



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.02.2020 Patentblatt 2020/08

(51) Int Cl.:
E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19187216.7**

(22) Anmeldetag: **19.07.2019**

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

(71) Anmelder: **Kempf, Peter**
8917 Oberlunkhofen (CH)

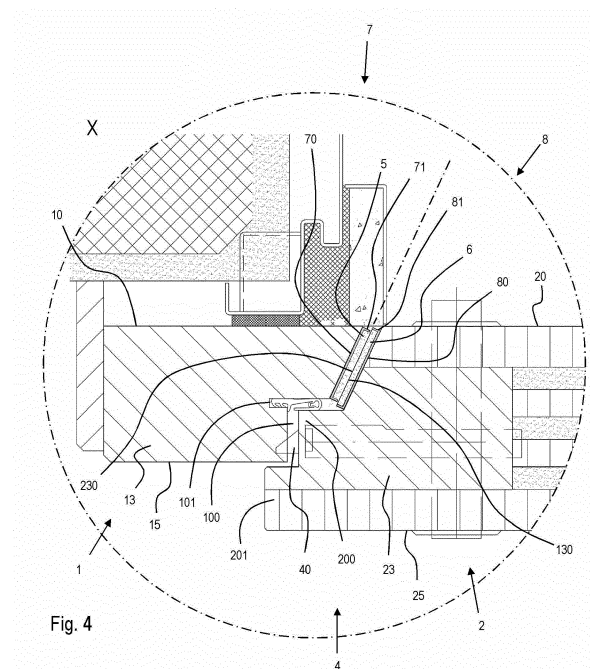
(72) Erfinder:
• **KEMPF, Peter**
8917 Oberlunkhofen (CH)
• **KEMPF, Kevin**
8910 Affoltern am Albis (CH)

(30) Priorität: **16.08.2018 CH 9972018**
27.03.2019 CH 3982019

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

(54) **HOCHWASSERFESTER GEBÄUDEVERSCHLUSS**

(57) Einen hochwasserfesten Gebäudeverschluss, umfassend einen Rahmen (1) mit einer umlaufenden inneren Peripherie, einen Flügel (2) mit einer umlaufenden äusseren Peripherie, eine Rahmendichtung (5), welche sich entlang mehrerer inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) der inneren Peripherie erstreckt, eine Flügel-dichtung (6), welche sich entlang mehrerer äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 240) der äusseren Peripherie erstreckt, wobei der Flügel (2) mit mindestens einem Scharnier schwenkbar auf einer Seite des Rahmens (1) angeordnet ist, wobei der Flügel (2) mit mindestens einem Verschluss (4) mit dem Rahmen (1) verschliessbar ist, wobei die inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) im verschlossenen Zustand des Flügels (2) zumindest teilweise mit den äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 240) zusammenfallen, wobei alle Dichtflächen im verschlossenen Zustand des Flügels (2) unter einem Winkel von weniger als 90 Grad bezüglich einem auf der Seite des Rahmens (1) liegenden Teils einer Rahmenmittelebene (MH, MV1) ausgerichtet sind.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen hochwasserfesten Gebäudeverschluss, insbesondere eine hochwasserfeste Türe oder ein hochwasserfestes Fenster.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus dem Stand der Technik sind beispielsweise hochwasserfeste Türen bekannt, welche beispielsweise aus Stahl oder aus Stahl und Beton gefertigt sind, dementsprechend schwer sind und daher mühsam zum Schliessen oder Öffnen sind. Üblicherweise umfassen solche Türen massive Verschlussmechanismen, welche nur mit erhöhter körperlichen Anstrengung bedienbar sind. Es sind auch hochwasserfeste Fenster bekannt, welche in der gleichen Art und Weise hergestellt werden und bedienbar sind. Solche Fenster und Türen sind für den alltäglichen Einsatz ungeeignet. Oftmals werden zu solchen hochwasserfesten Gebäudeverschlüssen noch zusätzliche Türen, bzw. Fenster verbaut, welche den alltäglichen Gebrauch erleichtern sollen. Die hochwasserfesten Gebäudeverschlüsse bleiben dann meistens geöffnet und müssen dann im Falle eines Hochwassers geschlossen werden. Da dies nicht immer möglich ist, oder nur zu spät, sind solche Verschlüsse nur bedingt zweckdienlich.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen hochwasserfesten Gebäudeverschluss bereitzustellen, bei welchem die obengenannten Nachteile vermieden werden können.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen hochwasserfesten Gebäudeverschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weitere Ausführungsformen hochwasserfesten Gebäudeverschlusses sind durch die Merkmale von weiteren Ansprüchen definiert.

[0005] Ein erfindungsgemässer hochwasserfester Gebäudeverschluss umfasst einen Rahmen mit einer in sich geschlossenen umlaufenden inneren Peripherie, einen Flügel mit einer in sich geschlossenen umlaufenden äusseren Peripherie, eine Rahmendichtung, welche sich entlang mehrerer in sich geschlossenen inneren Dichtflächen der inneren Peripherie erstreckt, eine Flügeldichtung, welche sich entlang mehrerer in sich geschlossenen äusseren Dichtflächen der äusseren Peripherie erstreckt, wobei der Flügel mit mindestens einem Scharnier schwenkbar auf einer Seite des Rahmens angeordnet ist, wobei der Flügel mit mindestens einem Verschluss mit dem Rahmen verschliessbar ist, wobei die inneren Dichtflächen im verschlossenen Zustand des Flügels zumindest teilweise mit den äusseren Dichtflächen zusammenfallen, wobei alle Dichtflächen im verschlossenen

Zustand des Flügels unter einem Winkel von weniger als 90 Grad bezüglich einem auf der Seite des Rahmens liegenden Teils einer Rahmenmittelebene ausgerichtet sind. Diese Bauweise hat den Vorteil, dass der Gebäudeverschluss auch dann noch dicht, ist, wenn der Rahmen und/oder der Flügel feuchtigkeitsbedingt quillt und sich dementsprechend verziehen. Die winklige Anordnung der Dichtflächen in der Kombination mit den beiden Dichtungen stellt die Dichtigkeit auch bei erhöhter Umgebungfeuchtigkeit, bzw. Nässe sicher. Beispielsweise kann der Winkel zwischen 10 Grad und 80 Grad, bzw. zwischen 20 Grad und 70 Grad, bzw. zwischen 30 Grad und 60 Grad betragen. Die Rahmendichtung, sowie die Flügeldichtung können aus einem geschlossenzelligen Schaumstoff, beispielsweise einem PE-Schaumstoff gefertigt sein. Die Dichtungen können einseitig selbstklebend und mit einem Fadengelege zugverstärkt ausgebildet sein.

