

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80107487.3

51 Int. Cl.³: E 05 D 15/34

22 Anmeldetag: 29.11.80

30 Priorität: 18.12.79 DE 2950857

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.81 Patentblatt 81/26

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL

71 Anmelder: TEAM FORM AG
Im Tobel
CH-8340 Hinwil(CH)

72 Erfinder: Munz, Johann
Im Tobel 21
CH-8340 Hinwil(CH)

74 Vertreter: Buse, Karl George, Dipl.-Phys. et al,
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys. Mentzel
Dipl.-Ing. Ludwig Unterdörnen 114
D-5600 Wuppertal 2(DE)

54 **Beschlag für Türen mit einer Parallelführung der Tür.**

57 Bei diesem Beschlag ist zur Parallelführung der Tür (20) an einer vertikalen, schwenkbar an der Tür gelagerten Achse beidseitig je ein Tragarm (11) fest verbunden, die ein rahmenförmiges, in sich starres Gestänge bilden. Mit dem gegenüber versetzten Anlenkstellen ist noch ein Parallelführungsarm (12) an der Tür (20) vorgesehen.

Zwecks einfacher Herstellung, universeller Verwendbarkeit für verschiedene Türegößen und einer allseitigen Anlage der Tür (20) an einem Schrank (21), besteht das starre Gestänge aus zwei getrennten, räumlichen Z-Kurbeln (10,10') mit zueinander spiegelbildlicher Kröpfung von horizontal (13) und vertikal (15,15') verlaufenden Z-Schenkeln, deren vertikale Z-Schenkel (15,15') entsprechend der Tür auf die gewünschte Länge geschnitten werden können und mit einem einstellbaren Drehversatz ihrer horizontalen Z-Schenkel (13) drehfest miteinander kuppelbar (18) sind. Zur Kupplung kann eine die gegeneinander gerichteten Stirnenden (17,17') der vertikalen Z-Schenkel (15,15') umgreifende Hülse (18) verwendet werden.

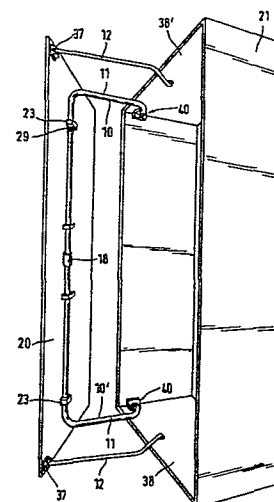


FIG. 5

-1-

Beschlag für Türen mit einer Parallelführung der Tür

Die Erfindung bezieht sich auf einen Beschlag für Türen mit einer Parallelführung der an einer vertikalen Achse schwenkbar gelagerten Tür, bestehend aus einem mit der

5 Achse fest verbundenen oberen und unteren Tragarm, die ein rahmenförmiges in sich starres Gestänge bilden, und aus einem demgegenüber versetzte Anlenkstellen aufweisen- den Parallelführungsarm.

Bei diesen Beschlügen wird die Tür während ihrer Öffnungs- und Schließbewegung stets parallel zu sich selbst geführt, weshalb auch breite Türen einen verhältnismäßig kleinen

10 freien Raum für ihre Bewegung erfordern. In Offenlage ist die gesamte Türöffnung freigegeben.

Es ist ein Beschlag gemäß dem Oberbegriff des Patentan- spruches 1 für Fahrzeugtüren bekannt (DE-Gm 18 04 634), bei dem das starre Gestänge aus einem einstückigen U- förmigen Bügel besteht, an dessen Bügelenden in festen Lagern des Fahrzeugs aufgenommene Lagerzapfen abstehen. Das ganze Gestänge ist in einer Vertikalebene angeordnet..

15 Die vertikale Achse ist von dem durchgehenden Steg des U- Bügels gebildet und in einem randseitigen Gehäuse der Tür aufgenommen.

20

Dieser Beschlag muß für jede gegebene Höhe einer Tür passend angefertigt werden. Auch wenn man sich nur auf genormte Türgrößen beschränkt, ist eine umfangreiche Palette verschiedener Beschlaglängen erforderlich, die eine unübersichtliche Lagerhaltung bringt. Schwierig ist es, eine allseitige gute Anlage der Tür im Schließzustand mit solchen starren Gestängen im Beschlag zu erreichen. Das unvermeidliche Lagerspiel, die langen Tragarme und Montageungenauigkeiten bedingen, daß die Tür in Schließlage stellenweise abklafft. Bei Fahrzeugtüren mässiger Breite können kleine Türspalte durch elastische Dichtleisten am Türumfang noch abgedeckt werden, doch ist dies bei Türen von Schränken nicht anwendbar. Bei hohen und breiten Schranktüren, wie sie bei Schrankwänden erforderlich sind, ergeben sich Abklaffungen in Schließlage der Tür, die von Dichtleisten nicht mehr abdeckbar wären. Die bekannten Beschläge erfordern eine hohe Präzision bei der Herstellung und Montage, was für ein Massenprodukt von Schränken unvertretbar ist.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Die Erfindung, wie sie in den Ansprüchen gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, einen einfachen kostensparenden Beschlag zu entwickeln, der auch nach längerer Gebrauchsdauer eine gute allseitige Anlage der Tür in Schließlage erzeugt.

Bei der Erfindung liegen zwei hinsichtlich ihrer Länge und ihrer Drehposition zueinander einstellbare Z-Kurbeln vor, deren beide Z-Schenkel zueinander räumlich stehen. Jede der beiden Z-Kurbeln hat einen horizontalen sowie einen vertikalen Z-Schenkel, wobei die Kröpfungen der beiden Kurbeln zueinander spiegelbildlich liegen. Nach Einstellung der drehfesten Kupplung der beiden vertikalen Z-Schenkel vermögen die horizontalen Z-Schenkel ein Drehmoment auf die von ihnen getragene Tür auszuüben, mit welchem ein gezielter Andruck der Tür an einer Stelle erzielt

bar ist, die sonst abklaffen würde. Für diese Einstellung ist es lediglich nötig, in voller Schließlage der Tür die Kupplung zwischen den beiden vertikalen Z-Schenkeln zu lösen, die abklaffende Türstelle an den Schrank kurzzeitig
5 anzudrücken und in dieser Andruckposition die vertikalen Z-Schenkel drehfest miteinander zu verbinden. Man erhält damit eine einfache, montagefreundliche Justiermöglichkeit des Beschlags, die auch von ungeübten Personen ausgeführt werden kann. Auch Nachjustierungen des Beschlags sind auf
10 diese Weise bequem möglich, falls das Holz des Schrankes oder der Tür sich verziehen sollte.

