

(19)



(11)

EP 2 497 883 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.09.2012 Patentblatt 2012/37

(51) Int Cl.:
E05B 65/46^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12001462.6**

(22) Anmeldetag: **05.03.2012**

(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

(72) Erfinder: **Fulterer, Axel**
9430 St. Margrethen (CH)

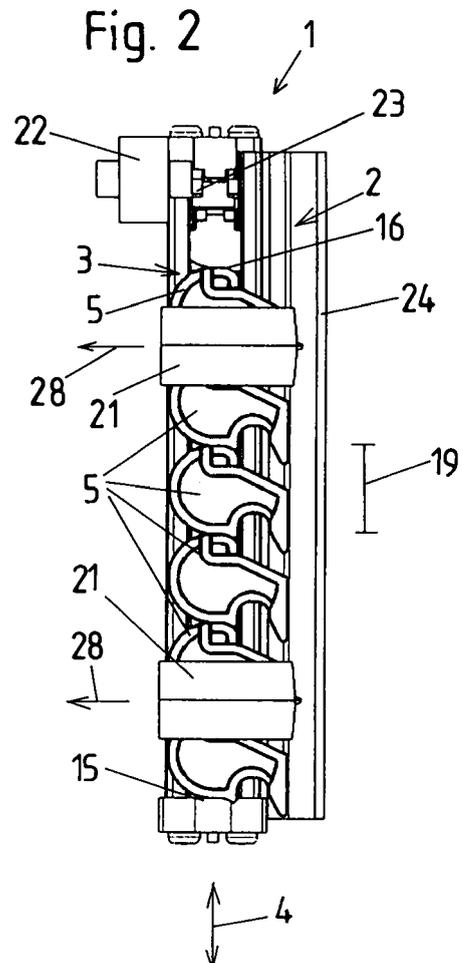
(74) Vertreter: **Fechner, Thomas et al**
Hofmann & Fechner
Patentanwälte
Egelseestraße 65a
Postfach 61
6806 Feldkirch (AT)

(30) Priorität: **10.03.2011 AT 3242011**

(71) Anmelder: **Fulterer Gesellschaft m.b.H.**
6890 Lustenau (AT)

(54) Ausziehsperrevorrichtung

(57) Ausziehsperrevorrichtung (1) für zumindest zwei, in einen Möbelkorpus einschiebbare und aus dem Möbelkorpus ausziehbare Möbelteile, wobei die Ausziehsperrevorrichtung (1) zumindest eine Führungsschiene (2) und eine Abfolge von, an einem längs erstreckten Führungselement (3) der Führungsschiene (2) in dessen Längsrichtung (4) verschiebbar gelagerten Stützelementen (5) aufweist, wobei jedes Stützelement (5), in einer Betriebsstellung der Ausziehsperrevorrichtung (1) gesehen, eine obere Abstützfläche (6) zur Anlage an einem oberhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) und eine untere Abstützfläche (7) zur Anlage an einem unterhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) und zumindest eine weitere Abstützfläche (8) zur Anlage am oberhalb oder unterhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) aufweist. Jedes Stützelement (5) ist als ein, die obere Abstützfläche (6) und die untere Abstützfläche (7) und die weitere Abstützfläche (8) in sich starr miteinander verbindender Körper ausgebildet und jedes Stützelement (5) ist um eine Schwenkachse (9) schwenkbar zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung am Führungselement (3) gelagert und alle Abstützflächen (6, 7, 8) sind außerhalb des Führungselements (3) angeordnet.



EP 2 497 883 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ausziehsperrovrrichtung für zumindest zwei, in einen Möbelkorpus einschiebbare und aus dem Möbelkorpus ausziehbare Möbelteile, insbesondere Schubladen, wobei die Ausziehsperrovrrichtung zumindest eine Führungsschiene und eine Abfolge von, an einem längs erstreckten Führungselement der Führungsschiene in dessen Längsrichtung verschiebbar gelagerten Stützelementen aufweist, wobei jedes Stützelement, in einer Betriebsstellung der Ausziehsperrovrrichtung gesehen, eine obere Abstützfläche zur Anlage an einem oberhalb benachbart angeordneten Stützelement und eine untere Abstützfläche zur Anlage an einem unterhalb benachbart angeordneten Stützelement und zumindest eine weitere Abstützfläche zur Anlage am oberhalb oder unterhalb benachbart angeordneten Stützelement aufweist, wobei jedes Stützelement eine Freigabestellung zur Anlage mit seiner oberen Abstützfläche am oberhalb benachbart angeordneten Stützelement und zur Anlage mit seiner unteren Abstützfläche am unterhalb benachbart angeordneten Stützelement aufweist und wobei jedes Stützelement eine Sperrstellung zur Anlage mit seiner weiteren Abstützfläche am oberhalb oder unterhalb benachbarten Stützelement aufweist.

[0002] Ausziehsperrovrrichtungen sind in einer Vielzahl von Ausgestaltungsformen beim Stand der Technik bekannt. Sie dienen dazu, zu verhindern, dass zusätzliche ausziehbare Möbelteile wie z.B. Schubladen aus einem Möbelkorpus herausgezogen werden können, wenn bereits andere entsprechend ausziehbare Möbelteile bzw. Schubladen aus diesem Möbelkorpus herausgezogen sind. Es geht darum zu verhindern, dass der Möbelkorpus versehentlich aus dem Gleichgewicht gerät bzw. umfällt, wenn zu viele ausziehbare Möbelteile bzw. Schubladen aus ihm herausgezogen sind. Üblicherweise blockieren solche Ausziehsperrovrrichtungen bereits dann das Herausziehen weiterer ausziehbarer Möbelteile, wenn nur ein einziges ausziehbares Möbelteil aus dem Möbelkorpus herausgezogen ist. Solche Ausziehsperrovrrichtungen sind z.B. aus der DE 195 47 049 A1 bekannt. Dort sind die Stützelemente mehrteilig aufgebaut. Zum Einen weisen die Stützelemente Stangen auf, welche im Führungselement der Führungsschiene verschiebbar gelagert sind. An den dort gezeigten stangenartigen Teilen der Stützelemente sind zum anderen kippbare Hebel angeordnet. Auch diese sind jeweils dem Stützelement zuzuordnen. Bei diesem mehrteiligen Aufbau der Stützelemente befindet sich die untere Abstützfläche an einer zusätzlichen Rolle, welche an dem stangenförmigen Teil des Stützelementes angeordnet ist und somit auch dem jeweiligen Stützelement zuzuordnen ist. Die obere Abstützfläche und die weitere Abstützfläche befinden sich am schwenkbaren Hebel.

[0003] In der DE 195 47 049 A1 entspricht die Erstreckung eines Stützelementes in Richtung parallel zur Längsrichtung des Führungselementes der Erstreckung

einer Schublade in derselben Richtung.

[0004] Auch in der EP 2 128 364 A1 sind die jeweiligen Stützelemente der Ausziehsperrovrrichtung mehrteilig aufgebaut. Jedes Stützelement hat ein sogenanntes Monoblockelement, welches die obere und die untere Abstützfläche aufweist. Darüber hinaus weist jedes Stützelement zusätzlich aber auch noch einen, gegenüber dem Monoblockelement schwenkbaren Haken auf, an welchem sich die weitere Abstützfläche für die Sperrstellung befindet.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, gattungsgemäße Ausziehsperrovrrichtungen im Sinne eines möglichst einfachen Aufbaus zu verbessern.

[0006] Dies wird erreicht, indem jedes Stützelement als ein, die obere Abstützfläche und die untere Abstützfläche und die weitere Abstützfläche in sich starr miteinander verbindender Körper ausgebildet ist und dass jedes Stützelement um eine Schwenkachse schwenkbar zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung am Führungselement gelagert ist und dass alle Abstützflächen außerhalb des Führungselementes angeordnet sind.

[0007] Eine Grundidee der Erfindung ist es somit, anstelle des bisherigen mehrteiligen Aufbaus Stützelemente zu verwenden, welche als in sich starre Körper zumindest sowohl die obere Abstützfläche als auch die untere Abstützfläche als auch die weitere Abstützfläche aufweisen. Diese drei Abstützflächen sind somit in sich starr in Form eines Körpers ausgebildet, wobei dieser Körper also das jeweilige Stützelement um eine Schwenkachse schwenkbar zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung am Führungselement gelagert ist. Im Sinne der Ausbildung der Stützelemente als ein einziger in sich starrer Körper können die Stützelemente entsprechend auch als Sperrhaken oder Sperrkörper bezeichnet werden. Diese erfindungsgemäßen, in sich starren, die Stützelemente ausbildenden Körper können natürlich auch mehr als nur Abstützflächen aufweisen. Die Tatsache, dass alle Abstützflächen außerhalb des Führungselementes angeordnet sind, ermöglicht es, durch entsprechend große Ausbildung der Abstützflächen und entsprechend große Abstände zwischen den Abstützflächen einen relativ großen Hub zwischen Sperrstellung und Freigabestellung zur Verfügung zu stellen.

[0008] Zur Klarstellung sei erwähnt, dass die Führungsschiene dasjenige Bauteil ist, welches als solches in der Regel unmittelbar im Möbelkorpus befestigt wird, und insofern die restlichen Teile der Ausziehsperrovrrichtung trägt. Es umfasst bzw. trägt zusätzlich zum Führungselement z.B. auch obere und untere Anschläge, wie sie weiter unten genannt werden. Darüber hinaus weist die Führungsschiene in der Regel zusätzlich zum Führungselement auch Befestigungslaschen auf, mit denen die Führungsschiene am Möbelkorpus angebracht werden kann. Darüber hinaus kann an der Führungsschiene auch noch, wie in den Ausführungsbeispielen gezeigt, ein Schloss zum Blockieren der gesamten Ausziehsperrovrrichtung vorgesehen sein. Das Führungselement hingegen ist nur das Teil der Führungsschiene

an oder in dem die Stützelemente tatsächlich verschiebbar gelagert sind. Das Führungselement kann z.B. als eine entsprechende hinterschnittene Nut, also z.B. kanalartig, ausgebildet sein. In diesen Ausgestaltungsformen ist es besonders günstig, wenn jedes Stützelement einen, vorzugsweise T-Kopf-förmigen, Führungszapfen zur verschiebbaren Lagerung am, vorzugsweise mittels Eingriff in das, Führungselement der Führungsschiene aufweist. Der Führungszapfen ist günstigerweise ebenfalls ein Teil des in sich starren Körpers, welcher das jeweilige Stützelement bildet. Ist das Führungselement als Stange ausgebildet, so können die erfindungsgemäßen Stützelemente z.B. entsprechende Führungsringe oder dergleichen aufweisen, welche das Führungselement ringförmig umgreifen.

