

(19)



(11)

EP 4 085 796 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.11.2022 Patentblatt 2022/45

(21) Anmeldenummer: **22171655.8**

(22) Anmeldetag: **04.05.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47B 88/467 ^(2017.01) **A47B 88/473** ^(2017.01)
A47B 88/50 ^(2017.01) **E05B 65/46** ^(2017.01)
E05B 53/00 ^(2006.01) **E05B 15/04** ^(2006.01)
E05B 17/00 ^(2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E05B 53/00; A47B 88/467; A47B 88/473;
A47B 88/50; E05B 65/46; E05B 17/0041;
E05B 2015/042

(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

(30) Priorität: **04.05.2021 DE 202021102401 U**

(71) Anmelder: **bsw yachteinrichter GmbH**
48341 Altenberge (DE)

(72) Erfinder: **Brockmann, Hubertus**
48341 Altenberge (DE)

(74) Vertreter: **Habbel, Ludwig**
Habbel & Habbel
Patentanwälte
Am Kanonengraben 11
48151 Münster (DE)

(54) SCHUBKASTEN-RIEGELEINRICHTUNG

(57) Bei einer Schubkasten-Riegeleinrichtung, mit einem als Wippe ausgestalteten Riegel (9), und mit einem Halter (8), und mit einer vorderen Blende (4), wird vorgeschlagen, dass die Blende (4) über den Boden (6) des Schubkastens (3) hinaus nach unten ragt, im unteren Bereich der Blende (4) ein höhenbeweglich gelagerter Heber (14) angeordnet ist, der sich bei in das Möbelfach (1) eingeschobenem, geschlossenem Schubkasten (3) bis zu dem vorderen Teil (11) des Riegels (9) erstreckt, oberhalb des Hebers (14) ein bewegliches Betätigungs-

element (17) an der Blende (4) angeordnet ist, und dass der Heber (14) mit dem Betätigungselement (17) über Übertragungsmittel (15) in der Art verbunden ist, dass mittels einer Bewegung des Betätigungselements (17) der Heber (14) aus einer unteren Ruhestellung in eine angehobene Arbeitsstellung beweglich ist, in welcher bei in das Möbelfach (1) eingeschobenem, geschlossenem Schubkasten (3) der vordere Teil (11) des Riegels (9) angehoben ist und der Riegel (9) seine Freigabestellung einnimmt.

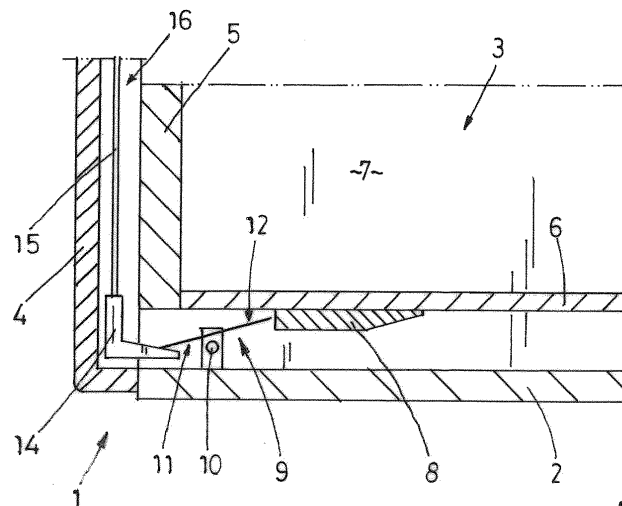


FIG.1

EP 4 085 796 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schubkasten-Riegeleinrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine gattungsgemäße Schubkasten-Riegeleinrichtung ist aus der Praxis bekannt. Beispielsweise auf Booten, in Wohnmobilen und dergleichen ist es wünschenswert, Schubkästen besonders zuverlässig in ihrer Schließstellung zu halten, auch wenn das betreffende Fahrzeug, in dem sich der Schubkasten befindet, eine Schrägstellung einnimmt und der Schubkasten bestrebt ist, aus einem Möbelkörper heraus und in seine Offenstellung zu fahren. Daher sind für derartige Anwendungsfälle Schubkasten-Riegeleinrichtungen bekannt, die den Schubkasten besonders zuverlässig in seiner Schließstellung sichern, mit höheren Haltekräften, als sie beispielsweise durch magnetische Haltemittel oder durch die sogenannten "Selbsteinzug"-Möbelbeschläge von im Haushalt verwendeten Möbeln bekannt sind.

[0003] Bei der gattungsgemäßen Riegeleinrichtung ist unter dem Boden des Schubkastens ein Keil angeordnet der sich nach hinten hin, also in Richtung von der Vorderseite bzw. Blende des Schubkastens zu dessen Rückseite, verjüngt. Wenn der geöffnete Schubkasten in seine Schließstellung bewegt wird, gerät dieser Keil gegen das nach oben ragende hintere Ende einer Wippe, welche den Riegel für den Schubkasten bildet. Die Wippe ist so eingestellt, dass in ihrer Ruhestellung das hintere Ende nach oben ragt, beispielsweise schwerkraftbedingt durch unterschiedlich große bzw. unterschiedlich schwere Abschnitte der Wippe beiderseits ihrer Schwenkachse, oder durch magnetische Haltekräfte, durch Federkraft oder dergleichen. Diese Ruhestellung, welche der Riegel automatisch einzunehmen bestrebt ist, stellt gleichzeitig auch dessen Riegelstellung dar, in welcher eine Verriegelung des Schubkastens möglich ist. Gegen die so wirkende Rückstellkraft kann beim Schließen des Schubkastens die Wippe geschwenkt werden, so dass der Riegel aus seiner Ruhe- oder Riegelstellung in eine Freigabestellung bewegt wird und der Keil über die nach unten nachgebende Wippe bewegt werden kann.

