



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(51) Int Cl.7: **A47G 1/16**, G09F 1/10,
G09F 15/00

(21) Anmeldenummer: **02450190.0**

(22) Anmeldetag: **29.08.2002**

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

(72) Erfinder: **Tiedemann, Roman**
1130 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Weinzinger, Arnulf, Dipl.-Ing. et al**
Sonn & Partner Patentanwälte
Riemergasse 14
1010 Wien (AT)

(30) Priorität: **31.08.2001 DE 20114389 U**

(71) Anmelder: **Tiedemann, Roman**
1130 Wien (AT)

(54) **Profilschienen-Aufhängvorrichtung**

(57) Profilschienen-Aufhängvorrichtung mit einem in eine hinterschnittene, zur Außenseite über einen Längsschlitz (5) offene Nut (4) einer Profilschiene (1) in deren Längsrichtung einsetzbaren Aufhängeelement (16), welches durch einen Spreizbügel (17) mit einem elastisch verformbaren, ungeraden Bügelkörper (18)

gebildet ist, der mit einem in der Betriebsstellung durch den Längsschlitz (5) nach außen ragenden Aufhängeteil (19) versehen ist, wobei der Spreizbügel (17) in der Nut (4) unter elastischer Verformung des Bügelkörpers (18) an zumindest im Wesentlichen entgegengesetzt gerichteten Wandbereichen (20, 21) der Profilschiene (1) verpreizbar ist.

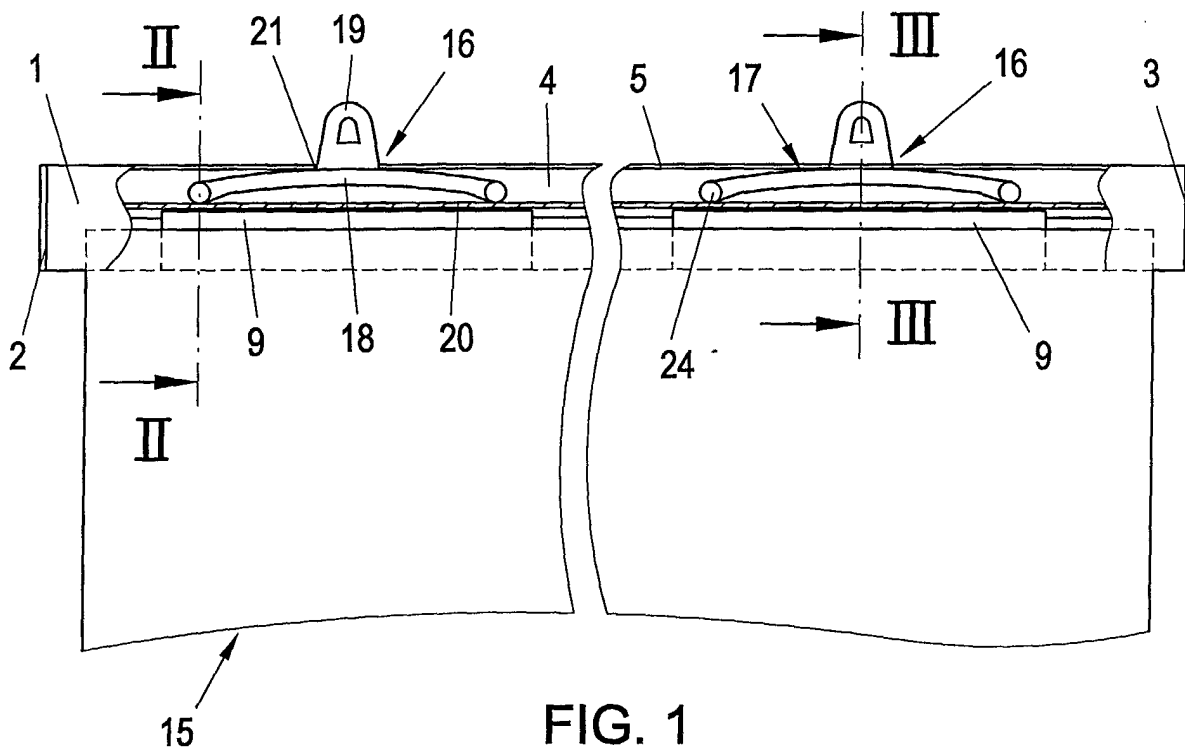


FIG. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Profilschienen-Aufhängvorrichtung gemäß dem einleitenden Teil von Anspruch 1, mit einem in eine hinterschnittene, zur Außenseite über einen Längsschlitz offene Nut einer Profilschiene in deren Längsrichtung einsetzbaren Aufhängeelement.

