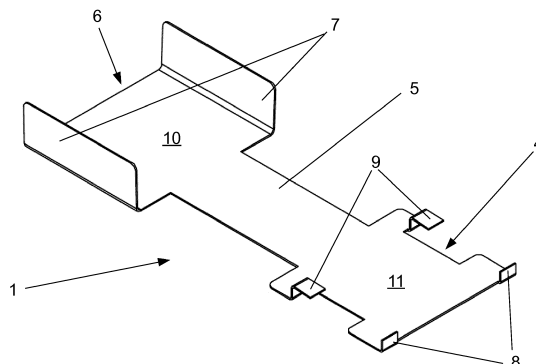


(22) Anmeldetag: **24.06.2019**

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2)
EPÜ.

Die Erfindung betrifft auch eine mit derartigen Inletfedern ausgestattete Senkrechtmarkise.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Senkrechtmarkise gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 13 und eine hierfür geeignete Inletfeder gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Senkrechtmarkisen der gattungsgemäßen Art weisen ein Markisentuch auf, das beim Auf- und Ablassen an seinen Seitenrändern geführt ist. Um eine gewisse Elastizität der Seitenführung bereitzustellen ist dabei zu beiden Seiten des Markisentuchs eine Seitenführungsschiene vorgesehen, in der ein Inlet mit einem gewissen Spiel zum Markisentuch hin elastisch abgestützt aufgenommen ist. Hauptfunktion ist die dauerhafte Aufrechterhaltung einer Spannung im Tuch. Damit ergibt sich das gewünscht ebene Tuchbild. Dies ist zudem wichtig, um zum Beispiel beim Auftreten von Windböen oder dergleichen einem Riss des Markisentuchs entgegenzuwirken. Weiterhin werden so kleine nicht zu eliminierende Abweichungen in der Montage und der Tuchfertigung ausgeglichen.

[0003] Das Markisentuch weist dabei an seinen beiden Seitenrändern eine Randwulst, beispielsweise in Form eines angenähten Halbreißverschlusses auf und ist mit diesem Randwulst von oben her in einen Randwulstaufnahmekanal des Inlets eingefädelt, wobei es einen am Inlet zum Randwulstaufnahmekanal hin führenden Durchtrittsschlitz durchgreift und so in dem Inlet und damit wiederum mit einer gewissen Elastizität in der Führungsschiene geführt ist.

[0004] Die Inlets weisen gattungsgemäß zwei Randlaschen auf, die einen Führungsabschnitt mit dem Randwulstaufnahmekanal und dem Durchtrittsschlitz flankieren. An der Seitenführungsschiene sind dagegen zwei einen Durchtrittsspalt für den Führungsabschnitt des Inlets flankierende Stege vorgesehen, die den beiden Randlaschen des Inlets zugewandt sind, so dass sich das Inlet mit seinen Randlaschen an den beiden den Durchtrittsspalt der Seitenführungsschiene flankierenden Stegen abstützen kann, wenn vom Markisentuch Zug auf das Inlet ausgeübt wird.

[0005] Das Markisentuch zieht dabei in einer quer zur Auf- und Ablassrichtung in der Ebene des aufgespannten Markisentuchs verlaufenden Richtung, die nachfolgend als Tuchquerrichtung bezeichnet wird.

[0006] Zur Herstellung der Elastizität zwischen Inlet und Seitenführungsschiene waren herkömmlich Schaumstoffstreifen auf der den beiden Stegen zugewandten Seite der Randlaschen des Inlets aufgeklebt, die bei vom Markisentuch auf das Inlet ausgeübter Zugkraft die Elastizität beim Abstützen der beiden Randlaschen des Inlets an den beiden Stegen der Seitenführungsschiene bereitstellen. Nach einiger Zeit lässt die Elastizität der Schaumstoffpuffer jedoch nach.

[0007] Neuere Entwicklungen gehen daher darauf, die Schaumstoffpuffer durch Federelemente zu ersetzen. So zeigt die europäische Patentanmeldung EP2157275A2 Inletfedern, die an dem in der Seitenführungsschiene

aufgenommenen Inlet befestigt sind und einen nach innen zum Markisentuch hin vorspringenden Federschenkel aufweisen, mit dem sie sich an den beiden den Durchtrittsspalt der Seitenführungsschiene flankierenden Stegen abstützen können. Ähnliche Inletfedern zeigen die deutsche Patentanmeldung DE 10 2011 118 859 A1 und die internationale Patentanmeldung WO 2013/182956 A1.

[0008] Die dort vorgeschlagenen Inletfedern sind aus Kunststoff, der zwar gegenüber dem herkömmlichen Schaumstoffpolstern eine längere Standfestigkeit aufweist, aber ebenfalls nach einer gewissen Zeit ermüdet und zum Spröddbruch neigt. Zudem geht der Trend zu immer schmaleren Seitenführungsschienen, so dass der als Federweg für die Federschenkel zur Verfügung stehende Bauraum begrenzt ist und die Anforderung besteht, die zum Abfedern des Inlets in der Seitenführungsschiene nötigen Inletfedern so zu gestalten, dass diese einen möglichst kleinen Federweg benötigen.

[0009] In der internationalen Patentanmeldung WO 2017/212346 A1 wird daher eine Inletfeder vorgeschlagen, die an der dem Tuch abgewandten Rückseite an dem Inlet und zudem an der Führungsschiene befestigt ist, so dass bei Zug vom Markisentuch eine nach außen vom Markisentuch weg ziehend wirkende Federkraft auf das Inlet ausgeübt wird. Die in der WO 2017/212346 A1 gezeigten Inletfedern sind dabei aus Federstahl und deutlich schlanker als die bisherigen Kunststoff-Inletfedern, erfordern jedoch eine spezielle Anpassung der Inletgeometrie und auch der Geometrie der Seitenführungsschiene, so dass die Inletfedern sowohl an dem Inlet als auch an der Seitenführungsschiene befestigt werden können und so das Ausspannen bei vom Markisentuch auf das Inlet aufgebracht Zugkraft gewährleisten ist.

[0010] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Senkrechtmarkise und eine Inletfeder hierfür so weiterzubilden, dass bei kleinen Abmessungen des Inletaufnahmekanals in den Seitenführungsschienen der Senkrechtmarkise und einem einfachen und kostengünstigen Aufbau des Inlets, der Inletfeder und der Seitenführungsschiene eine auch über lange Benutzungszeiträume zuverlässige Abpufferung des Inlets in der Seitenführungsschiene gegen vom Markisentuch ausgeübten Zug möglich ist.

[0011] Diese Aufgabe wird hinsichtlich der Inletfeder mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, hinsichtlich der Senkrechtmarkise mit den Merkmalen des Anspruchs 13.

[0012] Wie beim gattungsgemäßen Stand der Technik weist die Inletfeder einen Befestigungsabschnitt zum Befestigen der Inletfeder an dem Inlet auf, sowie einen Gegenhalteabschnitt zum Abstützen der Inletfeder in der Führungsschiene und einen den Befestigungsabschnitt mit dem Gegenhalteabschnitt verbindenden Federabschnitt, der beim Ausüben der Zugkraft durch das Markisentuch aus einem entspannten Zustand in einen gespannten Zustand ausfedert und dabei mit seinem an

dem Befestigungsabschnitt angebrachten, inletseitigen Ende gegenüber seinem am Gegenhalteabschnitt angebrachten, außenseitigen Ende einen Federweg in der Tuchquerrichtung nach innen zum Markisentuch hin überwindet.

[0013] Im Gegensatz zu einer Fixierung des Gegenhalteabschnitts auf der dem Tuch abgewandten Seite des Inlets in dem Inletaufnahmekanal der Führungsschiene weist der Gegenhalteabschnitt der erfindungsgemäßen Inletfeder nun eine Anzahl Stützfüße auf, die in der Tuchquerrichtung nach innen, also in Richtung zum Markisentuch hin vorstehen und sich beim Spannen des Federabschnitts, also wenn die vom Markisentuch ausgeübte Zugkraft ansteigt, dort, also etwa an zugewandten Wandabschnitten auf der dem Tuch zugewandten Innenseite der Führungsschiene, abstützen können.

[0014] Die Anzahl Stützfüße steht ausgehend vom am Gegenhalteabschnitt angebrachten, außenseitigen Ende des Federabschnitts aus in Tuchquerrichtung nach innen zum Durchtrittsspalt der Seitenführungsschiene hin vor. Die Anzahl Stützfüße kann somit einen Abstand zwischen dem am Gegenhalteabschnitt angebrachten, außenseitigen Ende des Federabschnitts und einer Anzahl in Tuchquerrichtung nach außen gewandter Wandabschnitte der Führungsschiene überbrücken, also beispielsweise den beiden den Durchtrittsspalt der Führungsschiene flankierenden Inletrückhaltestegen, so dass sich die Inletfeder mit der Anzahl Stützfüße an der zugeordneten Anzahl Wandabschnitte der Führungsschiene abstützen kann.

