

(19)



(11)

EP 1 554 956 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.03.2008 Patentblatt 2008/12

(51) Int Cl.:
A47H 1/02^(2006.01) A47H 1/142^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04025148.0**

(22) Anmeldetag: **22.10.2004**

(54) **Gardinenstange mit Zugeinrichtung**

Curtain rod with tensioning device

Tringle à rideau avec dispositif tendeur

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

(30) Priorität: **13.01.2004 DE 202004000467 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.07.2005 Patentblatt 2005/29

(73) Patentinhaber: **Interstil Diedrichsen GmbH & Co. KG.**
33803 Steinhagen (DE)

(72) Erfinder: **Diedrichsen, Manfred**
33619 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Schober, Mirko et al**
Patentanwälte
Thielking & Elbertzhagen
Gadderbaumer Strasse 14
33602 Bielefeld (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 047 449 US-A1- 2001 012 472

EP 1 554 956 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Gardinenstange, bestehend aus zumindest einem Rohrabschnitt, der an einer Tragvorrichtung gehalten ist und durch den hindurch sich ein Zugglied erstreckt, welches an einem Ende des Rohrabschnittes fixiert und am anderen Ende des Rohrabschnittes an einer sich daran abstützenden Zugvorrichtung befestigt ist und welches ferner unter Berücksichtigung der Richtung der vom Rohrabschnitt zu tragenden Last mit Abstand von dessen Mittellinie im Rohrabschnitt gehalten ist.

[0002] Eine solche Gardinenstange mit innenliegender Zugeinrichtung ist aus dem Dokument DE 100 47 449 A1 bekannt. Die bekannte Gardinenstange ist mit ihren beiden Enden an je einem Träger gehalten, und die Zugeinrichtung ist daran vorgesehen, um das Durchbiegen der Gardinenstange unter der Last der daran aufgehängten Gardine nach unten hin kompensieren zu können. In der bekannten Ausführung stellt die Gardinenstange mechanisch gesehen einen an zwei Auflagern unterstützten Balken dar, dessen zur Mitte zwischen den Auflagern hin größer werdende Durchbiegung unter Last reduziert werden kann, indem die unterhalb der Biegelinie liegenden Bereiche des Balkens durch ein zwischen den Auflagern verspannbares Zugglied unterstützt werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Gardinenstange der vorgenannten Art zu schaffen, bei der unter Nutzung der Zugeinrichtung für die Lastkompensation die zur Halterung notwendige Tragvorrichtung vereinfacht werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einer Gardinenstange der vorstehend beschriebenen Art dadurch gelöst, daß die Tragvorrichtung aus einem einzigen Träger besteht, an den zwei Rohrabschnitte mit ihren einander benachbarten Enden einander koaxial gegenüberliegend angesetzt sind, wobei die Zugglieder in den Rohrabschnitten von deren Mittellinien jeweils mit einem Abstand in Richtung entgegen der Lastrichtung gehalten sind.

[0005] Für die Erfindung ist wesentlich, nur noch ein einziges Auflager für die Halterung der Gardinenstange vorsehen zu müssen. An dem einzigen, das Auflager bildenden Träger sind die Rohrabschnitte frei kragend vorstehend angeordnet, unter der Last sind sie deshalb bestrebt, sich zu ihren freien Enden hin zunehmend nach unten hin durchzubiegen. Deshalb geht es bei den Rohrabschnitten darum, die oberhalb ihrer Biegelinie liegenden Bereiche zu unterstützen, und dies geschieht durch die Zugglieder in den Rohrabschnitten, die bezogen auf deren Mittellinien entgegen der Lastrichtung versetzt sind, also oberhalb der Biegelinie verlaufen. So können durch ein Spannen der Zugglieder die zu den freien Enden der Rohrabschnitte hin zunehmend nach unten hin durchgebogenen Bereiche wieder angehoben werden.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der

Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel noch näher erläutert. Dabei zeigen:

- Figur 1 - eine Gardinenstange mit zugehöriger Tragvorrichtung in einer perspektivischen Ansicht von oben her gesehen,
- Figur 2 - die Gardinenstange gemäß Figur 1 in perspektivischer Ansicht von unten her gesehen,
- Figur 3 - einen Längsschnitt durch die Gardinenstange nach den Figuren 1 und 2 im Bereich vom einen Ende eines der beiden Rohrabschnitte bis über die Tragvorrichtung hinweg,
- Figur 4 - einen Längsschnitt durch die Gardinenstange nach den vorstehenden Figuren im Bereich der Tragvorrichtung,
- Figur 5 - einen Längsschnitt durch die Gardinenstange gemäß den vorstehenden Figuren im Bereich des freien Endes eines der beiden Rohrabschnitte,
- Figur 6 - in schematischer Ansicht eine Gardinenstange in anderer Ausführung,
- Figur 7 - eine perspektivische Rückansicht der Gardinenstange und ihrer Tragvorrichtung,
- Figur 8 - in perspektivischer Darstellung Einzelheiten der Befestigungseinheit für die Tragvorrichtung der Gardinenstange in einer ersten Position und
- Figur 9 - in gleicher Darstellung die Befestigungseinheit gemäß Figur 8 in einer zweiten Position.

