

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 720 120 A1

(51) Int. Cl.: E06B 9/32 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 001210/2022

(22) Anmeldedatum: 13.10.2022

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.04.2024

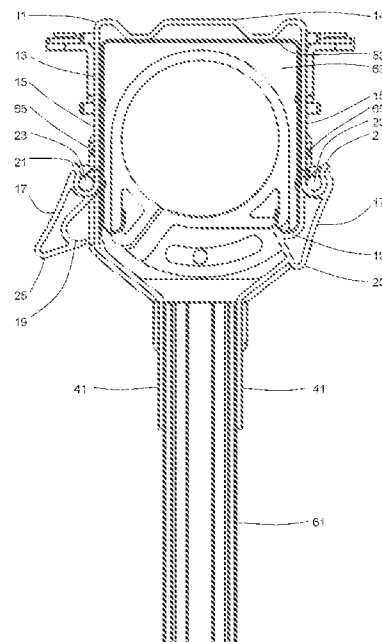
(71) Anmelder:
Bernina Storen AG, Lerzenstrasse 2
8953 Dietikon (CH)

(72) Erfinder:
Velsit Jusufi, 8957 Spreitenbach (CH)

(74) Vertreter:
Swisspat Riederer Hasler Patentanwälte AG,
Elestastrasse 8
7310 Bad Ragaz (CH)

(54) Kanalträger für Storen.

(57) Dargestellt und beschrieben ist ein Kanalträger (11) zur Befestigung eines Kanals (53) mit Storenpaket, aufweisend zumindest einen U-förmigen Trägerbereich (13), dessen Schenkel eine erste Trägerflanke (15) und eine zweite Trägerflanke (15') zum längsseitigen Einfassen eines Kanals (53) bilden, wobei der Abschluss der Trägerflanken (15, 15') eine Einführungsöffnung zwischen den beiden Trägerflanken (15, 15') für einen aufzunehmenden Kanal (53) definiert und wobei zweckmässigerweise die Schenkel sowie deren imaginäre Verlängerung über den Abschluss der Trägerflanken hinaus einen Einführungsbereich für einen aufzunehmenden Kanal (53) definieren, und weiter aufweisend jeweils einen Befestigungshaken (19, 19') an jeder Trägerflanke (15, 15') zum Befestigen des Kanals (53). Erfindungsgemäss ist vorgesehen, dass zumindest einer der Befestigungshaken (19, 19') vorzugsweise beide der Befestigungshaken (19, 19') an einem gelenkigen Verschluss (17, 17') ausgebildet sind.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kanalträger für Storen d.h. einen Kanalträger zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket gemäss Oberbegriff des Anspruchs 1. Der Kanalträger dient zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket an einem Gebäude, insbesondere in einem Fenstersturz. Der Kanalträger ist damit eine Aufhängungsvorrichtung, in welcher ein Kanal mit Storenpaket lösbar befestigt werden kann. Der Kanalträger wird auch als Fixmontage oder Kanalträgerfixmontage bezeichnet.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Die Montage von Rafflamellenstoren wird oft in zwei Etappen vorgenommen. Erst werden Aufhängungen für die Store oberhalb von einem Fenster befestigt. Danach wird ein Storenpaket, das normalerweise schon bei Lieferung in einem Kanal fixiert ist, mittels Kanals in die Aufhängung montiert. Gebräuchliche Systeme beinhalten Aufhängungen, welche zum sicheren Einhängen Bügelverschlüsse vorsehen, wie z.B. in der Offenbarungsschrift EP2500507A2 gezeigt. Andere Systeme basieren auf einer Aufhängung ohne zusätzlichem Verschlussbügel, wie z.B. in der Offenbarungsschrift EP1617037A1 gezeigt. Diese Aufhängung beinhaltet eine Feder zur Fixierung des Kanals und damit indirekt des Storenpakets.

[0003] Nachteilig an bisher üblichen oder den vorgenannten Vorrichtungen ist, dass der Montageaufwand relativ hoch sein kann. Die Gründe sind verschiedene, z.B. müssen Schrauben auch bei der zweiten Etappe eingedreht werden und/oder es müssen wenigstens zwei Monteure vor Ort sein, weil mehr als zwei Hände gebraucht werden, um eine sichere Montage vornehmen zu können. Zum Beispiel beim System nach der Offenbarungsschrift EP1617037A1 ist es aufgrund der beim Montieren zu überwindenden Federkraft ratsam die Montage durch wenigstens zwei Monteure gemeinsam vorzunehmen und beim System nach der Offenbarungsschrift EP2500507A2 oder bei anderen Systemen mit Verschlussbügel ist es ebenfalls ratsam die Montage wenigstens zu zweit zu bewerkstelligen.

[0004] In der EP 3 599 338 A1 ist eine Aufhängungsvorrichtung zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket offenbart, welches durch eine Person montiert werden kann. Diese Vorrichtung beinhaltet Bügel zum Fassen des Kanals, wobei jeder Bügel zwei Schenkel mit Fanghaken aufweist, welche den Kanal beidseitig längs fassen, wenn der Kanal von unten eingedrückt wird. Damit eine sichere Montage durch eine Person alleine gelingt, weist wenigstens einer der beiden Schenkel eines Bügels zwei Fanghaken auf, welche derart als vorderer und hinterer Fanghaken zueinander angeordnet sind, dass der Kanal beim Einstossen in die Vorrichtung in einem ersten Schritt meist erst von den vorderen Fanghaken aufgenommen wird und danach in einem zweiten Schritt zur festen Fixierung durch weitere händische Manipulation in die hinteren Fanghaken geklemmt werden kann. Nachteilig an diesem System ist, dass die Demontage umständlich ist, da zum einen relative viel Kraftaufwand nötig ist, um die Schenkel vom Kanal zu lösen, und zum anderen der Kanal sich gerne in den vorderen Fanghaken verfängt.

AUFGABE

[0005] Es ist deshalb eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine alternative Aufhängungsvorrichtung bzw. einen Kanalträger zur Verfügung zu stellen, welche bzw. welche nicht nur einen möglichst geringen Montageaufwand beim Fixieren eines Kanals mit Storenpaket erzeugt, sondern aus welcher bzw. welchem der Kanal mit Storenpaket auch einfach zu demontieren ist, um zum Beispiel ein defektes Storenpaket einfach zu ersetzen. Montage eines Kanals im Kanalträger und Demontage des Kanals aus dem Kanalträger sollten zudem vorzugsweise von einer einzelnen Person innert kurzer Zeit durchführbar sein. Zudem ist angestrebt, den Kanal ohne Schrauben oder ähnlichen Verankerungen in der Aufhängungsvorrichtung bzw. im Kanalträger fixieren zu können.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0006] Diese Erfindung erfüllt die vorhergehenden Erfordernisse, indem sie einen Kanalträger zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket gemäss Anspruch 1 bereitstellt.

[0007] Offenbart ist ein Kanalträger (bzw. eine Aufhängungsvorrichtung) zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket, beinhaltend einen (in seinem Querschnitt) U-förmigen Trägerbereich, dessen Schenkel eine erste Trägerflanke und eine zweite Trägerflanke zum längsseitigen Einfassen eines Kanals bilden, wobei der Abschluss der Trägerflanken eine Einführungsöffnung zwischen den beiden Trägerflanken für einen aufzunehmenden Kanal definiert und wobei zweckmässigerweise die Schenkel sowie deren imaginäre, vorzugsweise parallele Verlängerung über den Abschluss der Trägerflanken hinaus einen Einführungsbereich für einen aufzunehmenden Kanal definieren. Am Kanalträger ist jeweils ein Befestigungshaken an jeder Trägerflanke zum Befestigen (bzw. zum Halten, Befestigen und/oder Klemmen, insb. zum Festhalten, Festklemmen und/oder Fixieren) eines Kanals vorgesehen, wobei sich der Kanalträger dadurch auszeichnet, dass zumindest einer der Befestigungshaken an einem gelenkigen Verschluss ausgebildet ist, vorzugsweise beide Befestigungshaken an je einem gelenkigen Verschluss ausgebildet sind.

[0008] Der Verschluss ist zweckmässigerweise derart an der Trägerflanke angelenkt, dass der zumindest eine der Befestigungshaken durch Drehen oder Kippen des Verschlusses manuell an einem zu befestigenden Kanal verriegelt werden kann.

[0009] Vorteilhafterweise weist zumindest eine der beiden Trägerflanken einen Durchbruch auf, welcher dafür ausgelegt ist, mit einem Fanghaken am Kanal zu verrasten. Vorzugsweise weisen beide Trägerflanken einen derartigen Durchbruch auf. Zweckmässig ist, dass der Verschluss gelenkig auf einer Verschlusshalterung gelagert ist, welche an der Trägerflanke, insbesondere kanalträgeraussenseitig, ausgebildet ist. Zweckmässigerweise ist der Verschluss an der Trägerflanke angelenkt, indem der Verschluss an der Trägerflanke mittels Achse und Lager angebracht ist. Die Verschlusshalterung ist zum Beispiel als Achslagerung ausgeführt und während das Verschlusselement eine Achse aufweist.

[0010] Verschluss und Verschlusshalterung sind vorteilhafterweise derartig ausgeführt, dass durch Verstellen, z.B. Drehen oder Kippen, des Verschlusses um die Verschlusshalterung der Befestigungshaken aus einer Position ausserhalb des Einführungsbereichs in den Einführungsbereich hinein bewegt werden kann.

[0011] Verschluss und Verschlusshalterung sind vorteilhafterweise derartig ausgeführt, dass bei maximal geöffnetem Zustand des Verschlusses sich dieser komplett ausserhalb des Einführungsbereichs befindet.

[0012] Zweckdienlicherweise kann der Verschluss auf die Verschlusshalterung aufsteckbar und/oder in diese einhängbar sein.

[0013] Der Verschluss kann eine Streifkante oder Streiffläche aufweisen, die vorteilhafterweise derartig ausgelegt ist, dass beim Einführen eines Kanals in den Trägerbereich der Verschluss vom Kanal seitlich weggestossen werden kann, sodass der Einführungsbereich frei wird und dadurch der Weg zum Einführen des Kanals zwischen die Trägerflanken frei ist.