[0009] Das Führungselement ist günstigerweise in der Betriebsstellung der Ausziehperrvorrichtung in Vertikalrichtung längs erstreckt. Seine Längsrichtung verläuft somit günstigerweise parallel zur Vertikalen. Die Schwenkachsen, um die die jeweiligen Stützelemente schwenkbar sind, verlaufen bevorzugt orthogonal zur Längsrichtung des Führungselementes. Es ist aber auch möglich, dass das Führungselement in der Betriebsstellung der Ausziehperrvorrichtung in Horizontalrichtung längs erstreckt ist oder seine Längserstreckung in genannter Betriebsstellung in einem Winkel zwischen der Vertikalen und der Horizontalen verläuft.

[0010] Besonders bevorzugte Formen der Ausgestaltung des Stützelementes als ein in sich starrer Körper sehen vor, dass jedes Stützelement als ein, die untere Abstützfläche und die obere Abstützfläche und die weitere Abstützfläche, und vorzugsweise auch den Führungszapfen, in sich einstückig miteinander verbindender Körper ausgebildet ist. Auch hier können in das Stützelement noch mehr als die drei genannten Abstützflächen einstückig integriert sein. Einstückig bedeutet in diesem Zusammenhang insbesondere, dass alle Teile des Stützelementes aus ein und demselben Material bestehen und fix als ein Stück miteinander verbunden sind. Der Vollständigkeit halber sei aber darauf hingewiesen, dass die Stützelemente auch als in sich starre Körper ausgebildet sein können, wenn einzelne Teile des Stützelementes aus voneinander verschiedenen Materialien oder Teilen bestehen, diese Teile aber eben fix und in sich starr miteinander verbunden sind.

[0011] Besonders bevorzugte Varianten sehen vor, dass jedes Stützelement als einstückiger, vorzugsweise spritzgegossener, Kunststoffkörper oder als einstückiger Metall oder Keramikkörper ausgebildet ist.

[0012] Um ein jeweiliges Stützelement von seiner Freigabestellung in seine Sperrstellung zu bringen oder umgekehrt, sehen bevorzugte Ausgestaltungsformen der Erfindung vor, dass die Ausziehperrvorrichtung Auslöseelemente aufweist, mit denen die Stützelemente betätigt bzw. verschwenkt werden können. Günstigerweise ist pro ausziehbarem Möbelteil zumindest ein solches Auslöseelement vorgesehen. Bevorzugte Ausgestaltungsformen des Zusammenwirkens zwischen Stützele-

ment und Auslöseelement sehen vor, dass jedes Stützelement einen bezüglich seiner Schwenkachse exzentrisch angeordneten Schwenkarm zum Verschwenken des Stützelements um seine Schwenkachse mittels eines am ausziehbaren Möbelteil angeordneten, vorzugsweise zapfenförmigen, Auslöseelements aufweist. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass Auslöseelemente nicht zwangsweise zapfenförmig ausgebildet sein müssen, sondern auch andere Formen aufweisen können. Günstigerweise wirken diese Auslöseelemente jedenfalls mit den exzentrisch angeordneten Schwenkarmen zusammen, um das jeweilige Stützelement zwischen der Freigabestellung und der Sperrstellung hin und/oder her zu schwenken. Die Schwenkarne können hierzu Ausnahmen zur Aufnahme eines insbesondere zapfenförmigen Auslöseelementes aufweisen. Es ist aber genauso gut möglich, um nur ein weiteres Beispiel zu nennen, dass am Schwenkarm ein zapfenförmiger Fortsatz angeordnet ist, welcher mit einer entsprechenden Ausnehmung im Auslöseelement zusammenwirkt.

[0013] Bevorzugte Ausgestaltungsformen einer erfindungsgemäßen Ausziehperrvorrichtung sehen weiters vor, dass, vorzugsweise genau, ein am ausziehbaren Möbelteil anordenbares, vorzugsweise zapfenförmiges, Auslöseelement zwischen zwei benachbart zueinander angeordneten Stützelementen hindurchfahrbar ist, wobei das Auslöseelement beim Hindurchfahren eines der Stützelemente zwangsweise von seiner Freigabestellung in seine Sperrstellung oder umgekehrt schwenkt. Insbesondere in diesem Zusammenhang ist es günstig, wenn die obere Abstützfläche und die untere Abstützfläche jeweils eine Anlaufschräge für ein, am ausziehbaren Möbelteil angeordnetes, vorzugsweise zapfenförmiges, Auslöseelement aufweisen.

[0014] Weiters ist es günstig, wenn die Verschiebbarkeit der Stützelemente entlang des Führungselements zwischen zwei Anschlägen begrenzt ist, wobei alle verbleibenden bzw. anderen Stützelemente in ihrer Position relativ zu den Anschlägen fixiert sind, wenn bzw. nachdem zumindest eines der Stützelemente in seiner Sperrstellung angeordnet worden ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn alle anderen ausziehbaren Möbelteile bzw. Schubladen bereits dann blockiert werden sollen, wenn ein einziges ausziehbares Möbelteil bzw. eine einzige Schublade aus dem Möbelkorpus herausgefahren ist. Will man das Herausziehen von mehr als einem ausziehbaren Möbelteil aus dem Möbelkorpus gestatten, so erfolgt die Fixierung der restlichen Stützelemente zwischen den Anschlägen erst dann, wenn entsprechend viele Stützelemente in ihrer Sperrstellung angeordnet sind. Dies lässt sich einfach durch entsprechende Anordnungen der Anschläge in Abstimmung mit der Dimensionierung der Stützelemente einrichten.

[0015] Im Sinne eines möglichst einfachen Aufbaus ist es günstig, wenn alle Stützelemente der Ausziehperrvorrichtung eine zueinander identische Form aufweisen. Die Stützelemente sollten ein gewisses Raster vorgeben. Insbesondere weisen in bevorzugten Ausgestal-

tungsformen alle Stützelemente in ihrer Freigabestellung, in Längsrichtung des Führungselementes gesehen, den gleichen Abstand zwischen ihrer jeweiligen oberen und unteren Abstützfläche auf. Die entsprechende Erstreckung der zugeordneten Schubladen bzw. ausziehbaren Möbelteile in Längsrichtung des Führungselementes sollte dann ein ganzzahliges Vielfaches der genannten Längserstreckung eines in seiner Freigabestellung angeordneten Stützelementes sein. Bevorzugte Ausgestaltungsformen sehen dabei echte ganzzahlige Vielfache, also ganzzahlige Vielfache größer oder gleich 2 vor. Das genannte ganzzahlige Vielfache kann aber auch 1 betragen.

[0016] Eine erste Gruppe von Ausziehperrvorrichtungen sieht vor, dass auf dem Führungselement ausschließlich erfindungsgemäße Stützelemente, vorzugsweise mit zueinander identischer Form, angeordnet sind. Andere Ausgestaltungsformen der Erfindung sehen hingegen vor, dass zwischen erfindungsgemäßen Stützelementen Zwischenelemente angeordnet sind, welche ebenfalls entlang des Führungselementes verschiebbar sind. Dies ist besonders dann sinnvoll, wenn über die Dimensionierung der Stützelemente ein relativ feines Raster vorgegeben ist, bereichsweise aber relativ große Schubladen vorhanden sind. Um die Zahl der benötigten Stützelemente bei solchen Ausziehperrvorrichtungen zu reduzieren, können einige Stützelemente dann durch entsprechende Zwischenelemente ersetzt werden. Diese Zwischenelemente können in ihrem Aufbau dann einfacher ausgebildet sein. So müssen sie z.B. nicht wie die Stützelemente um eine Schwenkachse schwenkbar am Führungselement gelagert sein. Es kann sich bei den Zwischenelementen um einfache stangenartige Gebilde oder dergleichen handeln. Allerdings sollte das Zwischenelement in das durch die Dimensionierung der Stützelemente vorgegebene Raster passen. In diesem Sinne sehen bevorzugte Ausgestaltungsformen vor, dass zwischen zumindest zwei Stützelementen zumindest ein am Führungselement in dessen Längsrichtung verschiebbar gelagertes Zwischenelement angeordnet ist, wobei die Längserstreckung des Zwischenelements, in Längsrichtung des Führungselements gesehen, ein, vorzugsweise echtes, ganzzahliges Vielfaches der Längserstreckung eines in seiner Freigabestellung angeordneten Stützelementes ist.

[0017] Weitere Merkmale und Einzelheiten bevorzugter Ausgestaltungsformen der Erfindung werden anhand der Figurenbeschreibung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 bis 16 ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Ausziehperrvorrichtung, bei dem auf dem Führungselement ausschließlich erfindungsgemäße Stützelemente verschiebbar gelagert sind;

Fig. 17 bis 32 ein zweites erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel, bei dem zwei der Stützelemente aus dem ersten Ausführungsbeispiel durch ein Zwischenelement ersetzt sind und

Fig. 33 eine Seitenansicht auf ein einzelnes Stützelement der beiden vorgenannten Ausführungsbeispiele.

