der Erfindung ist demnach vorgesehen, dass der Abdeckteil in allen Betriebsstellungen innerhalb der Schubladenwand angeordnet ist. Dies beinhaltet auch die Maßnahme, dass der Abdeckteil zumindest teilweise innerhalb der Wandstärke der Schubladenwand angeordnet sein kann.

**[0010]** Die Schubladenwand weist zumindest eine in der Mantelfläche angeordnete Öffnung und einen Abdeckteil zum Verschließen dieser Öffnung auf, wobei der Abdeckteil in der Schließstellung die Öffnung verdeckt und entgegen der federnden Wirkung des Federelementes in einer Richtung senkrecht zur Öffnungsebene in das Innere der Schubladenwand hinein bewegbar ist.

**[0011]** Die Öffnung in der Mantelfläche kann beispielsweise dazu vorgesehen sein, das Einführen eines Schraubendrehers zum Verdrehen von Einstellvorrichtungen der Schubladenwand und/oder zum Einführen eines Befestigungselementes einer zweiten Schubladenwand und/oder zum Einführen einer Halterung für Schubladenbauteile zu ermöglichen. Die zweite Schubladenwand kann entweder durch ein gebogenes Metallprofil oder alternativ durch eine Dekorplatte - beispielsweise aus Glas, Holz, Kunststoff, Stein oder Keramik - gebildet sein.

**[0012]** Das Federelement kann durch eine Schraubenfeder, beispielsweise eine Druckfeder, gebildet sein. Alternativ ist es möglich, dass das Federelement durch eine Materialelastizität eines Kunststoffteiles gebildet ist. In diesem Zusammenhang kann es günstig sein, wenn der Abdeckteil zusammen mit dem Federelement einstückig ausgebildet ist. Auf diese Weise sind ein einfacher Aufbau und eine wirtschaftliche Herstellung realisierbar.

**[0013]** Das Federelement kann an einem Grundkörper um eine Achse verbiegbar oder verkipptbar gelagert sein. Das Federelement kann dabei einen freien Endbereich aufweisen, wobei der Abdeckteil vom freien Endbereich des Federelementes gebildet ist. Der Grundkörper kann einstückig aus Kunststoff gespritzt und in einem Hohlraum der Schubladenwand aufgenommen sein.

**[0014]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich anhand der in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele. Dabei zeigt bzw. zeigen:

Fig. 1a, 1b ein Möbel mit verfahrbaren Schubladen

- Fig. 2a, 2b sowie eine Schubladenwand mit einem aufgesetzten Wandelement in perspektivischen Ansichten,
- Fig. 3a-3d eine perspektivische Ansicht der Schubladenwand sowie eine vergrößerte Detaildarstellung hierzu,
- Fig. 3a-3d die Schubladenwand mit dem aufzusetzenden Wandelement in einer perspektivischen Ansicht von vorne sowie das Einführen eines Hakens des Wandelementes in die Öffnung der Schubladenwand in zeitlichen Abfolgen,
- Fig. 4 eine Trägerschiene des Wandelementes in einer perspektivischen Darstellung.

**[0015]** Fig. 1a zeigt eine perspektivische Darstellung eines Möbels 1 mit Schubladen 3, welche über (nicht gezeigte Schubladenausziehführungen) relativ zu einem Möbelkorpus 2 verfahrbar gelagert sind. Die Schubladen 3 weisen jeweils einen Schubladenboden 7, eine Schub-

**[0016]** Fig. 1b zeigt die Schubladenwand 4 mit dem aufgesetzten Wandelement 5 in einer perspektivischen Ansicht. Die Schubladenwand 4 kann durch ein gebogenes Metallprofil, vorzugsweise ein metallisches Strangpressprofil oder ein Stahlblech, gebildet sein. An der Frontblende 6 ist ein Halteteil 9 mit zwei in Höhenrichtung voneinander beabstandeten Dübeln 9a zu befestigen, wobei das an der Frontblende 6 vormontierte Halteteil 9 mit einer in der Schubladenwand 4 angeordneten Verriegelungsvorrichtung 16 (Fig. 4) lösbar verriegelbar ist. Die Schubladenwand 4 weist ferner einen Auflagesteg 4a zur Lagerung des Schubladenbodens 7 und einen Befestigungsadapter 8 zur Befestigung einer Schubladendrückenwand auf. Das Wandelement 5 kann ebenfalls durch ein gebogenes Hohlkammerprofil gebildet sein.

