

(19)



(11)

EP 4 509 673 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.02.2025 Patentblatt 2025/08

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

(21) Anmeldenummer: **24190511.6**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04B 2/90; E04B 2/96

(22) Anmeldetag: **24.07.2024**

(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:
GE KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **BORCH, Kathrin**
33602 Bielefeld (DE)
• **HÜBNER, Jochen**
33790 Halle (DE)
• **SPANNBAUER, Manfred**
82444 Schlehdorf (DE)

(30) Priorität: **18.08.2023 DE 102023122205**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

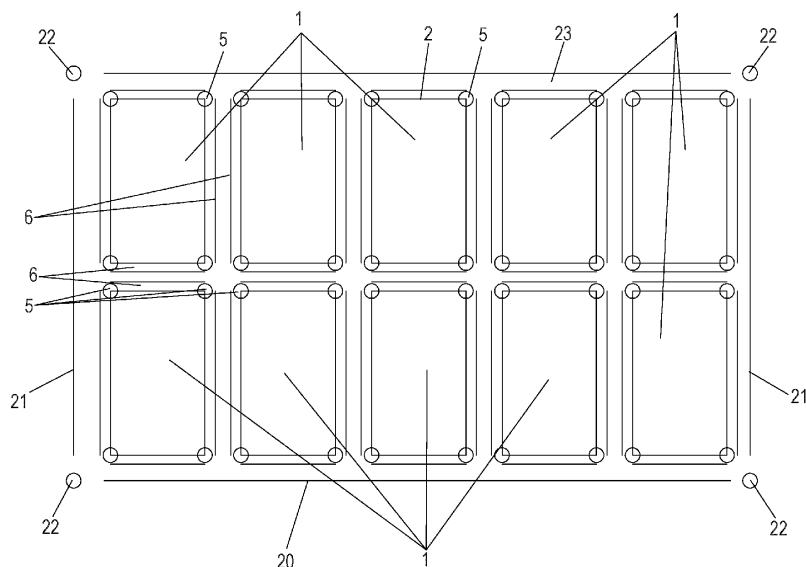
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) ELEMENTFASSADE UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER ELEMENTFASSADE

(57) Eine Elementfassade umfasst mehrere Fassadenelemente (1, 1'), die jeweils einen aus Profilen (2) gebildeten Rahmen und mindestens ein in dem Rahmen gehaltenes Füllungselement (3) aufweisen, wobei jedes Fassadenelement (1, 1') an mindestens zwei Seiten außen ein Dichtungsprofil (6) aufweist, das zur Abdich-

tung gegenüber einem benachbarten Fassadenelement (1, 1') dient, wobei das Dichtungsprofil (6) in einem Eckbereich des jeweiligen Fassadenelements (1, 1') durch Umbiegen oder ein Eckdichtstück (5) durchgängig ausgebildet ist. Ferner wird ein Verfahren zur Montage einer Elementfassade bereitgestellt.

Fig. 5



EP 4 509 673 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Elementfassade mit mehreren Fassadenelementen, die jeweils einen aus Profilen gebildeten Rahmen und mindestens ein in dem Rahmen gehaltenes Füllungselement aufweisen, wobei jedes Fassadenelement an mindestens zwei Seiten außen ein Dichtungsprofil aufweist, das zur Abdichtung gegenüber einem benachbarten Fassadenelement dient, und ein Verfahren zur Montage einer Elementfassade.

[0002] Die DE 20 2019 102 117 U1 offenbart eine Elementfassade mit einzelnen Fassadenelementen, die einen umlaufenden Rahmen mit mindestens einem Füllungselement aufweisen und an einem Bauwerk festlegbar sind. Bei der Montage einer solchen Elementfassade werden an den einzelnen Fassadenelementen Dichtungen eingezogen, wobei zwischen übereinander angeordneten Fassadenelementen Satteldichtungen vorgesehen werden, die sich über mehrere Fassadenelemente erstrecken. Das Einziehen solcher Satteldichtungen muss daher auf der Baustelle erfolgen, damit die Satteldichtung an einer Oberseite mehrerer nebeneinander angeordneter Fassadenelemente eingezogen werden kann. Dies verbessert zwar die Abdichtung, allerdings ist die Montage auf der Baustelle aufwändig und fehleranfällig. Zudem wird die Satteldichtung über ein zusätzliches Profil versteift, was den Zusammenbau erschwert. Gerade in den Spalten zwischen Fassadenelementen oder an Knotenpunkten kann es Probleme bei der Abdichtung geben.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Elementfassade mit mehreren Fassadenelementen zu schaffen, die eine verbesserte Abdichtung gewährleistet. Zudem soll ein effektives Verfahren zur Montage einer Elementfassade mit einer optimierten Abdichtung erhalten werden.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einer Elementfassade mit den Merkmalen des Anspruches 1 und einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruches 11 gelöst.

