

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 918 115 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.05.1999 Patentblatt 1999/21

(51) Int. Cl.⁶: E04B 2/74, E04B 1/61

(21) Anmeldenummer: 98122079.1

(22) Anmeldetag: 21.11.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: Sammet, Uwe
71229 Leonberg (DE)

(74) Vertreter:
Raible, Hans, Dipl.-Ing.
Schoderstrasse 10
70192 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: 22.11.1997 DE 29720770 U

(71) Anmelder: LEITNER GMBH
71332 Waiblingen (DE)

(54) Messe- oder Ladensystem

(57) Die Erfindung betrifft ein Messe- oder Ladensystem, im folgenden Messesystem genannt. Das Messesystem weist ein Basisteil (10) und mindestens ein auf dieses abgestütztes Wandteil (12, 14, 16) auf. Ferner weist das Messesystem ein Kopfteil (30) auf, welches auf einem oberhalb des Basisteils (10) angeordneten Wandteil (20, 22, 24) angeordnet ist. Ein

Zugglied verbindet das Kopfteil (30) mit dem Basisteil (10). Das Zugglied hat ein flexibles Element und an mindestens einem Ende eine Verdickung. Zwischen der Verdickung und dem Basisteil (10) oder dem Kopfteil (30) ist eine Druckfeder in der Weise angeordnet, daß die Länge der Druckfeder nach der Montage des Zugglieds verkürzt ist.

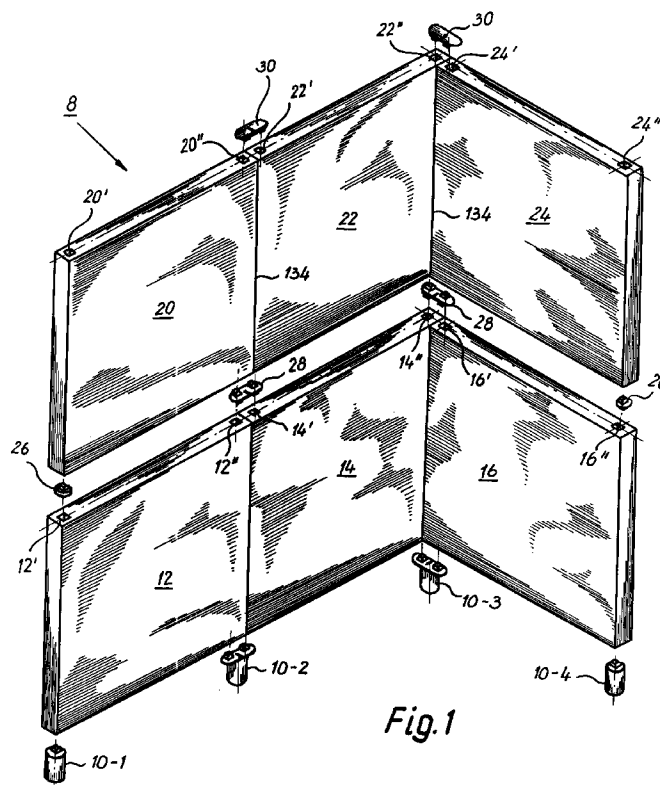


Fig. 1

EP 0 918 115 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Messe- oder Ladensystem, im folgenden kurz als Messesystem bezeichnet.

[0002] Messesysteme müssen auch von Hilfskräften (unter Anleitung) rasch montierbar und demontierbar sein. Dies verbietet die Verwendung komplizierter Konstruktionen und zwingt zur Einfachheit. Dabei dürfen jedoch Stabilität und Sicherheit nicht leiden, und das Resultat muß ästhetisch ansprechend sein.

[0003] Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, ein neues Messe- oder Ladensystem bereitzustellen.

[0004] Nach der Erfindung wird diese Aufgabe gelöst durch ein Messe- oder Ladensystem, im folgenden Messesystem genannt, mit einem Basisteil und mindestens einem auf diesem abgestützten Wandteil, ferner mit einem Kopfteil, welches auf einem oberhalb des Basisteils angeordneten Wandteil angeordnet ist, mit einem zur Verbindung des Kopfteils mit dem Basisteil dienenden Zugglied, welches ein flexibles Element aufweist und an mindestens einem Ende mit einer Verdickung versehen ist, und mit einer Druckfeder, welche zwischen dieser Verdickung und dem Basisteil oder dem Kopfteil in der Weise angeordnet ist, daß die Länge der Druckfeder nach der Montage des Zugglieds verkürzt ist. Auf diese Weise ergibt sich ein sehr sinnfälliger und einfacher Aufbau, der auch für Hilfskräfte intuitiv verständlich ist. Und durch das Zugglied, welches das Kopfteil mit dem Basisteil verbindet, wird der Aufbau stabil, wobei das Zugglied in bevorzugter Weise im montierten Zustand in einer Lücke zwischen benachbarten Wandteilen verläuft und deshalb die ästhetische Anmutung des Messesystems nicht beeinträchtigt, und auch einfach und sinnfällig befestigt bzw. gelöst werden kann. So ergibt sich eine gute Statik und mechanische Stabilität bei gefälligem Aussehen.

[0005] Eine bevorzugte Weiterbildung ergibt sich durch ein Messe- oder Ladensystem, im folgenden Messesystem genannt, mit einem Basisteil, das einen Hohlraum aufweist, welcher mindestens teilweise von einem Abdeckglied überdeckt ist, das zur Herstellung einer Steckverbindung mit einem Wandteil ausgebildet ist, mit einem zur Befestigung dieses Wandteils am Basisteil dienenden Zugglied, dem ein Spannglied zugeordnet ist und das an seinem dem Basisteil zugeordneten Endbereich eine Verdickung aufweist, welche im montierten Zustand im Hohlraum des Basisteils angeordnet ist, wobei das Zugglied das Abdeckglied durchdringt. Eine solche Anordnung ist einfach, weil das Zugglied bereits mit dem Basisteil verbunden sein kann, wodurch die Montage auch für Hilfspersonal einfach und verständlich wird.

[0006] Dabei wird mit Vorteil als Spannglied für das Zugglied eine Druckfeder vorgesehen, welche im Hohlraum des Basisteils zwischen der Verdickung und dem Abdeckglied angeordnet ist. Dadurch, daß sich die Druckfeder im Hohlraum befindet, bleibt sie für den

Messebesucher unsichtbar, so daß ein solches Messesystem eine gute ästhetische Anmutung hat.

[0007] Bei einer bevorzugten Ausbildung ist das Abdeckglied lösbar am Basisteil befestigt. Dies ermöglicht ein einfaches Auswechseln von Zugglied und/oder Druckfeder, und zwar vorbereitend und vor der Montage auf der Messe.

[0008] Mit Vorteil wird dabei das Basisteil als Höhenversteller ausgebildet, und ebenso weist das Zugglied mit Vorteil ein Drahtseil auf, was u.a. den Transport sehr vereinfacht.

[0009] Weitere Einzelheiten und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den im folgenden beschriebenen und in der Zeichnung dargestellten, in keiner Weise als Einschränkung der Erfindung zu verstehenden Ausführungsbeispielen, sowie aus den Unteransprüchen. Es zeigt:

Fig. 1 eine modulare Wandanordnung zur Illustration einer bevorzugten Anwendung der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 eine raumbildliche Darstellung eines Höhenverstellers, wie er bei der vorliegenden Erfindung Verwendung finden kann,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Höhenverstellers der Fig. 2,

Fig. 4 eine Draufsicht auf den Höhenversteller der Fig. 2 und 3, gesehen in Richtung des Pfeiles IV der Fig. 3,

Fig. 5 einen Längsschnitt, gesehen längs der Linie V-V der Fig. 4,

Fig. 6 eine raumbildliche Darstellung einer anderen Ausführungsform eines Höhenverstellers,

Fig. 7 eine Seitenansicht des Höhenverstellers der Fig. 6,

Fig. 8 eine Draufsicht, gesehen in Richtung des Pfeiles VIII der Fig. 7,

Fig. 9 eine raumbildliche Darstellung einer ersten Ausführungsform eines Zwischenverbinders,

Fig. 10 eine Seitenansicht des Zwischenverbinders der Fig. 9,

Fig. 11 eine Draufsicht auf den Zwischenverbinder der Fig. 9 und 10, gesehen in Richtung des Pfeiles XI der Fig. 10,