[0015] Eine weitergehende Befestigung der Inletfeder in der Führungsschiene wird damit obsolet. Dadurch kann nicht nur eine damit verbundene, aufwendige Geometrie der Führungsschiene oder ein entsprechend aufwendiges Montageverfahren vermieden werden, sondern auch ein Ausdehnen des Inlets gegenüber der Führungsschiene in Längsrichtung der Führungsschiene ermöglicht werden. Dies ist im Hinblick auf die unterschiedlichen Materialien - die Führungsschiene ist in der Regel aus Metall, das Inlet dagegen aus Kunststoff - wichtig, um bei Temperaturschwankungen Beschädigungen am Inlet zu vermeiden.

[0016] Die erfindungsgemäße Senkrechtmartise weist dementsprechend ein zu seinen beiden Seiten in einer Führungsschienenanordnung geführtes Markisentuch auf, welches dazu an seinen beiden Seitenrändern eine Randwulst hat, die beispielsweise in Form eines dort angebrachten, insbesondere angenähten, angeschweißten und/oder -geklebten Halbreißverschlusses ausgebildet sein kann.

[0017] Die beiden Führungsschienenanordnungen weisen jeweils eine Führungsschiene mit einem sich längs der Führungsschiene erstreckenden Inletaufnahmekanal auf, der außenseitig von einer quer zum Markisentuch bzw. der Tuchquerrichtung verlaufenden Außenwand und innenseitig von zwei durch einen längs der Führungsschiene verlaufenden Durchtrittsspalt beabstandeten Inletrückhaltestegen begrenzt wird. In dem In-

letaufnahmekanal ist ein Inlet mit Spiel und federnd aufgenommen, welches breiter als der Durchtrittsspalt ist und einen sich längs des Inlets erstreckenden Randwulstaufnahmekanal aufweist, der an einem Durchtrittsschlitz zum Markisentuch hin offen ist, um die zugeordnete Randwulst des Markisentuchs bei den Durchtrittsschlitz durchgreifendem Markisentuch aufzunehmen.

[0018] Zudem ist eine Anzahl, insbesondere Mehrzahl Inletfedern in dem Inletaufnahmekanal angeordnet und an dem Inlet befestigt, um eine nach außen vom Markisentuch weg ziehend wirkende Federkraft auf das Inlet entgegen einer nach innen vom Markisentuch auf das Inlet ausgeübten Zugkraft aufzubringen, wobei jede Inletfeder den erfindungsgemäßen Aufbau aufweist und sich mit ihren Stützfüßen an zugewandten Wandabschnitten, also beispielsweise an den beiden Inletrückhaltestegen der Führungsschiene entgegen der vom Markisentuch ausgeübten Zugkraft abstützt.

[0019] Vorteilhaft kann sich dabei jeder der Anzahl Stützfüße in einer Ebene parallel zum Markisentuch nach innen hin, also vollständig in Tuchquerrichtung zum Markisentuch hin erstrecken. Es wäre jedoch auch denkbar, die Anzahl Stützfüße unter Winkel zur Tuchebeane anzustellen, so dass sie lediglich anteilig in Tuchquerrichtung verlaufen. Die Anzahl Stützfüße kann selbst als mitfedernde und damit den Federabschnitt unterstützende Stützelemente ausgebildet sein. Bevorzugt ist jedoch eine Ausbildung als im Rahmen der zu erwartenden Belastung durch die Zugkraft des Markisentuchs und die Spannkraft der Inletfeder starre Ausführung der Anzahl Stützfüße.

[0020] Der Gegenhalteabschnitt kann dabei einen Verbindungsabschnitt aufweisen, welcher an den Federabschnitt anschließt und vorteilhaft blattförmig ausgebildet ist. Die Anzahl Stützfüße kann dann von dem Federabschnitt aus in der Tuchquerrichtung nach innen vorstehen. Der Federabschnitt kann dann insgesamt als Blattfeder ausgebildet sein und an dem Verbindungsabschnitt in den Gegenhalteabschnitt übergehen. Prinzipiell wäre jedoch auch ein als starke Ringfeder ausgebildeter Federabschnitt denkbar.

[0021] Der Gegenhalteabschnitt kann einen insgesamt U-förmigen Querschnitt mit Öffnung in Richtung zum Markisentuch hin aufweisen, mit zwei als Seitenlaschen ausgeformten Stützfüßen, die über den Verbindungsabschnitt miteinander verbunden und voneinander beabstandet sind und so das Inlet an seinen Längsseiten umgreifen können. Es wäre jedoch auch eine andere Gestaltung der Stützfüße denkbar, etwa als Ausnehmungen am Inlet durchgreifende Bolzen.

[0022] Der Befestigungsabschnitt kann dann wiederum einen vorteilhaft blattförmigen Anlageabschnitt zur Anlage an dem Inlet aufweisen, von dem zur Befestigung an dem Inlet dienende, jeweils einen Abschnitt des Inlets umgreifende Klauen vorstehen und/oder von dem Eingriffsabschnitte vorstehen, die in eine zugeordnete Ausnehmung am Inlet eingreifen können, um so die Inletfeder an dem Inlet zu befestigen.

[0023] Dadurch, dass der Federabschnitt, der Anlageausschnitt des Befestigungsabschnitts und der Verbindungsabschnitt des Gegenhalteabschnitts blattförmig ausgebildet sind kann die Inletfeder insgesamt einstückig aus einem Stück Metallblech bestehen, von dem die als Seitenlaschen ausgebildeten Stützfüße und, sofern vorhanden auch die Klauen und/oder die laschenförmigen Eingriffsabschnitte abgekantet sind. Zur Befestigung an dem Inlet könnten jedoch auch andere Befestigungsmittel vorgesehen sein, wie beispielsweise Schrauben oder Nieten, mit denen der Anlageabschnitt an der Außenseite des Inlets angebracht ist.

[0024] Die Inlets können dabei jeweils zwei den beiden Inletrückhaltestegen der Seitenführungsschiene zugewandte Seitenlaschen aufweisen, die einen den Randwulstaufnahmekanal umgrenzenden und gegenüber den Seitenlaschen zum Markisentuch hin vorstehenden Führungsabschnitt flankieren, der den Durchtrittsspalt der jeweiligen Seitenführungsschiene bei Zug durch das Markisentuch durchdringen kann. Dabei kann an zumindest einer der Seitenlaschen eine Anzahl Einschnitte vorgesehen sein, wobei jeder Einschnitt von einer der Klauen durchgriffen sein kann oder als Eingriff für einen der vom Anlageabschnitt der Inletfeder vorstehenden Eingriffsabschnitte dienen kann.

[0025] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden anhand der in den beiliegenden Zeichnungen dargestellten Ausführungsformen der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht einer Inletfeder gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung;

Figur 2: eine perspektivische Ansicht einer Führungsschienenanordnung einer Senkrechtmarkise mit einer in Figur 1 gezeigten Inletfeder;

Figur 3: eine Seitenansicht eines Inlets mit einer daran angebrachten Inletfeder gemäß Figur 1 im entspannten Zustand;

Figur 4: eine Ansicht von oben auf eine Führungsschiene einer Senkrechtmarkise, in der das in Figur 3 gezeigte Inlet mit der daran angebrachten Inletfeder aufgenommen ist im entspannten Zustand der Inletfeder;

Figur 5: eine der Figur 3 entsprechende Ansicht mit gespannter Inletfeder;

Figur 6: eine der Figur 4 entsprechende Ansicht bei gespannter Inletfeder;

Figur 7: eine Montageabfolge zur Montage der in Figur 1 gezeigten Inletfeder an einem Inlet, wie in den Figuren 2-6 gezeigt;

Figur 8: eine Inletfeder gemäß einer weiteren Aus-

führungsform der Erfindung;

Figur 9: eine Führungsschienenanordnung einer Senkrechtmarkise mit der in Figur 8 gezeigten Inletfeder in perspektivischer Ansicht;

Figur 10: eine Montageabfolge bei der Montage der in der Figur 8 gezeigten Inletfeder an dem in der Figur 9 gezeigten Inlet;

Figur 11: eine Inletfeder gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung in perspektivischer Ansicht;

Figur 12: eine perspektivische Ansicht einer Führungsschienenanordnung mit der in der Figur 11 gezeigten Inletfeder.

[0026] Zunächst wird Bezug genommen auf die Figur 1, welche eine insgesamt mit 1 bezeichnete Inletfeder zeigt. Die Inletfeder 1 weist einen Befestigungsabschnitt 4 auf, der zur Befestigung an einem Inlet dient, einen Federabschnitt 5, der zum Aufbringen einer Federkraft auf das Inlet dient, sowie einen Gegenhalteabschnitt 6 der zum Abstützen des Inlets in einem Inletaufnahmekanal einer Führungsschiene beim Ausfedern des Federabschnitts 5 dient.