[0005] Die erfindungsgemäße Elementfassade umfasst mehrere Fassadenelemente, die jeweils einen aus Profilen gebildeten Rahmen und mindestens ein in dem Rahmen gehaltenes Füllungselement aufweisen, wobei jedes Fassadenelement an mindestens zwei Seiten außen ein Dichtungsprofil aufweist, das zum Abdichten gegenüber benachbarten Fassadenelementen dient, und das Dichtungsprofil in einem Eckbereich des Fassadenelementes durch Umbiegen oder ein Eckdichtstück durchgängig ausgebildet ist. Dadurch kann das Dichtungsprofil an zwei Seiten zumindest L-förmig für eine Abdichtung gegenüber benachbarten Fassadenelementen sorgen, wobei das Dichtungsprofil wahlweise integral um den Eckbereich durch Umbiegen einstückig ausgebildet ist oder zwei Abschnitte des Dichtungsprofils über ein Eckdichtstück miteinander verbunden sind, um die Abdichtung in dem Eckbereich zu verbessern. Durch die Anbringung des Dichtungsprofils an zwei Seiten können

die Fassadenelemente ohne Anbringen einer zusätzlichen Satteldichtung abgedichtet aneinander montiert werden. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, auf der Baustelle eine zusätzliche Satteldichtung zu montieren.

[0006] Vorzugsweise ist das mindestens eine Dichtungsprofil jeweils nur an einem einzigen Fassadenelement fixiert und lose an einem benachbarten Fassadenelement angelegt. Anders als eine Satteldichtung, die sich über mindestens zwei benachbarte Fassadenelemente erstreckt, ist das Dichtungselement somit nur an einem einzigen Fassadenelement fixiert und liegt zur Abdichtung lose an dem benachbarten Fassadenelement an, wahlweise an einem weiteren Dichtelement oder an einem Profil des Rahmens.

[0007] An einem Knotenpunkt der Elementfassade sind bevorzugt vier Fassadenelemente ohne Anordnung einer an mehreren Fassadenelementen Satteldichtung vorgesehen. Um die Abdichtung an einem solchen Knotenpunkt zu erreichen, ist somit nur das zumindest winkelförmig angeordnete Dichtungsprofil vorgesehen, wobei optional an jedem Fassadenelement an dem Knotenpunkt ein winkelförmiges Dichtungsprofil vorgesehen ist oder nur an einem, zwei oder drei der vier Fassadenelemente. Die Fassadenelemente sind bevorzugt in einer Ebene angeordnet, so dass auch die plattenförmigen Füllungselemente in einer Ebene angeordnet sind.

[0008] Das Dichtungsprofil ist bevorzugt an mindestens drei Seiten des jeweiligen Fassadenelementes vorgesehen und C-förmig oder U-förmig angeordnet. Alternativ ist das Dichtungsprofil zu einem umlaufenden Dichtrahmen verbunden, der an allen vier Seiten des Fassadenelementes um den Rahmen angeordnet ist.

