



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
12.06.2024 Patentblatt 2024/24
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 9/52 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 22212274.9
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 9/52; E06B 9/522; E06B 2009/527
- (22)

Anmeldetag: 08.12.2022

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR Benannte Erstreckungsstaaten: BA Benannte Validierungsstaaten: KH MA MD TN	(71) Anmelder: Lienert, Achim 95632 Wunsiedel (DE) (72) Erfinder: Lienert, Achim 95632 Wunsiedel (DE) (74) Vertreter: FDST Patentanwälte Nordostpark 16 90411 Nürnberg (DE)
--	---

(54)

SPANNRAHMEN FÜR EIN INSEKTENSCHUTZGITTER

- (57)

Die Erfindung betrifft einen Spannrahmen (2) für ein Insektenschutzgitter zum Einspannen in einer Gebäudeöffnung wie ein Fenster, mit zwei gegenüberliegenden seitlichen Profilelementen (6), wobei die gegenüberliegenden seitlichen Profilelemente (6) jeweils in Teilprofile (10) aufgeteilt sind und die Teilprofile (10) jeweils über ein Scharniergelenk (12) verbunden sind, wobei das Scharniergelenk (12) aus einer gestreckten Position in eine geklappte Position überführbar ist und in der getreckten Position sperrbar ist, so dass der Spannrahmen (2) aus einem aufgespannten Zustand in einen geklappten Zustand klappbar ist. Hierdurch ist ein reversibles Zusammenklappen des Spannrahmens (2) ermöglicht, so dass dieses weniger sperrig ist und für den Versand geeignet ist.

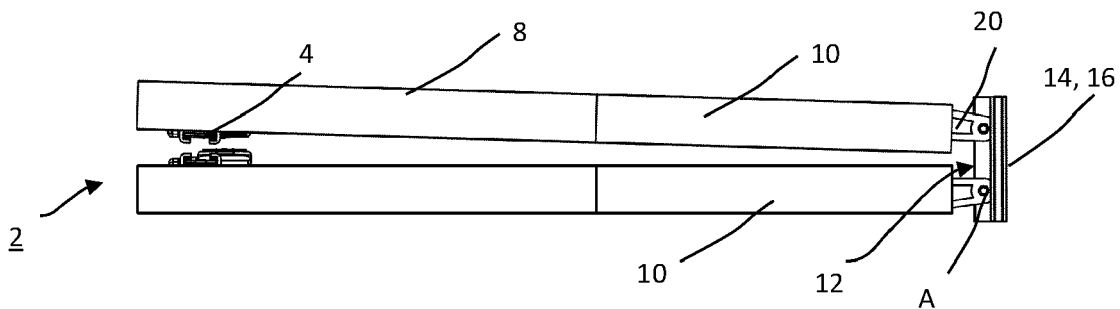


FIG 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Spannrahmen für ein Insektenschutzgitter, welcher zum Einspannen in eine Gebäudeöffnung wie beispielsweise ein Fenster oder eine Tür ausgebildet ist.

[0002] Derartige Spannrahmen sind allgemein bekannt und weit verbreitet. Spannrahmen sind typischerweise aus miteinander verbundenen Profilelementen zusammengesetzt und individuell an die Größe der jeweiligen Gebäudeöffnung angepasst. Typischerweise werden sie mithilfe von an einer Rückseite des Spannrahmens angebrachten Z-förmigen Laschen, in die Gebäudeöffnung eingesteckt, üblicherweise Hintergreifen die Laschen hierbei ein Rahmenteil der Gebäudeöffnung.

[0003] Neben Bausätzen für derartige Spannrahmen, bei denen der Kunde selbst die Profile auf eine korrekte Länge zuschneiden muss, werden seitens des Fachhandels auch maßgefertigte Spannrahmen angeboten. Der Fachhandel selbst bezieht teilweise vorgefertigte, maßgefertigte Spannrahmen von einem Hersteller derartiger Spannrahmen. Je nach Größe der Spannrahmen sind diese häufig sperrig.

[0004] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Spannrahmen für ein Insektenschutzgitter anzugeben, der einfach zu handhaben ist.

[0005] Die Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst durch einen Spannrahmen für ein Insektenschutzgitter mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Der Spannrahmen ist zum Einspannen in eine Gebäudeöffnung ausgebildet, speziell zum Einspannen in ein Fenster. Daneben kann er aber auch zum Einspannen in eine Tür ausgebildet sein. Erweist zwei Paare an gegenüberliegenden seitlichen Profilelementen auf, die sich jeweils in einer Profil-Längsrichtung erstrecken. Zusätzlich sind üblicherweise Eckverbinder oder Eckprofile vorgesehen, welche mit den seitlichen Profilelementen an deren Enden verbunden sind und mit diesen den Spannrahmen aufspannen. Im Hinblick auf eine möglichst einfache Handhabung sind die seitlichen Profilelemente zumindest eines und vorzugsweise genau eines der gegenüberliegenden Paare in beispielsweise zwei Teilprofile, vorzugsweise in genau zwei Teilprofile und insbesondere mittig aufgeteilt. Alternativ sind mehr als zwei Teilprofile, beispielsweise 3 oder 4 Teilprofile vorgesehen. Die einzelnen Teilprofile sind dabei insbesondere gleich lang.

[0006] Aufgrund der Unterteilung der seitlichen Profilelemente in einzelne Teilprofile ist der Spannrahmen zusammenlegbar oder klappbar ausgebildet. Er kann aus einem aufgespannten Zustand in einen zusammengelegten oder geklappten Zustand überführt werden. Dieser Zustand wird vorliegend allgemein als ein gefalteter Zustand bezeichnet.

[0007] Unter zusammenlegbar wird allgemein verstanden, dass die Teilprofile nebeneinander angeordnet werden können, sie sind also nicht in Profil-Längsrichtung aufeinanderfolgend angeordnet.

[0008] Unter klappbar wird vorliegend allgemein verstanden, dass die Teilprofile zusammenlegbar sind und zudem auch im gefalteten Zustand noch miteinander verbunden sind. Hierzu ist ein Verbindungselement vorgesehen, beispielsweise eine einfache Verliersicherung, wie beispielsweise ein die Teilprofile miteinander verbindender Strang (Schnur, Band). Die beiden Teilprofile sind beispielsweise im aufgespannten Zustand ineinander gesteckt und können auseinandergezogen werden, um dann nebeneinander angeordnet zu werden. Bevorzugt sind sie über eine solche Verliersicherung miteinander verbunden.

[0009] In bevorzugter Ausgestaltung handelt es sich bei dem Verbindungselement um ein Scharniergelenk, so dass also die beiden Teilprofile über eine mechanische Gelenkverbindung dauerhaft und gelenkig miteinander verbunden sind. Die Teilprofile werden durch eine einfache Schwenkbewegung um zumindest eine Schwenkachse umgeklappt. Das Scharniergelenk ist beispielsweise aus einer geklappten Position in eine gestreckten Position und umgekehrt überführbar.

[0010] Bevorzugt ist lediglich ein Paar an Scharniergelenken vorgesehen und der Spannrahmen ist in zwei Rahmenhälften unterteilt, die platzsparend durch ein Klappen aufeinanderlegbar sind. Über die Scharniergelenke sind daher zwei Halbrahmen miteinander verbunden.

[0011] Durch die Überführung in den gefalteten Zustand können also mehrere, zumindest und vorzugsweise genau zwei Spannrahmen-Teile zusammengelegt, also nebeneinander angeordnet werden. Bei diesen zwei Spannrahmen-Teilen handelt es sich insbesondere um U-förmige Spannrahmen-Teile, insbesondere um zwei Spannrahmen-Hälften (Halbrahmen), in die der Spannrahmen unterteilt ist.