[0002] Es ist bekannt, Profilschienen zum Aufhängen von Plakaten, Werbeträgern, aber auch von Bildern zu verwenden, wobei gegebenenfalls die Profilschienen auch zu einem rechteckigen Rahmen zusammengefasst werden können.

[0003] Eine obere Profilschiene eines solchen Rahmens oder aber im Falle bloß einer oberen Profilschiene als Halterung wird diese Profilschiene dann mit Hilfe einer an ihr angebrachten Aufhängvorrichtung an einem Steher, an einer Wand, an einem Regal und dergl. aufgehängt. Dabei ist es aus der JP 09305111A bekannt, als Aufhängeelemente Gleiter ähnlich Vorhangschienen-Gleitern bestehend aus zwei Gleitkörpern und einem sie miteinander verbindenden Aufhäng-Bogenteil, vorzusehen, wobei diese Gleiter mit den Gleitkörpern in eine hinterschnittene Längsnut der Profilschiene von der Stirnseite her eingeführt werden und dann in der Längsnut verschieblich sind. Die Bogenteile stehen durch die Längsschlitz-Öffnung der hinterschnittenen Nut nach außen vor und bilden so Aufhängösen. Von Nachteil ist dabei, dass diese Aufhängeelemente nicht im Längskanal der hinterschnittenen Nut der Profilschiene fixiert werden können, so dass ungewollte Verschiebungen auch im aufgehängten Zustand der Profilschiene möglich sind. Wenn jedoch die Gleitkörper in der hinterschnittenen Nut mit entsprechender Reibung aufgenommen sind, ist es schwierig, diese Aufhängeelemente in die hinterschnittene Nut einzuschieben und sie dort in die gewünschte Position zu verstellen.

[0004] Es ist nun Aufgabe der Erfindung, eine Aufhängvorrichtung der eingangs angeführten Art vorzusehen, mit der eine sichere, stabile Aufhängung der Profilschiene einerseits sowie eine leichte Handhabung auch beim Verstellen der Aufhängeelemente längs der Profilschiene andererseits ermöglicht wird.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung eine Profilschienen-Aufhängvorrichtung mit den Merkmalen von Anspruch 1 vor. Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen definiert.

[0006] Bei der vorliegenden Profilschienen Vorrichtung wird dadurch, dass das Aufhängeelement durch einen Spreizbügel mit einem elastisch verformbaren, ungeraden Bügelkörper gebildet ist, der mit einem in der Betriebsstellung durch den Längsschlitz nach außen ragenden Aufhängteil versehen ist, in vorteilhafter Weise erreicht, dass sich der elastisch verformte Spreizbügel in der hinterschnittenen Nut in der normalen Betriebsstellung an zumindest im Wesentlichen entgegengesetzt gerichteten Wandbereichen der Profilschiene ver-

klemmt, so dass ein ausreichend fester Reibsitze des Aufhängelements mit dem Spreizbügel in der hinterschnittenen Nut ermöglicht wird. Zum Verstellen des Aufhängelements in der Nut wird der Aufhängteil des Aufhängelements, also beispielsweise eine nach außen ragende Öse oder ein nach außen ragender Haken, entgegen der Klemmung, d.h. entgegen der elastischen Rückstellkraft des Bügelkörpers, einwärts gedrückt, wobei der Spreizbügel elastisch weiter zusammengedrückt wird, jedoch nunmehr von seiner Verspreizung oder Verklebung in der Nut gelöst wird, so dass er und damit das Aufhängeelement in der hinterschnittenen Nut der Länge nach verstellt werden kann.

[0007] Dabei ist es von Vorteil, wenn der Spreizbügel an den Enden des Bügelkörpers zwecks Erleichtern des Verschiebens in der Nut abgerundet ausgebildet ist.

