(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 722 837 A2**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.04.2014 Patentblatt 2014/17

(51) Int Cl.:
G09F 15/00 *(2006.01)* ***G09F 21/04*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **13188346.4**

(22) Anmeldetag: **11.10.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **16.10.2012 DE 202012103955 U**

(71) Anmelder: **Labate GmbH & Co. KG**
59759 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder:
- **Labate, Natalino**
  59757 Arnsberg (DE)
- **Franke, Pascal**
  59846 Sundern (DE)

(74) Vertreter: **Albrecht, Ralf**
Paul & Albrecht
Patentanwaltssozietät
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)

(54) Spanneinrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Spanneinrichtung zum Spannen eines Flächenmaterials mit einem ortsfest anbringbaren Verankerungselement (1), einem Halteelement (2), das an dem Verankerungselement (1) geradlinig bewegbar gehalten ist und Befestigungsmittel (10) zur Fixierung des Flächenmaterials aufweist, und Stellmitteln (3), die sich zwischen dem Verankerungselement (1) und dem Halteelement (2) abstützen und betätigbar sind, um das Halteelement (2) gegenüber dem Verankerungselement (1) einzurichten, wobei das Halteelement (2) einen Grundkörper (8) besitzt, der über entsprechende Führungsmittel (6, 7) an einem Basiskörper (4) des Verankerungselements (1) geradlinig bewegbar geführt ist, wobei das Verankerungselement (1) Ausnehmungen (7) aufweist, in welche seitliche Ränder des Halteelements (2) bewegbar gehalten sind, wobei die seitlichen Ränder des Halteelements (3) von Haltestegen (6) des Verankerungselements (1), welche die Ausnehmungen (7) zur Vorderseite des Verankerungselements (1) hin begrenzen, umgriffen werden, um das Halteelement (2) an dem Verankerungselement (1) zu sichern.

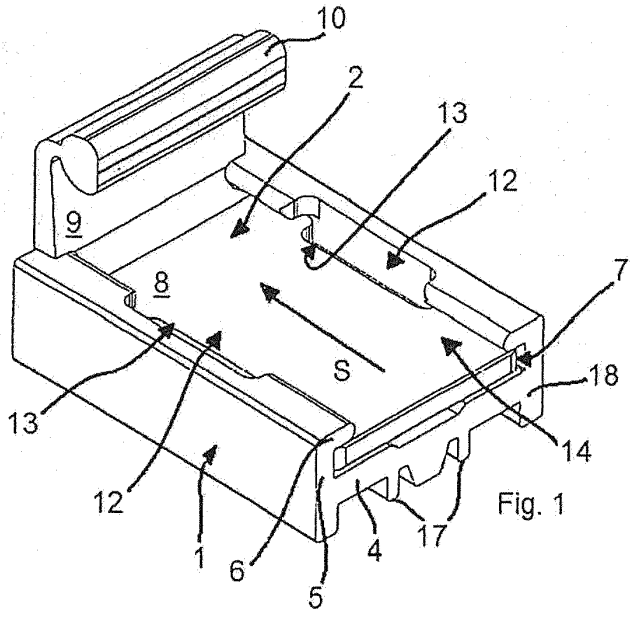


Fig. 1

EP 2 722 837 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Spanneinrichtung zum Spannen eines Flächenmaterials, insbesondere eines flächigen Werbeträgers, mit einem ortsfest anbringbaren Verankerungselement, einem Halteelement, das an dem Verankerungselement durch Führungsmittel zur Ausführung einer Spannbewegung geradlinig bewegbar gehalten ist und Befestigungsmittel zur Fixierung des Flächenmaterials aufweist, und Stellmitteln, die sich zwischen dem Verankerungselement und dem Halteelement abstützen und betätigbar sind, um das Halteelement gegenüber dem Verankerungselement einzurichten, wobei das Halteelement einen insbesondere plattenförmigen Grundkörper besitzt, der über entsprechende Führungsmittel an einem insbesondere plattenförmigen Basiskörper des Verankerungselements geradlinig bewegbar geführt ist.

[0002] Spanneinrichtungen dieser Art sind in unterschiedlichen Ausgestaltungen bekannt und werden in der Praxis insbesondere eingesetzt, um Werbe-, Dekorations- oder Schutzplanen an einer Wand, an einem LKW-Aufbau oder dergleichen ortsfest anzubringen und aufzuspannen, sodass das Flächenmaterial möglichst glatt in Erscheinung tritt. Die bekannten Spanneinrichtungen umfassen dabei ein ortsfest anbringbares Verankerungselement, ein Halteelement, das an dem Verankerungselement durch Führungsmittel zur Ausführung einer Spannbewegung geradlinig bewegbar ist und Befestigungsmittel zur Fixierung des Flächenmaterials aufweist, und Stell- bzw. Spannmittel, die sich zwischen dem Verankerungselement und dem Halteelement abstützen und betätigbar sind, um das Halteelement gegenüber dem Verankerungselement einzurichten und auf diese Weise ein an dem Halteelement fixiertes Flächenmaterial aufzuspannen.

[0003] Bei einer Spanneinrichtung, welche aus der DE 201 11 201 U1 bekannt ist, ist das Verankerungselement plattenartig ausgebildet und weist mehrere Durchgangsöffnungen für Schrauben auf, über welche das Verankerungselement an einer Wand oder dergleichen befestigt werden kann. Entlang der seitlichen Ränder des Verankerungselements erstrecken sich seitlich Führungsstege, die von dem Verankerungselement vorderseitig abragen und zwischen sich eine zur Vorderseite des Verankerungselements hin offene Aufnahme definieren, in welche ein plattenförmiger Grundkörper des Halteelements von der Vorderseite des Verankerungselements her eingesetzt werden kann und dann zwischen den Führungsstegen in der Längsrichtung des Verankerungselements geradlinig bewegbar geführt ist. Die Grundplatte des Halteelements weist eine zentrale Durchgangsöffnung in Form eines Langschlitzes auf, welcher von einer Befestigungsschraube durchgriffen wird, um sie in eine Gewindebohrung des Verankerungselements einzuschrauben und so das Halteelement an dem Verankerungselement festzuspannen. Die Grundplatte des Halteelements trägt an ihrem einen Endbereich die Befestigungsmittel zur Anbringung eines Flächenmaterials. Diese sind hier an einem von der Grundplatte des Halteelements nach vorne abragenden Verbindungssteg fixiert und dienen dazu, ein Profil anzubringen, an welchem wiederum ein an dem anzubringenden flächigen Werbeträger gehaltener Keder montiert werden kann.

[0004] Von der Grundplatte des Halteelements ragt rückseitig ferner ein Fortsatz ab, in welchem eine Gewindebohrung vorgesehen ist. In diese Gewindebohrung ist eine Stellschraube eingeschraubt, die an ihrem freien Ende an einer korrespondierenden Stützfläche des Verankerungselements anliegt. Auf diese Weise kann durch Betätigung der Stellschraube das Halteelement gegenüber dem Verankerungselement positioniert werden.