[0009] Das Dichtungsprofil ist vorzugsweise als Schlauchdichtung ausgebildet, mit einer Hohlkammer, wobei das Dichtungsprofil mit mindestens einem Fuß in eine Nut des Rahmens eingreift und dort fixiert ist. Optional kann das Dichtungsprofil auch über zwei leistenförmige Füße an einer Nut festgelegt sein. Die Schlauchdichtung weist vorzugsweise nur eine einzige Hohlkammer auf und ist somit besonders elastisch ausgebildet. An der Schlauchdichtung kann mindestens eine nach außen hervorstehende Dichtlippe ausgebildet sein. Vorzugsweise sind zwei Dichtlippen vorgesehen, die zu unterschiedlichen Seiten hervorstehen. Dadurch kann mit einem einzigen Dichtungsprofil eine Abdichtung in mehreren Ebenen bereitgestellt werden, beispielsweise wenn zwei gleiche Dichtungsprofile aneinander anliegen. Eine erste Dichtungsebene kann dann durch die erste Dichtlippe, eine zweite Dichtungsebene durch das gebogene schlauchförmige Dichtungsprofil und die dritte Dichtebene durch die weitere Dichtlippe bereitgestellt werden. Dies verbessert die Qualität der Abdichtung.

[0010] Das Dichtungsprofil ist vorzugsweise in einem Eckbereich über eine Eckdichtstück mit zwei Armen verbunden, wobei an jedem Arm ein Einsteckteil hervorsticht, das in eine Hohlkammer des Dichtungsprofils eingefügt ist. Dadurch ergibt sich auch im Eckbereich eine stabile und zuverlässige Abdichtung. Optional können

die Arme des Eckdichtstückes fluchtend mit dem Dichtungsprofil ausgebildet sein oder eine geringere Erstreckung nach außen aufweisen, um Stauchungen des Dichtungsprofils in Längsrichtung zu vermeiden.

[0011] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Elementfassade ist an einer Oberseite eines unteren Fassadenelementes ein erstes Dichtungsprofil festgelegt und an einer Oberseite des unteren Fassadenelementes ein zweites Dichtungsprofil festgelegt, wobei das erste Dichtungsprofil und das zweite Dichtungsprofil einander kontaktieren. Dadurch kann eine zuverlässige Abdichtung zwischen dem unteren und dem oberen Fassadenelement gewährleistet werden. Auf ähnliche Weise können auch zwei horizontal nebeneinander angeordnete Fassadenelemente über ein oder zwei Dichtungsprofile abgedichtet werden.

[0012] Für eine besonders zuverlässige Abdichtung können mindestens zwei Dichtungsprofile in unterschiedlichen Ebenen an mindestens zwei Seiten eines Fassadenelementes fixiert sein, vorzugsweise an drei oder vier Seiten, so dass von außen nach innen mehrere Dichtebenen vorhanden sind.

[0013] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Montage einer Elementfassade an einem Gebäude werden zunächst Fassadenelemente mit einem aus Profilen gebildeten Rahmen, in dem mindestens ein Füllungselement gehalten ist, bereitgestellt. Diese Fassadenelemente können beispielsweise vormontiert und erst dann auf die Baustelle geliefert werden. Dabei kann mindestens ein Dichtungsprofil an mindestens zwei Seiten des Fassadenelementes fixiert werden, wobei das Dichtungsprofil in einem Eckbereich des Fassadenelementes umgebogen oder durch ein Eckdichtstück durchgängig ausgebildet ist. Das so vormontierte Fassadenelement kann dann auf die Baustelle geliefert und neben einem ersten weiteren Fassadenelement und über einem zweiten Fassadenelement positioniert werden, wobei das Dichtungsprofil an dem ersten und/oder zweiten weiteren Fassadenelement lose anliegt. Anschließend wird das Fassadenelement an dem Gebäude zur Ausbildung einer Elementfassade fixiert. Durch dieses Montageverfahren können die einzelnen Fassadenelemente vormontiert auf die Baustelle angeliefert werden und müssen dann nur positioniert und an dem Gebäude fixiert werden. Es ist nicht erforderlich, zwischen benachbarten Fassadenelementen eine Satteldichtung zu montieren, die sich über mehrere Fassadenelemente erstreckt. Dies vereinfacht die Montage der Elementfassade.