**[0017]** Fig. 2a zeigt eine perspektivische Ansicht der Schubladenwand 4, welche als Hohlkammerprofil mit einer inneren Profilwand 13a und einer äußeren Profilwand 13b ausgebildet ist, wobei die innere Profilwand 13a und die äußere Profilwand 13b über eine, vorzugsweise eben ausgebildete, Mantelfläche 13c miteinander verbunden sind. An der inneren Profilwand 13a ist ein abnehmbarer Verschluss 12 angeordnet, welcher eine Aussparung der Profilwand 13a zum Durchtritt eines Werkzeuges abdeckt. An einer Mantelfläche der Schubladenwand 4 (also an der inneren Profilwand 13a, der äußeren Profilwand 13b und/oder an der mit dem Bezugszeichen 13c gekennzeichneten Mantelfläche) ist eine Öffnung 10 angeordnet, welche zum Durchtritt eines Schraubendrehers und/oder zur Befestigung des in Fig. 1b gezeigten Wandelementes 5 und/oder zur Befestigung einer Hal-

**[0018]** Fig. 2b zeigt den in Fig. 2a eingerahmten Bereich in einer vergrößerten Ansicht. Die - beispielsweise

rechteckförmige - Öffnung 10 der Schubladenwand 4 ist bei Nichtgebrauch durch einen bewegbar gelagerten Abdeckteil 11 verschlossen. Dieser Abdeckteil 11 ist in einer Richtung parallel zur Mantelfläche 13c feststehend und in einer Richtung entgegen der Wirkrichtung eines Federelementes 18 (Fig. 4) annähernd rechtwinklig zur Mantelfläche 13c beweglich gelagert. Der Abdeckteil 11 ist in allen Betriebsstellungen innerhalb der Schubladenwand 4 angeordnet. Gemäß einem Ausführungsbeispiel kann der Abdeckteil 11 auch einen Vorsprung 19 (Fig. 4) aufweisen, welcher in der Schließstellung des Abdeckteiles 11 mit der Mantelfläche 13c der Schubladenwand 4 bündig abschließt, sodass zwischen der Mantelfläche 13c und dem Abdeckteil 11 keine Stufen oder Absätze gebildet werden.

**[0019]** Fig. 3a zeigt die Schubladenwand 4 mit dem aufzusetzenden Wandelement 5 in einer perspektivischen Ansicht vorne. Die Öffnung 10 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel an einem vorderen Ende der Schubladenwand 4 angeordnet. Die Öffnung 10 kann aber auch an einem rückseitigen Endbereich der Schubladenwand 4 und/oder an einer der beiden Profilwände 13a, 13b angeordnet sein. Das Wandelement 5 umfasst einen Haken 14, welcher in die Öffnung 10 der Schubladenwand 4 einführbar ist. Der Abdeckteil 11 ist durch das Einführen des Hakens 14 in die Öffnung 10 ausgehend von einer die Öffnung 10 verdeckenden Schließstellung entgegen der federnden Wirkung des Federelementes 18 in eine die Öffnung 10 freigebende Offenstellung bewegbar. Für jenen Fall, dass das Wandelement 5 eine massive Dekorplatte (beispielsweise aus Glas) aufweist, so wäre der Haken 14 an einem mit der Dekorplatte verbindbaren Adapterstück anzuordnen.

**[0020]** Fig. 3b zeigt den in Fig. 3a eingekreisten Bereich in einer vergrößerten Ansicht, wobei der in die Öffnung 10 einzuführende Haken 14 des Wandelementes 5 ersichtlich ist. Der Abdeckteil 11 befindet sich dabei in einer die Öffnung 10 abdeckenden Schließstellung. In Fig. 3c kontaktiert der Haken 14 den Abdeckteil 11, durch eine fortgesetzte Bewegung des Hakens 14 nach unten drückt der Haken 14 den Abdeckteil 11 entgegen der federnden Wirkung des Federelementes 18 in eine die Öffnung 10 freigebende Offenstellung, so wie es in Fig. 3d gezeigt ist. Der Haken 14 des Wandelementes 5 greift also in Montagelage in die Öffnung 10 der Schubladenwand 4 ein, sodass eine seitliche und/oder vertikale Verschiebung des Wandelementes 5 relativ zur Schubladenwand 4 verhindert oder begrenzt ist. Das Wandelement 4 kann auch eine (nicht gezeigte) Befestigungsvorrichtung für den Haken 14 umfassen, durch welche der Haken 14 relativ zur Schubladenwand 4 formschlüssig oder kraftschlüssig fixierbar ist. Wird der Haken 14 wieder aus der Öffnung 10 entfernt, so schnappt der Abdeckteil 11 durch die Wirkung des Federelementes 18 selbsttätig in die Schließstellung zurück, in welcher die Öffnung 10 durch den Abdeckteil 11 verschlossen ist. Auf diese Weise ergibt sich zum einen ein ansprechendes optisches Erscheinungsbild, zum anderen kann

auch das Eindringen von Schmutz in das Innere der Schubladenwand 4 verhindert werden.