[0005] Die bekannte Spanneinrichtung hat sich in der Praxis durchaus bewährt. Es wird jedoch als nachteilig empfunden, dass der Montageaufwand vergleichsweise hoch ist. So muss zum Anbringen des Halteelements an dem Verankerungselement die Befestigungsschraube gelöst, das Halteelement in die Aufnahme eingelegt und anschließend die Befestigungsschraube wieder an dem Verankerungselement angebracht werden.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Spanneinrichtung der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass der Montage- und Einrichtaufwand gering ist und des Weiteren eine hohe Stabilität der Anordnung erzielt wird.

[0007] Diese Aufgabe ist bei einer Spanneinrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass das Verankerungselement Ausnehmungen aufweist, in welche seitliche Ränder des Halteelements eingreifen und in welchen die seitlichen Ränder geradlinig bewegbar gehalten sind, wobei die seitlichen Ränder des Halteelements von Haltestegen des Verankerungselements, welche die Ausnehmungen zur Vorderseite des Verankerungselements hin begrenzen, umgriffen werden, um das Halteelement an dem Verankerungselement zu sichern.

[0008] Erfindungsgemäß sind an dem Verankerungselement Ausnehmungen ausgebildet, in welche die seitlichen Ränder des Halteelements eingreifen. Auf diese Weise wird das Halteelement nicht nur seitlich und an seiner Rückseite an dem Verankerungselement abgestützt, sondern auch an seiner Vorderseite. Die Montage gestaltet sich somit einfach, indem der Grundkörper bzw. die Grundplatte des Halteelements in die Ausnehmungen eingeschoben wird. Zusätzliche Befestigungsmittel, wie sie im Stand der Technik erforderlich sind, erübrigen sich damit. Durch die vorderseitige Abstützung der Grundplatte des Halteelements mittels der Haltestege wird zudem die Stabilität und Tragfähigkeit der Anordnung erhöht. Besonders zweckmäßig kann es dabei sein, die in die Führungsnuten eingreifenden seitlichen Ränder und die damit in Kontakt kommenden Flächenbereiche der Führungsnuten komplementär zueinander abgerundet und insbesondere halbkreisförmig auszubilden.

[0009] Gemäß einer ersten Hauptausführungsform

der Erfindung ist vorgesehen, dass die Ausnehmungen als Führungsnuten ausgebildet sind, in denen die seitlichen Ränder des Grundkörpers geradlinig bewegbar geführt sind.

[0010] In weiterer Ausgestaltung dieser Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Haltestege des Verankerungselements an zentraler Stelle eine Ausnehmung aufweisen, sodass lediglich an den oberen und unteren Endbereichen des Verankerungselements nach innen ragende Haltestegabschnitte verbleiben, und dass in den seitlichen Rändern des Grundkörpers des Halteelements an zentraler Stelle ebenfalls Ausnehmungen vorgesehen sind, sodass lediglich an den oberen und unteren Endbereichen des Grundkörpers nach außen vorstehende Randabschnitte verbleiben, wobei die Ausnehmungen an dem Verankerungselement und dem Grundkörper des Halteelements so bemessen und positioniert sind, dass es möglich ist, den Grundkörper in eine zwischen den Haltestegen gebildete Aufnahme des Verankerungselements von deren Vorderseite her einzusetzen, indem die verbleibenden Randabschnitte am oberen oder unteren Endbereich des Grundkörpers in die Ausnehmungen der Haltestege des Verankerungselements eingesetzt werden.

[0011] Bei dieser Ausführungsform sind nur an den oberen und unteren Endbereichen des Grundkörpers der Halteplatte und des Verankerungselements miteinander in Eingriff kommende Führungsabschnitte vorgesehen, während im zentralen Bereich derartige Führungsmittel fehlen. Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, dass mit dem Verankerungselement von dessen Vorderseite her in Eingriff zu bringen, indem die seitlich vorstehenden Randabschnitte des Grundkörpers der Halteplatte in die zentralen Ausnehmungen der Haltestege des Verankerungselements eingesetzt werden. Damit ist es nicht erforderlich, das Halteelement von einem Endbereich des Verankerungselements her in die Führungsnuten einzuschieben. Dies macht die Montage einfacher. Insbesondere wird weniger Platz benötigt.

[0012] In an sich bekannter Weise kann das Verankerungselement eine Basisplatte aufweisen, wobei dann die Führungsnuten zweckmäßigerweise an den seitlichen Rändern der Basisplatte ausgebildet sind. Insbesondere können von den seitlichen Rändern der Basisplatte des Verankerungselements Führungsleisten nach vorne abragen, an deren vorderen Endbereichen die nach innen ragenden Haltestege vorgesehen sind.

[0013] Ebenfalls in an sich bekannter Weise kann von dem Halteelement und insbesondere dem Grundkörper bzw. der Grundplatte des Halteelements rückseitig ein Fortsatz abragen, an dem sich die Stellmittel abstützen. Die Stellmittel können dabei eine Stellschraube aufweisen, welche in eine Gewindebohrung des Fortsatzes des Halteelements eingeschraubt ist und an ihrem freien Ende an einer korrespondierenden Stützfläche des Verankerungselements anliegt.

[0014] Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung dieser Ausführungsform ist vorgesehen, dass der von dem Halteelement rückseitig abragende Fortsatz in eine korrespondierende Aussparung des Basiskörpers des Verankerungselements eingreift und darin zur Ausführung der Spannbewegung geradlinig bewegbar gehalten, insbesondere geradlinig bewegbar geführt ist. Dabei können insbesondere an den seitlichen Rändern der Aussparung des Verankerungselements Führungsstege ausgebildet sein, die sich zur Rückseite des Verankerungselements erstrecken und zwischen denen der Fortsatz des Halteelements geradlinig bewegbar geführt ist.

[0015] Ebenso kann das Verankerungselement an seinen seitlichen Rändern zur Rückseite abragende Stege aufweisen, welche im Wesentlichen bündig mit den Führungsstegen abschließen, sodass sämtliche nach hinten abragende Stege in einer Ebene liegen und damit eine Anlagefläche des Verankerungselements bilden.

[0016] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass zwischen den rückseitig abragenden Stegen und Führungsstegen des Verankerungselements Befestigungsmittel zur ortsfesten Anbringung des Verankerungselements vorgesehen sind. Hierbei können die Befestigungsmittel insbesondere als Durchgangsöffnungen in dem Basiskörper des Verankerungselements ausgebildet sein, über welche das Verankerungselement an einer Wand oder dergleichen festgeschraubt werden kann.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist das Halteelement an seinem einen Endbereich einen von der Vorderseite des Grundkörpers abragenden Haltearm auf, der an seinem freien Endbereich die Befestigungsmittel zur Fixierung des Flächenmaterials trägt, wobei die Befestigungsmittel insbesondere in der Form einer Verdickung ausgebildet sind.

[0018] Ferner können in den seitlichen Rändern des Haltearms Führungsnuten ausgebildet sein, in welche die Haltestege des Verankerungselements eingreifen oder mit welchen die Haltestege in Eingriff bringbar sind. Die Führungsnuten des Haltearms ermöglichen es, das Halteelement soweit in das Verankerungselement einzuschieben, dass der Haltearm nicht oder im Wesentlichen nicht über die Oberkante des Verankerungselements vorsteht. Hierdurch wird eine kompakte Anordnung erzielt. Des Weiteren können überstehende Kanten vermieden werden. Dabei können die freien Endbereiche der Haltestege abgerundet, insbesondere halbkreisförmig ausgebildet sein und die mit den abgerundeten Rändern in Kontakt kommenden Führungsflächen der Führungsnuten eine hierzu komplementäre Form aufweisen.