[0014] Vorzugsweise wird an dem Fassadenelement ein Dichtrahmen aus Dichtungsprofilen montiert, insbesondere ein Dichtrahmen, bei dem in den vier Ecken Eckdichtstücke vorhanden sind, die Dichtungsprofile an unterschiedlichen Seiten des Fassadenelementes miteinander verbinden.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von zwei Ausführungsbeispielen mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Ansicht eines Fassadenelementes;

Figur 2 eine Detailansicht zweier horizontal benachbarter Fassadenelemente;

Figur 3 eine Detailansicht zweier vertikal benachbarter Fassadenelemente;

Figur 4 eine Ansicht eines Eckbereiches eines Fassadenelementes;

Figur 5 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Elementfassade;

Figur 6 eine schematische Ansicht eines modifizierten Fassadenelementes;

Figur 7 eine Detailansicht zweier horizontal benachbarter Fassadenelemente der Figur 6, und

Figur 8 eine schematische Ansicht einer Elementfassade mit Fassadenelementen der Figur 6.

[0016] Ein Fassadenelement 1 umfasst einen aus Profilen 2 gebildeten umlaufenden Rahmen, in dem ein Füllungselement 3, beispielsweise eine Isolierglasscheibe oder ein anderes plattenförmiges Füllungselement, angeordnet ist. In dem Rahmen können auch bewegbare Flügel von Fenstern oder Türen montiert sein.

[0017] Um den aus Profilen 2 gebildeten Rahmen ist ein Dichtungsprofil 6 angeordnet, das einen Dichtrahmen 4 ausbildet. Der Dichtrahmen 4 umfasst an den vier Ecken des Rahmens Eckdichtstücke 5, die jeweils zwei Abschnitte des Dichtungsprofils 6 miteinander verbinden.

[0018] In Figur 2 ist ein Schnitt durch zwei Profile 2 der Rahmen von zwei benachbarten Fassadenelementen 1 gezeigt, die in horizontaler Richtung nebeneinander angeordnet sind. An jedem Profil 2 ist mindestens ein Dichtungsprofil 6 fixiert, wobei in dem dargestellten Ausführungsbeispiel zwei Dichtungsprofile 6 in unterschiedlichen Ebenen vorgesehen sind. Ein erstes Dichtungsprofil 6 ist über einen Fuß 7, der in eine Nut des Profils 2 eingreift, fixiert. Ein zweites Dichtungsprofil ist über zwei Füße 7 an dem Profil 2 fixiert. Die Dichtungsprofile 6 sind als Schlauchdichtung ausgebildet und umfassen einen Hohlraum, der länglich komprimiert ist. Auf einer Innenseite des Profils 2 sind weitere Dichtungen 12 vorgesehen.

[0019] In Figur 3 ist eine Schnittansicht durch Profile 2 von zwei übereinander angeordneten Fassadenelementen 1 gezeigt. An der Unterseite des oberen Profils 2 des Rahmens sind zwei Dichtungsprofile 6 fixiert, wobei ein Dichtungsprofil 6 über einen Fuß 7 und das weitere Dichtungsprofil 6 über zwei Füße 7 an dem Profil 2 fixiert sind. Jedes Dichtungsprofil 6 ist als Schlauchdichtung

mit einer Hohlkammer 8 ausgebildet, wobei von dem Dichtungsprofil 6 zwei flexible Dichtlippen 9 an gegenüberliegenden Seiten hervorstehen. Wenn zwei Dichtungsprofile 6 aneinander anliegen, dann können dadurch drei Dichtebenen ausgebildet werden. Zwei Dichtebenen sind durch die Berührung der beiden Dichtlippen 9 gebildet, während eine weitere Dichtebene durch den mittleren Abschnitt der Schlauchdichtung gebildet ist. Durch die Ausbildung mehrerer Dichtebenen von außen nach innen kann eine zuverlässige Abdichtung gewährleistet werden, auch wenn benachbarte Fassadenelemente 1 nicht starr aneinander fixiert sind.

[0020] In Figur 4 ist ein Eckbereich eines Fassadenelementes 1 gezeigt. Der Rahmen mit den Profilen 2 besitzt eine nach außen offene Nut, in die der Fuß 7 des Dichtungsprofils 6 zur Fixierung eingefügt ist. Das Dichtungsprofil 6 ist an allen Seiten des Fassadenelementes 1 gleich ausgebildet und umfasst eine Hohlkammer 8. An einer Außenseite des Dichtungsprofils 6 sind zwei flexible Dichtlippen 9 angeformt. Das Dichtungsprofil 6 besitzt eine Höhe H nach außen bezogen auf den Rahmen, steht also von den Profilen 2 hervor.