**[0021]** Fig. 4 zeigt eine Trägerschiene 15 der Schubladenwand 4 in einer perspektivischen Ansicht, welche in Montagelage mit den Profilwänden 13a, 13b (Fig. 2b) verbunden, vorzugsweise verschweißt, ist. Die Trägerschiene 15 weist im Querschnitt einen U-förmig profilierten Abschnitt auf, in welchem eine ausziehbare Schiene einer Schubladenausziehführung anordenbar ist. Der in Montagelage horizontal verlaufende Auflagegesteg 4a kann mit der Trägerschiene 15 einstückig verbunden sein. Im vorderen Bereich der Trägerschiene 15 ist eine Verriegelungsvorrichtung 16 zur Befestigung des an der Frontblende 6 zu montierenden Halteteiles 9 angeordnet, wobei das Halteteil 9 mit der Verriegelungsvorrichtung 16 durch die Wirkung eines Kraftspeichers 17 selbsttätig verrastbar ist. Zu erkennen ist ein Grundkörper 20, an welchem ein Federelement 18 zur Kraftbeaufschlagung des Abdeckteiles 11 in Richtung der Schließstellung um eine Achse (X) verbiegbar oder verkipptbar gelagert ist und in Richtung des Pfeils 21 entgegen der Wirkrichtung des Federelementes 18 annähernd rechtwinklig zur Mantelfläche 13c des Wandelementes 4 beweglich gelagert ist. Das Federelement 18 weist einen freien Endbereich auf, wobei der Abdeckteil 11 vom freien Endbereich dieses Federelementes 18 gebildet ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist also der Abdeckteil 11 zusammen mit dem Federelement 18 einstückig ausgebildet, wobei das Federelement 18 durch eine Materialelastizität eines Kunststoffteiles gebildet ist. Der Abdeckteil 11 kann auch einen Vorsprung 19 aufweisen, durch welchen die Öffnung 10 der Schubladenwand 4 formschlüssig verschließbar ist, sodass der Abdeckteil 11 in der Schließstellung mit der Mantelfläche 13c der Schubladenwand 4 bündig abschließt. Auf diese Weise ergibt sich eine formschöner Verschluss der Öffnung 10, ohne dass zwischen der Mantelfläche 13c und dem Abdeckteil 11 Stufen oder Absätze gebildet sind. Überdies weist der Grundkörper 20 wenigstens ein Anschlagelement 22 auf, durch welches in der gezeigten Figur eine Bewegung des Abdeckteiles 11 nach oben hin, d.h. in einer Richtung entgegen des eingezeichneten Pfeils 21, begrenzt ist. Auf diese Weise nimmt der Abdeckteil 11 in einer Ruhelage eine definierte Endlage ein, in welcher der Abdeckteil 11 die Öffnung 10 der Schubladenwand 4 verschließt.

**[0022]** Anders als in den Figuren gezeigt, kann der Abdeckteil 11 auch einen verschiebbar gelagerten, zylindrischen Zapfen aufweisen, welcher durch eine Schraubenfeder in Richtung der Schließstellung vorgespannt ist, wobei der zylindrische Zapfen in der Schließstellung eine kreisförmige Öffnung 10 des Wandelementes 4 verschließt und welcher in einer Richtung entgegen der Wirkrichtung der Schraubenfeder, beispielsweise in oder entlang einer Führung, beweglich gelagert ist.

## Patentansprüche

### 1. Schubladenwand (4), umfassend:

- eine an einer Mantelfläche (13c) der Schubladenwand (4) angeordnete Öffnung (10),
- einen beweglich gelagerten Abdeckteil (11), welcher in einer Schließstellung die Öffnung (10) verschließt und in einer Offenstellung die Öffnung (10) freigibt,
- ein Federelement (18), durch welches der Abdeckteil (11) in einer Wirkrichtung des Federelementes (18) in Richtung der Schließstellung vorgespannt ist, wobei der Abdeckteil (11) in einer Richtung parallel zur Mantelfläche (13c) feststehend und in einer Richtung entgegen der Wirkrichtung des Federelementes (18) annähernd rechtwinklig zur Mantelfläche (13c) beweglich gelagert ist,

**dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckteil (11) in allen Betriebsstellungen innerhalb der Schubladenwand (4) angeordnet ist.