[0012] Bei einer Ausführungsvariante mit drei zusammenlegbaren, seitlichen Teilprofilen handelt es sich vorzugsweise um zwei U-förmige Spannrahmen-Teile sowie zwei weitere, mittige Profilelemente (Teilprofile), über die die U-förmigen Spannrahmen-Teile miteinander verbunden sind.

[0013] Durch die faltbare Ausgestaltung sind die Spannrahmen insgesamt bei der Handhabung weniger sperrig und ihre Größe ist dabei beispielsweise auf die halbe Fläche (auf ein Drittel der Fläche bei drei Teilprofilen, auf ein Viertel der Fläche bei vier Teilprofilen...) im gefalteten Zustand reduziert.

[0014] Diese Ausgestaltung beruht insbesondere auf der Überlegung, dass im Hinblick auf eine möglichst einfache Logistik es von Vorteil ist, wenn die Packmasse für derartige Spannrahmen geringgehalten sind, sodass für einen Versand der Spannrahmen keine Spezialtransporte mithilfe von Speditionen erforderlich sind, sondern diese über die normale Versandlogistik kostengünstig versendet werden können.

[0015] Bevorzugt liegt der Spannrahmen auch im gefalteten (geklappten) Zustand weiterhin als eine Baueinheit vor, d.h. die einzelnen Rahmentteile sind weiterhin

miteinander verbunden und müssen beispielsweise nicht separat zusammengefügt werden. Bevorzugt ist lediglich ein Aufklappen in den aufgespannten Zustand erforderlich.

[0016] Vorzugsweise erfolgt das wechselseitige Überführen in den aufgespannten oder gefalteten Zustand werkzeuglos, d. h. es sind keine Werkzeuge, insbesondere keine Spezialwerkzeuge erforderlich, um den Spannrahmen zusammenzufalten oder wieder in den aufgespannten Zustand zu überführen.

[0017] In bevorzugter Ausgestaltung ist das jeweilige Scharniergelenk derart ausgebildet, dass es in seiner gestreckten Position gesperrt ist, wenn sich also der Spannrahmen im aufgespannten Zustand befindet. Dadurch ist eine hohe Stabilität des aufgespannten Spannrahmens erreicht und ein ungewolltes Zusammenklappen des Spannrahmens verhindert.

[0018] Alternativ oder ergänzend ist ein anderes zusätzliches Sperrelement oder eine sonstige Sperrfunktion ausgebildet, die ein ungewolltes Umklappen der Teilprofile im aufgespannten Zustand verhindert. Allgemein ist daher in bevorzugter Ausgestaltung ein Sperrmechanismus ausgebildet, der ein solches Umklappen verhindert.

[0019] In bevorzugter Ausgestaltung ist zwischen den Teilprofilen ein Zwischenelement, insbesondere ein Zwischenprofil angeordnet. Die Teilprofile sind mit diesem zumindest im aufgespannten Zustand und bevorzugt auch im gefalteten Zustand miteinander verbunden. Bevorzugt weist das Scharniergelenk dieses Zwischenelement auf. Ein jeweiliges Teilprofil ist bevorzugt mit dem Zwischenelement schwenkbeweglich um eine jeweilige Schwenkachse drehbar verbunden ist. Durch das Zwischenelement wird der Vorteil erreicht, dass die beiden Schwenkachsen voneinander beabstandet sind, sodass ein einfaches Umklappen der Teilprofile zueinander ermöglicht ist. Das Zwischenelement weist allgemein eine Länge auf, die (deutlich) geringer ist als die der Teilprofile.

[0020] In bevorzugter Ausgestaltung weisen die beiden Schwenkachsen einen Abstand zueinander auf, der an die Teilprofile und insbesondere an eine Dicke der Teilprofile angepasst ist, sodass diese im geklappten (gefalteten) Zustand zumindest im Wesentlichen parallel und vorzugsweise genau parallel zueinander geführt sein können. Unter zumindest im Wesentlichen parallel wird hierbei verstanden, dass das Scharniergelenk insgesamt derart ausgebildet ist, dass die beiden Teilprofile im geklappten Zustand maximal bis zu einem Winkel von 10° und vorzugsweise maximal bis zu einem Winkel von 5° zwischen sich einschließen. Bevorzugt ist das Scharniergelenk derart ausgebildet, dass eine parallele Ausrichtung grundsätzlich ermöglicht ist.

[0021] Häufig sind an der Rückseite des Spannrahmens die eingangs beschriebenen Z-förmigen Laschen angebracht, sodass diese eine vollständig parallele Ausrichtung häufig verhindern. Im geklappten Zustand sind daher die Teilprofile in der Regel lediglich im Wesentli-

chen parallel zueinander orientiert, wobei gleichzeitig das Scharniergelenk derart ausgebildet ist und der Abstand zwischen den Schwenkachsen so gewählt ist, dass eine vollständig parallele Ausrichtung ermöglicht ist.

[0022] In bevorzugter Ausbildung weist das jeweilige Scharniergelenk jeweils zwei Riegel auf, welche jeweils mit einem Ende in jeweils einem der Teilprofile gehalten sind und die an ihrem anderen Ende schwenkbeweglich gehalten und miteinander verbunden sind, insbesondere mittelbar über das zuvor erwähnte Zwischenelement. Die Teilprofile sind daher über die Riegel und weiterhin bevorzugt über das Zwischenelement schwenkbeweglich miteinander verbunden.

[0023] Bei den Riegeln handelt sich daher um separate Elemente zusätzlich zu den Teilprofilen, die in die Teilprofile eingefügt werden. Die Teilprofile weisen hierzu vorzugsweise jeweils einen Führungskanal auf, in dem die Riegel vorzugsweise passgenau einliegen, sodass eine möglichst spielfreie Verbindung zwischen den Riegeln und den Teilprofilen ausgebildet ist. Dies dient der Stabilität des Rahmens im aufgespannten Zustand.

[0024] Gemäß einer ersten Ausführungsvariante sind die beiden Riegel dabei fest mit einem jeweiligen Teilprofil verbunden und an diesem ortsfest gehalten. Gemäß einer alternativen Ausführungsvariante sind sie am jeweiligen Teilprofil verschieblich gehalten, sodass sie bevorzugt innerhalb des Führungskanals zumindest ein Teilstück verschoben werden können.

[0025] Im Hinblick auf das bevorzugte Sperren des Scharniergelenks in der gestreckten Position ist ein spezieller mechanischer Sperrmechanismus vorgesehen, welcher durch eine mechanische Zwangsarretierung das Scharniergelenk in der gestreckten Position hält. Bevorzugt, jedoch nicht zwingend weist dieser Sperrmechanismus ein manuell bedienbares Sperrelement auf, welches zur Aufhebung der mechanischen Sperre manuell betätigt werden muss. Hierdurch ist ein versehentliches Lösen der Sperre zuverlässig vermieden.

[0026] Gemäß einer bevorzugten ersten Ausführungsvariante handelt es sich bei dem Zwischenelement um ein Zwischenprofil, welches zwischen den beiden Teilprofilen angeordnet ist. Das Zwischenprofil bildet im aufgespannten Zustand ein Teilstück des gesamten Spannrahmens. Das Zwischenelement nimmt dabei vorzugsweise Elemente des Scharniergelenks auf. Insbesondere reichen die Enden der Riegel in das Zwischenelement, an dem die Riegel um die Schwenkachsen schwenkbeweglich befestigt sind.