[0006] In einer Ausführungsform ist zwischen dem Rahmen und der Rahmendichtung ein U-förmiges Dichtungsprofil mit einem mittigen Steg und zwei an den Steg anschliessenden Flansche vorgesehen, wobei der Steg mit Befestigungselementen am Rahmen angeordnet ist. Die Flansche grenzen entlang der inneren Peripherie seitlich an die Rahmendichtung an und die Rahmendichtung ist mit dem Dichtungsprofil verbunden.

[0007] In einer Ausführungsform ist zwischen dem Flügel und der Flügeldichtung ein U-förmiges Dichtungsprofil mit einem mittigen Steg und zwei an den Steg anschliessenden Flansche vorgesehen, wobei der Steg mit Befestigungselementen am Flügel angeordnet ist. Die Flansche grenzen entlang der äusseren Peripherie seitlich an die Flügeldichtung an und die Flügeldichtung ist mit dem Dichtungsprofil verbunden.

[0008] Das Dichtungsprofil des Rahmens, sowie das des Flügels dienen dem Schutz der darin angeordneten Dichtungen und verhindern, dass die Dichtungen seitlich aus dem Rahmen, bzw. dem Flügel gedrückt werden. Die Flansche können senkrecht bezüglich des Stegs ausgerichtet sein oder sie können zusammenlaufend ausgebildet sein, wodurch ein Hinterschnitt im U-Profil gebildet wird, mit welchem die im Profil aufgenommenen Dichtungen formschlüssig gehalten werden können. Die Dichtungsprofile können aus Aluminium gefertigt sein. Andere Metalle, wie beispielsweise rostfreier Stahl, sind jedoch auch möglich. Es sind auch Profile aus Kunststoff einsetzbar. Schrauben können als Befestigungselemente dienen, um die Dichtungsprofile am Rahmen, bzw. am Flügel zu befestigen.

[0009] In einer Ausführungsform ist die Rahmendichtung gleichgross wie die Flügeldichtung ausgebildet und die beiden Dichtungen sind versetzt zueinander angeordnet, sodass die Flügeldichtung auf einer Seite der Dichtflächen seitlich über die Rahmendichtung hinausragt und die Rahmendichtung auf der gegenüberliegenden Seite der Dichtflächen seitlich über die Flügeldichtung hinausragt. Alternativ kann die Rahmendichtung kleiner oder grösser wie die Flügeldichtung ausgebildet

sein und die beiden Dichtungen können auf einer oder beiden Seiten fluchtend miteinander ausgebildet sein.

[0010] In einer Ausführungsform grenzen die inneren Dichtflächen im Wesentlichen an eine dem Flügel abgewandten Oberfläche des Rahmens an und die äusseren Dichtflächen grenzen im Wesentlichen an eine dem Rahmen zugewandten Oberfläche des Flügels an. Die Seitenkanten der Dichtflächen können bündig mit der entsprechenden Oberfläche ausgebildet sein oder bezüglich dieser zurückversetzt sein.

[0011] In einer Ausführungsform umfasst die innere Peripherie des Rahmens einen als Ausnehmung ausgebildeten, in sich geschlossen, umlaufenden Absatz, welcher auf seiner einen Seite im Wesentlichen an eine dem Flügel zugewandten Oberfläche des Rahmens angrenzt und welcher auf seiner anderen Seite an die inneren Dichtflächen angrenzt. Die äussere Peripherie des Flügels umfasst einen als Erhebung ausgebildeten, in sich geschlossen, umlaufenden Absatz, welcher auf seiner einen Seite im Wesentlichen an eine dem Rahmen abgewandten Oberfläche des Flügels angrenzt und welcher auf seiner anderen Seite an die äusseren Dichtflächen angrenzt. Der Absatz kann in der Richtung der Rahmendicke, bzw. der Flügeldicke kleiner, gleichgross oder grösser als die geneigten Dichtflächen ausgebildet sein.

[0012] In einer Ausführungsform umfasst die äussere Peripherie des Flügels einen in sich geschlossenen, umlaufenden Flansch, welcher im verschlossenen Zustand des Flügels seitlich nach aussen über die innere Peripherie des Rahmens hinausragt. Alternativ kann der Flansch bündig mit der inneren Peripherie des Rahmens ausgebildet sein.

[0013] In einer Ausführungsform ist zwischen einer Fläche des Absatzes des Rahmens, welche an die inneren Dichtflächen angrenzt und einer dieser zugewandten Fläche des Absatzes des Flügels, welche an die äusseren Dichtflächen angrenzt, eine weitere in sich geschlossene, umlaufende Dichtung vorgesehen. Beispielsweise kann zwischen dem Rahmen und dem Flügel eine Lippendichtung angeordnet sein. Andere Dichtungen sind jedoch auch einsetzbar.

[0014] In einer Ausführungsform ist die weitere Dichtung in einer in sich geschlossenen, umlaufenden Nut angeordnet. Alternativ kann sie auf einer Oberfläche des Absatzes des Rahmens oder des Flügels angeklebt sein. Es kann auch auf dem Rahmen, sowie auf dem Flügel eine Dichtung vorgesehen werden.

[0015] In einer Ausführungsform umfassen der Rahmen und der Flügel ein Material, welches in Berührung mit Wasser nicht oder nur sehr leicht quellt. Beispielsweise kann der Rahmen Massivholz, wie massives Eichenholz oder Verbundholz, wie MDF umfassen.

[0016] Die erwähnten Ausführungsformen des Gebäudeverschlusses lassen sich in beliebiger Kombination einsetzen, sofern sie sich nicht widersprechen.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0017] Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachstehend anhand von Figuren noch näher erläutert. Diese dienen lediglich zur Erläuterung und sind nicht einschränkend auszulegen. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Frontalansicht eines erfindungsgemässen Gebäudeverschlusses mit einem Rahmen und einem Flügel;

Fig. 2 eine Schnittansicht der Figur 1 durch die Ebene A-A;

Fig. 3 eine Schnittansicht der Figur 1 durch die horizontale Mittelebene;

Fig. 4 eine vergrösserte Darstellung des Details X der Figur 2;

Fig. 5 eine vergrösserte Darstellung des Details Y der Figur 2;

Fig. 6 eine vergrösserte Darstellung des Details Z der Figur 3;

Fig. 7 eine Schnittansicht durch den Scharnierbereich einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemässen Gebäudeverschlusses; und