- Fig. 12 eine raumbildliche Darstellung einer zweiten Ausführungsform eines Zwischenverbinders,
- Fig. 13 eine Seitenansicht des Zwischenverbinders der Fig. 12, 5
- Fig. 14 eine Draufsicht auf den Zwischenverbinder der Fig. 12 und 13, gesehen in Richtung des Pfeiles XIV der Fig. 13, 10
- Fig. 15 eine raumbildliche Darstellung eines Kopfteils, wie es bei der vorliegenden Erfindung Verwendung finden kann, 15
- Fig. 16 eine Seitenansicht des Kopfteils der Fig. 15,
- Fig. 17 eine Draufsicht auf das Kopfteil der Fig. 15 und 16, gesehen in Richtung des Pfeiles XVII der Fig. 16, 20
- Fig. 18 eine schematische Darstellung einer Vertikalverbindung zwischen einem Kopfteil und einem als Basisteil dienenden Höhenversteller mittels eines als Zugglied dienenden Stahlseils, das durch ein Spannglied gespannt gehalten wird, 25 30
- Fig. 19 eine Einzelheit der Fig. 18, die dort mit XIX bezeichnet ist,
- Fig. 20 eine stark schematisierte Darstellung analog Fig. 18, wobei zusätzlich die verwendeten Wandplatten angedeutet sind, um das Verständnis zu erleichtern, 35 40
- Fig. 21 eine Draufsicht, gesehen in Richtung der Linie XXI-XXI der Fig. 20,
- Fig. 22 eine schematische Darstellung des Ecks einer Leichtbauplatte, wie sie bei der vorliegenden Erfindung mit Vorteil verwendet werden kann, teilweise im Schnitt, 45
- Fig. 23 eine etwa maßstabsgerechte Darstellung eines bei der Erfindung bevorzugt verwendeten Zugglieds und einer zugehörigen, als Spannglied dienenden Druckfeder, und 50
- Fig. 24 bis 26 drei Schemadarstellungen, welche den zeitlichen Ablauf beim Einhängen eines Zuggliedes zeigen. 55
- [0010]** Fig. 1 zeigt - in vertikal auseinandergezogener Darstellungsweise - eine modulare Wandanordnung 8, wie sie z.B. auf einer Messe oder in einem Laden verwendet werden kann. Es muß hier betont werden, daß es sich um ein reines Beispiel handelt, d.h. ein erfindungsgemäßes System bietet vielfache Variationsmöglichkeiten. Jedoch ist es für die Erläuterung der Erfindung zweckmäßig, dies an einem konkreten Beispiel zu tun, und die Variationsmöglichkeiten ergeben sich für den Fachmann aus dieser Darstellung.
- [0011]** Fig. 1 zeigt unten vier Höhenversteller 10-1 bis 10-4, die als Basisteile dienen. Die beiden äußeren Höhenversteller 10-1 und 10-4 haben nur einen nach oben ragenden Verbindungszapfen, und die beiden mittleren Höhenversteller 10-2 und 10-3 haben jeweils zwei nach oben ragende Verbindungszapfen. Diese Höhenversteller werden nachfolgend anhand der Fig. 2 bis 8 im einzelnen beschrieben.
- [0012]** Ferner zeigt Fig. 1 zwei untere Wandplatten 12, 14, welche in derselben Ebene liegen, und eine hierzu unter einem rechten Winkel verlaufende untere Wandplatte 16. Auch erkennt man Ausnehmungen 12', 12'' an der Oberseite der Wandplatte 12, deren bevorzugte Ausgestaltung aus Fig. 21 hervorgeht. Diesen Ausnehmungen entsprechen (nicht dargestellte) Ausnehmungen an der Unterseite der Wandplatte 12. Die Wandplatten 14 und 16 sind mit der Wandplatte 12 identisch und haben jeweils an ihrer Oberseite Ausnehmungen 14', 14'' bzw. 16', 16'', denen (nicht dargestellte) Ausnehmungen an der Unterseite der betreffenden Wandplatte entsprechen, in welche die Zapfen der dort vorgesehenen Höhenversteller 10 eingreifen können.
- [0013]** Oberhalb der Wandplatten 12, 14, 16 befinden sich in einer zweiten Vertikalebene Wandplatten 20, 22, 24 identischer Form, die in der dargestellten Weise auf den Wandplatten 12, 14, 16 unter Zwischenschaltung von Verbindungsgliedern 26 bzw. 28 befestigt sind. Diese Verbindungsglieder 26, 28 werden nachfolgend anhand der Fig. 9 bis 14 im einzelnen beschrieben.
- [0014]** Oben werden die Platten 20, 22, 24 in der dargestellten Weise durch Kopfteile in Form von Abschluß-Verbindungsgliedern 30 zusammengehalten, welche mit ihren Zapfen in Ausnehmungen 20'' und 22' bzw. 22'' und 24' der oberen Platten 20, 22, 24 eingreifen und dadurch diese Platten zu einem stabilen Verbund vereinigen. Die Abschluß-Verbindungsglieder 30 werden nachfolgend anhand der Fig. 15 bis 17 im einzelnen beschrieben.
- [0015]** Ein sicherer Stand einer solchen modularen Wandanordnung ergibt sich durch die winkelförmige Anordnung. Alternativ könnte man die Anordnung z.B. auch zweischalig ausführen.
- [0016]** Bei einem derartigen System ist es wichtig, daß eine gute Verbindung seiner Teile in vertikaler Richtung gesichert ist, wobei durch diese Verbindung der ästhetische Gesamteindruck möglichst wenig gestört werden soll.

[0017] Fig. 2 zeigt einen erfindungsgemäßen Höhenversteller 10-2 (oder 10-3) der Fig. 1 in raumbildlicher Darstellung. Er dient als Basisteil für das Wandsystem 8. Man erkennt ein zylindrisches Bodenteil 32, das gewöhnlich aus Metall hergestellt ist und das, vgl. Fig. 5, längs seiner Längsachse mit einer Gewindebohrung 34 versehen ist, in welche der mit einem Außengewinde 36 versehene Schaft 38 einer Innensechskantschraube 40 verdrehbar eingeschraubt ist.

[0018] An seinem oberen Abschnitt hat das Bodenteil 32 eine zylindrische Ausnehmung 44, die nach außen durch einen Kragen 46 begrenzt ist, und in dieser Ausnehmung 44 ist ein Abstützteil 48 verdrehbar angeordnet und in axialer Richtung geführt. Fig. 5 zeigt dieses Teil 48 in seiner untersten Stellung. Wie man ohne weiteres erkennt, kann das Abstützteil 48 aus dem Bodenteil 32 herausgedreht werden, wenn dies infolge einer Bodenunebenheit notwendig sein sollte, wodurch der Höhenversteller 10-2 entsprechend länger wird.

[0019] Das Teil 48 hat in seinem Inneren eine zylindrische Ausnehmung 50, welche den Kopf 52 der Schraube 40 aufnimmt. An diese Ausnehmung 50 schließt sich eine Gewindebohrung 54 an, in welche das Gewinde 36 der Schraube 40 eingeschraubt ist. Mit einem geeigneten Gewindekleber, oder auf sonstige Weise, ist das Außengewinde 36 der Schraube 40 in dieser Gewindebohrung 54 unlösbar fixiert, so daß die Schraube 40 mit dem Abstützteil 48 drehfest verbunden ist.

[0020] Man kann also durch Erzeugen einer relativen Verdrehung zwischen Bodenteil 32 und Abstützteil 48 die Höhe des Höhenverstellers 10-2 nach Wunsch variieren. Dies geschieht gewöhnlich dadurch, daß nach der Montage das Bodenteil 32 mit der Hand gepackt und in der gewünschten Weise verdreht wird, bis ein solider Kontakt mit dem Fußboden hergestellt ist. Letzterer ist in Fig. 5 symbolisch angedeutet und mit 53 bezeichnet.

[0021] Auf der Oberseite des Abstützteils 48 ist mittels zweier Schrauben 56, 58 in der dargestellten Weise ein Trägerteil in Form einer Platte 60 befestigt. Diese hat auf ihrer Oberseite zwei im Querschnitt quadratische Zapfen 64, 66, die sich an ihrem oberen Endabschnitt bei 64', 66' kegelstumpfförmig verjüngen, um die Montage zu erleichtern. Ferner hat die Platte 60 in ihrer Mitte einen Schlitz 70, der sich von einer zylindrischen Ausnehmung 71 in der Mitte der Platte 60 bis zum Rand dieser Platte 60 nach außen erstreckt. Wie nachfolgend erläutert wird, dient der Schlitz 70 dazu, ein in Fig. 23 dargestelltes Drahtseil 73 an der Platte 60 einzuhängen.

[0022] Der Höhenversteller 10-2 bzw. 10-3 nach den Fig. 2 bis 5 könnte auch als Zweizapfen-Höhenversteller bezeichnet werden, da er an seiner Oberseite zwei Zapfen 64, 66 hat.

[0023] Im Unterschied dazu zeigen die Fig. 6 bis 8 einen Einzapfen-Höhenversteller 10-1 (oder 10-4), wie er in Fig. 1 ebenfalls dargestellt ist. Er entspricht in sei-

nem Aufbau vollständig dem in den Fig. 2 bis 5 dargestellten Höhenversteller 10-2, mit der Ausnahme, daß hier mittels der Schrauben 56, 58 eine Platte 60' befestigt ist, welche in ihrer Mitte nur einen einzigen Zapfen 74 trägt, der sich an seinem oberen Ende 74' ebenfalls kegelstumpfförmig verjüngt und identisch ausgebildet ist wie die Zapfen 64, 66 der Fig. 2 bis 5.

[0024] Fig. 9 zeigt in raumbildlicher Darstellung einen der in Fig. 1 dargestellten Zwischenverbinder 26, der auch als Einzapfenverbinder bezeichnet werden kann. Ausgehend von einer im wesentlichen quadratischen Basisplatte 80 ragt ein Zapfen 82 mit quadratischem Querschnitt nach oben, und spiegelbildlich dazu ein Zapfen 84 mit quadratischem Querschnitt nach unten. Beide Zapfen 82, 84 verjüngen sich bei 82', 84' in der dargestellten Weise kegelstumpfförmig in Richtung von der Basisplatte 80 weg. Die Fig. 10 und 11 zeigen den Zwischenverbinder 26 in der Seitenansicht bzw. in der Draufsicht.

[0025] Die Fig. 12 bis 14 zeigen einen der in Fig. 1 dargestellten Zweizapfen-Zwischenverbinder 28. Dieser hat eine Basisplatte 90 mit einer Dicke von z.B. 2,5 mm, auf deren Oberseite 94 zwei quadratische Zapfen 96, 98 befestigt sind, die sich bei 96', 98' in der dargestellten Weise nach oben hin kegelstumpfförmig verjüngen. Spiegelbildlich zu den Zapfen 96, 98 erstrecken sich nach unten entsprechende Zapfen 96a, 98a. Der Abstand der Zapfen 96, 98 ist im Bereich von ihrer Basis mit D bezeichnet.