[0008] Im einzelnen zeigt Figur 1 eine aus zwei Rohrabschnitten 1a und 1b bestehende Gardinenstange, wobei die Rohrabschnitte 1a, 1b aus einem Zylinderrohr gebildet sind. Die Rohrabschnitte 1a, 1b sitzen an einer Tragvorrichtung, die lediglich einen einzigen Träger 2 aufweist. Nach Art einer Konsole besteht der Träger 2 bei dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel aus einer rückwärtigen Platte 3 mit einer Befestigungseinheit 4, die entweder eine Wand- oder eine Deckenbefestigung ermöglicht. An der rückwärtigen Platte 3 des Trägers 2 ist eine Konsolenplatte 5 vorkragend angeordnet, die entlang ihrer vorderen Kante einen Lagerkörper 6 trägt. Der Lagerkörper 6 hat einen zylindrischen Außenumfang, dessen Durchmesser gleich dem Durchmesser der Rohrabschnitte 1a, 1b ist, weswegen die Rohrabschnitte 1a, 1b mit ihren an dem Träger 2 festgelegten Enden 7a, 7b bündig an den Lagerkörper 6 anschließen. Die Länge der sichtbaren Außenseite des Lagerkörpers 6 entspricht der Breite der Konsolenplatte 5 des Trägers 2, und die rückwärtige Platte 3 des Trägers 2 steht noch seitlich über die Konsolenplatte 5 vor, so daß eine ausreichende Befestigungsmöglichkeit für den Träger 2 besteht. Dies trifft zumindest dann zu, wenn von den beiden Rohrabschnitten 1a, 1b auf den Träger 2 gleiche oder annähernd gleiche Lasten übertragen werden.

[0009] Die gesamte Gardinenstange kann, wie die Figuren 1 und 2 zeigen, symmetrisch bezogen auf eine

Ebene aufgebaut sein, auf der die miteinander koaxialen, am Träger 2 festgelegten Enden 7a, 7b der Rohrabschnitte 1a, 1b mit der Verlängerung ihrer Rohrachsen senkrecht stehen. Dies gilt insbesondere auch für den Träger 2 und setzt die gleichlange Ausführung der Rohrabschnitte 1a, 1b voraus. Die Rohrabschnitte 1a, 1b können jedoch auch unterschiedlich lang ausgeführt sein, was zu ungleichen Lasten führt, die beidseits vom Träger 2 aufgenommen werden müssen. In jedem Falle sind die Rohrabschnitte 1a, 1b an ihren freien Enden 8a, 8b mittels Kappen 9a, 9b verschlossen.

[0010] Figur 3 zeigt den inneren Aufbau des einen Rohrabschnittes 1b, der identisch mit dem des nicht dargestellten Rohrabschnittes 1a ist, der entsprechend der Symmetrie der Gardinenstange spiegelbildlich zu dem Rohrabschnitt 1b ausgebildet und angeordnet ist. Im Innern des Rohrabschnittes 1b befindet sich ein Einsatzstück 11b, welches aus einem relativ zum Rohrabschnitt 1b steiferen Rohr besteht. Entlang einer äußeren Mantellinie ist in das Einsatzstück 11b eine Nut eingearbeitet, durch die hindurch ein Zugglied 10b, wie ein Seil, geführt ist. Das Zugglied 10b hat einen Abstand von der Mittellinie M des Rohrabschnittes 1b, und zwar liegt es gegenüber dieser Mittellinie M nach oben hin versetzt. Es befindet sich somit an derjenigen Seite des Rohrabschnittes 1b, der bei auftretender Last gedehnt wird. Dieser Dehnung bei entsprechender Verbiegung des Rohrabschnittes 1b kann durch ein Spannen des Zuggliedes 10b entgegengewirkt werden, wobei sich das Zugglied 10b am Einsatzstück 11b und dieses wiederum im Bereich der unteren Innenwandung des Rohrabschnittes 1b abstützt.

[0011] Das Zugglied 10b des Rohrabschnittes 1b ist am Lagerkörper 6 eingespannt. Dazu weist der Lagerkörper 6 an seinen einander gegenüberliegenden Stirnseiten vorstehende Steckglieder 13a und 13b auf, die entsprechend gegenüber dem Umfang des Lagerkörpers 6 in radialer Richtung abgesetzt sind, damit darauf die festliegenden Enden 7a, 7b der beiden Rohrabschnitte 1a, 1b an die Außenseite des Lagerkörpers 6 bündig anschließend aufgesteckt werden können.

[0012] In Ergänzung zu Figur 3 zeigt Figur 4 die Einzelheiten der Steckglieder 13a, 13b des Lagerkörpers 6 mit den daran angeordneten Spannvorrichtungen 15a, 15b, über die die Zugglieder 10a, 10b der beiden Rohrabschnitte 1a, 1b an dem Lagerkörper 6 festgelegt sind. Die Zugglieder 10a, 10b sind in koaxialer Richtung mit den festgelegten Enden 7a, 7b der Rohrabschnitte 1a, 1b an den Steckgliedern 13a, 13b befestigt, und deshalb ist es erforderlich, an den Enden der Steckglieder 13a, 13b Umlenkvorrichtungen 14a, 14b für die Zugglieder 10a, 10b vorzusehen. Dadurch können die Zugglieder 10a, 10b die notwendige radial versetzte Lage gegenüber der Mittellinie M der Rohrabschnitte 1a, 1b einnehmen.

[0013] Im Innern der freien Enden 8a, 8b der Rohrabschnitte 1a, 1b befinden sich Zugvorrichtungen 16a, 16b für die Zugglieder 10a, 10b, von denen diejenige des

rechten Rohrabschnittes 1b in Figur 5 im einzelnen wiedergegeben ist. Hierzu gehört ein im freien Ende 8b des Rohrabschnittes 1b axial verschieblicher Aufnahmekörper 17b, an dem das zweite Ende des zugehörigen Zuggliedes 10b mittels Spannvorrichtungen 18b festgelegt ist. In gleicher Weise wie bei den Steckgliedern 13a, 13b des Lagerkörpers 6 ist auch hier eine Umlenkvorrichtung 19b vorgesehen, um das Zugglied 10b in axialer Richtung in den Spannkörper 17b einführen zu können. Der Spannkörper 17b weist eine koaxiale Gewindebohrung 20b auf, in die eine Spannschraube 21b eingreift. Mit ihrem Kopf stützt sich die Spannschraube 21b an einem Widerlagerteil 22b ab, welches zumindest in axialer Richtung festliegend in das Ende 8b des Rohrabschnittes 1b eingesetzt ist. Der Abstand zwischen dem Spannkörper 17b und dem Widerlagerteil 22b ist so gewählt, daß in Abstimmung auf die Länge des Zuggliedes 10b ein ausreichender Verschiebehub für den Spannkörper 17b zur Verfügung steht, um das Zugglied 10b unter die im jeweiligen Einsatzfall erforderliche Zugspannung setzen zu können.