Fig. 8 eine vergrösserte Darstellung des Dichtungsbereichs der Figur 7.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0018] Die Figur 1 zeigt eine schematische Frontalansicht eines erfindungsgemässen Gebäudeverschlusses mit einem Rahmen 1 und einem Flügel 2, die Figur 2 zeigt eine Schnittansicht der Figur 1 durch die Ebene A-A und die Figur 3 zeigt eine Schnittansicht der Figur 1 durch die horizontale Mittelebene MH. Der Flügel 2 ist mittels vier übereinander angeordneten Scharnieren 3 schwenkbar am Rahmen 1 angeordnet, wobei ein erster Scharnierschenkel in ein Rahmenprofil 14 ragt und mit diesem lösbar verbunden ist und wobei ein zweiter Scharnierschenkel in ein Flügelprofil 24 ragt und mit diesem lösbar verbunden ist. Der Rahmen 1, sowie der Flügel 2 umfassen Teile eines Verschlusses 4, wobei ein Schliessblech am Rahmen 1 angeordnet ist und wobei ein Schloss mit einer Falle 40 am Flügel 2 angeordnet ist. Die Dichtflächen des oberen und des unteren Rahmenprofils 11, 12, sowie die Dichtflächen des oberen und des unteren Flügelprofils 21, 22 erstrecken sich in Ebenen, welche unter einem vertikalen Winkel WV bezüglich der horizontalen Mittelebene MH des Gebäudeverschlusses angeordnet sind. Jede Ebene dieser Dichtflächen ist derart ausgerichtet, dass der Abstand zur horizontalen Mittelebene MH vom Flügel 2 zum Rahmen 1

hin abnimmt. In der dargestellten Ausführungsform beträgt der vertikale Winkel WV 25 Grad. Die Dichtflächen der seitlichen Rahmenprofile 13, 14, sowie die Dichtflächen der seitlichen Flügelprofile 23, 24 erstrecken sich in Ebenen, welche unter einem horizontalen Winkel WH bezüglich einer ersten vertikalen Mittelebene MV1 des Gebäudeverschlusses angeordnet sind. Jede Ebenen dieser Dichtflächen ist derart ausgerichtet, dass der Abstand zur ersten vertikalen Mittelebene MV1 vom Flügel 2 zum Rahmen 1 hin abnimmt.

[0019] Die Figur 4 zeigt eine vergrösserte Darstellung des Details X der Figur 2, die Figur 5 zeigt eine vergrösserte Darstellung des Details Y der Figur 2 und die Figur 6 zeigt eine vergrösserte Darstellung des Details Z der Figur 3. Der Rahmen 1 umfasst vier einen geschlossenen Rahmen 1 bildenden Rahmenprofile 11, 12, 13, 14. Die Rahmenprofile sind aus massiver Eiche gefertigt. Der Rahmen 1 ist im eingebauten Zustand mit einer Stirnseite an einer Gebäudeöffnung angeordnet.

[0020] Nachfolgend werden der Rahmen 1 und der Flügel 2 anhand der Figur 4 näher beschrieben. Das Beschriebene ist jedoch auch für die Figuren 5 und 6 entsprechend gültig. Die Stirnseite entspricht einer dem Flügel 2 abgewandten Oberfläche 10 des Rahmens 1. Die innere Peripherie befindet sich auf der Rahmeninnenseite, d.h. gegen die horizontale MH und die erste vertikale Mittelebene MV1 hin, zwischen der dem Flügel 2 abgewandten Oberfläche 10 und einer dieser am Rahmen 1 gegenüberliegenden, dem Flügel 2 zugewandten Oberfläche 15. Anschliessend an die Oberfläche 10 ist im Rahmenprofil 13 die winklig angeordnete Dichtfläche 130 ausgebildet. Die Dichtfläche 130 umfasst eine Rahmendichtung 5, welche sich entlang der gesamten Dichtfläche 130 erstreckt. Alle Rahmendichtungen 5 bilden zusammen eine geschlossen umlaufende Dichtung. Die Rahmendichtung 5 ist mit einem U-Profil 7 an einer entsprechenden Oberfläche des Rahmenprofils 13 angeordnet. Die Rahmendichtung 5 ist in das U-Profil 7 eingeklebt, d.h. auf den Steg des U-Profils geklebt und das U-Profil umgreift die Dichtung 5 seitlich. Die Dichtung 5 ragt über die Schenkel des U-Profils. Anschliessend an die Dichtfläche 130 ist in der inneren Peripherie ein Absatz 100 ausgebildet, welcher sich vom Rahmeninnern seitlich nach aussen erstreckt. Die an die Dichtfläche 130 anschliessende erste Fläche des Absatzes 100 ist im Wesentlichen parallel zur Oberfläche 10 des Rahmens 1 und die daran anschliessende zweite Fläche des Absatzes 100 steht im Wesentlichen senkrecht auf die erste Fläche. Die zweite Fläche des Absatzes erstreckt sich bis zur Oberfläche 15 des Rahmens 1. In der zweiten Fläche des Absatzes 100 ist eine Nut 101 ausgebildet, welche sich entlang der gesamten Kante zwischen der ersten Fläche und der zweiten Fläche des Absatzes 100 erstreckt. Die Nut 101 ragt von der inneren Peripherie im Wesentlichen parallel zur Rahmenoberfläche 10 in das Innere des Rahmenprofils 13. In der Nut 101 ist eine weitere Dichtung 9 in der Form einer Lippendichtung angeordnet. Alle weiteren Dichtungen 9 zusammen bilden ei-

ne im Absatz 100 des Rahmens 1 geschlossen umlaufende Dichtung.

[0021] Im eingebauten Zustand ist der Spalt zwischen dem Rahmen 1 und dem die Gebäudeöffnung umgebenden Gebäudeteil durch eine MDF Platte im Wesentlichen vollständig verschlossen. Die MDF Platte deckt die seitlichen Flächen des Rahmens 1 nahezu vollständig ab.

[0022] Der Flügel 2 umfasst vier Flügelprofile 21, 22, 23, 24, welche zusammen einen geschlossenen Rahmen bilden. Die Flügelprofile sind aus massiver Eiche gefertigt. Der Flügelrahmen ist stirnseitig auf beiden Seiten durch eine MDF Platte vollständig abgedeckt. Zwischen den Rahmenprofilen sind abwechselungsweise Lagen aus einem Dämmstoff und Lagen aus MDF angeordnet. Die Dämmstofflagen können ein keramisches Gewirk umfassen, beispielsweise eines aus Kieselsäure/Quarzsand. Alternativ können Schaumstoffe auf Kunststoffbasis verwendet werden.

[0023] Die äussere Peripherie des Flügels 2 befindet sich auf der Aussenseite des Flügelrahmens, d.h. weg von der horizontalen MH und der ersten vertikalen Mittelebene, zwischen einer dem Rahmen 1 zugewandten Oberfläche 20 und einer dieser am Flügel 2 gegenüberliegenden, dem Rahmen 1 abgewandten Oberfläche 25.

