

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 664 987 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94119794.9**

(51) Int. Cl.⁶: **A47F 3/00, E05F 1/10**

(22) Anmeldetag: **15.12.94**

(30) Priorität: **29.01.94 DE 4402727**

(72) Erfinder: **Stenemann, Bruno**
Freiherr-von-Stein-Strasse 17
D-59269 Beckum (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.08.95 Patentblatt 95/31

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL PT SE

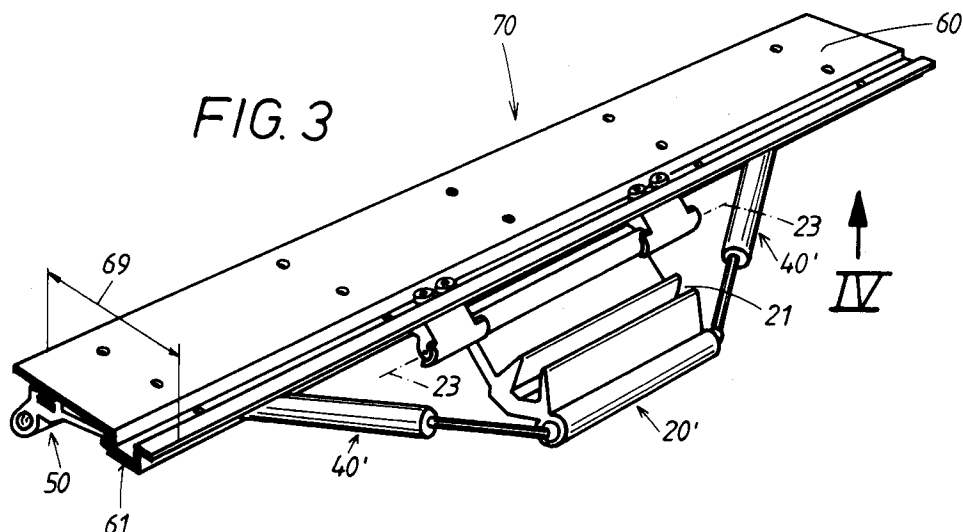
(74) Vertreter: **Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys. et al**
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,
Dipl.-Phys. Mentzel,
Dipl.-Ing. Ludewig,
Kleiner Werth 34
D-42275 Wuppertal (DE)

(71) Anmelder: **Gerd und Bernd Vieler KG.**
Breslauer Strasse 34
D-58642 Iserlohn (DE)

(54) **Vorrichtung zur Schwenkbewegung einer Scheibe, insbesondere an Kühl- oder Verkaufstheken.**

(57) Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung zur Schwenkbewegung einer Scheibe (10). Ein ortsfester Lagerteil dient zur schwenkbaren Lagerung eines Gelenkteils (20), welcher die Scheibe trägt und um eine im wesentlichen horizontale Schwenkachse bewegbar ist. Die Scheibe (10) ist also zwischen einer Absenklage (10) und einer Anhebelage (10') bewegbar, wobei diese Bewegungsrichtung eine vertikale Schwenkebene bestimmt. Als Hubhilfe zum Anheben der Scheibe dienen Kraftspeicher (40), z.

B. Gasdruckfedern. Diese Kraftspeicher besitzen nämlich zwei zueinander im Entfernungssinne kraftbelastete Anschlußenden, welche seine Krafrichtwirkung bestimmen. Für eine raumsparende günstige Anordnung der Vorrichtung wird vorgeschlagen, den Kraftspeicher mit seiner Krafrichtwirkung im wesentlichen quer zur Schwenkebene der Scheibe anzuordnen. Die beiden Anschlußenden des Kraftspeichers sind dabei als räumlich wirksame Wälzgelenke ausgebildet.



EP 0 664 987 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art. Solche Vorrichtungen werden bei Theken benutzt, die zum Verkauf von Waren dienen und auch als Kühltheken ausgebildet sein können. Die Waren werden dem Kunden im Thekeninneren sichtbar dargeboten. Zum Schutz der Waren in der Theke dient eine zur Vorrichtung gehörende Scheibe, die vorzugsweise transparent ist, um dem Kunden die Betrachtung der Waren zu ermöglichen. Die Scheibe ist um eine horizontale Achse verschwenkbar und befindet sich, wenn die Ware im Thekeninneren geschützt werden soll, in einer Absenkklage. Zum Einfüllen der Ware oder zum Reinigen des Thekeninneren kann aber die Scheibe in eine Anhebelage hochgeschwenkt werden.

Dazu ist die Scheibe an einem Gelenkteil befestigt, der in einem Lagerteil schwenkbar gelagert ist. Um das Anheben der Scheibe zu erleichtern, dient ein Kraftspeicher als Hubhilfe, der in der Regel als Gasdruckfeder ausgebildet ist. Dieser Kraftspeicher besitzt zwei Anschlußenden, von denen das eine am beweglichen Gelenkteil und das andere ortsfest angelenkt sind. Die beiden Anschlußenden sind im Sinne einer zunehmenden Entfernung gegeneinander kraftbelastet. Diese Kraftbelastung erleichtert das Anheben der Scheibe, hält die Scheibe in ihrer Hochklappstellung fest und dämpft das Absenken der Scheibe. Das Verschwenken der Scheibe zwischen ihrer Absenk- und Anhebelage verläuft in einer im wesentlichen vertikalen Ebene, weshalb diese nachfolgend kurz "Schwenkebene" bezeichnet werden soll. Die Kraftwirkrichtung des Kraftspeichers ist durch die auf seine beiden Anschlußenden ausgeübte Kraftbelastung bestimmt.

Bei den bekannten Vorrichtungen dieser Art war die Kraftwirkrichtung des Kraftspeichers stets parallel zur Schwenkebene der Scheibe angeordnet. Bei Theken, die eine horizontale Platte, eine sogenannte "Zahlplatte", aufweisen (EP-0 263 957-A2) benötigt man horizontale Tragarme zu ihrer Befestigung. Die Tragarme besitzen ein U-Profil und die beiden U-Schenkel bilden jeweils den Lagerteil für den die Scheibe halternden verschwenkbaren Gelenkteil. Im Inneren des U-Profiles sind die Kraftspeicher angeordnet und ihre Anschlußenden sind über Drehgelenke einerseits am Gelenkteil und andererseits an einer ortsfesten Anlenkstelle im Tragarm abgestützt. In den Tragarmen ist folglich nicht nur der Kraftspeicher in seiner ganzen Länge angeordnet, sondern auch wenigstens ein Teilstück des Gelenkteils. Deshalb müssen die Tragarme eine bestimmte Mindestlänge aufweisen, was zu Platzproblemen in der Theke führt. Außerdem ist die Position des Kraftspeichers an die Lage ihres Tragarmes in der Theke gebunden, was die Freiheiten zum Aufbau einer Theke einschränkt.

Für Theken, die keine feststehende Zahlplatte sondern eine gekrümmte Scheibe aufweisen, (DE-90 04 215-U), muß die Vorrichtung abgewandelt ausgebildet werden. Die Kraftspeicher sind nämlich im Inneren von hohlen Stützen angeordnet, die geneigt aufragen und mit ihrem unteren Ende ortsfest am Thekenkörper angebracht sind. Der Lagerteil für den die Scheibe tragenden Gelenkteil befindet sich am freien, oberen Stützenende. Abgesehen von der Sonderausführung der Vorrichtung für diese Theke besteht der Nachteil darin, daß die Anordnung des Kraftspeichers und des Gelenkteils stets an die Stütze gebunden ist. Ferner ist der Einbau der Vorrichtung im Stützeninneren umständlich. Schließlich erfordert der Einbau dieser Teile eine große Dimensionierung der Stütze.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine raumsparende, vielfältig einsetzbare Vorrichtung der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art zu entwickeln, die sich leicht montieren und bequem warten läßt. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 genannten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

Der Erfindung liegt ein neues Bauprinzip zugrunde. Die Kraftwirkrichtung der Kraftspeicher liegt nicht mehr parallel zur Schwenkebene der Scheibe, sondern schneidet diese Schwenkebene. Dadurch ist es möglich, die Längserstreckung des Kraftspeichers, im Gegensatz zum Stand der Technik, mehr oder weniger quer zur Schwenkebene der Scheibe verlaufen zu lassen und dadurch die Dimensionierung der Vorrichtung quer zur Schwenkachse zu minimieren. So kann man, in der Absenkklage der Scheibe gesehen, die Kraftwirkrichtung des Speichers annähernd parallel zur Schwenkachse legen. In der Schwenkebene der Scheibe, also senkrecht zu ihrer Schwenkachse, hat die Vorrichtung nach der Erfindung lediglich eine Baubreite, die von der Größe des Gelenkteils bestimmt ist, denn die Baubreite des Kraftspeichers selbst ist normalerweise wesentlich kleiner als der Gelenkteil ausgebildet. Dagegen beim Stand der Technik kommt in der Schwenkebene zur Größe des Gelenkteils noch die Baulänge des Kraftspeichers additiv hinzu. Die im wesentlichen in Richtung der Schwenkachse liegende Baulänge der erfindungsgemäßen Vorrichtung stört aber nicht, denn beim Einbau der Vorrichtung in einen Körper gibt es in Richtung der Schwenkachse stets ausreichend Platz. Wird die Vorrichtung z. B. in eine Theke eingebaut, so verläuft in Richtung der Schwenkachse die bereits erwähnte Zahlplatte. Für den Einbau der Vorrichtung ist daher nur eine schmale Zone erforderlich, weshalb die Breite der Zahlplatte davon unabhängig gestaltet werden kann und z. B. sehr schmal ausgebildet sein kann. Außerdem kann der gewonnene Platz in der benach-

barten Plattenzone zur Anordnung weiterer Elemente benutzt werden, z. B. von Lichtleitblenden, in welche Lichtquellen zur Beleuchtung des Thekeninneren montiert werden.

