

(19)



(11)

EP 4 174 242 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.05.2023 Patentblatt 2023/18

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04B 2/90 (2006.01) E04B 2/96 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22194056.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04B 2/90; E04B 2/965

(22) Anmeldetag: **06.09.2022**

(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 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: **Raico Bautechnik GmbH**
87772 Pfaffenhausen (DE)

(72) Erfinder: **Filser, Daniel**
86874 Zaisertshofen (DE)

(74) Vertreter: **Charrier Rapp & Liebau**
Patentanwälte PartG mbB
Fuggerstraße 20
86150 Augsburg (DE)

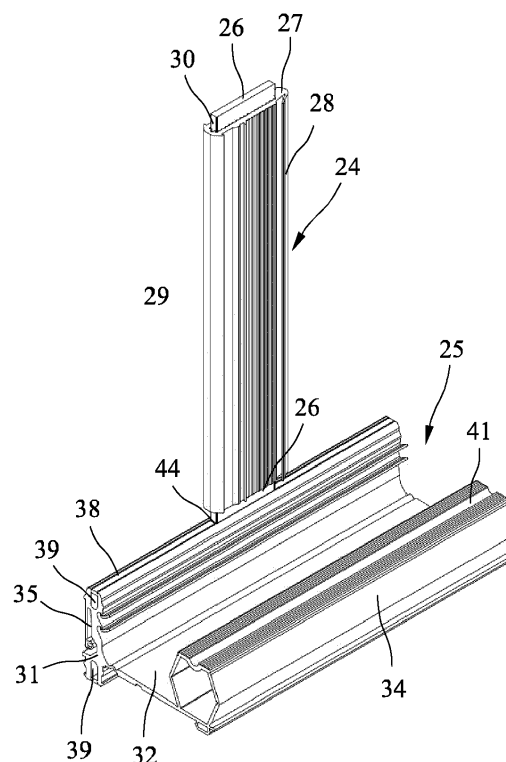
(30) Priorität: **26.10.2021 DE 102021127858**

(54) **DICHTUNGSANORDNUNG ZUR ABDICHTUNG DES ÜBERGANGS ZWISCHEN FASSADENELEMENTEN EINER ELEMENTFASSADE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Dichtungsanordnung zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fassadenelementen einer Elementfassade. Erfindungsgemäß weist die Dichtungsanordnung eine Satteldichtung (25) zur Abdichtung des horizontalen Übergangs zwischen den Fassadenelementen und eine mit der Satteldichtung (25) verbindbare Koppeldichtung (24) zur Abdichtung des

vertikalen Übergangs zwischen den Fassadenelementen auf, wobei die Koppeldichtung (24) als koextrudierte Dichtung mit einem weicheren äußeren Mantel (27) und einem in eine Öffnung (44) der Satteldichtung (25) einsteckbaren und mit der Satteldichtung (25) verklebbaren härteren Kern (26) ausgebildet ist.

Fig. 6



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dichtungsanordnung zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fassadenelementen einer Elementfassade. Die Erfindung betrifft außerdem eine Elementfassade mit einer derartigen Dichtungsanordnung.

[0002] Größere Fassadenflächen mit einheitlicher Gestaltung werden vielfach als sogenannte Elementfassaden ausgeführt. Derartige Elementfassaden bestehen aus modularen Fassadenelementen, die im Werk komplett vorgefertigt und vor Ort montiert werden können. Die einzelnen vorgefertigten Fassadenelemente sind an der Baustelle von unten nach oben einfach montierbar und können durch geeignete Dichtungen gegeneinander abgedichtet werden.

[0003] Aus der DE 20 2013 104 125 U1 ist eine Fassadenkonstruktion mit mehreren über Dichtelemente miteinander verbundenen Fassadenelementen bekannt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Dichtungsanordnung zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fassadenelementen einer Elementfassade und eine Elementfassade mit einer solchen Dichtungsanordnung zu schaffen, die eine schnelle und sichere Montage mit verbesserter Abdichtung ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Dichtungsanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und durch eine Elementfassade mit den Merkmalen des Anspruchs 13 gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Die erfindungsgemäße Dichtungsanordnung zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fassadenelementen einer Elementfassade umfasst eine Satteldichtung zur Abdichtung des horizontalen Übergangs zwischen den Fassadenelementen und eine mit der Satteldichtung verbindbare Koppeldichtung zur Abdichtung des vertikalen Übergangs zwischen den Fassadenelementen, wobei die Koppeldichtung als koextrudierte Dichtung mit einem weichen äußeren Mantel und einem in eine Öffnung der Satteldichtung einsteckbaren und mit der Satteldichtung verklebbaren härteren Kern ausgebildet ist. Über eine derartige Dichtungsanordnung kann eine stabile und durchgängige Abdichtung des Elementstoßes vom Fassadenelementen einer Elementfassade mit optimierter Dichtfunktion erreicht werden. Die Dichtungsanordnung ist einfach montierbar und ermöglicht eine sichere Ableitung von auftretendem Wasser.

[0007] In einer besonders vorteilhaften Ausführung weist die Koppeldichtung an ihrem oberen und unteren Ende einen gegenüber dem äußeren Mantel vorstehenden Überstand des härteren Kerns zum Eingriff in die Öffnung der Satteldichtung auf. Dadurch kann eine besonders stabile Verbindung zwischen der Koppeldichtung und der Satteldichtung erreicht werden. Der Überstand der harten Kerns kann zweckmäßigerweise dadurch hergestellt werden, dass der weichere Mantel wie bei einem Stromkabel an einer gewünschten Stelle bis

zum härteren Kern eingeschnitten und vom Kern abgezogen wird.