### 2. Schubladenwand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (18) durch eine Materialelastizität eines Kunststoffteiles gebildet ist.

### 3. Schubladenwand nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckteil (11) zusammen mit dem Federelement (18) einstückig ausgebildet ist.

### 4. Schubladenwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (18) an einem Grundkörper (20) um eine Achse (X) verbiegbar oder verkipptbar gelagert ist und dass das Federelement (18) einen freien Endbereich aufweist, wobei der Abdeckteil (11) vom freien Endbereich des Federelementes (18) gebildet ist.

### 5. Schubladenwand nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubladenwand (4) durch ein gebogenes Metallprofil, vorzugsweise ein metallisches Strangpressprofil oder ein Stahlblech, gebildet ist.

### 6. Schubladenwand nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckteil (11) einen Vorsprung (19) aufweist, welcher in der Schließstellung des Abdeckteiles (11) mit der Mantelfläche (13c) der Schubladenwand (4) bündig abschließt.

### 7. Schubladenwand nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (10) an einer Oberseite der Schubladenwand (4) ange-

ordnet ist.

8. Schubladenwand nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (10) an zumindest einem, vorzugsweise vorderen, Endbereich der Schubladenwand (4), angeordnet ist. 5
9. Anordnung mit einer Schubladenwand (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und mit einem Wandelement (5), welches in Montagelage auf die Schubladenwand (4) aufgesetzt ist. 10
10. Anordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Wandelement (5) ein Haken (14) angeordnet oder ausgebildet ist, wobei der Haken (14) in der Montagelage in die Öffnung (10) der Schubladenwand (4) eingreift. 15
11. Anordnung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (5) durch ein gebogenes Metallprofil oder durch eine Dekorplatte, vorzugsweise aus Glas, Holz, Kunststoff, Stein oder Keramik, gebildet ist. 20
12. Schublade (3) mit zumindest einer Schubladenwand (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 oder mit einer Anordnung nach einem der Ansprüche 9 bis 11. 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1a