[0014] Figur 6 zeigt eine alternative Ausführung für die Rohrabschnitte 1a, 1b der Gardinenstange anhand eines hier an einer Seite des Trägers 2 angeordneten Rohrabschnittes 1b. Anstelle der vorstehend beschriebenen Einsatzstücke 11a, 11b, welche die Zugglieder 10a, 10b im Abstand von den Mittellinien M der Rohrabschnitte 1a, 1b halten, ist hier ein außer mittiger Zuggliedkanal 33 vorgesehen. Der Zuggliedkanal 33 ist in den Werkstoff, aus dem der Rohrabschnitt 1b besteht, eingeformt, also einstückig mit dem Rohrabschnitt 1b. Er verläuft nahe einer Mantellinie des Rohrabschnittes 1b oberhalb dessen Mittellinie M. Bei dieser Ausführung kann sich die Umlenkung des Zuggliedes 10b sowohl im Befestigungsbereich am Lagerkörper 6 als auch im Anbindungsbereich an die Zugvorrichtung 16b erübrigen. So ist auch die Zugvorrichtung 16b außer mittig im Rohrabschnitt 1b achsparallel angeordnet.

[0015] Die Figuren 7 bis 9 veranschaulichen Einzelheiten der Befestigungseinheit 4. Dazu gehört ein längliches Befestigungsprofil 23, welches rückwärtig entweder an dem Lagerkörper 6 oder an der Konsolenplatte 5 fest angeordnet ist. Sofern das Befestigungsprofil 23 nicht einstückig mit dem Lagerkörper 6, der Konsolenplatte 5 oder der rückwärtigen Platte 3 ist, kann es daran rückwärtig angeschraubt werden, wie die hier in die rückwärtige Platte 3 eingreifenden Verbindungsschrauben 34 in Figur 7 veranschaulichen. Mittels dieses Befestigungsprofils 23 kann die gesamte Gardinenstange in eine Wandplatte 24 eingehängt werden, die zuvor an der betreffenden, in der Regel vertikalen Zimmer- oder Gebäudewand fest angebracht worden ist. Dazu sind Befestigungsschrauben 25 vorgesehen, die durch eckseitige Durchgangslöcher der im Grundriß rechteckigen Wandplatte 24 hindurchgeführt werden.

[0016] Zur Aufnahme des Befestigungsprofils 23 weist die Wandplatte 24 eine längliche Aussparung 26 auf, deren Weite größer als die Breite des länglichen Befesti-

gungsprofil 23 einschließlich einem daran seitlich vorstehenden Steg 29 ist. Der längsseitig verlaufende Steg 29 ist zur Rückseite des Befestigungsprofils 23 hin angeordnet, so daß vor der Vorderseite des Stegs 29 eine längsseitige Spannfläche 28 am Befestigungsprofil 23 besteht. Mit der Winkelkontur längsseitig an dem Befestigungsprofil 23, welches durch die Spannfläche 28 und die Vorderseite des Steges 29 gebildet ist, können Spannschrauben 30 an der Wandplatte 24 in Eingriff gebracht werden. Dadurch wird das Befestigungsprofil 23 mit seiner von den Spannschrauben 30 abliegenden Längsseite 31 gegen einen Randbereich 27 der Aussparung 26 in der Wandplatte 24 verspannt, der konvex vorgewölbt ist. Die Wölbung dieses Randbereichs erstreckt sich in der Längsrichtung der Wandplatte 24, und in dieser Richtung sind die Spannschrauben 30 in Abstand voneinander angeordnet.

[0017] Werden beide Spannschrauben mit gleichem Überstand innerhalb der Aussparung 26 der Wandplatte 24 gegen das Befestigungsprofil 23 verspannt, stellt sich eine parallele Lage des Befestigungsprofils 23 zu der länglichen Wandplatte 24 ein. Diese Lage ist in Figur 6 wiedergegeben. Figur 7 hingegen zeigt eine Schräglage des Befestigungsprofils 23 relativ zur Wandplatte 24, weil eine der beiden Spannschrauben 30 gegen das Befestigungsprofil 23 weiter vorgedreht ist, während die andere Befestigungsschraube gegenüber der in Figur 6 gezeigten Parallellage in Richtung nach außen hin weiter zurücksteht. Mit den über die Spannschrauben 30 gegebenen Verstellmöglichkeiten kann zweierlei erreicht werden: Zum einen kann eine Schräglage der Wandplatte 24 ausgeglichen werden, und zum anderen ist es möglich, insb. bei ungleich langen Rohrabschnitten die durch ungleiche Lasten daran bedingte unterschiedliche Durchbiegung zu kompensieren. Insb. können in einem solchen Fall die Enden der Rohrabschnitte 1a, 1b auf eine gleiche Höhenlage eingestellt werden.