[0004] Wenn der Schubkasten geschlossen ist, hintergreift der Keil mit seinem breiteren - also tiefer nach unten ragenden - Ende die Wippe, die aufgrund der Rückstellkraft automatisch ihre Ruhe- oder Riegelstellung wieder eingenommen hat, nachdem der Keil nicht mehr auf das hintere Ende der Wippe einwirkt. Der Schubkasten ist in seiner Schließstellung nun formschlüssig gegen eine ungewollte Öffnung gesichert. Der Keil wird daher als Halter bezeichnet, da er im Zusammenwirken mit dem Riegel den Schubkasten in seiner Schließstellung hält.

[0005] Um den Schubkasten zu öffnen, wird er so weit angehoben, dass die Unterkante des Keils sich höher befindet als die Oberkante des Riegels, also als die Hinterkante der Wippe. Der Schubkasten kann nun nach vorn in seine Öffnungsstellung bewegt werden. Frühestens wenn sich während dieser Öffnungsbewegung die am weitesten nach unten ragende Vorderkante des Keils

oberhalb der am weitesten nach oben ragenden Hinterkante der Wippe befindet, kann der Schubkasten wieder abgesenkt werden, so dass der Keil nun gegen seine Rückstellkraft aus der Ruhe- oder Riegelstellung in seiner Freigabestellung bewegt wird und der Schubkasten weiter bis in seine vollständige Offenstellung bewegt werden kann.

[0006] Die gattungsgemäße Schubkasten-Riegeleinrichtung hat sich aufgrund ihrer Funktionssicherheit in der Praxis hervorragend bewährt. Je nachdem, womit der Schubkasten beladen ist, kann aufgrund hohen Schubkasten-Gewichts das Anheben des Schubkastens beim Beginn der Öffnungsbewegung die Handhabung des Schubkastens allerdings erschweren. Zudem ist in der Möbelfront oberhalb der Schubkasten-Blende ein Freiraum erforderlich, um das Anheben des Schubkastens beim Beginn der Öffnungsbewegung zu ermöglichen. Aus ästhetischen Gründen kann es wünschenswert sein, in der Möbelfront möglichst schmale Fugen zwischen den einzelnen Blenden von Türen, Schubkästen und dergleichen zu ermöglichen.

[0007] Aus der Praxis ist weiterhin aus dem Bereich des Innenausbaus von Booten eine gattungsfremde Schubkasten-Riegeleinrichtung bekannt, die hinter der Schubkastenblende einen federbelasteten Riegelhaken aufweist, welcher den Möbelkorpus oberhalb des Schubkastens hintergreift. Durch ein Loch in der Schubkastenblende kann der Riegelhaken gegen die Federwirkung in eine Freigabestellung bewegt werden, so dass der Schubkasten geöffnet werden kann. Aufgrund des Lochs ist der Schubkasten nicht gegen das Eindringen von Schmutz, Feuchtigkeit oder Insekten geschützt. Außerdem ist der Riegelhaken bei geöffnetem Schubkasten sichtbar, was ästhetisch unerwünscht sein kann, und so dass der Riegelhaken und dessen Federmechanik mechanischen Einflüssen oder dem Eindringen von Fremdkörpern bzw. Verschmutzungen ausgesetzt ist, was die Beweglichkeit und somit die Funktionssicherheit des Riegelhakens gefährden kann.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Schubkasten-Riegeleinrichtung dahingehend zu verbessern, dass diese eine Öffnung des Schubkastens ermöglicht, ohne den Schubkasten anheben zu müssen.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Schubkasten-Riegeleinrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhaft Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0010] Die Erfindung schlägt mit anderen Worten vor, einen Heber zu verwenden, mit dem der nach unten hängende, vordere Teil der Wippe angehoben werden kann. Der Heber ist daher so ausgestaltet und angeordnet, dass er nach oben bewegt werden kann, wenn sich der Schubkasten in seiner Schließstellung befindet, und dass er den vorderen Teil der Wippe erfasst, wenn sich der Schubkasten in seiner Schließstellung befindet. Im einfachsten Fall kann der Heber sich unter die vordere, untere Kante der Wippe erstrecken. In dem vorderen Teil

der Wippe kann jedoch auch eine Öffnung vorgesehen sein, oder an diesem vorderen Teil kann eine Öse oder ein Bügel, ein Haken oder dergleichen angeordnet sein, so dass jedenfalls der Heber auf den vorderen Teil der Wippe in der Art einwirken kann, dass beim Anheben des Hebers auch der vordere Teil der Wippe angehoben und dementsprechend der hintere Teil der Wippe so weit abgesenkt wird, dass bei der Öffnungsbewegung des Schubkastens der Halter, also beispielsweise der erwähnte Keil, den hinteren Teil der Wippe passieren kann.