[0027] Die Inletfeder 1 ist dabei insgesamt einstückig aus einem Metallblech, bevorzugt Federstahl, ausgestanzt und durch Abkanten bestimmter Bereiche, auf die noch eingegangen werden wird in seine endgültige Form gebracht worden.

[0028] So weist der Gegenhalteabschnitt 6 einen blattförmigen Verbindungsabschnitt 10 auf, an dem er in den ebenfalls blattfederartigen Federabschnitt 5 übergeht und an dem im 90° Winkel zwei Seitenlaschen 7 abgekantet sind, die sich im eingebauten Zustand längs des Inlets erstrecken, an dem die Inletfeder 1 angebracht ist. Die Seitenlaschen dienen dabei als Stützfüße 7, mit denen sich die Inletfeder 1 in einem Inletaufnahmekanal einer Seitenführungsschiene einer Senkrechtmarkise abstützen kann. Da die Inletfeder 1 zur Anbringung auf der einem Markisentuch der Senkrechtmarkise abgewandten Außenseite des Inlets vorgesehen ist stehen die beiden als Stützfüße 7 dienenden Seitenlaschen in Richtung Markisentuch hin von dem Verbindungsabschnitt 10 des Gegenhalteabschnitts 6 vor.

[0029] Der auf der dem Gegenhalteabschnitt 6 gegenüberliegenden Seite an den Federabschnitt 5 anschließende Befestigungsabschnitt 4 weist einen wiederum blattförmigen Anlageabschnitt 11 auf, von dem Klauen 9 und laschenförmige Eingriffsabschnitte 8 abgekantet sind. Der Befestigungsabschnitt 4 dient zur Befestigung der Inletfeder 1 auf der tuchabgewandten Seite eines Inlets 2, wie insbesondere die Figur 2 zeigt. Dabei liegt der Anlageabschnitt 11 auf der tuchabgewandten Außenseite des dort flachen Inlets 2 auf, wobei die Klauen 9 jeweils eine zugeordnete Ausnehmung 17 am Rand

des Inlets 2 durchgreifen und die beiden Eingriffsabschnitte 8 in zwei weitere Ausnehmungen 17 am Rand des Inlets 2 eingreifen.

[0030] Das Inlet 2 weist dabei einen mittigen Führungsabschnitt 19 auf, der einen Randwulstaufnahmekanal 20 mehrseitig umgrenzt, welcher lediglich oben, unten sowie auf seiner tuchzugewandten Innenseite an einem Durchtrittsschlitz 12 offen ist. Der zentrale Führungsabschnitt 19 wird dabei von zwei Randflankenlaschen 18 zu seinen beiden Seiten flankiert.

[0031] Das Inlet 2 wird bei der Montage der in Figur 2 gezeigten Seitenführungsanordnung mitsamt der daran angebrachten Inletfeder 1 in einen Inletaufnahmekanal 16 einer Seitenführungsschiene 3 der Senkrechtmarkise eingeschoben.

[0032] Der Inletaufnahmekanal 16 wird dabei auf seiner Außenseite von einer Außenwand 15 begrenzt, der eine Innenwand gegenüber liegt, die durch zwei Inletrückhaltestege 14 gebildet wird, welche einen Durchtrittsspalt 13 flankieren, der breit genug ist, dass der Führungsabschnitt 19 des Inlets 2 hindurchtreten kann, aber schmal genug, dass die beiden Randflankenlaschen 18 des Inlets 2 nicht hindurch passen, sondern bei Zug des mit seiner Randwulst in dem Inlet 2 gehaltenen Markisentuchs an den beiden Inletrückhaltestegen 14 der Führungsschiene 3 zur Anlage kommen und dadurch das Inlet 2 zurückhalten.

[0033] Die Inletfeder 1 befindet sich dabei mit seinen blattförmigen Abschnitten 10, 5, 11 auf der tuchabgewandten Außenseite des Inlets 2, wobei die beiden als Seitenlaschen abgekanteten Stützfüße 7 die beiden Randflankenlaschen 18 des Inlets jedoch seitlich umgreifen und in Richtung zum Markisentuch hin und damit zu den beiden Inletrückhaltestegen 14 hin vorstehen, wie insbesondere aus den Figuren 3 und 4 deutlich wird.

[0034] Wird nun vom Markisentuch eine Zugkraft auf das Inlet 2 ausgeübt, etwa eine dauerhaft anliegende Zugkraft zur Aufrechterhaltung der Spannung im Markisentuch oder eine spontane Zugkraft bei Auftreten einer Windböe, so wird das Inlet 2 mit seinem zentralen Führungsabschnitt 19 durch den Durchtrittsspalt 13 der Führungsschiene 3 zum Markisentuch hin hindurchgezogen, wie Figur 6 zeigt. Die Inletfeder 1, die mit ihrem Befestigungsabschnitt 4 an dem Inlet 2 befestigt ist und am anderen, bevorzugt oberen Ende ihres Federabschnitts 5 über die Seitenlaschen 7 des Gegenhalteabschnitts 6 an den Inletrückhaltestegen 14 abgestützt ist, federt dann dementsprechend zwangsweise aus, wobei der als Blattfeder ausgeformte Federabschnitt 5 eine der Zugkraft des Markisentuchs entgegenwirkende Federkraft als Gegenzugkraft auf das Inlet 2 aufbringt. Der dabei zurückgelegte Federweg ist in den Figuren 5 und 6 zu erkennen. Auf diese Weise wird die bei einer Senkrechtmarkise nötige Elastizität der Seitenführung bereitgestellt, so dass es nicht zu einem lautstarken Schlagen oder sogar zu Beschädigungen des Markisentuchs oder des Inlets in der Seitenführungsschiene kommt, wenn Windböen oder dergleichen auf das Markisentuch treffen.

[0035] Über die Länge und Breite des Federabschnitts 5 kann die Federkraft der Inletfeder auf einen gewünschten Wert eingestellt werden, selbst wenn das Material der Inletfeder vorgegeben und die Dicke der Inletfeder aufgrund des in dem Inletaufnahmekanal der Führungsschiene vorhandenen Bauraums begrenzt ist. Auf diese Weise kann die Breite der Seitenführungsschiene in Zuegrichtung des Markisentuchs begrenzt und gegenüber herkömmlichen Führungsschienenanordnungen mit herkömmlichen Inletfedern verringert werden, weil die rückseitig angebrachte Inletfeder eine sehr geringe Dicke aufweist, in Längsrichtung des Inlets aber nahezu beliebig lang sein kann.

[0036] Die Figur 7 zeigt die Montage der Inletfeder 1 an dem Inlet 2. Zunächst wird die Inletfeder 1 mit seinem Befestigungsabschnitt 4 schräg von oben her an der Rückseite des Inlets 2 im Bereich der Ausnehmungen 17 angesetzt und dann unter Anlage der beiden laschenförmigen Eingriffsabschnitte 8 an der Rückseite des Inlets 2 nach unten geschoben, bis die Klauen 9 zunächst in Eingriff und dann in Hintergriff an den zugeordneten Ausnehmungen 17 des Inlets 2 gelangen. Durch weiteren Schub nach unten erreichen schließlich die beiden Eingriffsabschnitte 8 die ihnen zugeordneten Ausnehmungen 17 am Rand der beiden Randflankenabschnittes 18 des Inlets 2 und tauchen in diese Ausnehmungen 17 ein, so dass ein fester Halt der Inletfeder 1 am Inlet 2 gewährleistet ist, sich die Montage jedoch recht einfach gestaltet.

[0037] Die Figuren 8 und 9 betreffen eine alternative Ausführungsform der Erfindung, bei der eine Inletfeder 31 einen etwas anders gestalteten Befestigungsabschnitt aufweist, mit zwei sich voneinander weg erstreckenden Klauen, so dass die Inletfeder durch Einschnarieren am Inlet 31 befestigt werden kann. Anschließend lässt sich das Inlet 32 mitsamt der daran befestigten Inletfeder 31 wiederum in einen Inletaufnahmekanal 36 einer Seitenführungsschiene 33 einer senkrechten Markise einschieben, wobei die hier gezeigte Seitenführungsschiene 33 jedoch zwei parallele Inletaufnahmekanäle 36 für zwei nebeneinander angeordnete Markisenbehänge zweier nebeneinander angeordneter Senkrechtmarkisen aufweist.

[0038] Die Montage der Inletfeder 31 an dem Inlet 32 zeigt die Figur 10. Die Inletfeder 31 wird mit seinen Klauen schräg an das Inlet 32 angesetzt, dann in einer Drehbewegung mit seinen beiden Klauen in die beiden zugeordneten Ausnahmen des Inlets einschnarisiert, wo es dann bei Erreichen seiner Endstellung mit einem hörbaren Klick-Geräusch einrastet.

