



(11) **EP 3 730 003 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.10.2020 Patentblatt 2020/44**

(51) Int Cl.:  
**A47B 88/956 (2017.01)**

(21) Anmeldenummer: **20166970.2**

(22) Anmeldetag: **31.03.2020**

(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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Grass GmbH  
6973 Höchst (AT)**

(72) Erfinder: **Grabher, Günter  
6972 Fussach (AT)**

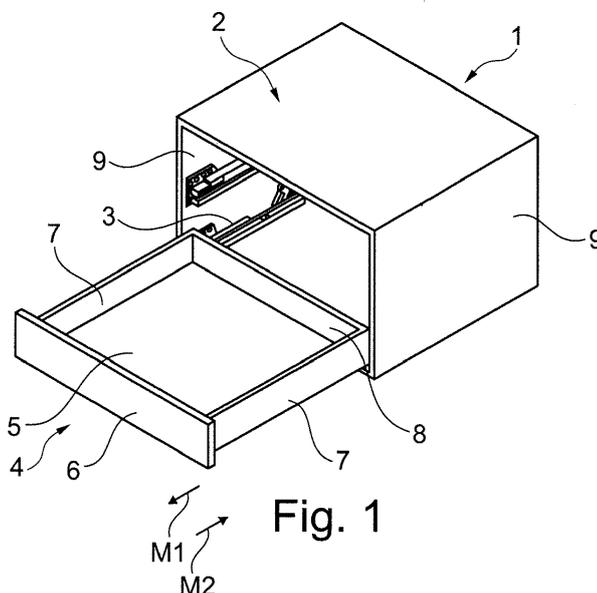
(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB  
Patentanwälte  
Großtobeler Straße 39  
88276 Berg / Ravensburg (DE)**

(30) Priorität: **24.04.2019 DE 202019102294 U**

(54) **SCHUBLADE MIT SCHUBLADENFÜHRUNGSEINHEIT UND MÖBEL**

(57) Es wird eine Schublade (4) und Schubladenführungseinheit (3) vorgeschlagen, wobei die Schublade (4) aus Schubladenelementen aufgebaut ist, umfassend einen Schubladenboden (5), eine Schubladen-Rückwand (8), eine der Schubladen-Rückwand (8) gegenüberliegende Schubladenfront (6) und zwei Schubladenseitenwände (7), wobei die Schubladenführungseinheit (3) eine Festschiene und eine Schubladenschiene umfasst, und wobei die Schublade (4) und/oder die Schubladenführungseinheit (3) eine Frontverstellvorrichtung (10, 17) aufweist, welche derart ausgebildet ist, die Schubladenfront (6) in der Neigung und/oder senkrecht zu einer Schubladen-Bewegungsrichtung zu verstellen, welche

durch die Schubladenführungseinheit (3) bereitgestellt ist, um im angebrachten Zustand der Schublade (4) an einem Möbel (1) die Position und/oder Ausrichtung der Schubladenfront (6) in einem Schließzustand der Schublade (4) an dem Möbel (1) vorzugeben. Erfindungsgemäß umfasst die Frontverstellvorrichtung (10, 17) einen motorischen Antrieb (12, 18) zur Verstellung der Schubladenfront (6) zumindest senkrecht zur Schubladen-Bewegungsrichtung, wobei die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) dauerhaft an der Schublade (4) und/oder an der Schubladenführungseinheit (3) angebracht verbleibt.



**Fig. 1**

**EP 3 730 003 A1**

## Beschreibung

### Stand der Technik

**[0001]** Es ist bekannt, Schubladen mit Schubladenführungseinheiten wie Teil- oder Vollauszügen an einem Möbel wie zum Beispiel einem Küchenschrank verschieblich aufzunehmen.

