



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.06.2009 Patentblatt 2009/25

(51) Int Cl.:
A47B 95/00 ^(2006.01) **A47B 77/04** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08105945.3**

(22) Anmeldetag: **05.12.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **10.12.2007 ES 200703358**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Alonso Molina, Sara**
50014, Zaragoza (ES)
• **Aranda Vazquez, Sandra**
50015, Zaragoza (ES)
• **Arce Gomez, Eduardo**
39300, Torrelavega (Cantabria) (ES)

- **Del Mazo Muriedas, Jerónimo**
50014, Zaragoza (ES)
- **Grätz, Franz**
83374, Traunwalchen (DE)
- **Lacarta Aparicio, Ma Angeles**
50007, Zaragoza (ES)
- **Martin Muñoz, Adolfo**
50018, Zaragoza (ES)
- **Ruiz Mayoral, Sergio**
50009, Zaragoza (ES)
- **Simmons Ara, Harold**
50007, Zaragoza (ES)

(74) Vertreter: **Richter, Harald et al**
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
Zentralabteilung Gewerblicher Rechtsschutz
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München (DE)

(54) **Einfügbares Längstragelement**

(57) Längstragelement (10), das in eine Einfügungsöffnung (22) einer Arbeitsplatte (20) zum Tragen eines Randes (32) wenigstens eines einfügbaren Haushaltsgeräts (30) von der Art einer Kochplatte, Friteuse, Spüle oder dergleichen einfügbar ist und zwei Längstragelementenden (101, 102), einen äußeren Längskörper (12) und einen inneren Längskörper (14) aufweist, der mit dem äußeren Längskörper (12) in der Längsrichtung des Tragelements (D) so ineinander gefügt ist, dass sie in der Längsrichtung des Tragelements (D) in Bezug aufeinander verschoben werden können, wobei die beiden Längstragelementenden (101, 102) einander angenähert oder voneinander entfernt werden. Das Tragelement weist außerdem ein elastisches Längsverstellmittel (16) zwischen dem äußeren Längskörper (12) und dem inneren Längskörper (14) auf, das durch Druck in der Längsrichtung des Tragelements (D) betätigbar ist, um in einer Einfügungsposition (M1, M2) des Tragelements in der Einfügungsöffnung (22) eine Einfügekraft in der Entfernungsrichtung der Längstragelementenden (101, 102) auszuüben.

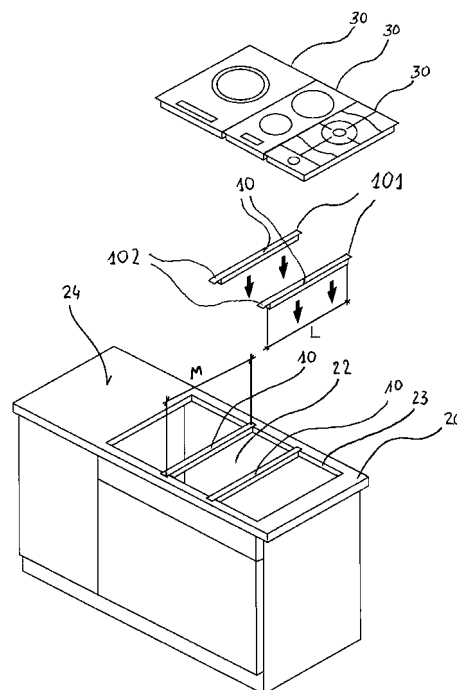


Fig.1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Längstrageelement, das in eine Einfügungsöffnung einer Arbeitsplatte eines Küchenmöbels zum Tragen des Randes eines oder zweier einfügbarer Haushaltsgeräte von der Art einer Kochplatte, Friteuse, Spüle oder dergleichen einfügbar ist. Das Tragelement weist zwei Längstrageelementenden, einen äußeren Längskörper und einen inneren Längskörper auf, der mit dem äußeren Längskörper in der Längsrichtung des Tragelements so ineinander gefügt ist, dass sie in der Längsrichtung des Tragelements in Bezug aufeinander verschoben werden können, wobei die beiden Längstragelementenden einander angenähert oder voneinander entfernt werden.

STAND DER TECHNIK

[0002] Zum Einbau von verschiedenen einfügbaren Haushaltsgeräten von der Art einer Glaskeramikplatte, Friteuse, Spüle oder dergleichen in derselben Ausnehmung einer Arbeitsplatte ist es notwendig, zwischen zwei Geräten jeweils ein einfügbares Längstrageelement so einzubauen, dass jedes seiner Enden am Rand der Öffnung verankert ist und es zwischen beiden Geräten parallel angeordnet ist, damit der Rand derselben in Kontakt mit dem Tragelement lagert. Dadurch wird vermieden, dass die Geräte, vor allem im Falle von Geräten mit Glasplatten, in der Öffnung hängen und beschädigt werden.

[0003] Auf dem Markt gibt es Haushaltsgeräte, die in Arbeitsplatten von Küchenmöbeln eingefügt werden können, die unterschiedliche Standardtiefenabmessungen aufweisen, zum Beispiel die einen 45 mm und die anderen 50 mm, weshalb die Tiefenabmessung der Öffnung der Arbeitsplatte im Küchenmöbel der Tiefenabmessung der Geräte entsprechen muss, die in sie eingefügt werden sollen. Und um mehr als ein Gerät in eine Öffnung einzufügen, muss die Breite gleich der Summe der Einfügebungreiten der Geräte sein, die in sie eingefügt werden sollen. Um mehr als ein Gerät in eine Öffnung einzufügen, verkauft der Hersteller des Elektrohaushaltsgeräts üblicherweise verschiedene Typen von Tragelementen von der Art eines Kragbalkens mit der festen Abmessung, die der Tiefe der einzufügenden Geräte entspricht, oder aber es gibt Längstrageelemente von der Art eines Kragbalkens auf dem Markt, die teleskopisch sind und der Tiefe der Ausnehmung angepasst werden können.