[0018] Für das erste Ausführungsbeispiel in den Fig. 1 bis 16 sind vier verschiedene Betriebszustände gezeigt. Für jeden Betriebszustand sind jeweils vier Figuren vorhanden. In den Fig. 1 bis 4 wird ein Betriebszustand gezeigt, bei dem die hier nicht dargestellten ausziehbaren Möbelteile bzw. Schubladen vollständig in den ebenfalls nicht dargestellten Möbelkorpus eingeschoben sind. Es befinden sich somit alle Stützelemente 5 noch in ihrer Freigabestellung, in der eines der hier nicht dargestellten Möbelteile aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann. Die Fig. 5 bis 8 und die Fig. 9 bis 12 zeigen zwei unmittelbar nacheinander auftretende Betriebszustände, wenn im Zuge des Herausziehens eines der beweglichen Möbelteile, hier des oberen, aus dem Möbelkorpus eines der Stützelemente 5 bereits in seine Sperrstellung geschwenkt worden ist. Die Fig. 13 bis 16 zeigen dann noch die Situation bei denen das Auslöseelement 12 vollständig aus der Anordnung aus Stützelementen 5 herausgezogen ist und das sich in Sperrstellung befindende Stützelement 5 das Herausziehen des zweiten Möbelteils verhindert. An den herausziehbaren Möbelteile bzw. Schubladen, welche hier nicht dargestellt sind, wird jeweils zumindest ein Auslöseelementträger 21 befestigt. Die Richtung in der die nicht dargestellten Möbelteile aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden, ist durch den Pfeil 28 gekennzeichnet. Das Wiedereinschieben der Möbelteile bzw. Schubladen in den Möbelkorpus erfolgt in Gegenrichtung. Das dargestellte Ausführungsbeispiel einer Ausziehperrvorrichtung 1 ist bei der gezeigten Variante mit zwei Auslöseelementträgern 21 und entsprechenden Auslöseelementen 12 ausgestattet. In der dargestellten Variante dient die Ausziehperrvorrichtung somit für zwei ausziehbare Möbelteile bzw. Schubladen. Bei entsprechend flacheren Schubladen kann dieselbe Ausziehperrvorrichtung 1 aber auch bei mehr wie z.B. drei Schubladen, dann mit einer entsprechenden Anzahl von Auslöseelementen 12 verwendet werden. Die Schubladenhöhen müssen letztendlich lediglich zum Rastermaß der Stützelemente 5 passen. Das Rastermaß ist durch die Längserstreckung 19 der Stützelemente 5 in ihrer Freigabestellung, bei der im gezeigten Beispiel die untere Abstützfläche 7 des jeweils oberen Stützelementes 5 auf der oberen Abstützfläche 6 des jeweils unteren benachbarten Stützelementes 5 angeordnet ist, vorgegeben.

[0019] Die Fig. 1, 5, 9 und 13 zeigen jeweils eine perspektivische Darstellung auf die erfindungsgemäß ausgebildete Ausziehperrvorrichtung 1. Die Fig. 2, 6, 10 und 14 zeigen jeweils eine Seitenansicht. In den Fig. 3, 7, 11 und 15 sind jeweils die beiden mit dem oberen Auslöseelement 12 zusammenwirkenden Stützelemente 5 herausgezeichnet. Die Fig. 4, 8, 12 und 16 zeigen bezugnehmend auf die Fig. 3, 7, 11 und 15 jeweils die Ansichten von der entgegengesetzten Seite, also aus

Richtung des Führungselements 3.

[0020] Die dargestellte Ausziehsperrovrrichtung 1 weist eine Führungsschiene 2 auf. Diese weist wiederum eine Montageplatte 24 auf, mit der die Ausziehsperrovrrichtung 1 am hier nicht dargestellten Möbelkorpus befestigt wird. Weiters weist die Führungsschiene 2 das Führungselement 3 auf, an dem die Stützelemente 5 in Längsrichtung 4 des Führungselementes 3 verschiebbar gelagert sind. Im gezeigten Ausführungsbeispiel verläuft die Längsrichtung 4 des Führungselementes 3 parallel zur Vertikalen. Das Führungselement 3 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel als nutförmiger Kanal mit randlichen Hinterschneidungen ausgeführt. Jedes Stützelement weist einen Führungszapfen 10 auf, mit dem das jeweilige Stützelement 5 im Führungselement 3 verschiebbar gelagert ist bzw. in das Führungselement 3 eingreift. Fig. 33 zeigt eine Seitenansicht auf das Stützelement 5 in der gut zu erkennen ist, dass der Führungszapfen 10 dieses Ausführungsbeispiel jeweils T-Kopfförmig ausgebildet ist. Die direkt im Führungselement 3 geführte Kopfplatte 29 des Führungszapfens 10 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel so ausgebildet, dass sie durch entsprechenden Anschlag im nutförmig ausgebildeten Führungselement 3 auch den Schwenkwinkel des jeweiligen Stützelementes 5 um seine jeweilige Schwenkachse 9 begrenzt. Dies muss aber nicht zwingend so sein.

[0021] Die im ersten Ausführungsbeispiel verwendeten Stützelemente 5 sind alle identisch ausgeformt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einstückig ausgeführte Körper, deren Teile starr miteinander verbunden sind. Insofern kann man die Stützelemente 5 auch als einstückige Sperrhaken bezeichnen. Die Stützelemente 5 sind entlang des Führungselementes 3 bzw. dessen Längsrichtung 4 verschiebbar, wobei die Verschiebbarkeit allerdings durch den oberen Anschlag 16 und den unteren Anschlag 15 begrenzt ist. Es wäre grundsätzlich denkbar, den Abstand zwischen dem oberen und den unteren Anschlag 16 und 15 permanent fix auf ein Maß einzustellen, welches der Längserstreckung 20 eines der Stützelemente 5 in Sperrstellung plus der Summe der Längserstreckungen 19 der restlichen Stützelemente 5 in Freigabestellung entspricht. Dies würde es ermöglichen, dass durch Herausziehen einer Schublade bzw. eines ausziehbaren Möbelteils eines der Stützelemente 5 in die Sperrstellung gebracht wird, womit auf Grund der Anschläge 15 und 16 dann verhindert ist, dass noch ein weiteres Stützelement 5 von der Freigabestellung in die Sperrstellung geschwenkt werden kann, womit sobald eine Schublade bzw. ein ausziehbares Möbelteil ausgezogen ist, das Herausziehen weiterer herausziehbarer Möbelteile verhindert ist.

[0022] Im gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine etwas aufwendigere Konstruktion. Der untere Anschlag 15 ist fix an der Führungsschiene 2 befestigt, während der obere Anschlag 16 selbst gegen eine hier nicht dargestellte Feder ein Stück weit nach oben geschoben werden kann, bis er an einem hier nicht dar-

gestellten oberhalb liegende weiteren Anschlag anschlägt und hierdurch einen, in dieser Position nicht mehr weiter verschiebbaren Anschlag für das oberste Stützelement 5 bildet. Diese etwas aufwendigere Variante der Ausbildung des oberen Anschlags 16 wurde hier gewählt, um die gezeigte Ausziehsperrovrrichtung 1 abschließbar zu gestalten. Hierzu ist das Schloss 22 mit seinem Drehriegel 23 vorgesehen. In der Sperrstellung des Schlosses 22 verhindert der als Exzenter ausgebildete Drehriegel 23, dass der Anschlag 16 aus der in Fig. 2 gezeigten Stellung nach oben bewegt werden kann. Hierdurch werden alle Stützelemente 5 in ihrer Freigabestellung gehalten, ein Schwenken in die Sperrstellung ist in diesem abgesperrten Zustand der Ausziehsperrovrrichtung 1 nicht möglich, womit in dieser Schließstellung des Schlosses keins der hier nicht dargestellten, aber einem der Auslöseelementträger 21 jeweils zuzuordnenden ausziehbaren Möbelteile aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden kann.

[0023] Wird durch entsprechendes Betätigen des Schlosses 22 der Drehriegel 23 so gedreht, dass er den oberen Anschlag 16 freigibt, so kann dieser ein Stück weit nach oben geschoben werden, wenn eines der Stützelemente 5 aus der Freigabestellung in die Sperrstellung geschwenkt wird. Der obere Anschlag 16 erreicht dann seine End- bzw. Anschlagstellung, wenn das genannte Stützelement 5 vollständig in seine Sperrstellung geschwenkt ist. Dann ist es im gezeigten ersten Ausführungsbeispiel nicht mehr möglich, noch weitere Stützelemente 5 von ihrer Freigabestellung in ihre Sperrstellung zu schwenken, womit verhindert ist, dass mehr als eine Schublade bzw. mehr als ein ausziehbares Möbelteil aus dem Korpus herausgezogen werden kann. Generell gesprochen muss der Abstand zwischen den Anschlägen 15 und 16 so auf die Größe der Stützelemente 5 abgestimmt werden, dass nur die gewünschte Maximalanzahl an Stützelementen 5 in die Sperrstellung gebracht werden kann, bevor die restlichen Stützelemente in ihrer Freigabestellung unverschenkbar blockiert sind und nicht mehr in die Sperrstellung geschwenkt werden können.

[0024] In Fig. 3 und 4 befinden sich die beiden herausgegriffenen Stützelemente 5 in ihrer Freigabestellung. Das über den Auslöseelementträger 21 mit dem hier nicht dargestellten ausziehbaren Möbelteil verbundene Auslöseelement 12 ist im gezeigten Ausführungsbeispiel als Zapfen ausgebildet und befindet sich in den Fig. 1 bis 4 in Ausziehrichtung 28 gesehen noch hinter den beiden in den Fig. 3 und 4 herausgezeichneten Stützelementen 5. Genauer gesagt ist das Auslöseelement 12 in dieser Stellung in einer Aufnahmeausnehmung 25 des exzentrisch bezüglich der Schwenkachse 9 am Stützelement 5 einstückig angeformten Schwenkarms 11 angeordnet. Das obere Stützelement 5 stützt sich mit seiner unteren Abstützfläche 7 in dieser Freigabestellung an der oberen Abstützfläche 6 des darunter liegenden Stützelementes 5 ab. Die weitere Abstützfläche 8, welche sich im gezeigten Ausführungsbeispiel am vom der je-

weiligen Schwenkachse 9 abgewandten Ende des Schwenkarms 11 befindet, ist in der Freigabestellung nicht aktiv.