[0021] Das Eckdichtstück 5 umfasst zwei winklig zueinander angeordnete Arme 11, an denen endseitig jeweils ein Einsteckteil 10 angeformt ist. Das Einsteckteil 10 kann in die Hohlkammer 8 des Dichtungsprofils 6 eingefügt werden, um den Arm 11 relativ zu dem Dichtungsprofil 6 auszurichten. Die Arme 11 erstrecken sich dann jeweils in Verlängerung des Dichtungsprofils 6.

[0022] Figur 5 zeigt eine Elementfassade, bei der eine Vielzahl von Fassadenelementen 1 vorgesehen sind. An einer Unterseite der Elementfassaden kann ein Baukörper 20 oder eine Dichtung vorgesehen sein, auf denen die unteren Fassadenelemente 1 angeordnet werden. Seitlich können zwei vertikale Baukörperabdichtungen 21 vorgesehen sein, zwischen denen mehrere Fassadenelemente 1 montiert werden. Die Ecken 22 der Elementfassade können durch zusätzliche Dichtmaßnahmen abgedichtet werden. Auch an der Oberseite der Elementfassade kann eine Bauwerksabdichtung 23 vorgesehen werden.

[0023] Die Montage der Fassadenelemente 1 erfolgt nacheinander, wobei zuerst die untere Reihe von Fassadenelementen 1 sukzessive montiert wird, wobei benachbarte Fassadenelemente 1 über die Dichtungsprofile 6 nach der Montage bereits abgedichtet sind. Wenn die untere Reihe von Fassadenelementen 1 montiert ist, kann eine Reihe mit oberen Fassadenelementen 1 montiert werden, die ohne Montage einer Satteldichtung zwischen den unteren und oberen Fassadenelementen 1 montiert werden. Zwischen den Profilen 2 des Rahmens benachbarter Fassadenelemente 1 können Fugen zwischen 20 mm bis 45 mm ausgebildet sein, die durch die Dichtungsprofile 6 überbrückt werden. Trotz der großen Fugen sorgen die Dichtungsprofile 6 für eine Abdichtung zwischen den Fassadenelementen 1. Zudem können solche Elementfassaden auch horizontale oder vertikale Bewegungen aufgrund von Seismik oder Tempe-

raturschwankungen aufnehmen.

[0024] In Figur 6 ist ein modifiziertes Fassadenelement 1' gezeigt, dass keinen umlaufenden Dichtrahmen 4 aufweist, sondern nur ein Dichtungsprofil 6 an drei Seiten des aus Profilen 2 gebildeten Rahmens. Die Dichtungsprofile 6 sind über Eckdichtstücke 5 miteinander verbunden, wobei an den freien Enden der Dichtungsprofile 6 Abschlusselemente 15 vorgesehen sind, die ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Hohlkammer 8 des Dichtungsprofils 6 verhindern. Das Dichtungsprofil 6 ist somit C-förmig um den Rahmen des Fassadenelementes 1' angeordnet.

[0025] In Figur 7 ist ein horizontaler Schnitt zwischen benachbarten Fassadenelementen 1' gezeigt. Es ist erkennbar, dass die Profile 2, anders als bei Figur 2, über nur ein Dichtungsprofil 6 voneinander getrennt sind, das mit einem oder zwei Füßen 7 an dem Profil 2 auf der rechten Seite festgelegt ist. Die Dichtungsprofile 6 liegen lose an dem Profil 2 des linken Fassadenelementes 1' an und sorgen somit für eine Abdichtung. Statt der Anlage von zwei Dichtungsprofilen 6 aneinander ist somit nur ein Dichtungsprofil 6 vorgesehen, das auf einer Seite fixiert ist.

[0026] Eine aus Fassadenelementen 1' gebildete Elementfassade ist in Figur 8 gezeigt. Die Fassadenelemente 1' weisen jeweils ein C-förmiges Dichtungsprofil auf, das den Rahmen an drei Seiten umgreift. Für die Montage wird zunächst eine untere Reihe von Fassadenelementen 1' montiert, bevor dann nacheinander die oberen Fassadenelemente 1' positioniert und fixiert werden.