[0024] Anschliessend an die Oberfläche 20 ist in der äusseren Peripherie des Flügels 2 die winklig angeordnete Dichtfläche 230 ausgebildet. Jede Dichtfläche 210, 220, 230, 240 des Flügels 2 ist im geschlossenen Zustand des Flügels 2 parallel zur entsprechenden Dichtfläche 110, 120, 130, 140 des Rahmens 1. Die Dichtfläche 230 umfasst eine Flügeldichtung 6, welche sich entlang der gesamten Dichtfläche 230 erstreckt. Alle Flügeldichtungen 6 bilden zusammen eine geschlossen umlaufende Dichtung. Die Flügeldichtung 6 ist mit einem U-Profil 8 an einer entsprechenden Oberfläche der äusseren Flügelperipherie angeordnet. Die Flügeldichtung 6 ist in das U-Profil 8 eingeklebt, d.h. auf den Steg des U-Profils geklebt und das U-Profil umgreift die Dichtung 6 seitlich. Die Dichtung 6 ragt über die Schenkel des U-Profils. Anschliessend an die Dichtfläche 230 ist in der äusseren Peripherie des Flügels 2 ein Absatz 200 ausgebildet, welcher sich vom Flügeläussern seitlich nach aussen erstreckt. Der Absatz 200 des Flügels 2 verläuft bei geschlossenem Flügel 2 im Wesentlichen parallel zum Absatz des Rahmens 1. Zwischen dem Absatz 100 des Rahmens 1 und dem Absatz 200 des Flügels 2 ist ein umlaufender Spalt ausgebildet. Der Spalt misst zwischen 1 und 5 Millimeter. Die an die Dichtfläche 230 anschliessende erste Fläche des Absatzes 100 ist im Wesentlichen parallel zur Oberfläche 20 des Flügels 2 und die daran anschliessende zweite Fläche des Absatzes 200 steht im Wesentlichen senkrecht auf die erste Fläche. Anschliessend an den Absatz 200 ist ein Flansch 201 ausgebildet, welcher seitlich nach aussen über den Absatz 200 hinausragt. Bei geschlossenem Flügel 2 ragt der Flansch 201 seitlich über den Absatz 100 des Rahmens 1 hinaus.

[0025] Die Figur 7 zeigt eine Schnittansicht durch den

Scharnierbereich einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemässen Gebäudeverschlusses und die Figur 8 zeigt eine vergrösserte Darstellung des Dichtungsbereichs der Figur 7. In dieser Ausführungsform ist die dem Rahmen 1 abgewandte Oberfläche 25 des Flügels 2 bündig mit der dem Flügel 2 zugewandten Oberfläche 15 des Rahmens 1 ausgebildet. Das Rahmenprofil 13 des Türrahmens 1 umfasst mehrere miteinander verleimte MDF-Platten. Das Flügelprofil 23 des Türflügels 2 umfasst mehrere miteinander verleimte MDF-Platten. Das Türblatt umfasst einen symmetrischen Aufbau mit einer MDF-Mittelplatte, mit zwei MDF-Deckplatten und mit dazwischen angeordneten Wärmedämmplatten, wobei die einzelnen Platten miteinander verleimt sind. Die MDF-Platten sind beispielsweise aus Tricoya und die Wärmedämmplatten aus Spaceloft. In dieser Ausführungsform umfassen die Dichtungsprofile 7, 8 einen länglichen Streifen, der mit dem Rahmenprofil 13, bzw. mit dem Flügelprofil 23 verleimt ist. Jedes der Dichtungsprofile 7, 8 erstreckt sich über die gesamte Breite der entsprechenden Dichtfläche des Rahmens, bzw. des Flügels. Das Dichtungsprofil 7 des Rahmens ist identisch zum Dichtungsprofil 8 des Flügels. Die Dichtungsprofile umfassen im Querschnitt an ihrer einen Seite eine Verdickung. Die Dicke der Verdickung nimmt vom Rand des Profils, d.h. vom Rand der einen Seite zur Mitte des Profils hin kontinuierlich zu. Die Zunahme kann linear sein, wodurch sich eine keilförmige Verdickung ergibt oder sie kann abnehmend sein, wodurch sich die dargestellte Form mit einer gekrümmten Oberfläche ergibt. Die grösste Dicke der Verdickung entspricht einem Vielfachen der Dicke des an die Verdickung angrenzenden Bereiches des Dichtungsbandes. Die dem Rand abgewandte Seite der Verdickung bildet einen Anschlag, an welchem die Rahmendichtung 5, bzw. die Flügeldichtung 6 im verbauten Zustand anschlägt. Die Rahmendichtung 5 und die Flügeldichtung 6 sind jeweils mit dem entsprechenden Dichtungsprofil 7, 8 verklebt. In der dargestellten Ausführungsform ragen die Dichtungen auf der der Verdickung gegenüberliegenden Seite der Dichtungsprofile über diese hinaus. Die Dichtungsprofile 7, 8 können jedoch auch bündig mit den entsprechenden Dichtungen 5, 6 ausgebildet sein oder über die Dichtungen hinausragen.

BEZUGSZEICHENLISTE

1	Rahmen	230	Dichtfläche
10	Oberfläche	24	Flügelprofil
100	Absatz	240	Dichtfläche
101	Nut	25	Oberfläche
11	Rahmenprofil	3	Scharnier
110	Dichtfläche	4	Verschluss
12	Rahmenprofil	40	Falle
120	Dichtfläche	5	Rahmendichtung
13	Rahmenprofil	6	Flügeldichtung
130	Dichtfläche	7	Dichtungsprofil
14	Rahmenprofil	70	Steg

(fortgesetzt)

140	Dichtfläche	71	Flansch
15	Oberfläche	72	Verdickung
5 2	Flügel	8	Dichtungsprofil
20	Oberfläche	80	Steg
200	Absatz	81	Flansch
201	Flansch	72	Verdickung
21	Flügelprofil	9	Dichtung
10 210	Dichtfläche		
22	Flügelprofil	MH	Rahmenmittelebene
220	Dichtfläche	MV1	Rahmenmittelebene
23	Flügelprofil	MV2	Rahmenmittelebene
15 A	Schnittebene	Y	Detail
X	Detail	Z	Detail

Patentansprüche

1. Einen hochwasserfesten Gebäudeverschluss, umfassend

- einen Rahmen (1) mit einer in sich geschlossenen umlaufenden inneren Peripherie,
- einen Flügel (2) mit einer in sich geschlossenen umlaufenden äusseren Peripherie,
- eine Rahmendichtung (5), welche sich entlang mehrerer in sich geschlossenen inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) der inneren Peripherie erstreckt,
- eine Flügeldichtung (6), welche sich entlang mehrerer in sich geschlossenen äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 240) der äusseren Peripherie erstreckt,

wobei der Flügel (2) mit mindestens einem Scharnier (3) schwenkbar auf einer Seite des Rahmens (1) angeordnet ist, wobei der Flügel (2) mit mindestens einem Verschluss (4) mit dem Rahmen (1) verschliessbar ist, wobei die inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) im verschlossenen Zustand des Flügels (2) zumindest teilweise mit den äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 240) zusammenfallen,

dadurch gekennzeichnet, dass alle Dichtflächen im verschlossenen Zustand des Flügels (2) unter einem Winkel von weniger als 90 Grad bezüglich einem auf der Seite des Rahmens (1) liegenden Teils einer Rahmenmittelebene (MH, MV) ausgerichtet sind.

2. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss Anspruch 1, wobei zwischen dem Rahmen (1) und der Rahmendichtung (5) ein U-förmiges Dichtungsprofil (7) mit einem mittigen Steg (70) und zwei an den Steg (70) anschliessenden Flansche (71) vorgesehen ist, wobei der Steg (70) mit Befestigungen

elementen am Rahmen (1) angeordnet ist, wobei die Flansche (71) entlang der inneren Peripherie seitlich an die Rahmendichtung (5) angrenzen und wobei die Rahmendichtung (5) mit dem Dichtungsprofil (7) verbunden ist und wobei zwischen dem Flügel (2) und der Flügeldichtung (6) ein U-förmiges Dichtungsprofil (8) mit einem mittigen Steg (80) und zwei an den Steg (80) anschliessenden Flansche (81) vorgesehen ist, wobei der Steg (80) mit Befestigungselementen am Flügel (2) angeordnet ist, wobei die Flansche (81) entlang der äusseren Peripherie seitlich an die Flügeldichtung (6) angrenzen und wobei die Flügeldichtung (6) mit dem Dichtungsprofil (8) verbunden ist.

3. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss Anspruch 1, wobei zwischen dem Rahmen (1) und der Rahmendichtung (5) ein Dichtungsprofil (7) mit einem mittigen Steg (70) und einer an den Steg (70) anschliessenden Verdickung (72) vorgesehen ist, wobei das Dichtungsprofil (7) mit dem Rahmen (1) verklebt ist, wobei die Verdickung (72) entlang der inneren Peripherie seitlich an die Rahmendichtung (5) angrenzt und wobei die Rahmendichtung (5) mit dem Dichtungsprofil (7) verklebt ist und wobei zwischen dem Flügel (2) und der Flügeldichtung (6) ein Dichtungsprofil (8) mit einem mittigen Steg (80) und einer an den Steg (80) anschliessenden Verdickung (82) vorgesehen ist, wobei das Dichtungsprofil (8) mit dem Flügel (2) verklebt ist, wobei die Verdickung (82) entlang der äusseren Peripherie seitlich an die Flügeldichtung (6) angrenzt und wobei die Flügeldichtung (6) mit dem Dichtungsprofil (8) verklebt ist.
4. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Rahmendichtung (5) gleichgross wie die Flügeldichtung (6) ausgebildet ist und wobei die beiden Dichtungen (5, 6) versetzt zueinander angeordnet sind, sodass die Flügeldichtung (6) auf einer Seite der Dichtflächen seitlich über die Rahmendichtung (5) hinausragt und die Rahmendichtung (5) auf der anderen Seite der Dichtflächen seitlich über die Flügeldichtung (6) hinausragt.
5. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) im Wesentlichen an eine dem Flügel (2) abgewandten Oberfläche (10) des Rahmens (1) angrenzen und wobei die äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 240) im Wesentlichen an eine dem Rahmen (1) zugewandten Oberfläche (20) des Flügels (2) angrenzen.
6. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die innere Peripherie des Rahmens (1) einen als Ausnehmung ausgebildeten, in sich geschlossen, umlaufenden Absatz (100) umfasst, welcher auf seiner einen Seite im Wesentlichen an eine dem Flügel (2) zugewandten Oberfläche (15) des Rahmens (1) angrenzt und welcher auf seiner anderen Seite an die inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) angrenzt und wobei die äussere Peripherie des Flügels (2) einen als Erhebung ausgebildeten, in sich geschlossen, umlaufenden Absatz (200) umfasst, welcher auf seiner einen Seite im Wesentlichen an eine dem Rahmen (1) abgewandten Oberfläche (25) des Flügels (2) angrenzt und welcher auf seiner anderen Seite an die äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 240) angrenzt.

den Absatz (100) umfasst, welcher auf seiner einen Seite im Wesentlichen an eine dem Flügel (2) zugewandten Oberfläche (15) des Rahmens (1) angrenzt und welcher auf seiner anderen Seite an die inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) angrenzt und wobei die äussere Peripherie des Flügels (2) einen als Erhebung ausgebildeten, in sich geschlossen, umlaufenden Absatz (200) umfasst, welcher auf seiner einen Seite im Wesentlichen an eine dem Rahmen (1) abgewandten Oberfläche (25) des Flügels (2) angrenzt und welcher auf seiner anderen Seite an die äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 240) angrenzt.

7. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss Anspruch 6, wobei die äussere Peripherie des Flügels (2) einen in sich geschlossenen, umlaufenden Flansch (201) umfasst, welcher im verschlossenen Zustand des Flügels (2) seitlich nach aussen über die innere Peripherie des Rahmens (1) hinausragt oder wobei die dem Flügel (2) zugewandte Oberfläche (15) des Rahmens (1) im verschlossenen Zustand des Flügels (2) bündig mit der dem Rahmen (1) abgewandten Oberfläche (25) des Flügels (2) ausgebildet ist.
8. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss Anspruch 6 oder 7, wobei zwischen einer Fläche des Absatzes (100) des Rahmens (1), welche an die inneren Dichtflächen (110, 120, 130, 140) angrenzt und einer dieser zugewandten Fläche des Absatzes (200) des Flügels (2), welche an die äusseren Dichtflächen (210, 220, 230, 24) angrenzt, eine weitere in sich geschlossene, umlaufende Dichtung (9) vorgesehen ist.
9. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss Anspruch 8, wobei die weitere Dichtung (9) in einer in sich geschlossenen, umlaufenden Nut (101) angeordnet ist.
10. Der hochwasserfeste Gebäudeverschluss gemäss einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der Rahmen (1) und der Flügel (2) ein Material umfassen, welches in Berührung mit Wasser nicht oder nur sehr leicht quellt.