[0025] Eine minimale Ausgestaltungsform erfindungsgemäßer Stützelemente 5 würde vorsehen, dass jedes Stützelement genau drei Abstützflächen, nämlich eine obere Abstützfläche 6, eine untere Abstützfläche 7 und eine weitere Abstützfläche 8 aufweist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist dies aufwendiger realisiert. So sind bei der dargestellten Variante am Schwenkarm 11 des Stützelementes 5 zwei weitere Abstützflächen 8 und 8' vorgesehen. Die eine der beiden weiteren Abstützflächen 8 stützt sich in der in den nachfolgenden Figuren gezeigten Sperrstellung an einer zusätzlichen Abstützfläche 27 des anderen Stützelementes 5 ab, während sich die zweite weitere Abstützfläche 8' an der oberen Abstützfläche 6 des darunter liegenden Stützelementes 5 abstützt. Dies ist aber natürlich nur ein Beispiel, welches zeigen soll, dass nicht nur exakt drei sondern auch mehr als drei Abstützflächen pro Stützelement 5 erfindungsgemäß möglich sind. Hierzu gibt es zahlreiche verschiedene Ausführungsbeispiele. Wichtig ist jedenfalls, dass die Längserstreckung 20 des Stützelementes 5 in Längsrichtung 4 in Sperrstellung größer als die Längserstreckung 19 des Stützelementes 5 in Längsrichtung 4 in dessen Freigabestellung ist.

[0026] Eine weitere Variante, welche im gezeigten Ausführungsbeispiel ausgeführt ist aber nicht zwingend vorgesehen sein muss, ist dass das Auslöseelement 12 beweglich relativ zum Auslöseelementträger 21 und damit zum hier nicht dargestellten ausziehbaren Möbelteil gelagert ist. Im gezeigten Ausführungsbeispiel wird dies realisiert, indem der Führungszapfen 12 schwenkbar im Auslöseelementträger 21 angeordnet ist. Andere Ausgestaltungsformen wären eine verschiebbare Lagerung des Auslöseelementes 12 in einer entsprechenden Führungsnut oder dergleichen. Die Varianten mit beweglichem Auslöseelement 12 können eingesetzt werden, um einen möglichst reibungsarmen Bewegungsablauf des Gesamtsystems der Ausziehsperrovrrichtung 1 zu ermöglichen. In einfachen Varianten können die entsprechenden Auslöseelemente 12 aber auch fix am Auslöseelementträger 21 bzw. am ausziehbaren Möbelteil befestigt sein.

[0027] Die Fig. 1 bis 4 zeigen, wie gesagt, die Stellung, in der die beiden hier nicht dargestellten Möbelteile vollständig in den hier nicht dargestellten Möbelkorpus eingeschoben sind. In dieser Situation befinden sich alle Stützelemente 5 in ihrer Freigabestellung. Die Fig. 3 und 4 zeigen die Lage des Auslöseelementes 12 in Ausziehrichtung 28 hinter den aufeinander liegenden oberen und unteren Abstützflächen 6 und 7 der aufeinander aufliegenden Stützelemente 5. Wird nun eines der beiden beweglichen Möbelteile, hier das obere, in Richtung 28 aus dem Möbelkorpus herausgezogen, so trifft das Auslöseelement 12 im gezeigten Ausführungsbeispiel auf die Mitnehmernase 26 des entsprechenden Stützelementes 5. Durch weiteres Herausziehen des bewegbaren Mö-

belteils und damit des Auslöseelementes 12 in Richtung 28 wird eines der Stützelemente 5, hier das oberste, von seiner Freigabestellung um die Schwenkachse 9 in die, in den Fig. 5 bis 8 dargestellte Sperrstellung geschwenkt. In der Sperrstellung, insbesondere gemäß der Fig. 7 und 8 liegt das obere Stützelement 5 dann nicht mehr mit seiner unteren Abstützfläche 7 auf der oberen Abstützfläche 6 des darunter sich immer noch in Freigabestellung befindlichen Stützelementes 5 auf. In der in Fig. 7 dargestellten Sperrstellung ist vielmehr das obere Stützelement 5 mit seiner weiteren Stützfläche 8 auf der zusätzlichen Abstützfläche 27 und mit seiner zweiten weiteren Abstützfläche 8' auf der oberen Abstützfläche 6 des darunter liegenden Stützelementes 5 abgestützt. Hierdurch wird, wie bereits erwähnt, die Längserstreckung 20 des obersten Stützelementes 5 erreicht. Der obere Anschlag 16 ist beim Verschwenken des genannten Stützelementes 5 um den entsprechenden Differenzbetrag zwischen den Längserstreckungen 20 und 19 nach oben in seine Endposition geschoben worden. Somit ist es nun nicht mehr möglich, dass noch ein weiteres Stützelement 5 von seiner Freigabestellung in die Sperrstellung geschwenkt wird. Hierdurch wird im gezeigten Ausführungsbeispiel verhindert, dass die hier nicht dargestellte untere Schublade samt unterem Auslöseelementträger 21 aus der voll eingeschobenen Position herausbewegt werden kann. Um aus der Stellung gemäß der Fig. 5 bis 8 nun das Auslöseelement 12 aus der Aufnahmeausnehmung 25 des Stützelementes 5 herausziehen zu können, wird bei einem weiteren Zug am beweglichen Möbelteil in Ausziehrichtung 28 das Auslöseelement 12 im Auslöseelementträger 21 geschwenkt, wodurch es möglich wird, das Auslöseelement 12 an der Mitnehmernase 26 vorbei in Ausziehrichtung 28 weiter zu bewegen. Diese Situation ist in den Fig. 9 bis 12 dargestellt. Anschließend verlässt das Auslöseelement 12 die Aufnahmeausnehmung 25 vollständig. Das ausziehbare Möbelteil wird dann so weit wie gewünscht, also maximal bis zu seiner geöffneten Endlage herausgezogen. Währenddessen blockiert das in die Sperrstellung gebrachte Stützelement 5 die Verschiebbarkeit der restlichen Stützelemente 5 in Längsrichtung 4 des Führungselementes 3 zwischen den Anschlängen 15 und 16, so dass keine weitere Schublade in Ausziehrichtung 28 aus der Ausziehsperrovrrichtung 1 herausgezogen werden kann. Dies ist erst wieder möglich, wenn das bisher herausgezogene verschiebbare Möbelteil in Einschubrichtung, also entgegen Richtung 28 wieder so weit eingeschoben worden ist, dass das Auslöseelement 12 durch entsprechenden Anschlag am Schwenkarm 11 das Stützelement 5 wieder in seine Freigabestellung gemäß der Fig. 1 bis 4 geschwenkt hat.

[0028] In den Fig. 17 bis 32 ist nun ein zweites erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel gezeigt, bei dem am Führungselement 3 nicht ausschließlich nur Stützelemente 5 angeordnet sind. In diesem Ausführungsbeispiel ist ein Teil der Stützelemente 5 durch ein Zwischenelement 17 ersetzt. Das Zwischenelement 17 ist zwar in

Längsrichtung 4 am Führungselement 3 verschiebbar, aber im Unterschied zu den Stützelementen 5 nicht verschwenkbar. Entsprechende Zwischenelemente 17 können als Ersatz für Stützelemente 5 überall dort eingesetzt werden, wo keine Auslöseelemente 12 ein- und ausgefahren werden. Es ist also möglich, mit den Zwischenelementen 17 entsprechende Zwischenräume zwischen ausziehbaren Möbelteilen bzw. Schubladen zu überbrücken. Am oberen Ende besitzt das Zwischenelement 17 eine Abstützfläche, welche mit der unteren Abstützfläche 7 des darüber liegenden Stützelementes 5 zusammenwirkt und in ihrer Form mit dieser korrespondiert. An seinem unteren Ende besitzt das Zwischenelement 17 eine entsprechende untere Abstützfläche, die mit der oberen Abstützfläche 6 des darunter liegenden Stützelementes 5 zusammenwirkt und entsprechend korrespondierend ausgebildet ist. Die Längserstreckung 18 des Zwischenelementes 17 sollte in das von den Stützelementen 5 vorgegebene Rastermaß passen. Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Längserstreckung 18 des Zwischenelements 17 in Längsrichtung 4 der Längserstreckung 19 eines Stützelementes 5 in derselben Richtung entspricht, oder ein echtes ganzzahliges Vielfaches, also ein ganzzahliges Vielfaches größer oder gleich 2 ist.

[0029] Durch das Ersetzen von in ihrer Funktionalität an dieser Stelle nicht benötigten Stützelementen 5 durch entsprechende Zwischenelemente 17 ändert sich an der Funktionsweise der Ausziehsperrovrrichtung 1 nichts. Das zweite Ausführungsbeispiel funktioniert technisch gesehen genau so, wie dies für das erste Ausführungsbeispiel bereits beschrieben wurde. In den Fig. 17 bis 32 wurden zu den Fig. 1 bis 16 entsprechende Darstellungen verwendet, wobei die Situation gemäß Fig. 17 der Situation gemäß Fig. 1, die Situation gemäß Fig. 18 der Situation gemäß Fig. 2 usw. entspricht. Generell reicht es somit aus, abgesehen von den geschilderten Unterschieden zwischen den Ausführungsbeispielen bezüglich der technischen Beschreibung des zweiten Ausführungsbeispiels auf die technische Beschreibung des ersten Ausführungsbeispiels zu verweisen.