Bei Klappfenstern in Schienenfahrzeugen und Bussen (DE- 19 88 255) ist es bekannt, zwischen der freien Fensterkante und einem Lagerbock ein längselastisches Federbein anzuordnen. Der Lagerbock ragte gegenüber einer die Fensteröffnung umgrenzenden Ebene (Öffnungsebene) in Richtung auf die herausgeklappte Offenstellung des Fensters heraus. Das Federbein hatte die Aufgabe, sowohl die Offenstellung als auch die Schließstellung des Fensters gegenüber der Öffnungsebene zu stabilisieren. Vom ortsfesten Lagerbock aus erstreckte sich das Federbein in der Offenstellung des Fensters geneigt zur Öffnungsebene hin und in der Schließstellung des Fensters geneigt von der Öffnungsebene weg. In beiden Stellungen war die Längselastizität des Federbeins entlastet, weshalb sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen des Fensters ein zusätzlicher Kraftaufwand erforderlich war. Eine Hubhilfe zum Hochschwenken einer Scheibe ist daraus nicht entnehmbar.

Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1

in perspektivischer Darstellung eine Verkaufstheke, in welcher die Vorrichtung nach der Erfindung eingebaut ist,

Fig. 2 und 3,

jeweils in perspektivischer Darstellung, eine erste Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung, und zwar in Explosionsdarstellung ihrer Bauteile bzw. im montierten Zustand dieser Bauteile, wobei die beweglichen Bauteile sich in der Anhebelage der dort weggelassenen Scheibe befinden,

Fig. 4,

zwar in Vergrößerung gegenüber Fig. 3, aber im Ausbruch, die Unteransicht der Vorrichtung in Blickrichtung des in Fig. 3 eingezeichneten Pfeils IV, und zwar strichpunktiert in der aus Fig. 3 erkennbaren Anhebelage der auch dort weggelassenen Scheibe und ausgezogen in einer Absenklage der Scheibe, wie sie in Fig. 8 gezeigt ist,

Fig. 5

eine teils längsgeschnittene Vorderansicht der Vorrichtung von Fig. 4 längs der versprungenen Schnittlinie V-V von Fig. 4, teilweise ausgebrochen,

Fig. 6

eine Querschnittansicht der Vorrichtung längs der in Fig. 5 eingezeichneten Schnittlinie VI-VI,

Fig. 7

eine alternative Ausbildung der Vorrichtung in einer der Fig. 3 entsprechenden perspektivischen Darstellung,

Fig. 8

eine vereinfachte Ausführung der Vorrichtung von Fig. 7, die bei Anwendung der Vorrichtung bei langen Scheiben ergänzend zur Vorrichtung von Fig. 7 benutzt werden kann,

Fig. 9

eine erste Anwendungsmöglichkeit der Vorrichtung von Fig. 3 an einer Verkaufstheke mit horizontalem Träger, und zwar im Querschnitt durch den Träger, teilweise im Ausbruch, wobei die Absenklage ausgezogen gezeichnet und die Anhebelage der Scheibe strichpunktiert angedeutet sind und

Fig. 10, 11 und 12,

jeweils in einem der Fig. 9 entsprechenden Querschnitt abgewandelt ausgebildete Vorrichtungen an drei unterschiedlichen Verkaufstheken, woraus die universelle Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung ersichtlich ist.

Die Vorrichtung dient dazu, eine Scheibe 10 zwischen ihrer in Fig. 1 und Fig. 9 ausgezogen gezeichneten Absenklage in ihre in Fig. 9 strichpunktiert angedeutete Anhebelage 10' zu überführen. Dazu gehören die aus Fig. 2 und 3 ersichtlichen Grundbauteile, die ein Gelenkteil 20 umfassen. Der Gelenkteil 20 besitzt eine zur Nutöffnung hin sich keilförmig verjüngende Aufnahmenut 21, gemäß Fig. 9, außer dem oberen Scheibenrand 11 auch noch eine Halteleiste 12 mit Keilquerschnitt aufnimmt. Bei gegebener Konstruktion läßt sich der Neigungswinkel 13 der Scheibe 10 in der Absenklage bereits durch einen Austausch der Anordnungsfolge vom Scheibenrand 11 einerseits und mit der Halteleiste 12 andererseits innerhalb der Aufnahmenut 21 vom Gelenkteil 20 bewirken. Eine zusätzliche Variation des Neigungswinkels 13 ergibt sich, wenn man mehr als eine Halteleiste 12 verwendet und dabei die Reihenfolge der Anordnung dieser Halteleisten mit dem Scheibenrand 11 unterschiedlich wählt.

Wie aus Fig. 2 und 9 hervorgeht, sind dem Gelenkteil 20 zwei Lagerteile 30 zugeordnet, welche Bohrungen 31 für zwei Lagerbolzen 32 aufweisen. Auch der Gelenkteil 20 besitzt eine durchgehende Bohrung 22, die jeweils ein Endstück der beiden Bolzen 32 aufnimmt und daher, zusammen mit den Lagerteilen 30, die in Fig. 3 strichpunktiert angedeutete Schwenkachse 23 bestimmt. Der Gelenkteil besteht aus einem Profilabschnitt mit rechteckigem Umriß, an dessen gegenüberliegenden Rechteckseiten 24 die beiden Lagerteile 30 mit den beiden fluchtenden Lagerbolzen 32 zu liegen kommen. Außerdem greift, in seitlichem, aus Fig. 4 ersichtlichen Versatz 26 zur Schwenkachse 23,

nämlich an den mit 25 gekennzeichneten Stellen der Rechteckseiten 24 des Gelenkteils 20, wenigstens ein Kraftspeicher 40 an.

Der Kraftspeicher 40 dient als Hubhilfe zum Anheben der Scheibe 10 im Sinne des in Fig. 9 angedeuteten Schwenkpfils 14, der im vorliegenden Fall als sogenannte "Gasdruckfeder" ausgebildet ist. Der Schwenkpfil 14 der Scheibe zwischen ihrer Absenkklage 10 und ihrer Anhebelage 10' bestimmt eine Schwenkebene 15, die in Fig. 9 die Zeichenebene ist und deren Lage in der perspektivischen Darstellung von Fig. 1 und in Fig. 5 strichpunktiert angedeutet ist. Diese Schwenkebene 15 verläuft vertikal, steht also senkrecht zur horizontalen Schwenkachse 23, wie sowohl aus Fig. 1 als auch aus Fig. 5 zu erkennen ist. Der Kraftspeicher 40 dient außerdem dazu, beim Rückschwenken der Scheibe, im Sinne des in Fig. 9 ebenfalls eingezeichneten Schwenkpfils 14', die Bewegung der Scheibe aus ihrer Anhebelage 10' in ihre Absenkklage 10 zu dämpfen.

Der Kraftspeicher 40 besitzt zwei Anschlußenden 41, 42, die zueinander kraftbelastet sind. Ausweislich des Kraftpfils 43 von Fig. 2 ist das eine Anschlußende 41 bestrebt, sich vom anderen Anschlußende 42 zu entfernen. Diese Ausfahrbewegung 43 der Anschlußenden 41, 42 ist durch innere Anschläge im Kraftspeicher 40 begrenzt. Der Kraftpfil 43 bestimmt somit die in Fig. 2 ebenfalls strichpunktiert angedeutete Kraftwirkrichtung 44 der Gasdruckfeder 40 und damit deren Längserstreckung. Die Baubreite 45 des Kraftspeichers 40 ist, wie Fig. 4 zeigt, gering und nimmt nur wenig Platz parallel zur Schwenkebene 15 ein.

Wie am besten aus Fig. 5 zu ersehen ist, verläuft die Kraftwirkrichtung 44 des Kraftspeichers 40 quer zur Schwenkebene 15. In der dort ausgezogen gezeichneten Absenkklage der Scheibe erstreckt sich der Kraftspeicher 40 im wesentlichen parallel zur Schwenkachse 23. Wie die strichpunktierte Position 40' des Kraftspeichers in Fig. 4 und 5 zeigt, verläuft in der Anhebelage 10' von Fig. 9 die Kraftwirkrichtung, ausweislich 44', geneigt zur Schwenkachse 23. Die beiden Positionen 40 bzw. 40' des Kraftspeichers sind aus Fig. 4 und 5 ersichtlich. Beim Aufwärts- und Abwärtsschwenken 14, 14' von Fig. 9 beschreibt die Kraftwirkrichtung 44, 44' ein Teilstück eines Kegel-Mantels, dessen Kegelspitze durch eine ortsfeste Lage des einen, erwähnten Anschlußendes 42 des Kraftspeichers 40 bestimmt ist. Dort befindet sich ein in der Vorrichtung der Erfindung ortsfest positionierter Stützteil 50. Weil im vorliegenden Fall zwei zueinander spiegelbildlich angeordnete Kraftspeicher an einem gemeinsamen Gelenkteil 20 verwendet werden, sind zwei solcher Stützteile 50 erforderlich, die in Fig. 3 in ihrer vorerwähnten Neigungsposition 40' gezeigt sind.

Zur Montage der vorerwähnten Bauteile 20, 30, 40 und 50 dient eine am besten aus Fig. 2 und 3 ersichtliche Montagebasis 60, die, abgesehen von angeformten Führungen 61, 62, in diesem Fall als eine im wesentlichen ebene Platte ausgebildet ist. Die Führungen 61, 62 werden als längsverlaufende Schienen einstückig mit einer Profilstange geformt, aus welcher dann die dargestellte Montagebasis in der gewünschten Länge abgeschnitten wird. Die Montagebasis 60 besteht also aus einem Abschnitt einer solchen Profilstange. Gemäß Fig. 2 wird die eine Führung 61 zur Montage der beiden Lagerteile 30 verwendet, welche dafür einen zum Schienenprofil der Führung 61 komplementären Kanal 33 aufweisen. Das erlaubt eine gleitende Verstellung der Lagerteile in Schienenlängsrichtung. Die beiden Lagerteile 30 nehmen im Montagefall den Gelenkteil 20 zwischen sich auf und werden in einer definierten Position durch in Fig. 2 angedeutete Schrauben 34 an der Montagebasis 60 festgelegt.

In entsprechender Weise besitzen auch die beiden Stützteile 50 Kanäle 53, die, gemäß Fig. 2, komplementär zum Schienenprofil der zugehörigen zweiten Führung 62 von der Montagebasis 60 ausgebildet sind. Die definierte Längsposition der Stützteile 50 auf ihrer Führung 62 wird durch Klemmschrauben 54 festgelegt, die entsprechende Gewindebohrungen im Stützteil 50 durchdringen, bis sie an der Führung 62 angreifen. Zwischen den beiden Stützteilen 50 einerseits und dem gemeinsamen Gelenkteil 20 andererseits erstrecken sich die beiden Kraftspeicher 40. Dazu besitzt der Stützteil 50 eine am besten aus Fig. 4 ersichtliche Angriffsstelle 52 für das ortsfeste, äußere Anschlußende 42 des jeweiligen Kraftspeichers 50. Damit man die gleiche Type des Stützteils 50 für beide spiegelbildlich zueinander liegende Kraftspeicher 40 wahlweise verwenden kann, besitzt der Stützteil 50 beidseitig solche Angriffsstellen 52.