[0011] Der Heber erstreckt sich so weit nach hinten, dass er beim Öffnen des Schubkastens so lange auf den Riegel einwirkt und den vorderen Teil der Wippe angehoben hält, bis sich der Halter während dieser Öffnungsbewegung über dem hinteren Ende der Wippe befindet, so dass nun die automatische Rückkehr des Riegels in seine Riegelstellung verhindert ist und der Schubkasten problemlos weiter geöffnet werden kann, auch wenn der Heber nicht mehr auf den Riegel einwirkt.

[0012] Um den Heber anheben und auf diese Weise den Riegel in seine Freigabestellung bewegen zu können, ist oberhalb des Hebers ein Betätigungselement an der Blende angeordnet, welches im einfachsten Fall manuell, ggf. aber auch motorisch betätigt werden kann. Von diesem Betätigungselement verlaufen Übertragungsmittel zum Heber, beispielsweise in Form eines Seilzugs, eines Gestänges oder dergleichen, so dass jedenfalls die Bewegung des Betätigungselements auf den Heber übertragen wird und mittels des Betätigungselements der Heber angehoben werden kann.

[0013] Die Betätigung des Betätigungselements erfordert einen vergleichsweise geringen Krafteinsatz, auch wenn der Schubkasten mit einem hohen Gewicht belastet ist, so dass die Handhabung des Schubkastens beim Öffnen vereinfacht und erleichtert wird. Außerdem ist keine Höhenbeweglichkeit des Schubkastens erforderlich, so dass die Blende des Schubkastens mit einer minimalen Fuge oder auch fugenlos an benachbarte Abschnitte einer Möbelfront, oder an eine Arbeitsplatte oder dergleichen anschließen kann.

[0014] Die Übertragungsmittel zwischen dem Betätigungselement und dem Heber können vorteilhaft als Zugselement ausgestaltet sein, so dass im Sinne einer konstruktiven Vereinfachung ohne zusätzliche Umlenkelemente oder dergleichen der Heber aus seiner Ruhestellung in seine Arbeitsstellung angehoben werden und damit mittels der Übertragungsmittel der Heber nach oben gezogen werden kann.

[0015] Das Betätigungselement kann vorteilhaft als Drehbeschlag ausgestaltet sein. Die Übertragungsmittel schließen in diesem Fall exzentrisch an den Drehbeschlag an, so dass durch eine Schwenkbewegung des Drehbeschlags eine nach unten wirkende Druckkraft oder eine nach oben wirkende Zugkraft erzeugt werden kann, die über entsprechende Übertragungsmittel auf den Heber übertragen werden können.

[0016] Wenn das Betätigungselement motorisch bewegt wird, kann es mittels des Motors zwischen einer

Ausgangsstellung und einer Arbeitsstellung bewegt werden, und dementsprechend auch motorisch in seine Ausgangsstellung wieder zurückbewegt werden. Wenn jedoch eine manuelle Betätigung des Betätigungselements vorgesehen ist, kann es vorteilhaft sein, das Betätigungselement mittels Federkraft in seiner Ausgangsstellung zu halten. Wenn in einer Möbelfront mehrere Schubkästen angeordnet sind und dementsprechend mehrere Betätigungselemente an dieser Möbelfront sichtbar sind, so wird ein ästhetisch vorteilhaftes Erscheinungsbild dadurch erreicht, dass sämtliche Betätigungselemente gleich ausgerichtet sind und nicht schräg zu einander stehen oder auf andere Weise unregelmäßig angeordnet sind. Außerdem wird durch die Feder bewirkt, dass das Betätigungselement automatisch in seine Ausgangsstellung zurückgeführt wird, so dass diese Bewegung nicht manuell ausgeführt werden muss und so dass auf diese Weise die Betätigung der Schubkasten-Riegeleinrichtung vereinfacht wird.

[0017] Eine vorteilhafte, platzsparende und insbesondere flach bauende Ausgestaltung der dazu verwendeten Feder kann darin bestehen, die Feder als Wickelfeder auszugestalten, die um den Drehpunkt des Drehbeschlags verläuft. So kann ein Beschlag geschaffen werden, der in einer Tasche der Schubkasten-Blende untergebracht werden kann, also in einer Ausfräsung, die rückseitig in die Blende eingebracht wird.

[0018] Vorteilhaft können die Übertragungsmittel in der Blende des Schubkastens verlaufen. Auf diese Weise sind die Übertragungsmittel optimal vor äußeren Einwirkungen und beispielsweise ungewollten Verformungen geschützt, so dass die Funktionssicherheit der Schubkasten-Riegeleinrichtung über einen langen Zeitraum gewährleistet ist.

[0019] Vorteilhaft kann der Schubkasten erstens eine Vorderwand als konstruktives Element des Schubkastens selbst aufweisen, und zweitens die erwähnte Blende des Schubkastens, die als Dekorelement vor der Vorderwand montiert wird und einen sichtbaren Teil der Möbelfront bildet. Dementsprechend können die Schubkästen in großer Anzahl als Gleichteile gefertigt werden, und durch unterschiedliche Dekorelemente, nämlich durch unterschiedliche Blenden, können die Schubkästen an das gewünschte äußere Erscheinungsbild des gesamten Möbels angepasst werden. Außerdem ergibt sich so die Möglichkeit, Beschläge und ggf. auch Übertragungsmittel, die zur Betätigung des Hebers vorgesehen sind, offen zugänglich in der Blende anzuordnen, nämlich in nach hinten offenen Ausnehmungen der Blende. Wenn die Blende an der Vorderwand des Schubkastens montiert ist, sind derartige Funktionselemente ringsum geschützt untergebracht, was für deren Funktionssicherheit und auch aus ästhetischen Gründen vorteilhaft ist.