[0008] Der Aufhängteil, also z.B. der Haken oder die Öse, kann einen derartigen Querschnitt aufweisen, dass er in der Normal-Betriebsstellung genau in den Längsschlitz der hinterschnittenen Nut passt, d.h. die Breite des Längsschlitzes ist nur geringfügig größer als die Dicke des Aufhängteils in jenem Bereich, der sich in der Betriebsstellung im Längsschlitz befindet. Dadurch wird eine zusätzliche Stabilisierung gegen ein ungewolltes Verdrehen oder Verschwenken der Profilschiene relativ zur Aufhängvorrichtung vermieden, jedoch kann es, wenn der gesamte Aufhängteil einen derartigen konstanten Querschnitt gleich der Breite des Längsschlitzes hat, dazu kommen, dass das Einwärtsdrücken des Aufhängteils zwecks Niederdrücken des Spreizbügels schwieriger durchzuführen ist, da die Reibung des Aufhängteils an den Rändern des Längsschlitzes zu überwinden ist. Um hier die Reibung zunehmend abzubauen bzw. zu vermeiden, vor allem wenn dann die Längsverstellung des Aufhängelements in der hinterschnittenen Nut durchgeführt wird, ist es daher von besonderem Vorteil, wenn der Aufhängteil einen sich von der Anschlussstelle am Bügelkörper weg verjüngenden Querschnitt aufweist. Dadurch kommt beim Niederdrücken des Aufhängteils dieser Aufhängteil von den Rändern des Längsschlitzes frei.

[0009] Eine besonders einfache Ausführungsform, die sich in Verbindung mit Profilschienen mit oberseitiger hinterschnittener Nut und oberseitigem Längsschlitz eignet, zeichnet sich dadurch aus, dass der Aufhängteil direkt am gekrümmten Bügelkörper in dessen Scheitelpunktbereich angesetzt ist.

[0010] Andererseits ist es, insbesondere im Fall von Bilderrahmen-Profilschienen, wo eine hinterseitige Aufhängung des Bilderrahmens angestrebt wird, damit das Bild mit dem Rahmen glatt und abstandsfrei an der Wand anliegt, von besonderem Vorteil, wenn der Aufhängteil seitlich am Bügelkörper angeordnet und über einen abgewinkelten oder abgebogenen Verbindungsteil mit dem Bügelkörper verbunden ist.

[0011] Das Aufhängeelement, also der Spreizbügel einschließlich hakenförmigem oder ösenartigem Aufhängteil, wird vorzugsweise aus einem geeigneten ela-

stisch verformbaren Kunststoff geformt, wie z.B. einem Polycarbonat, insbesondere Makrolon. Vorzugsweise ist dieses einstückige Aufhängeelement ein Spritzgussteil.

[0012] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. Es zeigen im Einzelnen:

Fig.1 eine schematische Ansicht, teilweise im Schnitt, einer Profilschiene mit einer Aufhängvorrichtung;

Fig.2 einen Querschnitt durch die Profilschiene samt Aufhängvorrichtung gemäß der Linie II-II in Fig.1;

Fig.3 einen Querschnitt gemäß der Linie III-III in Fig. 1, wobei außer der normalen Betriebsposition der Aufhängvorrichtung auch eine zum Längsverschieben der Aufhängvorrichtung vorgesehene einwärts gedrückte Position mit strichlierten Linien gezeigt ist;

Fig.4 eine Ansicht einer Aufhängvorrichtung in vergrößertem Maßstab;

Fig.5 einen Querschnitt durch eine modifizierte Profilschiene samt Aufhängvorrichtung, in einer Darstellung im Wesentlichen vergleichbar dem Querschnitt von Fig.3; und

Fig.6 in einer schaubildlichen Darstellung die Aufhängvorrichtung von Fig.5.

[0013] In Fig.1 ist eine Profilschiene 1, teilweise aufgeschnitten, dargestellt. Diese Profilschiene 1, beispielsweise ein Abschnitt eines Aluminium-Strangpressprofils, ist an den Stirnseiten mit Hilfe von Abschlusskappen 2, 3 abgedeckt und verschlossen.