**[0002]** Bezüglich eines optisch ansprechenden Erscheinungsbildes des Möbels mit einer oder mehreren Schubladen, insbesondere was eine Vorderseite des Möbels angeht, wenn mehrere Schubladen am Möbel eingeschoben bzw. geschlossen sind, ist es erwünscht, die Position der jeweiligen Schubladenfronten jeder Schublade zueinander bzw. relativ zu einem Möbelkorpus des Möbels exakt in ein stimmiges bzw. einheitliches Bild zu bringen. Dabei geht es insbesondere darum, Kanten von Schubladenfronten der Schubladen zueinander bzw. am Möbel auszurichten bzw. untereinander fluchtend zu justieren.

### Aufgabe und Vorteile der Erfindung

**[0003]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ausgehend von einer Schublade mit Schubladenführungseinheit bzw. von einem Schubladen-Möbel, die optisch ansprechende Erscheinung im Nutzzustand der Schublade bzw. des Möbels auf vorteilhafte Weise bereitzustellen. Insbesondere soll es bedienerfreundlich und exakt möglich sein, die Ausrichtung von Frontpartien von am Möbel geschlossenen Schubladen im Nutzzustand am Möbel vorzunehmen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst.

**[0005]** Vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung sind Thema der abhängigen Ansprüche.

**[0006]** Die Erfindung geht aus von einer Schublade und einer Schubladenführungseinheit, wobei die Schublade aus Schubladenelementen aufgebaut ist, umfassend einen Schubladenboden, eine Schubladen-Rückwand, eine der Schubladen-Rückwand gegenüberliegende Schubladenfront und zwei Schubladenseitenwände, wobei die Schubladenführungseinheit eine Festschiene und eine Schubladenschiene umfasst, und wobei die Schublade und/oder die Schubladenführungseinheit eine Frontverstellvorrichtung aufweist, welche derart ausgebildet ist, die Schubladenfront in der Neigung und/oder senkrecht zu einer Schubladen-Bewegungsrichtung zu verstellen, welche durch die Schubladenführungseinheit bereitgestellt ist, um im angebrachten Zustand der Schublade an einem Möbel die Position und/oder Ausrichtung der Schubladenfront in einem Schließzustand der Schublade an dem Möbel vorzugeben. Die Frontverstellvorrichtung dient insbesondere zur exakten Einrichtung eines einheitlichen Frontbilds des Möbels z. B. um ein Fugenbild mit untereinander gleich großen Spaltbreiten zwischen über den Spalt beabstan-

deten Rändern bzw. Kanten von benachbarten Schubladenfronten zu erreichen. Dies betrifft die geschlossenen Schubladen am Möbel. Die Spaltbreiten an einem Möbel sollen in der Regel identisch sein und liegen unter einem Millimeter bis wenige Millimeter. Die am Möbel vorhandenen Spaltbereiche ergeben sich zwischen entsprechend der üblicherweise senkrechten und horizontalen Ränder einer rechteckigen Schubladenfront und erstrecken sich daher entlang von senkrechten und horizontalen Rändern an einer Vorderseite des Möbels durch die dort vorhandenen Schubladenfronten.

**[0007]** Der Kern der Erfindung liegt darin, dass die Frontverstellvorrichtung einen motorischen Antrieb zur Verstellung der Schubladenfront zumindest senkrecht zur Schubladen-Bewegungsrichtung umfasst, wobei die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb dauerhaft an der Schublade und/oder an der Schubladenführungseinheit angebracht verbleibt. Damit kann eine Person jederzeit und bequem, ohne Zusatzaufwand die Verstellung der Schubladenfront in zumindest einer Richtung senkrecht zur Schubladen-Bewegungsrichtung vornehmen. Außerdem ist mit einer motorischen Verstellung eine sehr präzise bzw. stufenlose Schubladenfront-Verstellung möglich.

**[0008]** Mit der Frontverstellvorrichtung bzw. dem motorischen Antrieb sind vorzugsweise eine Höhenverstellung der Schubladenfront, eine Neigungsverstellung der Schubladenfront und/oder eine Seitenverstellung der Schubladenfront vornehmbar. Die Schubladenfront-Verstellung erfolgt insbesondere entlang einer Höhenachse der Schublade, einer Breitenachse der Schublade und/oder einer Seitenachse der Schublade bzw. der Schubladenführungseinheit.