[0014] Am Verschluss kann ein Griffappen vorgesehen sein, an welchem der Verschluss manuell betätigt werden kann, insbesondere zum Öffnen und Schliessen des Verschlusses bzw. zum Lösen und Befestigen eines Kanals.

[0015] Der Verschluss kann einen Stellstopper aufweisen zur Verhinderung einer freien Bewegung des Verschlusses um seine Rotationsachse. Weist der Verschluss eine Achse auf, kann der Stellstopper zum Beispiel an der Achse ausgebildet sein. Bei entsprechender Ausgestaltung der Verschlusshalterung bzw. der Trägerflanke, an welcher die Verschlusshalterung ausgebildet ist, mit einer Stossfläche für den Stellstopper ist die Dreh- oder Kippbewegung des Verschlusses limitiert eingeschränkt.

[0016] Optional weist der Trägerbereich an seiner Basis zwischen den Trägerflanken eine oder mehrere Widerhaken auf. Die Widerhaken sind in Gegenüberstellung zu den Befestigungshaken in geschlossener Stellung des Verschlusses derartig angeordnet, dass der Kanal zwischen den Befestigungshaken und der einen oder mehreren Widerhaken klemmbar ist.

[0017] Der wenigstens eine Widerhaken ist vorzugsweise als Widerhakenpaar ausgebildet, deren zwei Widerhaken in entgegengesetzter Richtungen rutschsperrend wirken, sodass ein im Kanalträger befestigter Kanal nicht entlang seiner eigenen Längsachse verrutschen kann.

[0018] Vorzugsweise sind die Befestigungshaken zum Befestigen (bzw. zum Halten, Befestigen und/oder Klemmen, insb. zum Festhalten, Festklemmen und/oder Fixieren) des Kanals einander gegenüberliegend auf gleicher Schenkellänge der ersten und der zweiten Trägerflanke vorgesehen.

[0019] Der Kanalträger beinhaltet zweckmässigerweise weiter eine Halterung bzw. einen Halterungsbereich für eine Führungsschiene zur Führung von Storenlamellen. Die Ausrichtung des Halterungsbereichs für eine Führungsschiene (61) ist zweckmässigerweise rechtwinklig zur Ausrichtung des Trägerbereichs für den Kanal ist.

[0020] Der Kanalträger beinhaltet zweckmässigerweise weiter Befestigungsbügel für eine Getriebehalterung bzw. ein Getriebe, optional mit Motor.

[0021] Im Weiteren offenbart ist ein weiterer, alternativer Kanalträger (bzw. eine weitere, alternative Aufhängungsvorrichtung) zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket, beinhaltend einen (in seinem Querschnitt) U-förmigen Trägerbereich, dessen Schenkel eine erste Trägerflanke und eine zweite Trägerflanke zum längsseitigen Einfassen eines Kanals bilden, wobei der Abschluss der Trägerflanken eine Einführungsöffnung zwischen den beiden Trägerflanken für einen aufzunehmenden Kanal definiert und wobei zweckmässigerweise eine imaginäre, vorzugsweise parallele Verlängerung der Schenkel über den Abschluss der Trägerflanken hinaus einen Einführungsbereich für einen aufzunehmenden Kanal definiert. Dieser weitere bzw. alternative Kanalträger zeichnet sich dadurch aus, dass zumindest eine der beiden Trägerflanken einen Durchbruch (33, 33') aufweist, welcher dafür ausgelegt ist, mit einem Fanghaken am Kanal zu verrasten. Der Durchbruch an den Trägerflanken ist vorzugsweise ausgeführt wie vorgängig beschrieben.

[0022] Dieser weitere bzw. alternative Kanalträger kann zudem Merkmale beinhalten, welche oben bezüglich des zuerst beschriebenen Kanalträgers schon beschrieben wurden. Dieser weitere bzw. alternative Kanalträger beinhaltet beispielsweise im Weiteren jeweils einen Befestigungshaken an jeder Trägerflanke zum Festhalten des Kanals auf. Die Befestigungshaken können an Verschlusselementen vorgesehen sein, wie sie oben beschrieben sind.

[0023] Im Weiteren ist ein Set zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket offenbart. Das Set beinhaltet ein oder mehrere Kanäle vorzugsweise mit integriertem Storenpaket, eine, zwei oder mehrere Kanalträger, wie sie oben beschreiben sind, insbesondere vorzugsweise zwei Kanalträger pro Kanal, optional eine oder mehrere Führungsschienen, vorzugs-

weise zwei Führungsschienen pro Kanal, und optional ein oder mehrere Getriebe, optional mit Motor oder Handkurbel. Zweckmässigerweise wird der Kanal mit integriertem Storenpaket geliefert.

[0024] Der Kanal weist vorzugsweise Fanghaken auf, welche beim Montieren im Kanalträger in dafür vorgesehene Durchbrüche der Trägerflanken einspringen und damit im montierten Zustand in den Durchbrüchen eingerastet sind. Die Abmessungen der Fanghaken sind vorzugsweise um ein Vielfaches kleiner als die Abmessungen der Durchbrüche in den Trägerflanken, wodurch ein Verschieben in Längsrichtung des Kanals zum Adjustieren der Position des Kanals im Kanalträger und damit im Fenster am Bau möglich ist. Die Fanghaken am Kanal sind zweckmässigerweise an den Kanalseitenflächen ausgebildet und stehen somit kanalseitig nach aussen ab. Die Fanghaken sind in longitudinaler Erstreckung des Kanals gesehen zweckmässigerweise an den Kanalendabschnitten vorgesehen.

[0025] Genannte optionale Merkmale können in beliebiger Kombination verwirklicht werden, soweit sie sich nicht gegenseitig ausschliessen. Insbesondere dort wo bevorzugte Bereiche angegeben sind, ergeben sich weitere bevorzugte Bereiche aus Kombinationen der in den Bereichen genannten Minima und Maxima.

[0026] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Erfindung unter Bezugnahme auf Ausführungsbeispiele.

KURZBESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0027] Es zeigen in nicht massstabsgetreuer, schematischer Darstellung:

Figur 1: eine stirnseitige Ansicht eines Kanalträgers

Figur 2: eine seitliche Ansicht des Kanalträgers

Figur 3: eine erste schräge Ansicht des Kanalträgers

Figur 4: eine zweite schräge Ansicht des Kanalträgers

Figur 5: eine stirnseitige Ansicht des Kanalträgers mit Kanal, Führungsschiene und Getriebehalterung;

Figur 6: eine erste schräge Ansicht des Kanalträgers mit Kanal, Führungsschiene und Getriebehalterung;

Figur 7: Eine zweite schräge Ansicht des Kanalträgers mit Kanal, Führungsschiene und Getriebehalterung;

Figur 8: eine seitliche Ansicht des Kanalträgers mit Kanal, Führungsschiene und Getriebehalterung;

Figur 9: ein Verschlusselement (a) in einer ersten schrägen Ansicht, (b) in einer zweiten schrägen Ansicht und (c) in einer seitlichen Ansicht.

DETAILIERTE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0028] Im Folgenden stehen gleiche Bezugsziffern für gleiche oder funktionsgleiche Elemente. Ein zusätzlicher Apostroph kann zur Unterscheidung funktionsgleicher Elemente dienen.

[0029] In den Fig. 1-4 ist eine erfindungsgemässe Ausführung eines Kanalträgers 11 für einen Kanal mit Storenpaket gezeigt. In der Praxis werden normalerweise zwei Kanalträger 11 benötigt, um einen länglichen Kanal 53 am Bau anzubringen.

[0030] In den Fig. 5-8 ist eine erfindungsgemässe Ausführung eines Kanalträgers 11 ausgestattet mit Führungsschiene 61 und Getriebehalterung 63 und mit eingesetztem Kanal 53 gezeigt.

[0031] Ein Kanal 53 besteht im Wesentlichen aus einem U-Profil, welches im Wesentlichen ein longitudinales Kanaldach 57 und an dieses beidseitig angeordnet je eine longitudinalen Kanalseitenfläche 56, 56' aufweist. Die Kanalseitenflächen 56, 56' weisen vorzugsweise längsverlaufende Sicken 59, 59' auf, die zur Versteifung des Profils dienen und diesem damit Stabilität verleihen. Die das U-Profil abschliessenden Längskanten sind vorzugsweise als Rollkanten 55, 55' ausgebildet. Ein derartiger Kanal, welches einen Lamellenstapel beherbergt, wird als Storenpaket bezeichnet.

[0032] Der im Weiteren beschriebene Kanalträger, wird zur Aufhängung von solchen Storenpaketen an Hausfassaden benötigt.

[0033] Der Kanalträger 11 ist im Trägerbereich 13 zwecks Aufnahme eines Kanals im Wesentlichen als umgekehrtes U-förmiges Profil ausgeführt. Der Trägerbereich 13 weist damit in seinem oberen Bereich eine Trägerbasis 14 (auch Trägersteg genannt) auf, welche zu seinem unteren Bereich hin in zwei seitlich von der Trägerbasis 14 abgehende nach unten gerichtete Schenkel übergeht. Die Schenkel werden im Weiteren auch Trägerflanken 15, 15' bezeichnet. Alternativer Weise kann der Kanalträger 11 bzw. zumindest dessen Trägerbereich 13 im Wesentlichen auch als zwischenglied nach unten offene Aufnahmeinrichtung oder Klammer betrachtet werden.

[0034] Die Trägerflanken 15, 15' des Kanalträgers 11 weisen im Wesentlichen gleichgerichtet von der Trägerbasis 14 weg nach unten, insbesondere mit im Wesentlichen gegenseitig paralleler Ausrichtung der Trägerflanken 15, 15'. Die Trägerflanken 15, 15' sind abhängig von der Grösse eines aufzunehmenden Kanals 53 voneinander beabstandet ausgeführt und bilden eine Aussparung 36 zur Aufnahme eines Kanals 53. Der Abschluss 16, 16' der Trägerflanken 15, 15' bildet zwischen den beiden Trägerflanken eine Einführungsöffnung 34 für einen von unten her aufzunehmenden Kanal 53. Die Trägerflanken 15, 15' sowie eine imaginäre, vorzugsweise im Wesentlichen parallele Verlängerung der Trägerflanken 15, 15' über den Abschluss 16, 16' der Trägerflanken hinaus definieren zum einen zwischen den Trägerflanken 15, 15' und zum anderen ausgehend vom Abschluss 16, 16' der Trägerflanken 15, 15' über bzw. vor der Einführungsöffnung 34 einen Einführungsbereich 35 für einen (von unten her) durch die Einführungsöffnung 34 hindurch aufzunehmenden Kanal 53. Der vor der Einführungsöffnung 34 definierte Anteil des Einführungsbereichs 35 ist ein Freiraum, der offen bzw. unversperrt ist, sodass er Platz zum Einführen eines Kanalabschnitts zwischen die beiden Trägerflanken 15, 15' bietet.