[0026] In ihrer geometrischen Mitte hat die Platte 90 eine zylindrische Ausnehmung 100, welche durch einen Schlitz 102 mit dem äußeren Rand der Platte 90 verbunden ist, so daß durch diesen Schlitz 102 das in Fig. 23 dargestellte Drahtseil 73 in die zylindrische Ausnehmung 100 eingeführt werden kann.

[0027] Die Fig. 15 bis 18 zeigen die Einzelheiten eines in Fig. 1 dargestellten Kopfteils 30. Ein solches Kopfteil 30 hat eine Basisplatte 108, deren nach der Montage obere Seite 110 glatt ausgebildet ist, und von der zwei Zapfen 112, 114 der bereits mehrfach beschriebenen Form nach unten ragen. Wie man ohne weiteres erkennt, entspricht dies der Anordnung nach den Fig. 12 bis 14, bei der die oberen Zapfen 96, 98 weggelassen sind. Dieses Kopfteil hat in seiner Mitte eine Ausnehmung 106, deren Form am besten aus der Ausschnittvergrößerung gemäß Fig. 19 hervorgeht, d.h. von der oberen Seite 110 ausgehend verjüngt sich diese Ausnehmung und geht dann in einen zylindrischen Abschnitt 106' kleineren Durchmessers über. Von der Ausnehmung 106, 106' führt ein Schlitz 107 zur Außenkante des Kopfteils 30, wie in den Fig. 15 bis 17 dargestellt.

[0028] Gemäß Fig. 23 findet bei der Erfindung ein Drahtseil 73 Verwendung. An seinem in Fig. 23 linken Ende hat es eine Verdickung 120, z.B. in Form einer aufgepreßten Messingkugel mit dem Durchmesser X. Am rechten Ende hat es ebenfalls eine Verdickung, z.B. in Form einer aufgepreßten Messingkugel 122 mit dem

Durchmesser Y. Der Durchmesser Y (z.B. 3 mm) ist kleiner als der Durchmesser X (z.B. 6 mm). Ferner wird eine Druckfeder 124 verwendet, deren Innendurchmesser (z.B. 4,4 mm) größer ist als Y, aber kleiner als X, so daß sie - wie in Fig. 23 dargestellt - über die Kugel 122 geschoben werden kann, aber gegen die Kugel 120 anliegt, wie in Fig. 18 und 20 dargestellt.

[0029] Fig. 18 zeigt das Drahtseil 73 im montierten Zustand, aber - zur Verdeutlichung - ohne die Wandplatten; diese sind in Fig. 20 angedeutet. Die Kugel 120 und die Feder 124 befinden sich in der Ausnehmung 50 des Höhenverstellers 10-2, wobei die Feder 124 zwischen der Unterseite der Platte 60 und der Oberseite der Kugel 120 liegt. Kugel 120 und Feder 124 können dadurch in die Ausnehmung 50 eingesetzt werden, daß man die beiden Schrauben 56, 58 (Fig. 2) löst, das Drahtseil seitlich in den Schlitz 70 einschiebt, und dann die Schrauben 56, 58 wieder befestigt. Auf diese Weise ist dann das Drahtseil 73 mit seiner Kugel 120 und der Feder 124 unverlierbar am Höhenversteller 10-2 befestigt, kann aber ggf. gegen ein längeres oder kürzeres Drahtseil ausgetauscht werden.

[0030] Die obere Kugel 122 befindet sich nach der Montage in der Ausnehmung 106 des Kopfteils 30, ist also von außen nicht sichtbar. Zur Befestigung wird das Drahtseil 73 durch den dortigen Schlitz 107 (vgl. die Fig. 15 bis 17) seitlich eingeschoben, wobei dann die Kugel 122 in die Vertiefung 106 einrastet. An der Kugel 122 kann ggf. auch eine Schlaufe oder ein sonstiges Teil befestigt werden, mit der man diese Kugel wieder aus der Vertiefung 106 herausheben kann.

[0031] Die Fig. 24 bis 26 zeigen, wie die Kugel 122 am Kopfteil 30 montiert wird. Dies sind schematische Darstellungen, d.h. die Wandplatten sind nicht dargestellt. Hierzu wird nochmals auf Fig. 20 verwiesen, welche die Wandplatten schematisch andeutet.

[0032] Gemäß Fig. 24 wird bei der Montage die obere Kugel 122 durch eine Kraft K nach oben gezogen, z.B. mittels einer geeigneten Vorrichtung, wobei die Feder 124 zusammengedrückt wird. Bei diesem Vorgang wird das Drahtseil 73 in Richtung eines Pfeiles 130 seitlich in den Schlitz 107 eingeführt. Fig. 25 zeigt den weiteren Ablauf dieses Vorgangs.

[0033] Befindet sich gemäß Fig. 26 die Kugel 122 über der Ausnehmung 106, so läßt man sie los, und sie wird durch die Feder 124 in die Ausnehmung 106 gezogen. Auf diese Weise verbindet das Drahtseil 73 als Zugglied das Kopfteil 30 mit dem Höhenversteller 10-2, wodurch die gesamte Wand in vertikaler Richtung gespannt wird. Hierdurch erhält die gesamte Anordnung die notwendige Stabilität und elastische Vorspannung, die z.B. 50 bis 250 N betragen kann.

[0034] Fig. 20 zeigt einen Ausschnitt aus der modularen Wandanordnung 8 der Fig. 1.

[0035] Die Wandplatten sind nur ausschnittsweise dargestellt.

[0036] Auf dem Höhenversteller 10-2 sind mittels dessen Zapfen 64, 66 die Wandplatten 12 und 14 angeord-

net. An der Oberseite der Wandplatten 12, 14 befindet sich der Zwischenverbinder 28, der über seine Zapfen 96a, 98a formschlüssig mit den Wandplatten 12 und 14 verbunden ist.

[0037] Die oberen Zapfen 96, 98 des Zwischenverbinders 28 dienen zur formschlüssigen Verbindung mit den beiden oberen Wandplatten 20, 22, und das Kopfteil 30 ist seinerseits mittels seiner Zapfen 112, 114 formschlüssig mit der Oberseite der Wandplatten 20 und 22 verbunden.

[0038] Das Drahtseil 73 erstreckt sich, wie dargestellt, in dem schmalen Spalt 134 zwischen den Wandplatten 12 und 14 bzw. 20 und 22. Dadurch ist es für den Benutzer praktisch nicht sichtbar und stört deshalb nicht den optischen Gesamteindruck der modularen Wandanordnung 8.

[0039] Die Wandplatten 12, 14, 16 etc. sind gemäß Fig. 22 bevorzugt Leichtbauplatten mit einem umlaufenden, massiven Rahmen 136, bevorzugt aus verleimtem Sperrholz, der zur Versteifung mit leichteren Waben 138 gefüllt ist. Auf Vorder- und Rückseite von Rahmen und Waben befindet sich jeweils eine Deckplatte, von denen in Fig. 22 nur die vordere Deckplatte 140 angedeutet ist.

[0040] An der Peripherie des umlaufenden Rahmens 136 sind jeweils im Bereich der Ecken Kunststoffscheiben 144 mittels zwei Schrauben 146, 148 in entsprechenden Ausnehmungen befestigt, wie in Fig. 21 dargestellt. Diese Scheiben 144 haben in ihrer Mitte jeweils eine quadratische Ausnehmung 150 zum formschlüssigen Eingriff mit einem Zapfen (in Fig. 21 nicht dargestellt), z.B. den Zapfen 112, 114 des Kopfteils 130.

[0041] Hinter den Kunststoffscheiben 144 befindet sich im Rahmen 136 jeweils ein größerer Hohlraum 150 (Fig. 22), in den der betreffende Zapfen hineinragen kann, ohne diesen Hohlraum 150 zu berühren. Die Kraftübertragung findet also nur über die Kunststoffscheiben 144 statt, wobei es sich als vorteilhaft erwiesen hat, die Zapfen aus Metall und die Scheiben 144 aus Kunststoff auszubilden (oder umgekehrt), um quiet-schende Geräusche in der Wandanordnung 8 zu vermeiden.