Für eine weite Palette von Türen unterschiedlicher Höhe kann grundsätzlich ein einheitlicher Satz von Z-Kurbeln verwendet werden. Die gewünschte Längenanpassung kann
15 durch Abschneiden der überflüssigen Endstücke der beiden vertikalen Z-Schenkel erhalten werden. Beim Abschneiden überschüssiger Endstücke braucht nicht allzu pedantisch verfahren zu werden, wenn man zur Kupplung der Z-Kurbeln, die mit ihren Stirnenden in Stumpfstoß gegeneinander ge-
20 richtet sind, eine die vertikalen Schenkel endseitig umgreifende Hülse verwendet.

Die Verbindung des Beschlags mit der Tür ist besonders einfach ausführbar, wenn man auf der Rückseite der Tür Halteschellen befestigt, welche die beiden vertikalen
25 Z-Schenkel der beiden Kurbeln drehlagerbildend umgreifen. Damit ist die Schwenkbarkeit der Tür um die Längsachse erreicht. Diese Halterung kann vorteilhaft zum Tragen der Tür ausgenutzt werden, wenn man eine radiale Schulter an einem der beiden vertikalen Z-Schenkel verwendet, an wel-
30 cher sich die Tür abstützt. Im einfachsten Fall verwendet man als eine solche radiale Schulter einen am vertikalen Z-Schenkel festsetzbaren Stellring, der eine der türseitigen Halteschellen untergreift. Man erhält zugleich wohl-

definierte Abstandshöhen zum vertikalen Einstellen der Tür, wenn man zwischen einer türseitigen Haltestelle einerseits und einem fest am vertikalen Z-Schenkel vorgesehenen Vorsprung, z.B. einem Querstift, andererseits, ein abstands-
5 veränderliches Glied, nämlich einen Ringkörper mit unterschiedlichen Aufnahmen für den Querstift, vorsieht.

Man verringert ein unerwünschtes Durchhängen der Tür weiter dadurch, wenn man das schrankseitige Drehlager von einer zum Drehkreis der Z-Kurbeln parallelen Laufbahn umgibt, auf
10 welcher ein am horizontalen Z-Schenkel der Kurbel sitzendes Glied entlanggeführt ist. Dazu kann die Laufbahn auf einer zugleich als festschraubbare Basis des Drehlagers verwendbaren Lagerplatte angeordnet sein, die im Kreismittelpunkt eine Aufnahme für einen Lagerzapfen am schranksei-
15 tigen Z-Kurbelende aufweist. Diese Laufbahn kann zugleich zur Rasteinstellung bevorzugter Türpositionen dienen, wie z.B. die volle Offenlage und Schließlage der Tür, wenn man das Glied federnd nachgiebig ausbildet und die Laufbahn mit einem entsprechenden Führungsprofil versieht. Als Glied
20 empfiehlt es sich, eine Laufrolle an einer drehachsenparallelen Teleskopführung vorzusehen, die am horizontalen Z-Schenkel der Kurbel sitzt und die auf einer aus einem höhenunterschiedlichen Steg gebildeten Laufbahn entlangbewegt wird.

25 Im folgenden wird die Erfindung teilweise in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 und 2 eine Querschnittansicht durch einen mit dem erfindungsgemäßen Beschlag versehenen Schrank mit in Schließlage bzw. voller Offenlage befindlichen
30 Tür,

Fig. 3 eine Rückansicht der voll aufgeschwenkten Tür mit im Endbereich geschnittenen Beschlag,

- Fig. 4 in schaubildlicher Darstellung den aus zwei Z-Kur-
beln zusammengesetzten türtragenden Beschlagteil,
- Fig. 5 in stark perspektivischer Darstellung einen mit
dem erfindungsgemäßen Beschlag versehenen Schrank
5 bei teilweise geöffneter Tür,
- Fig. 6a bis 6c eine zur Anbringung der Tür am Beschlag dien-
liche Halterung,
- Fig. 7, 8a und 8b diverse am Beschlag vorgesehene Schellen
zur Türanbringung und Kupplung,
- 10 Fig. 9 und 10 einen Axialschnitt bzw. eine Draufsicht des
schrankseitigen Drehlagers,
- Fig. 11 die Seitenansicht eines zur Höheneinstellung der
Tür am Beschlag dienenden Kronenrings und
- Fig. 12 ein Detail einer im Drehlagerbereich befindlichen
15 Positionssteuerung.

Wie am besten aus Fig. 5 ersichtlich ist, besteht der er-
findungsgemäße Beschlag aus einem Paar eine Parallelfüh-
rung der Tür 20 gegenüber dem Schrankkörper 21 besorgen-
den Lenkern 11, 12, die, wie die verzerrungsfreie Drauf-
sicht in Fig. 1 besser erkennen läßt, zwar eine überein-
stimmende effektive Länge aber zueinander seitlich ver-
setzte Anlenkstellen aufweisen. Dadurch befindet sich die
Tür 20 in jeder Phase ihrer Öffnungsbewegung in einer Pa-
rallellage zu ihrer vollen Schließlage 20' in Fig. 1 bzw.
25 vollen Offenlage 20'' der Fig. 2. Der eine Lenker dient
als Tragarm 11 zum Halten der Tür, während der andere Len-
ker als Führungsarm 12 die genannte Parallelposition der
Tür 20 steuert, wodurch sich die Tür um eine in der Tür-

mittelzone befindliche Schwenkachse 22 gemäß Fig. 1 definiert verdreht. Die Schwenkachse ist durch die türseitige Anlenkstelle von zwei Tragarmen 11 bestimmt. Es genügt schon ein einzelner Führungsarm 12, der, gemäß Fig. 1, eine gegenüber den Tragarmen 11 unterschiedliche Verkröpfung aufweist.