In Absenkklage 10 der Scheibe gemäß Fig. 9 befindet sich der Gelenkteil in seiner in Fig. 4 bis 6 ausgezogen gezeichneten Einschwenkstellung 20 unterhalb der Montagebasis 60. Führt man eine Schwenkbewegung im Anhebesinne 14 von Fig. 9 aus, so gelangt das Gelenkteil in die aus Fig. 9 und Fig. 4 und 5 ersichtliche Ausschwenkstellung 20' vor der Montagebasis 60 heraus. Wie bereits erwähnt wurde, führen bei diesem Anheben 14 auch die beiden Kraftspeicher 40 eine räumliche Bewegung aus, bis sie die strichpunktiert in Fig. 4 und 5 verdeutlichte Neigungsposition 40' einnehmen. Deswegen sind die Anschlußenden 41, 42 und ihre Angriffsstellen 25, 52 als räumlich wirksame Wälzgeltenke ausgebildet, und zwar im vorliegenden Fall als Kugelgeltenke. Wie am besten aus Fig. 4 zu entnehmen ist, sind die beiden Anschlußenden 41, 42 vom Kraftspeicher 40 als Kugelkopf gestaltet, während sowohl die Seitenflächen 24 des Gelenk-

teils 20 als auch die Seitenflächen der beiden Stützteile 50 als Kugelpfannen 25, 52 ausgebildet sind. In der Einschwenkstellung 20 des Gelenkteils, wo die Kraftwirkrichtung 44 der beiden Kraftspeicher 40 im wesentlichen parallel zur Schwenkachse 23 verläuft, heben sich die Kraftwirkungen wechselseitig auf, wenn die beiden Kraftspeicher eine im wesentlichen gleich große Kraftbelastung 43 aufweisen. Die Kraftspeicher 40 sind maximal zusammengedrückt.

Beim Anheben der Scheibe entsteht eine in Richtung der Schwenkebene wirkende Kraftkomponente 46', die bei zunehmender Neigung der Kraftwirkrichtung 44, 44' anwächst und in Fig. 4 anhand der Ausschwenkstellung 20' des Gelenkteils durch die Kraftkomponente 46' verdeutlicht ist. Diese Kraftkomponente 46' wirkt dem vom Scheibengewicht auf den Gelenkteil 20, 20' ausgeübten Drehmoment entgegen und unterstützt zunehmend das Anheben der Scheibe im Anhebungssinne 14 des aus Fig. 9 ersichtlichen Pfeils bzw. mindert das Scheibengewicht im Absenksinne 14' von Fig. 9. Ausweislich der strichpunktierten Ausschwenkstellung 20' des Gelenkteils spaltet sich die resultierende Kraft 43', wie anhand der vollen Neigungsposition 40' des Kraftspeichers zu erkennen ist, auch in eine parallel zur Schwenkachse 23 verlaufende Komponente 47', die aber im vorliegenden Fall durch die entsprechende, entgegengerichtete Kraftkomponente des dazu spiegelbildlich angeordneten anderen Kraftspeichers kompensiert wird. Die Lage dieses anderen Kraftspeichers ist in Fig. 4 lediglich durch seine Kraftwirkrichtung 44' angedeutet. Diese beiden zur Schwenkachse parallelen Kraftkomponenten 47' belasten die beiden Lagerteile 30 nicht, weshalb diese Lagerteile 30 einfach gestaltet werden können. Sofern man nur einseitig einen Kraftspeicher 40 wirken läßt, sollte der gegenüberliegende Lagerteil 30 als Drucklager ausgebildet sein, um diese Parallelkraftkomponenten 47' aufnehmen zu können.

Der Gelenkteil 20 und seine beiden Lagerteile 30 und die zur Montage der Kraftspeicher 40 dienenden beiden Stützteile 50 bilden zusammen mit der Montagebasis 60 eine vormontierbare, fertige Baueinheit 70. Die Baueinheit 70 kann an einem Träger od. dgl. befestigt werden, von welchem die verschwenkbare Scheibe 10 ausgehen soll. Der in dieser Baueinheit 70 befindliche Gelenkteil 20 wird zwar als Halter zur Anbringung der Scheibe 10 genutzt, beinhaltet aber mit dem einen oder mit den zwei Kraftspeichern 40 bereits Kraftquellen, die das Anheben 14 oder Absenken 14' der Scheibe 10 erleichtern. Die Baueinheit 70 ist also nicht nur Haltemittel für die Scheibe, sondern auch ein "Kraftpaket", welches günstig auf die Schwenkbewegung 14, 14' einwirkt. Die Ausschwenkstellung 20' des Gelenkteils kann durch Drehanschläge 35

an den Lagerteilen 30 begrenzt werden, wie aus der strichpunktierter aus Fig. 9 angedeuteten Anhebelage 10' der Scheibe zu erkennen ist. Ausweislich der Fig. 6 besitzt der Stützteil 50 auch noch einen Ausleger 51, welcher mit seinem freien Ende eine an der Montagebasis befindliche Profilleiste 63 hintergreift. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Profilleiste 63 Bestandteil der Längsführung 61 von der Montagebasis 60, welche zur Montage der beiden Lagerteile 30 dient.

Fig. 7 zeigt eine gegenüber dem vorausgehenden Ausführungsbeispiel abgewandelt ausgebildete Baueinheit 70', wo zur Bezeichnung gleicher Bauteile die gleichen Bezugszeichen wie im vorausgehenden Ausführungsbeispiel verwendet worden sind. Es genügt, lediglich auf die Unterschiede einzugehen. In übriger Hinsicht gilt die bisherige Beschreibung.

Die Baueinheit 70' von Fig. 7 besitzt eine andersartige Montagebasis 60'. Diese ist nicht plattenförmig gestaltet, sondern besitzt ein Winkelprofil mit zwei Schenkeln 64, 65. Der eine Schenkel 64 dient zur Befestigung der Baueinheit 70' an einem Träger und zur Montage der Stützteile 50. Daher befindet sich dort die bereits erwähnte Längsschiene 61. Dieser Befestigungsschenkel 64 hat Plattenform und in einem Winkel dazu geht der andere Schenkel 65 davon ab. Gemäß Fig. 7 besitzen die montierten Stützteile 50 ebenfalls die bereits beschriebenen Ausleger 51, die eine Profilleiste 63 hintergreifen. Dadurch werden auch hier die von den Kraftspeichern 40 auf die Stützteile 50 ausgeübten Drehmomente besser aufgenommen. Die Profilleiste 63 ist hier Bestandteil des Lager-Schenkels 65 vom Winkelprofil. Der andere Schenkel 65 besitzt an seinem freien Schenkelende eine durchgehende, längsverlaufende Bohrung 66, die aus fertigungstechnischen Gründen längsgeschlitzt ist, aber die gleichen Funktionen zu erfüllen hat, die von den Bohrungen 31 der vorbeschriebenen Lagerteile 30 der Baueinheit 70 erfüllt wurden. Auch diese Montagebasis 60' wird aus einem Abschnitt einer Profilstange mit Winkelprofil erzeugt. An der Stelle, an welcher der in Fig. 7 in ihrer Ausschwenkstellung 20' gezeigte Gelenkteil angeordnet werden soll, wird eine Aussparung 67 aus diesem Schenkel 65 herausgeschnitten und über am besten in Fig. 8 erkennbare Lagerbolzen 32 der Gelenkteil 20 drehgelagert.

Zur Herstellung der Montagebasis 60' von Fig. 8 verwendet man eine Profilstange mit gleichem Winkelprofil wie in Fig. 7, schneidet davon aber einen Abschnitt mit einer entsprechend kürzeren Länge 68 ab. Im Anwendungsfall von Fig. 8 verzichtet man nämlich auf die beidseitig des Gelenkteils 20 vorgesehenen Kraftspeicher, die in Fig. 7 in ihrer Neigungsposition 40' gezeigt sind. Man verwendet die kürzere Montagebasis 60' von Fig. 8 für

eine zusätzliche Anlenkstelle bei besonders lang ausgebildeten Scheiben. Die Längsschiene 61 zur Montage von Stützteilen 50 ist im Fall der Fig. 8 funktionslos, im Gegensatz zu Fig. 7.

Ausweislich der Fig. 3 und 4 wird die Baubreite der fertigen Baueinheit 70 von der Montagebasis 60 bestimmt, die eine geringe Breite 69 aufweist. Diese Baubreite 69 ist im wesentlichen von der Seitenlänge 29 des Gelenkteils 20 abhängig, aus welcher der am Lagerteil 30 schwenkgelagerte Lagerteil 20 in seiner Einschwenkstellung nur um ein kleines, aus Fig. 6 ersichtliches Randstück 28 herausragen kann. Entscheidend ist aber, daß die Baubreite 69 dieser Baueinheit 70 nicht mehr von der Länge des Kraftspeichers 40 bestimmt wird, denn gemäß Fig. 4 erstreckt der Kraftspeicher sich in der Parallelposition 40 lediglich mit seiner minimalen Speicherbreite 45 in dieser Richtung. In der Schwenkebene 15 besitzt also die Baueinheit 70 nur eine geringe Baubreite 69, die nur von der Gelenkteil-Seitenlänge 29 abhängt. Dies wirkt sich sehr günstig auf den Platzbedarf der Baueinheit 70 im Gebrauchsfall aus.