[0004] Bei einem Tragelement der teleskopischen Art muss der Benutzer beim Montieren der Geräte zuerst das teleskopische Tragelement an der genauen Stelle der Ausnehmung anordnen, wo es eingebaut werden soll, und seine Enden verlängern, bis sie den Rand der Öffnung der Arbeitsplatte des Küchenmöbels berühren, und an ihm befestigen. Die Art und Weise der Befestigung der Enden des Tragelements an der Arbeitsplatte hängt vom jeweiligen Typ der Arbeitsplatte des Küchen-

möbels ab. Die Arbeitsplatten sind üblicherweise Platten aus Holz oder Metall, können aber auch aus Stein oder Granit sein. Zum Einbau dieser Tragelemente in Arbeitsplatten aus Holz können die Tragelementenden mit Schrauben versehen sein, die an das Holz geschraubt werden. Da es im Falle von Arbeitsplatten aus Stein oder Metall schwieriger ist, die Tragelementenden anzuschrauben, können sie mit einem Doppelschichtband angeklebt werden, und außerdem können sie Laschen aufweisen, die vom Ende vorstehen und auf die zum Rand der Öffnung am nächsten gelegene Oberfläche der Arbeitsplatte aufgelegt werden.

[0005] Beim bekannten Typ von teleskopischen Längstragelementen muss der Benutzer beide Teile des Tragelements verlängern, bis sie die gegenüberliegenden Ränder der Öffnung der Arbeitsplatte berühren, und danach die Länge des Tragelements mithilfe eines Feststellelements, zum Beispiel einer Schraube, die verhindert, dass sich das teleskopische Tragelement zusammenzieht, feststellen.

[0006] Sobald das Tragelement in der Öffnung der Arbeitsplatte des Küchenmöbels angeordnet ist, werden die Haushaltsgeräte eines jeweils auf einer Seite des Tragelements so angeordnet, dass einer ihrer Ränder auf ihm aufliegt. Es kann vorkommen, dass die Auflage nicht perfekt ist und dass ein sichtbarer Spalt zwischen den Geräten bleibt, da die Höhe ihrer Ränder unterschiedlich ist oder die Einfügstiefe verschieden ist. Dafür sind Längselemente bekannt, welche die Spalte zwischen den Geräten abdecken, das Eintreten von Abfällen durch den Spalt verhindern und gleichzeitig einen Verschönerungseffekt erzielen.

[0007] In der Patentschrift DE_102004009606_A1 wird ein Längstrageelement beschrieben, das zum seitlichen Tragen von Haushaltsgeräten in eine Einfügungsöffnung einer Arbeitsplatte eines Küchenmöbels einfügbar ist. Dieses Tragelement von der Art eines Kragbalkens, das im Patent beschrieben wird, weist eine feste Lage auf und wird mit Laschen an seinen Enden auf die dem Rand der Öffnung am nächsten gelegenen Oberfläche der Arbeitsplatte aufgelegt. Sobald das Längstrageelement eingebaut ist, werden die beiden Haushaltsgeräte so installiert, dass jeweils eines auf einer Seite des Tragelements in die Öffnung eingefügt wird und die Ränder jedes der Geräte einander gegenüberliegen. Um zu vermeiden, dass ein Spalt zwischen beiden Rändern offen bleibt, wird dieser mit einem ihn abdeckenden Längsprofil abgedeckt und verschlossen.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0008] Die Erfindung basiert auf der Aufgabe beziehungsweise dem technischen Problem eines Längstragelements, das in eine Einfügungsöffnung einer Arbeitsplatte einfügbar ist, das leicht in die Öffnung einzubauen ist, das vielseitiger ist und dessen Einbau schneller ist.

[0009] Diese Aufgabe wird mithilfe eines Längstragelements gelöst, das in eine Einfügungsöffnung einer Ar-

beitsplatte zum Tragen wenigstens eines Randes wenigstens eines einfügbaren Haushaltsgeräts von der Art einer Kochplatte, Friteuse, Spüle oder dergleichen einfügbar ist und das zwei Längstrageelementen, einen äußeren Längskörper und einen inneren Längskörper aufweist, der mit dem äußeren Längskörper in der Längsrichtung des Tragelements so ineinander gefügt ist, dass sie in der Längsrichtung des Tragelements in Bezug auf aufeinander verschoben werden können, wobei die beiden Längstrageelementen einander angenähert oder voneinander entfernt werden, und außerdem ein elastisches Längsverstellmittel zwischen dem äußeren Längskörper und dem inneren Längskörper aufweist, das durch Druck in der Längsrichtung des Tragelements betätigbar ist, um in einer Einfügungsposition des Tragelements in der Öffnung eine Einfügekraft in der Entfernungsrichtung der Längstrageelementen auszuüben.

[0010] Ein Tragelement mit diesen Merkmalen hat den Vorteil, schnell, einfach und zuverlässig eingebaut werden zu können, da es durch den Benutzer nicht manuell auf die Abmessung der Tiefe der Öffnung festgestellt werden muss, weil das elastische Längsverstellmittel dies automatisch macht. Demnach kann ein einfügbares Längstrageelement wie das der Erfindung leicht in Öffnungen verschiedener Größen eingebaut werden und bleibt durch die Einfügekraft, die durch das elastische Element ausgeübt wird, gegen die Ränder der Öffnung gedrückt. Unter Längskörper ist eine Art Stange mit einem teilweise oder ganz offenen oder geschlossenen Profil zu verstehen. Sie kann zum Beispiel eine massive Stange in einem Teil und eine hohle Stange im anderen Teil sein, in den sich der innere Längskörper einfügen kann. Dann kann der offene Teil des Profils den anderen Längskörper aufnehmen. Die ideale Form der Verbindung zwischen den beiden Längskörpern ist eine teleskopische Verbindung, die in beiden Sinnen einer einzigen Richtung verschoben werden kann. Und die Form der Verbindung zwischen den Längskörpern kann frei oder verschraubt von rohrförmigem Rundquerschnitt sein, wobei der innere Längskörper mit dem äußeren Längskörper drehbar verbunden ist. In diesem Fall könnte der Gewindegang sehr fein sein, damit die Kraft, die durch das elastische Element ausgeübt wird, ihn in der Längsrichtung des Tragelements antreiben kann.