[0008] Der Kern kann z.B. eine Shore-Härte zwischen 70 und 95 und der Mantel eine Shore-Härte zwischen 30 und 60 aufweisen.

[0009] In einer weiteren zweckmäßigen Ausführung kann die zur Aufnahme des Kerns der Koppeldichtung vorgesehene Öffnung in der Satteldichtung als Ausschnitt in einer über einem Aufnahmekanal der Satteldichtung angeordneten und an dieser angeformten Abdeckung ausgebildet sein. Zur einfachen Herstellung der Öffnung kann die Abdeckung an ihren Rändern mit entsprechenden Trennschlitzten versehen sein.

[0010] Die Satteldichtung kann in einer weiteren vorteilhaften Ausführung einen mit einem Klebebereich versehenen, elastisch nachgiebigen Dichtkörper zur Abdichtung des Übergangs zwischen horizontalen Rahmenelementen zweier übereinander angeordneter horizontaler Fassadenelemente enthalten. Durch die Verklebung des Dichtkörpers kann verhindert werden, dass sich der Dichtkörper insbesondere nach längerem Einsatz absenkt und dadurch die Dichtwirkung beeinträchtigt wird. Der Klebebereich kann durch eine Hohlkehle an der Oberseite des Dichtkörpers gebildet sein.

[0011] Zur Abdichtung des Übergangs zwischen den horizontalen Rahmenelementen zweier übereinander angeordneter horizontaler Fassadenelemente kann die Satteldichtung ferner einen Steg aufweisen, der zweckmäßigerweise zum Eingriff in Innenprofile zweier übereinander angeordneter horizontaler Fassadenelemente ausgebildet ist.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Weise kann der Steg der Satteldichtung eine Nut zur Aufnahme eines Stützwinkels aufweisen. Über den Stützwinkel kann die Satteldichtung fixiert werden. Die Satteldichtung kann außerdem eine Nase zur Halterung in einem Außenprofil eines horizontalen Fassadenelements enthalten.

[0013] Die Erfindung betrifft außerdem eine Elementfassade, bei der die horizontalen und vertikalen Übergänge zwischen den mit horizontalen und vertikalen Rahmenelementen gebildeten Fassadenelementen über eine vorstehend beschriebene Dichtungsanordnung abgedichtet sind.

[0014] Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

Figur 1 einen Horizontalschnitt eines Übergangsbereichs zwischen Fassadenelementen einer Elementfassade;

Figur 2 einen Vertikalschnitt eines Übergangsbereichs zwischen Fassadenelementen einer Elementfassade;

Figur 3 eine Dichtungsanordnung zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fassadenelemen-

ten einer Elementfassade in einer Perspektivansicht;

Figur 4 eine Koppeldichtung der in Figur 3 gezeigten Dichtungsanordnung;

Figur 5 eine Satteldichtung der in Figur 3 gezeigten Dichtungsanordnung;

Figur 6 eine Verbindung der in Figur 4 gezeigten Koppeldichtung mit der in Figur 5 gezeigten Satteldichtung und

Figur 7 die in Figur 6 gezeigte Koppeldichtung und Satteldichtung mit einem Rahmenelement.

[0015] In Figur 1 ist ein Horizontalschnitt und in Figur 2 ein Vertikalschnitt eines Übergangsbereichs bzw. Elementstoßes zweier mit vertikalen Rahmenelementen 1 und horizontalen Rahmenelementen 2 gebildeter Fassadenelemente einer Elementfassade gezeigt. Eine Elementfassade wird üblicherweise durch mehrere nebeneinander und übereinander angeordnete Fassadenelemente gebildet. Diese Fassadenelemente können im Werk komplett vorgefertigt und vor Ort montiert werden. Bei der Montage der Elementfassade werden zunächst die unteren Fassadenelemente an einer Tragkonstruktion befestigt. Anschließend werden auf die unteren Fassadenelemente weitere Fassadenelemente aufgesetzt und über Dichtelemente miteinander verbunden. Dadurch können großflächige Fassaden auf einfache Weise montiert werden. In der gezeigten Ausführungsform sind die einen Rahmen der Fassadenelemente bildenden vertikalen und horizontalen Rahmenelemente 1 und 2 als Holz-Metall-Konstruktion mit einer Stütze 3 bzw. einem Querträger 4 aus Holz und daran befestigten Halteelementen 5 zur Befestigung von Glasscheiben, Paneelen oder anderen Fassadenelementen 6 ausgeführt. Die Stützen 3 und Querträger 4 bilden einen Tragrahmen aus Holz, an dem die Halteelemente 5 befestigt sind. Die Halteelemente 5 sind als Verbundprofile mit einem Innenprofil 7 und einem über Isolierstege 8 mit diesem verbundenen Außenprofil 9 ausgeführt.

[0016] Der aus den vertikalen Stützen 3 und den horizontalen Querträgern 4 gebildete Tragrahmen besteht bei der gezeigten Ausführung aus Holz, kann aber auch aus Metall, Kunststoff oder einem anderen geeigneten Material hergestellt sein. Das Innenprofil 7 und Außenprofil 9 besteht vorzugsweise aus Aluminium, während die Isolierstege 8 vorzugsweise aus Hartkunststoff hergestellt sind. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Verbundprofil mittels Schrauben 10 und 11 über das vorzugsweise aus Aluminium bestehende Innenprofil 7 an der Stütze 3 bzw. dem Querträger 4 befestigt.