[0019] Gemäß einer alternativen Hauptausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass von dem Grundkörper des Halteelements rückseitig ein Fortsatz des Halteelements abragt, dessen seitliche Ränder in die Ausnehmungen des Verankerungselements eingreifen, wobei zwischen dem Grundkörper und dem Fortsatz des Halteelements Ausnehmungen ausgebildet sind, in welche die Haltestege des Verankerungselements eingreifen, wobei insbesondere die Stellmittel eine Stellschraube aufweisen, welche in eine Gewindebohrung des Fort-

satzes des Haltelements eingeschraubt ist und an ihrem freien Ende an einer korrespondierenden Stützfläche des Verankerungselements anliegt.

[0020] In bevorzugter Weise ist vorgesehen, dass die Haltestege in die Ausnehmungen in der Weise eingreifen, dass die geradlinige Bewegung des Halteelements gegenüber dem Verankerungselement geführt wird.

[0021] In weiterer Ausgestaltung der Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Verankerungselement eine Basisplatte aufweist, wobei von den seitlichen Rändern der Basisplatte des Verankerungselements Führungsleisten nach vorne abragen, an denen die Haltestege nach innen ragend vorgesehen sind, wobei sich die Führungsleisten vorzugsweise über die Haltestege weiter nach vorne erstrecken und in diesen überstehenden Bereichen seitliche Führungen für den Grundkörper des Halteelements bilden. Dabei können die Haltestege an ihrer Vorderseite eine Anlagefläche für den Grundkörper des Halteelements bilden.

[0022] Um die Montage zu vereinfachen, können die Haltestege an zentraler Stelle eine Ausnehmung aufweisen, so dass lediglich oberhalb und unterhalb der Ausnehmung nach innen ragende Haltestegabschnitte verbleiben, wobei die Ausnehmung so bemessen ist, dass der Fortsatz des Halteelements durch die Ausnehmung geführt und dann durch Verschieben in Eingriff mit den Ausnehmungen des Verankerungselements gebracht werden kann.

[0023] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung verwiesen. In der Zeichnung zeigt

Figur 1 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Spanneinrichtung in perspektivischer Darstellung von schräg vorne unten betrachtet,

Figur 2 die Spanneinrichtung von schräg vorne unten betrachtet,

Figur 3 die Spanneinrichtung von schräg vorne oben betrachtet,

Figur 4 die Spanneinrichtung von schräg hinten oben betrachtet,

Figur 5 die Spanneinrichtung in Draufsicht,

Figur 6 die Spanneinrichtung von unten betrachtet,

Figur 7 das Verankerungselement der Spanneinrichtung in Rückansicht,

Figur 8 das Verankerungselement in Seitenansicht,

Figur 9 das Halteelement der Spanneinrichtung in Seitenansicht,

Figur 10 das Halteelement in Vorderansicht,

Figur 11 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Spanneinrichtung in perspektivischer Darstellung von schräg vorne oben betrachtet,

Figur 12 die Spanneinrichtung aus Figur 11 von schräg vorne unten betrachtet,

Figur 13 die Spanneinrichtung aus Figur 11 von unten betrachtet,

Figur 14 die Spanneinrichtung aus Figur 11 in Vorderansicht,

Figur 15 die Spanneinrichtung in Draufsicht,

Figur 16 die Spanneinrichtung aus Figur 14 von links betrachtet,

Figur 17 die Spanneinrichtung aus Figur 14 von rechts betrachtet,

Figur 18 das Verankerungselement der Spanneinrichtung aus Figur 11 in Vorderansicht,

Figur 19 das Haltelement der Spanneinrichtung aus Figur 11 in Vorderansicht,

Figur 20 ein Halteelement der Spanneinrichtung mit daran vorgesehener Stellschraube in Seitenansicht, und

Figur 21 das Halteelement aus Figur 20 in Rückansicht.

[0024] In den Figuren 1 bis 10 ist eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Spanneinrichtung dargestellt, die zum Spannen eines Flächenmaterials wie beispielsweise eines flächigen Werbeträgers, einer Plane oder dergleichen dient. Die Spanneinrichtung besteht vorwiegend aus drei Einzelkomponenten, und zwar aus einem ortsfest anbringbaren Verankerungselement 1, einem lösbar an dem Verankerungselement 1 gehaltenen und zur Ausführung einer Spannbewegung daran geradlinig bewegbar geführten Halteelement 2 und einem Spann- bzw. Stellmittel 3, das sich zwischen dem Verankerungselement 1 und dem Halteelement 2 abstützt und betätigbar ist, um das Halteelement 2 gegenüber dem Verankerungselement 1 in einer Spannrichtung S vorzuspannen.

[0025] Das Verankerungselement 1 ist ein Profilteil, das aus Aluminium oder Edelstahl hergestellt ist. Es umfasst eine rechteckige Basisplatte 4, von deren seitlichen Rändern Führungsleisten 5 nach vorne abragen, an de-

ren vorderen Endbereichen nach innen ragende Haltestege 6 vorgesehen sind. Dabei definieren die Basisplatte 4, die nach vorne abragenden Führungsleisten 5 und die nach innen ragenden Haltestege 6 Führungsnuten 7 für das Halteelement 2. Dieses weist eine Grundplatte 8 rechteckiger Grundform auf, wobei die Breite und Dicke der Grundplatte 8 derart bemessen sind, dass die Grundplatte 8 in die Führungsnuten 7 des Verankerungselements 1 eingeschoben werden kann und darin geradlinig bewegbar geführt ist.

[0026] Das Halteelement 2 weist ferner einen Haltearm 9 auf, der von dem einen, hier oberen Endbereich der Grundplatte 8 nach vorne abragt und an seinem freien Endbereich Befestigungsmittel zur Fixierung des Flächenmaterials trägt, die hier in Form einer Verdickung 10 ausgebildet sind. Die Verdickung 10 dient dazu, an dem Halteelement 2 eine nicht dargestellte Profilschiene anzubringen, an welcher wiederum ein Kederstab eines zu befestigenden Flächenmaterials gehalten werden kann. Eine solche Profilschiene ist bereits aus der zitierten DE 201 11 201 U1 bekannt.

[0027] Wie insbesondere in den Figuren 3 und 5 gut erkennbar ist, fluchtet die Oberseite des Haltearms 9 mit der Oberseite des Verankerungselements 1, wenn das Halteelement 2 vollständig in das Verankerungselement 2 eingeschoben ist, sodass überstehende Kanten vermieden werden. Um dies zu ermöglichen sind in den seitlichen Rändern des Haltearms 9 Führungsnuten 11 ausgebildet, in welche die Haltestege 6 in der eingeschobenen Position eingreifen. Die Zeichnung lässt deutlich erkennen, dass die freien Endbereiche der Haltestege 6 und die damit in Eingriff kommenden Führungsflächen der Führungsnuten 11 halbkreisförmig ausgebildet sind.