[0011] Es ist auch vorgesehen, dass der äußere Längskörper einen ersten Federstoßpunkt aufweist, der innere Längskörper einen zweiten Federstoßpunkt aufweist, und das elastische Längsverstellmittel eine Feder, vorzugsweise eine Spiralfeder, mit einem ersten Federende in Kontakt mit dem ersten Federstoßpunkt und einem zweiten Federende in Kontakt mit dem zweiten Federstoßpunkt ist.

[0012] Die Feder, die so zwischen den beiden Längskörpern angeordnet und mit jedem von ihnen an einem Federstoßpunkt in Kontakt ist, erleichtert den Bau des Tragelements. Und außerdem eignet sich eine Feder von der Art einer Spiralfeder gut dazu, unter Druck zu arbeiten. Das elastische Element könnte auch eine Folie aus

elastischem Material sein, die, wenn sie durch die Längskörper zusammengedrückt oder auseinander gezogen wird, eine Kraft in der Richtung des Längstragelements ausübt. Zum Beispiel eine Federstahl-Metallfolie, die am ersten und am zweiten Federstoßpunkt verankert ist und die sich beim Zusammendrücken des inneren Längskörpers zum äußeren Längskörper bei Spannung bogenförmig wölbt und eine Entspannungskraft ausübt.

[0013] Für eine sichere Anordnung des Federelements weisen der erste Federstoßpunkt und/oder der zweite Federstoßpunkt eine Federführung in der Längsrichtung des Tragelements auf, und die Feder ist in der Federführung wenigstens teilweise zusammendrückbar, wodurch jenes zu einem Zeitpunkt, zu dem der Benutzer es nicht manipuliert, um es in der Einfügungsöffnung des Küchenmöbels anzuordnen, nicht aus seiner Position gerät. Die Federführung kann spezifisch für den Typ von elastischem Element sein, das eingebaut werden soll, wenn es zum Beispiel eine Spiralfeder ist, kann diese mit dem Boden einer Öffnung mit einem Durchmesser in Kontakt sein, der etwas größer als der Durchmesser der Feder ist, und, wenn sie zusammengedrückt wird, werden die Windungen der Spiralfeder in die Öffnung eingeführt und fungieren als Führung. Oder aber für eine Spiralfeder ist es auch möglich, dass ein Zapfen vom Federstoßpunkt ausgeht und sich durch das Innere des kleineren Durchmessers der Spiralfeder erstreckt.

[0014] Es ist auch vorgesehen, dass das Tragelement eine Verbindungsführung zwischen dem äußeren Längskörper und dem inneren Längskörper zu ihrem Verschieben in Bezug aufeinander in der Längsrichtung des Tragelements aufweist. Auf diese Weise werden beide Körper in der Längsfunktionsrichtung des Tragelements korrekt geführt. Die Verbindungsführung kann ein Schraubengewinde für eine Schraubverbindung zwischen den beiden Längskörpern oder eine einfache Tiefung in einem der Körper sein, die mit einer anderen Tiefung oder Nut im anderen Körper zusammenpasst.

[0015] Außerdem ist auf der Verbindungsführung eine Ausdehnungsbegrenzung zum Begrenzen der maximalen Länge des Tragelements vorgesehen, die bewirkt, dass in der zerlegten Position des Tragelements der äußere und der innere Längskörper verbunden bleiben.

[0016] Andererseits ist vorgesehen, dass der äußere Längskörper einen Querschnitt in U-Form aufweist, in dem der innere Längskörper aufgenommen wird, der innere Längskörper einen Querschnitt in U-Form aufweist, der zusammen mit dem des äußeren Längskörper einen Längskanal definiert, und in der Einfügungsposition der Längskanal des Tragelements durch eine Tragabdeckung abdeckbar ist, auf die wenigstens ein Rand wenigstens eines Haushaltsgeräts auflegbar ist. Diese Bauform ist sehr vorteilhaft, falls die Längskörper wie hoch widerstandsfähige Metallprofile hergestellt werden. Das Profil in U-Form ermöglicht es, einen Längskörper in einen anderen einzupassen und in den Längskanal, den sie bilden, das elastische Element sowie nötigenfalls den Federstoßpunkt einführen zu können. Um die Auflage

des Randes des einfügbaren Haushaltsgeräts auf dem Tragelement stabiler zu machen, kann der Längskanal, der durch die Körper definiert ist, wenigstens teilweise durch eine Tragabdeckung abgedeckt werden, welche die Stelle bildet, auf welcher der Rand des Haushaltsgeräts tatsächlich aufgelegt wird.

[0017] Als ein weiteres zusätzliches Merkmal des Tragelements ist vorgesehen, dass es an wenigstens einem der Tragelementenden wenigstens eine Lasche aufweist, die in der Nähe des Randes der Öffnung auf die Oberfläche der Arbeitsplatte auflegbar ist. Auf diese Weise ist das Gewicht, welches das Tragelement, das in die Einfügungsöffnung des Arbeitsplattenmöbels eingefügt ist, aushalten kann, wesentlich größer, und außerdem gerät es auch im Lauf der Zeit nicht aus seiner Position. Für den Fall, dass die Enden des Tragelements an den Rand der Öffnung geschraubt wurden, sind diese Erhebungen nicht erforderlich und können ins Innere des Längskanals gebogen oder abgeschnitten werden, damit sie mit dem Haushaltsgerät nicht in Kontakt kommen.

[0018] Ein weiteres zusätzliches Merkmal des Tragelements ist, dass vorgesehen ist, dass es wenigstens ein Höhenverstellelement im äußeren Längskörper und/oder im inneren Längskörper beweglich verbunden und mit dem wenigstens einen Rand des wenigstens einen Haushaltsgeräts verbindbar ist, um die Höhenposition des Randes des Haushaltsgeräts zu verstellen. Beim Nebeneinanderpositionieren von zwei unterschiedlichen Haushaltsgeräten kann es sein, dass es wegen der Form des Auflagerandes eines von ihnen nicht gelingt, diesen auf das Tragelement aufzulegen. Dann kann mit einem Höhenverstellelement im Tragelement der Rand des Haushaltsgeräts in der Höhe angehoben und auf die gleiche Höhe wie das an seiner Seite angeordnete Haushaltsgerät gebracht werden.