Patentansprüche

1. Gardinenstange, bestehend aus zumindest einem Rohrabschnitt (1a, 1b), der an einer Tragvorrichtung gehalten ist und durch den hindurch sich ein Zugglied (10a, 10b) erstreckt, welches an einem Ende des Rohrabschnittes (10a, 10b) fixiert und am anderen Ende des Rohrabschnittes (10a, 10b) an einer sich daran abstützenden Zugvorrichtung (16a, 16b) befestigt ist und welches ferner unter Berücksichtigung der Richtung der vom Rohrabschnitt (10a, 10b) zu tragenden Last mit Abstand von dessen Mittellinie im Rohrabschnitt (10a, 10b) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die Tragvorrichtung aus einem einzigen Träger (2) besteht, an den zwei solche Rohrabschnitte (1a, 1b) mit ihren einander benachbarten Enden (7a, 7b) einander koaxial gegenüberliegend angesetzt sind, wobei die Zugglieder (10a, 10b) in den Rohrabschnitten (1a, 1b) von deren Mittellinien (M) jeweils mit einem Abstand in Richtung entgegen der Lastrichtung gehalten sind.
2. Gardinenstange nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die beiden an den Träger (2) angesetzten Rohrabschnitte (1a, 1b) gleich lang sind.
3. Gardinenstange nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die beiden an den Träger (2) angesetzten Rohrabschnitte (1a, 1b) ungleich lang sind.
4. Gardinenstange nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** sich die Zugvorrichtungen (16a, 16b) an den freien Enden (8a, 8b) der Rohrabschnitte (1a, 1b) befinden.
5. Gardinenstange nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** im Innern der Rohrabschnitte (1a, 1b) Einsatzstücke (11a, 11b) angeordnet sind, von denen die Zugglieder (10a, 10b) in den Rohrabschnitten (1a, 1b) von deren Mittellinien (M) jeweils mit dem Abstand in Richtung entgegen der Lastrichtung gehalten sind.
6. Gardinenstange nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** in die Rohrabschnitte (1a, 1b) jeweils ein Zuggliedkanal (33) in einem Abstand von deren Mittellinien (M) entgegen der Lastrichtung eingeformt ist, in welchem die Zugglieder (10a, 10b) abgestützt sind.
7. Gardinenstange nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** der Träger (2) bezogen auf eine Vertikalebene spiegelsymmetrisch ausgebildet ist, und die Anschlußrichtungen der beiden Rohrabschnitte (1a, 1b) auf dieser Ebene senkrecht stehen.
8. Gardinenstange nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** der Träger (2) einen Lagerkörper (6) mit daran an einander gegenüberliegenden Seiten vorstehenden Steckgliedern (13a, 13b) hat, auf welche die festliegenden Enden (7a, 7b) der Rohrabschnitte (1a, 1b) aufgesteckt sind.
9. Gardinenstange nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die Steckglieder (13a, 13b) mit Spannvorrichtungen (15a, 15b) zur Aufnahme der Zugglieder (10a, 10b) versehen sind.

10. Gardinenstange nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rohrabschnitte (1a, 1b) aus einem Zylinderrohr bestehen und der Lagerkörper (6) des Trägers (2) mit Ausnahme seines Befestigungsbereichs eine Zylinderform hat, die bündig an den Außenumfang der festliegenden Enden (7a, 7b) der Rohrabschnitte (1a, 1b) anschließt.
11. Gardinenstange nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (2) nach Art einer wand- oder dekenbefestigbaren Konsole ausgebildet ist und eine Konsolenplatte (5) aufweist, entlang deren Vorderkante der Lagerkörper (6) angeordnet ist.
12. Gardinenstange nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge des Lagerkörpers (6) des Trägers (2) ausgenommen der daran vorstehenden Steckglieder (13a, 13b) gleich der Breite der Konsolenplatte (5) ist.
13. Gardinenstange nach einem der Ansprüche 9 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Lagerkörper (6) oder die Konsolenplatte (5) an ihrer rückwärtigen Befestigungsseite ein Befestigungsprofil (23) aufweisen, welches in einer Aussparung (26) einer zugehörigen Wandplatte (24) daraus lösbar angeordnet ist, wobei das Befestigungsprofil (23) zumindest an einer Seite einen zu seiner Rückseite hin angeordneten, seitlich vorstehenden Steg (29) aufweist und die Wandplatte (24) mit diesen Steg (29) vorderseitig übergreifenden Spannschrauben (30) versehen ist.
14. Gardinenstange nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungsprofil (23) und die Aussparung (26) der Wandplatte (24) länglich ausgebildet sind und das Befestigungsprofil (23) mit seiner von den Spannschrauben (30) weg liegenden Längsseite (31) gegen einen vorstehenden Randbereich (27) der Aussparung (26) verspannbar ist, der sich in der Längsrichtung der Aussparung (26) konvex vorwölbbend erstreckt.
- be borne by the tube portion (10a, 10b), is held in the tube portion (10a, 10b) at a distance from the central axis thereof, **characterised in that** the supporting device consists of a single support (2), on which two tube portions (1a, 1b) of this type are placed so that their mutually adjacent ends (7a, 7b) are coaxially opposed to one another, the tension members (10a, 10b) in the tube portions (1a, 1b) each being held at a distance, in the direction opposed to the direction of the load, from the central axes (M) of said tube portions.
2. Curtain rail according to claim 1, **characterised in that** the two tube portions (1a, 1b) placed on the support (2) are of equal length.
3. Curtain rail according to claim 1, **characterised in that** the two tube portions (1a, 1b) placed on the support (2) are of unequal length.
4. Curtain rail according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the pulling devices (16a, 16b) are disposed at the free ends (8a, 8b) of the tube portions (1a, 1b).
5. Curtain rail according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that**, in the interior of the tube portions (1a, 1b), there are arranged inserts (11a, 11b) by which the tension members (10a, 10b) in the tube portions (1a, 1b) are each held at a distance, in the direction opposed to the direction of the load, from the central axes (M) of said tube portions.
6. Curtain rail according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** a tension member channel (33), in which the tension members (10a, 10b) are supported, is formed in each of the tube portions (1a, 1b) at a distance, in the direction opposed to that of the load, from the central axes (M) of said tube portions.
7. Curtain rail according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the support (2) is formed symmetrically about a vertical plane, and the directions of connection of the two tube portions (1a, 1b) are perpendicular to this plane.
8. Curtain rail according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the support (2) has a bearing member (6) with pins (13a, 13b) protruding on mutually opposed sides thereof, to which pins the fixed ends (7a, 7b) of the tube portions (1a, 1b) are attached.
9. Curtain rail according to claim 8, **characterised in that** the pins (13a, 13b) are provided with fastening devices (15a, 15b) for receiving the tension members (10a, 10b).