Bezugszeichenliste

[0027]

1, 1'	Fassadenelement
2	Profil
3	Füllungselement
4	Dichtrahmen
5	Eckdichtstück
6	Dichtungsprofil
7	Fuß/Fußelement
8	Hohlkammer
9	Dichtlippe
10	Einsteckteil
11	Arm
12	Dichtung
15	Abschlusselement
20	Baukörper
21	Welle/Baukörperabdichtung
22	Ecke
23	Bauwerksabdichtung

Patentansprüche

1. Elementfassade mit mehreren Fassadenelementen (1, 1'), die jeweils einen aus Profilen (2) gebildeten Rahmen und mindestens ein in dem Rahmen ge-

- haltenes Füllungselement (3) aufweisen, wobei jedes Fassadenelement (1, 1') an mindestens zwei Seiten außen ein Dichtungsprofil (6) aufweist, das zur Abdichtung gegenüber einem benachbarten Fassadenelement (1, 1') dient, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsprofil (6) in einem Eckbereich des jeweiligen Fassadenelements (1, 1') durch Umbiegen oder ein Eckdichtstück (5) durchgängig ausgebildet ist.
2. Elementfassade nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Dichtungsprofil (6) jeweils nur an einem einzigen Fassadenelement (1, 1') fixiert ist und lose an einem benachbarten Fassadenelement (1, 1') anliegt.
3. Elementfassade nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Knotenpunkt der Elementfassade vier Fassadenelemente (1, 1') ohne Anordnung einer an mehreren der Fassadenelemente (1, 1') Satteldichtung vorgesehen sind.
4. Elementfassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsprofil (6) an drei Seiten des jeweiligen Fassadenelementes (1, 1') C-förmig oder U-förmig angeordnet ist.
5. Elementfassade nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsprofil (6) zu einem umlaufenden Dichtrahmen verbunden ist, der an dem Fassadenelement (1, 1') fixiert ist.
6. Elementfassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsprofil (6) als Schlauchdichtung ausgebildet ist, die mit mindestens einem Fuß (7) in einer Nut des Rahmens des Fassadenelementes (1, 1') fixiert ist.
7. Elementfassade nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schlauchdichtung mindestens eine nach außen hervorstehende Dichtlippe (9) ausgebildet ist.
8. Elementfassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsprofil (6) an mindestens zwei Seiten über ein Eckdichtstück (5) mit zwei Armen (11) verbunden ist, wobei an jedem Arm (11) ein Einsteckteil (10) hervorsteht, das in eine Hohlkammer (8) des Dichtungsprofils (6) eingefügt ist.
9. Elementfassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Oberseite eines unteren Fassadenelementes (1, 1') ein erstes Dichtungsprofil (6) festgelegt ist und an einer Unterseite des oberen Fassadenelementes (1, 1') ein zweites Dichtungsprofil (6) festgelegt ist und das erste Dichtungsprofil (6) und das zweite Dichtungsprofil (6) einander kontaktieren.
10. Elementfassade nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens zwei Dichtungsprofile (6) in unterschiedlichen Ebenen an mindestens zwei Seiten eines Fassadenelementes (1, 1') fixiert sind.
11. Verfahren zur Montage einer Elementfassade an einem Gebäude mit den folgenden Schritten:
- Bereitstellen eines Fassadenelementes (1, 1') mit einem aus Profilen (2) gebildeten Rahmen und mindestens einem in dem Rahmen gehaltenen Füllungselement (3);
 - Fixieren eines Dichtungsprofils (6) an mindestens zwei Seiten des Fassadenelementes (1, 1'), wobei das Dichtungsprofil (6) in einem Eckbereich des Fassadenelementes (1, 1') umgebogen oder über ein Eckdichtstück (5) durchgängig ausgebildet ist.
 - Positionieren des Fassadenelementes (1, 1') neben einem ersten weiteren Fassadenelement (1, 1') und über einem zweiten weiteren Fassadenelement (1, 1'), wobei das Dichtungsprofil (6) an dem ersten weiteren Fassadenelement (1, 1') und dem zweiten weiteren Fassadenelement (1, 1') anliegt, und
 - Fixieren des Fassadenelementes (1, 1') an dem Gebäude.
12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Fassadenelement (1, 1') und dem darunter angeordneten zweiten weiteren Fassadenelement (1, 1') keine Satteldichtung montiert wird.
13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsprofil (6) zu einem umlaufenden Dichtrahmen an dem Fassadenelement (1, 1') montiert wird.