[0019] Es ist vorgesehen, dass das Höhenverstellelement im unteren geschlossenen Teil des Profils in U-Form mit dem inneren Längskörper beweglich verbunden ist, mit der Tragabdeckung verbindbar ist und durch diese mit dem wenigstens einen Rand des wenigstens einen Haushaltsgeräts verbindbar ist. Da die Tragabdeckung von den Körpern des Tragelements unabhängig ist, kann sie durch das Höhenverstellelement berührt werden und den Rand des Haushaltsgeräts gleichmäßiger berühren.

[0020] Das Höhenverstellelement kann eine Schraube sein mit einem feinen Gewinde für eine genauere Einstellung der Höhe, auf die das Gerät angehoben werden soll. Es kann jedoch auch ein anderer Typ von Verstell-elementen vorgesehen sein, wie untrennbare Kunststoffblöcke mit Reißverschlussstufen.

[0021] Um eine viel feinere Einstellung der Höhe des Haushaltsgeräts an jedem seiner Enden zu machen, ist vorgesehen, dass das Tragelement wenigstens ein Verstellelement in der Nähe jedes seiner beiden Enden aufweist. Ein Höhenverstellelement in der Mitte des Tragelements würde zum Anheben des Haushaltsgeräts reichen, aber mit zwei Höhenverstellelementen, von wel-

chen eines an jedem Ende des Tragelements angeordnet ist, kann das Haushaltsgerät derart angehoben werden, dass jedes Ende desselben perfekt auf die Höhe des benachbarten Haushaltsgeräts eingestellt werden kann.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0022] Dargestellt sind in

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Küchenmöbels mit einer Einfügungsöffnung für drei unabhängige Haushaltsgeräte und mit zwei Tragelementen gemäß der Erfindung;
- Fig. 2 eine auseinander gezogene Ansicht eines Tragelements mit allen seinen Elementen;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines Endes des Tragelements mit dem Federelement, der Verbindungsführung und den Aufliegelaschen;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Endes des Tragelements mit dem Höhenverstellelement und den Aufliegelaschen;
- Fig. 5 einen Querschnitt des Tragelements auf der Höhe der Verbindungsführung mit einem betätigten Höhenverstellelement;
- Fig. 6 einen Längsschnitt eines der Enden des eingefügten Tragelements, an dem sich die Verbindungsführung, das elastische Element und ein Höhenverstellelement befinden.

DARSTELLUNG VON BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0023] In Figur 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Küchenmöbels mit einer Arbeitsplatte 20 mit einer Einfügungsöffnung 22 dargestellt. Am Einfügungsöffnungsrand 23 sind zwei Tragelemente 10 eingefügt, die die Einfügungsausnehmung 22 in drei unabhängige Ausnehmungen trennt. Die eingefügten Tragelemente weisen eine Länge M auf. Außerdem sind in Figur 1 zwei nicht eingefügte Tragelemente mit einer maximalen Tragelementlänge N von einem Tragelementende 101 bis zu einem anderen Tragelementende 102 zu sehen. Darüber sind drei Haushaltsgeräte 30 dargestellt, bevor sie in die drei Ausnehmungen installiert werden, die durch die beiden Tragelemente in der Einfügungsöffnung 22 der Arbeitsplatte 20 definiert sind.

[0024] Figur 2 stellt eine auseinander gezogene perspektivische Ansicht eines Tragelements 10 dar. Die drei Hauptteile des Tragelements, der innere Längskörper 14, der äußere Längskörper 12 und die Tragabdeckung sind in geprägttem und gestanztem Metallblech ausgeführt. In der Figur ist der äußere Längskörper 12 zu sehen, der wie ein U-Profil ausgeführt ist, an seinem Ende, das mit dem Küchenmöbel 102 verbindbar ist, geschlossen ist und zwei Laschen 103 aufweist, die auf die Oberfläche der Arbeitsplatte auflegbar sind. Am gegenüberliegenden Ende des äußeren Längskörpers 12 bleibt er

offen und weist eine Tiefung zur Außenseite seines Profils auf, welche die Ausdehnungsbegrenzung 182 der Verbindungsführung 18 definiert, die sich auf der Seite des inneren Längskörpers 14 befindet, und mit diesem ineinander gefügt ist und auf diese Weise ihre Montage gewährleistet. Die Verbindungsführung ermöglicht die Verschiebung zwischen den beiden Körpern 12, 14 in der Längsrichtung des Tragelements D bis zu einer maximalen Länge L. Der innere Längskörper 14 ist ebenfalls wie ein U-Profil geformt, an seinen beiden Enden geschlossen ist und weist zwei Laschen 103 an seinem Ende auf, das mit dem Küchenmöbel 101 verbindbar ist, und fügt sich an seinem anderen Ende in den äußeren Längskörper 12 ein. Es ist an diesem Ende, wo der innere Längskörper den zweiten Federstoßpunkt 142 aufweist, von dem die Federschiene 17 wie ein Zylinder vorsteht und auf den das elastische Längsverstellmittel 16 mit seinem zweiten Federende 164 aufgelegt wird. Der äußere Längskörper 12 weist den ersten Federstoßpunkt 122 wie ein Teil in Kubusform auf, das im Längskanal 11 des Tragelements durch Anschrauben befestigt wird und auf dem das erste Federende 162 des Längsverstellmittels 16 aufliegt. Durch den unteren Teil des äußeren Längskörpers 12 und an jedes Ende desselben werden die Höhenverstellelemente 15 geschraubt. Im unteren Teil des inneren Längskörpers 14 ist ein Fenster offen, um die Höhenverstellelemente durchzulassen, die durch den unteren Teil des äußeren Längskörpers durchtreten. Sobald das Tragelement in die Öffnung des Küchenmöbels eingefügt ist, wird der Längskanal 11 mit der Tragabdeckung 13 abgedeckt.