[0027] Im Hinblick auf eine möglichst hohe Stabilität und ein durchgängiges Design im Bereich des Scharniergelenks fluchtet das Zwischenprofil vorzugsweise mit den beiden Teilprofilen. Insbesondere fluchtet eine sichtbare Vorderseite des Zwischenprofils mit den entsprechenden Vorderseiten der Teilprofile. Unter Vorderseite wird die vom Gebäude abgewandte Seite des Spannrahmens verstanden. Bevorzugt weist das Zwischenprofil insgesamt die identische äußere Profilkontur wie die beiden angrenzenden Teilprofile auf. Bevorzugt weist das

Zwischenprofil insgesamt auch die gleiche Profilstruktur wie die Teilprofile auf. So weist beispielsweise das Zwischenprofil ebenfalls den zuvor erwähnten Führungskanal auf. Die Teilprofile stoßen bevorzugt stumpf mit einer jeweiligen End-Stirnseite an eine korrespondierende End-Stirnseite des Zwischenprofils.

[0028] Bei der zweiten alternativen Ausführungsvariante ist das Zwischenelement derart ausgebildet, dass es in die beiden Teilprofile eintaucht und insbesondere eine Verlängerung der beiden Riegel dargestellt und mit diesen in die Führungskanäle verschoben werden kann. Bei dieser zweiten Ausführungsvariante, bei der die Riegel bevorzugt verschieblich im Teilprofil und speziell im Führungskanal geführt sind, stoßen die beiden Teilprofile bevorzugt unmittelbar aneinander an und insbesondere stumpf mit ihren End-Stirnseiten.

[0029] Im aufgespannten Zustand überbrückt das Zwischenelement vorzugsweise eine Trennebene zwischen den Teilprofilen und bildet insbesondere eine Sperre, insbesondere für das Scharniergelenk, und bildet daher den zuvor erwähnten Sperrmechanismus aus.

[0030] Das Zwischenprofil ist bevorzugt zumindest und insbesondere genau zweiteilig ausgebildet und weist ein Scharnierprofil und ein Deckprofil auf, wobei das Deckprofil vom Scharnierprofil insbesondere reversibel abnehmbar ist. Die beiden Riegel sind am Scharnierprofil schwenkbeweglich gelagert. Mit dieser Ausgestaltung ist in einfacher Weise die Verschwenkbarkeit bei abgenommenen Deckprofil ermöglicht. Gleichzeitig wird bei dieser Ausgestaltung durch das Deckprofil bevorzugt ein Verschwenken verhindert, da das Deckprofil die Bewegung der Riegel quasi sperrt. Das Deckprofil ist daher ein Teil des zuvor beschriebenen Sperrmechanismus.

[0031] Das Scharnierprofil weist in bevorzugter Weiterbildung einen Lagersteg auf, an dem die Riegel jeweils endseitig über einen jeweiligen Lagerbolzen schwenkbeweglich gehalten sind. Bevorzugt sind die Riegel endseitig geschlitzt ausgebildet, wobei sie mit dem Schlitz gabelartig über den Lagersteg geführt sind. Bevorzugt weisen sowohl der Lagersteg als auch die Riegel jeweils ein Durchgangsloch auf, in die als separates Bauteil jeweils ein Lagerbolzen eingesteckt ist. Alternativ hierzu besteht auch die Möglichkeit, dass am Lagersteg und den Riegeln jeweils komplementär zueinander eine Mulde und ein Noppen ausgebildet ist, die zur Ausbildung des Schwenkgelenks ineinander einliegen.

[0032] Das Deckprofil ist insgesamt vorzugsweise formschlüssig am Scharnierprofil gehalten. Beispielsweise ist es auf diesem aufgerastet.

[0033] In bevorzugter Weiterbildung ist ein Sperrriegel vorgesehen, welcher ebenfalls ein Teil des Sperrmechanismus ist. Dieser ist innerhalb eines der Teilprofile verschiebbar gelagert und ist zum Sperren des Scharniergelenks in das Zwischenprofil einschiebbar. Bei dem Sperrriegel handelt sich insbesondere um ein langgestrecktes, formstabiles und stabförmiges Element. Wenn der Sperrriegel das Zwischenelement mit einem der Teilprofile verbindet ist daher eine Schwenkbewegung nicht

mehr möglich. In bevorzugter Ausgestaltung ist der Sperrriegel zum Verriegeln von einer ausgefahrenen Endposition, bei der er sich vollständig innerhalb des einen Teilprofils befindet, in Richtung zum Zwischenelement in dieses eingeführt und vorzugsweise durch dieses vollständig hindurchgeführt. Der Sperrriegel taucht in seiner Sperrposition bevorzugt in das zweite Teilprofil ein.

[0034] In bevorzugter Weiterbildung weist zumindest das eine Teilprofil und insbesondere alle Teilprofile sowie bevorzugt auch das Zwischenprofil zur Führung des Sperrriegels jeweils eine Profilnut auf. Die einzelnen Profilnuten der einzelnen Teile fluchten dabei im aufgespannten Zustand miteinander. Die Profilnut ist vorzugsweise zur passgenauen Führung des Sperrriegels ausgebildet. Hierunter wird verstanden, dass die Geometrie der Profilnut bis auf ein erforderliches Spiel für die Verschiebbarkeit des Sperrriegels an die Geometrie des Sperrriegels angepasst ist. Hierdurch ist insbesondere auch die angestrebte fluchtende Ausrichtung zwischen den Zwischenprofil und den beiden Teilprofilen zuverlässig gewährleistet.

[0035] In bevorzugter Ausgestaltung weisen die Profilnuten bevorzugt jeweils zumindest eine profilierte seitliche Nutwand auf und der Sperrriegel ist komplementär profiliert, sodass ein Formschluss zwischen Sperrriegel und der jeweiligen Nutwand ausgebildet ist. Ein jeweiliges Profil, also das Teilprofil sowie das Zwischenprofil weisen üblicherweise jeweils eine bodenseitige Profilwand auf, die zugleich eine Außenseite definiert. Die seitliche Nutwand ist typischerweise senkrecht zu einer solchen bodenseitigen Profilwand orientiert. Durch die komplementäre Profilierung zwischen Nutwand und Sperrriegel ist eine formschlüssige Verbindung und damit auch eine Sicherung zwischen dem Zwischenprofil und dem Sperrriegel ausgebildet. Insbesondere ist die formschlüssige Sicherung zwischen dem Sperrriegel und dem Deckprofil des Zwischenprofils ausgebildet. Hierdurch ist in vorteilhafter Weise das Deckprofil gesichert und kann nicht wegfallen.

[0036] Zur Ausbildung der Profilierung sind beispielsweise jeweils Führungsrippen komplementär hierzu Führungsnuten vorgesehen. Bevorzugt sind die Führungsrippen an den Profilen und die Führungsnut am Sperrriegel ausgebildet. Grundsätzlich kann auch die umgekehrte Ausgestaltung vorgesehen sein.

[0037] In bevorzugter Ausgestaltung weist das Deckprofil eine Profilwand auf, die eine Begrenzungswand der Profilnut bildet, wenn das Deckprofil auf das Scharnierprofil aufgesetzt ist. Die Profilwand taucht beim Aufsetzen des Deckprofils auf das Scharnierprofil insbesondere in eine Nut des Scharnierprofils ein. Sie bildet daher eine Führungswand für den Sperrriegel, an der der Sperrriegel anliegt, wenn er im Zwischenprofil angeordnet ist. Die Profilwand sowie die zuvor erwähnte Nutwand bilden daher jeweils seitliche Führungswände, an denen der Sperrriegel entlanggeführt wird

[0038] Wie nachfolgend noch näher erläutert wird, wird hierdurch unter anderem eine erforderliche Schwenkbe-

wegung zur Abnahme des Deckprofils verhindert und damit das Deckprofil zuverlässig gehalten und gesperrt.