[0017] Das hier mittels der Schrauben 10 und 11 an der Stütze 3 bzw. dem Querträger 4 befestigte Innenprofil 7 weist an seiner dem Innenprofil 7 des nächsten Fassadenelements zugewandten Außenseite einen nach

außen offenen Aufnahmekanal 12 und an seiner dem Fassadenelement 6 zugewandten Innenseite einen mit einem Halteprofil versehenen Haltesteg 13 zur Halterung einer inneren Auflagedichtung 14 auf. Das Innenprofil 7 enthält ferner an seiner der Stütze 3 bzw. dem Querträger 4 abgewandten vorderen Stirnseite einen Schraubkanal 15 für eine Befestigungsschraube 16 zur Befestigung einer Pressleiste 17. Das über die Isolierstege 8 mit dem Innenprofil 7 verbundene Außenprofil 9 enthält an seiner Außenseite ebenfalls einen nach außen offenen Aufnahmekanal 18 und an seiner den Isolierstegen 8 abgewandten vorderen Stirnseite einen Haltekanal 19 zur Halterung eines Ausgleichselements 20. Als Außenseite des Innenprofils 7 und des Außenprofils 9 wird die zu den Rahmenelementen 1 und 2 des nächsten Fassadenelements weisende Seite und als Innenseite die zum Fassadenelement 6 weisende Seite bezeichnet.

[0018] Die über die Befestigungsschraube 16 an dem Innenprofil 7 befestigte Pressleiste 17 weist zwei zueinander parallele Aufnahmenuten 21 zur Aufnahme zweier Außendichtungen 22 auf. Auf der Pressleiste 17 ist eine Abdeckung 23 über eine Clipverbindung befestigt.

[0019] Wie aus Figur 1 hervorgeht, ist zur Abdichtung des vertikalen Übergangs zwischen den beiden aufeinanderfolgenden vertikalen Rahmenelementen 1 zweier nebeneinander abgeordneter Fassadenelemente in die beiden Aufnahmekanäle 12 der nebeneinander angeordneten Innenprofile 7 eine auch in Figur 3 gezeigte und in Figur 4 gesondert dargestellte vertikale Koppeldichtung 24 eingesetzt. Zur Abdichtung des in Figur 2 gezeigten horizontalen Übergangs zwischen den beiden übereinander angeordneten horizontalen Rahmenelementen 2 zweier übereinander angeordneter Fassadenelemente dient eine auch in Figur 3 gezeigte und in Figur 5 gesondert dargestellte Satteldichtung 25, die mit der Koppeldichtung 24 verbindbar ist.

[0020] Die Koppeldichtung 24 ist als koextrudierte Dichtung mit einem härteren Kern 26 und einem weicheeren äußeren Mantel 27 ausgeführt. Bei der gezeigten Ausführung weist der äußere Mantel 27 beispielsweise eine Shore-Härte von 50 und der härtere Kern eine Shore-Härte von 90 auf. Die leistenförmige Koppeldichtung 24 enthält einen mit einem Rechteckquerschnitt ausgeführten Kern 26 und einen diesen umgebenden Mantel 27, an dem nach außen vorstehende Dichtlippen 28 und 29 zur dichtenden Anlage an den Innenwänden der Aufnahmekanäle 12 vorgesehen sind. Wie bei einem Stromkabel kann der weichere Mantel 27 an einer gewünschten Stelle bis zum härteren Kern 26 eingeschnitten und entfernt werden, so dass an der Ober- und Unterseite der Koppeldichtung 24 ein gewünschter Überstand 30 eines rechteckigen harten Teils des Kerns 26 zum formschlüssigen Eingriff mit der Satteldichtung 25 verbleibt.

[0021] Wie aus Figur 2 hervorgeht, weist die Satteldichtung 25 einen hinteren Steg 31 zum Eingriff in die beiden Ausnehmungen 12 zweier übereinander angeordneter Innenprofile 7 an den oberen und unteren hori-

zontalen Rahmenelementen 2 zweier übereinander angeordneter Fassadenelemente auf. Die Satteldichtung 25 enthält ferner eine von dem Steg 31 nach vorne vorstehende Abdeckung 32, die über das Innenprofil 7, den oberen Isoliersteg 8 und das Außenprofil 9 eines Halteelements 5 an einem horizontalen Rahmenelement 2 der unteren Fassadenelemente ragt und an ihrem vorderen Ende über eine angeformte Nase 33 in einem Aufnahmekanal 18 des Außenprofils 9 gehalten wird. An der zur Nase 33 abgewandten Seite der Abdeckung 32 ist ein nach oben vorstehender, elastisch nachgiebiger Dichtkörper 34 angeformt. Über einen in eine Nut 35 im Steg 31 eingreifenden und mittels der Schraube 11 am Querträger 4 befestigbaren Stützwinkel 36 wird die Satteldichtung zusätzlich fixiert. Der als Hohlkörper ausgebildete Dichtkörper 34 dient zur Anlage an einer Flachdichtung 37, die am Außenprofil 9 eines Halteelements 5 an einem horizontalen Rahmenelement 2 eines oberen Fassadenelements angeordnet ist. Über die Satteldichtung 25 wird der horizontale Abstand zwischen übereinander angeordneten Fassadenelementen abgedichtet.