[0025] Figur 3 stellt eine perspektivische Ansicht des Endes 102 des Tragelements im Teil des inneren Längskörpers 14 dar, der in die Öffnung 23 der Arbeitsplatte 20 eingefügt ist. Auf der Arbeitsplattenoberfläche 24 sind die Aufliegeaschen 103 angeordnet, die sich davon bis zum Ende des Tragelements 102 erstrecken, das in diesem Fall zur besseren Sicherheit außerdem an den Rand der Arbeitsplatte geschraubt ist. Außerdem ist auf der Seite unterhalb des U des Profils ein Fenster zu sehen, durch das die Höhenverstellelemente 15 durchtreten. Im überlappten Bereich zwischen den beiden Längskörpern 12, 14 ist die Verbindungsführung 18 mit ihrer Ausdehnungsbegrenzung 182 angeordnet. An der Grenze des inneren Längskörpers ist der zweite Federstoßpunkt 142 und in Kontakt damit das zweite Federende 164, von dem sich das Federelement 16 bis zum ersten Federstoßpunkt 162 erstreckt, der mit dem ersten Federstoßpunkt 122 des äußeren Längskörpers in Kontakt ist. Innerhalb des Längskanals 11 angeordnet ist das elastische Längsverstellelement 16 geschützt und übt eine Einfügekraft in der Längsrichtung des Tragelements D von seinem Ende 102 gegen den Einfügungsöffnungsrand 23 aus.

[0026] Figur 4 stellt eine perspektivische Ansicht des Endes 101 des Tragelements im Teil des äußeren Längskörpers 12 dar, der am Öffnungsrand 23 der Arbeitsplatte 20 eingefügt ist. Auf der Arbeitsplattenoberfläche 24 sind

die Aufliegeaschen 103 angeordnet, die sich davon bis zum Ende des Tragelements 101 erstrecken, das in diesem Fall zur besseren Sicherheit außerdem an den Rand der Arbeitsplatte geschraubt ist. Außerdem sind die Höhenverstellelemente 15 zu sehen, die in die Seite unterhalb des U des Profils des Körpers geschraubt sind.

[0027] Figur 5 stellt einen Querschnitt des Tragelements 10 auf der Höhe der Verbindungsführung 18 in der Richtung des Tragelementendes 102 dar, das zum inneren Längskörper 14 gehört und das in diesem Fall außerdem an den Arbeitsplattenrand 23 geschraubt ist. Von diesem Ende 102 erstrecken sich die Laschen 103, die auf der Oberfläche 24 der Arbeitsplatte des Küchenmöbels aufliegen. Auf jeder Seite des Tragelements ist ein Haushaltsgerät 30 angeordnet, und ihre Ränder 32 liegen auf der Tragabdeckung 13 auf. In der Figur sind auch zwei Höhenverstellelemente 15 zu sehen, die durch das Fenster des inneren Längskörpers 14 durch den äußeren Längskörper 12 durchtreten. Eines der Höhenverstellelemente 15 ist betätigt und hebt die Tragabdeckung 13 an, so dass diese eines der Haushaltsgeräte 30 anstößt, um die Einfügungstiefe mit dem benachbarten Haushaltsgerät auszugleichen.

[0028] Figur 6 stellt einen Querschnitt des Tragelements 10 im Teil des inneren Längskörpers 14 dar, der in die Öffnung 23 der Arbeitsplatte 20 eingefügt ist. Es ist die Verbindungsführung 18 mit der freigegebenen Ausdehnungsbegrenzung 182 zu sehen. Das elastische Längsverstellmittel 16 ist in diesem Fall eine Spiralfeder. Der Teil des ersten Federendes 162 ist in eine Federführung 17' mit der Form eines Blindlochs eingeführt, die im ersten Federstoßpunkt 122 ausgeführt ist, der auf eine nicht verschiebbare Weise im inneren Längskörper befestigt ist. Das zweite Federende 164 steht mit dem zweiten Federstoßpunkt 142 in Kontakt, von dem sich die Federführung 17 erstreckt und die Position der Feder 16 innerhalb des Längskanals 11 fixiert. Auf dem Längskanal 11 ist die Tragabdeckung 13 angeordnet, die ihn verschließt, und auf ihr liegt der Rand 32 des Haushaltsgeräts 30 auf. Ein Höhenverstellelement 15 mit der Form einer Schraube tritt durch den unteren Teil des äußeren Längskörpers 12 und durch ein Fenster, das im inneren Längskörper 14 ausgeführt ist, hindurch und tritt mit der Tragabdeckung 13 in Kontakt, um das Haushaltsgerät 30 anzuheben.

Liste der Bezugszeichen

[0029]

10	Tragelement
101, 102	Tragelementenden
103	Lasche
11	Längskanal
12	äußerer Längskörper
122	erster Federstoßpunkt
13	Tragabdeckung
14	innerer Längskörper

142	zweiter Federstoßpunkt
15	Höhenverstellelement
16	elastisches Längsverstellmittel
162	erstes Federende
164	zweites Federende
17, 17'	Federführung
18	Verbindungsführung
182	Ausdehnungsbegrenzung
20	Arbeitsplatte
22	Einfügungsöffnung
23	Rand der Öffnung
24	Oberfläche der Arbeitsplatte
30	einfügbares Haushaltsgerät
32	Rand des Haushaltsgeräts
M1, M2	Einfügungsposition des Tragelements
L	maximale Länge des Tragelements
D	Längsrichtung des Tragelements

Patentansprüche

1. Längstrageelement (10), das in eine Einfügungsöffnung (22) einer Arbeitsplatte (20) zum Tragen eines Randes (32) wenigstens eines einfügbaren Haushaltsgeräts (30) von der Art einer Kochplatte, Friteuse, Spüle oder dergleichen einfügbar ist und Folgendes aufweist:

- zwei Längstrageelementenden (101, 102),
- einen äußeren Längskörper (12) und
- einen inneren Längskörper (14), der mit dem äußeren Längskörper (12) in der Längsrichtung des Tragelements (D) so ineinander gefügt ist, dass sie in der Längsrichtung des Tragelements (D) in Bezug aufeinander verschoben werden können, wobei die beiden Längstrageelementenden (101, 102) einander angenähert oder voneinander entfernt werden,

dadurch gekennzeichnet, dass es außerdem ein elastisches Längsverstellmittel (16) zwischen dem äußeren Längskörper (12) und dem inneren Längskörper (14) aufweist, das durch Druck in der Längsrichtung des Tragelements (D) betätigbar ist, um in einer Einfügungsposition (M1, M2) des Tragelements in der Einfügungsöffnung (22) eine Einfügekraft in der Entfernungsrichtung der Längstrageelementenden (101, 102) auszuüben.

2. Tragelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Längskörper (12) einen ersten Federstoßpunkt (122) aufweist, der innere Längskörper (14) einen zweiten Federstoßpunkt (142) aufweist und das elastische Längsverstellmittel (16) eine Feder, vorzugsweise eine Spiralfeder, mit einem ersten Federende (162) in Kontakt mit dem ersten Federstoßpunkt (122) und einem zweiten Federende (164) in Kontakt mit dem zweiten Fe-

derstoßpunkt (142) ist.

3. Tragelement nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Federstoßpunkt (122) und/oder der zweite Federstoßpunkt (142) eine Federführung (17, 17') in der Längsrichtung des Tragelements (D) aufweisen und die Feder (16) in der Federführung (17) wenigstens teilweise zusammendrückbar ist.

4. Tragelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Verbindungsführung (18) zwischen dem äußeren Längskörper (12) und dem inneren Längskörper (14) zu ihrem Verschieben in Bezug aufeinander in der Längsrichtung des Tragelements (D) aufweist.

5. Tragelement nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsführung (18) eine Ausdehnungsbegrenzung (182) zum Begrenzen der maximalen Länge des Tragelements (L) in einer Position ohne Einfügung des Tragelements (10) aufweist.

6. Tragelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Längskörper (12) einen Querschnitt in U-Form aufweist, in dem der innere Längskörper (14) aufgenommen wird, der innere Längskörper (14) einen Querschnitt in U-Form aufweist, der zusammen mit dem Querschnitt in U-Form des äußeren Längskörpers (12) einen Längskanal (11) definiert, und in der Einfügungsposition (M1, M2) der Längskanal (11) des Tragelements (10) durch eine Tragabdeckung (13) abdeckbar ist, auf die wenigstens ein Rand wenigstens eines Haushaltsgeräts (32) auflegbar ist.

7. Tragelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eines der Tragelementenden (101, 102) wenigstens eine Lasche (103) aufweist, die in der Nähe des Randes der Öffnung (23) auf die Oberfläche der Arbeitsplatte (24) auflegbar ist.

8. Tragelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es wenigstens ein bewegliches Höhenverstellelement (15) aufweist, das mit dem wenigstens einen Rand des wenigstens einen Haushaltsgeräts (32) verbindbar ist, um die Höhenposition des Randes des Haushaltsgeräts zu verstellen.

9. Tragelement nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Höhenverstellelement (15) im geschlossenen Teil des U mit dem äußeren Längskörper (12) und/oder dem inneren Längskörper (14)

beweglich verbunden wird, mit der Tragabdeckung (13) verbindbar ist und durch diese mit dem wenigstens einen Rand des wenigstens einen Haushaltsgeräts (32) verbindbar ist.

5

10. Tragelement nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Höhenverstellelement (15) eine Schraube ist.

11. Tragelement nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es wenigstens ein Höhenverstellelement (15) in der Nähe jedes seiner beiden Enden (101, 102) aufweist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