[0028] Die Haltestege 6 des Verankerungselements 1 weisen an zentraler Stelle, d.h. etwa in ihrem mittleren Bereich, jeweils eine Ausnehmung 12 auf, sodass lediglich an den oberen und unteren Endbereichen des Verankerungselements 1 nach innen ragende Haltestegabschnitte verbleiben. In gleicher Weise sind in den seitlichen Rändern des Grundkörpers 8 des Halteelements 2 an zentraler Stelle Ausnehmungen 13 vorgesehen, sodass lediglich an den oberen und unteren Endbereichen des Grundkörpers 8 nach außen vorstehende Randabschnitte verbleiben, welche mit den Führungsnuten 7 des Verankerungselements in Eingriff kommen. Die Ausnehmungen 12 an dem Verankerungselement 1 und die Ausnehmungen 13 an der Grundplatte 8 des Halteelements 2 sind dabei so bemessen und positioniert, dass es möglich ist, die Grundplatte 8 des Halteelements 2 in die zwischen den Haltestegen 6 gebildete Aufnahme 14 des Verankerungselements 1 von deren Vorderseite her einzusetzen, indem die verbleibenden Randabschnitte am oberen oder unteren Endbereich der Grundplatte 8 des Halteelements 2 in die Ausnehmungen 12 der Haltestege 6 des Verankerungselements 1 eingesetzt werden. Damit ist es also nicht zwingend erforderlich, die Grundplatte 8 des Halteelements 2 von einem Ende des Verankerungselements 1 her in die Führungsnuten 7 einzuschieben. Vielmehr kann das Halteelement 2 auf mittlerer Höhe des Verankerungselements 1 in die Aufnahme 14 des Verankerungselements 1 eingesetzt werden, um dann durch Verschieben des Halteelements 2 den Eingriff zwischen den seitlich vorstehenden Randabschnitten am oberen und unteren Endbereich der Grundplatte 8 mit den Führungsnutabschnitten der Führungsnut 7 in Eingriff zu bringen.

[0029] Wie insbesondere in den Figuren 2, 4 und 5 gut erkennbar ist, ragt von der Rückseite der Grundplatte 8 des Halteelements 2 ein Fortsatz 15 nach hinten ab. Dieser Fortsatz 15 durchgreift eine Aussparung in der Form eines Längsschlitzes 16, welcher sich von dem oberen Endbereich der Basisplatte 4 des Verankerungselements geradlinig in Richtung der Unterseite über etwa 2/3 der Länge der Basisplatte 4 erstreckt. An den seitlichen Rändern des Längsschlitzes 16 erstrecken sich Führungsstege 17, die rückseitig von der Basisplatte 4 des Verankerungselements 1 abragen und zwischen denen der Fortsatz 15 des Halteelements 2 geradlinig bewegbar geführt ist. Die rückseitigen Stirnflächen der Führungsstege 17 bilden zusammen mit den rückseitigen Stirnflächen 5 weiterer Stege 18, welche von den seitlichen Rändern der Basisplatte 4 des Verankerungselements 1 rückseitig abragen, eine Anlagefläche aus, über welche das Verankerungselement 1 beispielsweise an einer Wand positioniert werden kann. Die an den seitlichen Rändern der Basisplatte 4 vorgesehenen Stege 18 bilden dabei zusammen mit den vorderseitig abragenden Führungsstegen 5 Seitenplatten des Verankerungselements 1 aus.

[0030] Des Weiteren sind zwischen den rückseitig abragenden Stegen 18 und den Führungsstegen 17 des Verankerungselements 1 Durchgangsöffnungen 19 in der Basisplatte 4 des Verankerungselements 1 ausgebildet, über welche das Verankerungselement 1 an einer Wand oder dergleichen festgeschraubt werden kann. Die Durchgangsöffnungen 19 sind hier in an sich bekannter Weise als Langlöcher ausgebildet.

[0031] Ebenso ragt von der Basisplatte 4 des Verankerungselements 1 rückseitig ein Fortsatz 20 ab, der unterhalb des Längsschlitzes 16 positioniert ist. Zwischen den Fortsätzen 15, 16 des Halteelements 2 und des Verankerungselements 1 stützen sich die Spann- bzw. Stellmittel 3 ab. Konkret ist hier eine Stellschraube 3 vorgesehen, welche in eine Gewindebohrung des Fortsatzes des Halteelements 2 eingeschraubt ist und an dem Fortsatz 20 des Verankerungselements 1 in Anlage kommt. Durch Verdrehen der Schraube 3 kann das Halteelement 2 gegenüber dem Verankerungselement 1 in einer Spannrichtung S derart bewegt werden, dass das Halteelement 2 und das Verankerungselement 1 auseinander gedrückt werden.

[0032] In den Figuren 11 bis 19 ist eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Spanneinrichtung dargestellt. Die Spanneinrichtung besteht überwiegend aus drei Einzelkomponenten, und zwar aus einem ortsfest anbringbaren Verankerungselement 1, einem lösbar

an dem Verankerungselement 1 gehaltenen und zur Ausführung einer Spannbewegung daran geradlinig bewegbar geführten Halteelement 2 und einem Spann- bzw. Stellmittel, das sich zwischen dem Verankerungselement und dem Halteelement 2 abstützt und betätigbar ist, um das Halteelement 2 gegenüber dem Verankerungselement 1 in einer Spannrichtung S vorzuspannen.

[0033] Das Verankerungselement 1 ist auch hier ein Profilteil, das aus Aluminium oder Edelstahl hergestellt ist. Es umfasst eine rechteckige Basisplatte 4, von deren seitlichen Rändern Führungsleisten 5 nach vorne abragen. Diese tragen nach innen ragende Haltestege 6, die sich über die gesamte Länge bzw. Höhe des Verankerungselements 1 erstrecken und im vorderen Drittel der Führungsleisten 5 positioniert sind. Dabei definieren die Basisplatte 4, die nach vorne abragenden Führungsleisten 5 und die nach innen ragenden Haltestege 6 zwei U-förmige Ausnehmungen 7 zur Halterung des Halteelements 2. Ferner definieren die Führungsleisten 5 und die nach innen ragenden Haltestege 6 an der Vorderseite der Haltestege 6 eine Aufnahme 21.

[0034] Das Halteelement 2 weist eine Grundplatte 8 rechteckiger Grundform auf, wobei die Breite und Dicke der Grundplatte 8 derart bemessen ist, dass die Grundplatte 8 in der Aufnahme 21 an der Vorderseite des Verankerungselements 1 positioniert werden kann und insbesondere durch die Führungsleisten 5 seitlich abgestützt und geradlinig bewegbar geführt ist. Von der Grundplatte 1 des Halteelements 2 ragt rückseitig ein Fortsatz 15 mit einer daran endseitig vorgesehenen Halteplatte 15a, deren seitliche Ränder in die Ausnehmungen 7 des Verankerungselements eingreifen, ab. Dabei werden zwischen der Grundplatte 8 und der Halteplatte 15b Ausnehmungen 22 gebildet, in welche die Haltestege 6 des Verankerungselements 1 eingreifen. Die Anordnung ist dabei so getroffen, dass durch den Eingriff der seitlichen Ränder der Halteplatte 15b in die Ausnehmungen 7 des Verankerungselements 1 ein Lösen des Halteelements 2 von dem Verankerungselement 1 nach vorne hin verhindert wird. Die Haltestege 6 und die Ausnehmungen 7 stehen ferner in der Weise in Eingriff, dass das Halteelement 2 gegenüber dem Verankerungselement 1 geradlinig bewegbar geführt ist.