[0039] In bevorzugter Ausgestaltung ist auch die Profilwand profiliert ausgebildet, sodass sie in die komplementäre Profilierung des Sperrriegels eingreift. Bei dieser Ausgestaltung greift daher der Sperrriegel formschlüssig einerseits in die Profilwand des Deckprofils und andererseits in die Nutwand des Scharnierprofils ein. Insgesamt wird dadurch erreicht, dass das Zwischenprofil, also sowohl das Scharnierprofil als auch das Deckprofil, über den Sperrriegel formschlüssig von diesem gehalten sind.

[0040] In zweckdienlicher Ausgestaltung ist das Deckprofil allgemein formschlüssig am Scharnierprofil gehalten, wobei diese formschlüssige Fixierung vorzugsweise derart ausgebildet ist, dass das Deckprofil über eine Schwenkbewegung vom Scharnierprofil abnehmbar ist. Hierzu weisen das Deckprofil und das Scharnierprofil an einer Randseite bevorzugt einerseits eine Schwenknut und andererseits einen Schwenksteg auf, welche ineinander eingreifen, um die gewünschte Schwenkbeweglichkeit zu ermöglichen.

[0041] In bevorzugter Ausgestaltung ist diese Schwenkbeweglichkeit gesperrt, wenn der Sperrriegel im Zwischenprofil einliegt. Hierzu ist insbesondere die zuvor erwähnte Profilwand des Deckprofils maßgebend, da diese unmittelbar am Sperrriegel anliegt. Diese Profilwand bildet daher eine mechanische Sperre für die Schwenkbewegung.

[0042] Bevorzugt weist das eine Teilprofil eine Längsausnehmung auf und der Sperrriegel weist ein Betätigungselement auf, welches durch die Längsausnehmung nach außen hindurch tritt. Über das Betätigungselement ist ein manuelles Verschieben des Sperrriegels entlang der Längsausnehmung ermöglicht. Bei dieser Längsausnehmung handelt es sich insbesondere um einen von einer Randseite her in einer (bodenseitigen) Außenwand des Teilprofils eingebrachten Schlitz. Das Ende der Längsausnehmung bildet insbesondere einen Anschlag für die Verschieblichkeit des Betätigungselements und begrenzt damit auch ein Verschieben des Sperrriegels insgesamt.

[0043] Im Hinblick auf die bereits mehrfach erwähnte zweite Ausführungsvariante ist insbesondere vorgesehen, dass das Zwischenelement im aufgespannten Zustand zusammen mit den Riegeln innerhalb zumindest eines der Teilprofile angeordnet ist und die Teilprofile unmittelbar aneinander anstoßen. Zum Überführen in den gefalteten Zustand sind die beiden Teilprofile auseinanderziehbar, wobei hierzu die Riegel verschieblich innerhalb der Teilprofile gehalten sind. Im ausgezogenen Zustand ist das Zwischenelement zwischen den beiden Teilprofilen angeordnet, sodass diese um die beiden am Zwischenelement ausgebildeten Schwenkachsen umgeklappt werden können. Die Riegel sind bevorzugt innerhalb der Teilprofile federnd an einem Widerlager gelagert und/oder sind bis zu einem Anschlag ausfahrbar.

[0044] Im aufgespannten Zustand liegt das Zwischen-

element vollständig innerhalb der Teilprofile ein. In bevorzugter Ausgestaltung überbrückt das Zwischenelement eine Trennebene zwischen den beiden Teilprofilen. Bevorzugt liegt das Zwischenelement formschlüssig in den Teilprofilen ein, d.h. die Umfangskontur des Zwischenelements ist an einer Innenkontur der Teilprofile angepasst. Insgesamt sperrt und blockiert das Zwischenelement im aufgespannten Zustand die Klappfunktion, d.h. das Zwischenelement bildet selbst den Sperrmechanismus aus und bildet ein Sperrelement.

[0045] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert. Diese zeigen:

- 15 FIG 1 eine Rückansicht auf einen Spannrahmen für ein Insektenschutzgitter im aufgespannten Zustand,
- FIG 2 eine Seitenansicht des Spannrahmens im geklappten Zustand,
- 20 FIG 3 eine Aufsicht auf ein Profilelement gemäß einer ersten Ausführungsvariante mit zwei Teilprofilen, die über ein Zwischenprofil und ein Scharniergelenk miteinander verbunden sind,
- FIG 4 eine Explosionsdarstellung des Profilelements mit den beiden Teilprofilen, dem Zwischenprofil und dem Scharniergelenk,
- 25 FIG 5 eine perspektivische Darstellung des Profilelements mit den zwei Teilprofilen und dem Zwischenprofil mit abgenommenen Deckprofil,
- FIG 6 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie VI - VI in FIG 5, sowie
- FIG 7 eine schematisierte Aufsicht nach Art einer Explosionsdarstellung einer zweiten Ausführungsvariante eines Profilelements mit zwei Profiltteilen, die über ein Scharniergelenk miteinander verbunden sind.
- 35

[0046] Ein in den FIG 1 und FIG 2 dargestellter Spannrahmen 2 dient zur Aufnahme eines hier nicht näher dargestellten Insektenschutzgitters, welches in den Spannrahmen 2 eingespannt wird. Der Spannrahmen 2 (mit eingesetztem Insektenschutzgitter) dient zum reversiblen Befestigen an einem Fenster. Hierzu sind randseitig jeweils Laschen 4 angeordnet, von denen üblicherweise ein Paar federnd gelagert sind. Diese bilden für die Montage des Spannrahmens 2 am Fenster üblicherweise einen Hintergriff mit einem Rahmenelement eines Fensterrahmens aus. Sie sind üblicherweise - in einer Seitenansicht betrachtet - Z-förmig ausgebildet. In FIG 1 ist eine Ansicht auf die Rückseite des Spannrahmens 2 dargestellt. Diese ist in der montierten Endstellung in Richtung zu einem Rahmen der Gebäudeöffnung orientiert, also zu einem Fensterrahmen oder zu einem Türrahmen. Die gegenüberliegende Seite bildet eine vom Gebäude abgewandte Seite und ist eine sichtbare Seite.

[0047] Der Spannrahmen 2 setzt sich insgesamt aus mehreren Profilelementen 6 zusammen, die untereinander verbunden sind. Und zwar weist der Spannrahmen

jeweils paarweise zwei seitliche, gegenüberliegende Profilelemente 6 auf. Im Ausführungsbeispiel sind diese über Eckprofile 8 miteinander verbunden. Alternativ besteht auch die Möglichkeit, dass die seitlichen Profilelemente 6 unmittelbar aneinander anstoßen und über Eckverbinder miteinander verbunden sind.

[0048] Die in der FIG 1 oben und unten dargestellten seitlichen Profilelemente 6 weisen zwei Teilprofile 10 auf, die über eine nachfolgend noch im Detail erläutertes Scharniergelenk 12 miteinander verbunden sind. Im ersten Ausführungsbeispiel der FIG 1 bis FIG 6 ist ein Zwischenprofil 14 angeordnet, welches ein Teil des Gelenkmechanismus ist und zwischen den beiden Teilprofilen 10 angeordnet ist und somit mit diesen ein jeweiliges seitliches Profilelement 6 ausbildet.

[0049] Wie insbesondere aus der FIG 2 zu erkennen ist, können die beiden Teilprofile 10 zueinander umgeklappt werden, sodass insgesamt der Spanrahmen 2 in einen geklappten Zustand überführt werden kann.

[0050] Allgemein sind die beiden Teilprofile 10 jeweils schwenkbeweglich an einem Zwischenelement 16 gelagert, welches im ersten Ausführungsbeispiel durch das Zwischenprofil 14 und insbesondere durch ein Scharnierprofil 18 des Zwischenprofils 14 gebildet ist.