Die beiden Tragarme 11 sind jeweils Abschnitte zweier starrer Rohrprofilstücke, die zueinander spiegelbildlich verkröpft sind, was hinsichtlich Herstellung, Anpassung und Montage vorteilhaft ist. Jedes dieser Profilstücke bildet eine in sich einstückige Z-Kurbel 10 bzw. 10', die einen räumlichen Z-Schenkelverlauf besitzt. Wegen ihrer spiegelbildlich gleichen Form genügt es, anhand der schaubildlichen Darstellung von Fig. 4 lediglich die im oberen Türbereich angeordnete Z-Kurbel 10 zu beschreiben.

Die Kurbel 10 umfaßt einen kurzen Endschenkel 13, dem sich ein Z-Mittelsteg 14 anschließt. Obwohl es nicht funktionsnotwendig ist, liegen diese Kurbelabschnitte im wesentlichen in einer Horizontalebene und bilden den abgewinkelten Tragarm 11, der die Funktion eines Lenkers im Beschlag erfüllt. Der Horizontalschenkel 13 trägt eine zur Lagerung des gesamten Bügels 10, 10' dienende Zapfenhülse 16, die ausweislich der Fig. 9 mit dem Rohrprofil verschweißt sein kann. Die Kurbel 10 besitzt ferner einen vertikal verlaufenden Z-Schenkel 15, der in Längsverlaufsrichtung der Tür sich erstreckt und auf den hierzu spiegelbildlich verlaufenden Vertikalschenkel 15' der genannten unteren Z-Kurbel 10' trifft. Im Montagefall liegen, wie aus Fig. 4 und Fig. 8 hervorgeht, die Stirnenden 17, 17' der beiden Vertikalschenkel 15, 15' möglichst im Stumpfstoß aneinander, so daß bei Belastungen der Kraftfluß gut übertragen wird. Um die Endabschnitte der Vertikalschenkel 15, 15' wird eine Verbindungsschelle 18 herumgelegt, die für eine drehfeste

Kupplung der beiden Kurbeln 10, 10' sorgt. Diese Verbindung besteht im vorliegenden Fall aus einer durch Schrauben festsetzbaren C-Klemme, die in ihrer Schellenwand zur Beobachtung des Stumpfstoßes der Stirnenden 17, 17' zweckmäßigerweise ein Sichtfenster 19 aufweist. Um in Schließlage 20' gemäß Fig. 1 einen allseitigen Andruck der Tür an der Öffnung 35 des Schanks 20 zu erzielen, wird die Verbindungsschelle 18 bei angedrückter Tür festgesetzt, wozu auch bewußt eine gewisse Windschiefe im Verlauf der beiden Kurbeln 10, 10' fixiert werden kann, um stets die allseitige Anlage der Tür zu gewährleisten.

Die drehfest zusammengefügt Vertikalschenkel 15, 15' bilden eine vertikale Welle, an der die Tür 20, wie am besten aus Fig. 3 zu erkennen ist, durch Halterungen 23 angelenkt ist, die einfach das Rundprofil der Vertikalschenkel 15, 15' drehfähig umfassen. Obwohl hierfür eine Ω -Schelle verwendbar ist, die mit ihren Enden auf der Rückseite des Türblatts einfach festschraubbar ist, sind im vorliegenden Fall die aus Fig. 6a bis 6c näher ersichtlichen zweiteiligen Halterungen 23 verwendet. Die Halterung 23 umfaßt eine Unterschale 24, die bei 25 mit der Rückseite des Türblatts verschraubt ist. Zur Lagefixierung kann ein bodenseitiger Zapfen 27 in das Türblatt 20 eingesenkt sein. Nach Einlegen des Rohrprofils 15 wird eine komplementär profilierte Deckschale 26 aufgesetzt und bei 28 mit der Unterschale 24 festgeschraubt. Die Schnittlinien für die Schnittansichten von Fig. 6a und 6b sind als Strichpunktlinien VIA bzw. VIb in der Draufsicht von Fig. 6c eingezeichnet. Zwischen der fertigmontierten Halterung 23 und dem Rohrprofil 15 entsteht ein drehfähiges Spiel, wodurch die in Fig. 1, 6a und 6c angedeutete Rohrachse 22 die maßgebliche Schwenkachse für die Tür 20 wird.

Die aneinander gekuppelten Vertikalschenkel 15, 15' dienen außerdem zur Aufhängung der Tür 20, wofür im ersten Aus-

- führungsbeispiel ein durch eine Druckschraube in der gewünschten Höhenlage des Vertikalschenkels 15, 15' festsetzbarer Klemmring 29 verwendet wird, der in Fig. 7 gezeigt ist und dessen Gebrauchslage aus Fig. 3 und 4 sich ergibt. Am oberen Stirnende des festgesetzten Klemmrings 29 stützt sich die oberste Halterung 23 der Tür 20 ab, wie aus Fig. 3 zu erkennen ist, und nimmt das Gewicht der Tür 20 auf. Zur exakten Höheneinjustierung der Tür 20 genügt es, die Druckschraube des Klemmrings 29 geringfügig zu lösen und nach entsprechender Verstellung, die stufenlos erfolgt, wieder neu zu fixieren. Obwohl entbehrlich, könnte zwecks einer gleichmäßigen Lastverteilung an mehreren bzw. allen Halterungen 23 eine solche Abstützung erfolgen.
- 15 Statt eines Klemmrings 29 könnten beliebige Stützscheitern an den Vertikalschenkeln 15, 15' zur Türabstützung verwendet werden, wie z.B. Radialnocken oder der aus Fig. 11 ersichtliche, im Rohrprofil festsitzende Spannstift 30. In diesem Fall ist eine Höheneinstellung durch den aus Fig. 11 ersichtlichen Kronenring 31 möglich, der wie eine Unterlegscheibe mit einer der erwähnten Halterungen 23 der Tür zusammenwirkt und seine obere glatte Stirnfläche 32 als Stützlager aufweist. Insoweit liegt die gleiche Wirkung wie bei dem vorerwähnten Klemmring 29 vor. Die untere
- 20 Stirnfläche des Kronenrings 31 ist aber längs ihres gesamten Umfangs mit einer fortlaufenden Schar von Randausbrüchen 33 versehen, die ein kronenartiges Aussehen des Rings 31 begründen. Die Schar dieser Ausbrüche 33 liegt auf einer gestrichelt in Fig. 11 angedeuteten Wendelinie, die eine kleine Steigung aufweisen kann. Dadurch ist die Höhenstufung benachbarter Randausbrüche 33, in welche wahlweise durch Drehen des Kronenrings 31 der Spannstift 30 eingreifen kann, klein und kann in der Größenordnung eines Millimeters liegen. Das Justieren der Türehöhe ist hier
- 35 durch einfaches Anheben und Verdrehen des Kronenrings er-