[0035] Die imaginäre Verlängerung der Trägerflanken 15, 15', welche über den Abschluss 16, 16' der Trägerflanken hinausragt, definiert insbesondere einen Freiraum, welcher zumindest der Breite eines einzuführenden Kanals 53 entspricht, d.h. der Querschnittsabmessung von der Aussenseite der ersten Kanalseitenfläche 56 zur Aussenseite der zweiten Kanalseitenfläche 56'. Optional kann der Freiraum auch breiter sein.

[0036] Die Trägerflanken 15, 15' sind zweckmässigerweise mit Befestigungshaken 19, 19' ausgestattet (Fig. 5-8). Vorzugsweise ist jede Trägerflanke 15, 15' mit zumindest einem Befestigungshaken 19, 19' bestückt. Die Befestigungshaken 19, 19' dienen zur Fixierung eines Kanals 53 in dem Kanalträger 11, wobei ein Kanal 53 längsseitig mittels der Befestigungshaken 19, 19' befestigt wird. Die Befestigungshaken 19, 19' (oder anders ausgedrückt Befestigungshakenstrukturen) sind vorzugsweise an je einem Verschlusselement 17, 17' ausgebildet. Die Verschlusselemente 17, 17' sind beweglich, vorzugsweise drehbar oder klappbar, an den Trägerflanken 15, 15' ausgebildet oder befestigt. Zweckmässigerweise sind zum Beispiel Verschlusshalterungen 21, 21' an den Trägerflanken 15, 15', vorzugsweise trägerflankenaussenseitig, vorgesehen, in welchen die Verschlusselemente 17, 17' beweglich aufgenommen sind bzw. einsetzbar sind. Die Verschlusselemente 17, 17' sind an den Trägerflanken 15, 15' derart ausgerichtet, dass sie zur Befestigung eines Kanals 53 ein zwischen die Trägerflanken 15, 15' geführter Kanal 53 mit den Befestigungshaken 19, 19' im Wesentlichen von der Seite her an den longitudinalen Unterkanten 55, 55' des Kanals fassen können. Die Befestigungshaken 19, 19' und damit die Verschlusselemente 17, 17' sind derart ausgeführt, dass sich die Befestigungshaken 19, 19' zum Einführungsbereich 35 hin und in diesen hinein bewegen lassen, um dadurch einen in die Aussparung 36, d.h. zwischen die Trägerflanken 15, 15', eingeschobenen Kanal 53 am Kanalträger 11 zu fixieren. Der Befestigungshaken 19 der ersten Trägerflanke 15 und der Befestigungshaken 19' der zweiten Trägerflanke 15' bilden in ihrer kanalfixierenden Position zusammen eine Verengung gegenüber der Breite der Einführungsöffnung 34 bzw. insbesondere gegenüber der Breite der Aussparung 36 zwischen den Trägerflanken 15, 15'. In ihrer kanalfixierenden Position tragen bzw. verklemmen die Verschlusselemente 17, 17' mittels ihrer Befestigungshaken 19, 19' den Kanal 53.

[0037] Die Verschlusselemente 17, 17' bzw. die Verschlusselemente 17, 17' und deren Halterungen 21, 21' sind derart ausgelegt, dass ein Kanal 53, der in die Aussparung 36 gestossen ist, im Kanalträger 11 befestigt werden kann, indem die Befestigungshaken 19, 19' der Verschlusselemente 17, 17' beidseitig des Kanals 53 über die longitudinalen Kanten bzw. Rollkanten 55, 55' des Kanals 53 gestülpt werden, z.B. indem die Verschlusselemente 17, 17' von der Aussenseite der Trägerflanke 15, 15' in den Einführungsbereich 35 hinein bewegt werden, um die Befestigungshaken 19, 19' über die Rollkanten 55, 55' des Kanals 53 zu stülpen und den Kanal dadurch zu fassen und zu fixieren. Die Bewegung des Verschlusselements 17, 17' kann dabei einer Drehung und/oder Verschiebung des Verschlusselements 17, 17' entsprechen. In der in den Fig. 5-8 gezeigten Ausführung entspricht die Bewegung des Verschlusses 17, 17' und damit des Befestigungshakens 19, 19' einer Drehung.

[0038] Trägerbasis 14, Schenkel 15, 15' und Befestigungshaken 19, 19' sind insbesondere derart ausgestaltet, dass der Kanalträger 11 einen Kanal 53 an seinem Kanalabschnitt aufnehmen, quer zur Längserstreckung des Kanals fassen und gegebenenfalls fixieren bzw. klemmen kann. Die Befestigungshaken sind insbesondere dazu ausgelegt die abschliessenden Längskanten bzw. Rollkanten 55, 55' eines Kanals 53 zu fassen, und zwar dadurch, dass nach Einschieben eines Kanals 53 in die Aussparung 36, die Befestigungshaken 19, 19' der Verschlusselemente 17, 17' manuell über die Rollkanten 55, 55' des Kanals übergestülpt und damit in den Befestigungshaken 19, 19' arretiert werden können.

[0039] Der Kanal 53 kann optional mit Fanghaken 65, 65' an den Kanalseitenflächen 56, 56' ausgeführt sein. Dies sind zum Beispiel Materialausstülpungen wie in Fig. 6 und 7 gezeigt. Derartige Materialausstülpungen können auch als Sicherheitshaken oder Sicherheitsnoppen bezeichnet werden. Gepaart mit einem Kanalträger mit Durchbrüchen 33, 33' in den Trägerflanken 15, 15' kann ein in die Aussparung 36 des Kanalträgers eingeführter Kanal 53 durch Einrasten der Fanghaken 65, 65' in den entsprechenden Durchbrüchen 33, 33' vorübergehend vor dem Ausrutschen gesichert werden, bis die Befestigungshaken 19, 19' über die Rollkanten 55, 55' des Kanals übergestülpt sind. Die Durchbrüche 33, 33' haben zweckmässigerweise Ausmasse, welche um ein Mehrfaches grösser sind als die Ausmasse der Fanghaken. Dadurch kann die Position des Kanals 53, wenn dieser mit seinen Fanghaken 65, 65', in den Durchbrüchen 33, 33' sitzt, insoweit es die Ausmasse der Durchbrüche 33, 33' zulassen, gegenüber dem Kanalträger 11 durch Verschieben adjustiert werden, bevor die Befestigungshaken übergestülpt werden und den Kanal 53 fixieren. Ob das Adjustieren leicht oder streng ist, kann von der Stärke einer optionalen Vorspannung der Trägerflanken 15, 15' gegenüber dem Kanal 53 abhängen. Die Fanghaken 65, 65' dienen damit insbesondere dazu, ein ungewolltes Ausrutschen des Kanals 53 aus dem Kanalträger

11 zu verhindern, während der Kanal 53 auf die gewünschte Position bezüglich der Gebäudefensterposition geschoben und damit der Storen korrekt positioniert wird, bevor durch Einschnappen in Befestigungshaken 19, 19' der Kanal 53 verschiebesicher (bzw. verrutschsicher) gefasst wird.

[0040] In der in den Figuren dargestellten Ausführung sind die Durchbrüche 33, 33' in den Trägerflanken 15, 15' in einer im Wesentlichen rechteckigen Form dargestellt. In Längserstreckung der Trägerflanken 15, 15' sind die Durchbrüche, wenigstens 1 cm, bevorzugt 1 cm lang und wenigstens 2-mal, bevorzugt wenigstens 5-mal so lang wie die Fanghaken 65, 65' breit sind. Dies hat den Vorteil, dass ein Adjustieren der Kanalposition möglich ist, während ein gewisser Halt gewährleistet ist, solange die Befestigungshaken noch nicht über die Rollkanten 55, 55' geklemmt sind.

[0041] Der Kanal 53, das für gewöhnlich aus Blech hergestellt ist, ist in einem gewissen Masse elastisch, zumindest können durch Druck auf die Seitenwände des Kanals 53 diese etwas eingedrückt werden. Diese Eigenschaft ermöglicht, dass ein Kanal mit Fanghaken 65, 65' aussenseitig an den Seitenflächen 56, 56' in dem Kanalträger 11 eingesetzt werden kann ohne übermässigen Kraftaufwand.

[0042] Damit ein Kanal 53 verrutschsicher von den ersten Befestigungshaken 19, 19' gefasst werden kann, sind die Abmessungen von Kanal 53 und Kanalträger 11 entsprechend aufeinander abgestimmt. Insbesondere entspricht der Abstand zwischen erstem Befestigungshaken 19 und der Trägerbasis 14 ungefähr der Höhenabmessung eines Kanals 53 bzw. der Abmessung von Rollkante 55, 55' bis Kanaldach 57. Zweckmässigerweise entspricht der Abstand zwischen zwei einander gegenüberliegenden Trägerflanken 15, 15' vorzugsweise der Breitenabmessung eines Kanals 53. Dabei kann vorteilhaft sein, wenn die Trägerflanken 15, 15' in zunehmender Schenkellänge einen leicht abnehmenden gegenseitigen Abstand aufweisen, wodurch eine leichte Klemmwirkung auf die Längsseiten des Kanals 53 erzielt wird. Andererseits ist wiederum das Einführen eines Kanals in die Aussparung 36 des Kanalträgers einfacher, wenn in der Aussparung 36 ein gewisses Spiel zwischen Kanal 53 und Trägerflanken 15, 15' besteht. Sollte ein Spiel vorhanden sein, sollte dies jedoch geringer sein als der Vorsprung der Fanghaken über die Kanalseitenflächen, sodass die Fanghaken auf jeden Fall einen gewissen Halt im Kanalträger erzeugen können.