Legende zu den Hinweisziffern:

[0030]

- 1 Ausziehsperrovrrichtung
- 2 Führungsschiene
- 3 Führungselement
- 4 Längsrichtung
- 5 Stützelement
- 6 obere Abstützfläche
- 7 untere Abstützfläche
- 8, 8' weitere Abstützfläche
- 9 Schwenkachse
- 10 Führungszapfen
- 11 Schwenkarm
- 12 Auslöseelement
- 13 Anlaufschräge

- 14 Anlaufschräge
- 15 Anschlag
- 16 Anschlag
- 17 Zwischenelement
- 5 18 Längserstreckung
- 19 Längserstreckung
- 20 Längserstreckung
- 21 Auslöseelementträger
- 22 Schloss
- 10 23 Drehriegel
- 24 Montageplatte
- 25 Aufnahmeausnehmung
- 26 Mitnehmernase
- 27 zusätzliche Abstützfläche
- 15 28 Ausziehrichtung
- 29 Kopfplatte

Patentansprüche

- 20
1. Ausziehsperrovrrichtung (1) für zumindest zwei, in einen Möbelkorpus einschiebbare und aus dem Möbelkorpus ausziehbare Möbelteile, insbesondere Schubladen, wobei die Ausziehsperrovrrichtung (1) zumindest eine Führungsschiene (2) und eine Abfolge von, an einem längs erstreckten Führungselement (3) der Führungsschiene (2) in dessen Längsrichtung (4) verschiebbar gelagerten Stützelementen (5) aufweist, wobei jedes Stützelement (5), in einer Betriebsstellung der Ausziehsperrovrrichtung (1) gesehen, eine obere Abstützfläche (6) zur Anlage an einem oberhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) und eine untere Abstützfläche (7) zur Anlage an einem unterhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) und zumindest eine weitere Abstützfläche (8) zur Anlage am oberhalb oder unterhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) aufweist, wobei jedes Stützelement (5) eine Freigabestellung zur Anlage mit seiner oberen Abstützfläche (6) am oberhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) und zur Anlage mit seiner unteren Abstützfläche (7) am unterhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) aufweist und wobei jedes Stützelement (5) eine Sperrstellung zur Anlage mit seiner weiteren Abstützfläche (8) am oberhalb oder unterhalb benachbart angeordneten Stützelement (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Stützelement (5) als ein, die obere Abstützfläche (6) und die untere Abstützfläche (7) und die weitere Abstützfläche (8) in sich starr miteinander verbindender Körper ausgebildet ist und dass jedes Stützelement (5) um eine Schwenkachse (9) schwenkbar zwischen der Sperrstellung und der Freigabestellung am Führungselement (3) gelagert ist und dass alle Abstützflächen (6, 7, 8) außerhalb des Führungselements (3) angeordnet sind.
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
2. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach Anspruch 1, **da-**

- durch gekennzeichnet, dass** jedes Stützelement (5) einen, vorzugsweise T-Kopf-förmigen, Führungzapfen (10) zur verschiebbaren Lagerung am, vorzugsweise mittels Eingriff in das, Führungselement (3) aufweist.
3. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Stützelement (5) als ein, die untere Abstützfläche (7) und die obere Abstützfläche (6) und die weitere Abstützfläche (8), und vorzugsweise auch den Führungzapfen (10), in sich einstückig miteinander verbindender Körper ausgebildet ist.
4. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Stützelement (5) als einstückiger, vorzugsweise spritzgegossener, Kunststoffkörper oder als einstückiger Metall- oder Keramikkörper ausgebildet ist.
5. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Stützelement (5) einen bezüglich seiner Schwenkachse (9) exzentrisch angeordneten Schwenkarm (11) zum Verschwenken des Stützelements (5) um seine Schwenkachse (9) mittels eines am ausziehbaren Möbelteil angeordneten, vorzugsweise zapfenförmigen, Auslöseelements (12) aufweist.
6. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Abstützfläche (6) und die untere Abstützfläche (7) jeweils eine Anlaufschräge (13, 14) für ein, am ausziehbaren Möbelteil angeordnetes, vorzugsweise zapfenförmiges, Auslöseelement (12) aufweist.
7. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass**, vorzugsweise genau, ein, am ausziehbaren Möbelteil anordenbares, vorzugsweise zapfenförmiges, Auslöseelement (12) zwischen zwei benachbart zueinander angeordneten Stützelementen (5) hindurchfahrbar ist, wobei das Auslöseelement (12) beim Hindurchfahren eines der Stützelemente (5) zwangsweise von seiner Freigabestellung in seine Sperrstellung oder umgekehrt schwenkt.
8. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebbarkeit der Stützelemente (5) entlang des Führungselements (3) zwischen zwei Anschlägen (15, 16) begrenzt ist, wobei alle verbleibenden Stützelemente (5) in ihrer Position relativ zu den Anschlägen (15, 16) fixiert sind, wenn zumindest eines der Stützelemente (5) in seiner Sperrstellung angeordnet worden ist.
9. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** alle Stützelemente (5) der Ausziehsperrovrrichtung (1) eine zueinander identische Form aufweisen.
- 5 10. Ausziehsperrovrrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen zumindest zwei Stützelementen (5) zumindest ein am Führungselement (3) in dessen Längsrichtung (4) verschiebbar gelagertes Zwischenelement (17) angeordnet ist, wobei die Längserstreckung (18) des Zwischenelements (17), in Längsrichtung (4) des Führungselements (3) gesehen, ein, vorzugsweise echtes, ganzzahliges Vielfaches der Längserstreckung (19) eines in seiner Freigabestellung angeordneten Stützelements (5) ist.

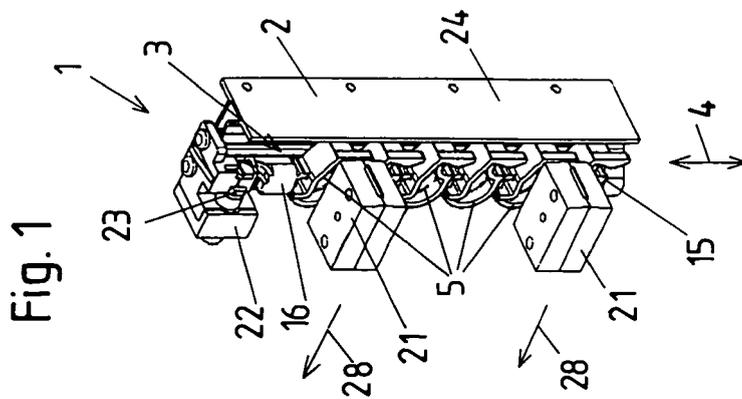
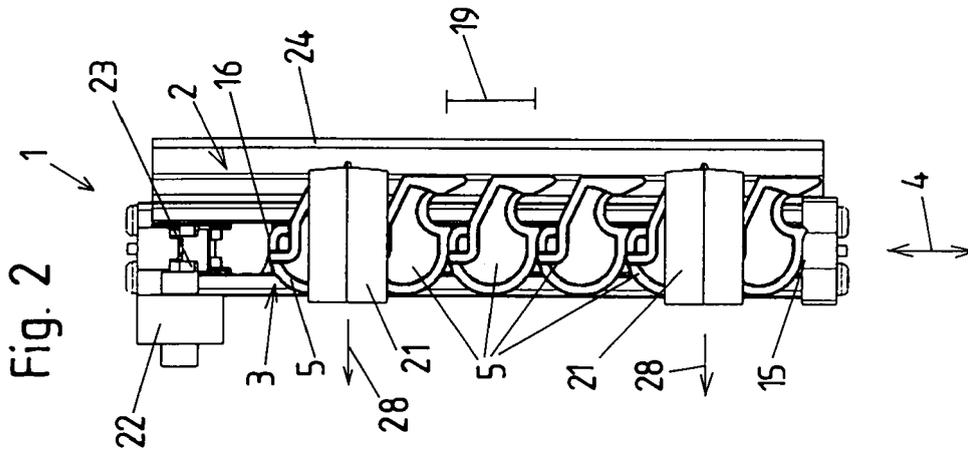
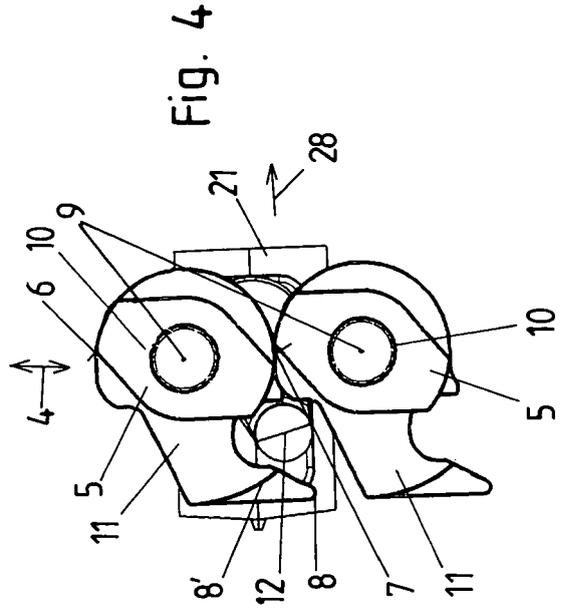
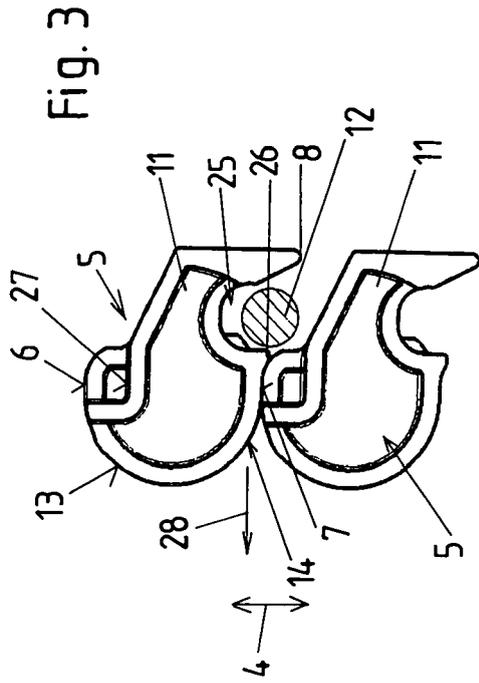