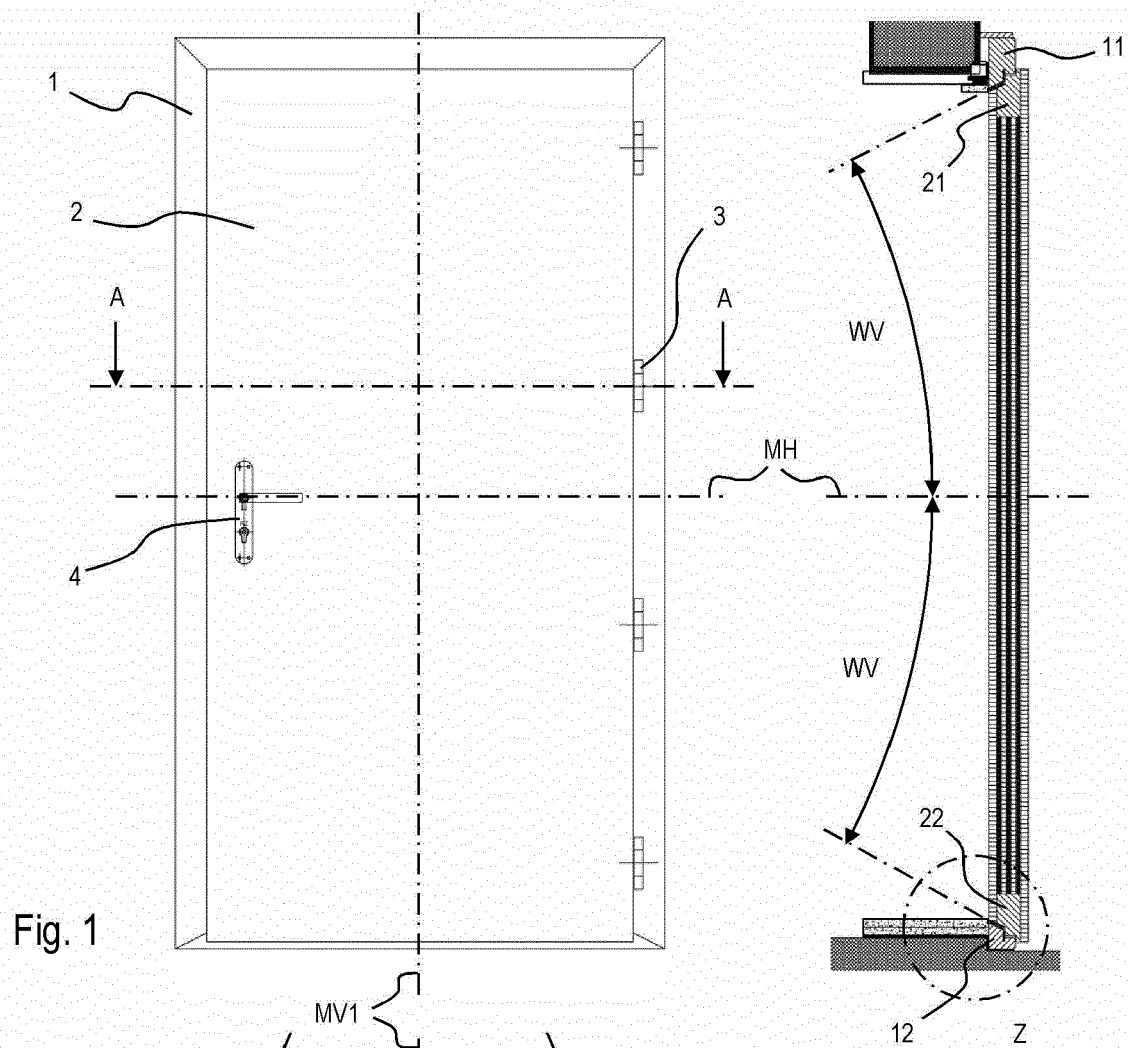


Fig. 1

Fig. 3

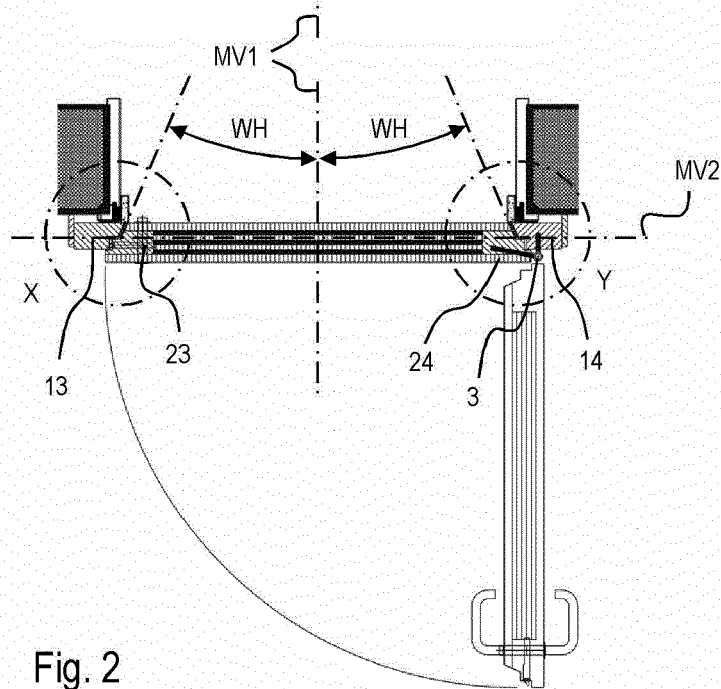