[0014] Das Querschnittsprofil der Profilschiene 1 ist am Besten aus den Fig.2 und 3 ersichtlich, wobei eine obere, im Querschnitt allgemein kreisförmige hinterschnittene Nut 4 vorhanden ist, die sich über einen Längsschlitz 5 mit einer Breite, die kleiner ist als der Durchmesser der Nut 4, zur Umgebung hin öffnet. An der Unterseite ist die Profilschiene 1 offen, wobei diese Öffnung 6 durch zwei zueinander parallele, einwärts bis ungefähr in die Mitte der Profilschiene reichende vertikale Stege 7, 8 definiert ist. In dem dadurch gebildeten Kanal ist ein gesonderter Halter 9, insbesondere aus Kunststoff, eingeschoben, welcher im Querschnitt π -förmig ist und mit oberen Flanschen 10, 11 auf den Stegen 7, 8 aufliegt. Der Halter 9 ist an seinen vertikalen Wänden 12, 13 mit elastischen Fortsätzen 14 ausgebildet, die sich in der Art von Lippendichtungen schräg nach oben erstrecken und zwischen einander ein Plakat, ein Bild oder dergl. Flächen-Informationsträger 15 festklemmen. Dabei können je nach der Größe des Informationsträgers 15 und nach der Länge der Profilschiene 1 auch mehrere solche Halter 9 über die Länge der Profilschiene 1 verteilt vorgesehen sein, wie dies aus Fig.1 ersichtlich ist.

[0015] In der oberen hinterschnittenen Nut 4 wird zumindest ein Aufhängeelement 16 als Aufhängvorrichtung für die Profilschiene 1, untergebracht, indem es von der Stirnseite der Profilschiene 1 her, vor dessen Abschluss mit den Abdeckscheiben 2 bzw. 3, eingeschoben wird. In der gezeigten bevorzugten Ausführungsform sind zwei solche Aufhängeelemente 16 vorgesehen. Das bzw. jedes Aufhängeelement 16 ist, wie außer aus Fig.1 insbesondere auch aus Fig.4 hervorgeht, durch einen Spreizbügel 17 mit einem Bügelkörper 18 und einem von diesem nach oben durch den Schlitz 5 weg ragenden Aufhänge teil 19 gebildet. Der Aufhänge teil 19 kann anstatt wie in der Zeichnung dargestellt ösenartig selbstverständlich auch z.B. hakenförmig ausgebildet sein und dient dazu, ein Aufhängen an einem Stift, an einer Schiene oder dergl. Träger zu ermöglichen.

[0016] Der Bügelkörper 18 verläuft in der entspannten Ruhestellung (s. Fig.4) bogenförmig, wobei im Bogen schein der von ihm weg ragende Aufhänge teil 19 in einem Stück angeformt ist. Im in die hinterschnittene Nut 4 eingesetzten Zustand ist der Bügelkörper 18 etwas flachgedrückt, so dass er unter Spannung einerseits mit seinen Enden am Boden 20 der hinterschnittenen Nut 4 und andererseits mit seinem Scheitelbereich benachbart dem Aufhänge teil 19 an den Längsschlitz-Rändern 21 anliegt und so durch Verspreizen oder Verklemmen reibschlüssig in der hinterschnittenen Nut 4 gehalten ist.

[0017] Wenn das Aufhängeelement 16 in Längsrichtung der Nut 4 verstellt werden soll, wird das Aufhängeelement 16 in der Nut 4 niedergedrückt, d.h. es wird eine Kraft gemäß dem Pfeil 22 in Fig.3 und 4 auf den Aufhänge teil 19 und damit auf den bogenförmigen Bügelkörper 18 ausgeübt, so dass er entgegen seiner federnden Rückstellkraft einwärts bzw. flacher gedrückt wird, wie dies in Fig.3 und 4 mit strichpunktiierten Linien 18' bzw. 19' veranschaulicht ist. Dadurch wird die Verklemmung zwischen den Nutwand-Bereichen 20 (Boden) und 21 (Schlitzränder) aufgehoben, so dass das Aufhängeelement 16 in der Nut 4 längsverstellt werden kann.