Fig. 7

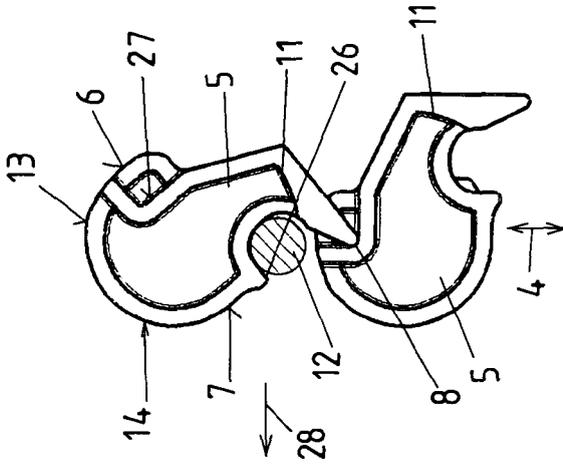


Fig. 8

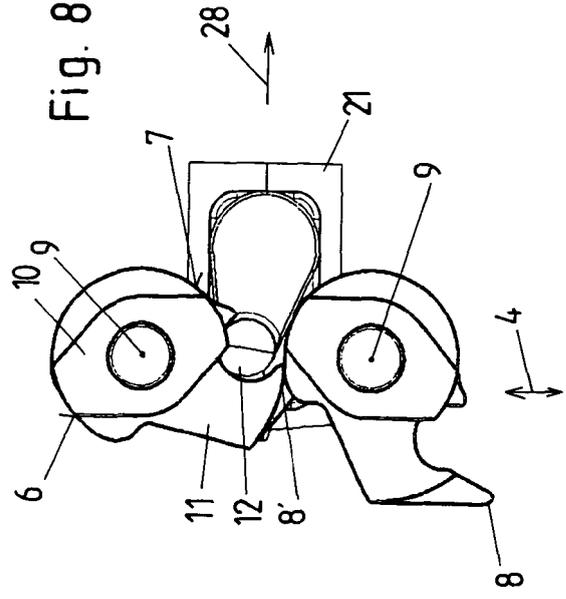


Fig. 6

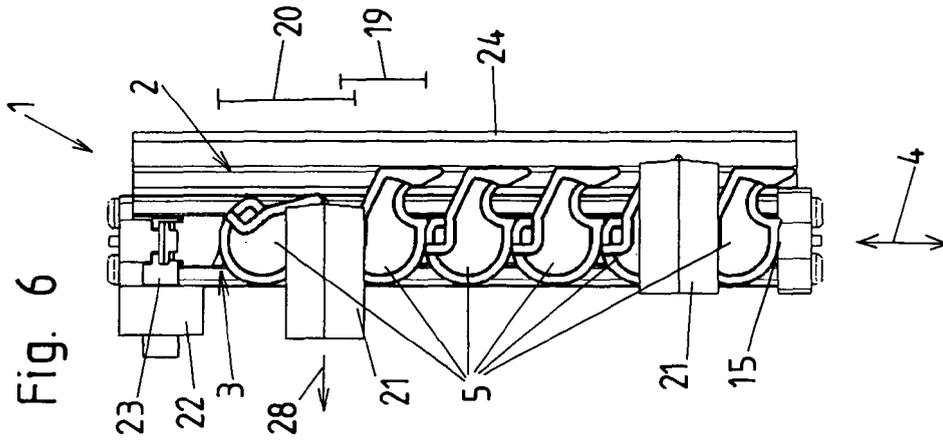
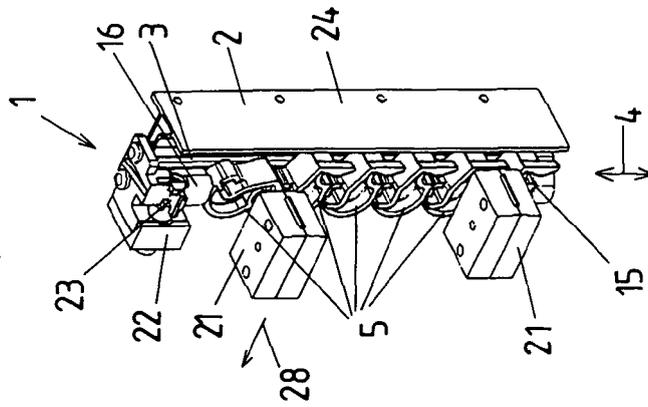
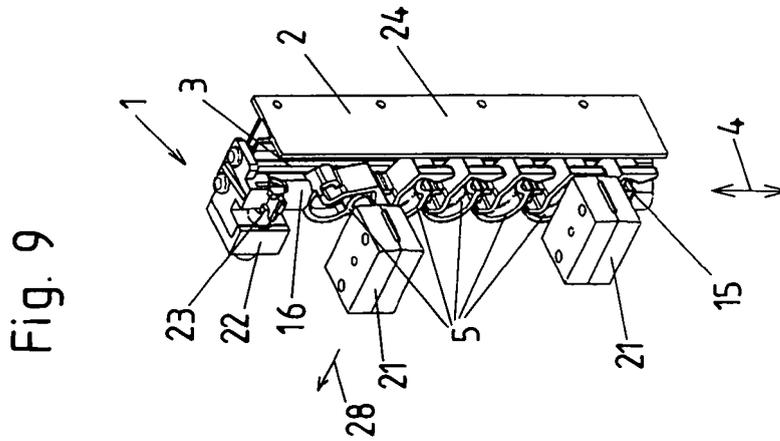
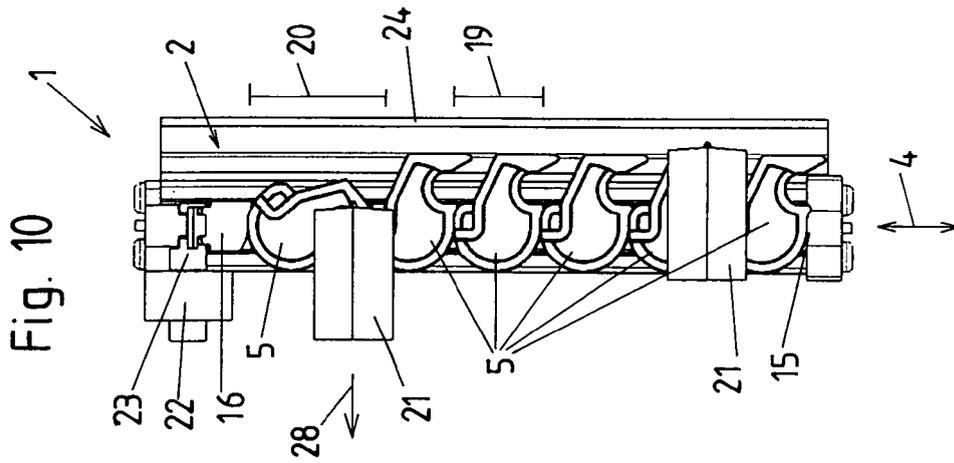
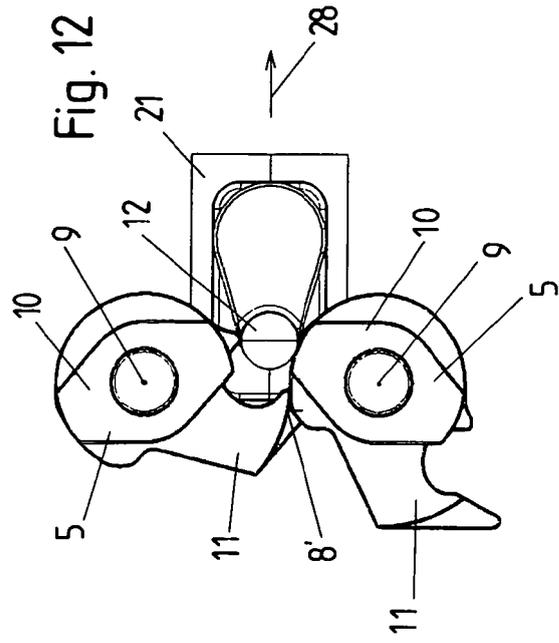
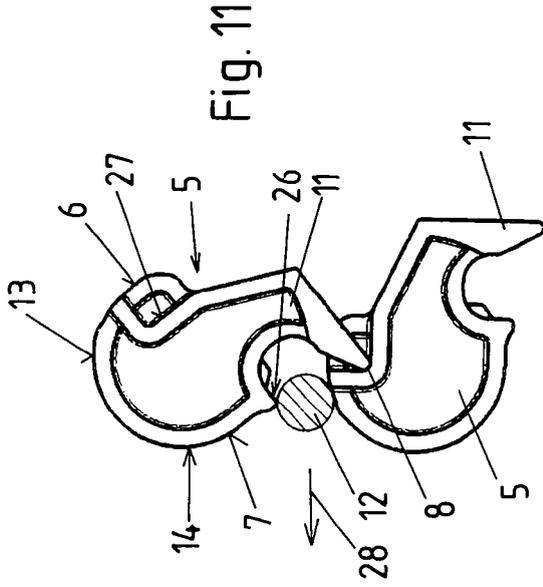