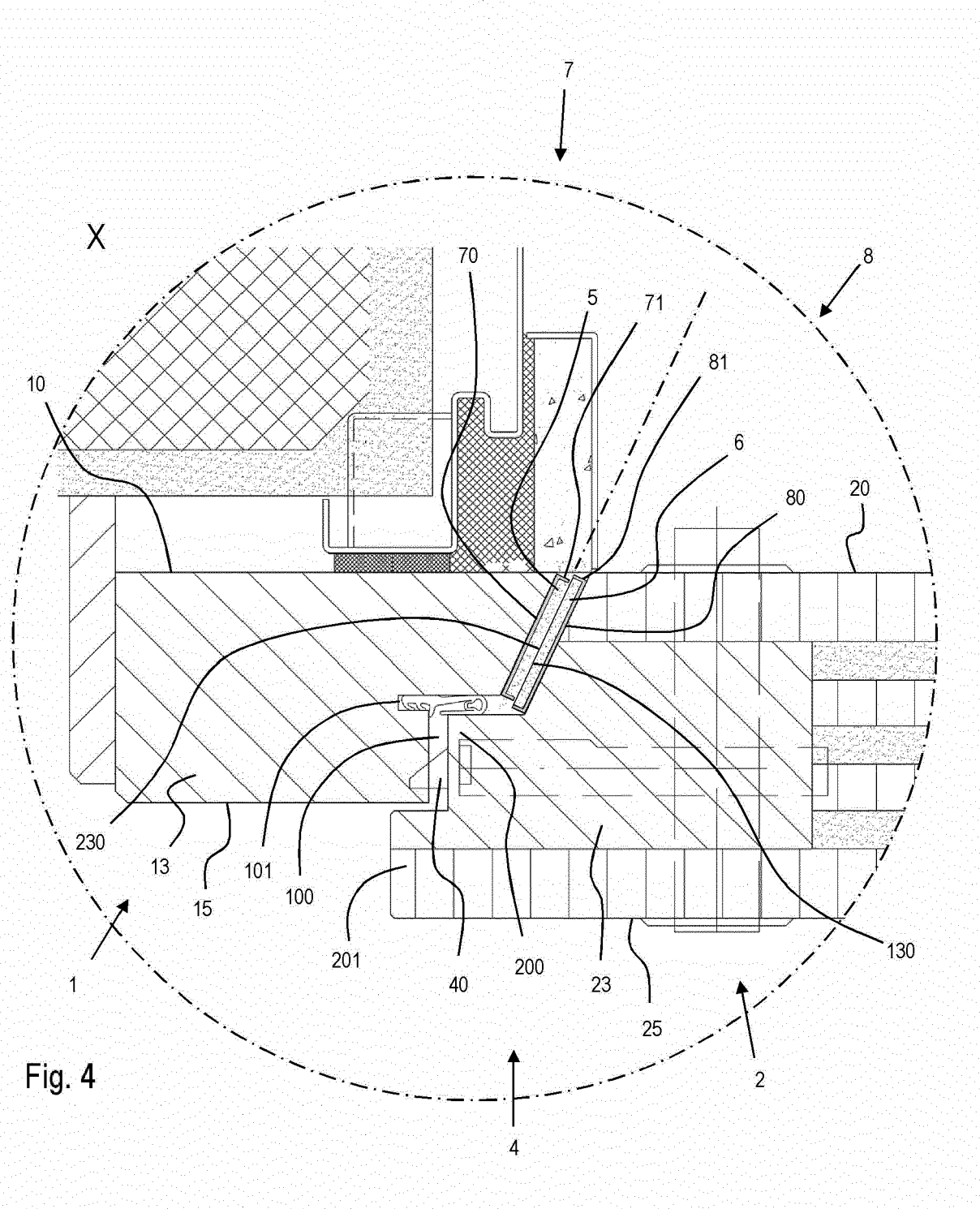
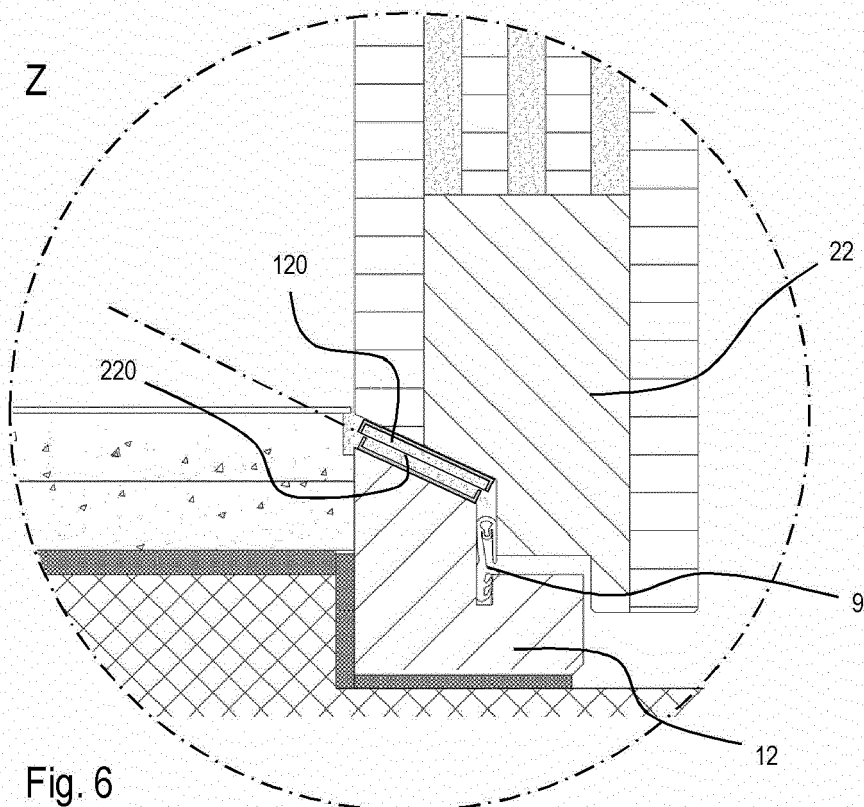
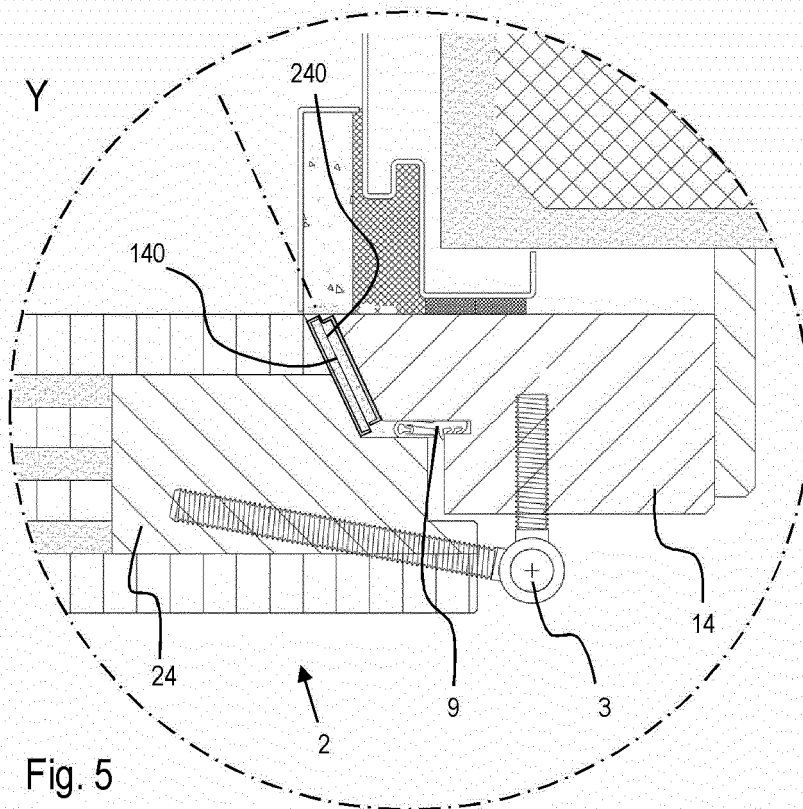