[0020] Wenn eine manuelle Betätigung des Betätigungselements vorgesehen ist, ist eine bewegliche Handhabe für einen Benutzer zugänglich an der Blende angeordnet, welche von dem Benutzer manuell betätigt werden kann und die dem Betätigungselement zugeord-

net ist, so dass die Bewegung der Handhabe eine Bewegung des Betätigungselements bewirkt. Die Handhabe kann beispielsweise in Form eines Schiebers, eines Hebels oder dergleichen ausgestaltet sein. In einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Handhabe schwenkbeweglich gelagert sein und beispielsweise als Drehknopf ausgestaltet sein. Insbesondere wenn ein solcher Drehknopf länglich ausgestaltet ist, beispielsweise oval, wird aufgrund der Hebelwirkung um den Drehpunkt herum eine einfache Handhabung der Schubkasten-Riegeleinrichtung unterstützt.

[0021] Vorteilhaft kann dem Betätigungselement ein Dämpfer zugeordnet sein, so dass eine Bewegung des Betätigungselements dementsprechend gedämpft erfolgt. Auf diese Weise wird ein harter Anschlag am Ende des Bewegungsweges vermieden. Dabei könnte ansonsten die Gefahr bestehen, dass sich die beiden aneinander anschlagenden Bauteile ineinander einarbeiten, so dass beispielsweise die weiter oben bereits erwähnte Ausrichtung der an der Möbelfront ersichtlichen Handhabe in der Ausgangsstellung sich verändern und von anderen handhaben abweichen würde. Durch die gedämpfte Bewegung kann dies vermieden werden.

[0022] Handelsüblich sind einseitig und zweiseitig wirkende Dämpfer erhältlich. Bei einer durch Federkraft unterstützten Rückstellung des Betätigungselements kann die Verwendung eines einseitig wirkenden Dämpfers vorgesehen sein, so dass das Betätigungselement ohne die Erfordernis, einen Dämpfungswiderstand überwinden zu müssen, aus der Ausgangsstellung in die Arbeitsstellung bewegt werden kann. Wenn später die auf das Betätigungselement einwirkende Handhabe losgelassen wird, erfolgt die Rückbewegung des Betätigungselements in seine Ausgangsstellung jedoch gedämpft, so dass der oben erwähnte harte Anschlag vermieden wird, der wie beschrieben funktional nachteilig sein könnte und auch als akustisch störend empfunden werden könnte.

[0023] Vorteilhaft kann der Dämpfer als Rotationsdämpfer ausgestaltet sein, da dieser kleine Abmessungen aufweist und wirtschaftlich erhältlich ist.

[0024] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der rein schematischen Darstellungen näher erläutert. Dabei zeigt

- Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch einen vorderen, unteren Bereich eines Möbelfachs samt darin befindlichem Schubkasten,
- Fig. 2 eine Ansicht von vorn auf ein Betätigungselement und einen darunter angeordneten, aus illustrativen Gründen um 90° gedrehten Heber, und die
- Fig. 3 und 4 vergleichende Darstellungen des Betätigungselements von Fig. 2 in dessen Ausgangs- und Arbeitsstellung, wobei jeweils eine in dem Betätigungselement angeordnete Feder oberhalb des Betätigungselements separat dargestellt ist.

[0025] In Fig. 1 ist ein Möbelfach 1 angedeutet, wobei ein Fachboden 2 das Möbelfach 1 nach unten begrenzt. Innerhalb des Möbelfachs 1 befindet sich ein Schubkasten 3 in seiner Schließstellung, in welcher er so weit wie möglich in das Möbelfach 1 hineingefahren ist. Dabei liegt eine Blende 4 des Schubkastens 3 der Vorderkante des Fachbodens 2 an. Die Blende 4 stellt einen Teil der Möbelfront dar und ist an der Vorderseite einer Vorderwand 5 des Schubkastens 3 befestigt. Von dieser Vorderwand 5 aus erstrecken sich ein Boden 6 und Seitenwangen 7 des Schubkastens 3 nach hinten bis zu einer nicht dargestellten Rückwand des Schubkastens 3.

[0026] Unter dem Boden 6 des Schubkastens 3 ist ein Halter 8 montiert, der zumindest abschnittsweise keilförmig ausgestaltet ist, nämlich in seinem hinteren, in der Zeichnung rechten, Bereich. Wenn sich der Schubkasten 3 in seiner dargestellten Schließstellung befindet, hintergreift der Halter 8 einen Riegel 9, der als Wippe ausgestaltet ist, die um eine Schwenkachse 10 beweglich gelagert ist und dementsprechend durch die Schwenkachse 10 in einen vorderen Teil 11 und einen hinteren Teil 12 unterteilt ist. In der dargestellten Situation befindet sich der Riegel 9 in seiner Ruhestellung, die er automatisch einzunehmen bestrebt ist und die auch als Ruhestellung bezeichnet wird. Die Hinterkante des hinteren Teils 12 ragt so weit nach oben, dass sie mit dem Halter 8 kollidiert, falls der Schubkasten 3 aus seiner dargestellten Schließstellung geöffnet werden soll. Auf diese Weise ist der Schubkasten 3 mittels des Riegels 9 in seiner Schließstellung gesichert.