Fig. 5





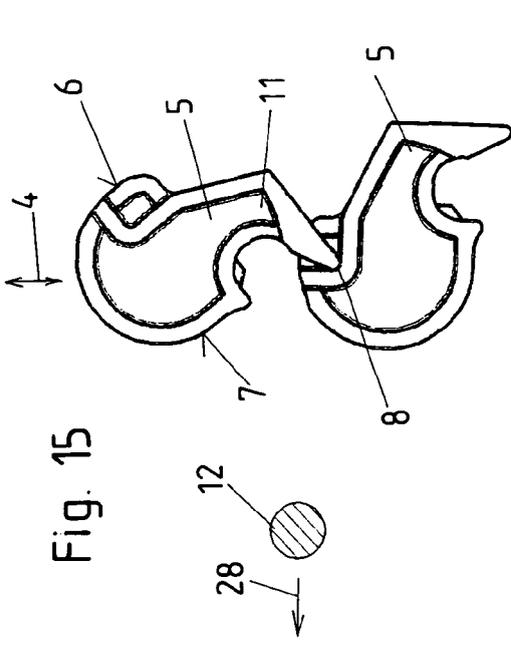


Fig. 15

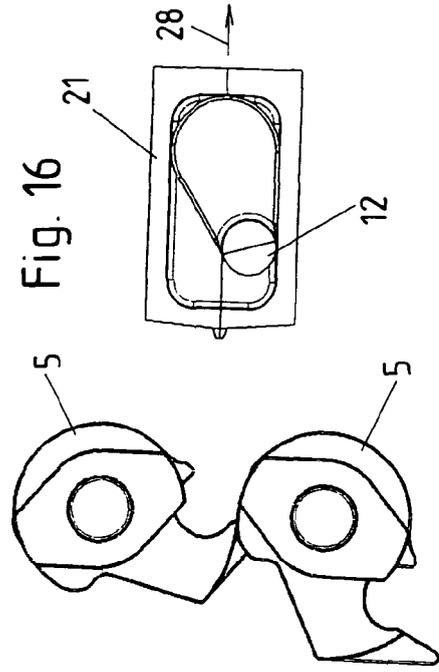


Fig. 16

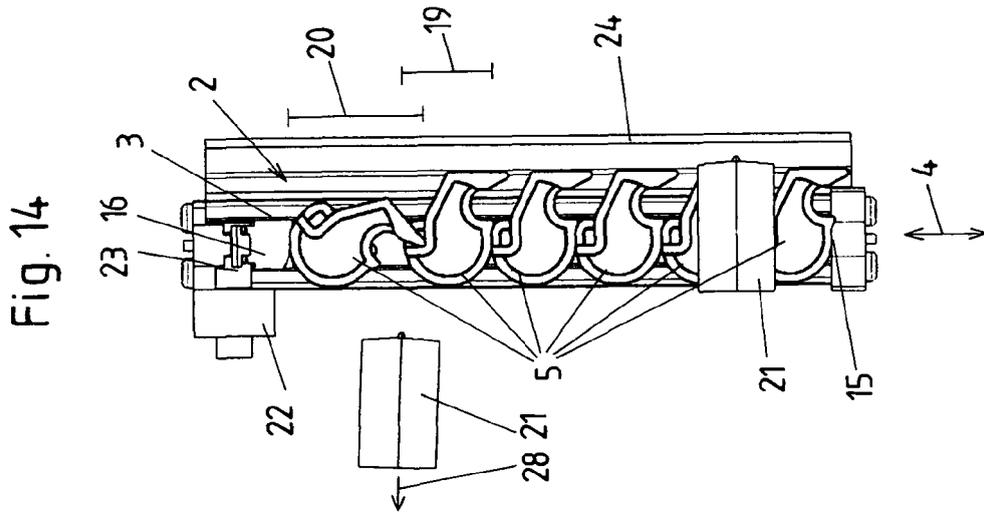


Fig. 14

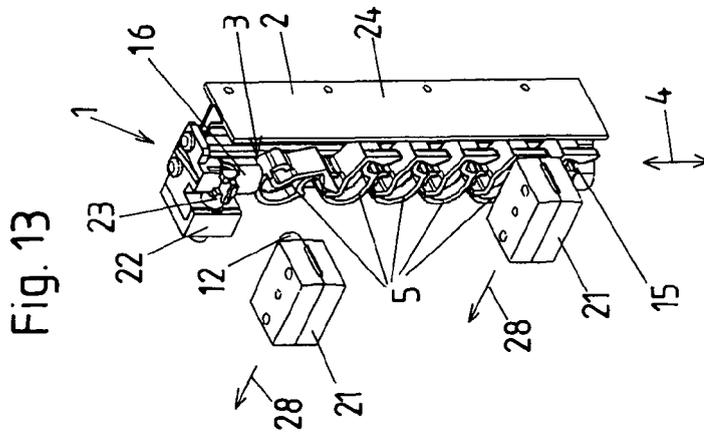


Fig. 13

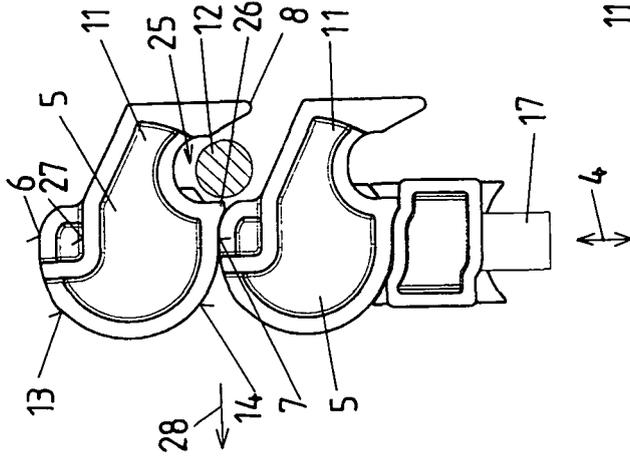


Fig. 19

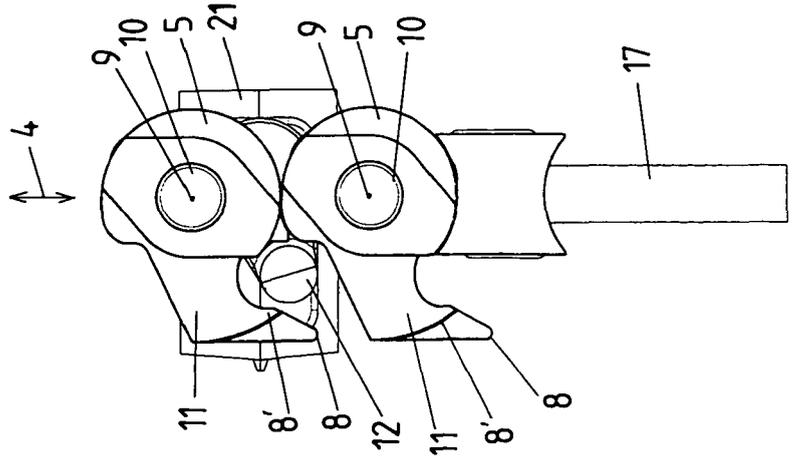


Fig. 20

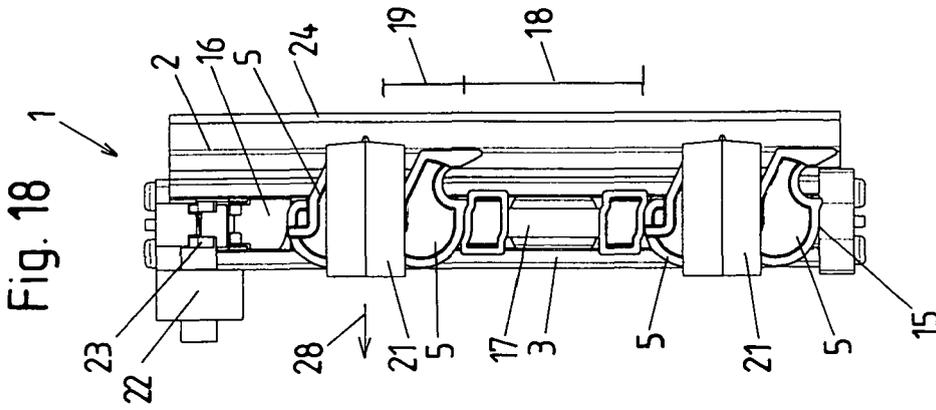


Fig. 18

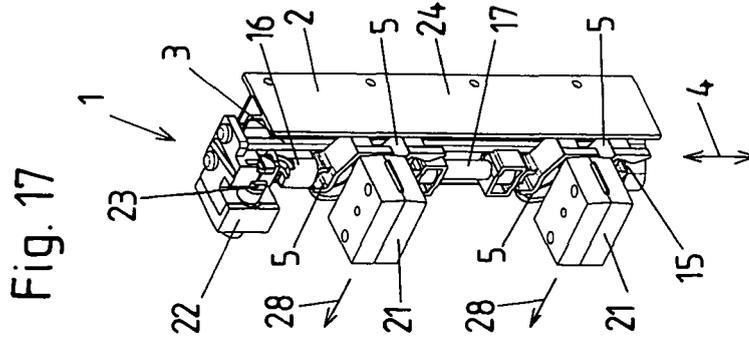


Fig. 17

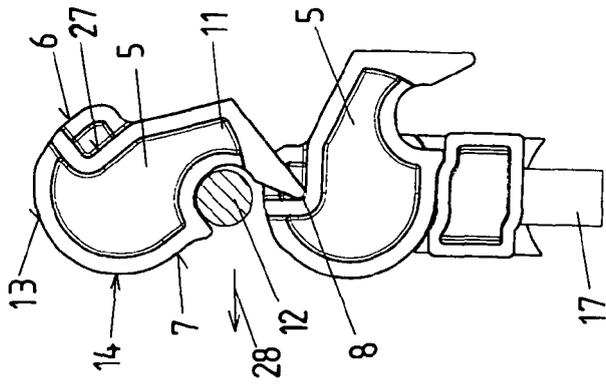


Fig. 23

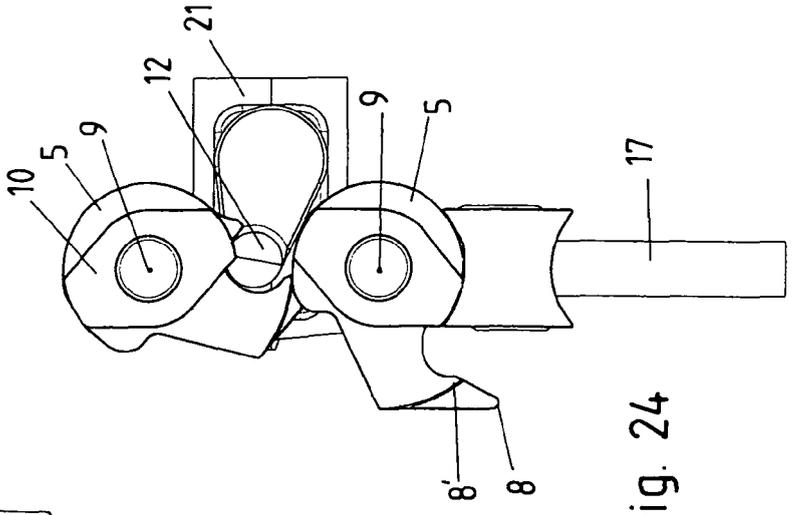


Fig. 24

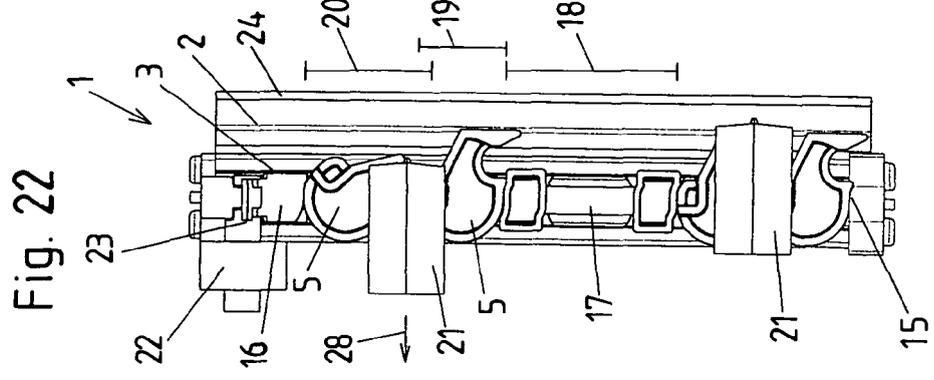


Fig. 22