Fig. 2





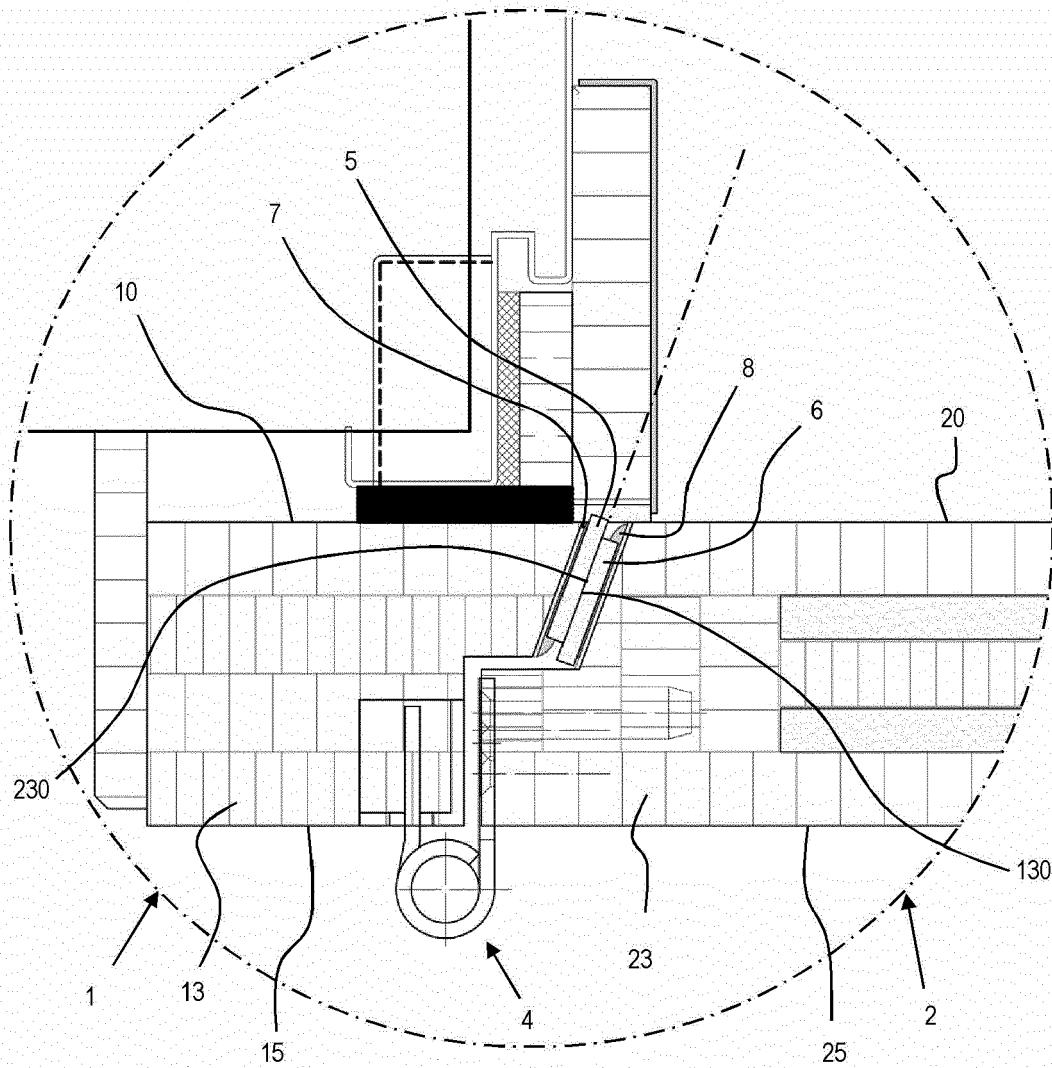


Fig. 7

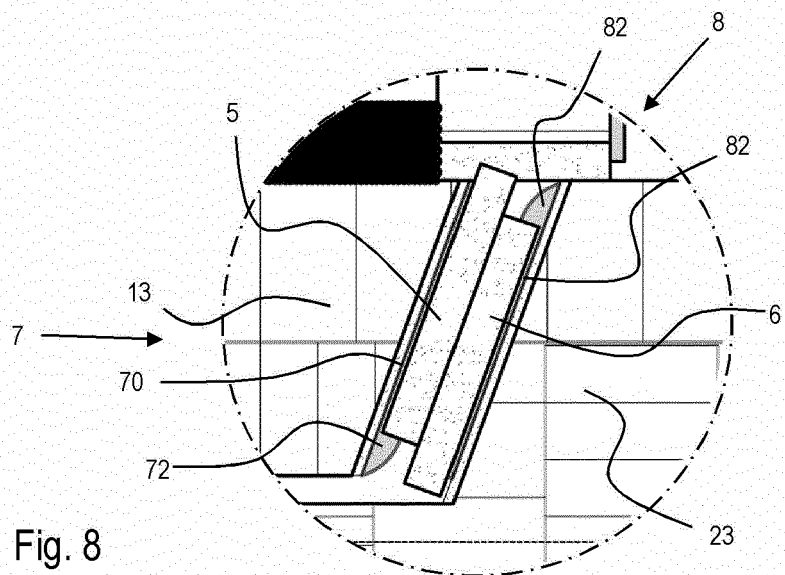


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 18 7216

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 2007 023540 A (GLOBAL ARC CO LTD; TAIHO KINZOKU KK) 1. Februar 2007 (2007-02-01) * Absätze [0001], [0024], [0032], [0033]; Abbildungen 1,3,4,5a,5b *	1,3,4,10	INV. E06B7/23
X	DE 10 2007 002640 A1 (NOVOFERM GMBH [DE]) 17. Juli 2008 (2008-07-17) * Abbildungen 1,2 *	1	
X	AT 358 794 B (KOELBL FRITZ; ROECK SIEGFRIED) 25. September 1980 (1980-09-25) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	AT 398 447 B (BLOBEL UMWELTECHNIK GMBH [DE]) 27. Dezember 1994 (1994-12-27) * Abbildungen 1,2 *	1-10	
A	FR 2 113 767 A1 (FOULON ROGER) 30. Juni 1972 (1972-06-30) * Abbildungen 1,2 *	1-10	
A	JP 2016 020626 A (DAINICHI SANGYO KK) 4. Februar 2016 (2016-02-04) * Abbildungen 1-4 *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. Dezember 2019	Prüfer Bourgoin, J
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 03.82 (P04C03)

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

EP 19 18 7216

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.

16-12-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2007023540 A	01-02-2007	JP 4534076 B2 JP 2007023540 A	01-09-2010 01-02-2007
DE 102007002640 A1	17-07-2008	KEINE	
AT 358794 B	25-09-1980	KEINE	
AT 398447 B	27-12-1994	AT 398447 B CH 681167 A5 DE 9112128 U1 NL 9201610 A	27-12-1994 29-01-1993 12-12-1991 16-04-1993
FR 2113767 A1	30-06-1972	KEINE	
JP 2016020626 A	04-02-2016	JP 6513983 B2 JP 2016020626 A	15-05-2019 04-02-2016

EPO FORM P0461

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