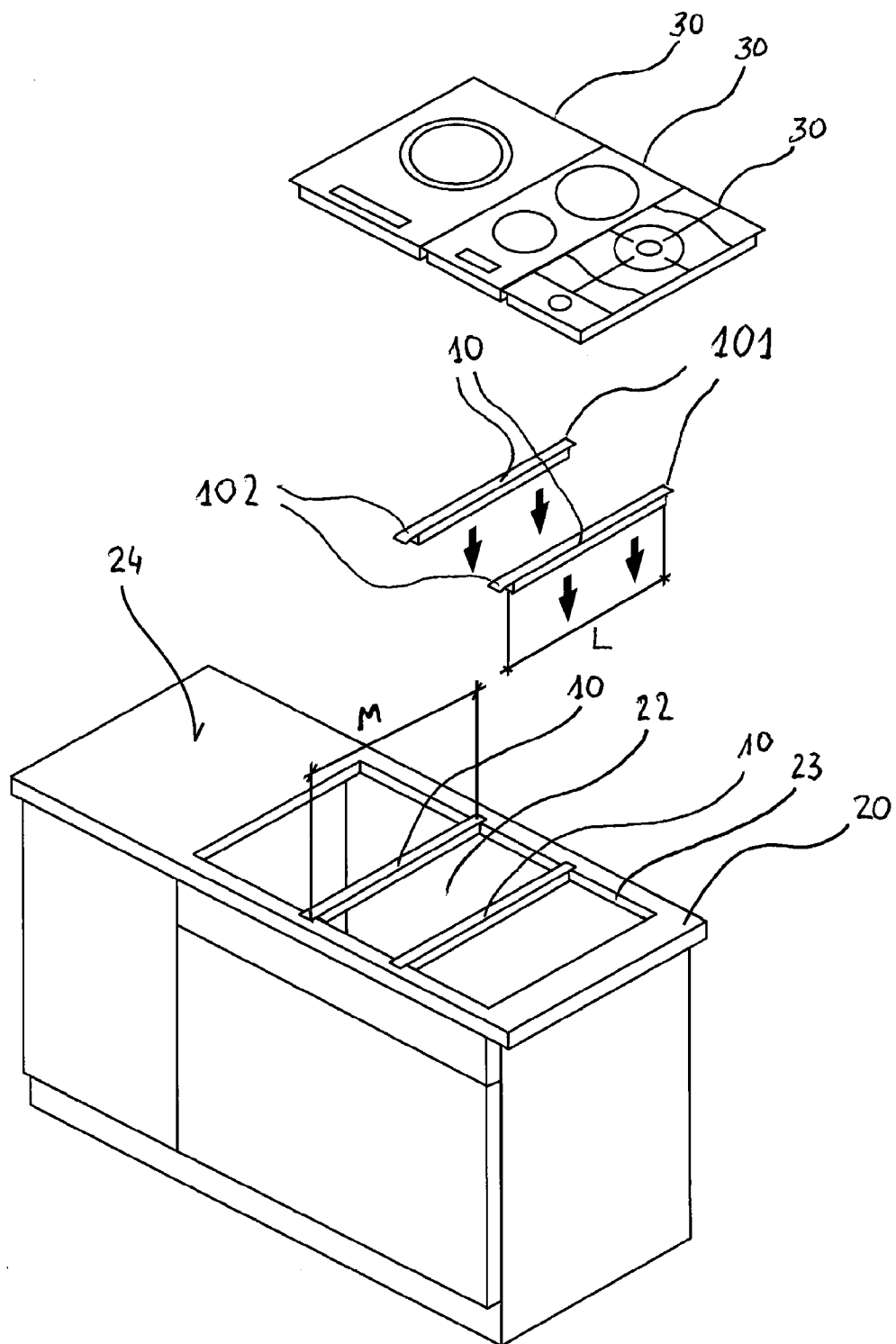


Fig.1

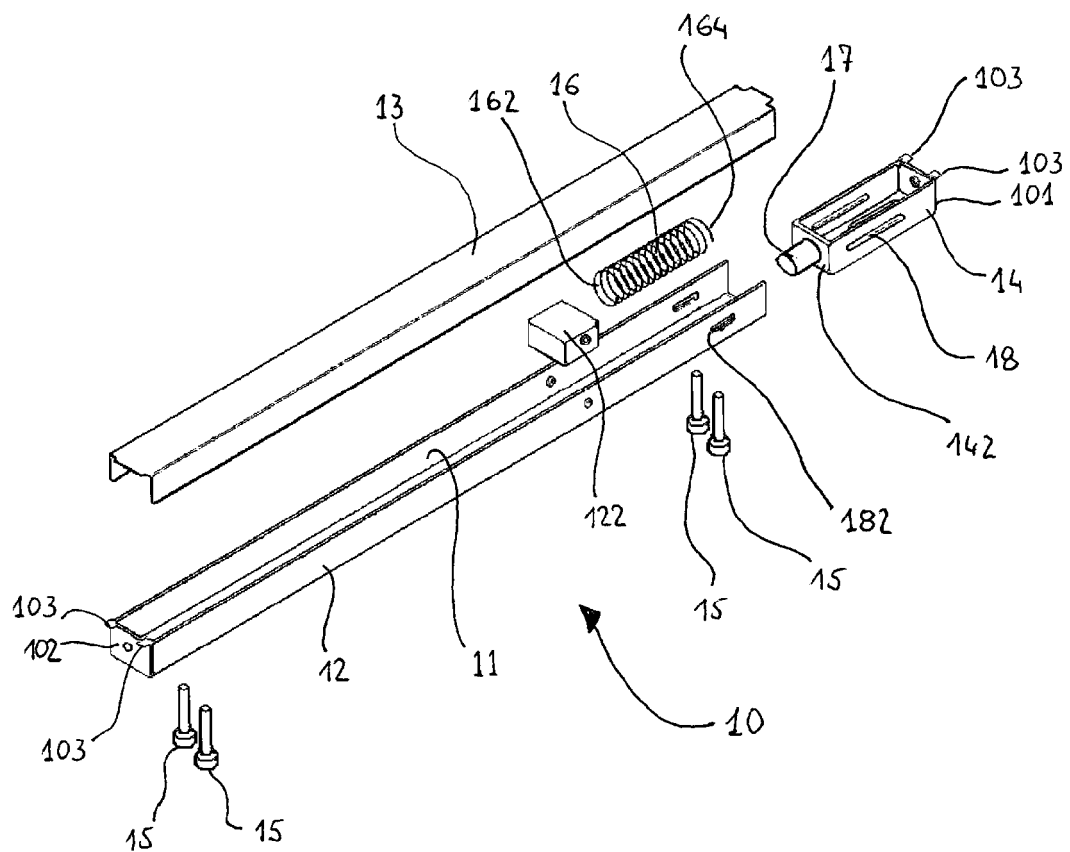


Fig.2

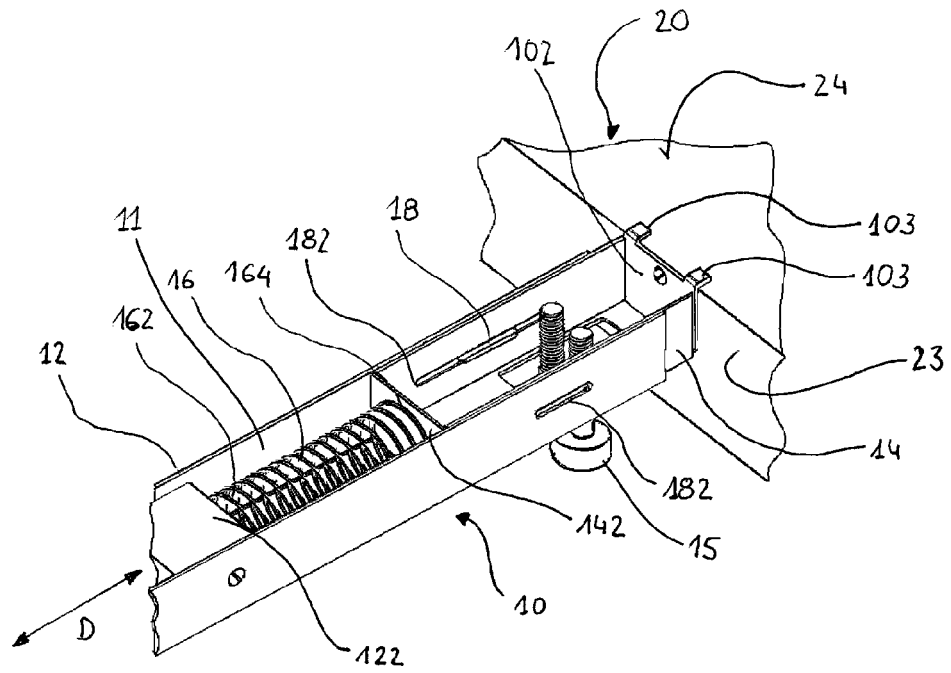


Fig.3