[0018] Um dieses Verstellen in Längsrichtung der Nut 4 bzw. der Profilschiene 1 zu erleichtern, hat der Aufhänge teil 19 zumindest in seinem Bereich 23 benachbart dem Bügelkörper 18 einen sich von unten nach oben verkleinernden Querschnitt, s. Fig.2 und 3, so dass beim Niederdrücken des Aufhänge teils 19 dieser Aufhänge teil 19 mit seinen Seitenflächen, die in Fig.2 und 3 als Linien ersichtlich sind, von den einander zugewandten Rändern des Längsschlitzes 5 freikommt und in Abstand hievon vorliegt, so dass die erwähnte Längsverstellung ohne Reibeingriff des Aufhänge teils 19 an den Rändern des Längsschlitzes 5 bewerkstelligt werden kann. Diese Freistellung bzw. Herbeiführung eines freien Abstandes zwischen dem Aufhänge teil 19 und den Rändern des Längsschlitzes 5 ist ebenfalls aus Fig.3 in der mit strichpunktiierten Linien gezeigten Position des Aufhänge teils - Position 19' - erkennbar.

[0019] Um das Längsverschieben des Bügelkörpers 18 in der Nut 4 zusätzlich zu erleichtern, sind die Enden

24 des Bügelkörpers 18 abgerundet, so dass sie leicht über dem Nutboden 20 gleiten, vgl. außer Fig.1 auch Fig.4. Diese Abrundung kann auch durch eine leichte Aufwärts-Krümmung an den Enden 24 erhalten werden, wie dies aus Fig.6 ersichtlich ist.

[0020] In den Fig.5 und 6 ist eine etwas modifizierte Form des Spreizbügels 17 sowie der Profilschiene 1 ersichtlich, wobei die Profilschiene 1 beispielsweise eine Rahmenschiene eines Bilderrahmens ist und etwas vereinfacht mit einem hinteren Längsschlitz 5 und einer kanalartigen Nut 4 dargestellt ist. In diese somit ebenfalls hinterschnittene Nut 4 wird der Bügelkörper 18 des Spreizbügels 17 bzw. Aufhängelements 16 wiederum von der Stirnseite her eingeschoben; dabei ragt der Aufhängeteil 19, der beispielsweise wiederum ösenartig oder aber, wie mit strichpunktierter Linie 19a in Fig.5 gezeigt ist, hakenförmig sein kann, seitlich der Profilschiene 1 und des Bügelkörpers 18 nach oben, wobei dieser Aufhängeteil 19 über einen abgewinkelten oder abgebo- genen Verbindungsteil 25 mit dem Bügelkörper 18 ein- stückig verbunden ist. Die Verspreizung oder Verklem- mung des Spreizbügels 17 erfolgt hier wiederum zwi- schen dem Nutboden 20 und dem Rand 21 des Längs- schlitzes 5, wobei allerdings jetzt an diesem Längs- schlitz-Rand 21 der Verbindungsteil 25 mit seiner Ober- seite unter Spannung anliegt, vgl. Fig.5. Dies ist speziell im Fall eines Bilderrahmens günstiger, da damit die Auf- lage oder Abstützung des Rahmens (Rand 21 des Längsschlitzes 5 der Profilschiene 1) näher der Aufhän- gebene des Rahmens vorliegt.

[0021] Selbstverständlich wäre es aber auch denk- bar, den Spreizbügel 17 in der Ausführungsform gemäß Fig.5 und 6 derart in der Nut 4 der Profilschiene 1 klem- mend zu fixieren, dass der Bügelkörper 18 in seinem mittleren Scheitelbereich oberseitig an der dem Nutbo- den 20 genau gegenüberliegenden oberen Nutwand reibschlüssig anliegt, wogegen sich der Verbindungsteil 25 dann frei durch den Längsschlitz 5, ohne Anlage am Rand 21, hindurch erstreckt.

[0022] Das beschriebene Aufhängelement 16 ist vor- zugsweise in einem Stück als Spritzgussteil aus Kunst- stoff, beispielsweise Polycarbonat, insbesondere Ma- krolon, gefertigt.