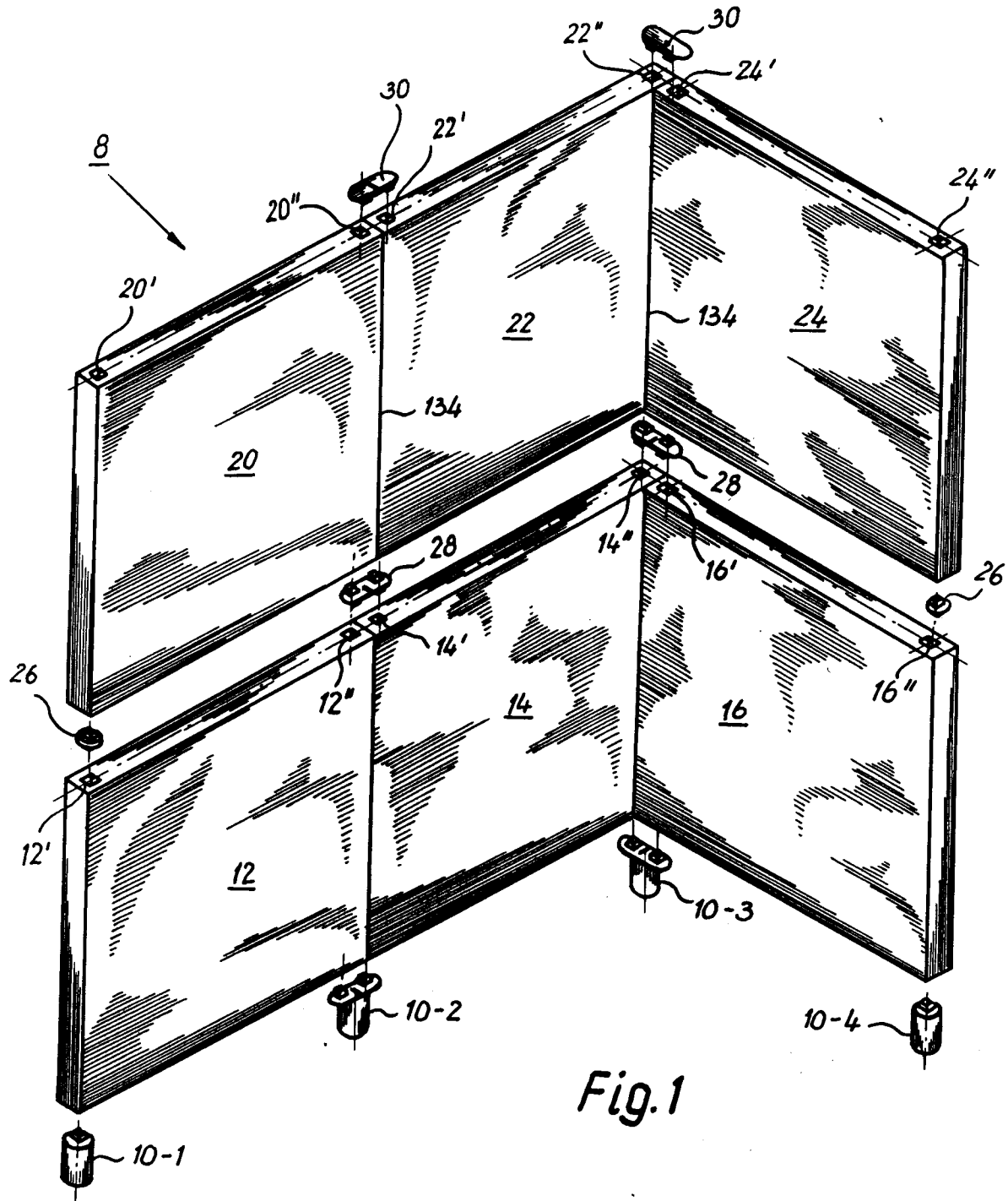
[0042] Bei Fig. 1 wird noch darauf hingewiesen, daß die Zugglieder 73 in beiden dargestellten Spalten 134 verlaufen, wobei sie von der Außenseite der Wandanordnung praktisch nicht sichtbar sind. Selbstverständlich könnte in Fig. 1 auch eine größere Zahl von Wandplatten verwendet werden, z.B. eine dritte vertikale Ebene von Platten oberhalb der Platten 20, 22 und 24, wobei dann die Spannelemente 73 entsprechend länger ausgebildet sein müssen. Für den Fachmann sind solche und andere Modifikationen ohne weiteres möglich.

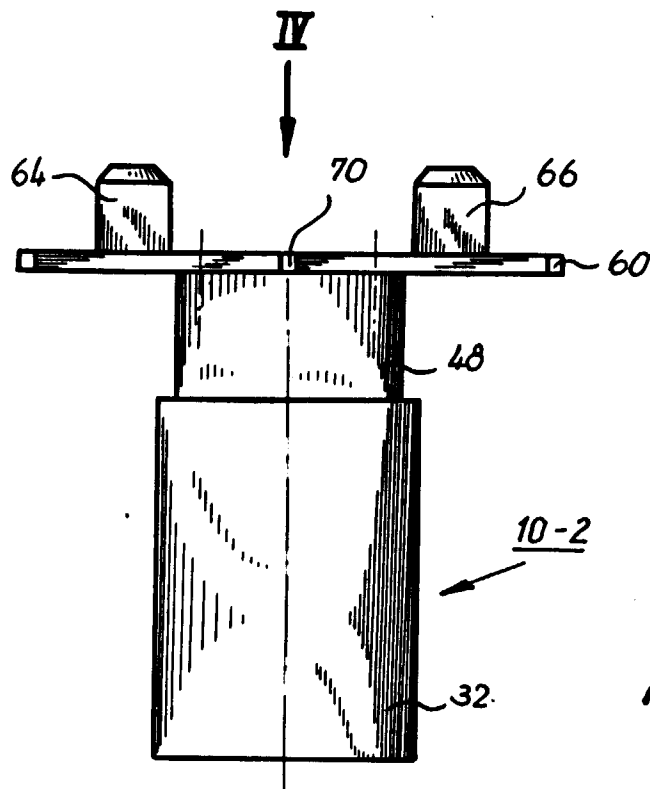
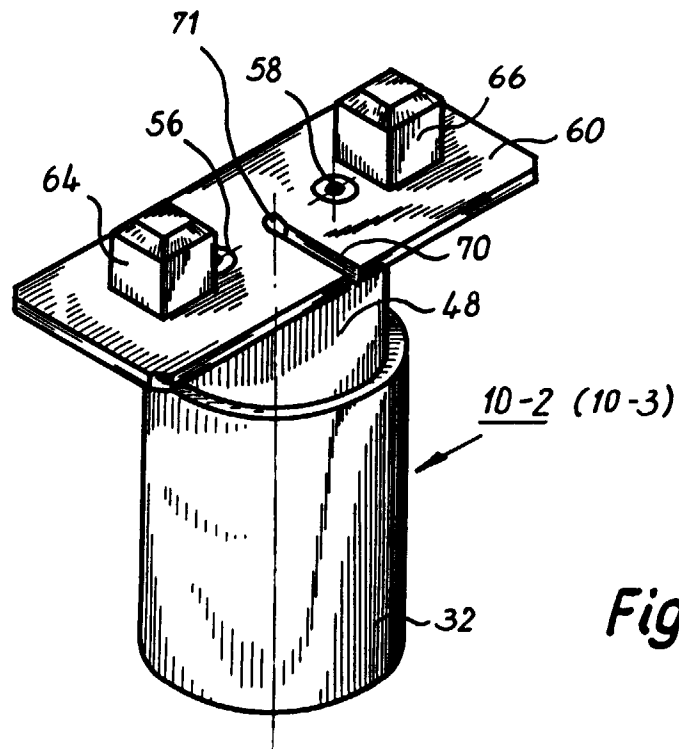
Patentansprüche

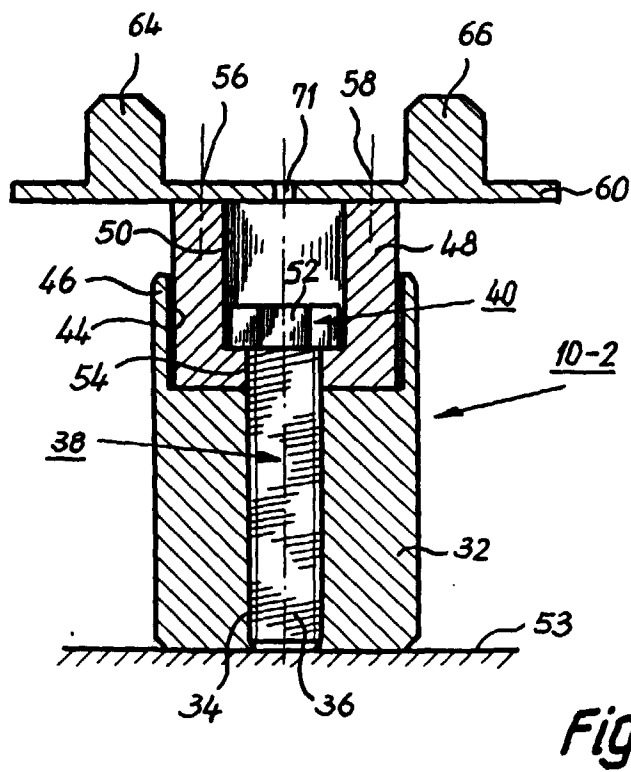
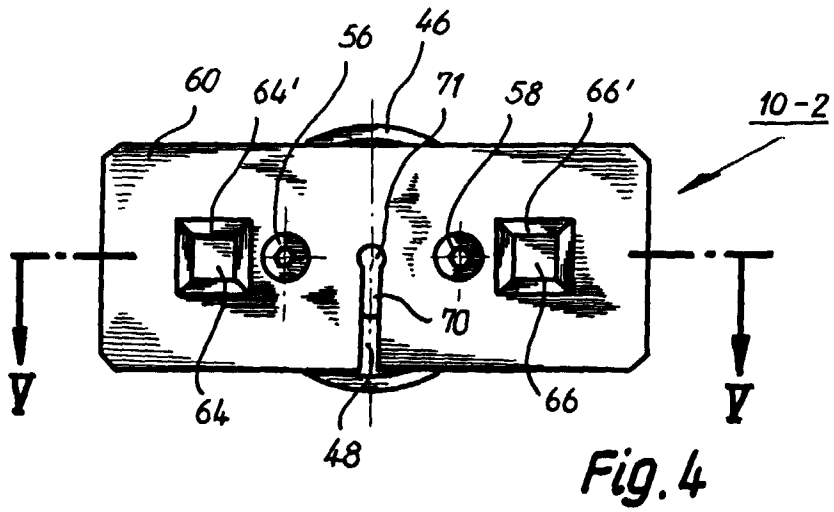
1. Messe- oder Ladensystem, im folgenden Messesystem genannt,