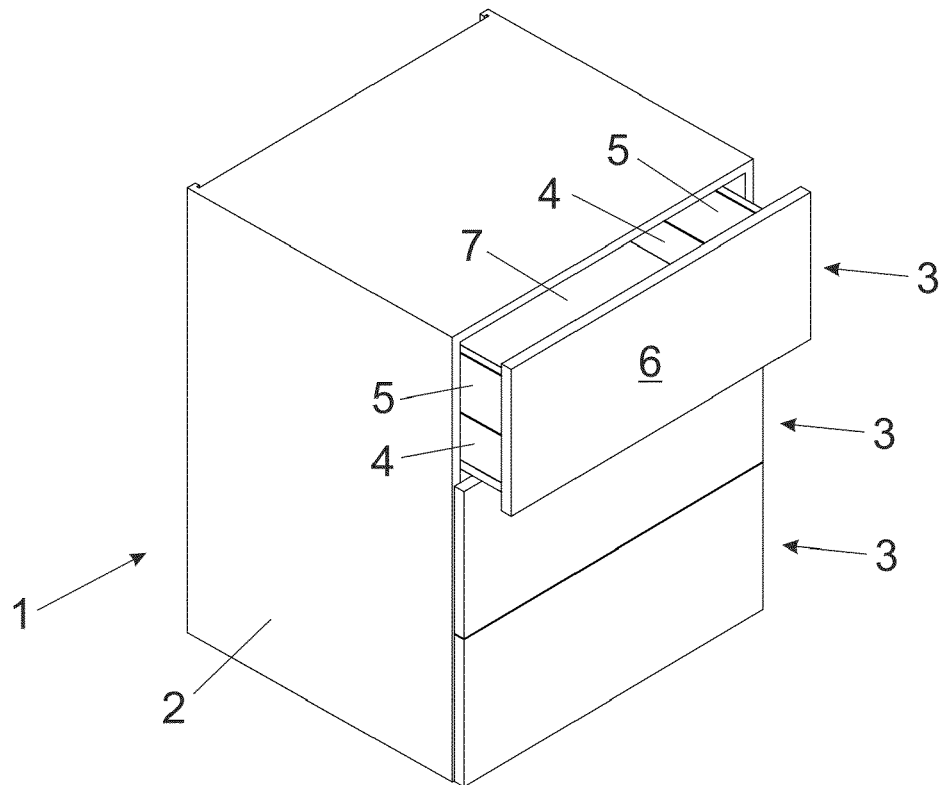


Fig. 1b

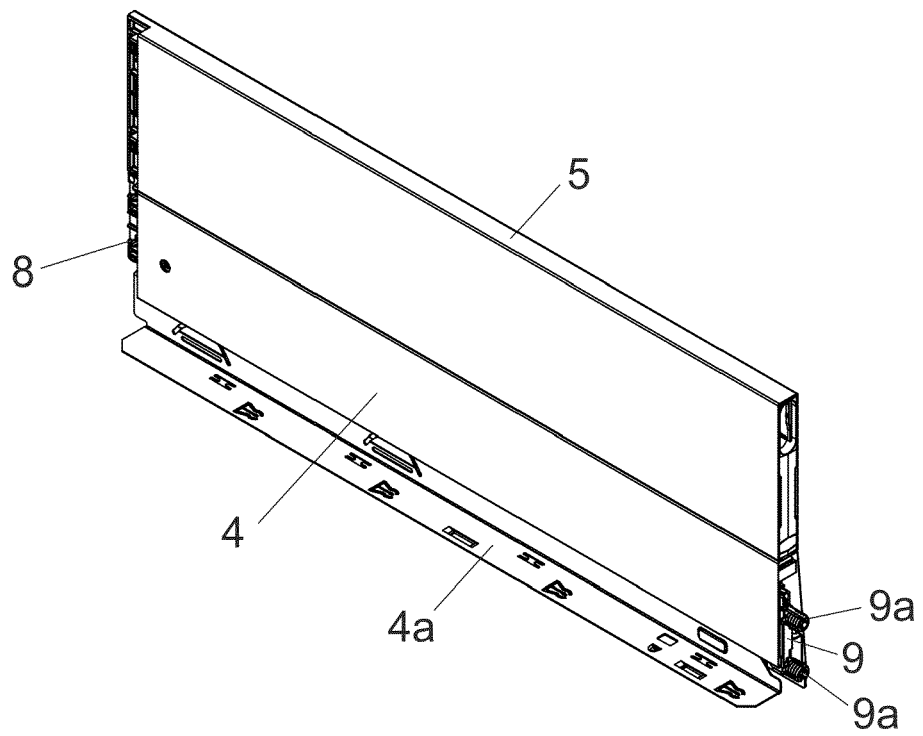


Fig. 2a

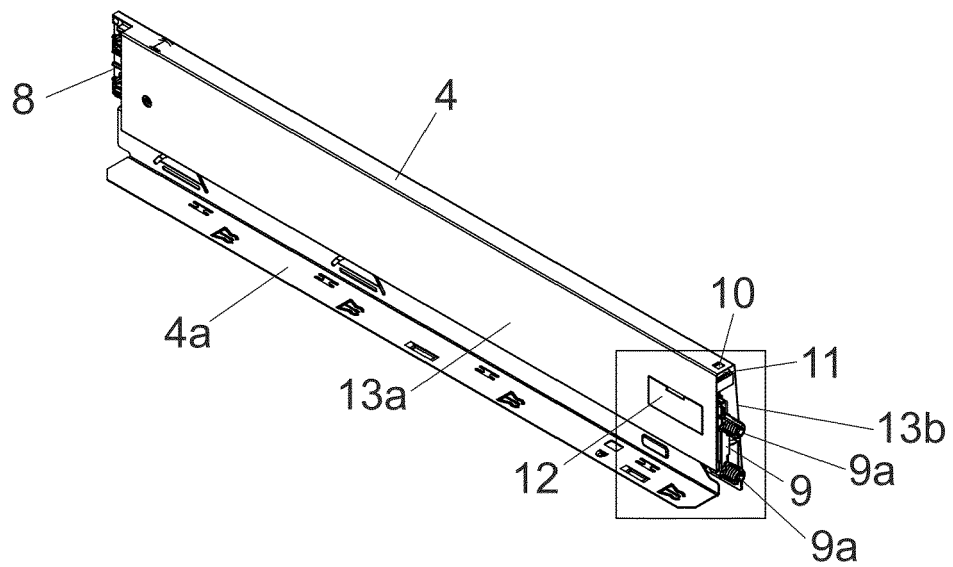