Claims

1. Curtain rail, consisting of at least one tube portion (1a, 1b), which is held on a supporting device and through which extends a tension member (10a, 10b), which is fixed to one end of the tube portion (10a, 10b) and is fastened at the other end of the tube portion (10a, 10b) to a pulling device (16a, 16b) which rests thereon, the tension member furthermore, in consideration of the direction of the load to

10. Curtain rail according to either claim 8 or claim 9, **characterised in that** the tube portions (1a, 1b) consist of a cylindrical tube, and the bearing member (6) of the support (2), with the exception of the fastening region thereof, has a cylindrical shape which adjoins, in a flush manner, the outer circumference of the fixed ends (7a, 7b) of the tube portions (1a, 1b).
11. Curtain rail according to any one of claims 8 to 10, **characterised in that** the support (2) is formed in the manner of a bracket which can be attached to the wall or ceiling, and has a bracket plate (5) along the front edge of which the bearing member (6) is arranged.
12. Curtain rail according to claim 11, **characterised in that** the length of the bearing member (6) of the support (2), excluding the pins (13a, 13b) protruding therefrom, is equal to the width of the bracket plate (5).
13. Curtain rail according to any one of claims 9 to 12, **characterised in that** the bearing member (6) or the bracket plate (5) has, on its rear fastening side, a fastening profile (23), which is arranged, so as to be removable therefrom, in a recess (26) of an associated wall plate (24), the fastening profile (23) having, at least on one side, a web (29) projecting sideways and arranged towards the back of the fastening profile, and the wall plate (24) being provided with straining screws (30) overlapping the front of this web (29).
14. Curtain rail according to claim 13, **characterised in that** the fastening profile (23) and the recess (26) of the wall plate (24) have an elongate form, and the longitudinal side (31), opposite the straining screws (30), of the fastening profile (23) can be fixed against a protruding edge region (27) of the recess (26), which edge region extends with convex curvature in the longitudinal direction of the recess (26).

(2) sur lequel deux telles sections tubulaires (1a, 1b) sont montées avec leurs extrémités (7a, 7b) disposées coaxialement à l'opposé l'une de l'autre., les organes de traction (10a, 10b) étant respectivement maintenus dans les sections tubulaires (1a, 1b) à distance de leurs lignes médianes (M), dans la direction opposée à la direction de la charge.

2. Tringle à rideaux selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les deux sections tubulaires (1a, 1b), reliées au support (2), sont de même longueur.

3. Tringle à rideaux selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les deux sections tubulaires (1a, 1b), reliées au support (2), ne sont pas de la même longueur.

4. Tringle à rideaux selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les dispositifs de traction (16a, 16b) se trouvent aux extrémités libres (8a, 8b) des sections tubulaires (1a, 1b).

5. Tringle à rideaux selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que,** à l'intérieur des sections tubulaires (1a, 1b), sont installées des pièces rapportées (11a, 11b) par lesquelles les organes de traction (10a, 10b) sont maintenus dans les sections tubulaires (1a, 1b), à distance de leurs lignes médianes (M), dans la direction opposée à la direction de la charge.

6. Tringle à rideaux selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que,** dans chacune des sections tubulaires (1a, 1b), est formé, à distance de leurs lignes médianes (M), dans la direction opposée à la direction de la charge, un canal (33) pour les organes de traction, dans lequel les organes de traction (10a, 10b) prennent appui.

7. Tringle à rideaux selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le support (2) est conçu à symétrie spéculaire par rapport à un plan vertical et que les directions de raccordement des deux sections tubulaires (1a, 1b) sont orientées perpendiculairement à ce plan.