[0023] Selbstverständlich sind auch andere Formen des Bügelkörpers 18 für ein Verspreizen in der Nut 14 möglich, wie etwa eine Form mit einem im Bereich des Aufhängeteils 19 geradlinigen Scheitel, von dem dann Schenkel schräg abwärts zu den Enden 24 hin verlau- fen, so dass eine mehr trapezförmige Gestalt erhalten wird. Um jedoch Spannungssprünge in der Spannungs- linie im Bügelkörper zu vermeiden, hat sich die gezeigte bogenförmige Gestalt als besonders vorteilhaft erwie- sen.

[0024] Wie sich aus Vorstehendem ergibt, ist Gegen- stand der Erfindung somit einerseits die Kombination aus Aufhängelement 16 und Profilschiene 1 und andererseits auch jedes Element dieser Kombination für sich, also insbesondere die spezielle eigentliche Auf-

hängvorrichtung, d.h. das Aufhängelement 16, bzw. die Verwendung dieses Aufhängelements zum Aufhängen einer Profilschiene 1 wie angegeben.

5

Patentansprüche

1. Profilschienen-Aufhängvorrichtung mit einem in ei- ne hinterschnittene, zur Außenseite über einen Längsschlitz (5) offene Nut (4) einer Profilschiene (1) in deren Längsrichtung einsetzbaren Aufhänge- element (16), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufhängelement (16) durch einen Spreizbügel (17) mit einem elastisch verformbaren, ungeraden Bü- gelkörper (18) gebildet ist, der mit einem in der Be- triebsstellung durch den Längsschlitz (5) nach au- ßen ragenden Aufhängeteil (19) versehen ist, wobei der Spreizbügel (17) in der Nut (4) unter elastischer Verformung des Bügelkörpers (18) an zumindest im Wesentlichen entgegengesetzt gerichteten Wand- bereichen (20, 21) der Profilschiene (1) verspreiz- bar ist.
2. Aufhängvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** der Aufhängeteil (19) ösenartig oder hakenförmig ausgebildet ist.
3. Aufhängvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **da- durch gekennzeichnet, dass** der Spreizbügel (17) an den Enden (24) des Bügelkörpers (18) zwecks Erleichtern des Verschiebens in der Nut (4) abge- rundet ausgebildet ist.
4. Aufhängvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auf- hängeteil (19) einen sich von der Anschlussstelle am Bügelkörper (18) weg verjüngenden Querschnitt aufweist.
5. Aufhängvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auf- hängeteil (19) direkt am gekrümmten Bügelkörper (18) in dessen Scheitelbereich angesetzt ist.
6. Aufhängvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auf- hängeteil (19) seitlich vom Bügelkörper (18) ange- ordnet und über einen abgewinkelten oder abgebo- genen Verbindungsteil (25) mit dem Bügelkörper (18) verbunden ist.
7. Aufhängvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spreiz- bügel (17) einschließlich Aufhängeteil (19) einstück- ig aus Kunststoff, z.B. Polycarbonat, insbesonde- re Makrolon, geformt, vorzugsweise gespritzt ist.