[0039] Die Figuren 11 und 12 betreffen eine weitere alternative Ausführungsform der Erfindung, wobei die dortige Inletfeder 51 wiederum Klauen an ihrem Befestigungsabschnitt aufweist, die ein Aufschnarieren der Inletfeder 51 auf ein Inlet 52 mit entsprechenden Ausnehmungen erlaubt, und wobei anschließend wiederum das Inlet 52 mit der daran befestigten Inletfeder 51 in einen Inletaufnahmekanal einer Führungsschiene 53 einer

Senkrechtmarkise eingeschoben werden kann.

[0040] Abwandlungen und Modifikationen der gezeigten Ausführungsformen sind möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen.

[0041] So ist in den Darstellungen jeweils nur eine Inletfeder pro Inlet gezeigt. Vorteilhaft können jedoch auch mehrere, über die Länge des Inlets verteilte Inletfedern vorgesehen sein.

[0042] Weiterhin wäre es denkbar, die als Stützfüße dienenden, abgekanteten Seitenlaschen an dem Gegenhalteabschnitt des Inlets auf ihrer den beiden Inletrückhalteestegen zugewandten Seiten mit einem Kunststoff- oder Gummiüberzug zu kaschieren.

[0043] Schließlich wäre es denkbar, die gezeigten Inletfedern anstatt in gestreckter Form Z-förmig am Übergang vom Befestigungsabschnitt in den Federabschnitt und vom Federabschnitt in den Abstützabschnitt abzukanten, falls der Bauraum in der Länge der Seitenführungsschiene nicht ausreichend sein sollte.

Patentansprüche

1. Inletfeder (1; 31; 51) zur federnden Abstützung eines Inlets (2; 32; 52) in einem Inletaufnahmekanal (16) einer Führungsschiene (3) einer Senkrechtmarkise mit einem Markisentuch, das an seinen beiden Seitenrändern einen Durchtrittsschlitz (12) des jeweiligen Inlets (2; 32; 52) durchgreift und mit einer Randwulst in dem Inlet (2; 32; 52) geführt ist und dabei eine in eine Tuchquerrichtung zum Markisentuch hin nach innen wirkende Tuchzugkraft auf das Inlet (2; 32; 52) ausübt, wobei die Inletfeder (1; 31; 51) geeignet ist, um eine entgegen der Tuchzugkraft in Tuchquerrichtung nach außen ziehende Gegenzugkraft auf das Inlet (2; 32; 52) auszuüben und aufweist:

einen Befestigungsabschnitt (4) zum Befestigen der Inletfeder (1; 31; 51) an dem Inlet (2; 32; 52), einen Gegenhalteabschnitt (6) zum Abstützen der Inletfeder (1; 31; 51) in der Führungsschiene, sowie einen den Befestigungsabschnitt (4) mit dem Gegenhalteabschnitt (6) federbeweglich verbindenden Federabschnitt (5), wobei der Federabschnitt (5) ein inletseitiges Ende aufweist, das an den Befestigungsabschnitt (4) anschließt, und ein außenseitiges Ende, das an den Gegenhalteabschnitt (6) anschließt, wobei der Federabschnitt (5) geeignet ist, um sich im Ansprechen auf die bei abgestütztem Gegenhalteabschnitt (6) auf den Befestigungsabschnitt (4) einwirkenden Tuchzugkraft zu spannen, indem das inletseitige Ende einen Federweg in der Tuchquerrichtung vom außenseitigen Ende weg nach innen zurücklegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalteabschnitt (6) eine Anzahl Stütz-

füße (7) aufweist, wobei jeder der Anzahl Stützfüße (7) in der Tuchquerrichtung nach innen vorsteht, um sich beim Spannen des Federabschnitts (5) dort abzustützen.

2. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich jeder der Anzahl Stützfüße (7) in einer Ebene parallel zur Tuchquerrichtung erstreckt.
3. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalteabschnitt (6) einen insbesondere blattförmigen Verbindungsabschnitt (10) aufweist, welcher an den Federabschnitt (5) anschließt und von dem aus die Anzahl Stützfüße (7) in der Tuchquerrichtung nach innen vorstehen.
4. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalteabschnitt (6) einen U-förmigen Querschnitt mit Öffnung in Richtung zum Markisentuch hin aufweist, mit zwei als Seitenlaschen ausgeformten Stützfüßen (7), die über den Verbindungsabschnitt (10) miteinander verbunden und voneinander beabstandet sind.
5. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) an seiner oberen Seite insbesondere auf ganzer Linie an den Verbindungsabschnitt (10) anschließt.
6. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) als insbesondere rechteckige Blattfeder ausgebildet ist.
7. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (4) einen insbesondere blattförmigen Anlageabschnitt (11) zur Anlage an dem Inlet (2; 32; 52) aufweist.
8. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem Anlageabschnitt (11) eine Anzahl Klauen (9) vorstehen, jeweils geeignet, um einen Abschnitt des Inlets (2; 32; 52) zu umgreifen.
9. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem Anlageabschnitt (11) eine Anzahl insbesondere laschenförmiger Eingriffabschnitte (8) vorstehen, jeweils geeignet, um in eine zugeordnete Ausnehmung (17) am Inlet (2; 32; 52) einzugreifen.
10. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) an seiner unteren Seite ins-

besondere auf ganzer Linie in den Anlageabschnitt (11) des Befestigungsabschnitts (4) übergeht.

11. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Inletfeder (1; 31; 51) einstückig ausgebildet ist und vorzugsweise aus einem Federstahl besteht.

12. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Inletfeder (1; 31; 51) aus einem Stück Metallblech besteht, von dem die als Seitenlaschen ausgebildeten Stützfüße (7) und insbesondere auch die Klauen (8, 9) und/oder die laschenförmigen Eingriffsabschnitte (8, 9) abgekantet sind.

13. Senkrechtmarkise mit einem zu seinen beiden Seiten in einer Führungsschienenanordnung geführten Markisentuch, welches dazu an seinen beiden Seitenrändern eine Randwulst, beispielsweise in Form eines Halbreißverschlusses aufweist, wobei die beiden Führungsschienenanordnungen jeweils aufweisen:

eine Führungsschiene (3) mit einem sich längs der Führungsschiene (3) erstreckenden Inletaufnahmekanal (16), der außenseitig von einer quer zum Markisentuch verlaufenden Außenwand (15) und innenseitig von zwei durch einen längs der Führungsschiene (3) verlaufenden Durchtrittsspalt (13) beabstandeten Inletrückhalteestegen (14) begrenzt wird,

ein mit Spiel federnd in dem Inletaufnahmekanal (16) aufgenommenes Inlet (2; 32; 52), welches breiter als der Durchtrittsspalt (13) ist und einen sich längs des Inlets (2; 32; 52) erstreckenden Randwulstaufnahmekanal (20) aufweist, der an einem Durchtrittsschlitz (12) zum Markisentuch hin offen ist, um die zugeordnete Randwulst des Markisentuchs bei den Durchtrittsschlitz (12) durchgreifendem Markisentuch aufzunehmen, und

eine Anzahl, insbesondere Mehrzahl in dem Inletaufnahmekanal (16) angeordneter und an dem Inlet (2; 32; 52) befestigter Inletfedern (1; 31; 51) zum Aufbringen einer in einer Tuchquerrichtung nach außen vom Markisentuch weg ziehend wirkenden Federkraft auf das Inlet (2; 32; 52) entgegen einer in der Tuchquerrichtung nach innen hin vom Markisentuch auf das Inlet (2; 32; 52) ausgeübten Zugkraft,

dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine, vorzugsweise jede der Anzahl Inletfedern (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist, wobei sich jeder ihrer Stützfüße (7) an einem zugewandten Wandabschnitt der Führungsschiene (3) entgegen der vom Markisentuch ausgeübten

Zugkraft abstützt.

14. Senkrechtmarkise nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) der Inletfeder (1; 31; 51) auf der dem Markisentuch abgewandten Seite positioniert ist und der Befestigungsabschnitt (4) der Inletfeder (1; 31; 51) mit seinem blattförmigen Anlageabschnitt (11) auf der dem Markisentuch abgewandten Seite an dem Inlet (2; 32; 52) anliegt und sich mit seiner Anzahl Stützfüße (7) vorteilhaft an den beiden Inletrückhalteestegen (14) abstützt.

15. Senkrechtmarkise nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Inlets (2; 32; 52) jeweils zwei den beiden Inletrückhalteestegen (14) der zugeordneten Führungsschiene (2) zugewandte Randflankenlaschen (18) aufweisen, die einen den Randwulstaufnahmekanal (20) umgrenzen und gegenüber den Randflankenlaschen (18) zum Markisentuch hin vorstehenden Führungsabschnitt (19) flankieren, wobei an zumindest einer der Randflankenlaschen (18) eine Anzahl Ausnehmungen (17) vorgesehen ist, die jeweils von einer der Klauen (9) durchgriffen ist oder in die jeweils einer der Eingriffsabschnitte (8) eingreift.

Geänderte Patentansprüche gemäß Regel 137(2) EPÜ.