[0027] Der Riegel 9 weist einen Anschlag auf, so dass der hintere Teil 12 nicht weiter aufwärts bewegt werden kann und dementsprechend auch die Unterkante des vorderen Teils 11 in einem Abstand über dem Fachboden 2 gehalten wird. Dieser Abstand ermöglicht, dass ein L-förmiger Heber 14 den vorderen Teil 11 des Riegels 9 untergreifen kann, wenn der Schubkasten 3 geschlossen wird. Von dem Heber 14 aus verlaufen Übertragungsmittel 15 innerhalb der Blende 4 nach oben. Zu diesem Zweck weist die Blende 4 eine nach hinten offene Ausnehmung 16 auf, welche durch die Vorderwand 5 des Schubkastens 3 verdeckt bzw. geschlossen ist.

[0028] Fig. 2 zeigt den Heber 14 und die unterbrochen dargestellten Übertragungsmittel 15, die vom Heber 14 aus nach oben verlaufen zu einem Betätigungselement 17, welches ebenfalls in der entsprechend erweiterten Ausnehmung 16 der Blende 4 angeordnet ist. Während der Heber 14 in derselben Ausrichtung wie in Fig. 1 dargestellt ist, ist das Betätigungselement 17 um 90° dazu geschwenkt dargestellt. Das Betätigungselement 17 weist ein Gehäuse 18 auf, in dem ein Schieber 19 höhenbeweglich gelagert ist.

[0029] In Fig. 2 befindet sich der Schieber 19 - und somit das gesamte Betätigungselement 17 - in seiner Ausgangsstellung oder Ruhestellung, wobei der Schieber 19 eine untere Position einnimmt. Dementsprechend befindet sich auch der Heber 14 in einer unteren Position, die auch als Ruhestellung des Hebels 14 bezeichnet

werden kann und aus Fig. 1 ersichtlich ist. Mittels einer Feder 20, die als Wickelfeder ausgestaltet ist, wird das Betätigungselement 17 automatisch in dieser Ruhestellung gehalten. Die Feder 20 stützt sich einerseits an einem Gehäusezapfen 21 ab, der ortsfest am Gehäuse 18 angeordnet ist, und andererseits an einem Exzenterzapfen 22, der an einem schwenkbeweglich gelagerten Exzenter 23 angeordnet ist.

[0030] Fig. 3 zeigt das Betätigungselement 17 in seiner Ausgangsstellung. Zur besseren Übersichtlichkeit ist die Feder 20 separat und oberhalb von dem Gehäuse 18 dargestellt. Auch sie befindet sich in derselben Anordnung wie in Fig. 2. Der Schieber 19 befindet sich in seiner unteren Position und liegt mit unteren Umfangsabschnitten entsprechenden Abschnitten einer Innenkontur des Gehäuses 18 an. Der Schieber 19 ist rahmenartig ausgestaltet und umgibt einen inneren Freiraum 24, in dem der Exzenter 23 angeordnet ist. Auch der Exzenter 23 umgibt einen Freiraum, der als Achsöffnung 25 bezeichnet ist und zur Aufnahme einer Achse dient, die bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Vierkantstab ausgestaltet sein kann. An dieser Achse befindet sich vor der Blende 4 eine Handhabe, so dass der Exzenter 23 mittels einer entsprechenden Schwenkbewegung der Handhabe um die Achse geschwenkt werden kann.

[0031] Durch eine Rechtsdrehung der Handhabe und des Exzenter 23 kann das Betätigungselement 17 aus der in Fig. 3 ersichtlichen Ausgangsstellung in eine Arbeitsstellung verbracht werden, die in Fig. 4 dargestellt ist. Auch hier ist die Feder 20 separat und oberhalb des Gehäuses 18 dargestellt, und die zu den Federn 20 hinzugefügten Pfeile zeigen vergleichend in den Fig. 3 und 4, wie sich die Konfiguration der Feder 20 verändert. Während das dem Gehäusezapfen 21 anliegende Ende der Feder 20 stets ortsfest verbleibt, wird die Feder 20 gespannt, wenn ihr anderes Ende zusammen mit dem Exzenterzapfen 22 im Uhrzeigersinn bewegt wird. Unterhalb der Feder 20 ist in Fig. 4 erkennbar, dass der Exzenter 23 aufgrund der erwähnten Schwenkbewegung den Schieber 19 angehoben hat.

[0032] Dementsprechend sind auch die Übertragungsmittel 15 und in Folge auch der Heber 14 angehoben worden, so dass im Vergleich zu der Darstellung von Fig. 1 der vordere Teil 11 des Riegels 9 angehoben und der Riegel 9 um die Schwenkachse 10 geschwenkt wird. Hierdurch wird der hintere Teil 12 des Riegels 9 abwärts bewegt, so dass nun der Schubkasten 3 nach vorn gezogen, also geöffnet werden kann. Dabei gerät der Halter 8 über den hinteren Teil 12 des Riegels 9, noch während der Heber 14 den unteren Teil 11 des Riegels 9 anhebt. Wenn der Heber 14 außer Eingriff mit dem Riegel 9 kommt, kann dementsprechend der Riegel 9 nicht in seine Riegelstellung zurückkehren, sondern liegt lediglich an der Unterseite des Halters 8 an, so dass der Schubkasten 3 problemlos vollständig geöffnet werden kann.