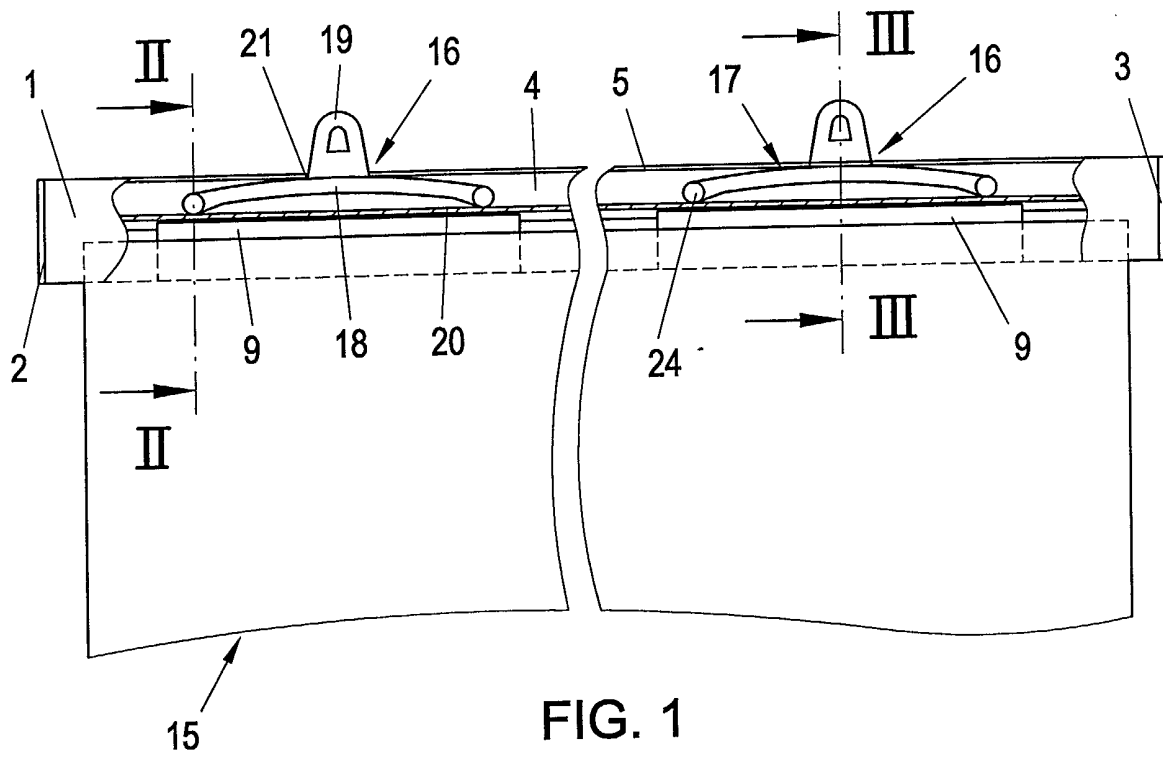


FIG. 1

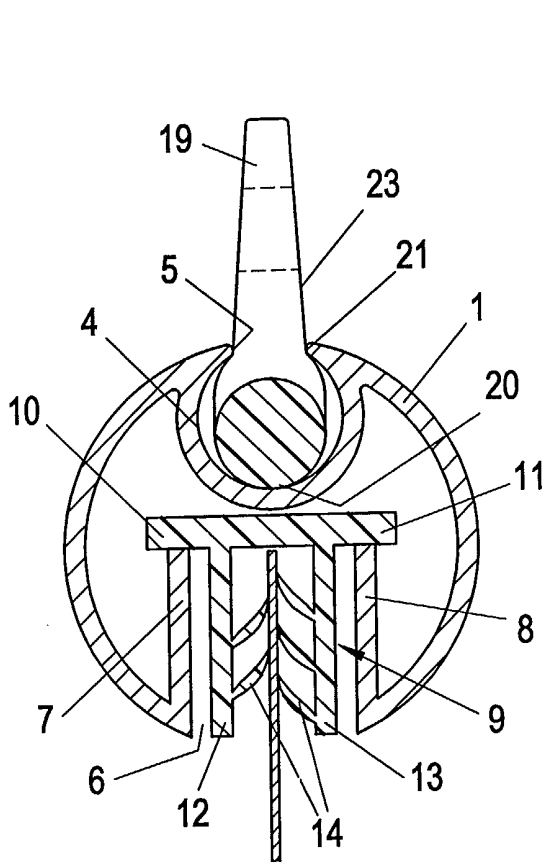


FIG. 2

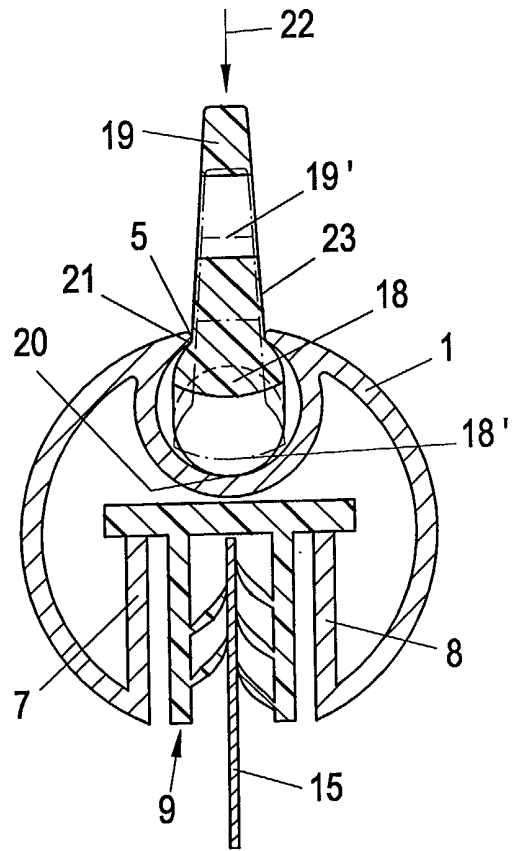


FIG. 3