Fig. 9 zeigt eine erste Anwendung dieser Baueinheit 70 an einem Träger 16 einer nicht näher gezeigten Theke. Dieser Träger 16 besteht aus Holzmaterial od. dgl. und fungiert gleichzeitig als eine "Zahlplatte" der Theke. Die Baueinheit 70 wird an der Unterseite 17 dieses Trägers 16 befestigt und nimmt dort, wegen der beschriebenen geringen Baubreite 69, nur eine geringe Plattenzone 18 in Anspruch. In der benachbarten Plattenzone 39 kann die Trägerunterseite 17 bereits zur Befestigung weiterer Bauelemente, z. B. von Lichtquellen 27 benutzt werden, die im vorliegenden Fall aus Leuchtstoffröhren bestehen. Dazwischen ist ein winkelförmiger Balken 38 angeordnet, an welchem auch eine strichpunktirt angedeutete Frontstütze 37 der Theke angreifen kann. Der Balken 38 dient zugleich als Lichtblende. Zur Abdeckung der befestigten Baueinheit 70 kann eine Frontleiste 49 dienen. Die Oberseite 19 des Trägers 16 ist für ihre Funktion als "Zahlplatte" frei.

Fig. 10 zeigt in einer der Fig. 9 entsprechenden Darstellung eine abgewandelt ausgebildete Verkaufstheke, bei welcher der Träger aus einem Strangpreßprofil 56 gebildet ist. Dort kann eine im wesentlichen gleich ausgebildete Baueinheit 70 in entsprechender Weise in einer vorderen Zone an der Trägerunterseite 91 montiert werden. Die hintere Zone 57 dieses Strangpreßprofils 56 dient zur Befestigung dieses Profils 56 an einer vom Thekenkörper schräg aufragenden Stütze 48. In der dazwischen liegenden Mittelzone 55 ist eine Lichtleitblende 58 in das Strangpreßprofil 56 integriert, worin die bereits erwähnten Leuchtstoffröhren als Lichtquelle 27 befestigt werden können. Der hier verwendete Gelenkteil 20 besitzt ein gegenüber

Fig. 6 abgewandeltes Querschnittsprofil, was in der Absenklage für einen gegenüber Fig. 9 flacheren Verlauf der Scheibe 10 sorgt und daher zu einer steileren Anhebelage 10' der Scheibe führt, die strichpunktirt in Fig. 10 angedeutet ist. Auch im vorliegenden Fall wirkt sich die erwähnte minimale Baubreite der Baueinheit 70 günstig aus, denn das Strangpreßprofil 56 braucht nur eine kleine Profilbreite 59 aufzuweisen.

Auch in Fig. 11 dient als Träger 36 ein Strangpreßprofil, welches aber außer einer Lichtleitblende 58' auch noch ein angeformtes Profilstück 72 aufweist. Dieser Träger 36 dient zur Auflage einer zusätzlichen Zahlplatte 73 der dortigen Theke, wofür ein nach hinten weisender Profillappen 74 am Profilstück 72 vorgesehen ist. Dem Profillappen 74 entgegengerichtet ist außerdem eine Frontleiste 79 am Profilstück 72 vorgesehen. Diese Frontleiste 75 verläuft annähernd höhengleich mit der Oberseite der Zahlplatte 73 und schirmt den unteren Bereich des Profilstücks 72 ab, dessen Unterseite 81 wieder zur Montage einer erfindungsgemäßen Baueinheit 71 dient. Wie durch Schraffur erkennbar, besitzt diese Baueinheit 71 eine Montagebasis 60' mit darin integrierten, die Schwenkachse bestimmenden Bohrungen 66 für einen Gelenkteil 75 dieser Baueinheit 71, ähnlich dem zweiten Ausführungsbeispiel von Fig. 7. Die Montagebasis 60' dieser Baueinheit 71 nimmt hier eine geneigte Position im Träger 36 ein. Der hintere Bereich der Zahlplatte 73 stützt sich an einer Flachschiene 76 ab, die ähnlich, wie der Profillappen 74 vom Profilstück 72 des Trägers 36, von einem kurzen Horizontalarm 77 einer Stütze 78 abgestützt wird. Die Stütze 78 geht schräg von einem nicht näher gezeigten Thekenkörper aus. Der Befestigungsort der Baueinheit 71 an diesem Träger 36 ist aber völlig unabhängig von der Lage der Horizontalarme 77 und der Stützen 78.

Im Ausführungsbeispiel von Fig. 11 ist die Scheibe 10 nicht unmittelbar an einem Gelenkteil 75 angebracht, sondern mittelbar über eine durchgehende Halteschiene 80. Diese Halteschiene 80 umgreift den Scheibenrand 11 in ganzer Länge. Die Halteschiene 80 besitzt dafür die entsprechende Aufnahmenut 21', in welcher dieser Scheibenrand 11 zusammen mit einer Halteleiste 12 festgeklemmt wird. Zur Verbindung der Halteschiene 80 besitzt der Gelenkteil 75 eine hinterschnittene Nut, in welche ein Schienenkopf der Halteschiene 80 eingreift und durch Klemmschrauben od. dgl. gesichert ist. Die Halteschiene 80 hat zunächst die Aufgabe, in der Absenklage 10 der Scheibe für einen frontseitigen Betrachter die ganze Baueinheit 71 abzudecken. Der Gelenkteil 75 besitzt einen dreiarmligen Querschnitt, an dessen einem Arm die Halteschiene 80 sitzt, während ein anderer Arm das Schwenklager mit der Bohrung 66 der Monta-

gebasis 60' erzeugt. Dieser zweite Arm erzeugt mit der Halteschiene 80 eine Aussparung 81, deren Bedeutung aus der strichpunktiert dargestellten Ausschwenkstellung 75' des Gelenkteils zu ersehen ist. In dieser Stellung gelangt die Aussparung in die Position 81' und kann die bereits erwähnte, zum Träger 36 gehörende Frontleiste 79 umgreifen.

Im letzten Ausführungsbeispiel von Fig. 12 wird eine gebogene Frontscheibe 10 bei einer Theke verwendet, die keine Zahlplatte od. dgl. aufzuweisen braucht. Auch dabei läßt sich eine nahezu gleich ausgebildete Baueinheit 71 verwenden. Diese Baueinheit 71 ist mit der bereits mehrfach beschriebenen übereinstimmenden Montagebasis 60 ausgerüstet. Auch in diesem Fall gehen vom Thekenkörper schräg aufwärts ragende Stützen 78 aus, an deren freiem Ende ein besonders schmales, als Träger 86 fungierendes Strangprofil befestigt ist. Im Träger 86 ist, ähnlich wie in Fig. 10, eine Lichtleitblende 83 für die Anbringung von Lichtquellen 27 integriert. Die im vorausgehenden Ausführungsbeispiel erwähnten Horizontalarme 77 können hier wegfallen. Die Stützen 78 greifen an der Unterseite 84 des Trägers 86 an, wohin sich auch die Lichtleitblende 83 öffnet.

Die Besonderheit des Ausführungsbeispiels von Fig. 12 besteht darin, daß die Oberseite 85 des Trägers 86 zur Befestigung der Baueinheit 71 dient. Im Vergleich mit der Ausführung von Fig. 2 und 3 liegen daher jetzt die Stützteile 50 an der Frontseite, während die Lagerteile 30 der Baueinheit 71' nach hinten weisen. Es genügt dabei einen Gelenkteil 90 mit entsprechend angepaßtem Querschnittsprofil zu verwenden, denn in übriger Hinsicht können alle weiteren Bauteile der in Fig. 3 gezeigten Baueinheit 70 auch für diese Baueinheit 71' benutzt werden. Der Gelenkteil 90 hat hier ein Z-förmiges Querschnittsprofil. Auch in diesem Fall ist die Scheibe 10 mittelbar, über eine Haltschiene 88, mit dem Gelenkteil 90 verbunden. Auch diese Halteschiene 88 ist über ein komplementäres Eingriffsprofil mit dem Gelenkteil 90 verbunden und umgreift den Scheibenrand 11 in ganzer Länge. Die Halteschiene 88 besitzt dabei zwei Profilschenkel 87, 89, welche in der aus Fig. 12 ausgezogen gezeichneten Absenklage 10 der Scheibe den zur Anordnung der Baueinheit 71 dienenden Streifen auf der Träger-Oberseite 85 überdecken. Die Baueinheit 71' ist aber bequem zugänglich, wenn man die Scheibe in ihre strichpunktiert in Fig. 12 verdeutlichte Anhebelage 10' überführt.

In Abwandlung der in Fig. 10 und 11 gezeigten Ausführungen könnten die beschriebene Führung 61 bzw. Führungen 61, 62 für die jeweiligen Lagerteile 30 bzw. Stützteile 50 statt an der Montagebasis 60 bzw. 60' unmittelbar an der Unterseite 61 bzw. 82 des Strangpreßprofils 56 von Fig. 10 bzw. des Profilstücks 72 von Fig. 11 angeformt sein.

Dementsprechend könnten diese Führungen in der Ausführung von Fig. 12 an der dortigen Träger-Oberseite 85 sitzen. Anstelle der Vormontage der Bauteile zu den beschriebenen Baueinheiten 70, 71, 71' werden die Bauteile bei dieser abgewandelten Ausführung unmittelbar an den Trägern 56, 36, 86 montiert.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung bzw. die mit ihr hergestellten Baueinheiten könnten, außer an Theken, auch an anderen Gehäusen montiert sein, z. B. an Abdeckgehäusen für elektrische Steuerungen. Auch Heckklappen von Fahrzeugen könnten mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ausgerüstet werden.