[0022] In Figur 5 ist erkennbar, dass die Satteldichtung 25 an der Oberseite und Unterseite des Stegs 31 jeweils eine mittels einer Abdeckung 38 verschlossene Aufnahmenut 39 zur Aufnahme des Überstands 30 der Koppeldichtung 24 aufweist. Die Abdeckung 38 ist an ihren Rändern mit Trennschlitz 40 zur Bildung einer Trennkante versehen. Dadurch kann die Abdeckung 38 an bestimmten Stellen einfach aufgetrennt und dort die Aufnahmenut 39 zur Verbindung mit der Koppeldichtung 24 freigelegt werden. Die Kontur der Aufnahmenut 39 ist an die Kontur des härteren Kerns der Koppeldichtung 24 abgestimmt, so dass der Überstand genau in die Aufnahmenut 39 passt. Die Aufnahmenut 39 weist eine der Dicke des Kerns entsprechende Breite auf. Der Dichtkörper 34 enthält an seiner der Flachdichtung 37 zugewandten Oberseite einen Klebebereich 41 zur festen Verbindung mit der Flachdichtung 37. In der gezeigten Ausführung ist der Klebebereich 41 als Hohlkehle zum Einbringen eines Klebstoffs ausgeführt. Durch die Verklebung des Dichtkörpers 34 mit der Flachdichtung 37 kann verhindert werden, dass sich der Dichtkörper absenkt und dadurch die Dichtwirkung beeinträchtigt wird.

[0023] Zur weiteren Abdichtung des vertikalen Übergangs zwischen den beiden aufeinanderfolgenden vertikalen Rahmenelementen 1 zweier nebeneinander angeordneter Fassadenelemente sind gemäß Figur 1 in die beiden Aufnahmekanäle 18 der nebeneinander angeordneten Außenprofile 9 elastisch nachgiebige und gegenseitig zur Anlage gelangende äußere Dichtungen 42 eingesetzt. Außerdem können an den aufeinanderfolgenden Stützen 3 und Querträgern 4 des Rahmens in den Figuren 1 und 2 gezeigte, gegenseitig zur Anlage gelangende, elastisch nachgiebige Sichtschutzdichtungen 43 angeordnet sein.

[0024] Bei der Montage einer Elementfassade mit der vorstehend beschriebenen Dichtungsanordnung kann eine in den Figuren 3 und 5 gezeigte Satteldichtung 25

auf die oberen horizontalen Rahmenelemente 2 mehrerer nebeneinander angeordneter unterer Fassadenelemente aufgesetzt und mittels der Stützwinkel 36 befestigt werden. Entweder zuvor oder anschließend können an der Satteldichtung 25 an den für die Koppeldichtungen 24 vorgesehenen Stellen zunächst durch gezielte Abtrennung bestimmter Bereiche der Abdeckungen 38 in Figur 6 gezeigte rechteckige Öffnungen 44 an der Oberseite des Stegs 31 erzeugt werden. Über diese an die Größe des Kerns 26 der Koppeldichtung 24 angepasste Öffnungen 44 kann dann ein Klebstoff in die Aufnahmenuten 39 eingebracht werden, bevor die Koppeldichtung 24 mit ihrem freigelegten Kern 26 in die Öffnung 44 eingesteckt wird. Anschließend wird in den als Hohlkehle ausgebildeten Klebebereich 41 ein Klebstoff eingebracht. Gemäß Figur 7 kann dann ein mit horizontalen und vertikalen Halteprofilen 5 versehenes Fassadenelement derart auf die Satteldichtung 25 aufgesetzt werden, dass das Außenprofil 9 des horizontalen Halteelements 5 mit seiner Flachdichtung 37 auf dem Dichtkörper 34 der Satteldichtung 25 aufliegt, der Steg 31 der Satteldichtung 25 in den Aufnahmekanal 12 am horizontalen unteren Halteelement 5 des aufgesetzten Fassadenelements und die Koppeldichtung 24 in den Aufnahmekanal 12 am vertikalen Halteelement 5 gelangt. Anschließend können auf die Satteldichtung 25 weitere Fassadenelemente auf- und angesetzt werden, wie dies in Figur 3 gezeigt ist.

30 Bezugszeichenliste

[0025]

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Vertikales Rahmenelement |
| 2 | Horizontales Rahmenelement |
| 3 | Stütze |
| 4 | Querträger |
| 5 | Halteprofil |
| 6 | Fassadenelement |
| 7 | Innenprofil |
| 8 | Isoliersteg |
| 9 | Außenprofil |
| 10 | Schraube |
| 11 | Schraube |
| 12 | Aufnahmekanal |
| 13 | Haltesteg |
| 14 | Innere Auflagedichtung |
| 15 | Schraubkanal |
| 16 | Befestigungsschraube |
| 17 | Pressleiste |
| 18 | Aufnahmekanal |
| 19 | Haltekanal |
| 20 | Ausgleichselement |
| 21 | Aufnahmenut |
| 22 | Außendichtung |
| 23 | Abdeckung |
| 24 | Koppeldichtung |
| 25 | Satteldichtung |