[0033] Bei einem späteren Schließvorgang gerät der keilförmige Abschnitt des Halters 8 zunächst in Kontakt mit dem hinteren Teil 12 des Riegels 9, so dass dieser

hintere Teil 12 abgesenkt und der vordere Teil 11 des Riegels 9 angehoben wird. Noch während der Halter 8 auf den Riegel 9 einwirkt, fährt während der Schließbewegung des Schubkastens 3 der Heber 14 unter den vorderen Teil 11 des Riegels 9. Wenn anschließend der Halter 8 außer Eingriff mit dem Riegel 9 kommt, ist der Riegel 9 bestrebt, automatisch seine Riegelstellung einzunehmen und der vordere Teil 11 senkt sich ab, bis der Riegel 9 an seinem Anschlag gerät oder sich der vordere Teil 11 auf den Heber 14 legt, wie in Fig. 1 dargestellt.

Bezugszeichen:

[0034]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Möbelfach |
| 2 | Fachboden |
| 3 | Schubkasten |
| 4 | Blende |
| 5 | Vorderwand |
| 6 | Boden |
| 7 | Seitenwand |
| 8 | Halter |
| 9 | Riegel |
| 10 | Schwenkachse |
| 11 | Vorderer Teil |
| 12 | Hinterer Teil |
| 14 | Heber |
| 15 | Übertragungsmittel |
| 16 | Ausnehmung |
| 17 | Betätigungselement |
| 18 | Gehäuse |
| 19 | Schieber |
| 20 | Feder |
| 21 | Gehäusezapfen |
| 22 | Exzenterzapfen |
| 23 | Exzenter |
| 24 | Freiraum |
| 25 | Achsöffnung |

Patentansprüche

1. Schubkasten-Riegeleinrichtung,

- mit einem als Wippe ausgestalteten Riegel (9),
der dazu bestimmt ist, unterhalb eines Schubkastens (3) im Innenraum eines Möbelfachs (1) montiert zu werden, und der zwischen einer Riegelstellung und einer Freigabestellung um eine Schwenkachse (10) schwenkbar gelagert ist, und wobei die Schwenkachse (10) den Riegel in einen vorderen Teil (11) und einen hinteren Teil (12) unterteilt,
- wobei der Riegel (9) in seiner Riegelstellung

zu einem vorderen, offenen Ende des Möbelfachs (1) hin seinen vorderen Teil (11) aufweist, der nach vorn abwärts geneigt verläuft und seinen hinteren Teil (12) aufweist, der nach hinten ansteigt

und in seiner Freigabestellung das vordere Ende des vorderen Teils (11) höher angeordnet ist als in der Riegelstellung,

- und wobei der Riegel (9) seine Riegelstellung einzunehmen bestrebt ist,
- und mit einem Halter (8),

der dazu bestimmt ist, unter einem Boden (6) eines Schubkastens (3) montiert zu werden,

und der so weit nach unten ragt, dass der Halter (8) beim Einschieben des Schubkastens (3) in das Möbelfach (1) den hinteren Teil (12) des Riegels (9) nach unten in die Freigabestellung drückt,

und der so weit hinten angeordnet ist, dass er bei in das Möbelfach (1) eingeschobenem, geschlossenem Schubkasten (3) den Riegel (8) hintergreift,

- und wobei der Schubkasten (3) eine vordere Blende (4) aufweist,

dadurch gekennzeichnet,

- **dass** die Blende (4) über den Boden (6) des Schubkastens (3) hinaus nach unten ragt,

- im unteren Bereich der Blende (4) ein höhenbeweglich gelagerter Heber (14) angeordnet ist, der sich bei in das Möbelfach (1) eingeschobenem, geschlossenem Schubkasten (3) bis zu dem vorderen Teil (11) des Riegels (9) erstreckt,
- oberhalb des Hebers (14) ein bewegliches Betätigungselement (17) an der Blende (4) angeordnet ist,

- und **dass** der Heber (14) mit dem Betätigungselement (17) über Übertragungsmittel (15) in der Art verbunden ist,

dass mittels einer Bewegung des Betätigungselements (17) der Heber (14) aus einer unteren Ruhestellung in eine angehobene Arbeitsstellung beweglich ist, in welcher bei in das Möbelfach (1) eingeschobenem, geschlossenem Schubkasten (3) der vordere Teil (11) des Riegels (9) angehoben ist und der Riegel (9) seine Freigabestellung einnimmt.

2. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Übertragungsmittel (15) als Zugelement ausgestaltet sind.
3. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** das Betätigungselement (17) als Drehbe-

schlag ausgestaltet ist, an den die Übertragungsmittel (15) exzentrisch angeschlossen sind, derart, dass bei einer Drehbewegung des Betätigungselements (17) die Übertragungsmittel (15) aus einer ersten in eine andere, zweite Höhe geführt werden.

4. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 3,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Betätigungselement (17) mittels Federkraft in einer Ausgangsstellung gehalten ist, in welcher der Heber (14) seine Ruhestellung einnimmt,

und **dass** das Betätigungselement (17) gegen die Federwirkung aus der Ausgangsstellung in eine Betätigungsstellung beweglich ist, in welcher der Heber (14) seine Arbeitsstellung einnimmt.

5. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Feder (20) als Wickelfeder ausgestaltet ist, die um den Drehpunkt des Drehbeschlags verläuft.

6. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Übertragungsmittel (15) in der Blende (4) verlaufen.

7. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 6,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Schubkasten (3) eine Vorderwand (5) aufweist, und die Blende (4) als zusätzliche, vor der Vorderwand (5) montierte Dekorblende ausgestaltet ist, welche eine zur Vorderwand (5) des Schubkastens (3) hin offene Ausnehmung (16) aufweist, in welcher die Übertragungsmittel (15) verlaufen.

8. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet,

dass auch das Betätigungselement (17) in der Ausnehmung (16) der Blende (4) angeordnet ist.

9. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass eine schwenkbeweglich gelagerte Handhabe vor der Blende (4) angeordnet und mit dem Betätigungselement (17) verbunden ist.

10. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass dem Betätigungselement (17) ein Dämpfer zugeordnet ist, derart, dass eine Bewegung des Betätigungselements (17) gedämpft erfolgt.

11. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach den Ansprüchen 4 und 10,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Dämpfer einseitig wirkend ausgestaltet ist, derart, dass das Betätigungselement (17) unge-
dämpft aus der Ausgangsstellung in eine Betäti-
gungsstellung beweglich ist und durch Federkraft
und gedämpft automatisch in seine Ausgangsstel-
lung zurückbeweglich ist.

5

10

12. Schubkasten-Riegeleinrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet,**

dass der Dämpfer als Rotationsdämpfer ausgestal-
tet ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