**[0009]** Es ist auch vorteilhaft, dass die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb dauerhaft an einem Schubladenelement der Schublade angebracht verbleibt. Damit ist jederzeit ohne weitere Maßnahmen bzw. sofort und spontan die Schubladenfront-Verstellung durchführbar. Der motorische Antrieb bleibt dabei fest bzw. dauerhaft angebracht an der Schublade. Der motorische Antrieb ist vorzugsweise nicht ausgelegt für eine temporäre Anbringung an der Schublade. Der motorische Antrieb wird einmalig installiert und ist für eine Regelnutzung nicht abnehmbar oder entfernbar.

**[0010]** Nach einer anderen vorteilhaften Ausbildung der Erfindung verbleibt die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb dauerhaft an der Schubladenführungseinheit der Schublade angebracht. Damit ist an der Schublade selbst kein Teil der Frontverstellvorrichtung vorhanden, was z. B. aus Designgründen vorteilhaft ist. Es ist außerdem platzsparend möglich, die Frontverstellvorrichtung mit motorischen Antrieb in der Führungseinheit zu integrieren, an der Korpuschiene oder an der Schubladenschiene oder einer Mittelschiene oder in Zwischenbereichen zwischen zwei benachbarten Schienen der Führungseinheit.

**[0011]** Es ist überdies von Vorteil, dass die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb an der

Schublade derart vorhanden ist, dass die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb durch zumindest einen Abschnitt eines Schubladenelements und/oder der Schubladenführungseinheit verdeckt ist. Dies ist aus ästhetischen bzw. optischen Gründen vorteilhaft. Insbesondere ist die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb im Inneren des Schubladenelements wie zum Beispiel einem Hohlraum des Schubladenelements untergebracht. Damit ist die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb vollständig oder zumindest im Wesentlichen umgeben bzw. umhüllt von Abschnitten der Schublade bzw. eines Schubladenelements. Die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb ist z. B. durch Abschnitte des Schubladenelements verdeckt oder durch Abschnitte mehrerer Schubladenelemente verdeckt. Damit ist vorteilhaft die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb von außen an der Schublade nicht ersichtlich, was auf einen Nutzzustand der Schublade bezogen ist.

**[0012]** Weiter ergibt sich ein anderer Vorteil dann, wenn die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb zur Verstellung der Position der Schubladenfront an der Schublade in Richtung einer Breitenachse der Schublade ausgebildet ist. Damit ist eine Seitenverstellung der Schubladenfront bzw. in horizontaler Richtung quer zur Auszugsbewegung der Schublade möglich. Dies bezieht sich auf die Positionsverstellung der Schubladenfront insbesondere relativ zu verbleibenden Schubladenelementen der Schublade. Damit wird die Schubladenfront natürlich auch relativ zum Möbelkorpus des Möbels verstellt.

**[0013]** Vorteilhafterweise ist die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb zur Verstellung der Position der Schubladenfront relativ zu einer Höhenachse der Schublade ausgebildet. Dadurch kann die Verstellung der Schubladenfront entlang der Vertikalen nach oben oder nach unten bzw. kann die Höhenverstellung der Schubladenfront an der Schublade bzw. zu verbleibenden Schubladenelementen der Schublade vorteilhaft vorgenommen werden.

**[0014]** Eine vorteilhafte Modifikation der Erfindung besteht darin, dass die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb an einer Schubladenseitenwand vorhanden ist. Dies ist im Hinblick auf die Montage vorteilhaft. Bevorzugt ist die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb an einer Innenseite oder innerhalb eines Hohlvolumens einer hohlen Schubladenzarge oder einem hohlen Schubladen-Seitendekor vorhanden bzw. untergebracht. Die Schubladenzarge oder das Schubladenseitendekor ist zum Beispiel unten offen, was die Anordnung bzw. Unterbringung und/oder Montage der Frontverstellvorrichtung erleichtert.