Fig. 2b

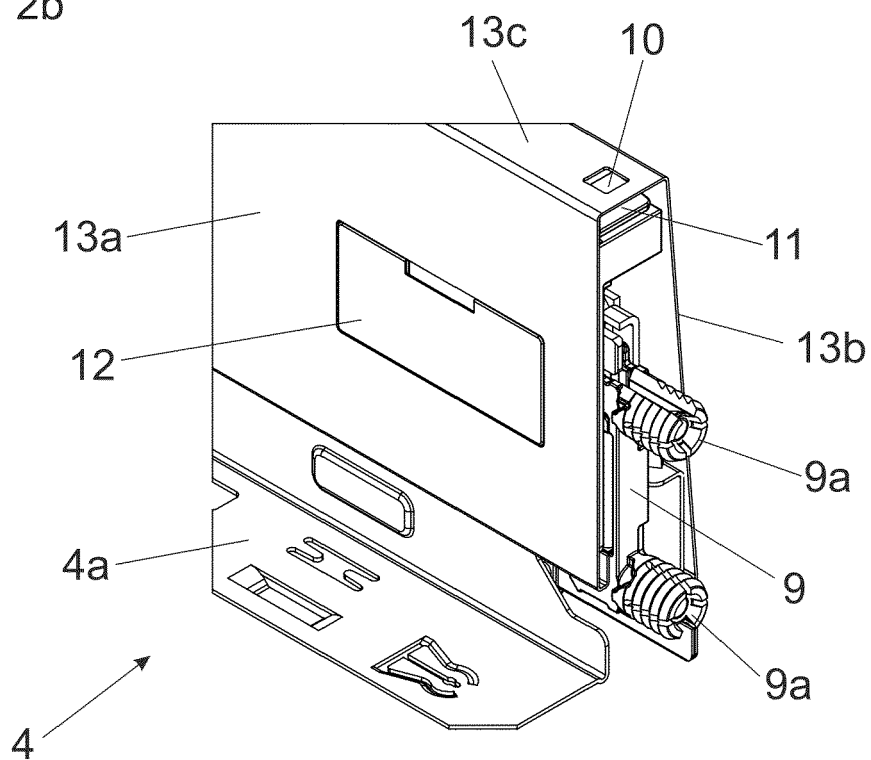


Fig. 3a

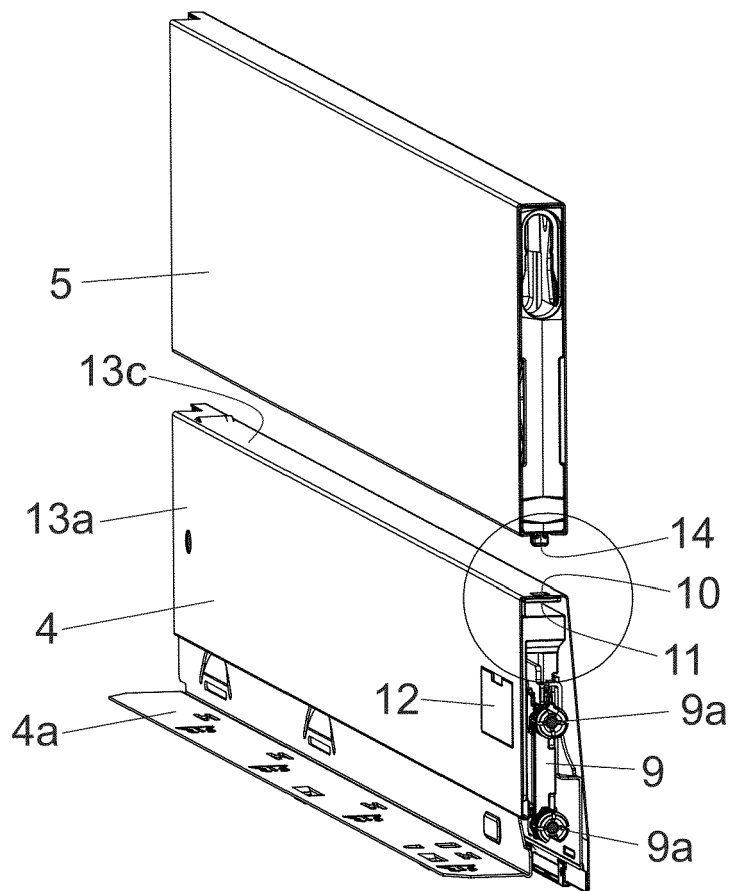


Fig. 3b

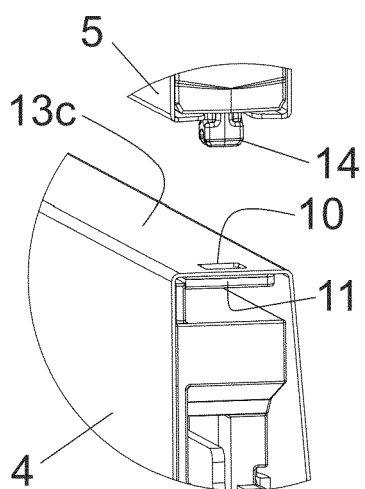