[0043] Die Trägerflanken 15, 15' können also optional zur Erzeugung einer Klemmwirkung mit zunehmender Schenkelerstreckung der Trägerflanken 15, 15' oder in einem Teilabschnitt der Trägerflanken 15, 15' zunehmend engerständig ausgestaltet sein, sodass die Aussparung 36 teilweise enger ist als ein einzuführender Kanal 53 breit ist. Dadurch weist der Kanalträger im Trägerbereich 13 sozusagen gegenüber eines zwischen die Trägerflanken 15, 15' einzuführenden Kanals 53 eine Vorspannung auf. Aufgrund der Vorspannung kann ein im Trägerbereich 13 aufgenommener Kanal 53 geklemmt sein.

[0044] Zweckmässigerweise sind kanalträgerinnenseitig an der Trägerbasis 14 Widerhaken 29 vorgesehen, welche auf das Kanaldach 57 drücken, wenn der Kanal 53 von den Befestigungshaken 19, 19' gefasst ist. Dabei wird das Kanaldach 57 vorteilhafterweise leicht eingedrückt, was zu einer Steigung der Klemmwirkung durch den Kanalträger 11 und damit Sicherheit gegen Verrutschen des Kanals 53 gegenüber des Kanalträgers 11 führt.

[0045] Details eines beispielhaften Verschlusselements 17 sind in Fig. 9 gezeigt. Das Verschlusselement 17 ist vorzugsweise gelenkig in der Verschlusshalterung 21, 21' gelagert, welche an der Trägerflanke 15, 15' kanalträgeraussenseitig in Form von zwei henkelartigen Achslager ausgebildet ist. Das Verschlusselement 17 weist als Achse zwei Achsfortsätze 23 auf, welche zur beweglichen Lagerung in den Achslagern der Verschlusshalterung 21, 21' ausgelegt sind. Von den Achsfortsätzen möglichst weit radial beabstandet ist ein Griffappen 25 am Verschlusselement 17 ausgebildet. Einseitig am Verschlusselement zwischen Achse und Griffappen ist der Befestigungshaken 19 ausgebildet. Der Griffappen 25 kann manuell betätigt werden, insbesondere zum Öffnen und Schliessen des Verschlusses bzw. zum Lösen und Befestigen eines Kanals 53 mittels des Befestigungshakens 19. Das Verschlusselement weist zwischen Befestigungshaken 19 und Griffappen 25 eine Streifkante oder Streiffläche 27 auf, die zu den Achsfortsätzen 23 beabstandet tangential angeordnet ist.

[0046] Das Verschlusselement weist je einen Stellstopper 31 an den Achsfortsätzen auf. Diese dienen zur Verhinderung einer freien Bewegung des Verschlusselements 17, 17' um seine Rotationsachse bei entsprechender Ausgestaltung der Verschlusshalterung 21, 21' bzw. der Trägerflanke 15, 15', an welcher die Verschlusshalterung 21, 21' ausgebildet ist, mit einer Stossfläche für den Stellstopper 31.

[0047] Mittels dem Griffappen 25 kann der Befestigungshaken 19 zum Fassen eines Kanals über die Rollkante 55 eines Kanals 53 gestülpt werden. Der Griffappen 25 zeigt vorzugsweise beim zweckmässig montierten Kanalträger 11 insgesamt schräg nach unten und aussen weg, damit der Griffappen 31 manuell bedient werden kann, um einen Kanal 53 zu fixieren.

[0048] Die Kante oder Fläche zwischen Befestigungshaken 19 und Griffappen 25 des Verschlusselements 17 kann als Streifbereich 27 ausgebildet sein, welcher bei loser Positionierung des Verschlusselements 17 in dem montierten Kanalträger 11 beim Einschieben eines Kanals 53 in die Aussparung 36 des Kanalträgers 11 vom Kanal 53 gestreift und dabei seitlich nach aussen (d.h. aus dem Einführungsbereich hinaus) weggeschoben wird. Damit dies gelingt sind die Streifbereiche 17 derart ausgebildet, dass in Querschnittsebene gesehen bei frei an dem Kanalträger hängenden Verschlusselementen 17, 17' die Streifbereiche 27 zweier einander gegenüberliegender Verschlusselemente 17, 17' einen lokal verjüngenden Durchgang zur Aussparung 36 hin bilden (Fig. 5, Bezugszeichen 17). Da die Verschlusselemente gelenkig, d.h. verdrehbar oder verschiebbar, gelagert sind, lassen sie sich beim Einführen eines Kanals durch diesen nach aussen wegschieben.

[0049] Die Trägerbasis 14 ist im Wesentlichen als Steg ausgeführt, der die beabstandeten Trägerflanken 15, 15' verbindet bzw. beabstandet verbindet. Eine Befestigungsstruktur 37, z.B. eine oder mehrere Bohrungen oder Langlöcher, in der Trägerbasis 14 dient der Befestigung des Kanalträgers 11 mittels Schrauben oder anderen Verankerungsmitteln am Bau. Der Kanalträger 11 kann über die Befestigungsstruktur 37 am Bau fix installiert werden, bevor zu einem späteren Zeitpunkt ein Kanal 53 mit Storen in den vorinstallierten Kanalträger eingestossen, justiert und mittels der Befestigungshaken fixiert wird.

[0050] Der Kanalträger 11 dient zur schnellen und schraubenlosen Montage eines Kanals bzw. Storenpakets.

[0051] Normalerweise werden wenigstens zwei Kanalträger 11 pro Kanal verankert. Die wenigstens zwei Kanalträger sind dabei auf einer geraden Linie voneinander beabstandet aufeinander zu gerichtet angeordnet.

[0052] Zur Montage eines Storens, werden zuerst Kanalträger 11 an einer Gebäudefassade, vorzugsweise über einer Fensteröffnung installiert. Die Kanalträger 11 werden zweckmässigerweise an ihren Montagestrukturen 37, wie z.B. Bohrungen, mittels Schrauben oder anderen Verankerungsmittel im Bereich einer Fensteröffnung verankert. Für gewöhnlich werden die Kanalträger im Fenstersturz versteckt verankert. Alternativ kann die Befestigung der Kanalträger 11 seitlich in der Laibung, z.B. über Verankerungen am Kanalträger oder an den Führungsschienen, vorgenommen werden. Weniger vorteilhaft ist eine Verankerung in die Wand, da dies eine Kältebrücke erzeugt.

[0053] Ein Kanal 53 mit darin enthaltenem Storen kann von einem Monteur schnell und unkompliziert in die vormontierten Kanalträger 11 eingedrückt und mittels der Verschlusselemente 17, 17' fixiert werden. Vor dem Fixieren mittels der Verschlusselemente 17, 17' kann der Kanal in den Kanalträgern 11 leicht nach links und rechts verschoben werden (um den Kanal z.B. in einem Fenstersturz mittig zu platzieren), während der Kanal mittels seiner Fanghaken 65, 65' in den Durchbrüchen 33, 33' der Trägerflanken 15, 15' hängt. Sobald der Kanal optimal positioniert ist, greift der Monteur die Verschlusselemente 17, 17' an deren Griffklappen 25, 25' und fixiert die Rollkanten 55, 55' in den Befestigungshaken 19, 19' der Verschlusselemente 17, 17'. Das Setzen von Schrauben oder anderen Verankerungen ist hierfür nicht nötig. Lediglich für Systeme mit Seitenschienen für den Storen, sind nun noch die Seitenschienen mit Schrauben an den Fensteröffnungsseiten zu fixieren.

[0054] Der Kanalträger ist insbesondere dafür ausgelegt, am Gebäude fest montiert zu werden, und kann daher auch als Kanalträgerfixmontage bezeichnet werden. Ein oder mehrere (meist zwei) fest montierte Kanalträger, dienen als Aufhängung für einen Kanal mit dem darin enthaltenen Storenpaket. Der Kanal kann mit einfachen Handgriffen in die am Gebäude montierten Kanalträger eingesetzt, in diesen fixiert und gegebenenfalls wieder gelöst und aus den Kanalträgern herausgenommen werden.

[0055] Während die Erfindung vorstehend unter Bezugnahme auf eine spezifische Ausführungsform beschrieben wurde, ist es offensichtlich, dass Änderungen, Modifikationen, Variationen und Kombinationen ohne vom Erfindungsgedanken abzuweichen gemacht werden können.

BEZUGSZEICHENLISTE:

[0056]

11	Kanalträger
13	Trägerbereich zur Kanalaufnahme
14	Trägerbereichsbasis bzw. Trägersteg
15, 15'	Trägerflanke (Schenkel)
16, 16'	Abschluss der Trägerflanke
17, 17'	Verschluss bzw. Verschlusselement, insb. Dreh- oder Kippverschluss
19, 19'	Befestigungshaken
21, 21'	Verschlusshalterung bzw. Lager
23, 23'	Rotationsachse bzw. Dreh- oder Kippachse
25, 25'	Griffklappen
27, 27'	Gleitbereich (Streifkante oder Streiffläche)
29, 29'	Widerhaken
31, 31'	Stellstopper
33, 33'	Durchbruch in der Trägerflanke zur Aufnahme der Fangnoppen des Kanalträgers
34	Einführungsöffnung
35	Einführungsbereich
36	Aussparung zwischen den Trägerschenkeln zur Aufnahme eines Kanals
37	Befestigungsstruktur, z.B. Rund- oder Langloch
41, 41'	Halterung bzw. Halterungsbereich für Führungsschiene
43	Befestigungsbügel für Getriebehalterung
53	Kanal (Oberschiene)
55, 55'	Längskante bzw. Abschlusslängskanten, insb. als Rollkante ausgeführt
56, 56'	Kanalseitenfläche bzw. seitliche Kanalfläche
57	Kanaldach bzw. obere Kanalfläche