[0035] Das Halteelement 2 weist auch hier einen Haltearm 9 auf, der von dem einen, hier oberen Endbereich der Grundplatte 8 nach vorne abragt und an seinem freien Endbereich Befestigungsmittel zur Fixierung des Flächenmaterials trägt, die hier in Form einer Verdickung 10 ausgebildet sind. Die Verdickung 10 dient dazu, an dem Halteelement eine nicht dargestellte Profilschiene anzubringen. Die Haltestege 6 des Verankerungselements 1 weisen, wie insbesondere die Figur 18 erkennen lässt, an zentraler Stelle, hier im unteren Drittel, eine Ausnehmung 12 auf, so dass lediglich oberhalb und unterhalb der Ausnehmung 12 nach innen ragende Haltestegeabschnitte verbleiben. Die Ausnehmung 12 ist dabei so bemessen, dass die Halteplatte 15a des Fortsatzes 15 des Halteelements 2 durch die Ausnehmung 12 geführt und dann durch Verschieben in Eingriff mit den Ausnehmungen 7 des Verankerungselements 1 gebracht werden kann. Damit ist es also nicht zwingend erforderlich, die Halteplatte 15a des Halteelements 2 von einem Ende des Verankerungselements 1 her in die Ausnehmungen 7 einzuschieben. Vielmehr kann das Halteelement auf mittlerer Höhe des Verankerungselements 1 positioniert und mit dem Verankerungselement 1 in Eingriff gebracht werden.

[0036] An dem Fortsatz 15 ist, wie insbesondere in der Figur 19 gut erkennbar ist, eine Stellschraube 3 gehalten, welche in eine Gewindebohrung des Fortsatzes 15 eingeschraubt ist und an einem korrespondierenden Fortsatz 20, der im unteren Endbereich des Verankerungselements 1 von der Basisplatte 4 nach vorne abragt, in Anlage kommt. Durch Verdrehen der Schraube 3 kann das Halteelement 2 gegenüber dem Verankerungselement 1 in einer Spannrichtung S derart bewegt werden, dass das Halteelement 2 und das Verankerungselement 1 auseinander gedrückt werden.

[0037] Schließlich sind in der Basisplatte 4 des Verankerungselements 1 drei übereinander liegende Durchgangsöffnungen 19 ausgebildet, über welche das Verankerungselement 1 an einer Wand oder dergleichen festgeschraubt werden kann.

Patentansprüche

1. Spanneinrichtung zum Spannen eines Flächenmaterials, insbesondere eines flächigen Werbeträgers, mit einem ortsfest anbringbaren Verankerungselement (1), einem Halteelement (2), das an dem Verankerungselement (1) durch Führungsmittel zur Ausführung einer Spannbewegung geradlinig bewegbar gehalten ist und Befestigungsmittel (10) zur Fixierung des Flächenmaterials aufweist, und Stellmitteln (3), die sich zwischen dem Verankerungselement (1) und dem Halteelement (2) abstützen und betätigbar sind, um das Halteelement (2) gegenüber dem Verankerungselement (1) einzurichten, wobei das Halteelement (2) einen insbesondere plattenförmigen Grundkörper (8) besitzt, der über entsprechende Führungsmittel (6, 7) an einem insbesondere plattenförmigen Basiskörper (4) des Verankerungselements (1) geradlinig bewegbar geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verankerungselement (1) Ausnehmungen (7) aufweist, in welche seitliche Ränder des Halteelements (2) eingreifen und in welchen die seitlichen Ränder geradlinig bewegbar gehalten sind, wobei die seitlichen Ränder des Halteelements (3) von Haltestegen (6) des Verankerungselements (1), welche die Ausnehmungen (7) zur Vorderseite des Verankerungselements (1) hin begrenzen, umgriffen werden, um das Halteelement (2) an dem Verankerungselement (1) zu sichern.

2. Spanneinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmungen als Führungsnuten (7) ausgebildet sind, in denen die seitlichen Ränder des Grundkörpers (8) geradlinig bewegbar geführt sind.

3. Spanneinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestege (6) des Verankerungselements (1) an zentraler Stelle eine Ausnehmung (12) aufweisen, sodass lediglich an den oberen und unteren Endbereichen des Verankerungselements (1) nach innen ragende Haltestegabschnitte verbleiben, und dass in den seitlichen Rändern des Grundkörpers (8) des Halteelements (2) an zentraler Stelle ebenfalls Ausnehmungen (13) vorgesehen sind, sodass lediglich an den oberen und unteren Endbereichen des Grundkörpers (8) nach außen vorstehende Randabschnitte verbleiben, wobei die Ausnehmungen (12, 13) an dem Verankerungselement (1) und dem Grundkörper des Halteelements (2) so bemessen und positioniert sind, dass es möglich ist, den Grundkörper (8) in eine zwischen den Haltestegen (6) gebildete Aufnahme (14) des Verankerungselements (1) von deren Vorderseite her einzusetzen, indem die verbleibenden Randabschnitte am oberen oder unteren Endbereich des Grundkörpers (8) in die Ausnehmungen (12) der Haltestege (6) des Verankerungselements (1) eingesetzt werden.

4. Spanneinrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verankerungselement (1) eine Basisplatte (4) aufweist und die Führungsnuten (7) an den seitlichen Rändern der Basisplatte (4) ausgebildet sind, wobei insbesondere von den seitlichen Rändern der Basisplatte (4) des Verankerungselements (1) Führungsleisten (5) nach vorne abragen, an deren vorderen Endbereichen die nach innen ragenden Haltestege (6) vorgesehen sind.

5. Spanneinrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem Grundkörper (8) des Halteelements (2) rückseitig ein Fortsatz (15) des Halteelements (2) abragt, an dem sich die Stellmittel (3) abstützen, wobei insbesondere die Stellmittel (3) eine Stellschraube aufweisen, welche in eine Gewindebohrung des Fortsatzes (15) des Haltelements (2) eingeschraubt ist und an ihrem freien Ende an einer korrespondierenden Stützfläche des Verankerungselements (1) anliegt.

6. Spanneinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der von dem Halteelement (2) rückseitig abragende Fortsatz (15) in eine korrespondierende Aussparung (16) des Basiskörpers (4) des Verankerungselements (1) eingreift und darin zur Ausführung der Spannbewegung geradlinig bewegbar gehalten ist, insbesondere geradlinig bewegbar geführt ist.

7. Spanneinrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den seitlichen Rändern der Aussparung (16) des Verankerungselements (1) Führungsstege (17) ausgebildet sind, die sich zur Rückseite des Verankerungselements (1) erstrecken und zwischen denen der Fortsatz des Halteelements (2) geradlinig bewegbar geführt ist, wobei insbesondere das Verankerungselement (1) an seinen seitlichen Rändern zur Rückseite abragende Stege (18) aufweist, welche vorzugsweise im Wesentlichen bündig mit den Führungsstegen (17) abschließen.

8. Spanneinrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den rückseitig abragenden Stegen (18) und Führungsstegen (17) des Verankerungselements (1) vorzugsweise als Durchgangsöffnungen (19) ausgebildete Befestigungsmittel zur ortsfesten Anbringung des Verankerungselements (1) vorgesehen sind.

9. Spanneinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem Grundkörper (8) des Halteelements (2) rückseitig ein Fortsatz (15) des Halteelements (2) abragt, dessen seitliche Ränder in die Ausnehmungen (7) des Verankerungselements (1) eingreifen, wobei zwischen dem Grundkörper (8) und dem Fortsatz (15) des Halteelements (2) Ausnehmungen (21) ausgebildet sind, in welche die Haltestege (6) des Verankerungselements (1) eingreifen, wobei insbesondere die Stellmittel (3) eine Stellschraube aufweisen, welche in eine Gewindebohrung des Fortsatzes (15) des Haltelements (2) eingeschraubt ist und an ihrem freien Ende an einer korrespondierenden Stützfläche des Verankerungselements (1) anliegt, wobei insbesondere die Haltestege (6) in die Ausnehmungen (7) in der Weise eingreifen, dass die geradlinige Bewegung des Halteelements (2) gegenüber dem Verankerungselement (1) geführt wird.

10. Spanneinrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verankerungselement (1) eine Basisplatte (4) aufweist, wobei von den seitlichen Rändern der Basisplatte (4) des Verankerungselements (1) Führungsleisten (5) nach vorne abragen, an denen die Haltestege (6) nach innen ragend vorgesehen sind, wobei sich die Führungsleisten (5) vorzugsweise über die Haltestege (6) weiter nach vorne erstrecken und in diesen überstehenden Bereichen seitliche Führungen für den Grundkörper (8) des Halteelements (2) bilden.

11. Spanneinrichtung nach Anspruch 9 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestege (6) an ihrer Vorderseite eine Anlagefläche für den Grundkörper

(8) des Halteelements (2) bilden.

12. Spanneinrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestege (6) an zentraler Stelle eine Ausnehmung aufweisen, so dass lediglich oberhalb und unterhalb der Ausnehmung (12) nach innen ragende Haltestegabschnitte verbleiben, wobei die Ausnehmung (12) so bemessen ist, dass der Fortsatz (15) des Halteelements (2) durch die Ausnehmung (12) geführt und dann durch Verschieben in Eingriff mit den Ausnehmungen (7) des Verankerungselements (1) gebracht werden kann.

13. Spanneinrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (2) an seinem einen Endbereich einen von der Vorderseite des Grundkörpers abragenden Haltearm (9) aufweist, der an seinem freien Endbereich die Befestigungsmittel (10) zur Fixierung des Flächenmaterials trägt, wobei die Befestigungsmittel insbesondere in Form einer Verdickung (10) ausgebildet sind.

14. Spanneinrichtung nach Anspruch 13 und einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den seitlichen Rändern des Haltearms Führungsnuten (11) ausgebildet sind, in welche die Haltestege (6) des Verankerungselements (1) eingreifen oder mit welchen die Haltestege (6) in Eingriff bringbar sind.

15. Spanneinrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Endbereiche der Haltestege (6) abgerundet, insbesondere halbkreisförmig ausgebildet sind und die mit den abgerundeten Rändern in Kontakt kommenden Führungsflächen der Führungsnuten (11) eine hierzu komplementäre Form aufweisen.