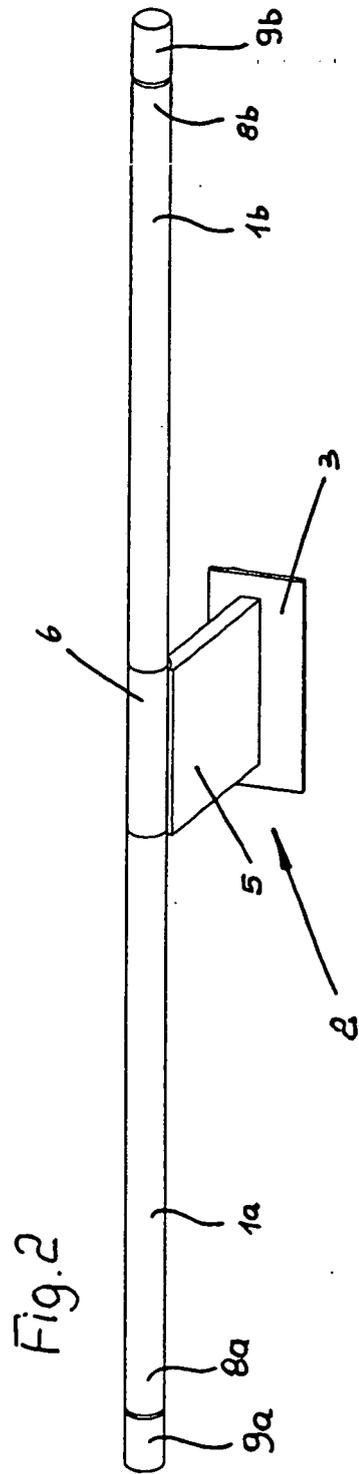
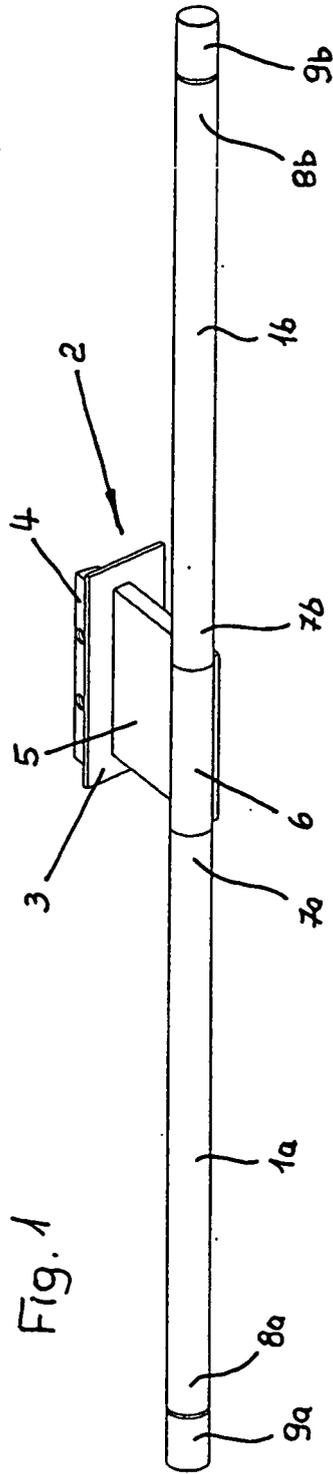
8. Tringle à rideaux selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le support (2) possède un organe d'appui (6) pourvu, sur des côtés opposés, d'organes d'emboîtement (13a, 13b) en saillie, sur lesquels sont enfichées les extrémités fixées (7a, 7b) des sections tubulaires

Revendications

1. Tringle à rideau consistant au moins en une section tubulaire (1a, 1b), qui est fixée à un dispositif de support, et à travers laquelle s'étend un organe de traction (10a, 10b) qui est fixé à une extrémité de la section tubulaire (1a, 1b) et, à l'autre extrémité de la section tubulaire (1a, 1b), à un dispositif de traction (16a, 16b) y prenant appui, et qui, de plus, compte tenu de la direction de la charge portée par la section tubulaire (1a, 1b) est maintenu dans la section tubulaire (1a, 1b), à distance de la ligne médiane de celle-ci, **caractérisée en ce que** le dispositif de support consiste en un seul support

(1a, 1b).

9. Tringle à rideaux selon la revendication 8,
caractérisée en ce que 5
les organes d'emboîtement (13a, 13b) sont pourvus de dispositifs de serrage (15a, 15b) pour recevoir les organes de traction (10a, 10b).
10. Tringle à rideaux selon revendication 8 ou 9,
caractérisée en ce que 10
les sections tubulaires (1a, 1b) consistent en un tube cylindrique et que l'organe d'appui (6) du support (2), à l'exception de sa zone de fixation, présente la forme d'un cylindre qui se raccorde à affleurement à la périphérie des extrémités fixées (7a, 7b) des sections tubulaires (1a, 1b). 15
11. Tringle à rideaux selon l'une des revendications 8 à 10,
caractérisée en ce que 20
le support (2) est conçu à la manière d'une console, qui peut être fixée au mur ou au plafond, et présente une plaque de console (5) le long du bord avant de laquelle l'organe d'appui (6) est disposé. 25
12. Tringle à rideaux selon la revendication 11,
caractérisée en ce que
la longueur de l'organe d'appui (6) du support (2), les organes d'emboîtement (13a, 13b), y fixés, étant exceptés, est égale à la largeur de la plaque de console (5). 30
13. Tringle à rideaux selon l'une des revendications 9 à 12,
caractérisée en ce que 35
l'organe d'appui (6) ou la plaque de console (5) présente, sur son côté de fixation arrière, un profil de fixation (23) qui est agencé, de manière amovible, dans un évidement (26) d'une plaque murale (24) associée, le profil de fixation (23) présentant, au moins sur un côté, une patte (29) en saillie latérale, disposée vers son côté arrière, et la plaque murale (24) étant pourvue de vis de serrage (30) qui agrippent la face antérieure de la patte (29). 40
45
14. Tringle à rideaux selon la revendication 13,
caractérisée en ce que
le profil de fixation (23) et l'évidement (26) de la plaque murale (24) sont de forme allongée et que le profil de fixation (23) peut être serré, avec son côté longitudinal (31), opposé aux vis de serrage (30), contre une zone marginale saillante (27) de l'évidement (26), qui présente une convexité dans le sens longitudinal de l'évidement (26). 50
55