zielbar, was auch von jedem Laien ohne Werkzeug bewerkstelligt werden kann.

Das Drehlager für die Tragarme 11 der beiden Z-Kurbeln 10, 10' ist, wie Fig. 2 verdeutlicht, gegenüber der stirnseitigen Öffnungsebene 35 des Schrankes zurückgesetzt, was in
5 entsprechender Weise für die seitlich verschoben hierzu liegende Anlenkstelle 36 des Führungsarms 12 gilt. Das freie Ende des Führungsarms 12 ist mit der Tür 20 im Randbereich der Rückseite durch einen Flansche aufweisenden Lagerbock
10 37 drehverbunden. Nach Lösen der Anlenkachse aus dem Lagerbock 37 und einer Schnappverbindung an der schrankseitigen Anlenkstelle 36 ist der Führungsarm 12 leicht demontierbar, ohne daß dadurch seine Gebrauchssicherheit gefährdet wäre.

15 Aus den Fig. 9 und 10 ist das genauere Aussehen der Lager 40 der Z-Kurbeln 10, 10' erkennbar. Das Lager 40 umfaßt, wie schon Fig. 1, 2 und 5 erkennen lassen, eine an der Bodenwand 38 oder Deckenwand 38' des Schrankes 21 festgeschraubte Lagerplatte 41, die Durchführlöcher für die Befestigungsschrauben 42 besitzt und in besonderer Weise profiliert ist. Die Lagerplatte 41 hat einen kreisförmigen
20 Umriß mit einem einseitigen Flansch 43, der flächig an einer Seitenwand 39 des Schrankkörpers 21 zur Anlage kommt, wo er durch weitere durchgeführte Befestigungsschrauben 42
25 festgeschraubt wird. Die Lagerplatte 41 könnte auch als Montageteil zur Verbindung der Boden- und Seitenwände 38, 39 dienen. Die Lagerplatte 41 besitzt längs ihres Kreisumfangs einen hochgezogenen Steg 44, dessen Oberseite eine Laufbahn 45 für eine daran entlanggeführte Rolle 46
30 bildet. In der bereits oben erwähnten Zapfenhülse 16 am Ende der horizontalen Z-Schenkel 13 sitzt jeweils ein aus Fig. 9 ersichtlicher Achsbolzen 47, der in eine im Kreismittelpunkt der Lagerplatte 41 befindliche Lagerbüche 48

eingreift, die in dem Werkstoff der Boden- oder Deckenwand 38, 38' eingesenkt sein kann. Die Eingriffslage des Bolzens ist durch eine in eine eingedrehte Bolzenrille 49 eingreifende Sicherungsschraube 50 gesichert.

- 5 In einem dem Kreisradius der Laufbahn 45 entsprechenden Abstand von der Achse des Bolzens 47 ist eine Führungshülse 51 im Rohrprofil des horizontalen Z-Schenkels 13 eingelassen und festgeschweißt, in welcher ein Kolben 52 teleskopierbar ist, der durch eine sich darin abstützende
- 10 Druckfeder 53 im Ausschubsinne federbelastet ist. Der Kolben ist mit einer gegabelten Aussparung 54 versehen, worin die Rolle 46 mit ihrer Achse aufgenommen ist. Im Montagezustand läuft die Rolle 46 unter Ausnutzung der Druckkraft der Feder 53 auf der Bahn 45. Die ausgerichtete Lage der
- 15 Rolle 46 mit ihrer Laufbahn 45, die auch beim Verdrehen des Horizontalschenkels 13 bestehen muß, wird durch eine Verdrehsicherung zwischen der Führungshülse 51 und dem Kolben 52 erreicht. Im vorliegenden Fall ist die Führungshülse und der Kolben querschnittsmäßig unrund profiliert,
- 20 wie aus der unterschiedlichen Manteldicke in Fig. 9 entnehmbar ist.

- Mit dieser Lagerausbildung kann in bestimmten Schwenklagen eine gewünschte Rastsicherung der Tür erreicht werden, wofür im vorliegenden Fall die Offenlage und Schließlage der
- 25 Tür benutzt werden. Dabei wird zugleich ein selbsttätiger Antrieb der Tür 20 in der letzten Bewegungsphase erreicht. Dazu wird die Laufbahn 45 durch Veränderung der Höhe des Stegs 44 an den gewünschten Stellen so profiliert, wie in Fig. 12 näher erläutert ist. Dort ist das Stegprofil in
- 30 jenem Bereich 56 der Laufbahn 45 dargestellt, wo die Laufrolle 46 sich bei voller Offenlage der Tür, in der Position 20'' der Fig. 2, befindet. Der Steg nimmt in ganzer Höhe 55 ab, wobei auf der einen Seite eine schräge Rampe 57 entsteht, entlang welcher die federbelastete Rolle 46