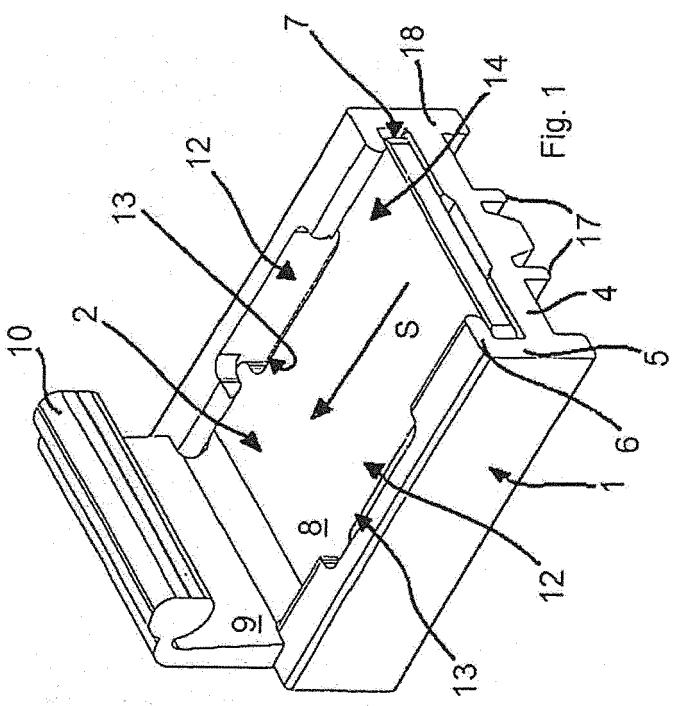


Fig. 1

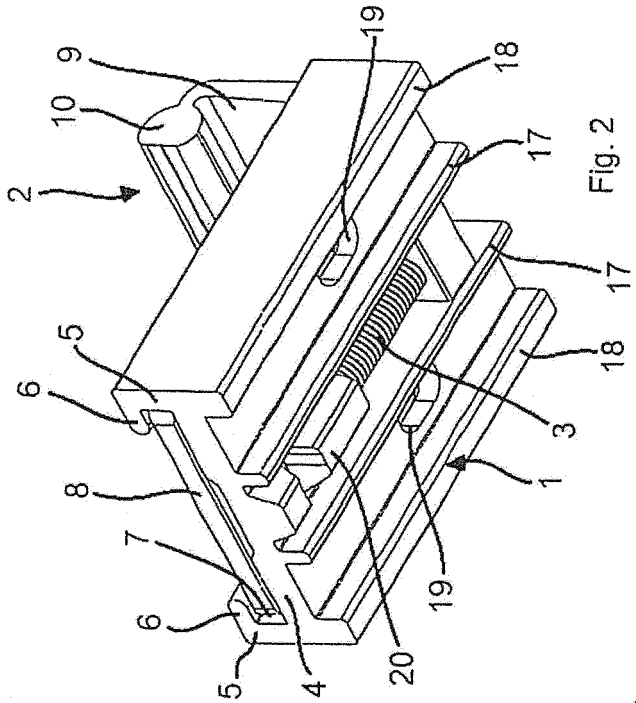


Fig. 2

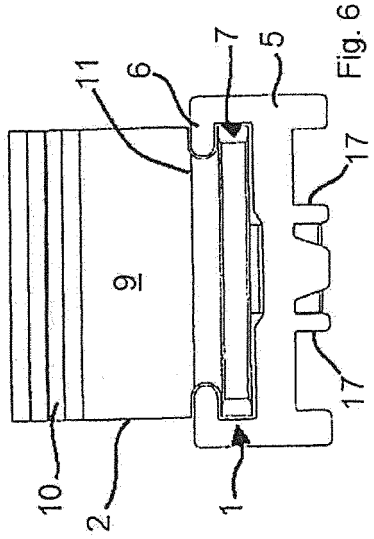


Fig. 6

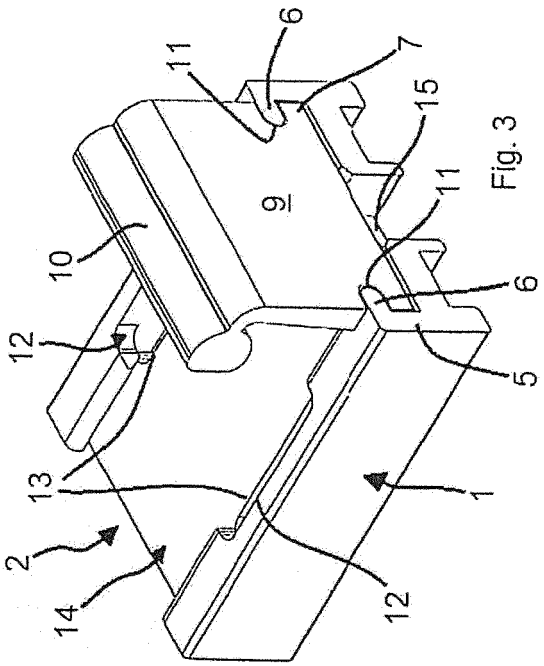


Fig. 3

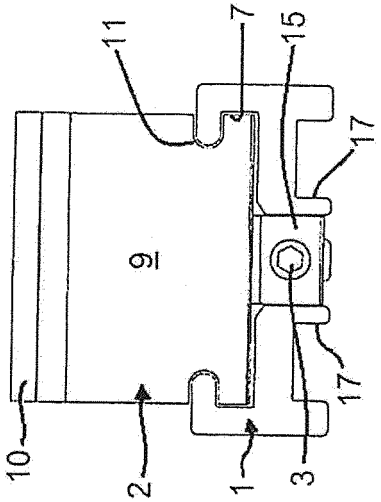


Fig. 5

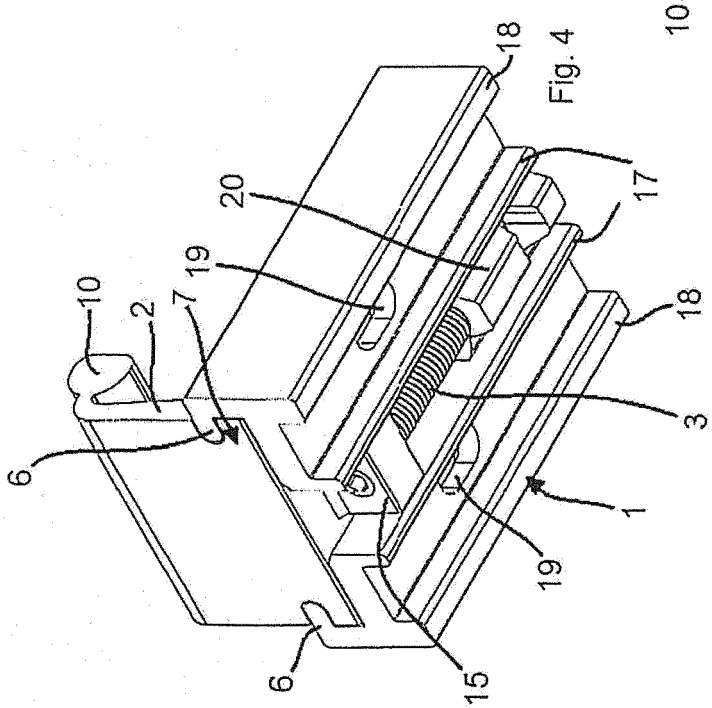


Fig. 4

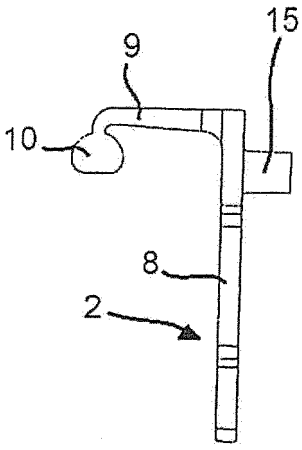


Fig. 9

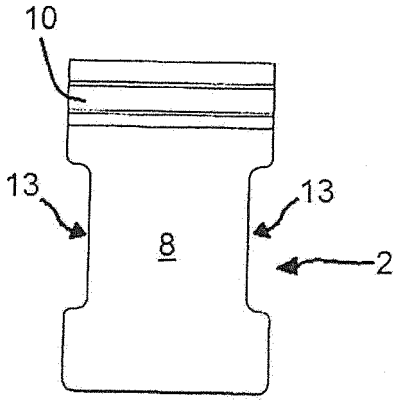


Fig. 10

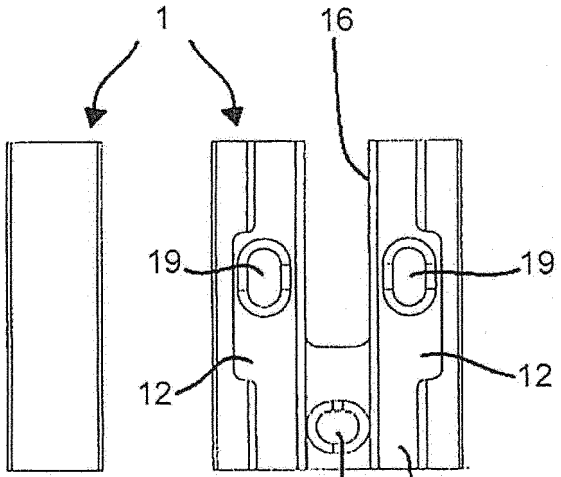


Fig. 8

Fig. 7

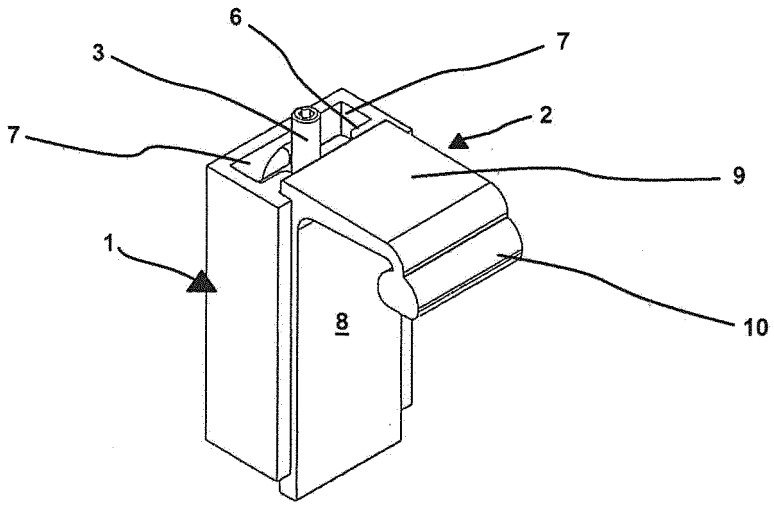


Fig. 11

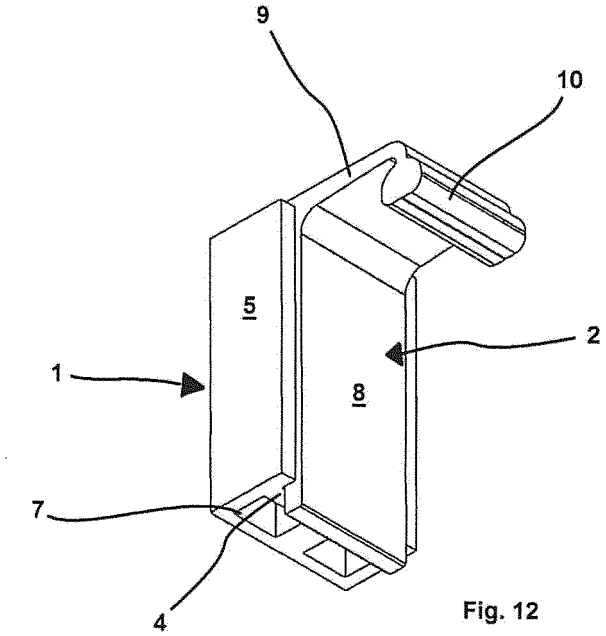