**[0015]** Ein Vorteil der Erfindung wird erreicht, indem die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb an der Schubladen-Rückwand vorhanden ist. Diese Lösung ist besonders bezüglich einer unauffälligen Unterbringung bzw. einer Montage der Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb von Vorteil.

**[0016]** Die Frontverstellvorrichtung umfasst vorteilhaft eine Kontrollvorrichtung zur Betriebskontrolle der Frontverstellvorrichtung. Dies erleichtert den Betrieb und die Bedienung der Frontverstellvorrichtung. Insbesondere ist dies von Vorteil im Hinblick auf eine automatisierte Verstellung der Schubladenfront relativ zu einem weiteren Schubladenelement der Schublade. Die Kontrollvorrichtung weist vorteilhaft eine programmierbare Einheit mit einem Daten-Speicher auf, wie eine Computer- bzw. Rechneinheit mit einer entsprechenden Software. Zur zum Beispiel Anpassung und Einrichtung einer gewünschten Drehzahl-Übersetzung bzw. -Untersetzung ist es vorteilhaft, wenn die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb eine Getriebeanordnung umfasst. Damit lassen sich gewünschte Drehzahlen bzw. Drehmomente mit z. B. einem Standard-Elektromotor erreichen. Die Getriebeanordnung umfasst z. B. ein Schneckengetriebe oder ein anderes bekanntes Getriebe. Die Getriebeanordnung wirkt mit dem Antrieb wie einem Motor bzw. einem Hydraulik- oder Pneumatikmotor oder einem Elektromotor bzw. einer Abtriebswelle des Motors bzw. Elektromotors zusammen.

**[0017]** Darüber hinaus zeichnet sich ein Vorteil dadurch aus, dass die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb eine Übersetzungsanordnung und/oder eine Untersetzungsanordnung umfasst. Auf diese Weise lassen sich praxisrelevante Drehzahlen einrichten und damit können nahezu sämtliche erwünschten Verstell-Geschwindigkeiten realisiert werden. Die Übersetzungs- bzw. Untersetzungsanordnung wirkt insbesondere mit dem Elektroantrieb direkt oder über eine Zwischenanordnung bzw. indirekt zusammen.

**[0018]** Vorteilhaft umfasst die Frontverstellvorrichtung mit dem motorischen Antrieb eine Sensoranordnung. Mit einer Sensoranordnung lassen sich z. B. in Echtzeit Betriebsparameter erfassen und in Kommunikation mit z. B. der Kontrollvorrichtung verarbeiten. Demgemäß ist es vorteilhaft, wenn die Sensoranordnung mit der Kontrollvorrichtung kommuniziert. Die Sensoranordnung weist vorzugsweise einen oder mehrere Sensoren auf. Vorzugsweise ist ein Sensor zur Positionserfassung vorhanden. Vorzugsweise weist die Sensoranordnung einen Sensor zur Krafterfassung auf. Die Sensoranordnung weist vorzugsweise einen Sensor zur Momentenerfassung auf.

**[0019]** Weiter von Vorteil ist es, dass der motorische Antrieb der Frontverstellvorrichtung einen elektrischen Antrieb umfasst, vorzugsweise einen Elektromotor. Ein Elektromotor wie ein Stell- oder Getriebemotor ist standardmäßig in einer Vielzahl von Leistungsklassen und Baugrößen erhältlich. Vorzugsweise ist ein Stellmotor vorhanden.

**[0020]** Vorteilhaft umfasst der motorische Antrieb der Frontverstellvorrichtung einen pneumatischen Antrieb. Ein pneumatischer Antrieb stellt eine bewährte Antriebsvariante dar.

**[0021]** Außerdem ist es von Vorteil, dass der motorische Antrieb der Frontverstellvorrichtung einen hydrau-

lischen Antrieb umfasst. Ein hydraulischer Antrieb ist ein in der Praxis bewährter und erprobter Antrieb.