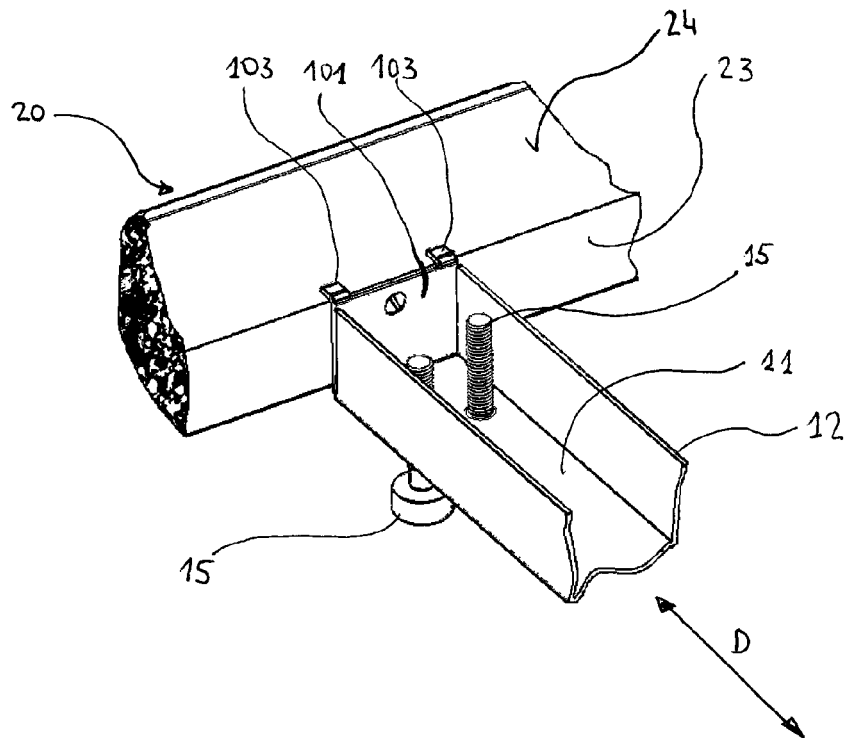


Fig.4

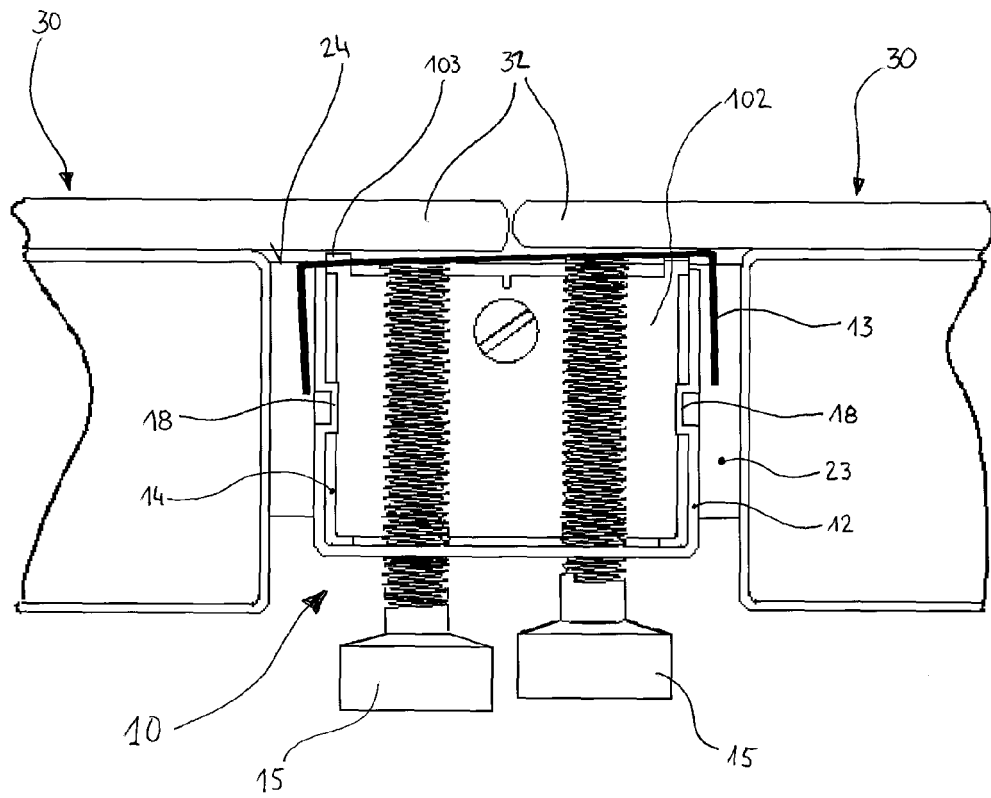


Fig.5

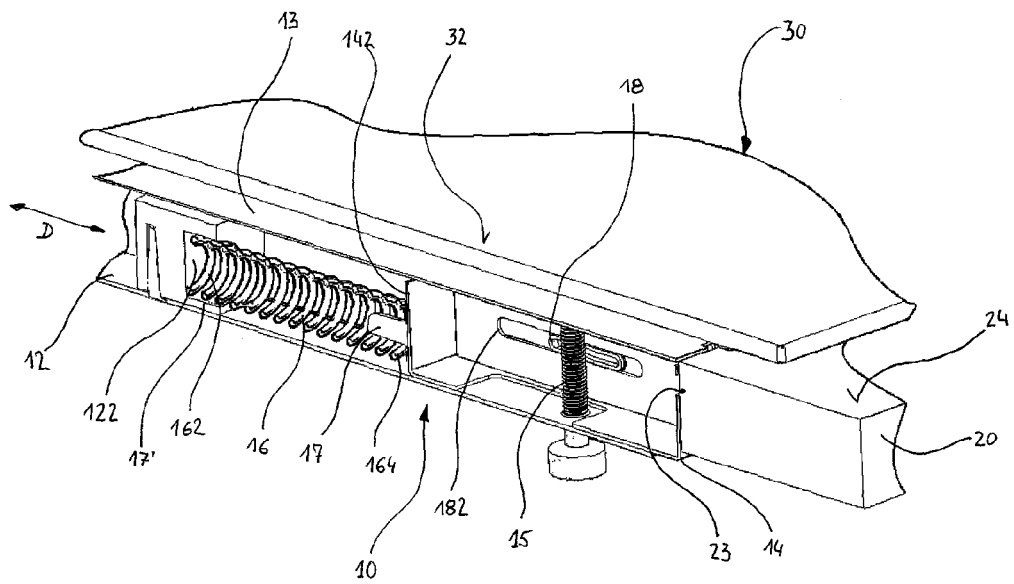


Fig.6