26 Kern
 27 Außenhaut
 28 Dichtlippe
 29 Dichtlippe
 30 Überstand
 31 Steg
 32 Abdeckschenkel
 33 Nase
 34 Dichtkörper
 35 Nut
 36 Stützwinkel
 37 Flachdichtung
 38 Abdeckung
 39 Aufnahmenut
 40 Trennschlitz
 41 Klebebereich
 42 Äußere Dichtung
 43 Sichtschutzdichtung
 44 Öffnung

Patentansprüche

1. Dichtungsanordnung zur Abdichtung des Übergangs zwischen Fassadenelementen (1, 2) einer Elementfassade, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtungsanordnung eine Satteldichtung (25) zur Abdichtung des horizontalen Übergangs zwischen den Fassadenelementen (1, 2) und eine mit der Satteldichtung (25) verbindbare Koppeldichtung (24) zur Abdichtung des vertikalen Übergangs zwischen den Fassadenelementen (1, 2) umfasst, wobei die Koppeldichtung (24) als koextrudierte Dichtung mit einem weicheren äußeren Mantel (27) und einem in eine Öffnung (44) der Satteldichtung (25) einsteckbaren und mit der Satteldichtung (25) verklebbaren härteren Kern (26) ausgebildet ist.
2. Dichtungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Koppeldichtung (24) an ihrem oberen und unteren Ende einen gegenüber dem äußeren Mantel (27) vorstehenden Überstand (30) des Kerns (26) zum Eingriff in die Öffnung (44) der Satteldichtung (25) aufweist.
3. Dichtungsanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kern (26) eine Shore-Härte zwischen 70 und 95 und der Mantel (27) eine Shore-Härte zwischen 30 und 60 aufweist.
4. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Aufnahme des Kerns (26) der Koppeldichtung (25) vorgesehene Öffnung (44) in der Satteldichtung (25) als Ausschnitt in einer über einem Aufnahmekanal (39) der Satteldichtung (25) angeordneten und an dieser angeformten Abdeckung (38) ausgebildet ist.
5. Dichtungsanordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (38) an ihren Rändern mit Trennschlitzten (40) versehen ist.
6. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Satteldichtung (25) einen mit einem Klebebereich (41) versehenen, elastisch nachgiebigen Dichtkörper (34) zur Abdichtung des Übergangs zwischen horizontalen Rahmenelementen (2) zweier übereinander angeordneter horizontaler Fassadenelemente enthält.
7. Dichtungsanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Klebebereich (41) durch eine Hohlkehle an der Oberseite des Dichtkörpers (34) gebildet wird.
8. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Satteldichtung (25) einen Steg (35) zur Abdichtung des Übergangs zwischen horizontalen Rahmenelementen (2) zweier übereinander angeordneter horizontaler Fassadenelemente (2) enthält.
9. Dichtungsanordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (35) der Satteldichtung (25) zum Eingriff in Innenprofile (7) zweier übereinander angeordneter horizontaler Fassadenelemente (2) ausgebildet ist.
10. Dichtungsanordnung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (35) der Satteldichtung (25) eine Nut (35) zur Aufnahme eines Stützwinkels aufweist.
11. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtkörper (34) an einer vom Steg (35) nach vorne vorstehenden Abdeckung (32) der Satteldichtung (25) angeformt ist.
12. Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Satteldichtung (25) eine Nase (33) zur Halterung in einem Außenprofil (9) eines horizontalen Fassadenelements (2) enthält.
13. Elementfassade, bei der die horizontalen und vertikalen Übergänge zwischen den mit horizontalen und vertikalen Rahmenelementen (1, 2) gebildeten Fassadenelementen über eine Dichtungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12 abgedichtet sind.