**[0022]** Die Erfindung erstreckt sich auf Möbel mit einer Schublade und einer Schubladenführungseinheit nach einer der vordiskutierten Varianten. Die Schubladenführungseinheit dient zur verschieblichen linearen horizontalen Führung der Schublade an einem Möbelkorpus des Möbels. Vorzugsweise ist eine Kontrollvorrichtung vorgesehen, die insbesondere ausgebildet ist zum automatisierten Einstellen eines Fugenbildes der Schubladenfront relativ zu weiteren Abschnitten des Möbels.

#### Figurenbeschreibung

**[0023]** Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind anhand der in den Figuren teils stark schematisch dargestellten Anordnungen näher erläutert.

**[0024]** Im Einzelnen zeigen:

Figur 1 ein Möbel perspektivisch von schräg oben mit einer Schublade im vollständig geöffneten Zustand an einem Möbelkorpus,

Figur 2 unterbrochen dargestellt einen Teil einer geschnitten dargestellten Schublade von der Seite und

Figur 3 unterbrochen dargestellt einen Teil eines geschnitten dargestellten Möbels von der Seite mit einer am Möbel geschlossen vorhandenen Schublade, von der ein vorderer Abschnitt dargestellt ist.

**[0025]** Ein erfindungsgemäßes Möbel 1 mit einem kastenförmigen Möbelkorpus 2 und einer über Führungsmittel 3 beweglich geführten Schublade 4 ist in Figur 1 dargestellt. Die Schublade 4 ist in einer geöffneten Position relativ zum Möbelkorpus 2 in Figur 1 dargestellt. Die Schublade 4 umfasst einen Schubladenboden 5, eine Schubladenfront 6, zwei gegenüberliegende Seitenwände 7 und eine Schubladenrückwand 8. Für die Führung der Schublade 4 sind zwei gleichwirkende Führungsmittel 3 jeweils zwischen jeder Seitenwand 7 der Schublade 4 und einer dazugehörigen Korpusseitenwand 9 vorhanden. Die Führungsmittel 3 zwischen der Seitenwand 7 der Schublade 4 und der Korpusseitenwand 9 sind nicht ersichtlich. Die Schublade 4 ist über die Führungsmittel 3, beispielsweise zwei gleichartige Teil- oder Vollauszüge, am Möbelkorpus 2 in Öffnungsrichtungen M1 und in Schließrichtung M2 verschiebbar gelagert. An der Schublade 4 ist gemäß Fig. 1 eine Frontverstellvorrichtung nicht ersichtlich. Eine Frontverstellvorrichtung 10 ist in Fig. 2 und eine andere Frontverstellvorrichtung 17 ist in Fig. 3 jeweils teilweise und schematisch dargestellt.

**[0026]** In Fig. 2 ist ein rückwärtiger Ausschnitt der Schublade 4 mit der Schubladenrückwand 8, der z. B. aus Holz gebildeten Seitenwand 7 und dem Schubladenboden 5 gezeigt. An der Seitenwand 7 bzw. der Zarge

ist ein motorischer Antrieb 11 der Frontverstellvorrichtung 10 vorhanden. Der motorische Antrieb 11 kann alternativ auch an der Schubladenrückwand 8 angeordnet sein. Der motorische Antrieb 11 dient beispielsweise zur motorischen Verstellung einer Neigung der Schubladenfront 6 relativ zu verbleibenden Elementen der Schublade 4. bzw. zur senkrechten Ausrichtung der Schubladenfront 6 bzw. deren Vorderseite.

**[0027]** Der stark schematisch dargestellte motorische Antrieb 11 umfasst einen Motor 12 wie z. B. einen Elektrostellmotor oder einen Elektro-Getriebemotor, ein Versorgungskabel 13 zur elektrischen Versorgung des Motors 12 und eine Abtriebswelle 14, die über ein Getriebe 15 wie beispielsweise ein Schneckengetriebe einen Teil der Schublade wie z. B. den Schubladenboden 5 und/oder die Seitenwand 7 mit der daran vorhandenen Schubladenfront 6 verstellt.