Fig. 3c

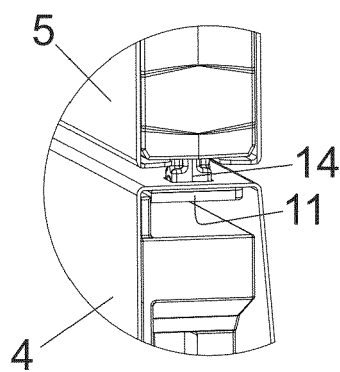


Fig. 3d

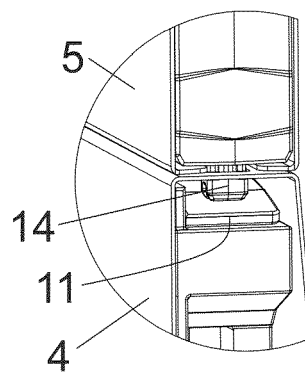
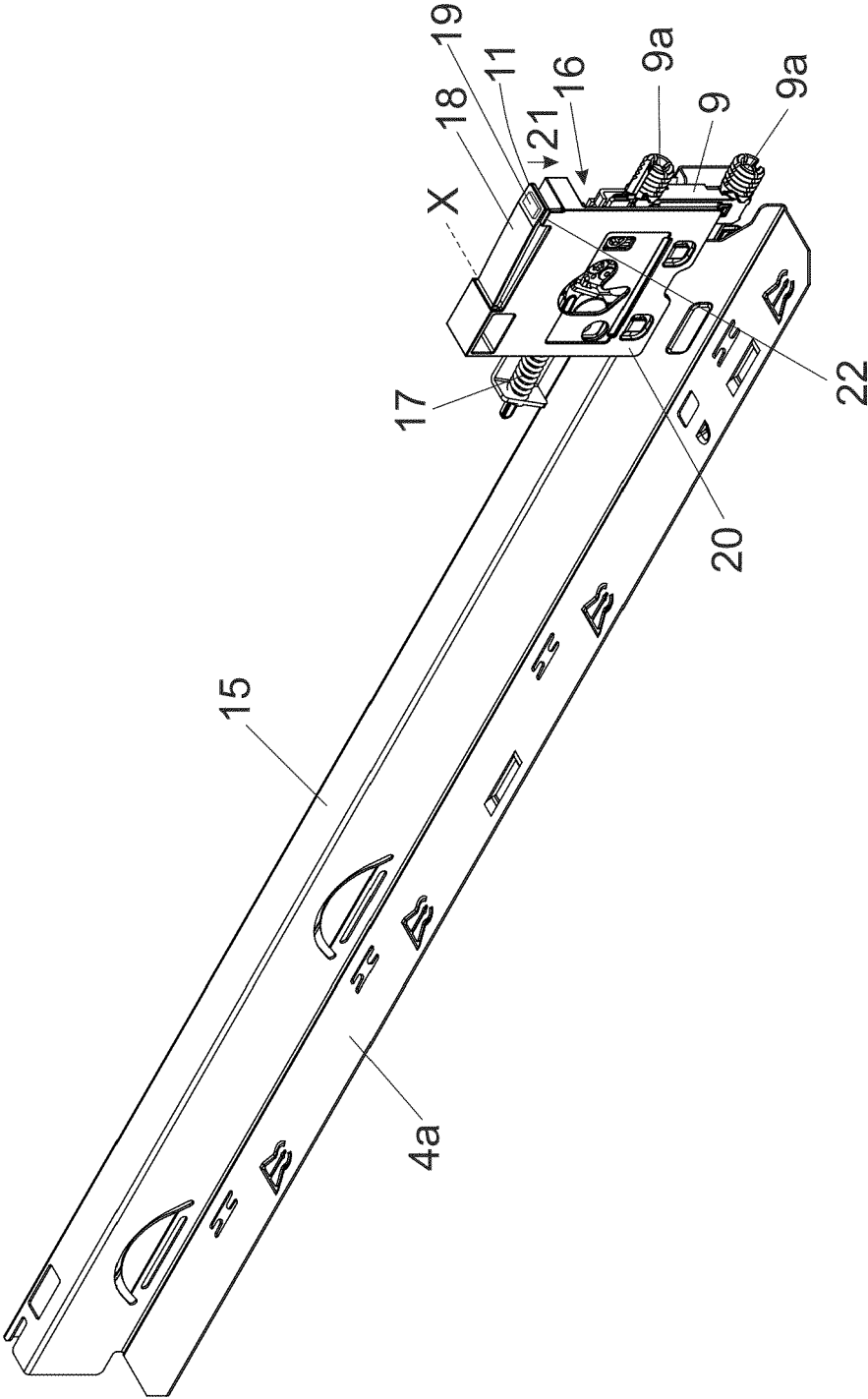