- sich von selbst entlangbewegt, so daß ein Antriebseffekt zustande kommt. Die andere Flanke dieser Absenkung 56 ist so steil ausgebildet, daß sie wie ein Anschlag mit der Rolle 58 zusammenwirkt und dadurch eine Abbremsung der Türbewegung eintritt. Die Bemessung des von der Z-Kurbel 10 gebildeten Tragarms 11 sichert die volle Ausschwenklage der offengestellten Tür 20'' bezüglich der Türöffnung 35 des Schrankes 21, denn die Öffnungskante des Schrankes wird im Bereich der Seitenwand 39 umgriffen.
- 10 Eine ähnliche Profilgebung der Laufbahn 45 findet man an jener Stelle vor, die, gemäß Fig. 1 und 10, die Schließlage 20' der Tür kennzeichnet. Zweckmäßigerweise macht man zur Erhöhung des Rasteffekts die dortigen Flanken der Stegabsenkung steiler.
- 15 Zum Einführen einer Montagehilfe ist der Horizontalschenkel, wie Fig. 10 und 9 zeigen, mit einem Durchbruch 59 versehen. Vor dem Zusammenbau des Beschlags, wenn dieser zu Versandzwecken in seine Bestandteile 10, 10' und 12 zerlegt ist, führt man im Durchbruch 59 eine Schraube 62 ein, die in das in Fig. 9 gestrichelt angedeutete Innengewinde 20 60 des Kolbens 52 eingreift. Dadurch ist zunächst der die Laufrolle 46 tragende Kolben 52 und die Druckfeder 53 unverlierbar mit der zugehörigen Z-Kurbel 10 verbunden. Mittels dieser Schraube läßt sich ferner, vor der Montage der Z-Kurbel, im Lager 40 der ganze Schnäpper in die Führungshülse 51 zurückziehen, so daß davon ungestört das Inein- 25 griffbringen der Lagerteile möglich ist. Danach wird die Schraube einfach wieder herausgedreht, wobei die bereits genannte Unrundheit der Teleskopführung des Kolbens 52 sich 30 auch dabei nützlich erweist.

Wie aus Fig. 9 weiter ersichtlich ist, verschließt man die im Lagerbereich liegende Stirnöffnung des Rohrprofils mittels eines geeigneten Kunststoffstopfens 61 od.dgl.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Beschlag für Türen (20) mit einer Parallelführung der an einer vertikalen Achse schwenkbar gelagerten Tür (20), bestehend aus einem mit der Achse fest verbundenen oberen und unteren Tragarm (11), die ein rahmenförmiges, in sich starres Gestänge bilden, und aus einem demgegenüber versetzte Anlenkstellen (36,37) aufweisenden Parallelführungsarm (12),
dadurch gekennzeichnet,
daß bei einem Schrank (21) das starre Gestänge aus zwei getrennten räumlichen Z-Kurbeln (10,10') mit zueinander spiegelbildlicher Kröpfung von horizontal (13) und vertikal (15,15') verlaufenden Z-Schenkeln besteht, deren vertikale Z-Schenkel (15,15') ablängbar und mit einstellbarem Drehversatz ihrer horizontalen Z-Schenkel (13) drehfest kuppelbar (18) sind.
2. Beschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikalen Z-Schenkel (15,15') der beiden ein Rohrprofil aufweisenden Z-Kurbeln (10,10') mit ihren Stirnenden (17, 17') in Stumpfstoß stehen und durch eine sie umgreifende Hülse (18) lösbar miteinander verbunden sind.
3. Beschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Rückseite der Tür (20) Halteschellen (23) befestigt sind, welche die vertikalen Z-Schenkel (15, 15') der beiden Z-Kurbeln (10,10') drehlagerbildend umgreifen.
4. Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Tür (20) über eine radiale Schulter (29,30) an einem der beiden vertikalen Z-Schenkel (15,15') abgestützt ist.

5. Beschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Schulter aus einem an dem vertikalen Z-Schenkel (15) festsetzbaren Stellring (29) besteht, der eine der türseitigen Halteschellen (23) untergreift.
5
6. Beschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die radiale Schulter aus einem Vorsprung (30) besteht, der unter Zwischenschaltung eines abstandsveränderlichen Gliedes (31), wie eines Ringkörpers, mit höhenunterschiedlichen Aufnahmen (33) für den Vorsprung (30) an einer der türseitigen Halteschellen (23) abgestützt ist.
10
7. Beschlag nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das schrankseitige Drehlager (40) von einer zum Drehkreis der Z-Kurbeln parallelen Laufbahn (45) umgeben ist, auf welcher ein am Horizontalschenkel (13) der Kurbel sitzendes Glied (46) entlanggeführt ist.
15
8. Beschlag nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Glied (46) federelastisch nachgiebig gegen die Laufbahn (45) gedrückt ist und die Laufbahn ein bestimmte Drehstellungen der Z-Kurbeln, wie die der vollen Offenlage und Schließlage der Tür (20'', 20'), bevorzugendes Führungsprofil (55) besitzt.
20
9. Beschlag nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Glied aus einer Laufrolle (46) an einer drehachsenparallelen Teleskopführung (51, 52) besteht und die Laufbahn aus einem höhenunterschiedlichen (55) Steg (44) an einer Lagerplatte (41) gebildet ist, die im Kreismittelpunkt der Laufbahn eine Aufnahme (48) für einen am schrankseitigen Z-Kurbelende (13) befindlichen Lagerzapfen (47) aufweist.
25
30