[0051] Die beiden Teilprofile 10 sind dabei jeweils über Schwenkachsen A am Zwischenelement 16, 18 schwenkbeweglich gelagert. Dies erfolgt mittelbar mithilfe von Riegeln 20, wie sie insbesondere auch aus FIG 4 zu entnehmen sind.

[0052] Der Aufbau des Gelenkmechanismus bei der ersten Ausführungsvariante ergibt sich insbesondere aus den FIG 3 bis FIG 6:

Wie insbesondere aus der Explosionsdarstellung der FIG 4 hervorgeht, weist der Gelenkmechanismus bei dieser Ausführungsvariante die beiden Riegel 20, einen Sperrriegel 22, das erwähnte Scharnierprofil 18, ein Deckprofil 24 sowie zwei Bolzen 26 auf. Der Scharnierprofil 18 bildet zusammen mit den Deckprofil 24 das Zwischenprofil 14 aus.

[0053] Die Riegel 20 werden mit ihrem einen Ende weitgehend passgenau in ein jeweiliges Teilprofil 10, und dort speziell in einen Führungskanal 28 eingeschoben, welcher in den Figuren lediglich im Zusammenhang mit dem Zwischenprofil 14 erkennbar ist.

[0054] Die beiden Riegel 20 sind im jeweiligen Teilprofil 10 ortsfest gehalten. Hierzu ist im Ausführungsbeispiel vorgesehen, dass die Riegel 20 mit den Teilprofilen 10 verschraubt sind. In nicht näher dargestellter Weise sind hierzu an den Riegeln 20 zwei Gewindehülsen eingebracht und in den Teilprofilen 10 jeweils zwei Durchgangslöcher, über die eine Verschraubung erfolgen kann.

[0055] Für die schwenkbewegliche Lagerung weist das Scharnierprofil 18 einen Lagersteg 30 auf, welcher Lageröffnungen aufweist, durch die jeweils ein Bolzen 26 hindurchgesteckt ist.

[0056] Die Riegel 20 weisen an ihrem einen Ende jeweils einen Schlitz auf, sodass sie in etwa ein gabelför-

miges Ende ausbilden. Mit dem Schlitz werden sie über den Lagersteg 30 geführt und die Bolzen 26 werden jeweils durch das gabelförmige Ende hindurchgeführt.

[0057] Der Sperrriegel 22 weist eine ausreichende Länge auf, sodass er sich über das Zwischenprofil 14 hinweg erstreckt und gleichzeitig in beide Teilprofile 10 eintauchen kann. Diese Teilprofile 10 sowie das Zwischenprofil 14 weisen jeweils eine Profilverformung 32 auf, in der der Sperrriegel 22 passgenau geführt ist

[0058] Wie speziell aus FIG 4 zu entnehmen ist, ist der Sperrriegel 22 insgesamt nach Art eines langgestreckten Stabes ausgebildet. Dieser weist ein Betätigungselement 21 auf, mit dessen Hilfe der Sperrriegel 22 manuell verschiebbar ist. Innerhalb eines der beiden Teilprofile 10 ist hierzu eine Längs-Ausnehmung 23 ausgebildet, durch die das Betätigungselement 21 nach außen hindurchtritt und von außen betätigt ist. Das Betätigungselement 21 ist insgesamt nach Art einer abstehenden Noppe oder Zapfen ausgebildet, und ist im Querschnitt (vergleiche hierzu FIG 6) in etwa T-förmig ausgebildet. Der Fußbereich ist in der Längs-Ausnehmung 23 geführt und der (verbreiterte) Kopfbereich des Betätigungselements 21 ist von außen beispielsweise mit einem Finger betätigbar. Hierzu ist seine Oberfläche beispielsweise gerippt ausgebildet. Die Oberfläche kann plan ausgebildet sein oder auch eine Mulde aufweisen.

[0059] Die Ausgestaltung des Zwischenprofils 14 mit dem Scharnierprofil 18 und dem Deckprofil 24 ergibt sich insbesondere aus der FIG 6. Diese zeigt im Querschnitt das Zwischenprofil 14, wobei das Scharnierprofil 18 und das Deckprofil 24 schraffiert und getrennt voneinander dargestellt sind. In der linken Bildhälfte ist die Kontur des Deckprofils 24 und damit der zusammengesetzte Zustand dargestellt.

[0060] Das Zwischenprofil 14 weist allgemein zwei gegenüberliegende Außenwände auf, wobei die eine durch eine bodenseitige Wand des Scharnierprofils 18 und die andere durch eine deckseitige Wand des Deckprofils 24 gebildet ist. Ausgehend von der bodenseitigen Wand des Scharnierprofils 18 erstreckt sich insbesondere senkrecht zur bodenseitigen Wand zum einen der bereits erwähnte Lagersteg 30, der quasi den Führungskanal 28 unterteilt. Weiterhin weist das Scharnierprofil 18 eine Nutwand 34 auf, welche sich ebenfalls insbesondere ausgehend von der bodenseitigen Wand senkrecht nach oben erstreckt. Diese begrenzt die Profilverformung 32 zu einer Seite.

[0061] Das Deckprofil 24 weist ausgehend von der deckseitigen Wand eine insbesondere senkrecht abstehende Profilwand 36 auf, welche im zusammengefügt Zustand eine Begrenzungswand für die Profilverformung 32 bildet.

[0062] Sowohl der Führungskanal 28 als auch die Profilverformung 32 sind durch das Zusammenwirken des Scharnierprofils 18 mit dem Deckprofil 24 im zusammengefügt Zustand ausgebildet.

[0063] Im Ausführungsbeispiel ist weiterhin vorgesehen, dass das Deckprofil 24 ein Wandstück aufweist, wel-

ches gegenüberliegend zur Profilwand 36 ausgebildet ist und welches sich im zusammengesetzten Zustand an die Nutwand 34 des Scharnierprofil des 18 anschließt und auf dieser aufsitzt und quasi verlängert.

[0064] Sowohl die Nutwand 34 als auch die Profilwand 36 sind profiliert ausgebildet und bilden jeweils einen Formschluss mit dem Sperrriegel 22 aus. Hierzu weisen die Profilwand 36 und die Nutwand 34 vorzugsweise jeweils eine Führungsrippe und der Sperrriegel 22 gegenüberliegende Führungsnuten aus.

[0065] Das Deckprofil 24 weist an seiner einen Randseite eine Seitenwand 38 auf, welche endseitig einen Schwenksteg 40 aufweist. Dieser greift in zusammengeführten Zustand in eine korrespondierende Schwenknut 42 ein, die das Scharnierprofil 18 randseitig ausbildet. Zum Befestigen und Lösen des Deckprofils 24 am Scharnierprofil 18 ist eine Schwenkbewegung um eine durch die Schwenknut 42 ausgebildete Schwenkachse erforderlich. Aufgrund der Profilwand 36 ist eine solche Schwenkbewegung gesperrt, solange der Sperrriegel 22 sich in der Profilkut 32 des Zwischenprofils 14 befindet.

[0066] Wie aus FIG 6 und insbesondere auch aus FIG 3 hervorgeht, weisen das Zwischenprofil 14 sowie die Teilprofile 10 randseitig jeweils noch eine offene Spannnut 44 auf, die für die Aufnahme des Insektenschutzgitters ausgebildet ist. Bei montiertem Insektenschutzgitter ist dieses daher in dieser Spannnut 44 fixiert.