1. Inletfeder (1; 31; 51) zur federnden Abstützung eines Inlets (2; 32; 52) in einem Inletaufnahmekanal (16) einer Führungsschiene (3) einer Senkrechtmarkise mit einem Markisentuch, das an seinen beiden Seitenrändern einen Durchtrittsschlitz (12) des jeweiligen Inlets (2; 32; 52) durchgreift und mit einer Randwulst in dem Inlet (2; 32; 52) geführt ist und dabei eine in eine Ebene zum Markisentuch hin nach innen wirkende Tuchzugkraft auf das Inlet (2; 32; 52) ausübt, wobei die Inletfeder (1; 31; 51) geeignet ist, um eine entgegen der Tuchzugkraft in einer Ebene parallel zum Markisentuch nach außen ziehende Gegenzugkraft auf das Inlet (2; 32; 52) auszuüben und aufweist:

einen Befestigungsabschnitt (4) zum Befestigen der Inletfeder (1; 31; 51) an dem Inlet (2; 32; 52), einen Gegenhalteabschnitt (6) zum Abstützen der Inletfeder (1; 31; 51) in der Führungsschiene, sowie einen den Befestigungsabschnitt (4) mit dem Gegenhalteabschnitt (6) federbeweglich verbindenden Federabschnitt (5), wobei der Federabschnitt (5) ein inletseitiges Ende aufweist, das an den Befestigungsabschnitt (4) anschließt, und ein außenseitiges Ende, das an den Gegenhalteabschnitt (6) anschließt, wobei der Federabschnitt (5) geeignet ist, um sich im

Ansprechen auf die bei abgestütztem Gegenhalteabschnitt (6) auf den Befestigungsabschnitt (4) einwirkenden Tuchzugkraft zu spannen, indem das inletseitigen Ende einen Federweg in der Ebene parallel zum Markisentuch vom außenseitigen Ende weg nach innen zurücklegt,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Gegenhalteabschnitt (6) eine Anzahl Stützfüße (7) aufweist, wobei jeder der Anzahl Stützfüße (7) in der Ebene parallel zum Markisentuch nach innen, also in Richtung zum Markisentuch hin vorsteht, um sich beim Spannen des Federabschnitts (5) dort abzustützen.

2. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich jeder der Anzahl Stützfüße (7) in der Ebene parallel zum Markisentuch erstreckt.
3. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalteabschnitt (6) einen insbesondere blattförmigen Verbindungsabschnitt (10) aufweist, welcher an den Federabschnitt (5) anschließt und von dem aus die Anzahl Stützfüße (7) in der Ebene parallel zum Markisentuch nach innen vorstehen.
4. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gegenhalteabschnitt (6) einen U-förmigen Querschnitt mit Öffnung in Richtung zum Markisentuch hin aufweist, mit zwei als Seitenlaschen ausgeformten Stützfüßen (7), die über den Verbindungsabschnitt (10) miteinander verbunden und voneinander beabstandet sind.
5. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) an seiner oberen Seite insbesondere auf ganzer Linie an den Verbindungsabschnitt (10) anschließt.
6. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) als insbesondere rechteckige Blattfeder ausgebildet ist.
7. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (4) einen insbesondere blattförmigen Anlageabschnitt (11) zur Anlage an dem Inlet (2; 32; 52) aufweist.
8. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem Anlageabschnitt (11) eine Anzahl Klauen (9) vorstehen, jeweils geeignet, um einen Abschnitt des Inlets (2; 32; 52) zu umgreifen.
9. Inletfeder (1; 31; 51) nach Anspruch 7 oder 8, **da-**

durch gekennzeichnet, dass von dem Anlageabschnitt (11) eine Anzahl insbesondere laschenförmiger Eingriffabschnitte (8) vorstehen, jeweils geeignet, um in eine zugeordnete Ausnehmung (17) am Inlet (2; 32; 52) einzugreifen.

10. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) an seiner unteren Seite insbesondere auf ganzer Linie in den Anlageabschnitt (11) des Befestigungsabschnitts (4) übergeht.
11. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Inletfeder (1; 31; 51) einstückig ausgebildet ist und vorzugsweise aus einem Federstahl besteht.
12. Inletfeder (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 3 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Inletfeder (1; 31; 51) aus einem Stück Metallblech besteht, von dem die als Seitenlaschen ausgebildeten Stützfüße (7) und insbesondere auch die Klauen (8, 9) und/oder die laschenförmigen Eingriffabschnitte (8, 9) abgekantet sind.
13. Senkrechtmarkise mit einem zu seinen beiden Seiten in einer Führungsschienenanordnung geführten Markisentuch, welches dazu an seinen beiden Seitenrändern eine Randwulst, beispielsweise in Form eines Halbreißverschlusses aufweist, wobei die beiden Führungsschienenanordnungen jeweils aufweisen:

eine Führungsschiene (3) mit einem sich längs der Führungsschiene (3) erstreckenden Inletaufnahmekanal (16), der außenseitig von einer quer zum Markisentuch verlaufenden Außenwand (15) und innenseitig von zwei durch einen längs der Führungsschiene (3) verlaufenden Durchtrittsspalt (13) beabstandeten Inletrückhaltstegen (14) begrenzt wird, ein mit Spiel federnd in dem Inletaufnahmekanal (16) aufgenommenes Inlet (2; 32; 52), welches breiter als der Durchtrittsspalt (13) ist und einen sich längs des Inlets (2; 32; 52) erstreckenden Randwulstaufnahmekanal (20) aufweist, der an einem Durchtrittsschlitz (12) zum Markisentuch hin offen ist, um die zugeordnete Randwulst des Markisentuchs bei den Durchtrittsschlitz (12) durchgreifendem Markisentuch aufzunehmen, und eine Anzahl, insbesondere Mehrzahl in dem Inletaufnahmekanal (16) angeordneter und an dem Inlet (2; 32; 52) befestigter Inletfedern (1; 31; 51) zum Aufbringen einer in einer Ebene parallel zum Markisentuch nach außen vom Markisentuch weg ziehend wirkenden Federkraft auf das Inlet (2; 32; 52) entgegen einer in der

Ebene parallel zum Markisentuch nach innen hin vom Markisentuch auf das Inlet (2; 32; 52) ausgeübten Zugkraft,

dadurch gekennzeichnet, dass

zumindest eine, vorzugsweise jede der Anzahl Inletfedern (1; 31; 51) nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgebildet ist, wobei sich jeder ihrer Stützfüße (7) an einem zugewandten Wandabschnitt der Führungsschiene (3) entgegen der vom Markisentuch ausgeübten Zugkraft abstützt. 5 10

14. Senkrechtmarkise nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federabschnitt (5) der Inletfeder (1; 31; 51) auf der dem Markisentuch abgewandten Seite positioniert ist und der Befestigungsabschnitt (4) der Inletfeder (1; 31; 51) mit seinem blattförmigen Anlageabschnitt (11) auf der dem Markisentuch abgewandten Seite an dem Inlet (2; 32; 52) anliegt und sich mit seiner Anzahl Stützfüße (7) vorteilhaft an den beiden Inletrückhaltestegen (14) abstützt. 15 20

15. Senkrechtmarkise nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Inlets (2; 32; 52) jeweils zwei den beiden Inletrückhaltestegen (14) der zugeordneten Führungsschiene (2) zugewandte Randflankenlaschen (18) aufweisen, die einen den Randwulstaufnahmekanal (20) umgrenzen und gegenüber den Randflankenlaschen (18) zum Markisentuch hin vorstehenden Führungsabschnitt (19) flankieren, wobei an zumindest einer der Randflankenlaschen (18) eine Anzahl Ausnehmungen (17) vorgesehen ist, die jeweils von einer der Klauen (9) durchgriffen ist oder in die jeweils einer der Eingriffsabschnitte (8) eingreift. 25 30 35