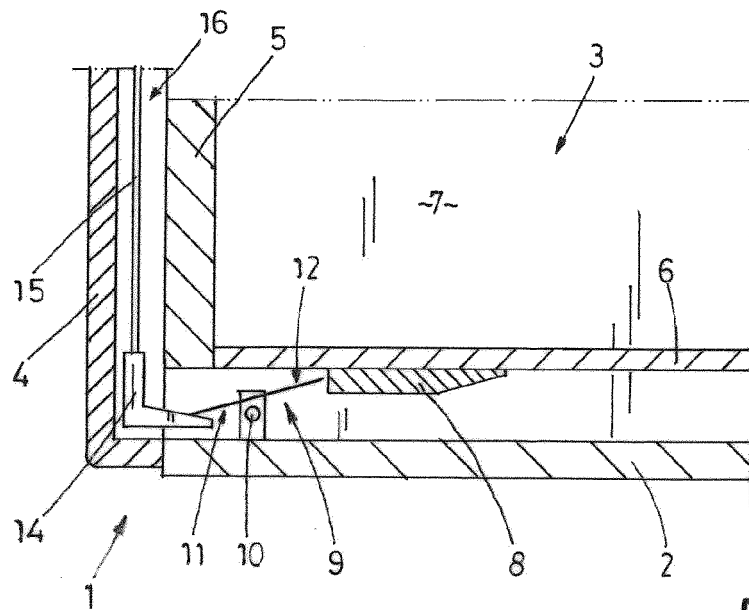


FIG.1

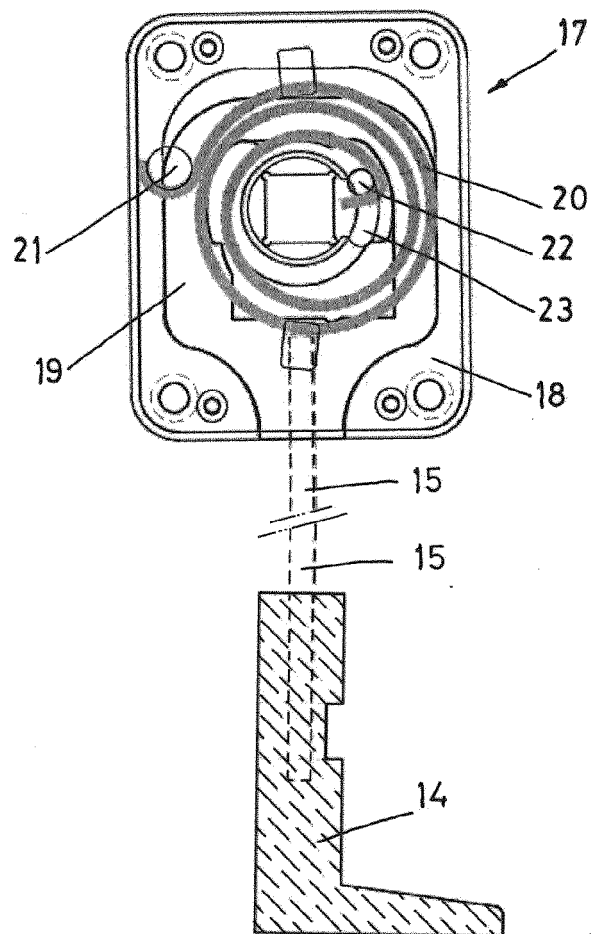


FIG.2

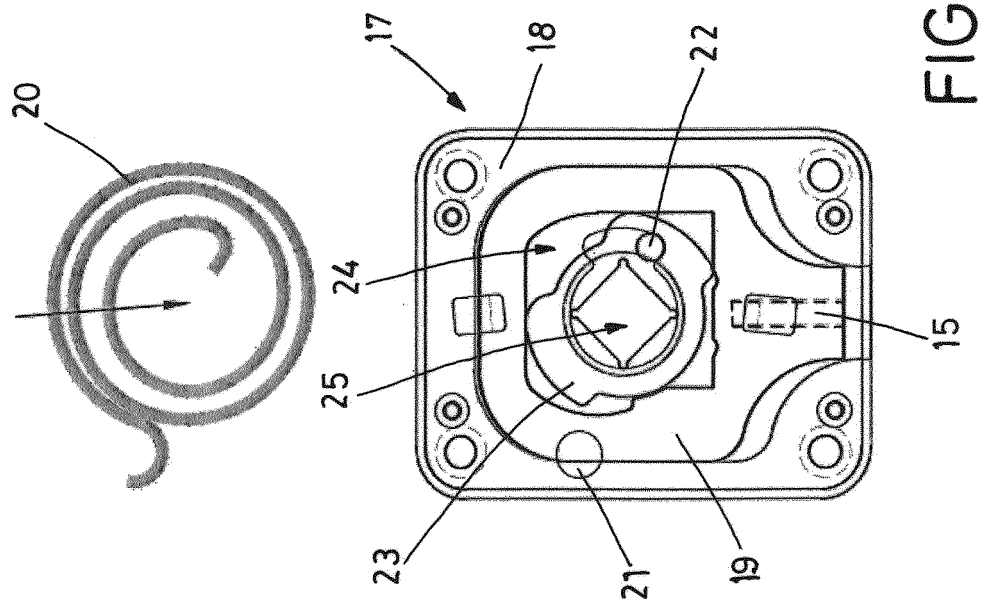


FIG. 4

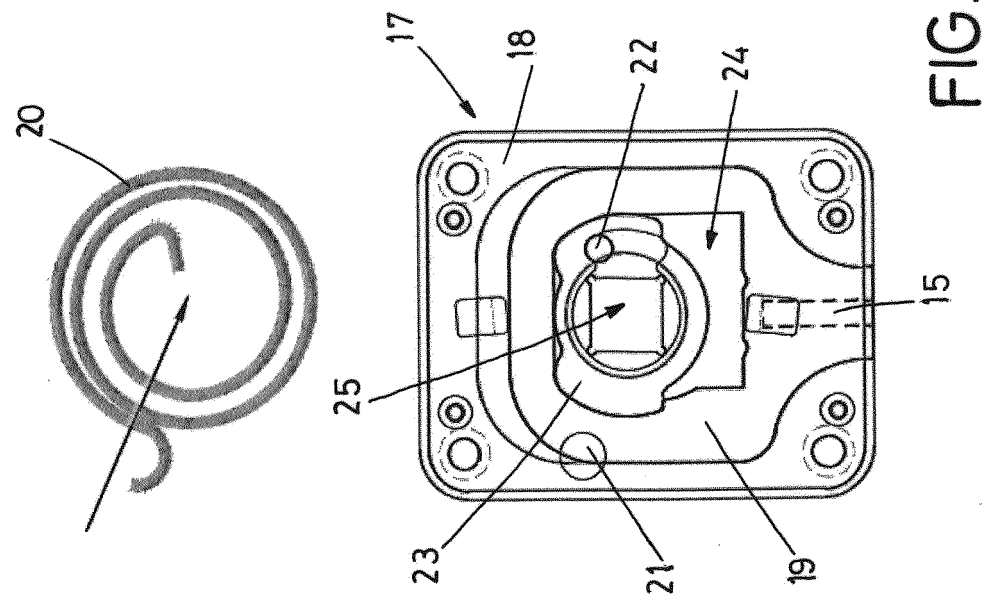


FIG. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 1655

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 196 590 C (OTTO UNRUH) 4. August 1907 (1907-08-04) * das ganze Dokument *	1-4, 6-9	INV. A47B88/467 A47B88/473 A47B88/50
A	US 2 699 568 A (HERSCHER MARCUS B) 18. Januar 1955 (1955-01-18) * Spalte 2, Zeile 14 - Spalte 4, Zeile 9; Abbildungen 1-4 *	1	E05B65/46 E05B53/00
A	GB 2 103 708 A (LARKING ALFRED ERNEST REGINALD) 23. Februar 1983 (1983-02-23) * Seite 3, Zeile 121 - Seite 4, Zeile 57; Abbildungen 4,5 *	1-3, 6	ADD. E05B15/04 E05B17/00
A	DE 24 18 674 A1 (DORTREND LTD) 3. Juli 1975 (1975-07-03) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1, 5	
A	US 2019/345734 A1 (WU HUNG-MING [TW]) 14. November 2019 (2019-11-14) * Absätze [0022], [0023]; Abbildungen 1-5 *	1, 5, 10-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 2009/273259 A1 (WHITNEY HAMILTON SEAN MICHAEL [US] ET AL) 5. November 2009 (2009-11-05) * Absatz [0038]; Abbildungen 1-15 *	1	E05B A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. September 2022	Prüfer Pérez Méndez, José F
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 Patentdokument, 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			

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

EP 22 17 1655

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-09-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 196590 C	04-08-1907	KEINE	
US 2699568 A	18-01-1955	KEINE	
GB 2103708 A	23-02-1983	KEINE	
DE 2418674 A1	03-07-1975	DE 2418674 A1	03-07-1975
		FR 2255453 A1	18-07-1975
		GB 1465910 A	02-03-1977
		NL 7404498 A	23-06-1975
		ZA 748036 B	31-12-1975
US 2019345734 A1	14-11-2019	KEINE	
US 2009273259 A1	05-11-2009	KEINE	

EPO FORM P0461

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