- mit einem Basisteil (10) und mindestens einem auf diesem abgestützten Wandteil (12, 14, 16), ferner mit einem Kopfteil (30) welches auf einem oberhalb des Basisteils (10) angeordneten Wandteil (20, 22, 24) angeordnet ist, mit einem zur Verbindung des Kopfteils (30) mit dem Basisteil (10) dienenden Zugglied, welches ein flexibles Element (73) aufweist, und welches an mindestens einem Ende mit einer Verdickung (120) versehen ist, und mit einer Druckfeder (124), welche zwischen dieser Verdickung (120) und dem Basisteil (10) oder dem Kopfteil (30) in der Weise angeordnet ist, daß die Länge der Druckfeder (24) nach der Montage des Zugglieds (73) verkürzt ist.
2. Messesystem nach Anspruch 1, bei welchem im Basisteil (10) eine Ausnehmung (50) zur Aufnahme eines Abschnitts des Zugglieds (73) vorgesehen ist.
 3. Messesystem nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem das Zugglied (73) im montierten Zustand im wesentlichen in einer Lücke (134) zwischen benachbarten Wandteilen (12, 14) verläuft.
 4. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem im Kopfteil (30) eine Ausnehmung (106) zur Befestigung des Zugglieds (73) vorgesehen ist.
 5. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem die Verdickung (120) des Zugglieds und die ihr zugeordnete Druckfeder (124) in einer Ausnehmung (50) des Basisteils (10) angeordnet sind.
 6. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem im Basisteil (10) ein Schlitz (70) vorgesehen ist, der ein seitliches Einführen des Zugglieds (73) in das Basisteil (10) ermöglicht.
 7. Messesystem nach Anspruch 6, bei welchem im Basisteil (10) eine Ausnehmung (71) zur Aufnahme des Zugglieds (73) vorgesehen ist, welche mit dem im Basisteil (10) vorgesehenen Schlitz (70) verbunden ist, um durch diesen Schlitz (70) ein Einführen des Zugglieds (73) in die Ausnehmung (71) zu ermöglichen.
 8. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem im Kopfteil (30) ein Schlitz (107) vorgesehen ist, der sich bis zur Peripherie des Kopfteils (30) erstreckt und ein seitliches Einführen des Zugglieds (73) in das Kopfteil (30) ermöglicht.
 9. Messesystem nach Anspruch 8, bei welchem das Kopfteil (30) eine Vertiefung (106) zur Aufnahme einer am Zugglied (73) vorgesehenen Verdickung (122) aufweist.
 10. Messesystem nach Anspruch 8 und 9, bei welchem die Vertiefung (106) mit dem im Kopfteil (30) vorgesehenen Schlitz (107) verbunden ist, um durch diesen ein Einführen des Zugglieds (73) und der an ihm vorgesehenen Verdickung (122) in diese Vertiefung (106) zu ermöglichen (Fig. 24 bis 26).
 11. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem auf dem Basisteil (10) ein erstes Wandteil (12, 14, 16) angeordnet ist, welches über einen Zwischenverbinder (28) mit mindestens einem höher gelegenen zweiten Wandteil (20, 22, 24) verbunden ist, welches seinerseits, ggf. unter Zwischenschaltung eines oder mehrerer Wandteile, mit einem Kopfteil (30) verbunden ist, und mit einem im Zwischenverbinder (28) vorgesehenen Schlitz (100, 102), welcher sich bis zur Peripherie dieses Zwischenverbinders (28) erstreckt, um ein Einführen und Durchführen des Zugglieds (73) durch diesen Zwischenverbinder (28) zu ermöglichen.
 12. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem das Basisteil als Höhenversteller (10) ausgebildet ist.
 13. Messesystem nach Anspruch 12, bei welchem der Höhenversteller (10) auf seiner Oberseite ein Glied (60, 64, 66) zur Herstellung einer Steckverbindung mit einem Wandteil aufweist, welches Glied zur Befestigung des Zugglieds (73) ausgebildet ist.
 14. Messesystem nach Anspruch 13, bei welchem das Glied (60, 64, 66) zur Herstellung einer Steckverbindung als lösbarer Teil des Höhenverstellers (10) ausgebildet ist.
 15. Messesystem nach Anspruch 13 oder 14, bei welchem das Glied (60, 64, 66) zur Herstellung einer Steckverbindung als Abdeckung für einen Hohlraum (50) des Höhenverstellers (10) ausgebildet ist, welcher Hohlraum (50) zur Aufnahme einer Verdickung (120) des Zugglieds (73) und einer als Spannglied für das Zugglied (73) dienenden Feder (124) ausgebildet ist.

16. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem mindestens ein Wandteil einen umlaufenden Rahmen (136) aufweist, und insbesondere als Leichtbauplatte mit einer entsprechend leichten Füllung (138) dieses Rahmens ausgebildet ist (Fig. 22). 5
17. Messesystem nach Anspruch 16, bei welchem im umlaufenden Rahmen (136) ein zu einem Steckelement im wesentlichen komplementäres Teil (144) vorgesehen ist, 10
- um ein formschlüssiges Einführen eines an Basisteil (10) oder Kopfteil (30) vorgesehenen Steckelements in dieses komplementäre Teil (144) zu ermöglichen. 15
18. Messesystem nach Anspruch 17, bei welchem das im wesentlichen komplementäre Teil (144) nach Art einer Platte an der Peripherie des umlaufenden Rahmens (136) befestigt ist, 20
- und hinter diesem im wesentlichen komplementären Teil (144) ein Hohlraum (150) zur Aufnahme eines am Basisteil (10), Zwischenverbinder (28), oder Kopfteil (30) vorgesehenen Steckelements (64, 66) vorgesehen ist. 25
19. Messesystem nach Anspruch 18, bei welchem der im Rahmenteil (136) vorgesehene Hohlraum (150) größer als das betreffende Steckelement (64, 66) ausgebildet ist, so daß dieses im wesentlichen nur mit dem am Rahmen (136) befestigten komplementären Teil (144) in formschlüssiger Verbindung steht. 30 35
20. Messesystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 17 bis 19, bei welchem das Steckelement (64, 66) und das zu ihm im wesentlichen komplementäre Teil (144) so ausgebildet sind, daß zwischen ihnen durch ihr Zusammenstecken eine nicht verdrehbare Verbindung entsteht. 40
21. Messesystem, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Basisteil (10), das einen Hohlraum (50) aufweist, welcher mindestens teilweise von einem Abdeckglied (60, 64, 66) überdeckt ist, das zur Herstellung einer Steckverbindung mit einem Wandteil ausgebildet ist, 45 50
- mit einem zur Befestigung dieses Wandteils am Basisteil (10) dienenden Zugglied (73), dem ein Spannglied (124) zugeordnet ist und das an seinem dem Basisteil (10) zugeordneten Endbereich eine Verdickung (120) aufweist, welche im montierten Zustand im Hohlraum (50) des Basisteils (10) angeordnet ist, 55
- wobei das Zugglied (73) das Abdeckglied (60, 64, 66) durchdringt.
22. Messesystem nach Anspruch 21, bei welchem als Spannglied für das Zugglied (73) eine Druckfeder (124) vorgesehen ist, welche im Hohlraum (50) des Basisteils (10) zwischen der Verdickung (120) und dem Abdeckglied (60, 64, 66) angeordnet ist.
23. Messesystem nach Anspruch 21 oder 22, bei welchem das Abdeckglied (60, 64, 66) lösbar am Basisteil (10) befestigt ist.
24. Messesystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 21 bis 23, bei welchem das Basisteil als Höhenversteller (10) ausgebildet ist.
25. Messesystem nach Anspruch 24, bei welchem im Hohlraum (50) des Höhenverstellers (10) der Kopf (52) einer Schraube (40) befestigt ist, welche mit ihrem Gewindebolzen (36) nach unten ragt und mit diesem in das Innengewinde (34) eines zur Abstützung am Boden dienenden Bodenteils (32) eingreift, um durch eine Relativdrehung zwischen dem Bodenteil (32) und der Schraube (40) eine Höhenverstellung zu ermöglichen.
26. Messesystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 21 bis 25, bei welchem das Zugglied ein flexibles Element (73) aufweist.
27. Messesystem nach einem oder mehreren der Ansprüche 21 bis 26, bei welchem im Abdeckglied (60, 64, 66) ein Schlitz (70) vorgesehen ist, der sich bis zur Peripherie des Abdeckglieds erstreckt und ein seitliches Einführen des Zugglieds (73) in das Abdeckglied ermöglicht.
28. Messesystem nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, bei welchem das flexible Element des Zugglieds als Drahtseil (73) ausgebildet ist.