40

45

50

55

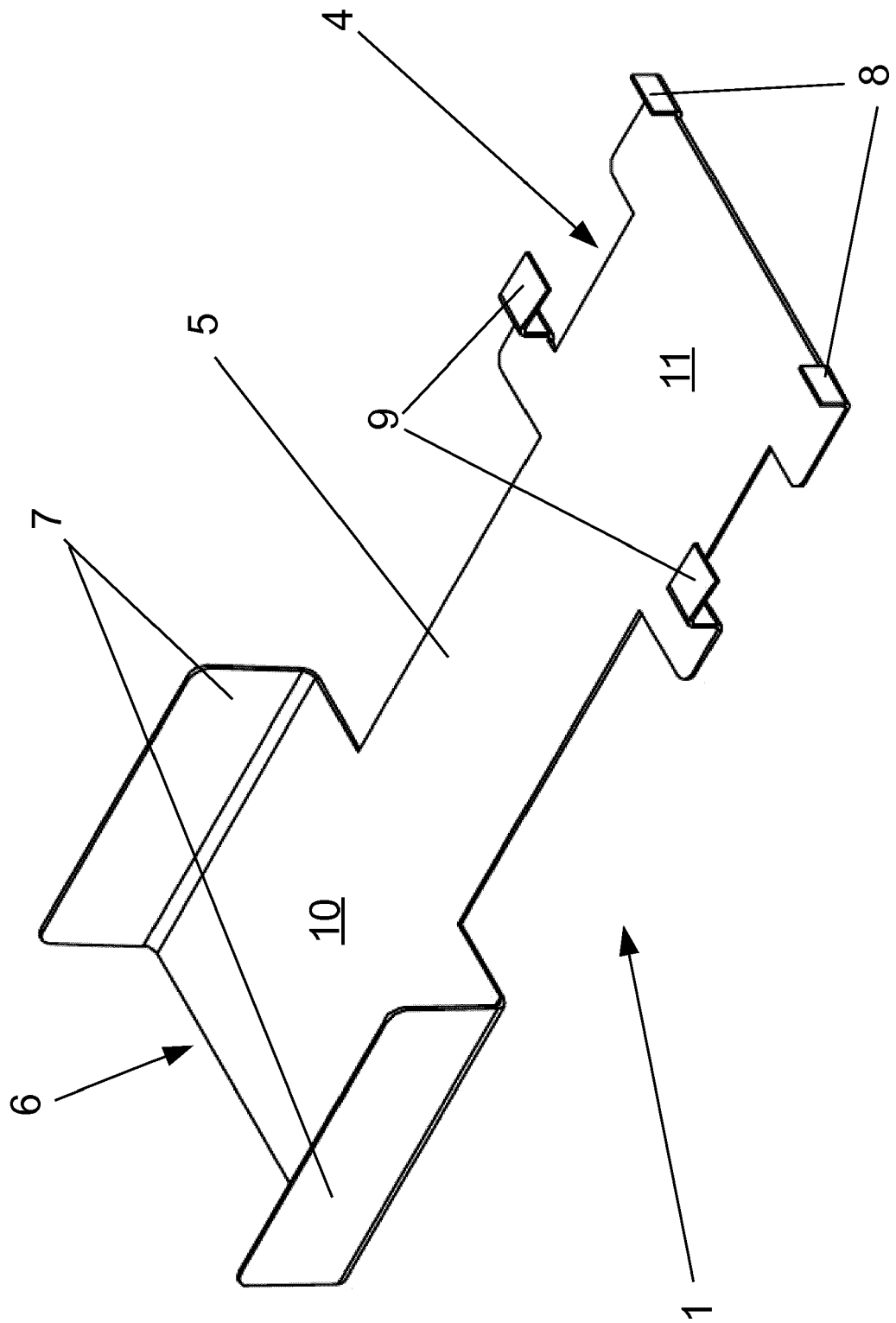


Fig. 1

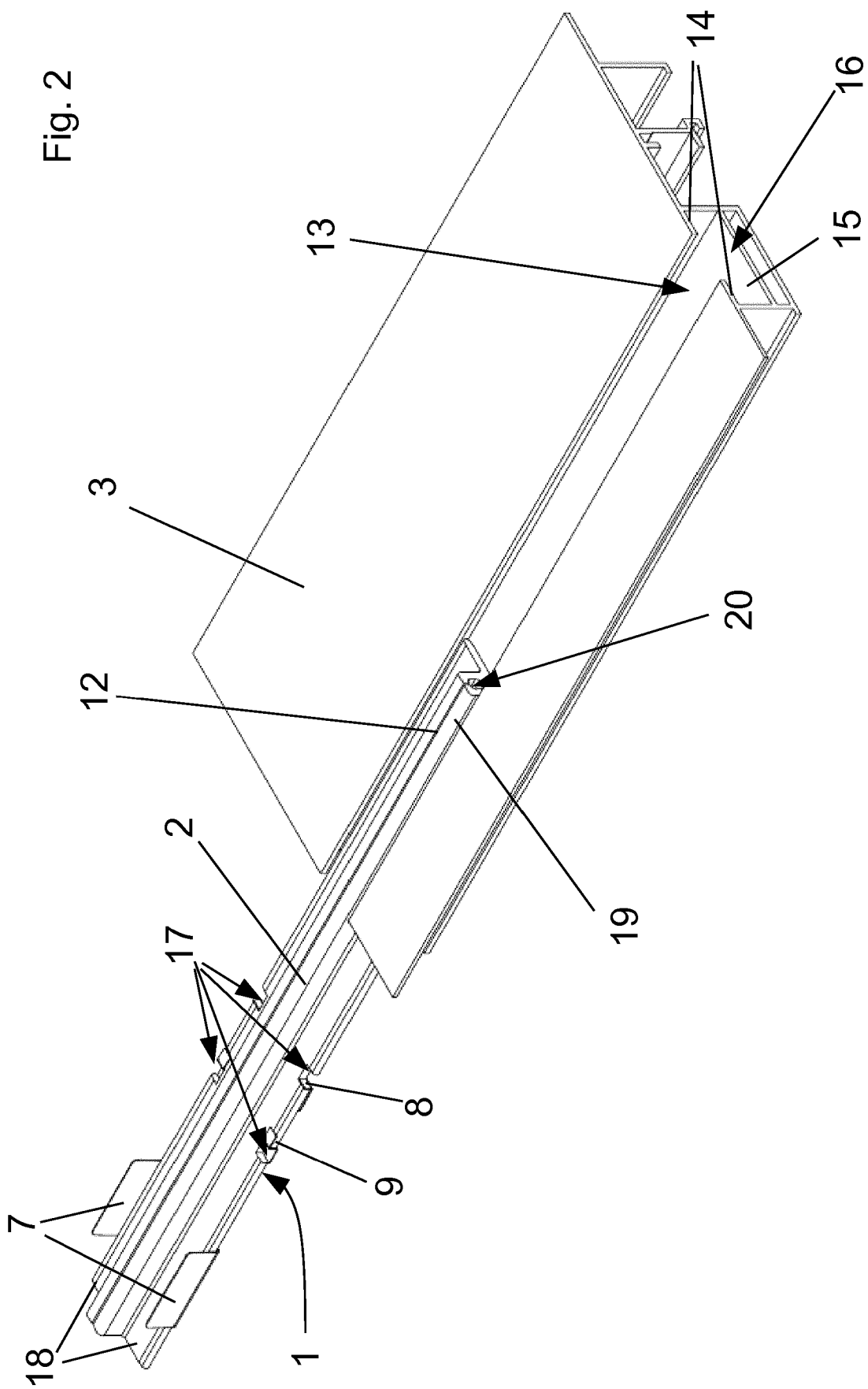


Fig. 3

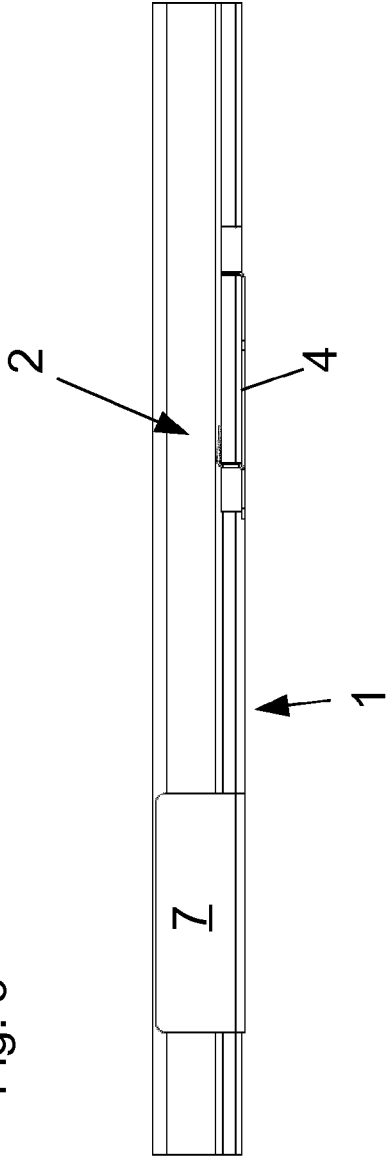


Fig. 4

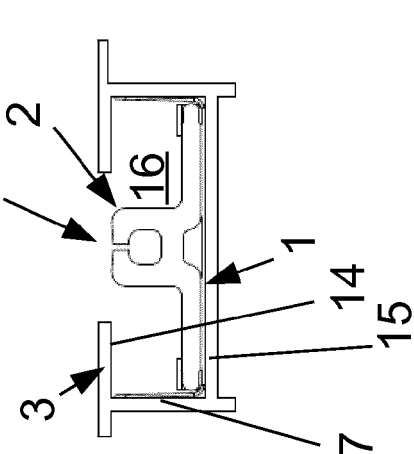


Fig. 5