[0067] Die Funktion des Klappmechanismus und des Scharniergelenks 12 ist wie folgt:

FIG 3 zeigt die Situation bei aufgespanntem Zustand und damit in gestreckter Position des Scharniergelenks 12. In dieser Situation befindet sich der Sperrriegel 22 in seiner Sperrstellung, wie sie in der FIG 3 angedeutet ist. Der Sperrriegel 22 ist durch das Zwischenprofil 14 hindurchgeführt und reicht bis in das gegenüberliegende Teilprofil 10. Zum Entriegeln wird der Sperrriegel 22 nach rechts bis zum Ende der Längs-Ausnehmung 23 verschoben. In dieser Position ist der Sperrriegel 22 vollständig aus dem Zwischenprofil 14 herausgeführt und das Abnehmen des Deckprofils 24 ist ermöglicht. Hierzu wird dieses um die durch die Schwenknut 42 gebildete Schwenkachse verschwenkt und dann abgenommen. Bei abgenommen Deckprofil 24 können nunmehr die beiden Teilprofile 10 und die Riegel 20 um die jeweilige Schwenkachse A verschwenkt werden, sodass der Spannnahmen 2 in den geklappten Zustand überführt werden kann.

[0068] Zur Überführung in den aufgespannten Zustand wird umgekehrt vorgegangen: Zunächst werden die beiden Teilprofile 10 und damit die beiden Halbrahmen aus der in FIG 2 dargestellten Position in die aufgespannte und damit gestreckte Position überführt. Anschließend wird das Deckprofil 24 durch eine Schwenkbewegung aufgesetzt und schließlich wird der Sperrriegel 22 wieder in die in FIG 3 dargestellte Sperrposition verschoben.

[0069] Bei der in der FIG 7 dargestellten alternativen Ausführungsvariante ist das Zwischenelement 16, an dem die Riegel 20 schwenkbeweglich angeordnet sind

derart ausgebildet, dass es mit in die Teilprofile 10 eintauchen kann. Die Riegel 20 sind jeweils innerhalb der Teilprofile 10 verschieblich gehalten, sodass die beiden Teilprofile 10 auseinandergezogen werden können. Im zusammengeführten Zustand stoßen die beiden Teilprofile 10 mit ihren Stirnendseiten stumpf aneinander an. Und zwar insbesondere an einer gestrichelt dargestellten Trennebene, die insbesondere mittig durch das Zwischenelement 16 verläuft.

[0070] Die Riegel 20 sind im Ausführungsbeispiel gemäß der FIG 7 mit einem Anschlag 46 versehen, welcher die Verschiebung der Regel 20 begrenzt. Als Begrenzung ist ein Gegenanschlag 48 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel ist der Anschlag 46 einseitig an einem abstehenden Arm des Riegels 20 ausgebildet. Der Gegenanschlag 48 ist ebenfalls an einem abstehenden Arm eines Halters 50 angebracht, welcher fest mit dem Teilprofil 10, beispielsweise durch eine Schraubverbindung verbunden ist. Die beiden Arme sind nach Art von elastischen Armen ausgebildet und nebeneinander angeordnet. Zur Montage wird der Riegel 20 mit dem Arm voraus in das Teilprofil 10 hineingeführt. Der nasenförmige Anschlag 46 weist ebenfalls wie der nasenförmige Gegenanschlag 48 eine Anlaufschräge auf, sodass die beiden Arme elastisch nach außen ausweichen und anschließend die beiden Anschläge 46, 48 sich wechselseitig hintergreifen.

[0071] Das Zwischenelement 16 sowie ein jeweiliger Kopfbereich des Riegels 20 mit den Schwenkachsen A sind im Querschnitt vorzugsweise rechteckförmig ausgebildet und an die Querschnittsgeometrie eines jeweiligen Führungskanals 28 der Teilprofile 10 angepasst.

[0072] Alternativ zu der in FIG 7 dargestellten Ausführungsvariante oder auch ergänzend sind die Riegel 20 beispielsweise über ein Federelement, speziell eine Zugfeder am Teilprofil 10 gehalten, sodass insgesamt ein automatisches Zusammenziehen der beiden Teilprofile 10 erfolgt, bis diese aneinander anstoßen. Daneben ist auch eine magnetische oder sonstige Fixierung der Riegel 20 möglich.

[0073] Alternativ zu der hier beschriebenen Ausgestaltung mit dem Sperrriegel 22 können grundsätzlich auch andere Sperrelemente und Mechanismen zum Sperren und Verriegeln des Scharniergelenks 12 vorgesehen sein. So wird beispielsweise auf den Sperrriegel 22 verzichtet und als Sperre das Deckprofil 24 verwendet. In einer weiteren alternativen Variante ist ein zusätzliches Profil angeordnet, welches beispielsweise im Bereich des Scharniergelenks 12 angebracht ist, und beispielsweise in die beiden Teilprofile 10 eingreift oder über von außen auf diesen aufgesetzt ist. In einer weiteren Alternative ist lediglich ein Sperrstreifen vorgesehen, welcher von außen die beiden Teilprofile 10 miteinander verbindet. Alle diese alternativen Sperrelemente werden in geeigneter Weise insbesondere reversibel am jeweiligen Profilelement 6 an geeigneter Position befestigt. Dies erfolgt beispielsweise durch Schrauben, Kleben, magnetisch oder durch sonstige kraft- und/oder formschlüssige

Verbindungen. Grundsätzlich ist auch eine kraftschlüssige Blockierung des Scharniergelenkes beispielsweise durch Klemmschrauben, durch Reibung auf einer schiefen Ebene oder mittels eines zusätzlich eingebrachten Reibkörpers möglich. Im Hinblick auf eine formschlüssige Blockierung werden beispielsweise Rastelemente oder eingeschobene Elemente herangezogen.

Bezugszeichenliste

[0074]

2	Spannrahmen
4	Lasche
6	seitliches Profilelement
8	Eckprofil
10	Teilprofil
12	Scharniergelenk
14	Zwischenprofil
16	Zwischenelement
18	Scharnierprofil
20	Riegel
21	Betätigungselement
22	Sperrriegel
23	Längs-Ausnehmung
24	Deckprofil
26	Bolzen
28	Führungskanal
30	Lagersteg
32	Profilnut
34	Nutwand
36	Profilwand
38	Seitenwand
40	Schwenksteg
42	Schwenkknut
44	Spannnut
46	Anschlag
48	Gegenanschlag
50	Halter
A	Schwenkachse

Patentansprüche

- Spannrahmen (2) für ein Insektenschutzgitter zum Einspannen in einer Gebäudeöffnung wie ein Fenster, mit zwei gegenüberliegenden seitlichen Profilelementen (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegenüberliegenden seitlichen Profilelemente (6) jeweils in Teilprofile (10) aufgeteilt sind, die zusammenlegbar oder klappbar sind, so dass der Spannrahmen (2) aus einem aufgespannten Zustand in einen gefalteten Zustand überführbar ist.
- Spannrahmen (2) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Teilprofile (10) jeweils über ein Scharniergelenk (12) ver-

bunden sind, wobei das Scharniergelenk (12) in einer gestreckten Position vorzugsweise sperrbar ist.