Bezugszeichenliste:

10	Scheibe (Absenklage)
10'	Anhebelage von 10
11	Scheibenrand (Fig. 9)
12	Halteleiste (Fig. 9)
13	Neigungswinkel von 10 (Fig. 9)
14	Schwenkpfel im Anhebesinne von 10
14'	Schwenkpfel im Absenksinne von 10'
15	Schwenkebene von 10
16	Träger (Fig. 9)
17	Trägerunterseite von 16
18	Plattenzone von 70
19	Trägeroberseite von 16
20	Gelenkteil (Einschwenkstellung)
20'	Ausschwenkstellung von 20
21	Aufnahmenut in 20
21'	Aufnahmenut in 80 (Fig. 11)
22	Bohrung
23	Schwenkachse
24	Rechteckseite von 20, Seitenfläche
25	Angriffsstelle für 41, Kugelpfanne
26	seitlicher Versatz zwischen 23, 25
27	Lichtquelle, Leuchtstoffröhre
28	Randstück von 20 (Fig. 6)
29	Seitenlänge von 20 (Fig. 3, 9)
30	Lagerteil
31	Bohrung in 30
32	Lagerbolzen für 13
33	Kanal in 30
34	Montageschraube für 30
35	Drehanschlag an 30
36	Träger (Fig. 11)
37	Frontstütze (Fig. 9)
38	Trag-Balken, Blende (Fig. 9)
39	benachbarte Plattenzone für 27 (Fig. 9)
40	Kraftspeicher, Gasdruckfeder (Parallelposition)
40'	Neigungsposition von 40
41	inneres, bewegliches Anschlußende von 40
42	äußeres, ortsfestes Anschlußende von 40
43	Kraftbelastung, Kraftpfel zwischen 41, 42

(Parallellposition)
 43' Kraftpfeil in Neigungsposition
 44 Kraftwirkrichtung von 40, Längserstreckung (Parallellposition)
 44' Neigungsposition von 44
 45 Baubreite von 40
 46' Kraftkomponente in Schwenkebene von 43'
 47' Kraftkomponente parallel zur Schwenkachse von 43'
 48 Stütze (Fig. 10)
 49 Frontleiste von 16 (Fig. 9)
 50 Stützteil für 40
 51 Ausleger von 50
 52 Angriffsstelle für 42, Kugelpfanne
 53 Montage-Kanal für 50
 54 Klemmschraube für 50
 55 mittlere Zone von 56 (Fig. 10)
 56 Strangpreßprofil, Träger (Fig. 10)
 57 hintere Zone von 56 (Fig. 10)
 58 Lichtleitblende (Fig. 10)
 58' Lichtleitblende von 36 (Fig. 11)
 59 Profilbreite von 56
 60 plattenförmige Montagebasis (Fig. 2)
 60' winkelförmige Montagebasis (Fig. 7)
 61 Führung für 30, Längsschiene
 62 Führung für 50, Längsschiene
 63 Profilleiste bei 61 bzw. 65 (Fig. 6, 7)
 64 Schenkel von 60', Befestigungsschenkel
 65 Schenkel von 60', Lagerschenkel
 66 geschlitzte Bohrung in 65
 67 Aussparung
 68 Abschnittlänge von 60' (Fig. 8)
 69 Baubreite von 70
 70 Baueinheit, Kraftpaket (Fig. 3)
 70' Baueinheit (Fig. 7)
 71 Baueinheit (Fig. 11)
 71' Baueinheit (Fig. 12)
 72 Profilstück von 36 (Fig. 11)
 73 Zahlplatte (Fig. 11)
 74 Lappen an 36 für 73 (Fig. 11)
 75 Gelenkteil (Einschwenkstellung)
 75' Ausschwenkstellung von 75
 76 Flachschiene (Fig. 11)
 77 Horizontalarm (Fig. 11)
 78 Stütze (Fig. 11)
 79 Frontleiste von 36
 80 Halteschiene für 10 (Fig. 11)
 81 Aussparung zwischen 75, 80 (Einschwenkstellung)
 81' Ausschwenkstellung von 81 (Fig. 11)
 82 Unterseite von 72 (Fig. 11)
 83 Lichtleitblende (Fig. 12)
 84 Trägerunterseite von 36 (Fig. 12)
 85 Trägerschleife von 86 (Fig. 12)
 86 Träger (Fig. 12)
 87 erste Deckleiste von 88
 88 Halteschiene

89 zweite Deckleiste von 88
 90 Gelenkteil (Fig. 12)
 91 Unterseite von 56

5 Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Schwenkbewegung (14, 14') einer Scheibe (10), insbesondere an einer Kühl- und/oder Verkaufstheke, mit einem ortsfesten Lagerteil (30) für einen darin schwenkbar gelagerten Gelenkteil (20), welcher die Scheibe (10) trägt und eine im wesentlichen horizontale Achse (Schwenkachse 23) bestimmt, um welche die Scheibe zwischen einer Absenkung (10) und einer Anhebelage (10') in einer im wesentlichen vertikalen Schwenkebene (15) verschwenkbar ist, und mit einem als Hubhilfe zum Anheben der Scheibe dienenden Kraftspeicher (40), wobei der Kraftspeicher (40) zwei zueinander im Entfernungssinne kraftbelastete (43) Anschlußenden aufweist, welche seine Kraftwirkrichtung (44) bestimmen, und das eine Anschlußende (41) mitbeweglich am Gelenkteil (20) und das andere Anschlußende (42) ortsfest angelenkt sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kraftspeicher (40) mit seiner Kraftwirkrichtung (44) im wesentlichen quer zur Schwenkebene (15) der Scheibe (10) angeordnet ist und seine beiden Anschlußenden (41, 42) als räumlich wirksame Gelenke (41, 25; 42, 52) ausgebildet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraftwirkrichtung (44, 44') des Kraftspeichers (40) in der Absenkung (10) der Scheibe im wesentlichen parallel und in der Anhebelage (10') geneigt zur Schwenkachse (23) verläuft.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das mitbewegliche innere Anschlußende (41) des Kraftspeichers (40) an einer in Verlaufsrichtung der Schwenkachse (23) weisenden Seitenfläche (24) des Gelenkteils (20) angreift.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenfläche (24) des Gelenkteils (20) die Kugelpfanne (25) eines Kugelgelenks bildet, während der Kugelkopf am Anschlußende (41) des Kraftspeichers (40) sitzt.

5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen zwei Kraftspeichern (40, 40) ein gemeinsamer Gelenkteil (20) angeordnet ist und die inneren Anschlußenden (41) der beiden Kraftspeicher (40, 40) an gegenüberliegenden Seitenflächen (24) des Gelenkteils (20) angreifen.
5
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Kraftspeicher (40, 40) in zueinander spiegelbildlicher Weise angeordnet sind und eine im wesentlichen gleich große Kraftbelastung (43) ausüben.
10
7. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Gelenkteil (20) aus einem Profilabschnitt mit rechteckigem Umriß besteht, an dessen gegenüberliegenden Rechteckseiten (24) sowohl zwei Lagerteile (30) über fluchten Lagerbolzen (32) als auch wenigstens ein Kraftspeicher (40) angreifen, und zwar in den Endbereichen dieser Rechteckseiten (24) (Fig. 4).
15
8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Gelenkteil (20) und seine beiden, die Schwenkachse (23) bestimmenden Lagerteile (30), und wenigstens ein Stützteil (50) zum ortsfesten Anlenken des Kraftspeichers (40) gemeinsam an einer Montagebasis (60) sitzen und diese Montagebasis (60) zusammen mit dem zwischen dem Gelenk- und Stützteil (20, 30) montierten Kraftspeicher (40) eine Baueinheit (70) bilden, welche an einem im wesentlichen horizontal verlaufenden Träger (16) befestigt ist.
20
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagebasis (60) wenigstens eine parallel zur Schwenkachse (23) verlaufende Führung (61, 62) aufweist, die zur verstellbaren Montage des Stützteils (50) für den Kraftspeicher (40) und/oder der Lagerteile (30) für den Gelenkteil (20) dient.
25
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagebasis (60) aus einem Abschnitt einer Profilstange besteht.
30
11. Vorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (61, 62) aus einer Längsschiene besteht, die an der Montagebasis (60) bzw. der sie bildenden Profilstange angeformt ist.
35
12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Stützteil (50) auf seiner Führung (62) sitzt und mit einem Ausleger (51) eine Profilleiste (63) hintergreift, welche Bestandteil der Führung (61) für die Lagerteile (30) sein kann (vergl. Fig. 6).
40
13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Montagebasis (60') ein Winkelprofil mit zwei Schenkeln (64, 65) aufweist, von denen der eine Schenkel (64) zur Befestigung der Baueinheit und zur Montage des Stützteils (50) dient, während der andere Schenkel (65) eine durchgehende Bohrung (66) aufweist und stellenweise ausgespart (67) ist, wobei diese Aussparung (67) den Gelenkteil (20) über zwei Bolzen (32) aufnimmt, welche in die Bohrungen (66) der beiden angrenzenden Schenkelteile eingreifen und diese beiden Schenkelteile unmittelbar die Lagerteile für den Gelenkteil (20) bilden (vergl. Fig. 7).
45
14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der zur Befestigung der Baueinheit (70) dienende Träger (16) parallel zur Schwenkachse (23) der Scheibe (10) verläuft und an seiner Unterseite (17) längsverlaufende Lichtleitblenden (38) trägt, welche zur Anordnung von Beleuchtungskörpern (27) dienen (Fig. 9).
50
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Baueinheit (70) parallel zur Lichtleitblende (58) an der Unterseite (91) des Trägers (56) befestigt ist und die Oberseite des Trägers (56) als sogenannte Zahlplatte einer Verkaufstheke dient (Fig. 10).
55
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (56) aus einem Strangpreßprofil besteht, in welches die Lichtleitblende (58) integriert ist (Fig. 10).
17. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Lichtleitblende (58') ein angeformtes Profilstück (72) aufweist, welches zur Befestigung der Baueinheit (71) am Träger (36) dient (Fig. 11).
18. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Baueinheit (71') auf der Oberseite (85) des Trägers (86) befestigt ist, während die Lichtleitblende (83) an der Unterseite (84) des Trägers (86) sitzt (Fig. 12).