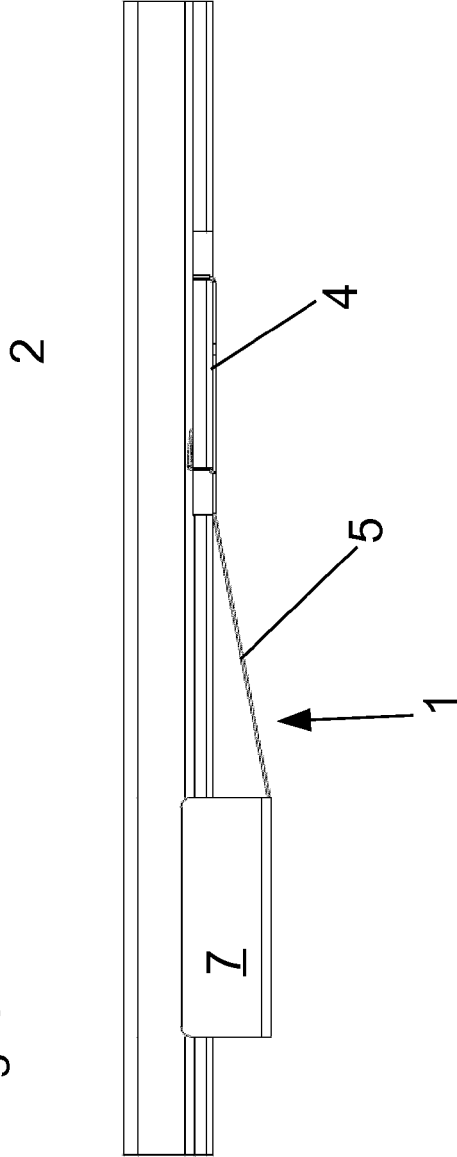
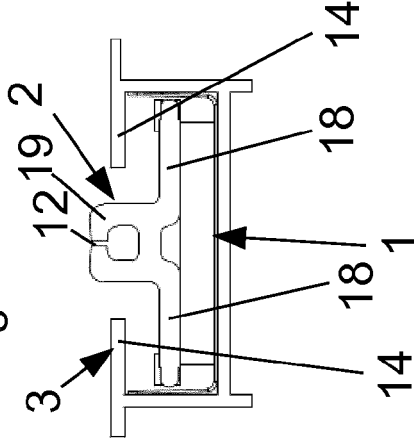


Fig. 6



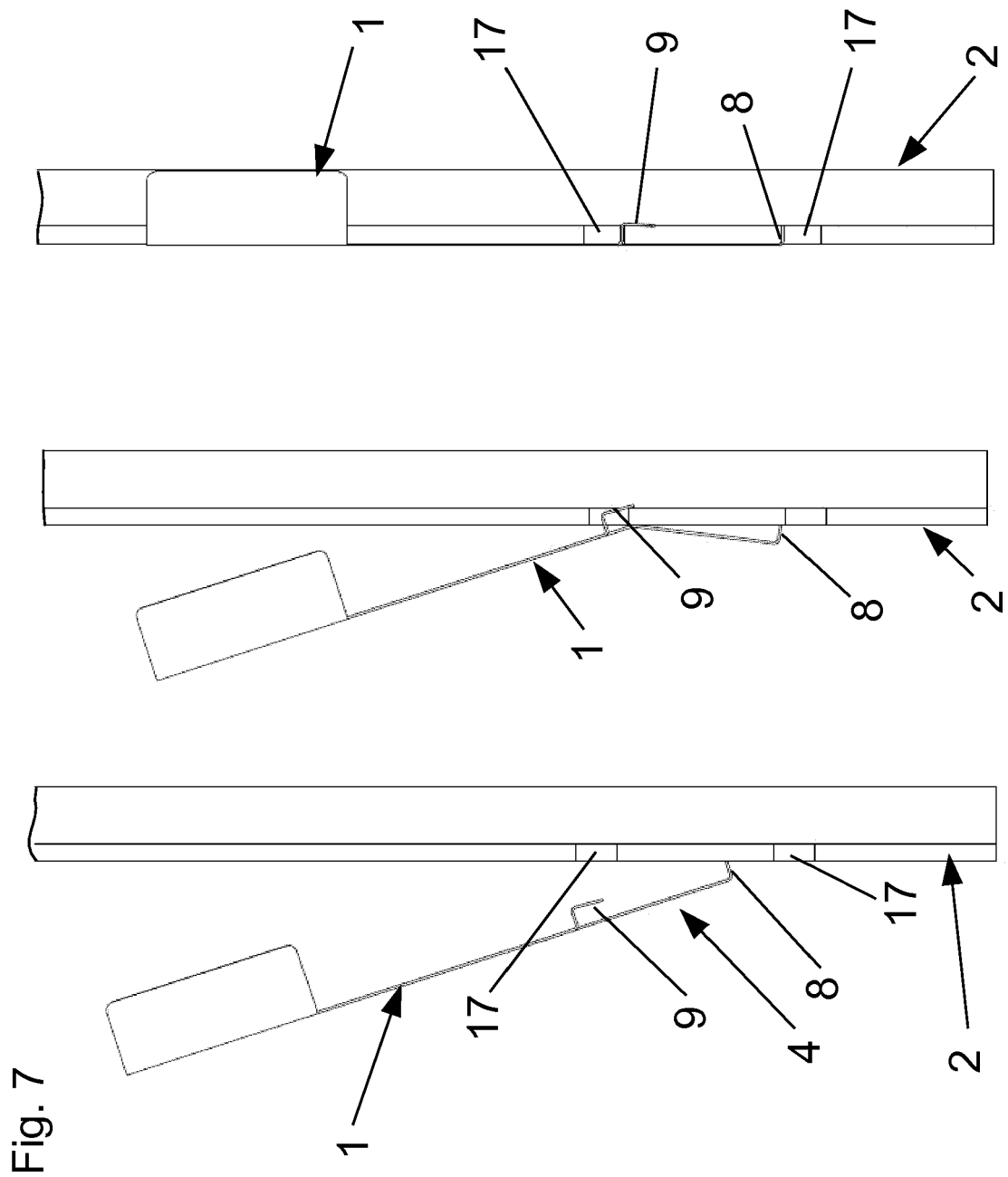


Fig. 9

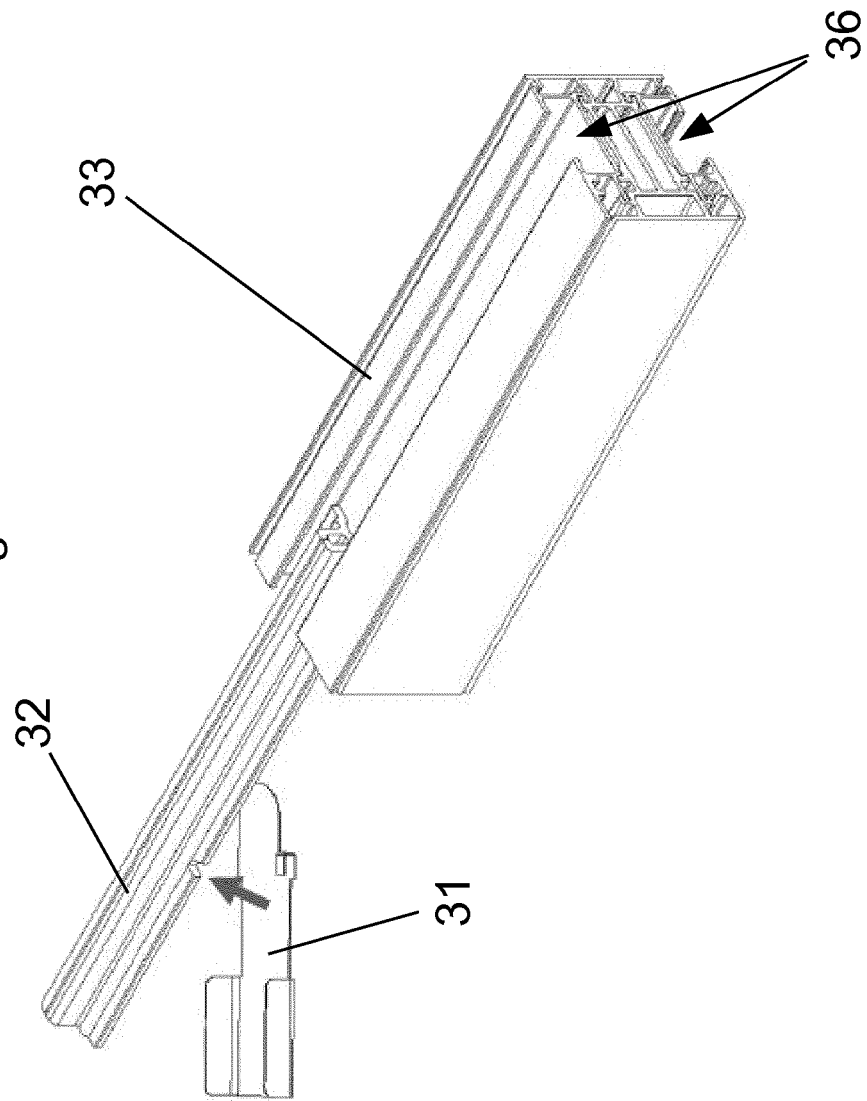
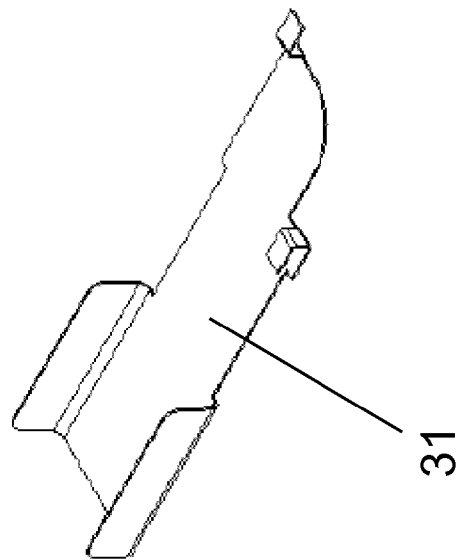