Fig. 4





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 20 21 6041

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                   | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)            |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 2006/049730 A1 (SUTTERLUTTI HARALD [AT]) 9. März 2006 (2006-03-09)<br>* Abbildungen 2-4 *                                          | 1,6,8,9,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INV.<br>A47B88/90<br>A47B88/956<br>A47B88/925 |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WO 2010/045782 A1 (ULIKE CORP [CN]; YANG JULIEN [CN]) 29. April 2010 (2010-04-29)<br>* Abbildung 14 *<br>* Abbildungen 19A, 19B, 20 * | 1-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 2 866 612 A1 (BLUM GMBH JULIUS [AT]) 6. Mai 2015 (2015-05-06)<br>* Abbildungen 1-5 *                                               | 1,3,7,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EP 0 035 595 A2 (KOVARIK FRANTICEK [DE]; BIRKEL HANS ERNST [DE]) 16. September 1981 (1981-09-16)<br>* Abbildungen 1-3 *               | 1-4,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 20 2013 011425 U1 (GRASS GMBH [AT]) 23. März 2015 (2015-03-23)<br>* Abbildungen 1-3 *                                              | 1-12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A47B                                          |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| Recherchenort<br><b>Den Haag</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                       | Abschlußdatum der Recherche<br><b>15. Januar 2021</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Prüfer<br><b>Ibarrondo, Borja</b>             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                       | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                               |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 21 6041

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

15-01-2021

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 2006049730 A1                                   | 09-03-2006                    | AT 7847 U1                        | 17-10-2005                    |
|                                                    |                               | BR PI0503640 A                    | 18-04-2006                    |
|                                                    |                               | CN 1745680 A                      | 15-03-2006                    |
|                                                    |                               | EP 1632151 A1                     | 08-03-2006                    |
|                                                    |                               | JP 4704861 B2                     | 22-06-2011                    |
|                                                    |                               | JP 2006068530 A                   | 16-03-2006                    |
|                                                    |                               | MY 165311 A                       | 21-03-2018                    |
|                                                    |                               | US 2006049730 A1                  | 09-03-2006                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| WO 2010045782 A1                                   | 29-04-2010                    | CN 201319988 Y                    | 07-10-2009                    |
|                                                    |                               | WO 2010045782 A1                  | 29-04-2010                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| EP 2866612 A1                                      | 06-05-2015                    | AT 513109 A1                      | 15-01-2014                    |
|                                                    |                               | CN 104519770 A                    | 15-04-2015                    |
|                                                    |                               | EP 2866612 A1                     | 06-05-2015                    |
|                                                    |                               | EP 3756507 A1                     | 30-12-2020                    |
|                                                    |                               | JP 6215926 B2                     | 18-10-2017                    |
|                                                    |                               | JP 2015525577 A                   | 07-09-2015                    |
|                                                    |                               | WO 2014005164 A1                  | 09-01-2014                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| EP 0035595 A2                                      | 16-09-1981                    | DE 3009095 A1                     | 17-09-1981                    |
|                                                    |                               | EP 0035595 A2                     | 16-09-1981                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |
| DE 202013011425 U1                                 | 23-03-2015                    | CN 105828668 A                    | 03-08-2016                    |
|                                                    |                               | DE 202013011425 U1                | 23-03-2015                    |
|                                                    |                               | EP 3082509 A1                     | 26-10-2016                    |
|                                                    |                               | US 2016360884 A1                  | 15-12-2016                    |
|                                                    |                               | WO 2015091867 A1                  | 25-06-2015                    |
| -----                                              |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

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

**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**

- EP 1632151 A1 [0004]
- WO 2010045782 A1 [0005]
- DE 202010002617 U1 [0006]