- 19.** Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 14 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungen (61, 62) für die Stütz- und/oder Lagerteile (50; 30) und ggf. die längsverlaufenden Bohrungen (66) zur Aufnahme von Lagerbolzen (32) für den Gelenkteil (20) unmittelbar am Träger bzw. am Profilstück der Lichtleitblende integriert sind. 5
- 20.** Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß der Gelenkteil (20) eine parallel zu seiner Schwenkachse (23) verlaufende Aufnahmenut (21) für den Randbereich (11) der Scheibe (10) aufweist (Fig. 9). 10 15
- 21.** Vorrichtung nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmenut (21) ein sich keilförmig verjüngendes Aufnahmeprofil aufweist und das Aufnahmeprofil sowohl den Scheibenrand (11) als auch wenigstens eine Halteleiste (12) mit Keilquerschnitt aufnimmt, wobei die Anordnungsfolge der Scheibe (10) und der Halteleiste (12) in der Aufnahmenut vertauschbar ist (Fig. 9). 20 25

30

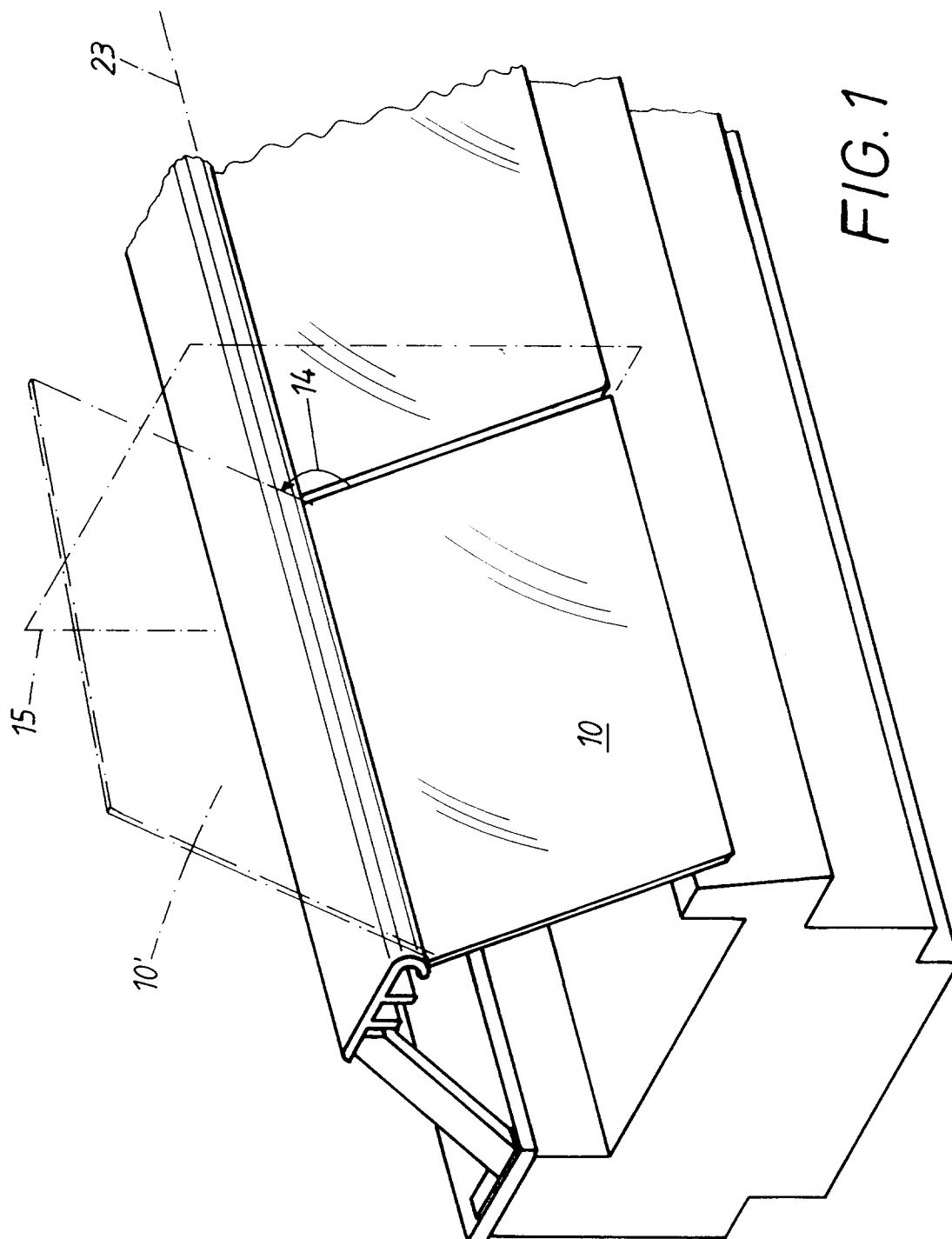
35

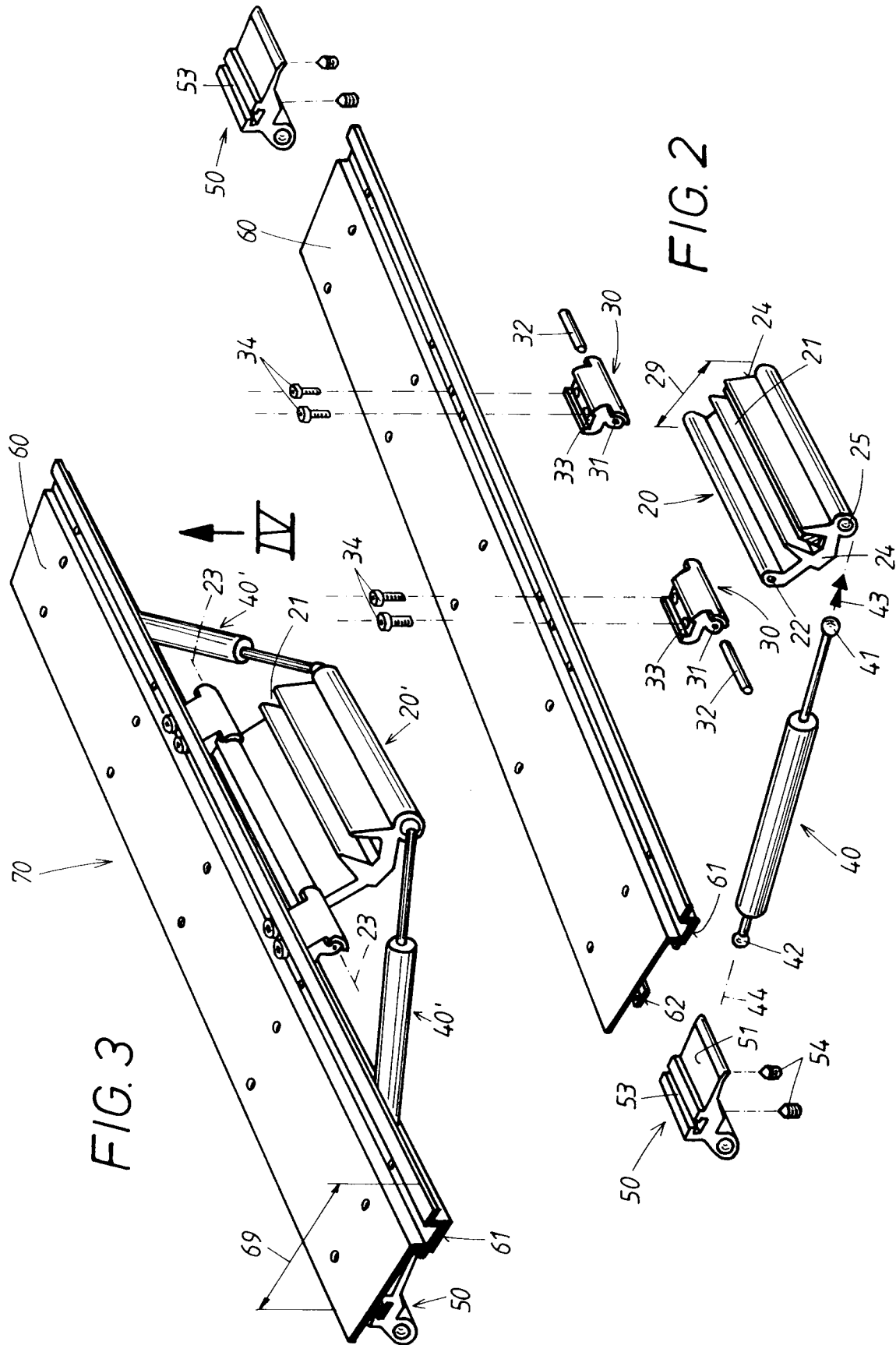
40

45

50

55





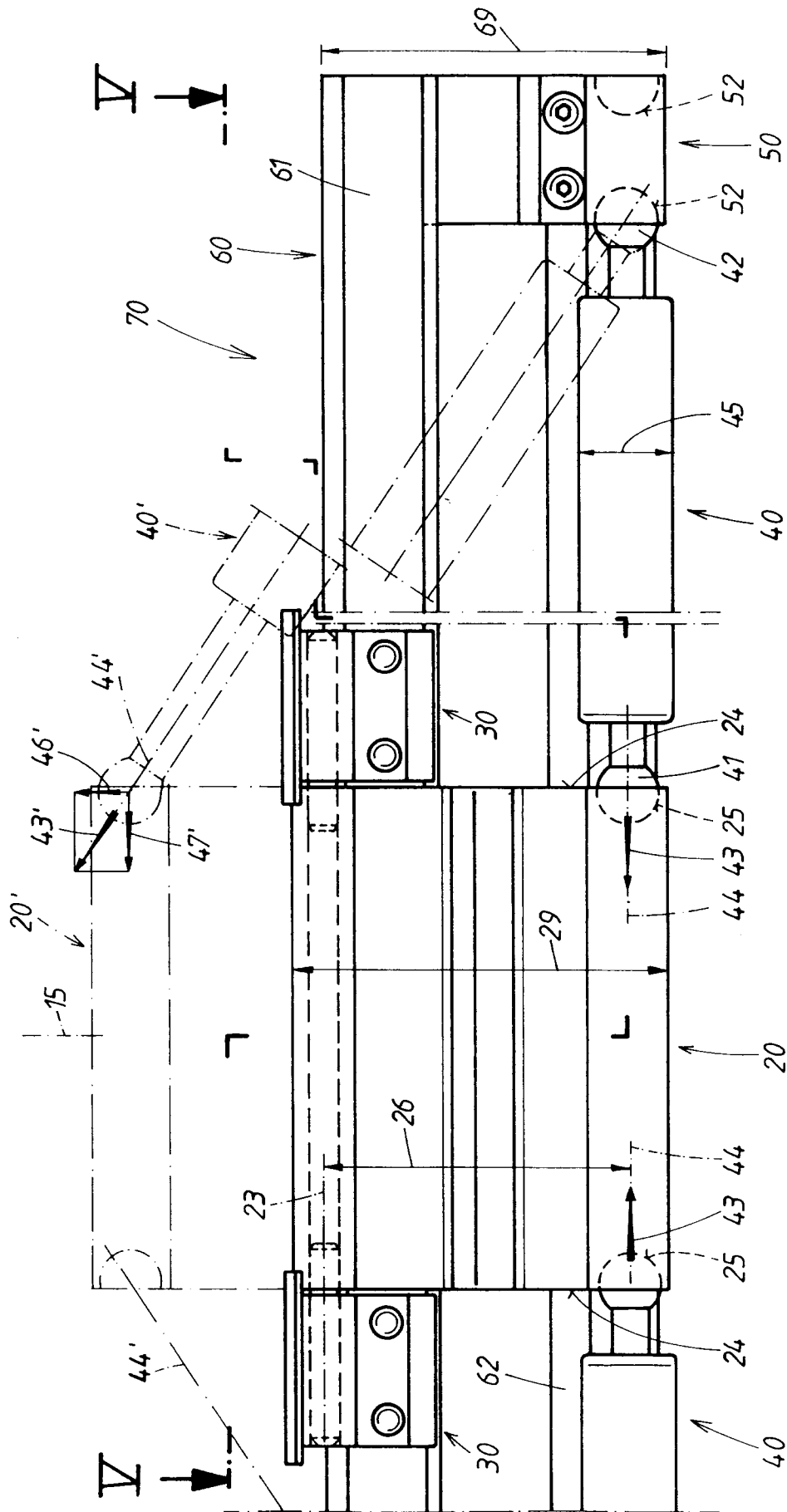
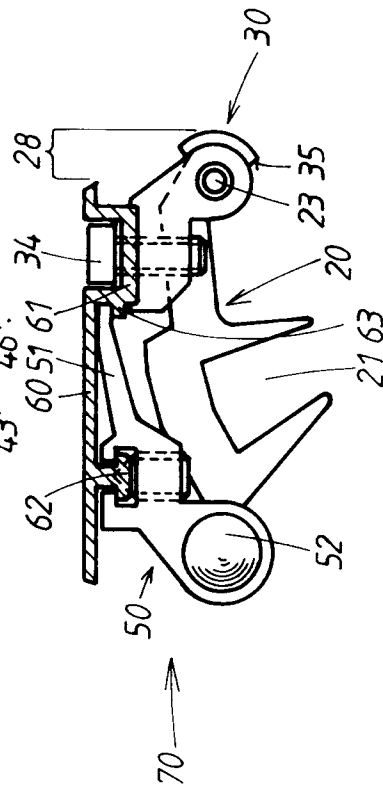
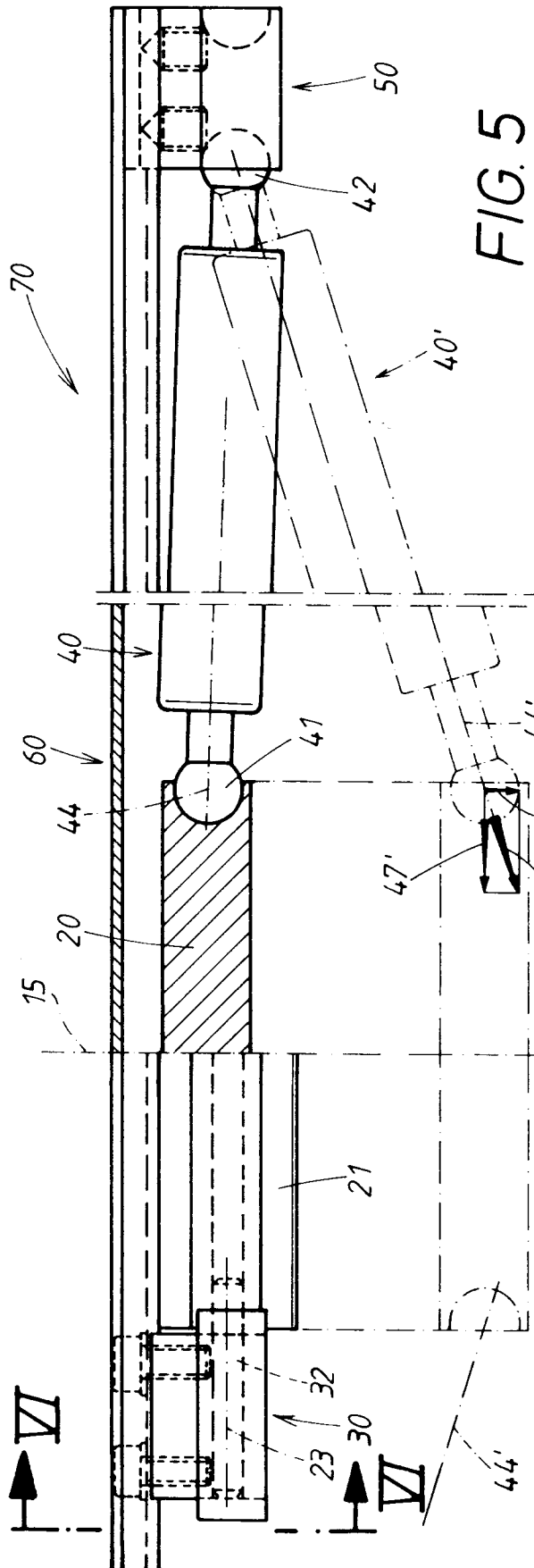
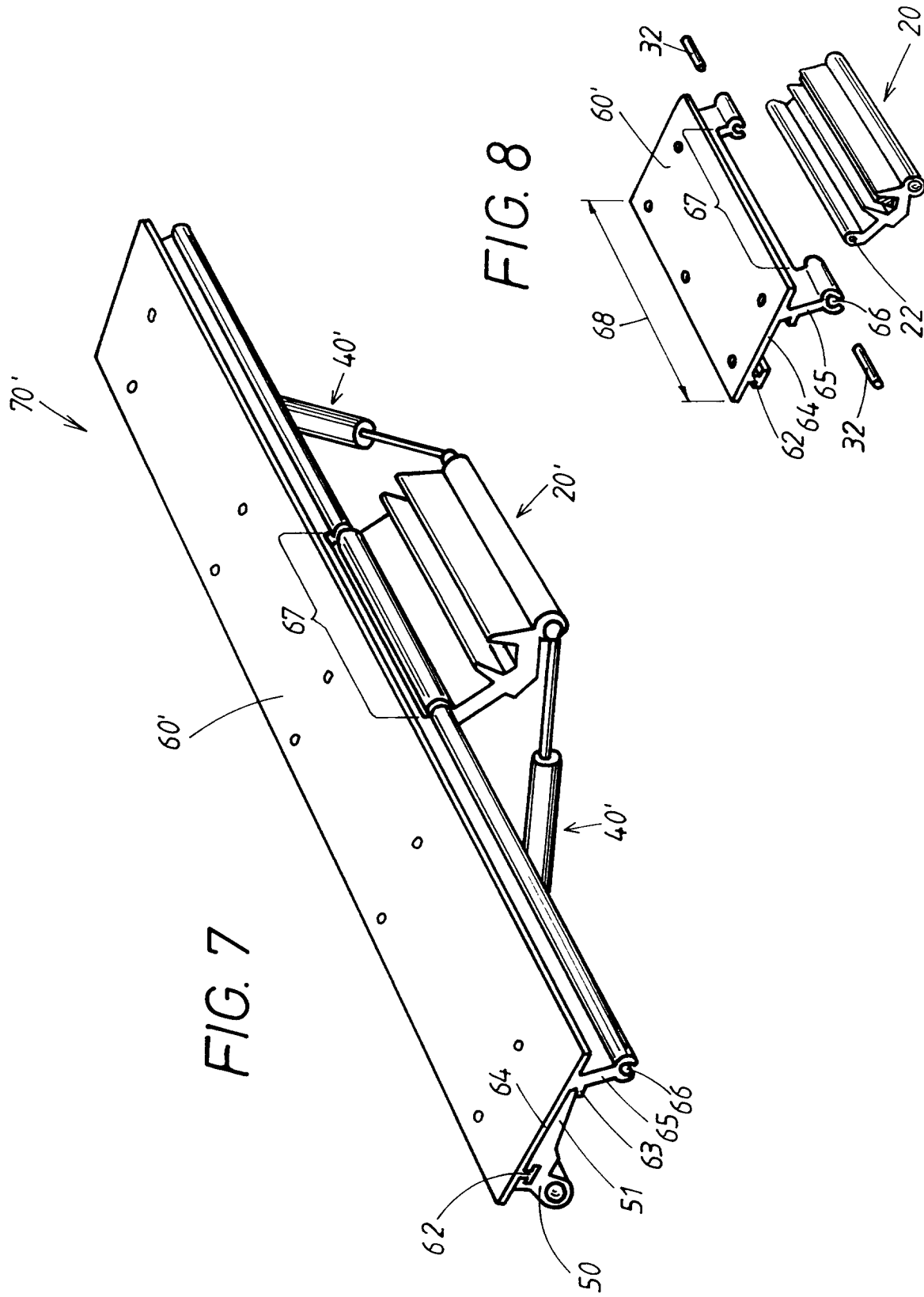
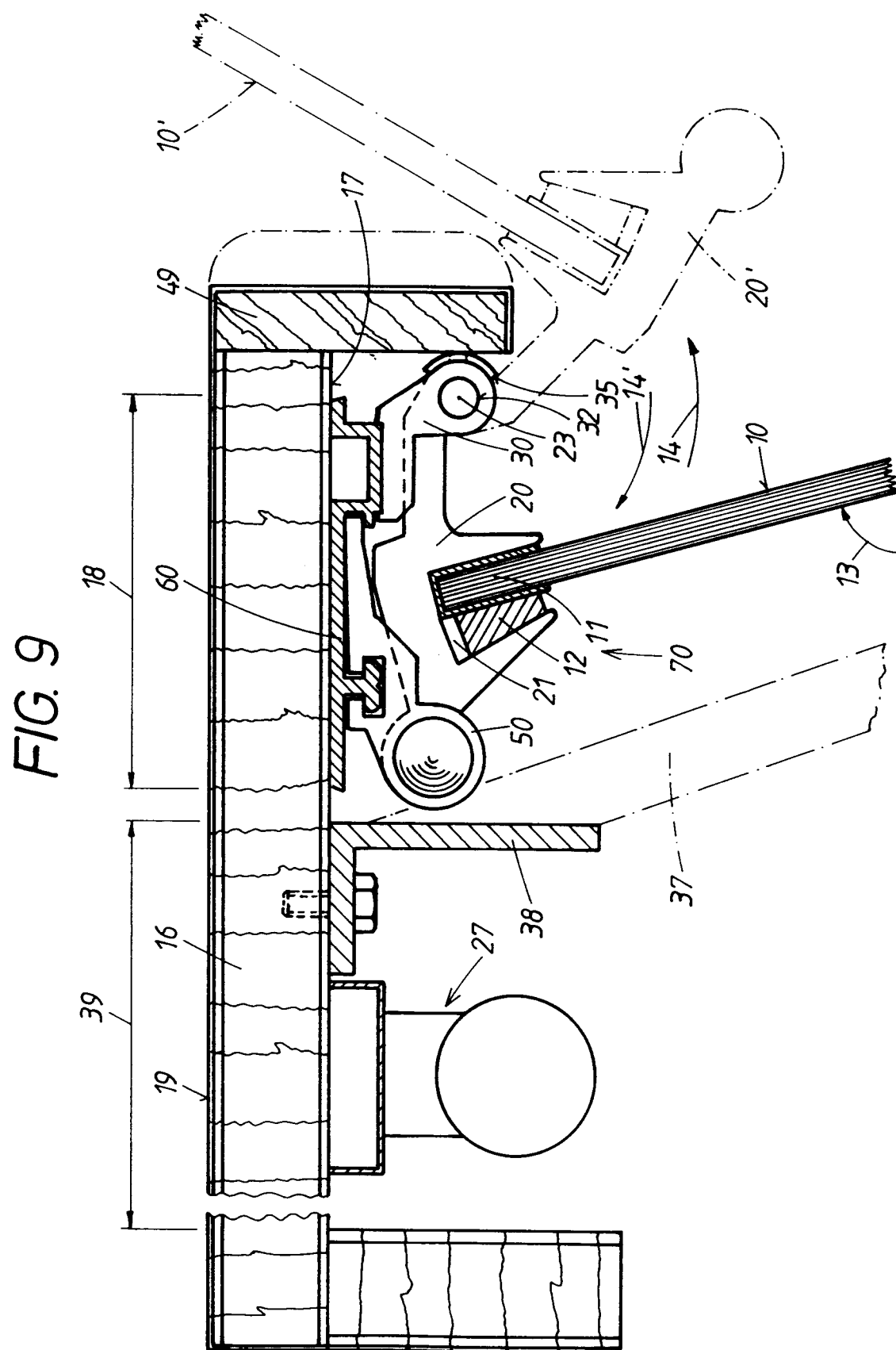
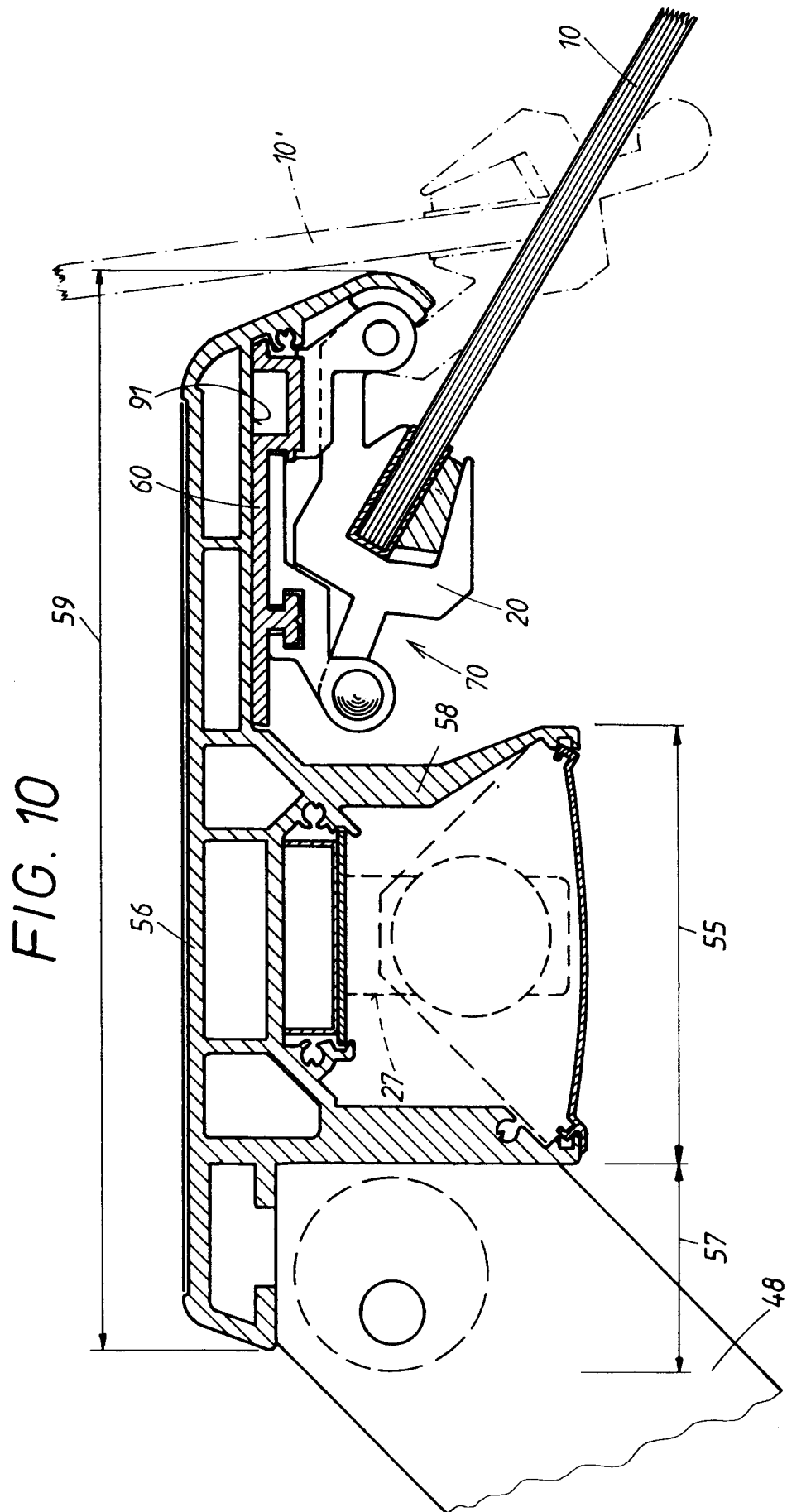