59, 59'	Sicken
61	Führungsschiene
63	Getriebehalterung
65, 65	Fanghaken am Kanal

Patentansprüche

1. Kanalträger zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket, beinhaltend
 - einen U-förmigen Trägerbereich (13), dessen Schenkel eine erste Trägerflanke (15) und eine zweite Trägerflanke (15') zum längsseitigen Einfassen eines Kanals (53) bilden,
 - wobei der Abschluss (16, 16') der Trägerflanken (15, 15') eine Einführungsöffnung (34) zwischen den beiden Trägerflanken (15, 15') für einen aufzunehmenden Kanal (53) definiert und
 - wobei zweckmässigerweise die Schenkel sowie deren imaginäre Verlängerung über den Abschluss (16, 16') der Trägerflanken hinaus einen Einführungsbereich (35) für einen aufzunehmenden Kanal (53) definieren,
 - jeweils einen Befestigungshaken (19, 19') an jeder Trägerflanke (15, 15') zum Befestigen des Kanals (53),
dadurch gekennzeichnet,
 dass zumindest einer der Befestigungshaken (19, 19') an einem gelenkigen Verschluss (17, 17') ausgebildet ist, vorzugsweise beide Befestigungshaken (19, 19') an je einem gelenkigen Verschluss (17, 17') ausgebildet sind.
2. Kanalträger nach dem vorangehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine der beiden Trägerflanken (15, 15') einen Durchbruch (33, 33') aufweist, welcher dafür ausgelegt ist, mit einem Fanghaken (65, 65') am Kanal (53) zu verrasten.
3. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (17, 17') gelenkig auf einer Verschlusshalterung (21, 21') gelagert ist, welche an der Trägerflanke (15, 15'), insbesondere kanalträgeraussenseitig, ausgebildet ist.
4. Kanalträger nach dem vorangehenden Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss mittels Achse und Lager drehbar an der Trägerflanke angebracht ist, z.B. indem die Verschlusshalterung (21, 21') als Achslagerung ausgeführt ist und der Verschluss (17, 17') eine Achse aufweist.
5. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass Verschluss (17, 17') und Verschlusshalterung (21, 21') derartig ausgeführt sind, dass durch Verstellen, z.B. Drehen oder Kippen, des Verschlusses (19, 19') um die Verschlusshalterung (21, 21') der Befestigungshaken (19, 19') aus einer Position ausserhalb des Einführungsbereichs (35) in den Einführungsbereich (35) hinein bewegt werden kann.
6. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass Verschluss (17, 17') und Verschlusshalterung (21, 21') derartig ausgeführt sind, dass bei maximal geöffnetem Zustand des Verschlusses (17, 17') sich dieser komplett ausserhalb des Einführungsbereichs (35) befindet.
7. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss auf die Verschlusshalterung (21, 21') aufsteckbar und/oder in diese einhängbar ist.
8. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine Verschluss (17, 17') weiter eines oder mehrere der folgenden Merkmale aufweist:
 - eine Streifkante oder Streiffläche (27, 27'), die derart ausgelegt ist, dass beim Einführen eines Kanals (53) in den Trägerbereich (13) der Verschluss (17, 17') z.B. vom Kanal (53) seitlich weggestossen werden kann, insbesondere sodass der Einführungsbereich (35) frei wird,
 - ein Griffappen (25, 25), an welchem der Verschluss (17, 17') manuell betätigt werden kann, insbesondere zum Öffnen und Schliessen des Verschlusses (17, 17') bzw. zum Lösen und Befestigen eines Kanals (53),
 - ein Stellstopper (31, 31') zur Verhinderung einer freien Bewegung des Verschlusses (17, 17') um seine Rotationsachse (23, 23').
9. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerbereich (13) an seiner Basis (14) zwischen den Trägerflanken (15, 15') eine oder mehrere Widerhaken (29, 29') in Gegenüberstellung zu den Befestigungshaken (19, 19') in ihrer geschlossenen Stellung ausgebildet sind, sodass der Kanal (53) zwischen den Befestigungshaken (19, 19') und der einen oder mehreren Widerhaken klemmbar ist.
10. Kanalträger nach dem vorangehenden Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Widerhaken (29, 29') als Widerhakenpaar ausgebildet ist, dessen zwei Widerhaken in entgegengesetzter Richtungen rutschsperrend wirken, sodass ein im Kanalträger befestigter Kanal (53) nicht entlang seiner eigenen Längsachse verrutschen kann.
11. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungshaken (19 bzw. 19') zum Festhalten des Kanals (53) einander gegenüberliegend auf gleicher Schenkellänge vorgesehen sind.
12. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass diese weiter eine Halterung (41) für eine Führungsschiene (61) zur Führung von Storenlamellen beinhaltet, wobei die Ausrichtung der Halterung

- (41) für eine Führungsschiene (61) zweckmässigerweise rechtwinklig zur Ausrichtung des Trägerbereichs (13) für den Kanal (53) ausgerichtet ist.
13. Kanalträger nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass diese weiter eine Halterung (63) für ein Getriebe, optional mit Motor, beinhaltet.
14. Set zur Befestigung eines Kanals (53) mit Storenpaket, beinhaltend
- ein oder mehrere Kanäle (53) mit integriertem Storenpaket,
 - zwei oder mehr Kanalträger (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
 - zwei oder mehr Führungsschienen,
 - ein oder mehr Getriebe, optional mit Motor.
15. Kanalträger zur Befestigung eines Kanals mit Storenpaket, beinhaltend
- einen U-förmiger Trägerbereich (13), dessen Schenkel eine erste Trägerflanke (15) und eine zweite Trägerflanke (15') zum längsseitigen Einfassen eines Kanals (53) bilden,
 - wobei der Abschluss (16, 16') der Trägerflanken (15, 15') eine Einführungsöffnung (34) zwischen den beiden Trägerflanken (15, 15') für einen aufzunehmenden Kanal (53) definiert,
 - wobei zweckmässigerweise die Schenkel sowie deren imaginäre Verlängerung über den Abschluss (16, 16') der Trägerflanken hinaus einen Einführungsbereich (35) für einen aufzunehmenden Kanal (53) definieren, und
 - wobei jeweils ein Befestigungshaken (19, 19') an jeder Trägerflanke (15, 15') zum Befestigen des Kanals (53) vorgesehen ist,
- dadurch gekennzeichnet,**
- dass zumindest eine der beiden Trägerflanken (15, 15') einen Durchbruch (33, 33') aufweist, welcher dafür ausgelegt ist, einen Fanghaken (65, 65') am Kanal (53) aufzunehmen.
16. Kanalträger nach dem vorangehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einer der Befestigungshaken (19, 19') an einem gelenkigen Verschluss (17, 17') ausgebildet ist, vorzugsweise beide Befestigungshaken (19, 19') an je einem gelenkigen Verschluss (17, 17') ausgebildet sind.