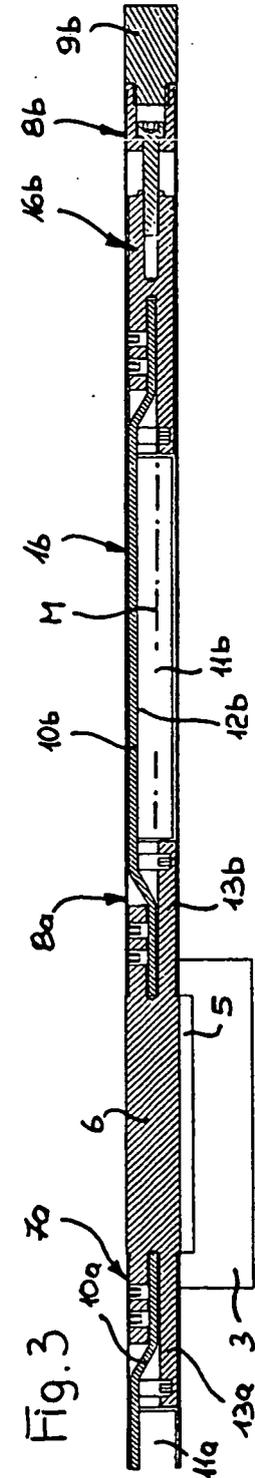
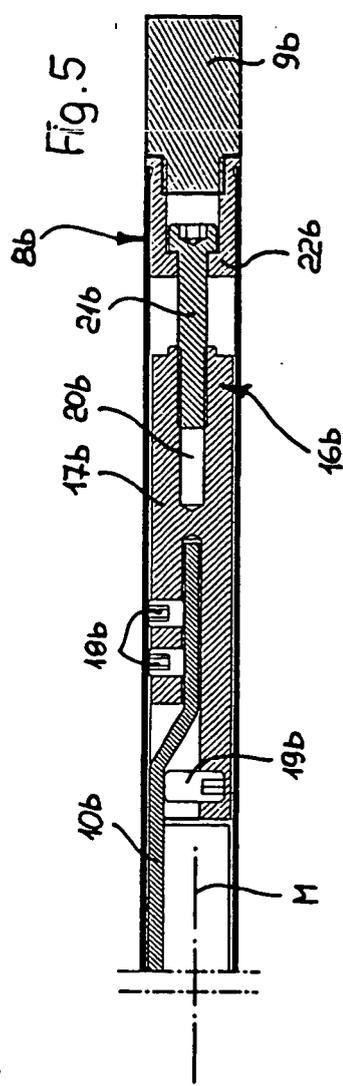
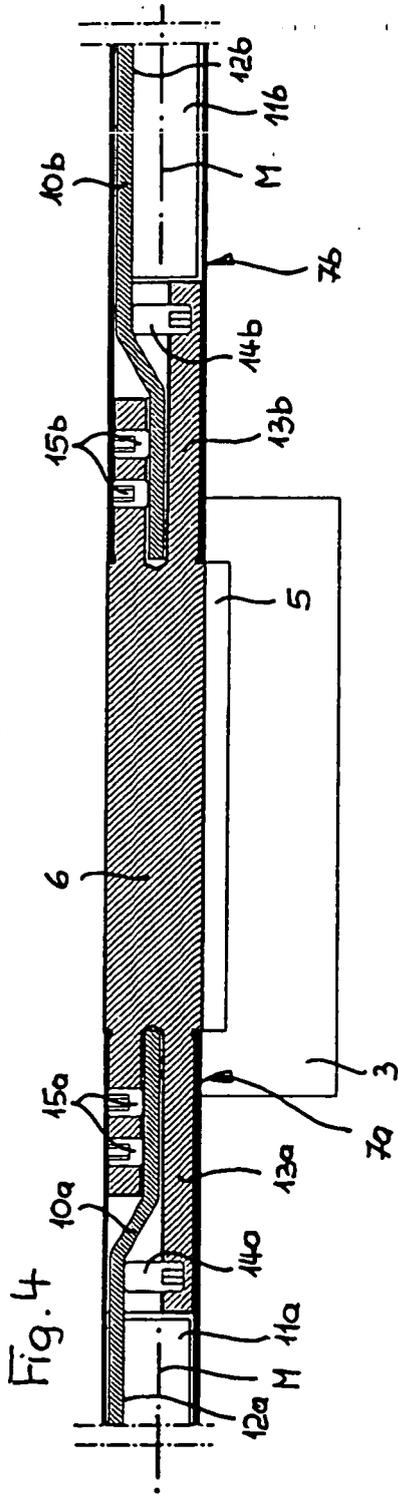
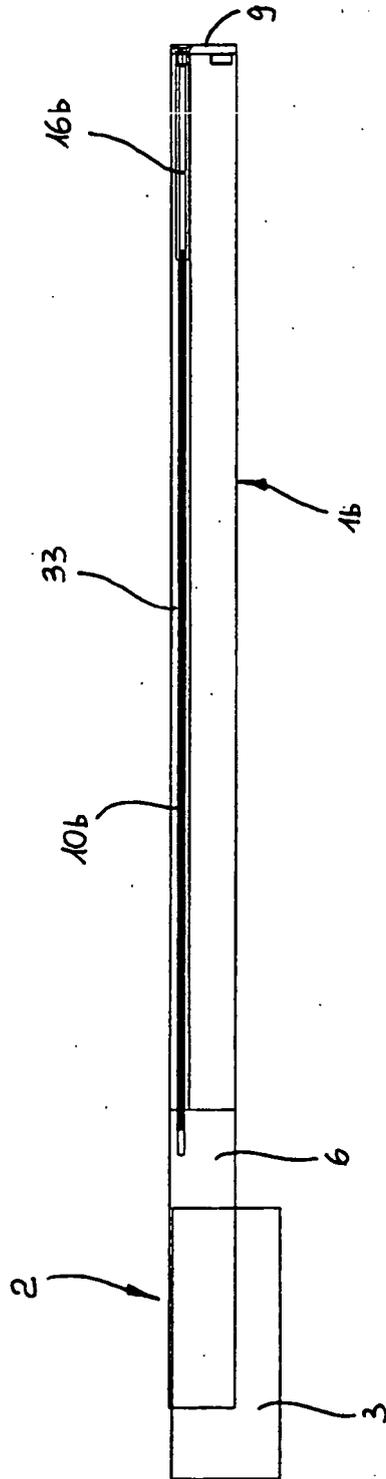