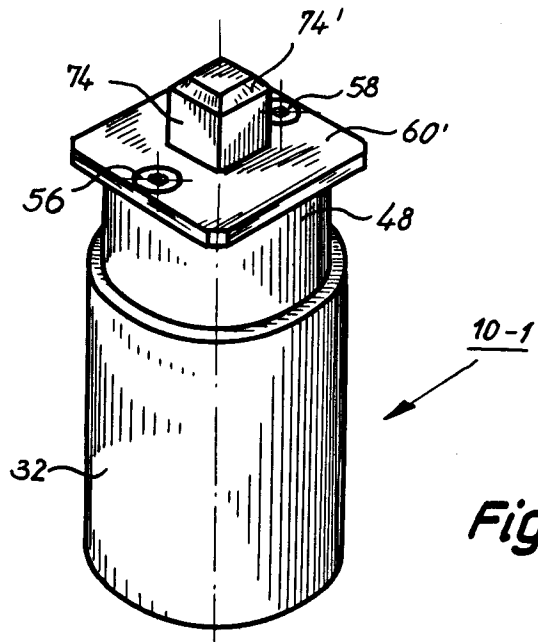


Fig. 6

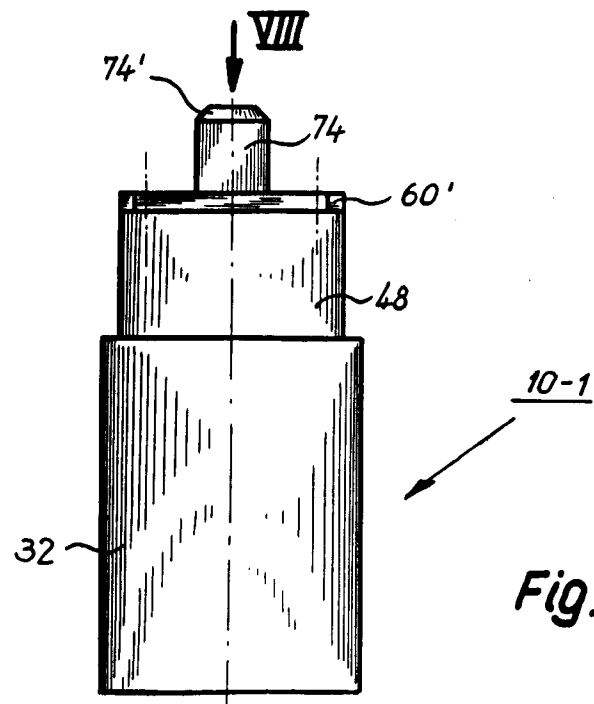


Fig. 7

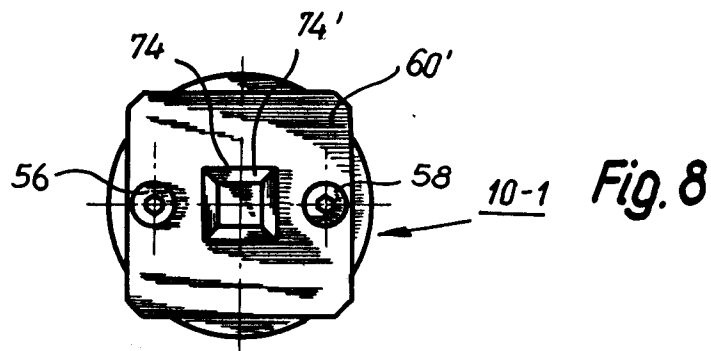
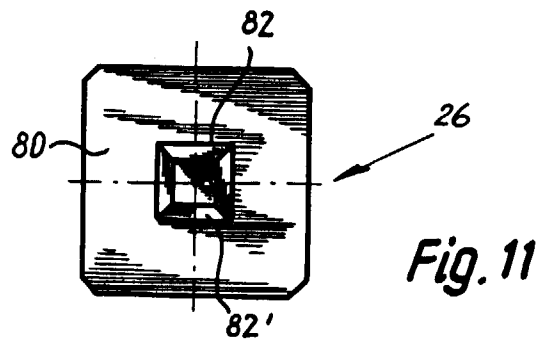
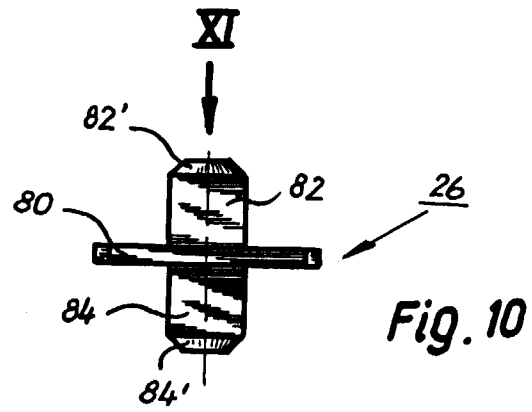
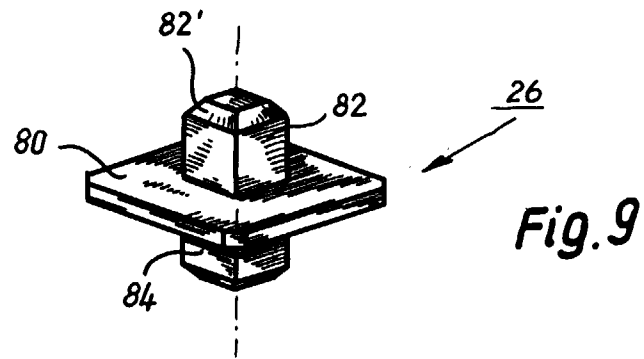