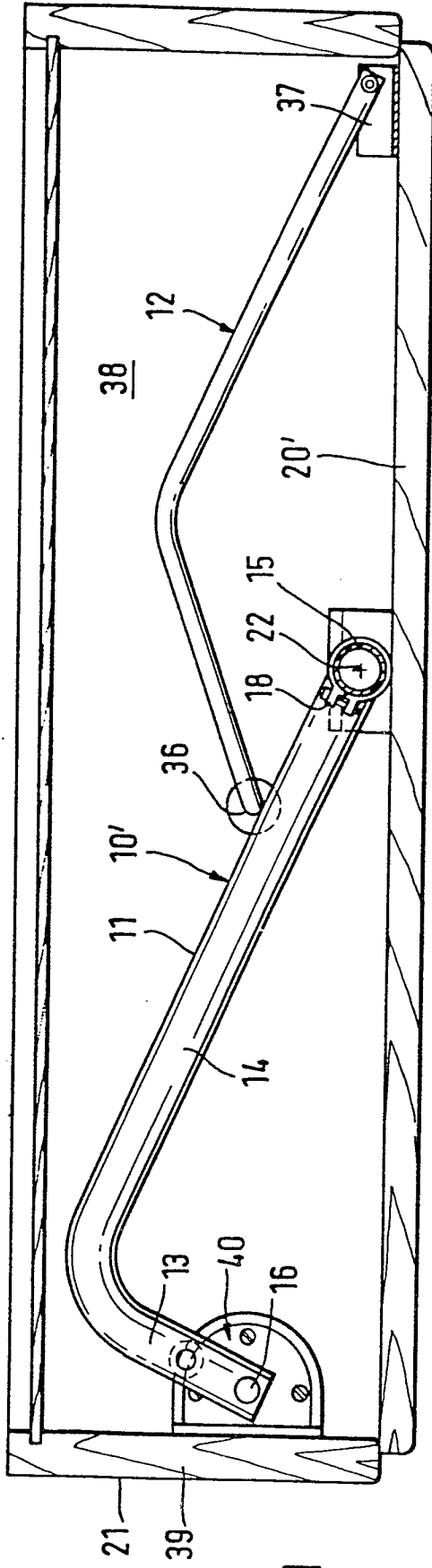


FIG. 1

1 / 4

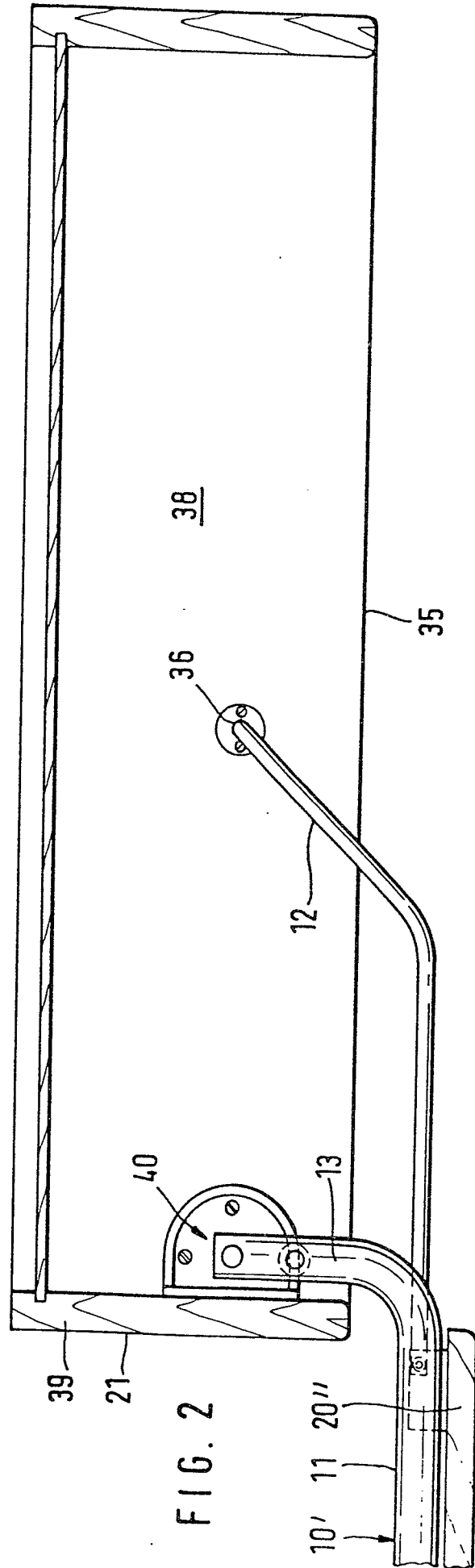


FIG. 2

2 / 4

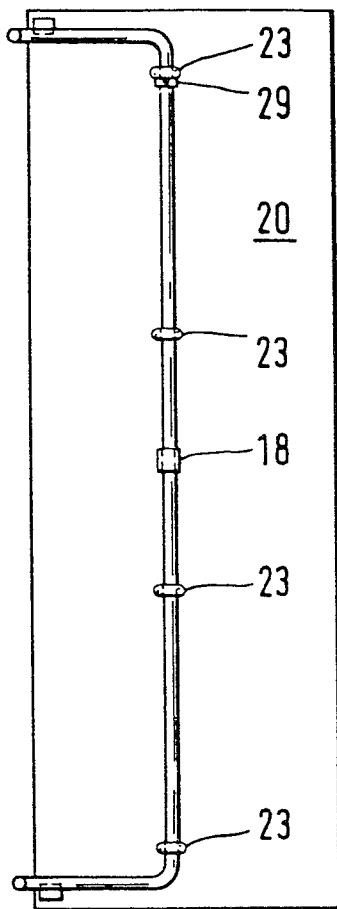


FIG. 3

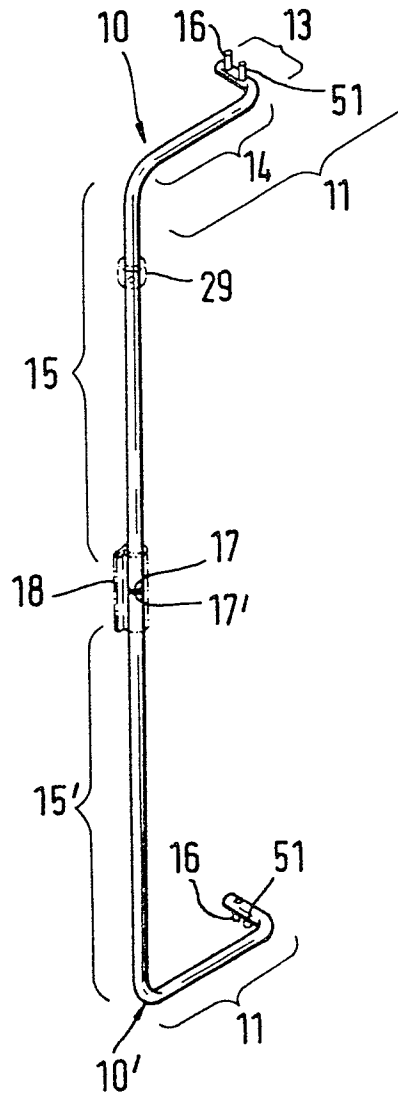


FIG. 4

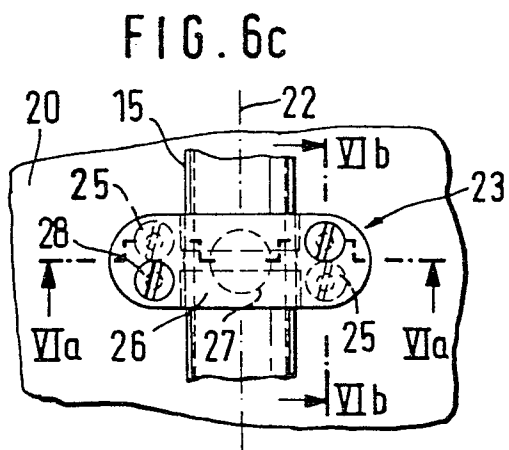


FIG. 6c

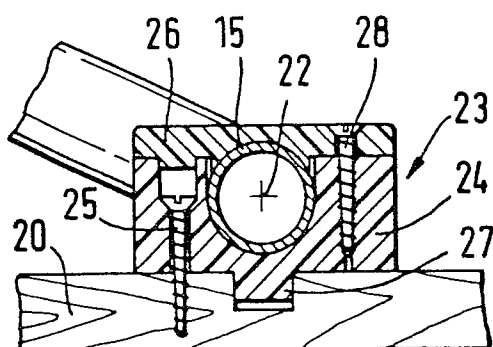


FIG. 6a

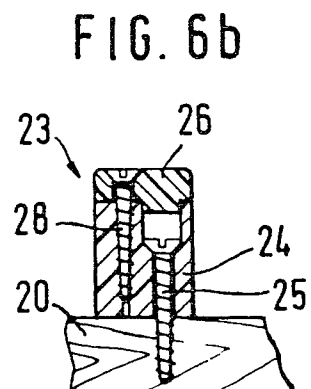


FIG. 6b

3 / 4

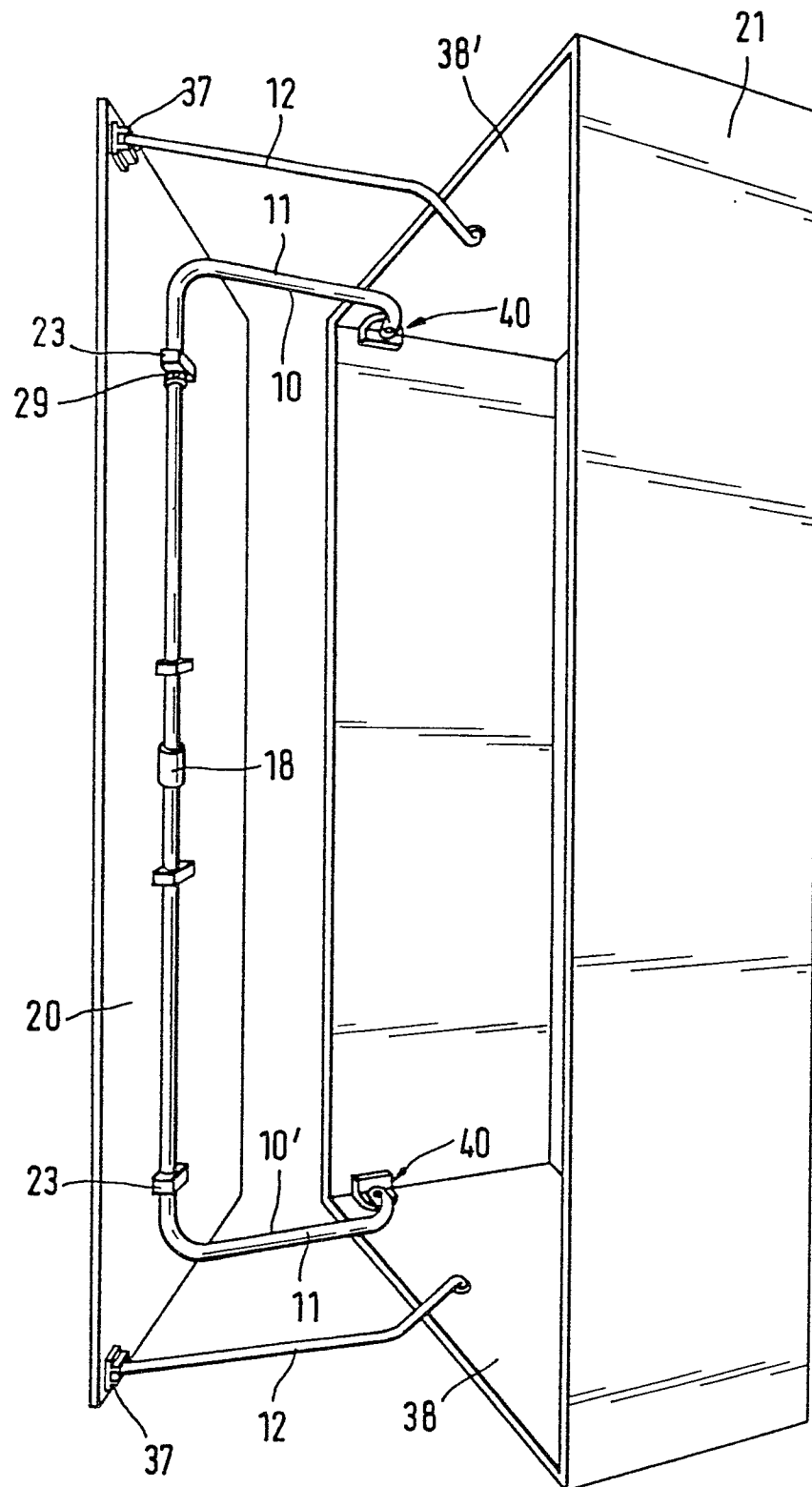
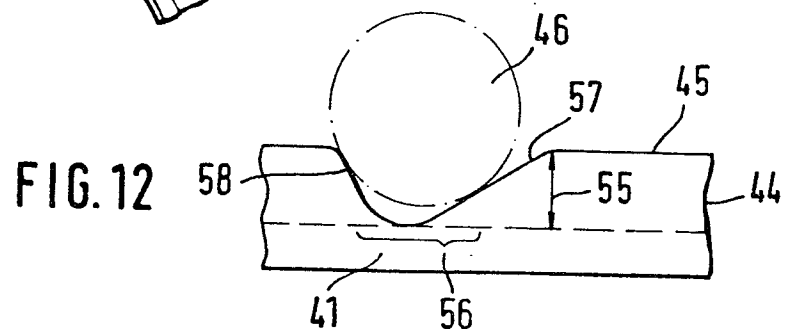
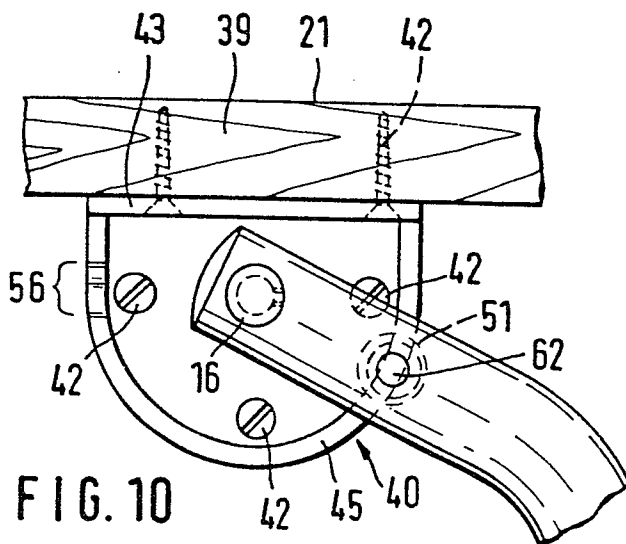
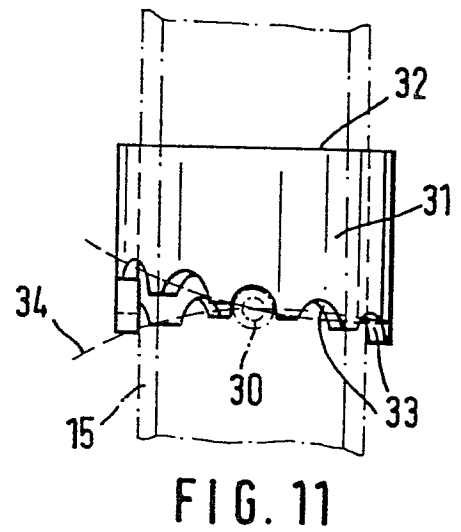