- Spannrahmen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Teilprofilen (10) ein Zwischenelement (16) angeordnet ist, mit dem ein jeweiliges Teilprofil (10) zumindest im aufgespannten Zustand verbunden ist, wobei ein jeweiliges Teilprofil (10) vorzugsweise jeweils um eine Schwenkachse (A) drehbar mit dem Zwischenelement (16) verbunden ist.
- Spannrahmen (2) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Schwenkachsen (A) einen Abstand aufweisen, der an die Teilprofile (10) angepasst ist, so dass die Teilprofile (10) im geklappten Zustand zumindest im Wesentlichen parallel zueinander orientiert sein können.
- Spannrahmen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharniergelenk (12) zwei Riegel (20) aufweist, welche jeweils mit einem Ende in jeweils einem der Teilprofile (10) gehalten sind und die an ihrem anderen Ende schwenkbeweglich gehalten sind.
- Spannrahmen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sperrmechanismus vorgesehen ist, welches das Scharniergelenk (12) in der gestreckten Position hält.
- Spannrahmen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem Zwischenelement (16) um ein Zwischenprofil (14) handelt, welches zwischen den beiden Teilprofilen (10) angeordnet ist und welches vorzugsweise im aufgespannten Zustand des Spannrahmens (2) mit den Teilprofilen (10) fluchtet.
- Spannrahmen (2) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenprofil (14) zweiteilig ist mit einem Scharnierprofil (18) und einem Deckprofil (24), wobei das Deckprofil (24) vom Scharnierprofil (18) abnehmbar ist und die beiden Riegel (20) am Scharnierprofil (18) schwenkbeweglich gelagert sind, wobei in bevorzugter Ausbildung das Scharnierprofil (18) einen Lagersteg (30) aufweist und die Riegel (20) jeweils endseitig über einen jeweiligen Lagerbolzen mit dem Lagersteg (30) schwenkbeweglich verbunden sind.
- Spannrahmen (2) nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Sperrriegel (22) vorgesehen ist, welcher

innerhalb zumindest eines der Teilprofile (10) verschiebbar ist und in das Zwischenprofil (14) ein-schiebbar ist.

10. Spannrahmen (2) nach dem vorhergehenden An-spruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest das eine Teilprofil (10) sowie das Zwischenprofil (14) zur Führung des Sperrriegels (22) jeweils eine Pro-filnut (32) aufweisen, wobei die Profilmuten (32) be-vorzugt jeweils zumindest eine profilierte seitliche Nutwand (34) aufweisen und der Sperrriegel (22) komplementär profiliert ist, so dass ein Formschluss zwischen Sperrriegel (22) und der jeweiligen Nut-wand (34) ausgebildet ist. 5
10
15
11. Spannrahmen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und nach Anspruch 8, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** das Deckprofil (24) eine Profilwand (36) aufweist, die eine Begrenzungswand der Pro-filnut (32) bildet, wenn das Deckprofil (24) auf das Scharnierprofil (18) aufgesetzt ist, wobei die Profil-wand (36) vorzugsweise komplementär zum Sperr-riegel (22) profiliert ist. 20
12. Spannrahmen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und nach Anspruch 8, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** das Deckprofil (24) formschlüssig am Scharnierprofil (18) gehalten ist, wobei das Deck-profil (24) über eine Schwenkbewegung vom Schar-nierprofil (18) abnehmbar ist. 25
30
13. Spannrahmen (2) nach dem vorhergehenden An-spruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkbewegung gesperrt ist, wenn der Sperrrie-gel (22) im Zwischenprofil (14) einliegt. 35
14. Spannrahmen (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und nach Anspruch 9, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** das eine Teilprofil (10) eine Längs-Ausnehmung (23) und der Sperrriegel (22) ein Be-tätigungselement (21) aufweist, welches durch die Längs-Ausnehmung (23) hindurchtritt und entlang der Längs-Ausnehmung (23) zum Verschieben des Sperrriegels (22) verschiebbar ist. 40
45
15. Spannrahmen (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenelement (16) im aufgespannten Zustand zusammen mit den Riegel (20) innerhalb zumindest eines der Teilprofile (10) angeordnet ist und die Teilprofile (10) unmittelbar aneinander an-stoßen, wobei zum Überführen in den gefalteten Zu-stand die beiden Teilprofile (10) auseinanderziehbar sind und die Riegel (20) verschieblich innerhalb der Teilprofile (10) gehalten sind, wobei die Riegel (20) vorzugsweise federnd gelagert sind und/oder bis zu einem Anschlag (46) ausfahrbar sind. 50
55