Fig. 8



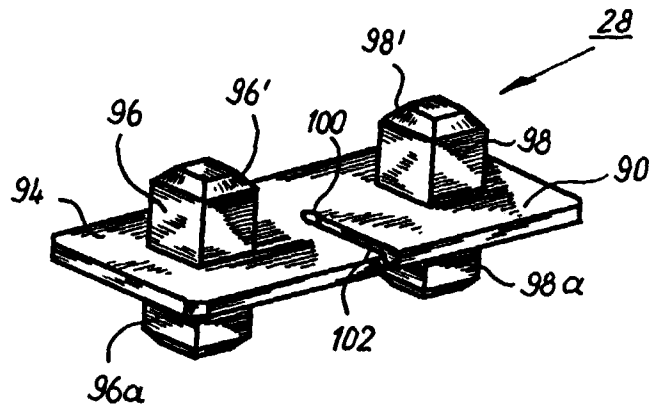


Fig. 12

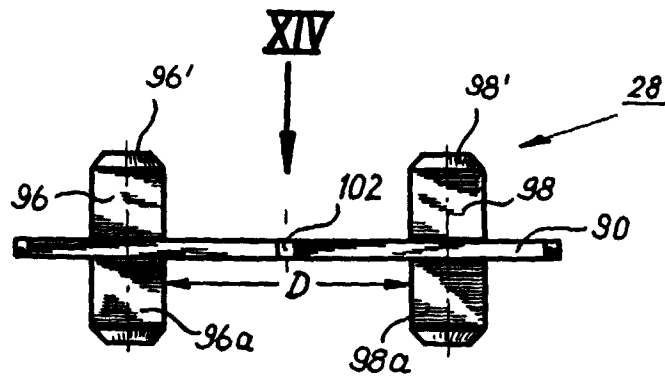


Fig. 13

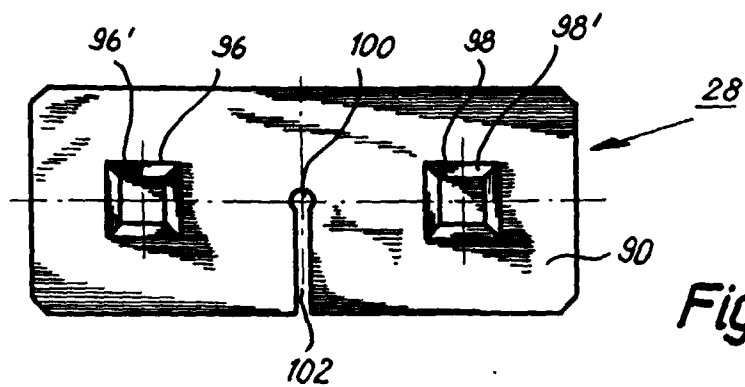


Fig. 14

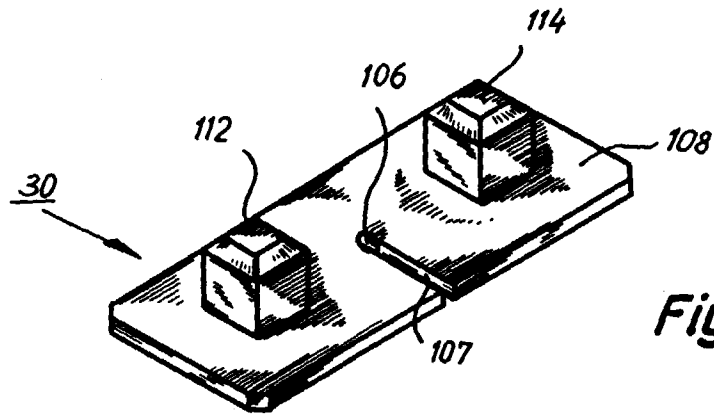


Fig. 15

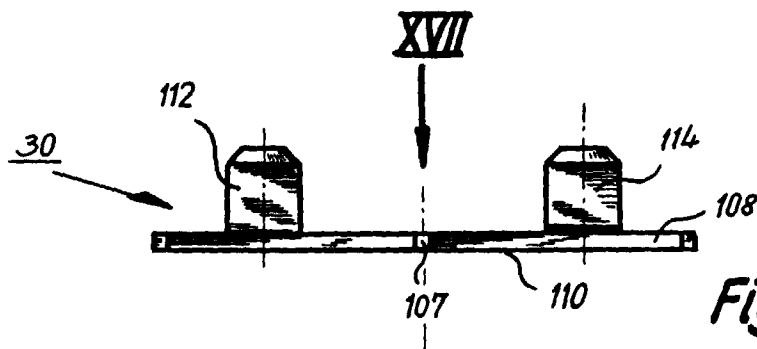


Fig. 16

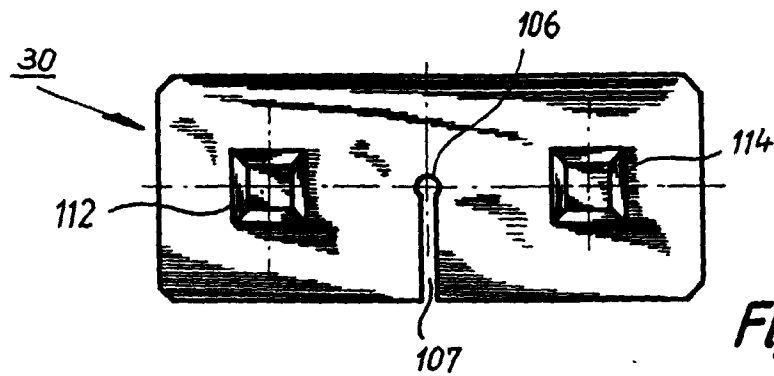
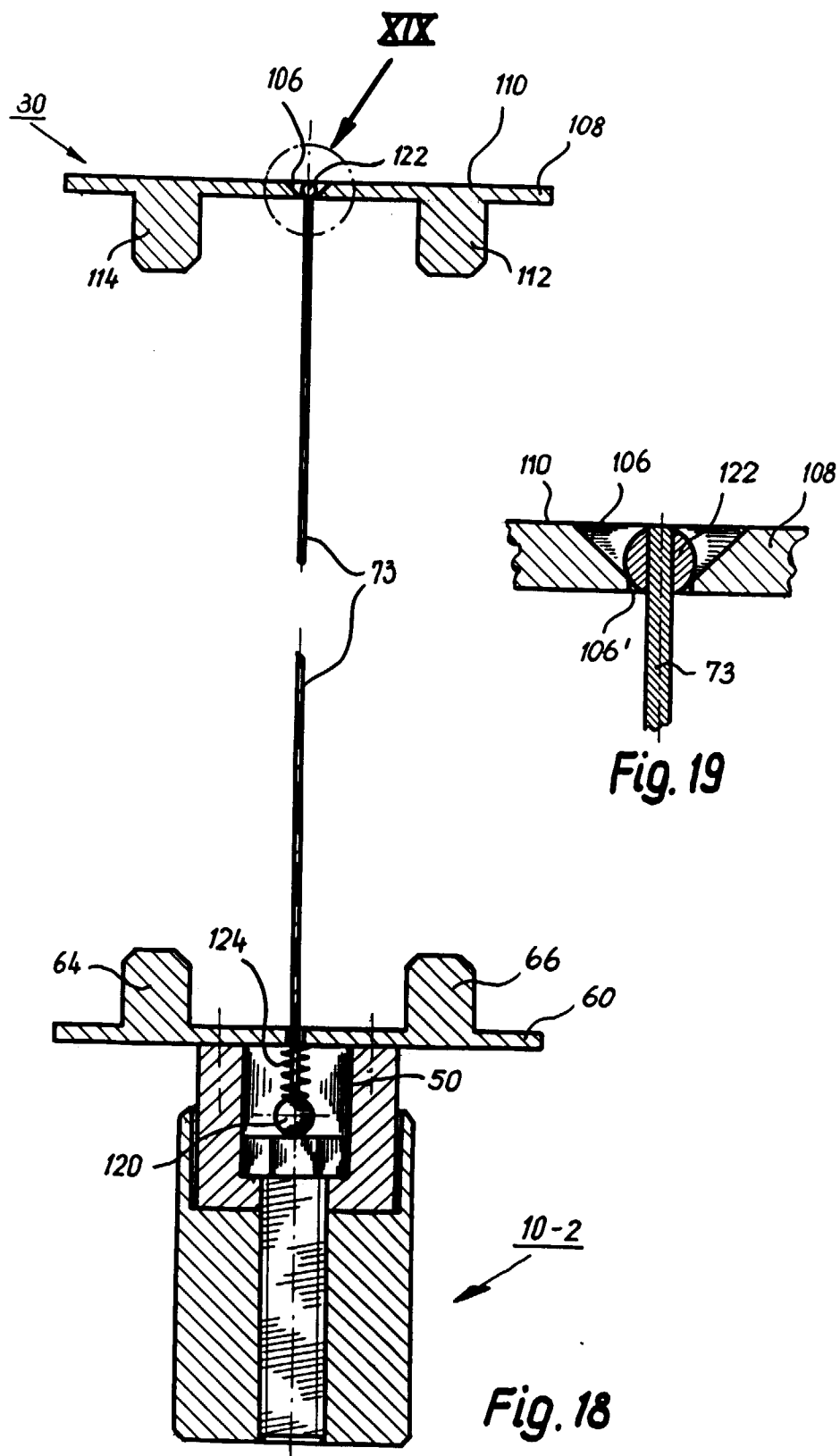
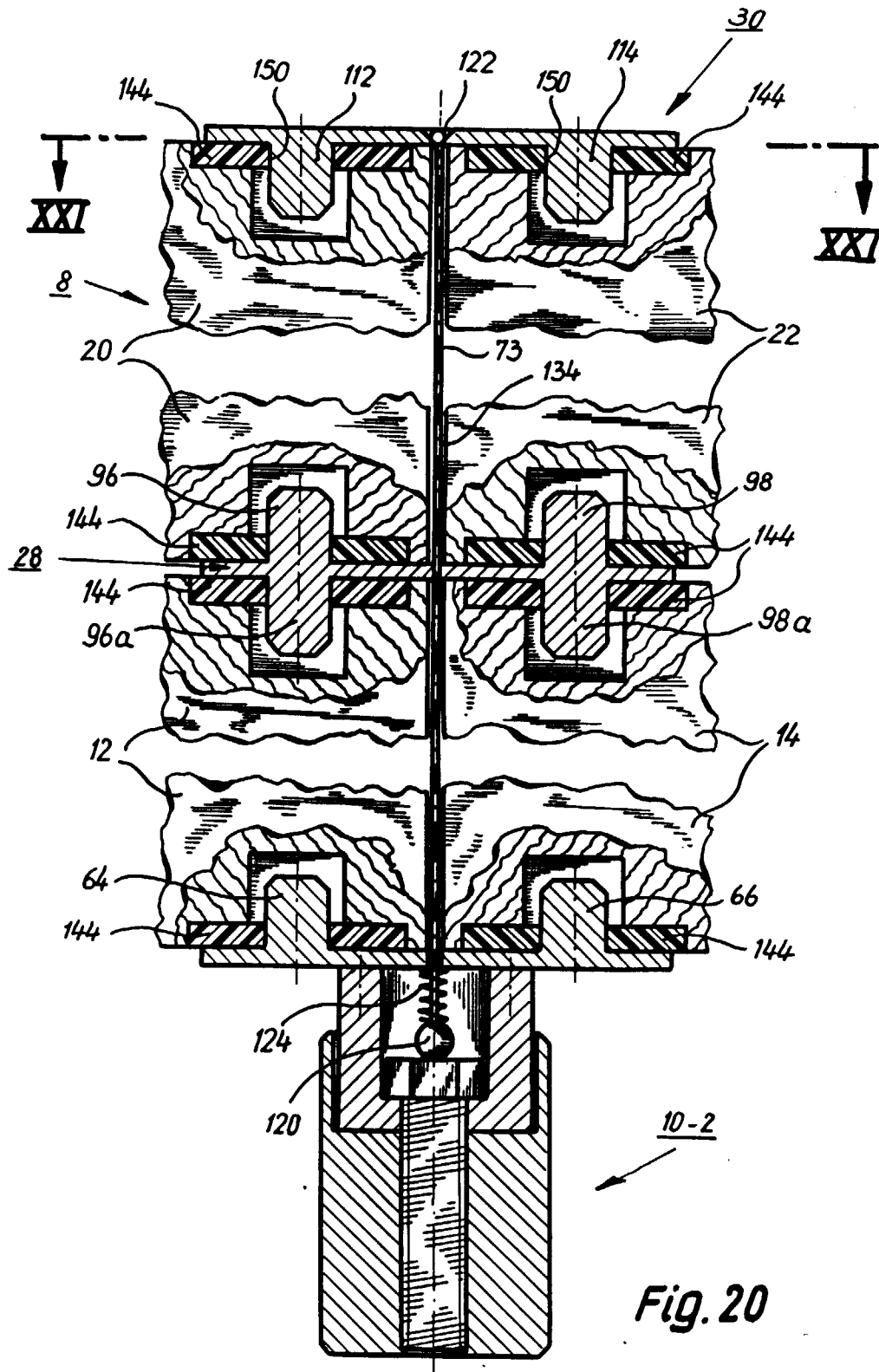
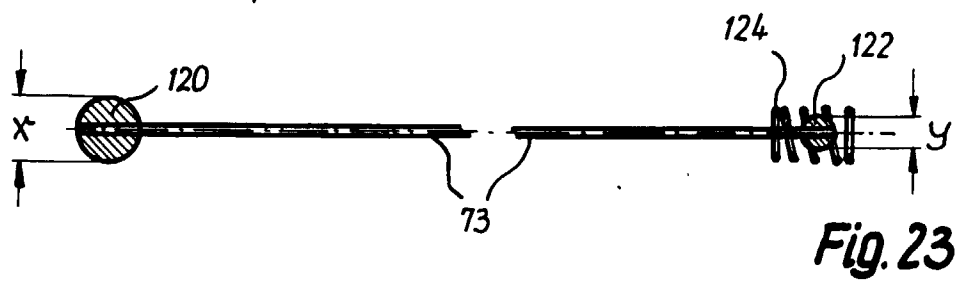
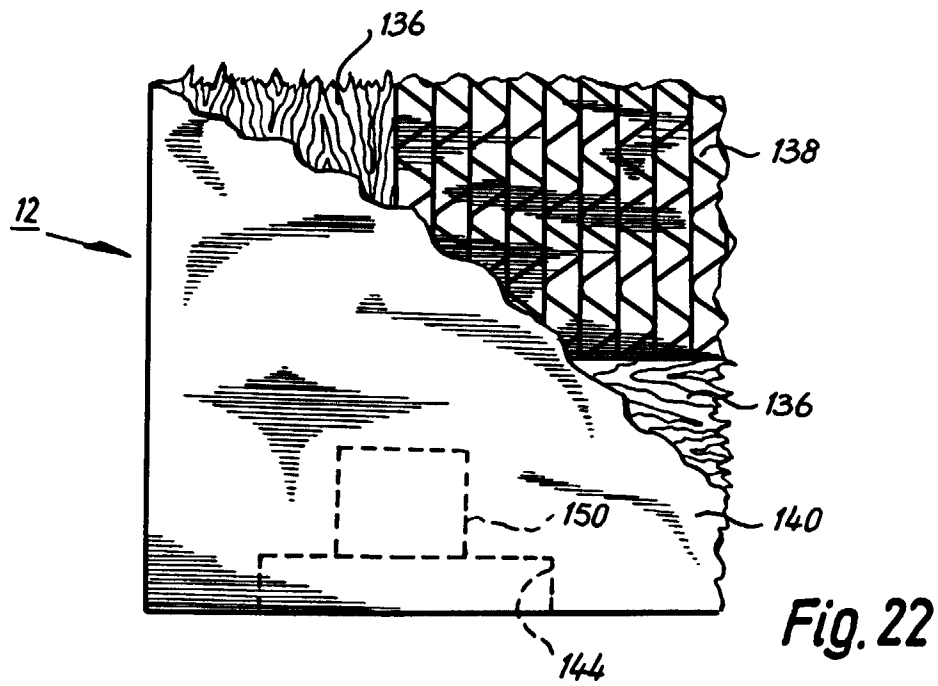
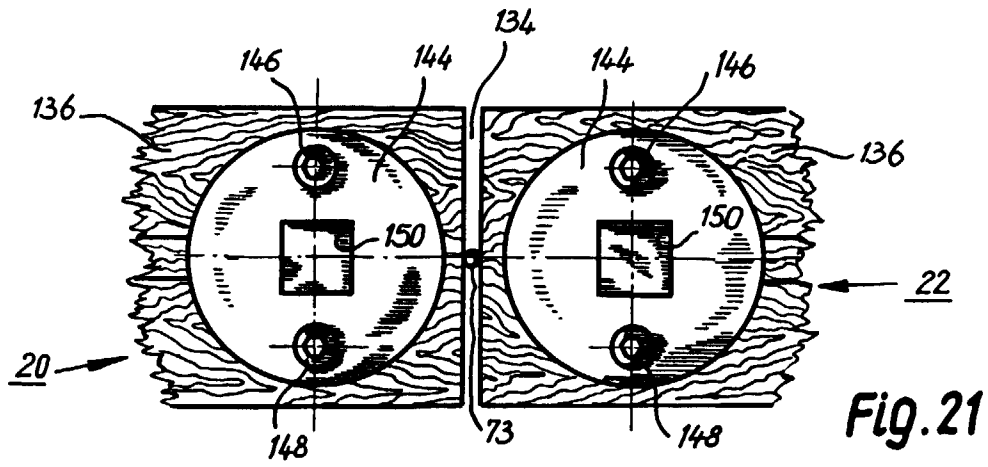
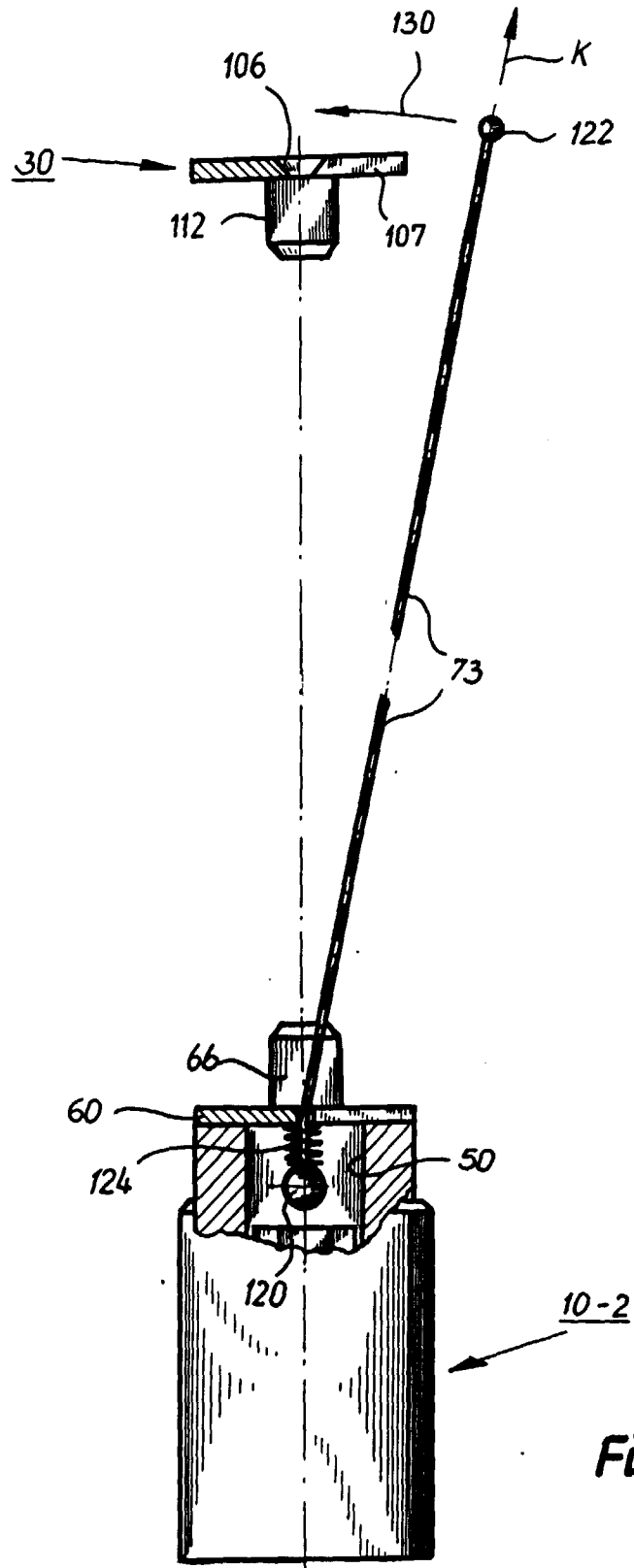