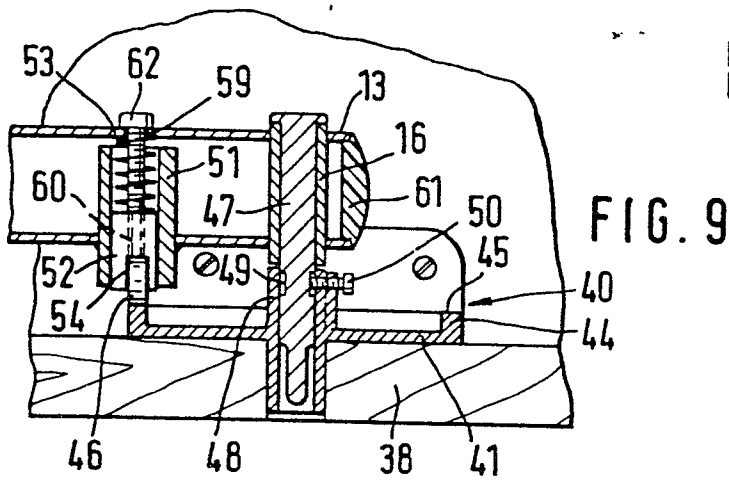
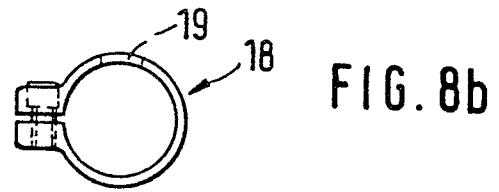
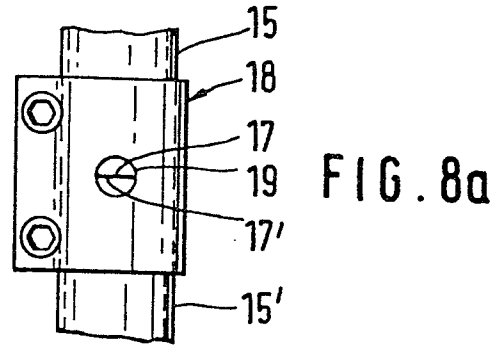
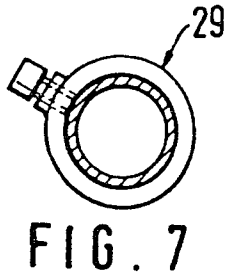


FIG. 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>DE - B - 1 260 345 (WERKSPoor)</u> * Spalte 1, Zeilen 39-52; Spalte 2, Zeilen 1-41; Abbildungen 1 und 2 * ---	1	E 05 D 15/34
	<u>FR - A - 2 062 712 (BODE)</u> * Ansprüche; Abbildung 4 * ---	1,2	
	<u>US - A - 1 983 125 (ELLISON)</u> * Seite 1, Zeilen 107-110; Seite 2, Zeilen 1-10; Abbildung 11 * ---	1,3-5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.) E 05 D E 06 B
	<u>US - A - 1 658 593 (FAIRHURST)</u> * Abbildungen 2 und 3 * -----	7,8	
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X von besonderer Bedeutung A technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P Zwischenliteratur T der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E. kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L aus andern Gründen angeführtes Dokument &. Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	30.03.1981	NEYS	