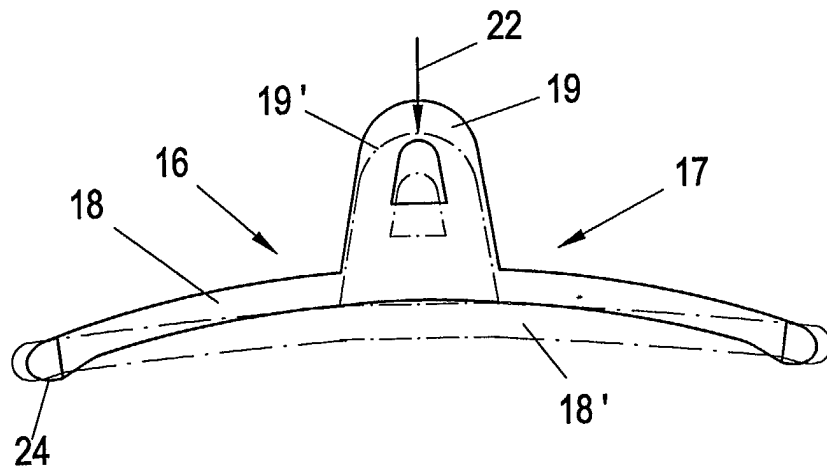


FIG. 4

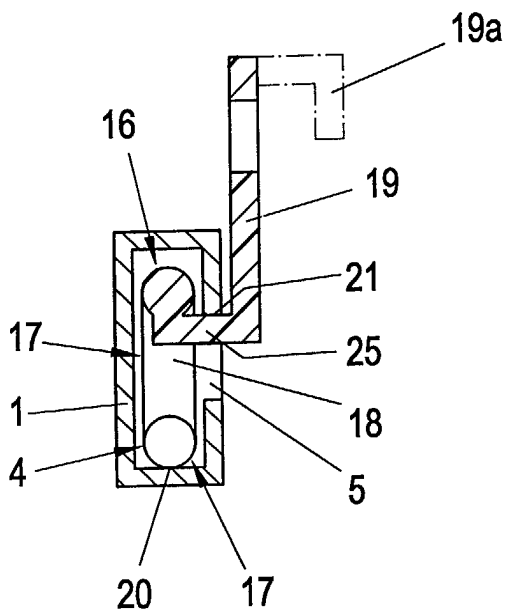


FIG. 5

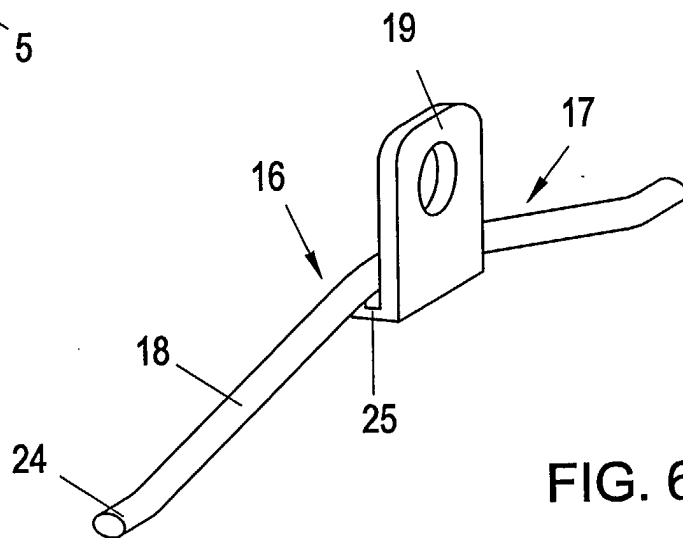


FIG. 6