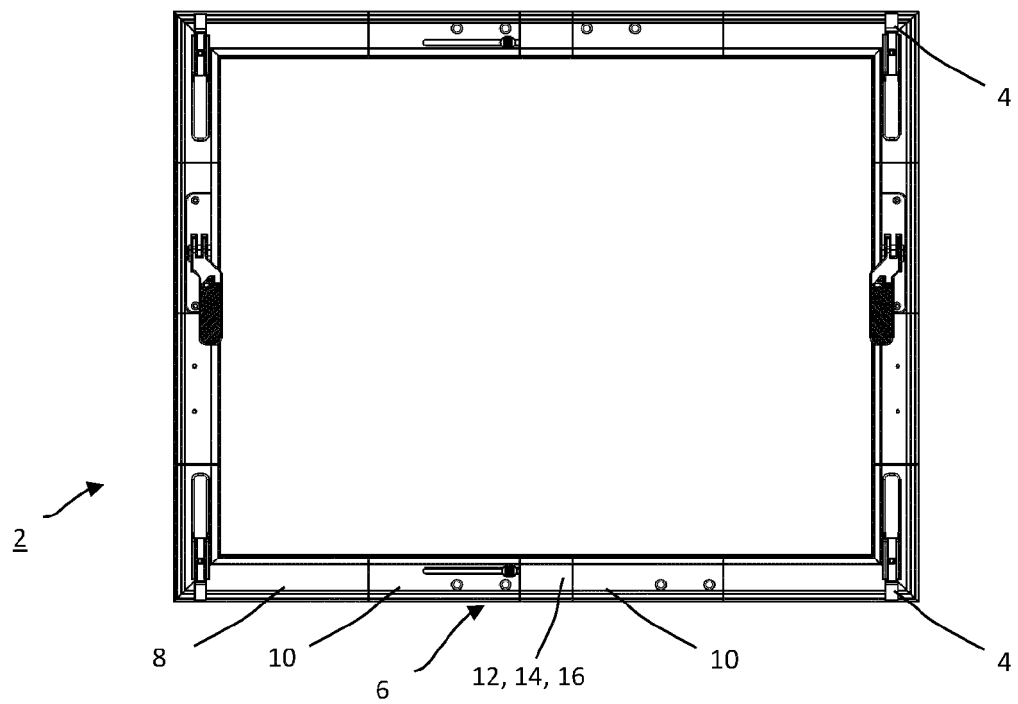


FIG 1

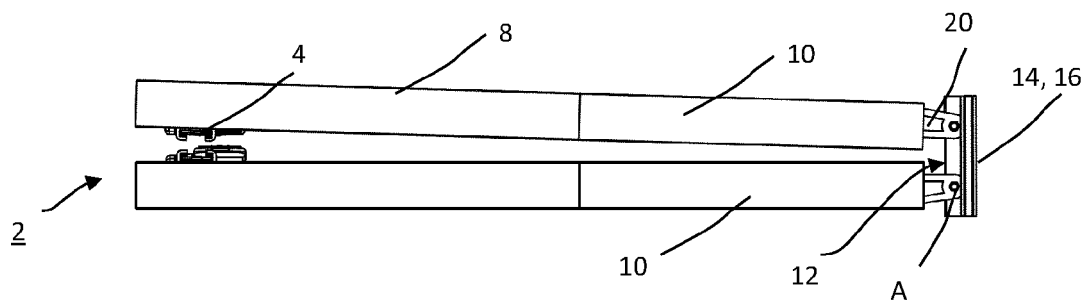


FIG 2

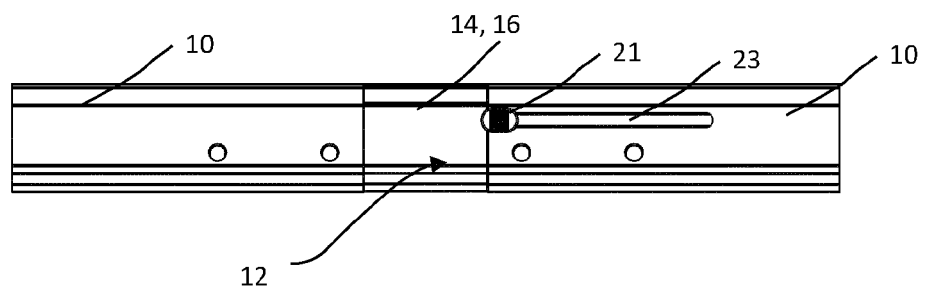


FIG 3

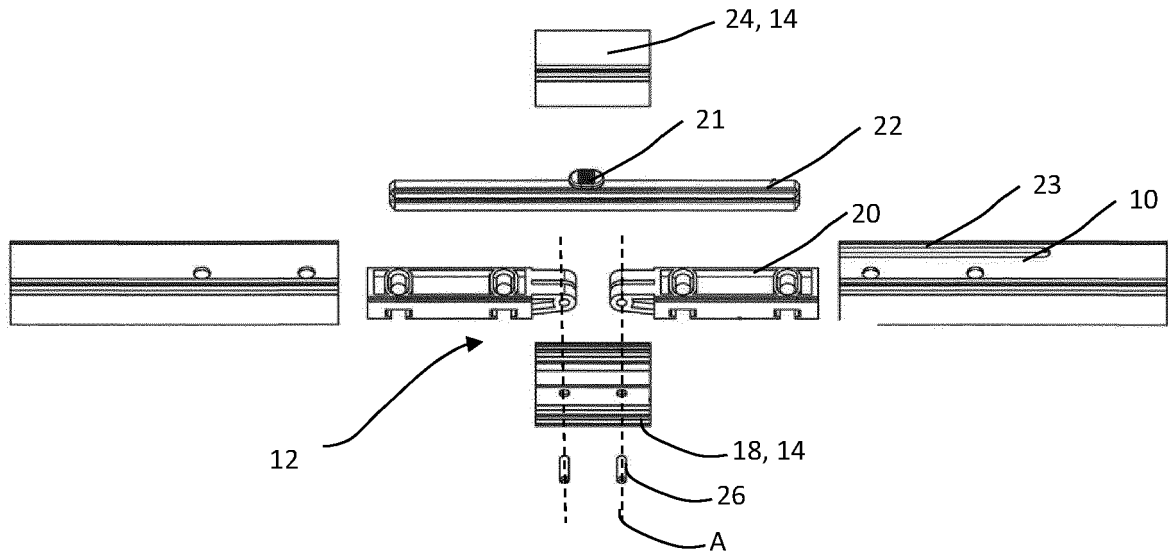


FIG 4

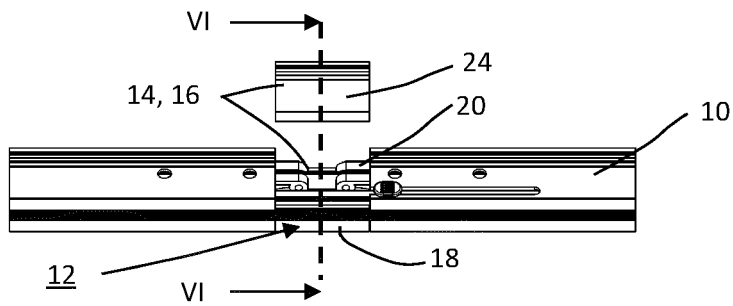


FIG 5

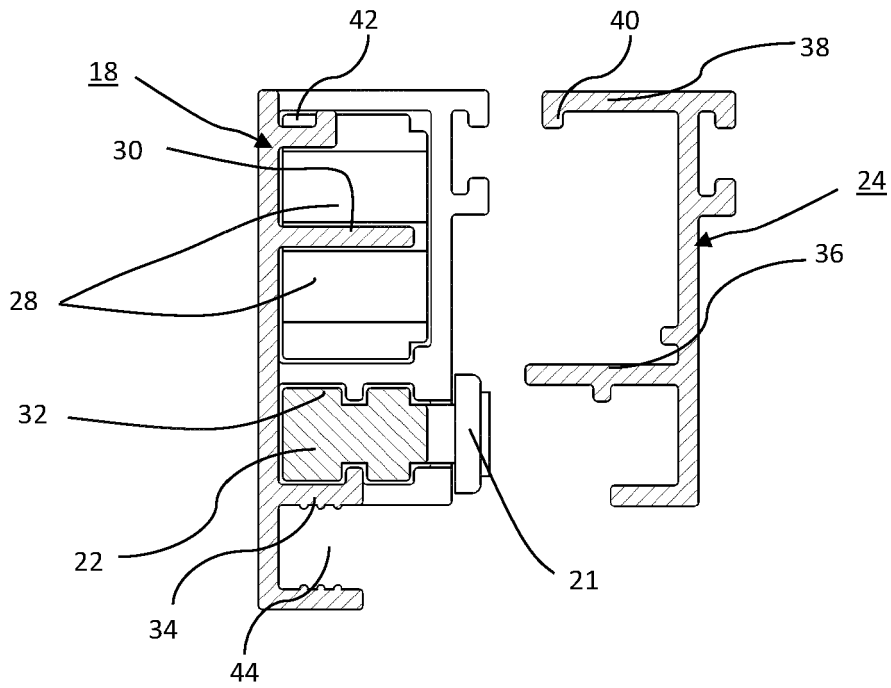


FIG 6

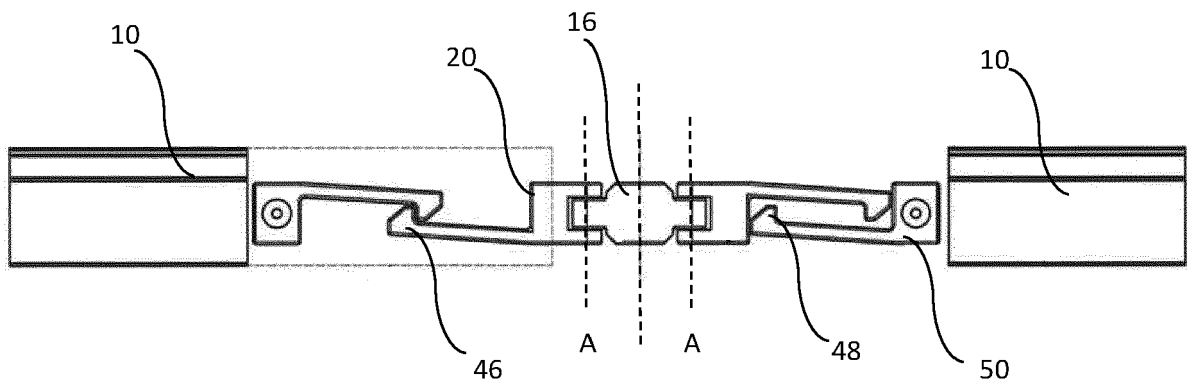


FIG 7



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 21 2274

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 3 690 177 A1 (BUEDENBENDER ARND [DE]) 5. August 2020 (2020-08-05) * Absätze [0039] - [0047]; Abbildungen 1-11 *	1	INV. E06B9/52
A	US 1 065 402 A (STEARNS WALDO B [US]) 24. Juni 1913 (1913-06-24) * Seite 1, Zeile 37 - Seite 2, Zeile 38; Abbildungen 1-5 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Mai 2023	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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 22 21 2274

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

23-05-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 3690177 A1	05-08-2020	DK 3690177 T3	07-06-2021
		EP 3690177 A1	05-08-2020
		ES 2874889 T3	05-11-2021
		HU E054364 T2	28-09-2021
		PL 3690177 T3	25-10-2021
		PT 3690177 T	01-06-2021
US 1065402 A	24-06-1913	KEINE	

EPO FORM P0461

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