Fig.6



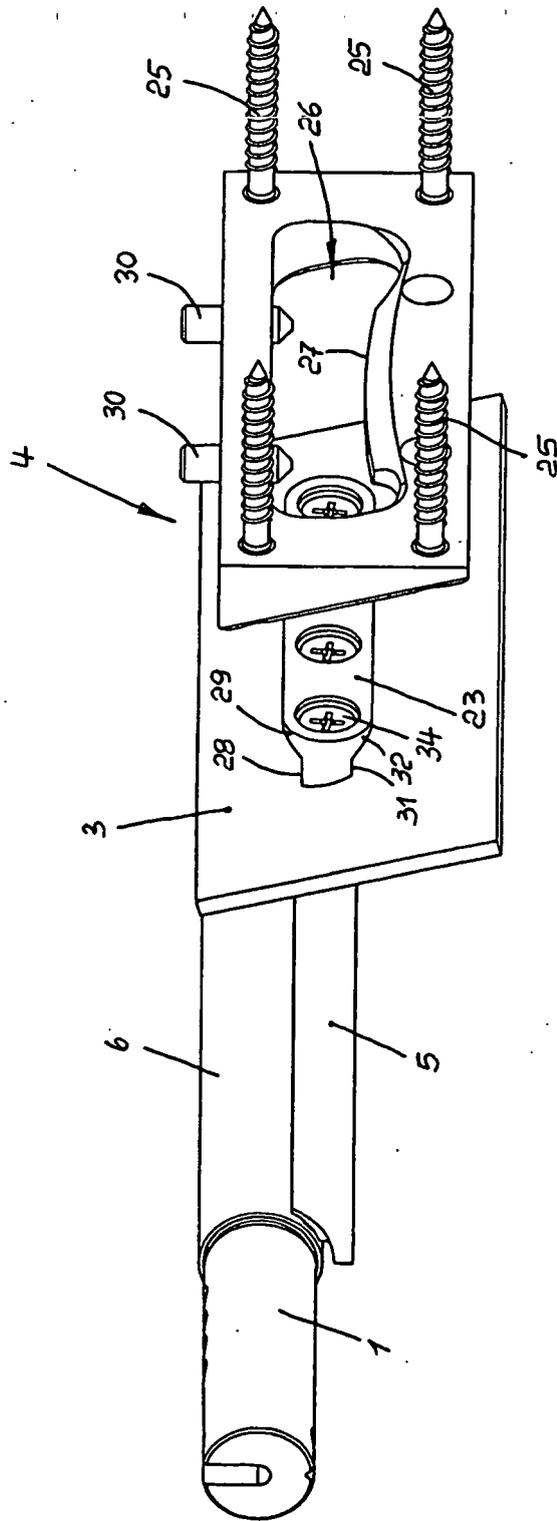


Fig. 7

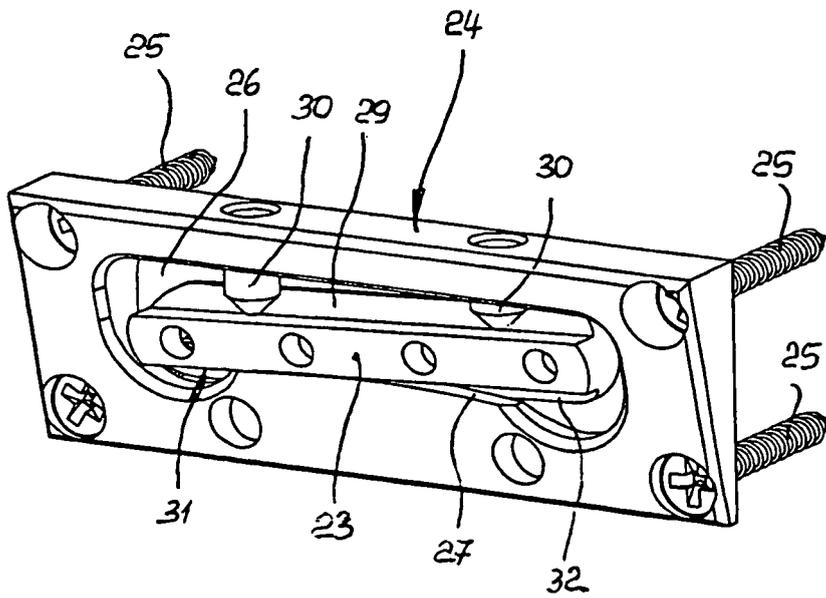
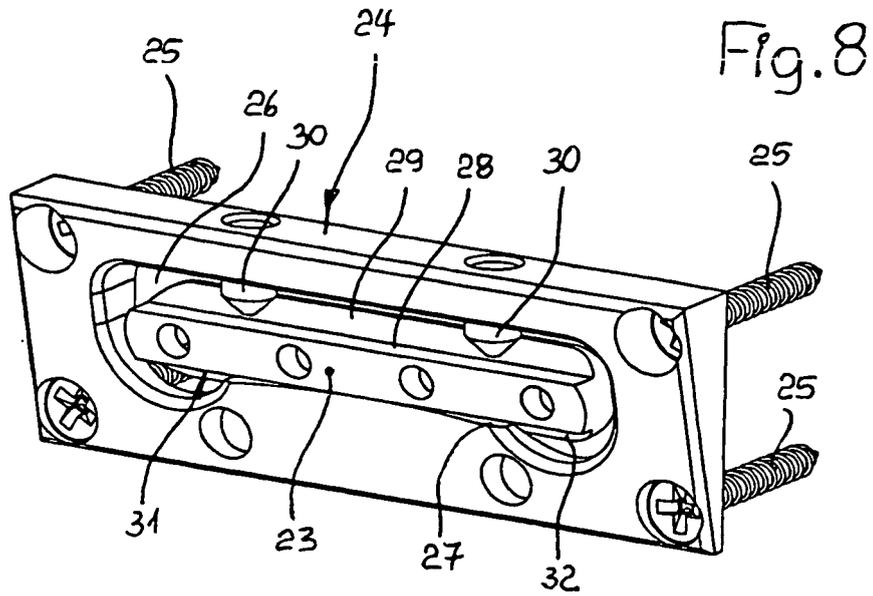


Fig. 9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10047449 A1 [0002]