Fig. 17









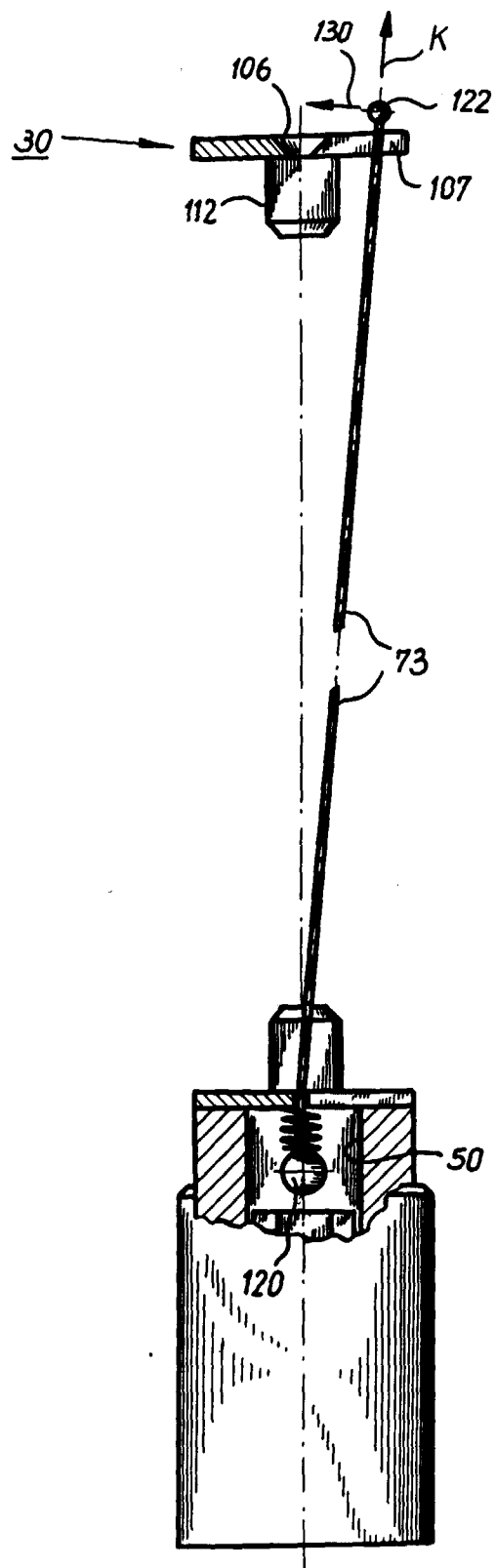


Fig. 25