11

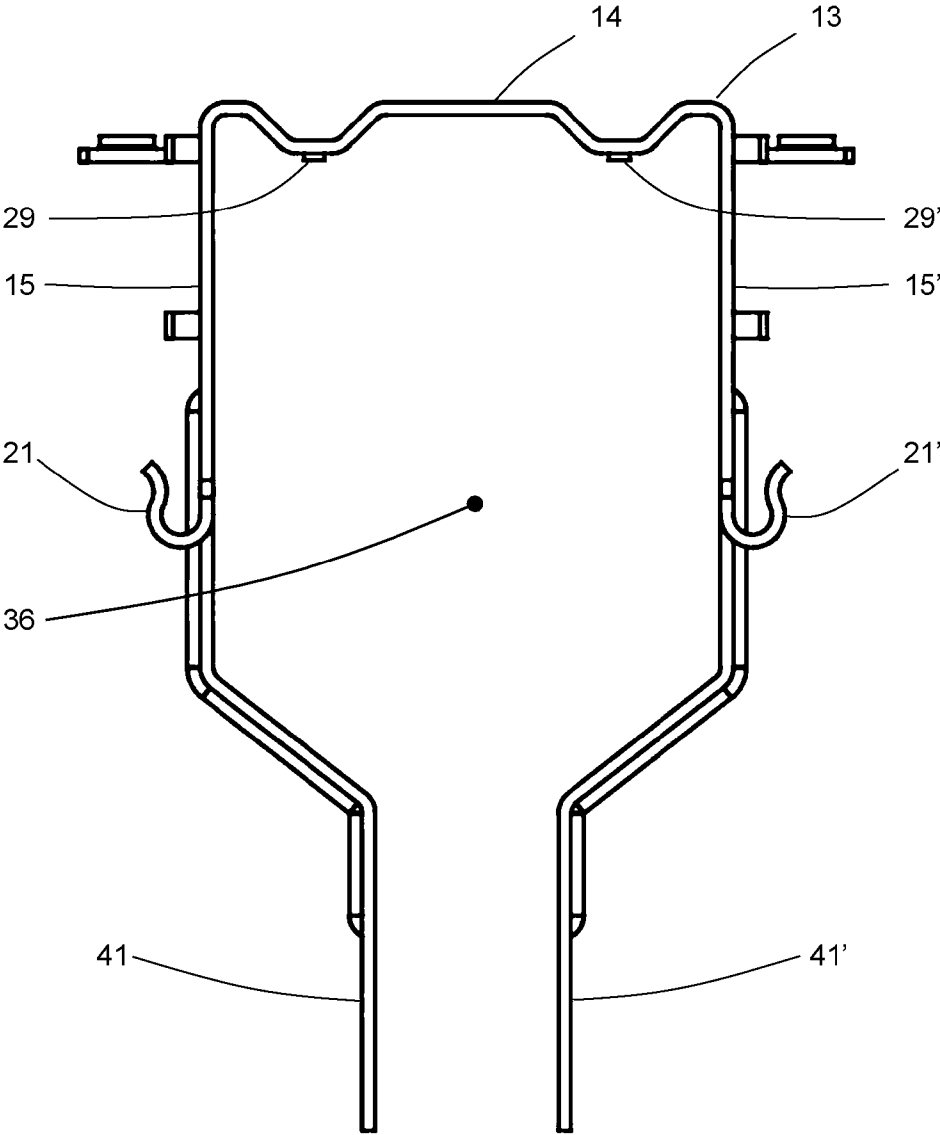


Fig. 1

11

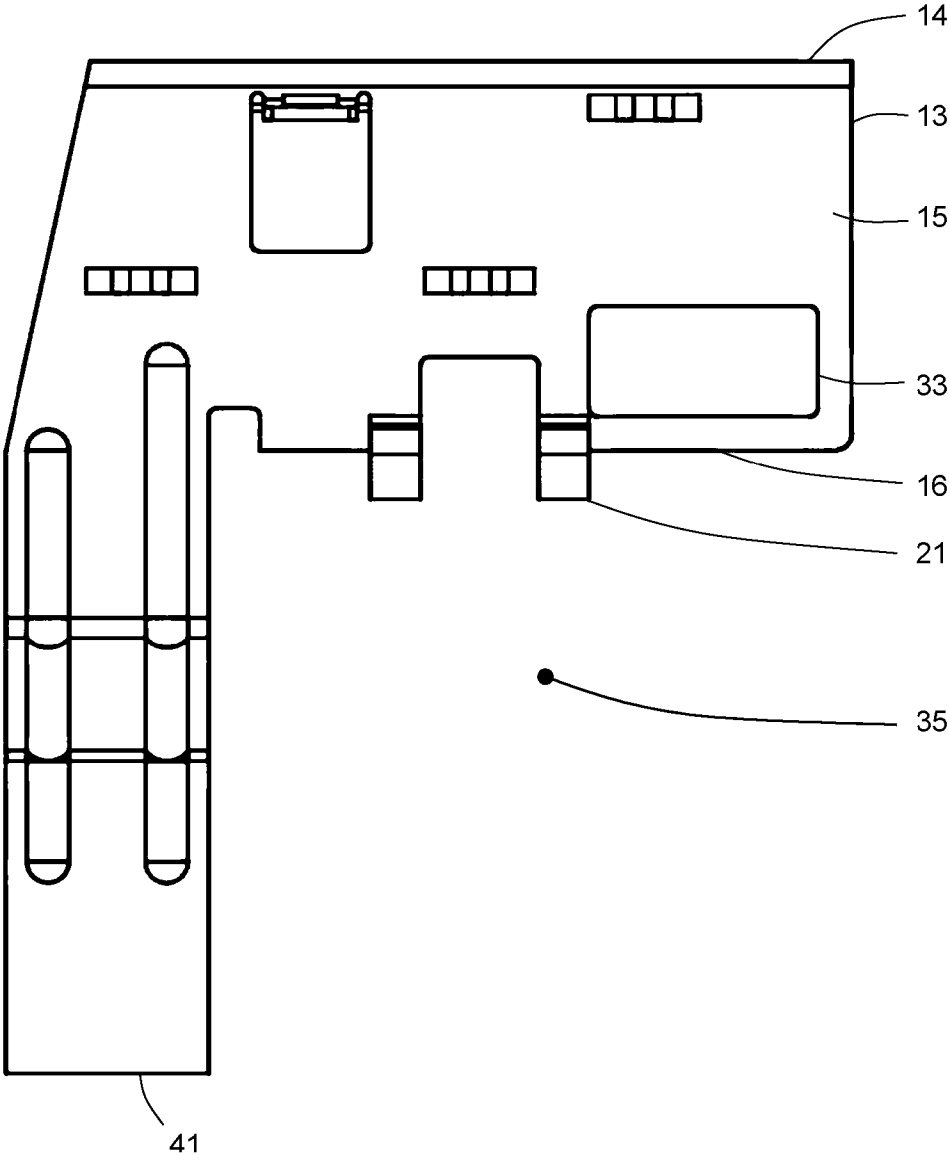


Fig. 2

11

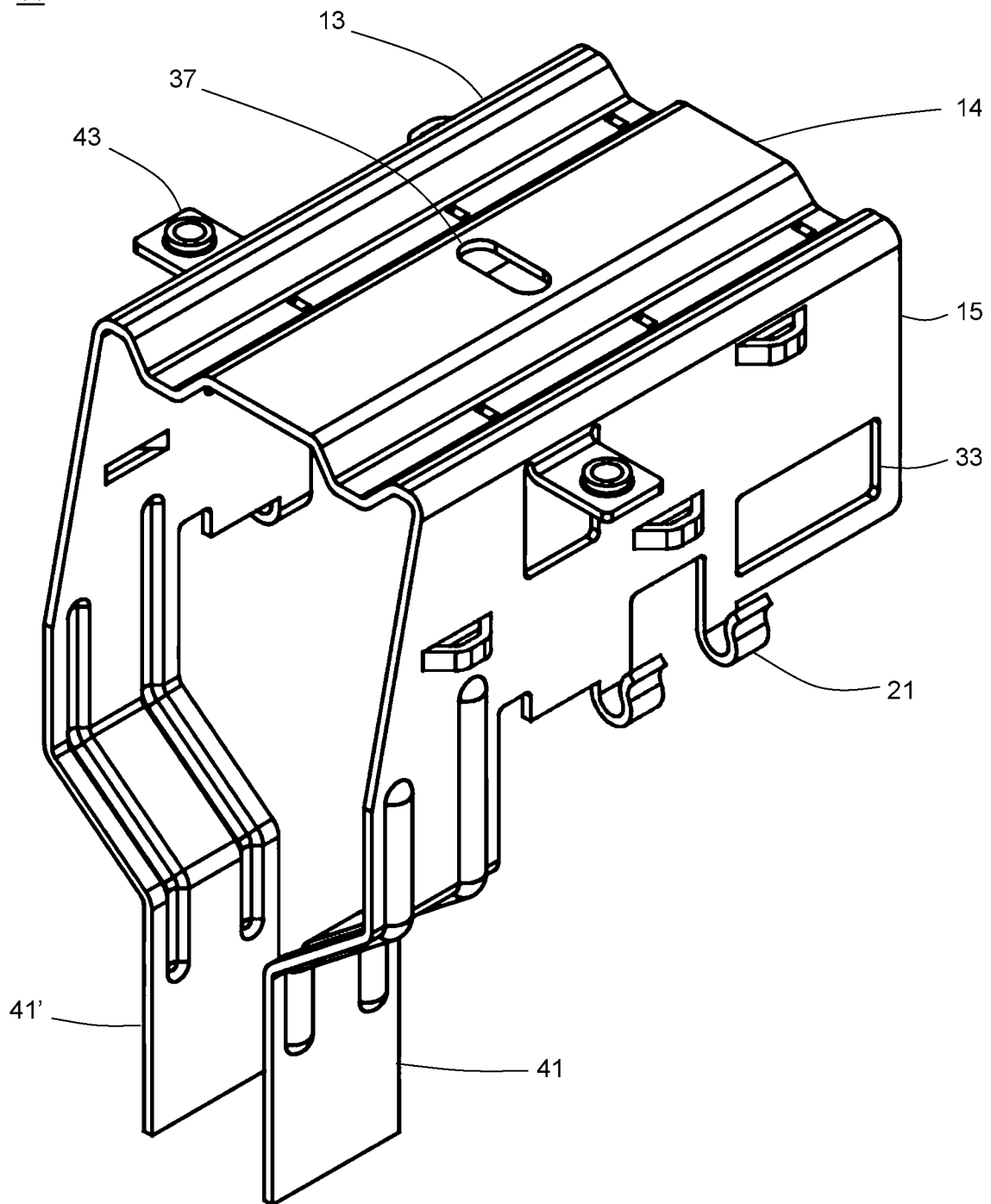


Fig. 3

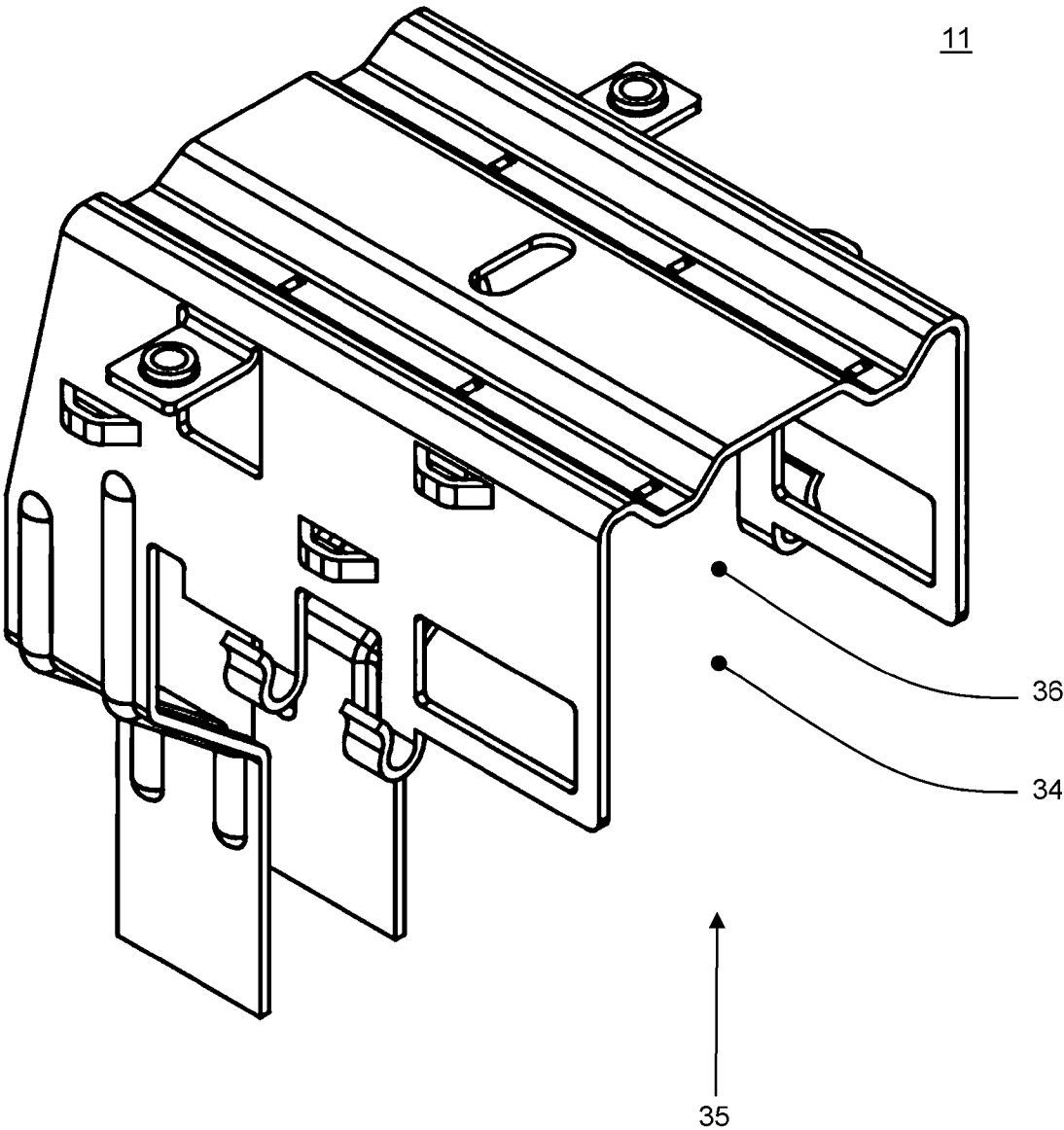


Fig. 4

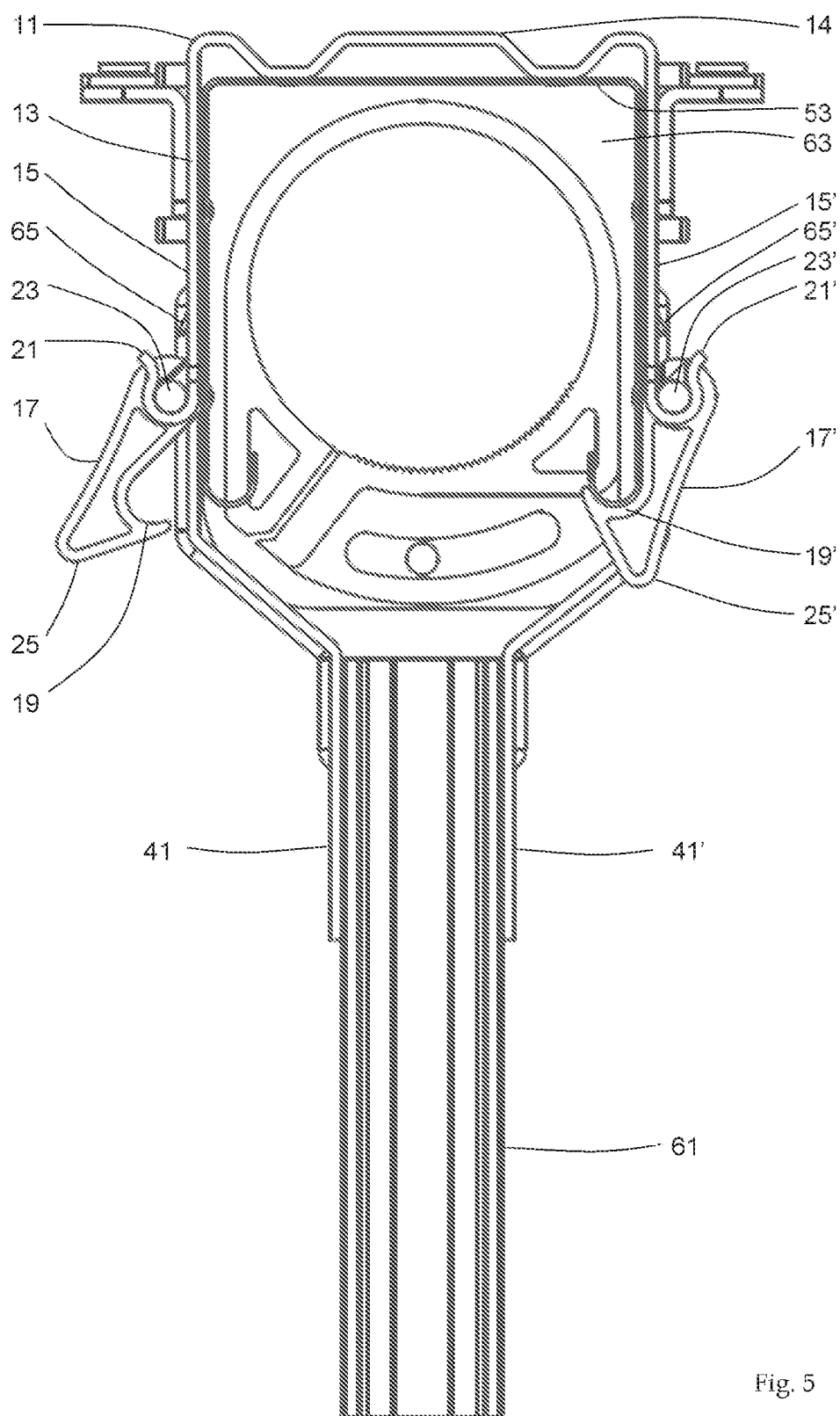


Fig. 5

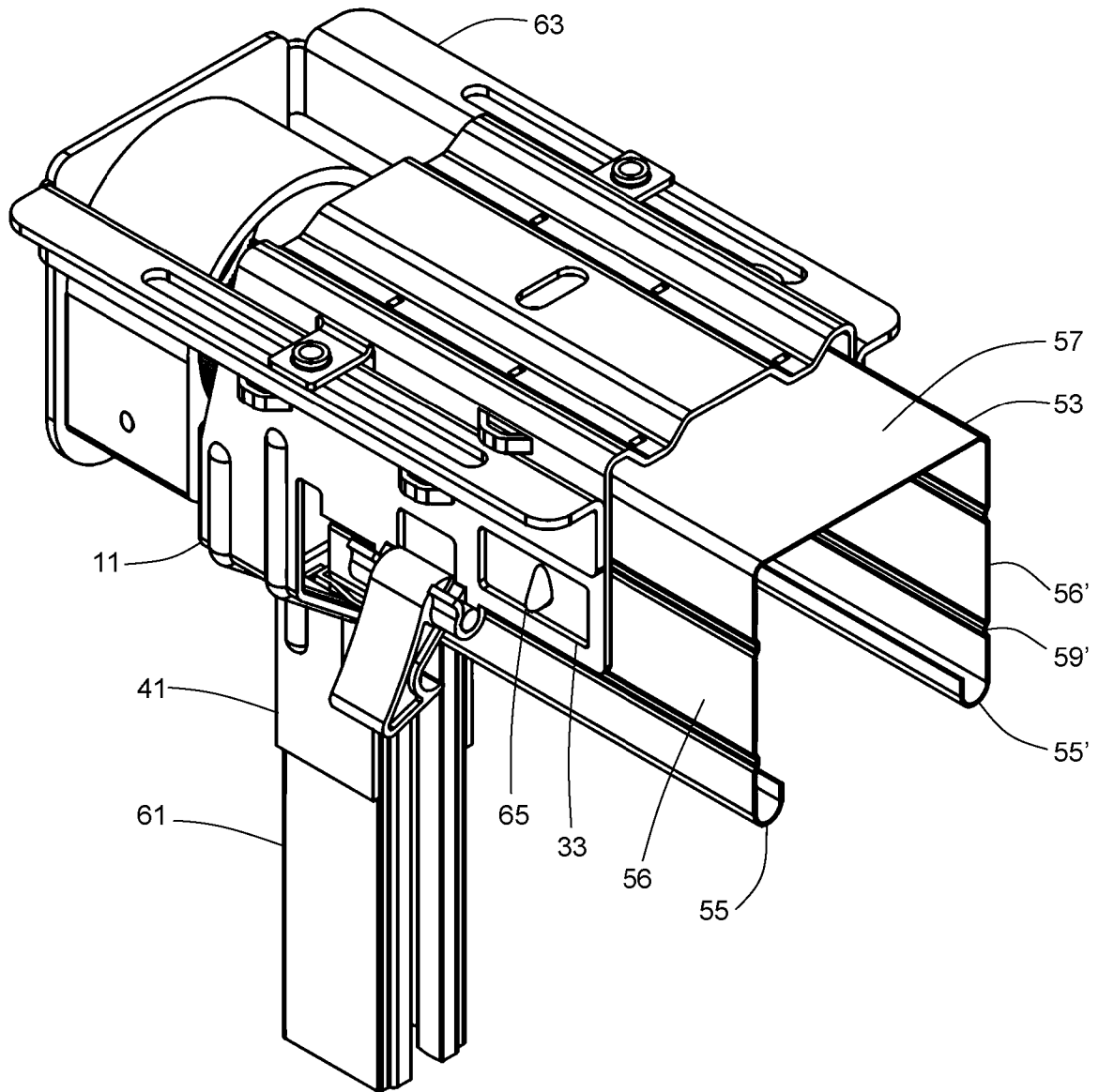


Fig. 6

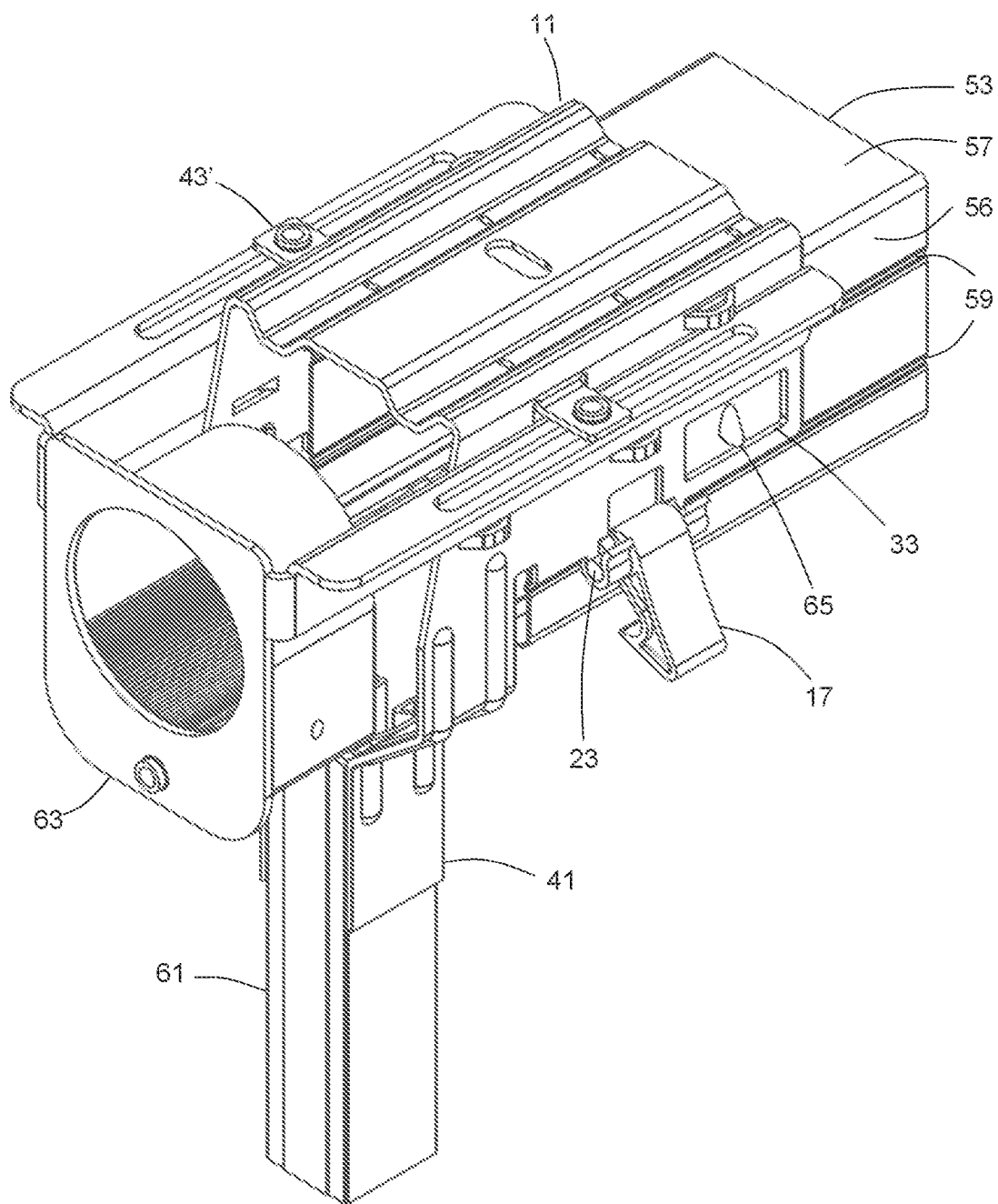


Fig. 7

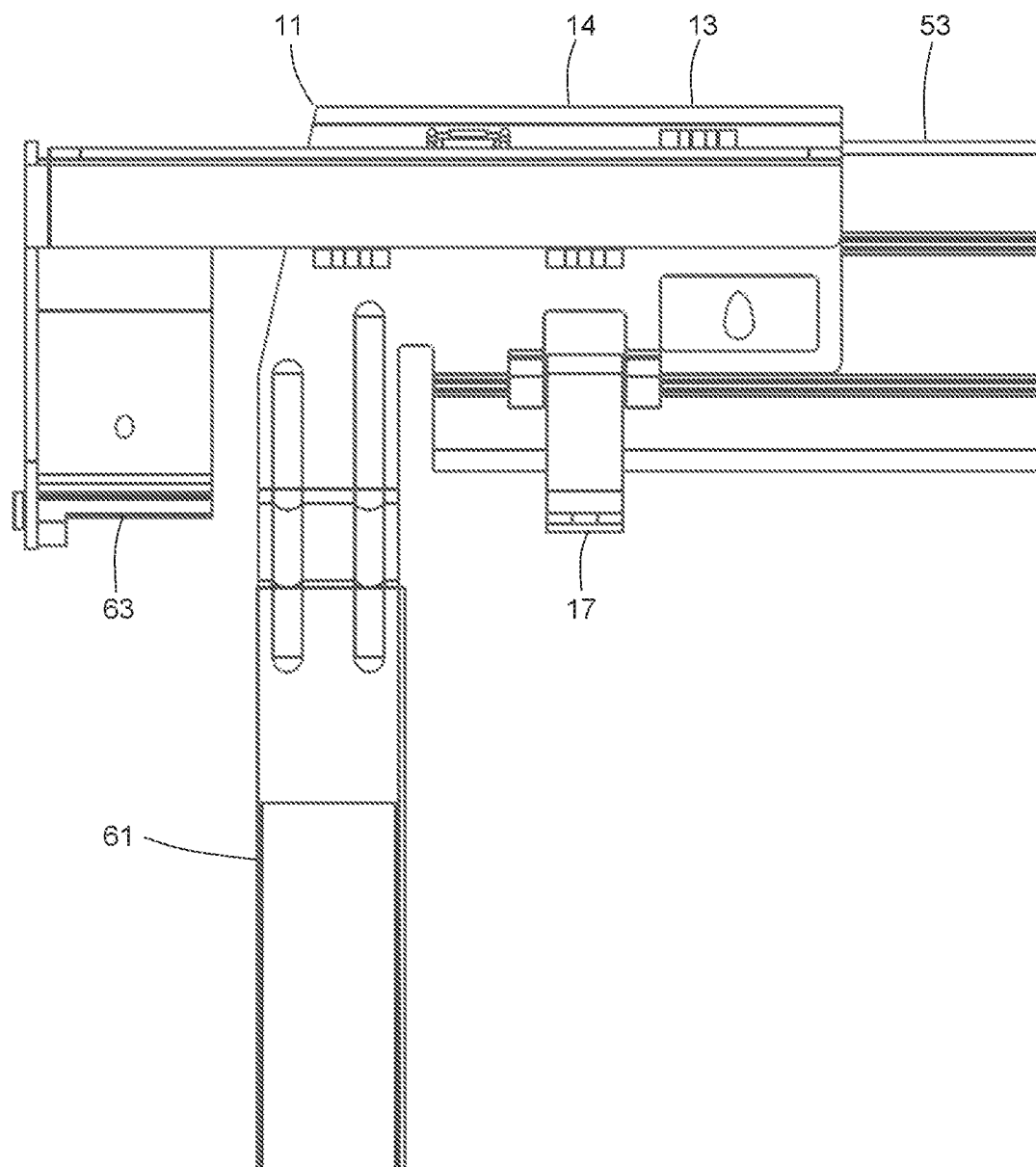


Fig. 8

17

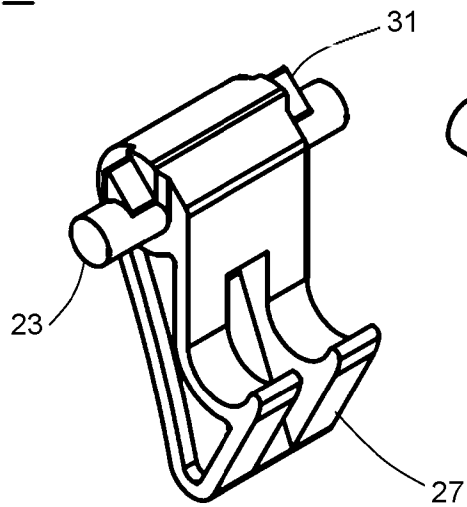


Fig. 9a

17

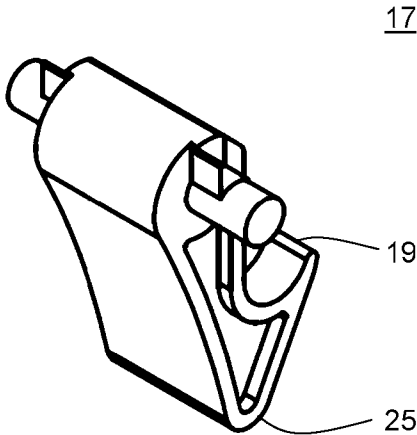


Fig. 9b

17

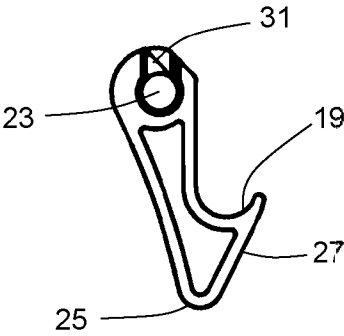


Fig. 9c

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG	AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS 7296-22704
Nationales Aktenzeichen 12102022	Anmeldedatum 13-10-2022
Anmeldeland CH	Beanspruchtes Prioritätsdatum
Anmelder (Name) Bernina Storen AG	
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art 04-04-2023	Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat SN83606