Fig. 8



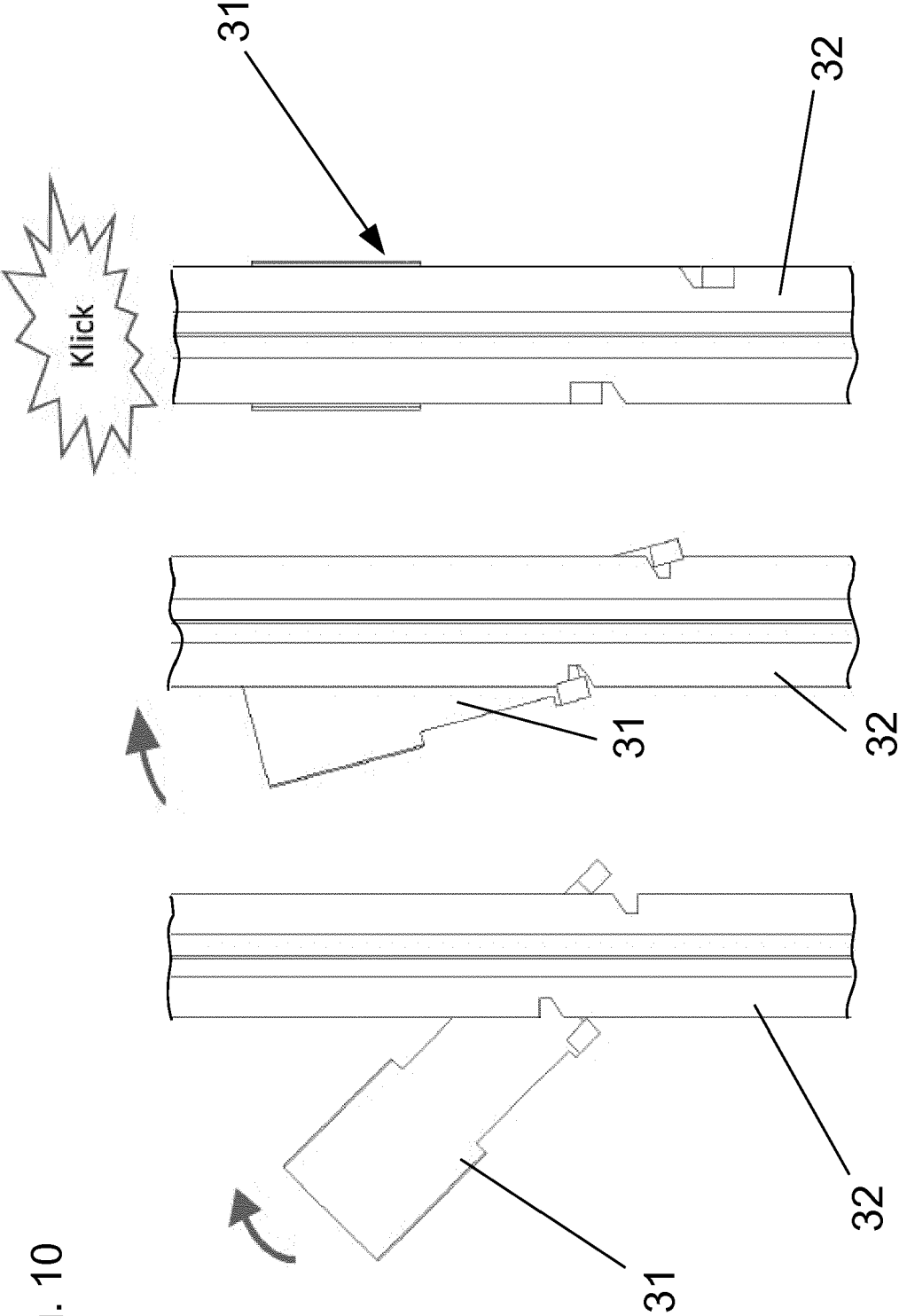


Fig. 10

Fig. 12

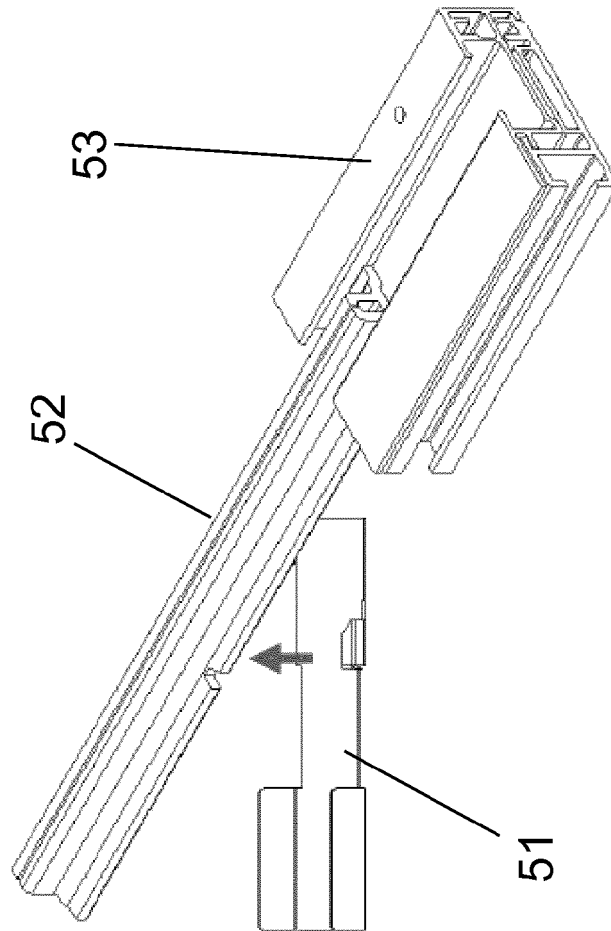
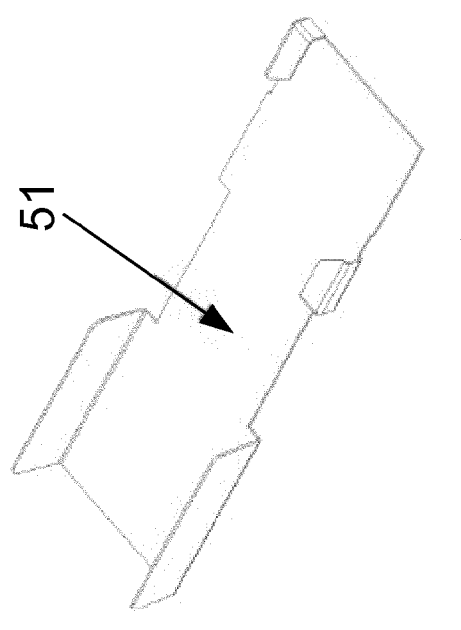


Fig. 11





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 19 02 0396

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 2003 013680 A (TACHIKAWA BLIND MFG; HAYASHIGUCHI KOGYO KK) 15. Januar 2003 (2003-01-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,5 *	1-3,7, 11,13	INV. E06B9/58
A,D	WO 2017/212346 A1 (RENSON SUNPROTECTION-SCREENS NV [BE]) 14. Dezember 2017 (2017-12-14) * Zusammenfassung; Abbildungen 2-3 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. November 2019	Prüfer Kofoed, Peter
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 02 0396

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-11-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	JP 2003013680 A	15-01-2003	JP 4820021 B2 JP 2003013680 A	24-11-2011 15-01-2003
15	WO 2017212346 A1	14-12-2017	BE 1024265 A1 EP 3271540 A1 WO 2017212346 A1	10-01-2018 24-01-2018 14-12-2017
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- EP 2157275 A2 [0007]
- DE 102011118859 A1 [0007]
- WO 2013182956 A1 [0007]
- WO 2017212346 A1 [0009]