Fig. 12

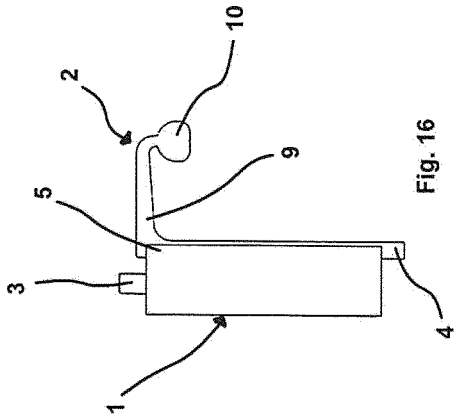


Fig. 16

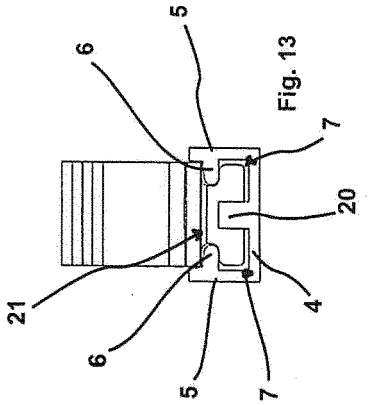


Fig. 13

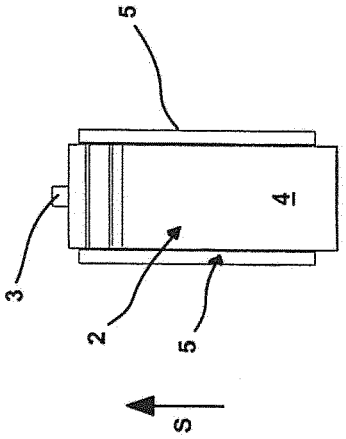


Fig. 14

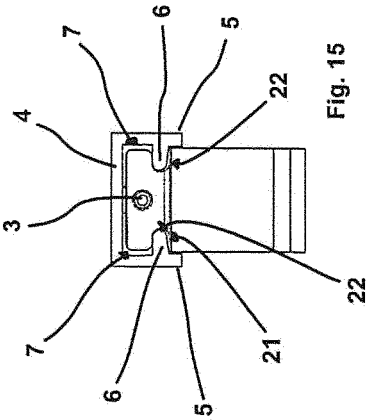


Fig. 15

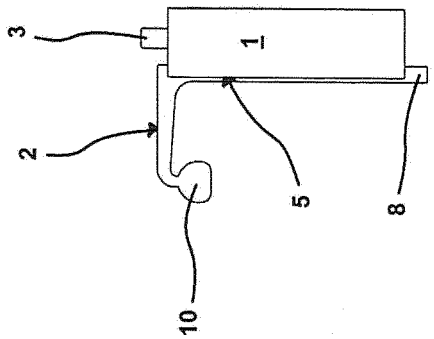


Fig. 17

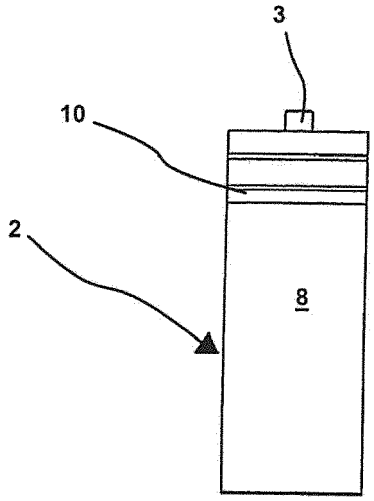


Fig. 19

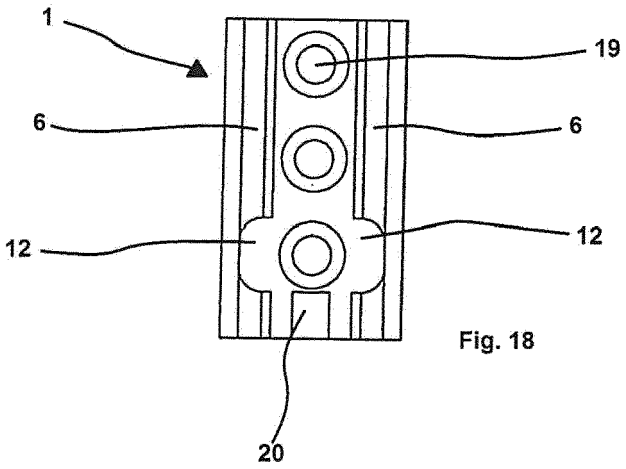


Fig. 18

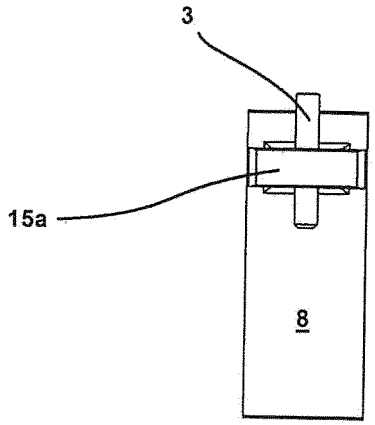


Fig. 21

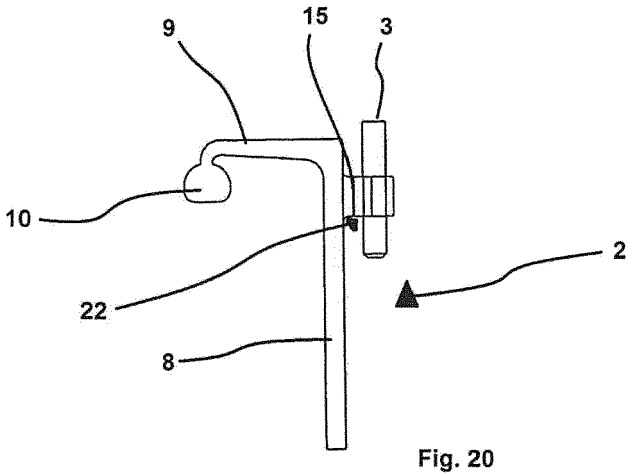


Fig. 20

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 20111201 U1 **[0003] [0026]**