I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (treffen mehrere Klassifikationssymbole zu, so sind alle anzugeben)	
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC Siehe Recherchenbericht	
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE	
Recherchierter Mindestprüfstoff	
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
IPC	Siehe Recherchenbericht
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen	
III. ☐ EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RECHERCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)	
IV. ☐ MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)	

Formblatt PCT/ISA 201 A (11/2000)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 12102022

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. E06B9/323 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E06B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 203 02 411 U1 (WAREMA RENKHOFF GMBH & CO KG [DE]) 5. Juni 2003 (2003-06-05)	1, 8, 11
Y	* Absätze [0028] - [0049]; Abbildungen 1-3 *	2, 13-16
Y	EP 3 916 191 A1 (ROMA KG [DE]) 1. Dezember 2021 (2021-12-01) * Absätze [0024], [0032]; Abbildungen 1-5 *	2, 13-16
X	EP 3 854 983 A1 (STORENMATERIAL AG [CH]; STINGELIN CONSULTING [CH]) 28. Juli 2021 (2021-07-28) * Absatz [0038]; Abbildungen 1a-1c, 3c, 4c *	15
A	EP 2 500 507 A2 (ROMA KG [DE]) 19. September 2012 (2012-09-19) * Zusammenfassung; Abbildung 6 *	1-16
☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art		Absenddatum des Berichts über die Recherche internationaler Art
5. Juli 2023		
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Kofoed, Peter

Formblatt PCT/ISA/201 (Blatt 2) (Januar 2004)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 12102022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20302411	U1	05-06-2003	KEINE
EP 3916191	A1	01-12-2021	KEINE
EP 3854983	A1	28-07-2021	KEINE
EP 2500507	A2	19-09-2012	DE 102011014517 A1 20-09-2012
		EP 2500507 A2	19-09-2012

Formblatt PCT/ISA/201 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)