Fig. 1

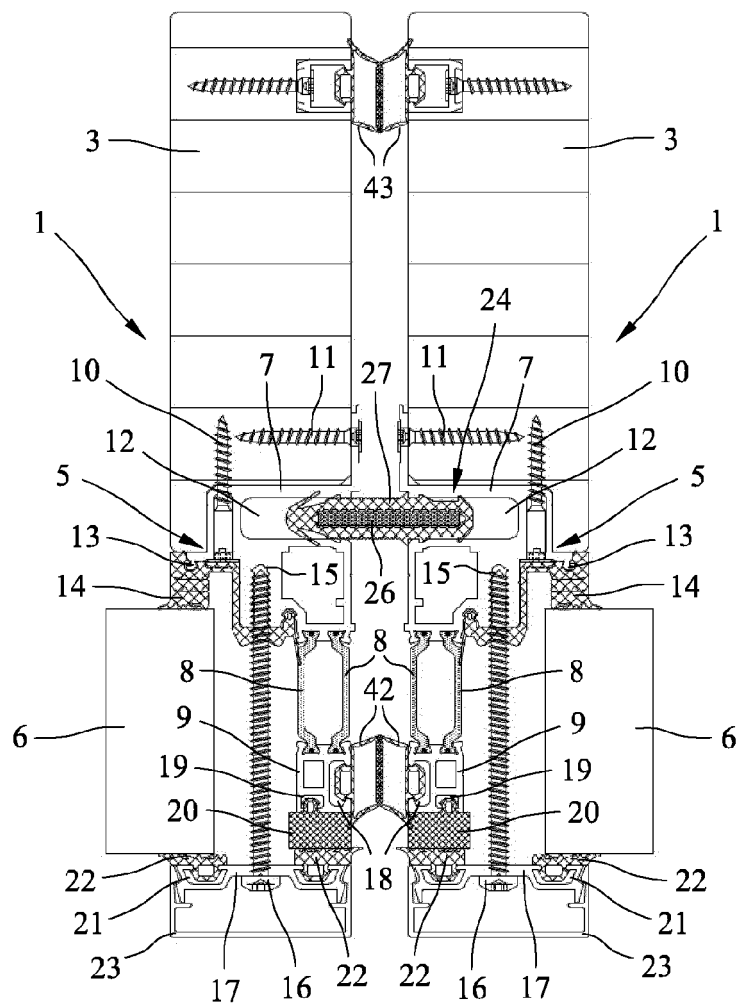


Fig. 2

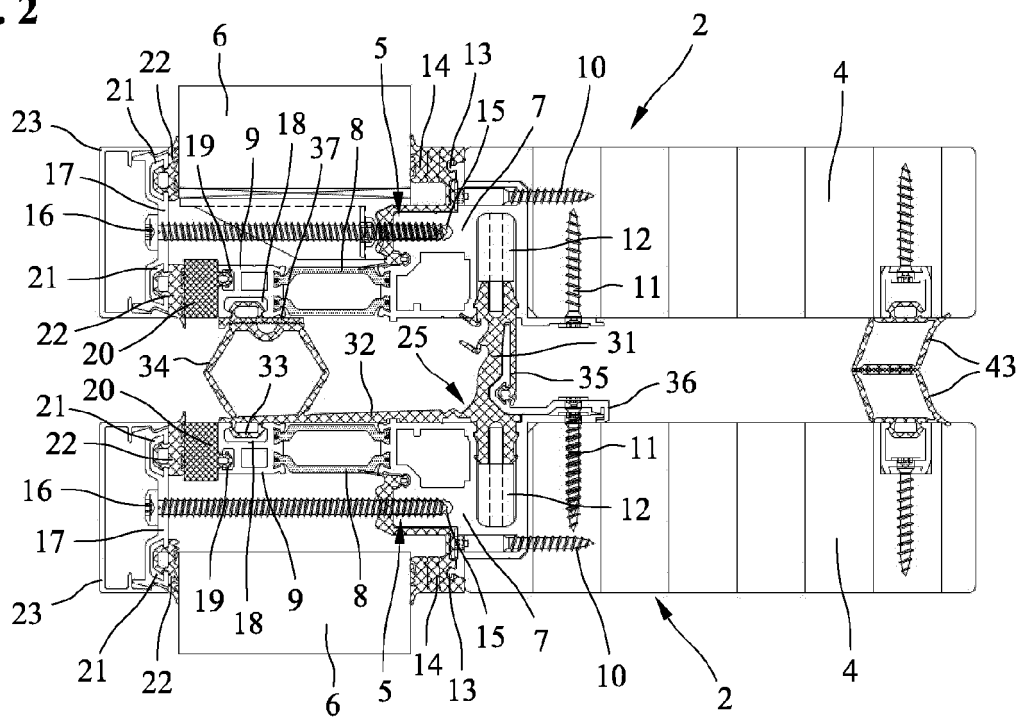


Fig. 3

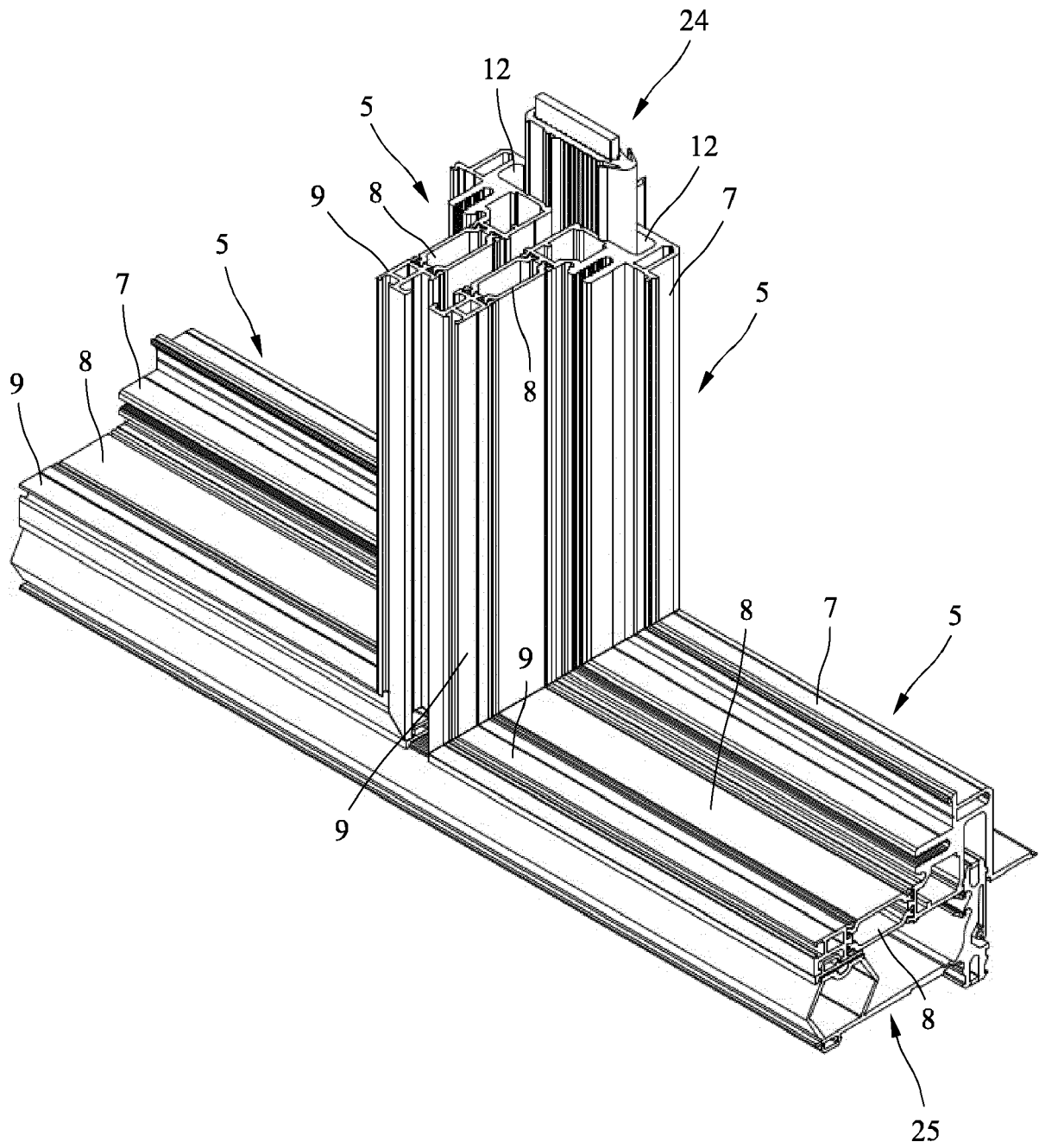


Fig. 4

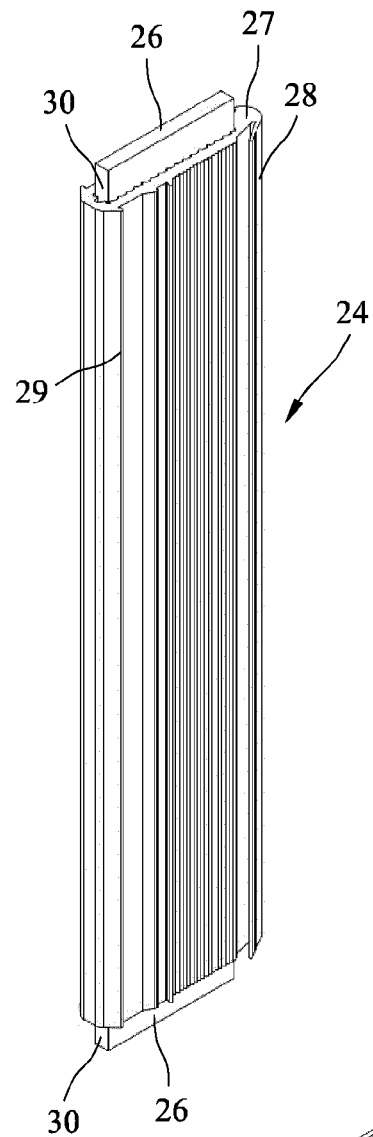


Fig. 5

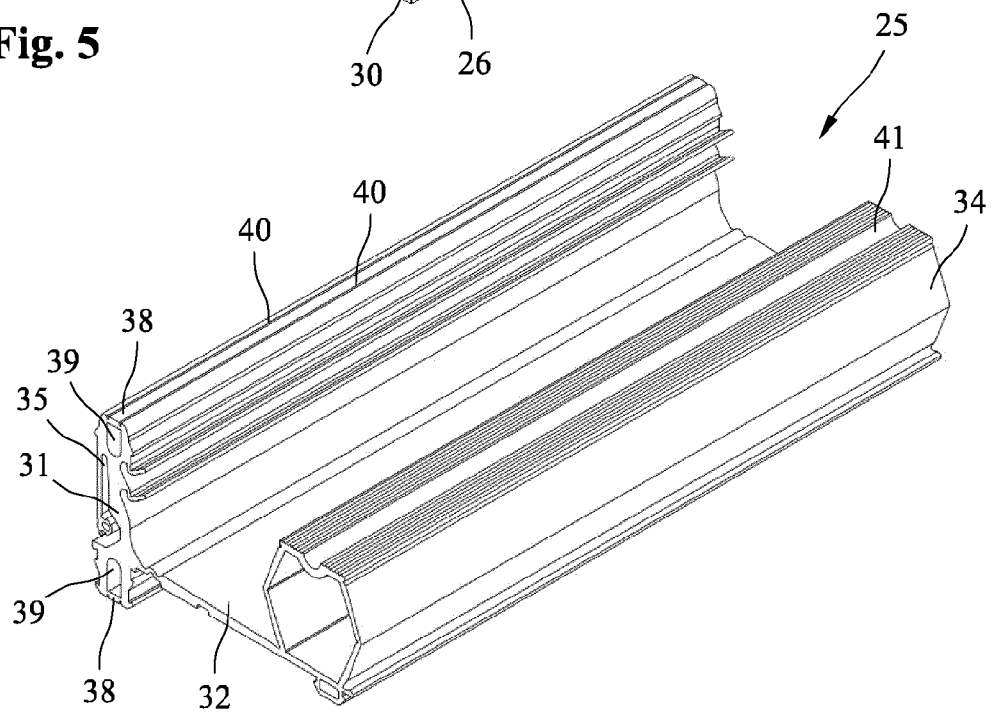


Fig. 6

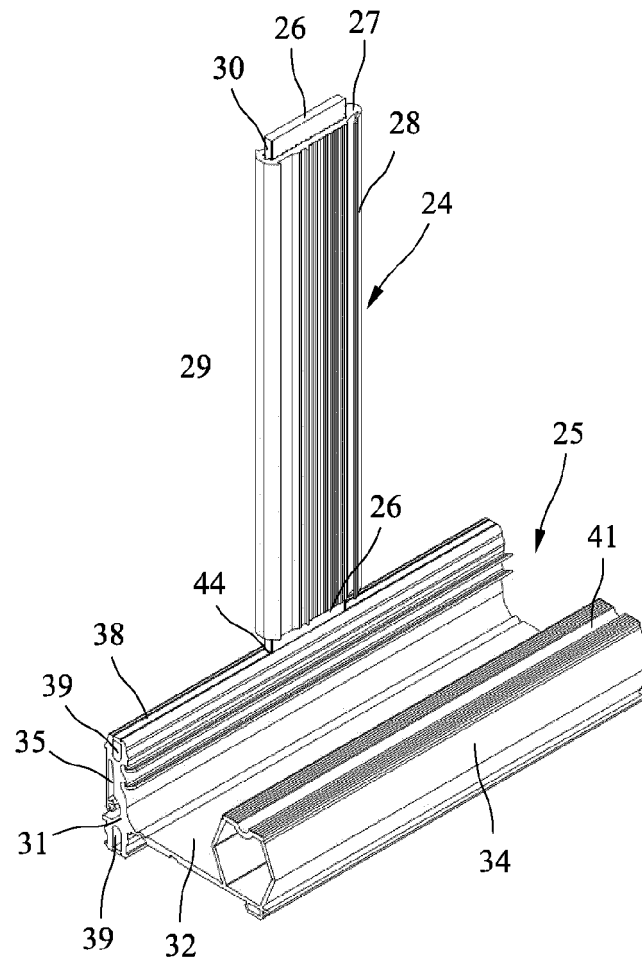
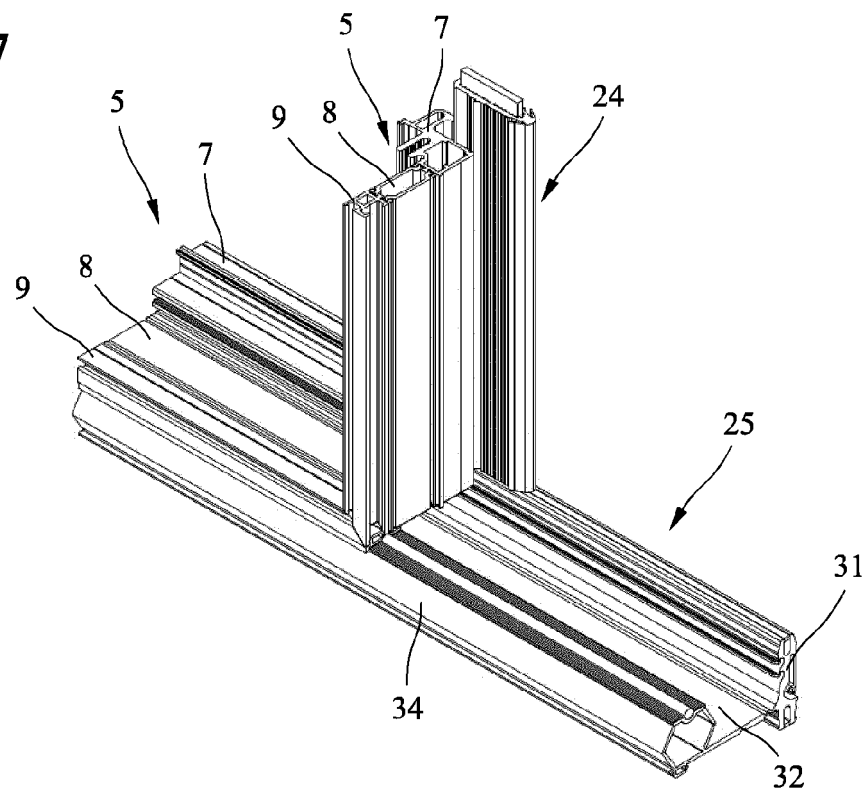


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 19 4056

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	DE 10 2005 001986 A1 (SCHUECO INT KG [DE]) 20. Juli 2006 (2006-07-20) * Absatz [0043] - Absatz [0080]; Abbildungen 3, 5 *	1, 3-13	INV. E04B2/90 E04B2/96
X	DE 101 53 071 A1 (STELZER ALOIS [DE]) 19. September 2002 (2002-09-19) * Absatz [0026] - Absatz [0033]; Abbildungen 1, 3 *	1-13	
A	DE 10 2011 011055 A1 (RAICO BAUTECHNIK GMBH [DE]) 18. August 2011 (2011-08-18) * Absatz [0009]; Abbildungen 1-5 *	3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. Februar 2023	Prüfer Melhem, Charbel
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 19 4056

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.

28-02-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102005001986 A1	20-07-2006	DE 102005001986 A1	20-07-2006
			EP 1836359 A1	26-09-2007
15			WO 2006074973 A1	20-07-2006

	DE 10153071 A1	19-09-2002	KEINE	

	DE 102011011055 A1	18-08-2011	DE 102011011055 A1	18-08-2011
20			DE 202010002215 U1	07-09-2011

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

- DE 202013104125 U1 [0003]