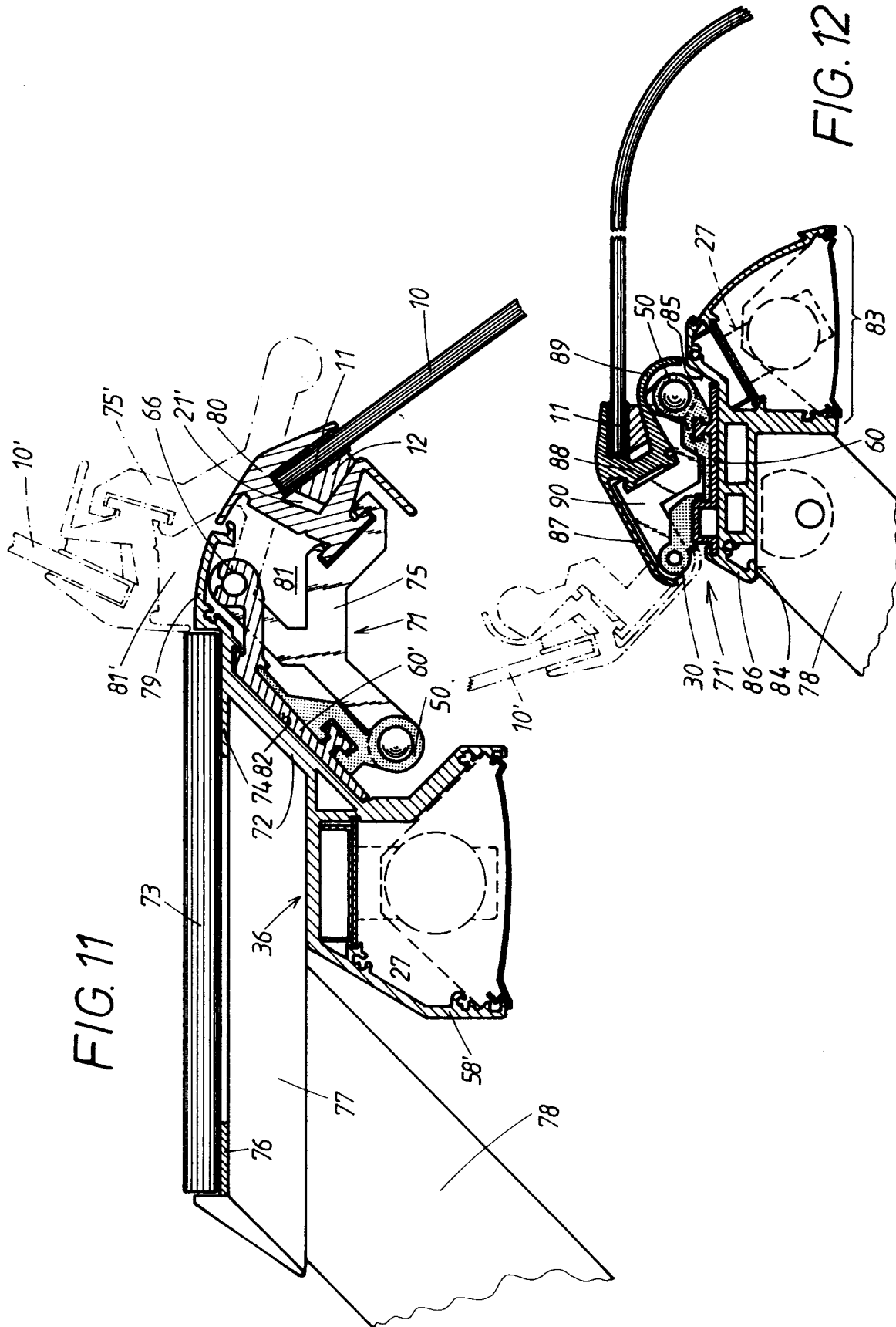
FIG. 4













Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 9794

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	EP-A-0 263 957 (GERD UND BERND VIELER KG) * Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 10, Zeile 31; Abbildung 2 *	1	A47F3/00 E05F1/10

D,A	DE-U-90 04 215 (H. HOLZHAUER GMBH & CO KG) * Seite 3, Zeile 13 - Seite 4, Zeile 25; Abbildung 1 *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47F E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. April 1995	Prüfer De Groot, R
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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	