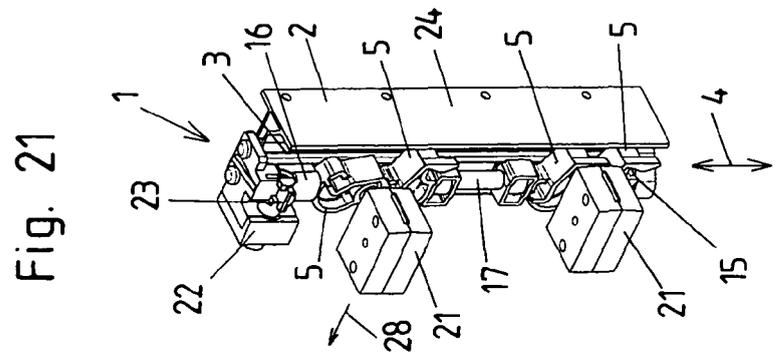


Fig. 21

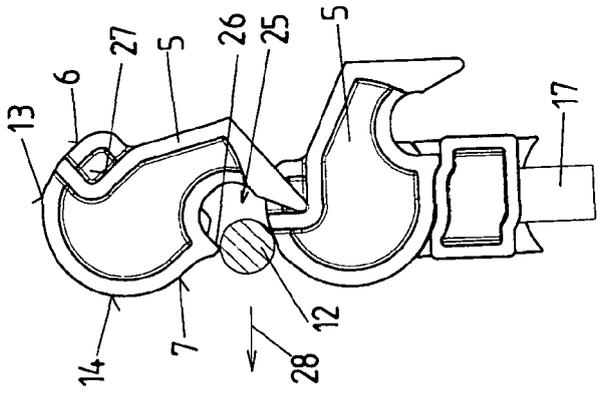


Fig. 27

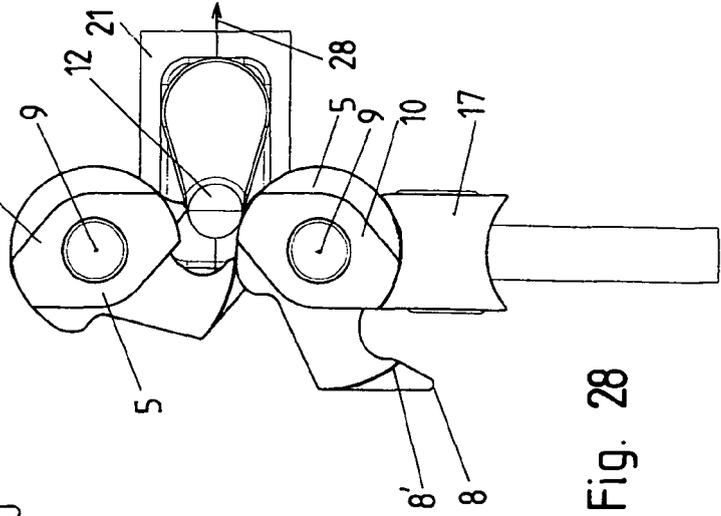


Fig. 28

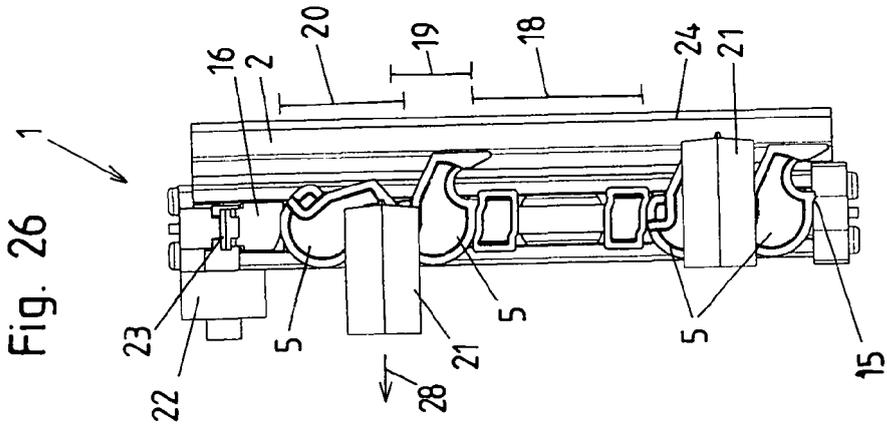


Fig. 26

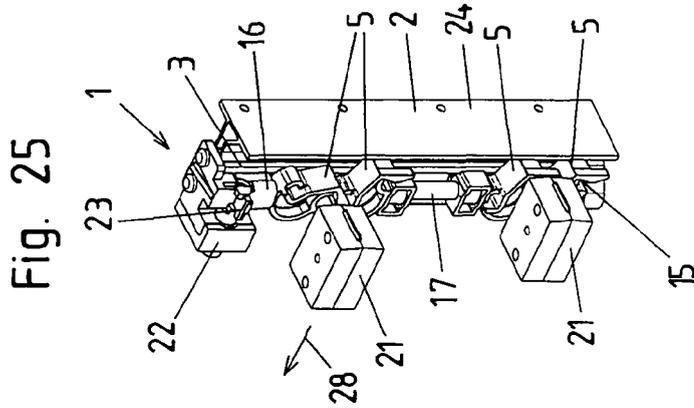


Fig. 25

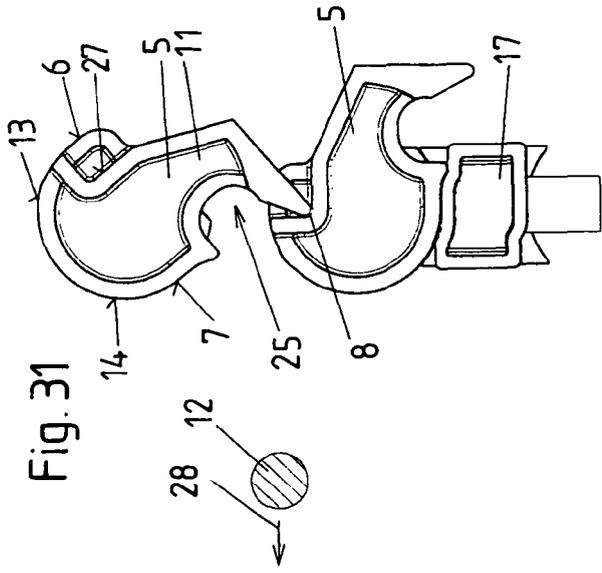


Fig. 31

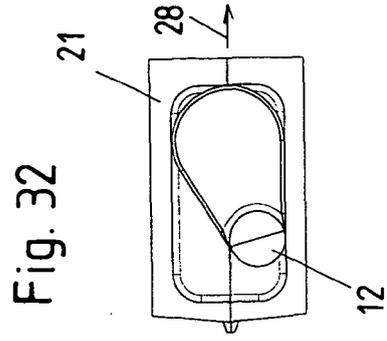


Fig. 32

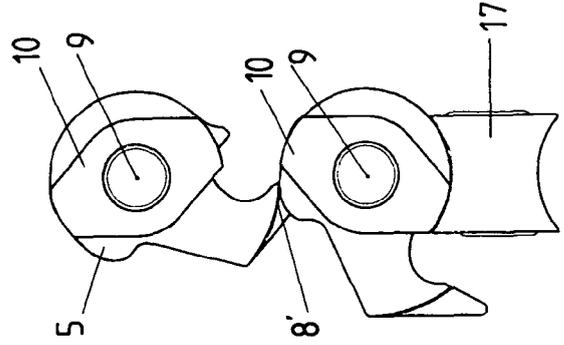


Fig. 33

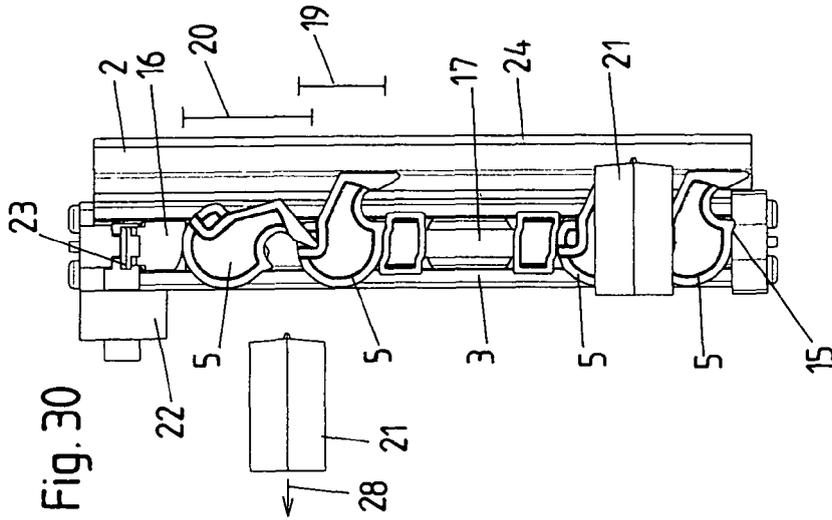


Fig. 30

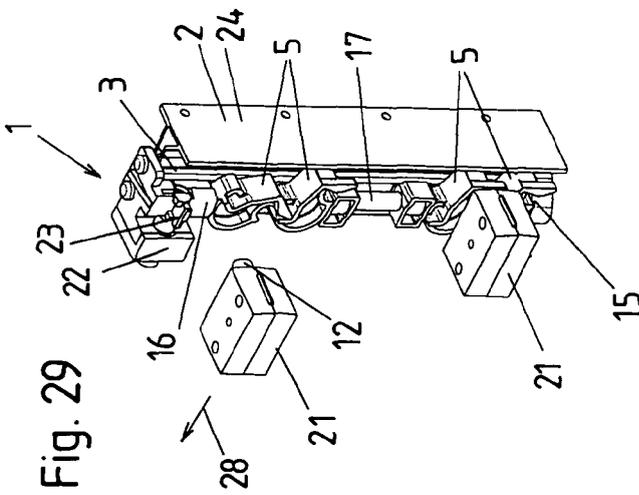


Fig. 29

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19547049 A1 [0002] [0003]
- EP 2128364 A1 [0004]