**[0028]** In Fig. 3 ist eine alternative Anordnung mit der Frontverstellvorrichtung 17 an der Seitenwand 7 bzw. an einer Zarge der Schublade 4 gezeigt. Die Frontverstellvorrichtung 17 weist einen Motor 18 wie z. B. einen Elektrostellmotor, ein elektrisches Versorgungskabel 19 und eine Abtriebswelle 20 auf, die über ein Getriebe 21 die Schubladenfront 6 verstellt.

**[0029]** Die Schubladenfront 6 ist über einen Frontverbinder 16 an den Seitenwänden 7 angebracht und kann in ihrer Neigung N, in ihrer vertikalen Höhe H, und/oder in ihrer horizontalen Seitenstellung S jeweils in beide entgegengesetzten Richtungen relativ zur restlichen Schublade verstellt werden.

**[0030]** Anstelle des Elektromotors 12 bzw. 18 kann auch ein pneumatischer oder hydraulischer Antrieb verwendet werden.

35 Bezugszeichenliste:

#### **[0031]**

- |    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | Möbel                    |
| 2  | Möbelkorpus              |
| 3  | Führungsmittel           |
| 4  | Schublade                |
| 5  | Schubladenboden          |
| 6  | Schubladenfront          |
| 7  | Seitenwand               |
| 8  | Schubladenrückwand       |
| 9  | Korpusseitenwand         |
| 10 | Frontverstellvorrichtung |
| 11 | Antrieb                  |
| 12 | Motor                    |
| 13 | Versorgungskabel         |
| 14 | Abtriebswelle            |
| 15 | Getriebe                 |
| 16 | Frontverbinder           |
| 17 | Frontverstellvorrichtung |
| 18 | Motor                    |
| 19 | Versorgungskabel         |
| 20 | Abtriebswelle            |

21 Getriebe

### Patentansprüche

1. Schublade (4) und Schubladenführungseinheit (3), wobei die Schublade (4) aus Schubladenelementen aufgebaut ist, umfassend einen Schubladenboden (5), eine Schubladen-Rückwand (8), eine der Schubladen-Rückwand (8) gegenüberliegende Schubladenfront (6) und zwei Schubladenseitenwände (7), wobei die Schubladenführungseinheit (3) eine Festschiene und eine Schubladenschiene umfasst, und wobei die Schublade (4) und/oder die Schubladenführungseinheit (3) eine Frontverstellvorrichtung (10, 17) aufweist, welche derart ausgebildet ist, die Schubladenfront (6) in der Neigung und/oder senkrecht zu einer Schubladen-Bewegungsrichtung zu verstellen, welche durch die Schubladenführungseinheit (3) bereitgestellt ist, um im angebrachten Zustand der Schublade (4) an einem Möbel (1) die Position und/oder Ausrichtung der Schubladenfront (6) in einem Schließzustand der Schublade (4) an dem Möbel (1) vorzugeben, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) einen motorischen Antrieb (12, 18) zur Verstellung der Schubladenfront (6) zumindest senkrecht zur Schubladen-Bewegungsrichtung umfasst, wobei die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) dauerhaft an der Schublade (4) und/oder an der Schubladenführungseinheit (3) angebracht verbleibt.
2. Schublade und Schubladenführungseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) dauerhaft an einem Schubladenelement der Schublade (4) angebracht verbleibt.
3. Schublade und Schubladenführungseinheit nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) dauerhaft an der Schubladenführungseinheit (3) der Schublade (4) angebracht verbleibt.
4. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) an der Schublade (4) derart vorhanden ist, dass die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) durch zumindest einen Abschnitt eines Schubladenelements und/oder der Schubladenführungseinheit (3) verdeckt ist.
5. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) zur Verstellung der Position der Schubladenfront (6) an der Schublade (4) in Richtung einer Breitenachse der Schublade (4) ausgebildet ist.
6. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) zur Verstellung der Position der Schubladenfront (6) relativ zu einer Höhenachse der Schublade (4) ausgebildet ist.
7. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) an einer Schubladenseitenwand (7) vorhanden ist.
8. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) an der Schubladen-Rückwand (8) vorhanden ist.
9. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) eine Kontrollvorrichtung zur Betriebskontrolle der Frontverstellvorrichtung (10, 17) umfasst.
10. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) eine Getriebeanordnung (15, 21) umfasst.
11. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) eine Übersetzungsanordnung und/oder eine Untersetzungsanordnung umfasst.
12. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontverstellvorrichtung (10, 17) mit dem motorischen Antrieb (12, 18) eine Sensoranordnung umfasst.
13. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der motorische Antrieb (12, 18) der Frontverstellvorrichtung (10, 17) einen elektrischen Antrieb umfasst, vorzugsweise einen Elektromotor.

14. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der motorische Antrieb (12, 18) der Frontverstellvorrichtung (10, 17) einen pneumatischen Antrieb umfasst. 5
15. Schublade und Schubladenführungseinheit nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der motorische Antrieb (12, 18) der Frontverstellvorrichtung (10, 17) einen hydraulischen Antrieb umfasst. 10
16. Möbel (1) mit einer Schublade (4) und einer Schubladenführungseinheit (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 15

20

25

30

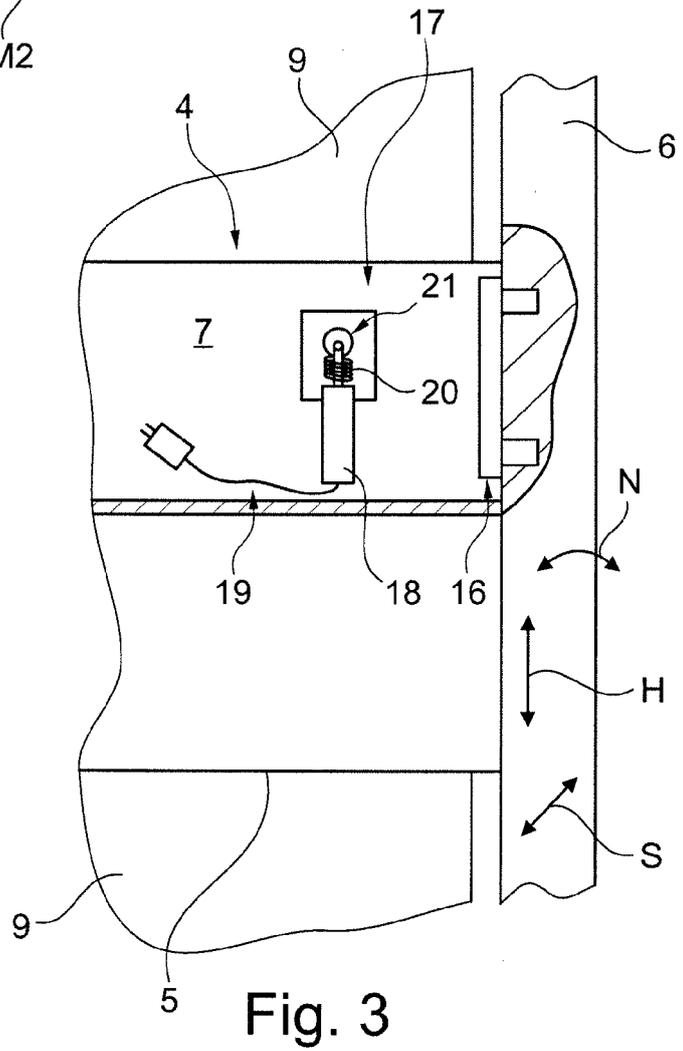
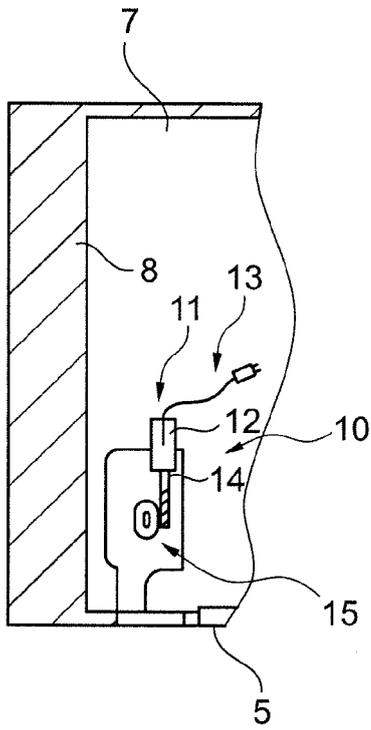
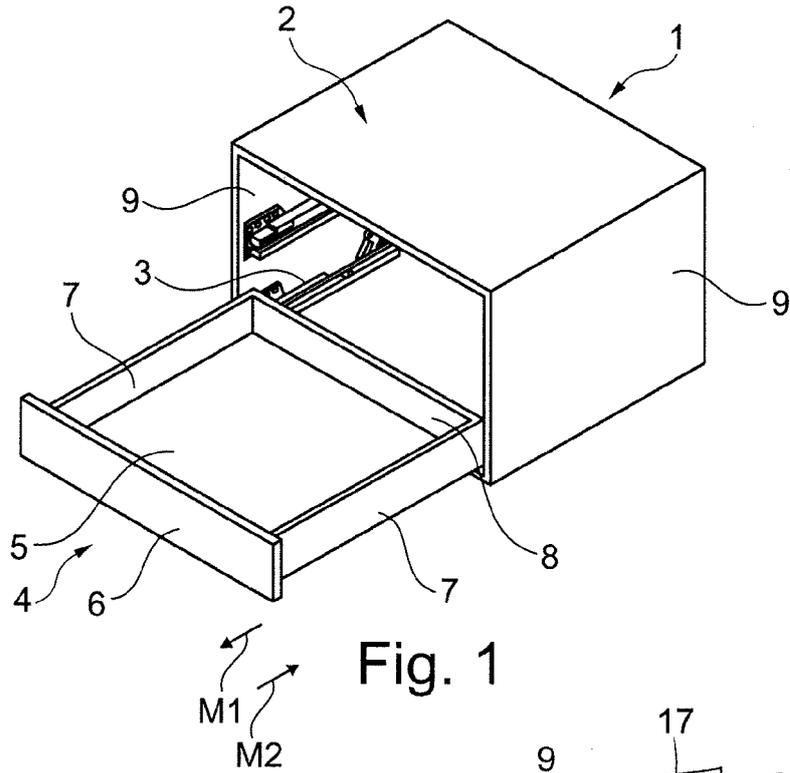
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 20 16 6970

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	DE 10 2009 012017 A1 (HETTICH PAUL GMBH & CO KG [DE]) 9. September 2010 (2010-09-09) * Absatz [0038] - Absatz [0089]; Abbildungen *	1-16	INV. A47B88/956
A	DE 20 2007 014954 U1 (GRASS GMBH [AT]) 18. Dezember 2008 (2008-12-18) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-16	
A	US 6 354 683 B1 (BENBOW CHRISTOPHER B [US]) 12. März 2002 (2002-03-12) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. Juni 2020</b>	Prüfer <b>Ottesen, Rune</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 16 6970

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.

18-06-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102009012017 A1	09-09-2010	CN 102341017 A	01-02-2012
			DE 102009012017 A1	09-09-2010
			WO 2010100159 A1	10-09-2010
15	-----			
	DE 202007014954 U1	18-12-2008	CN 101842034 A	22-09-2010
			DE 202007014954 U1	18-12-2008
			EP 2205126 A1	14-07-2010
20			ES 2603191 T3	24-02-2017
			KR 20100081995 A	15-07-2010
			WO 2009056326 A1	07-05-2009
	-----			
	US 6354683	B1 12-03-2002	KEINE	
	-----			
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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