Fig. 1

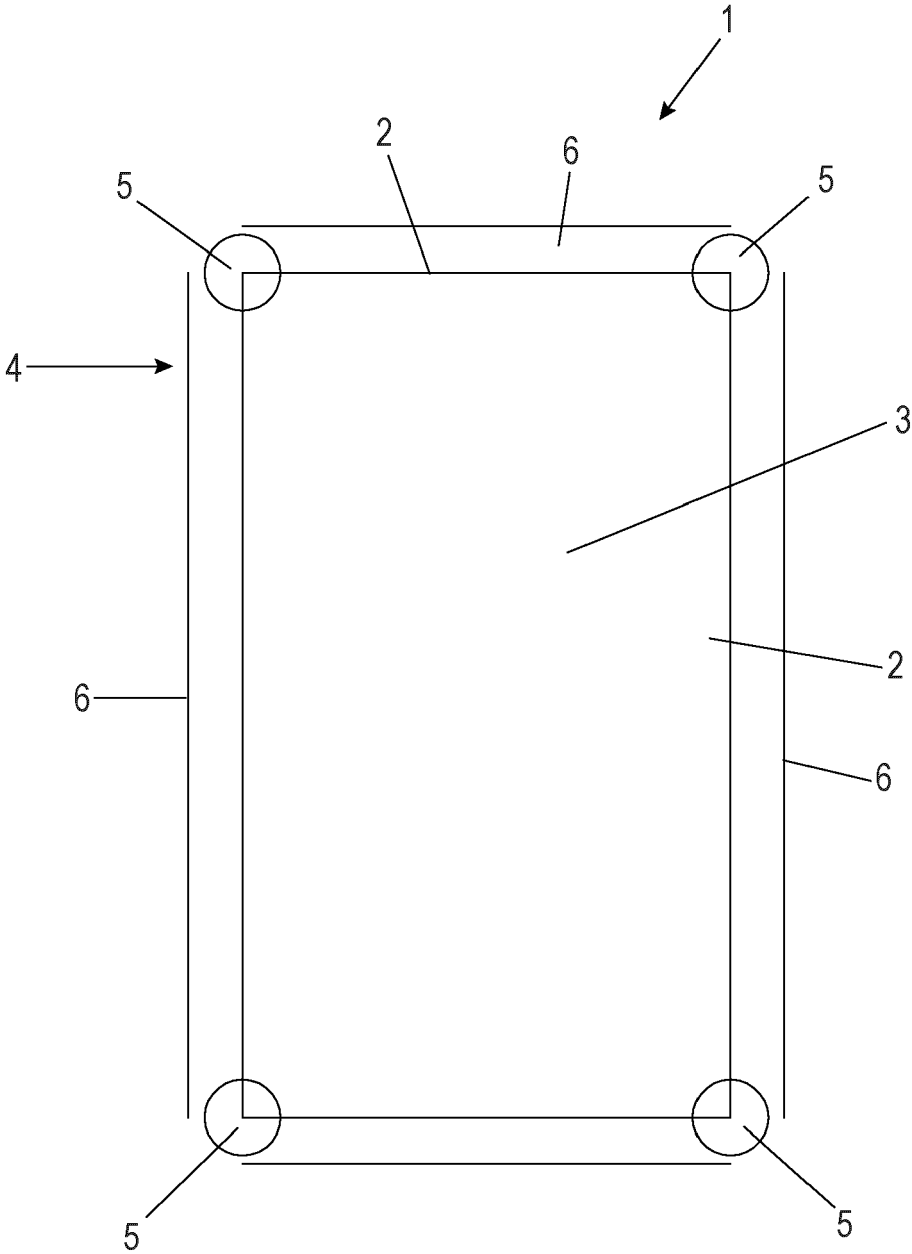


Fig. 2

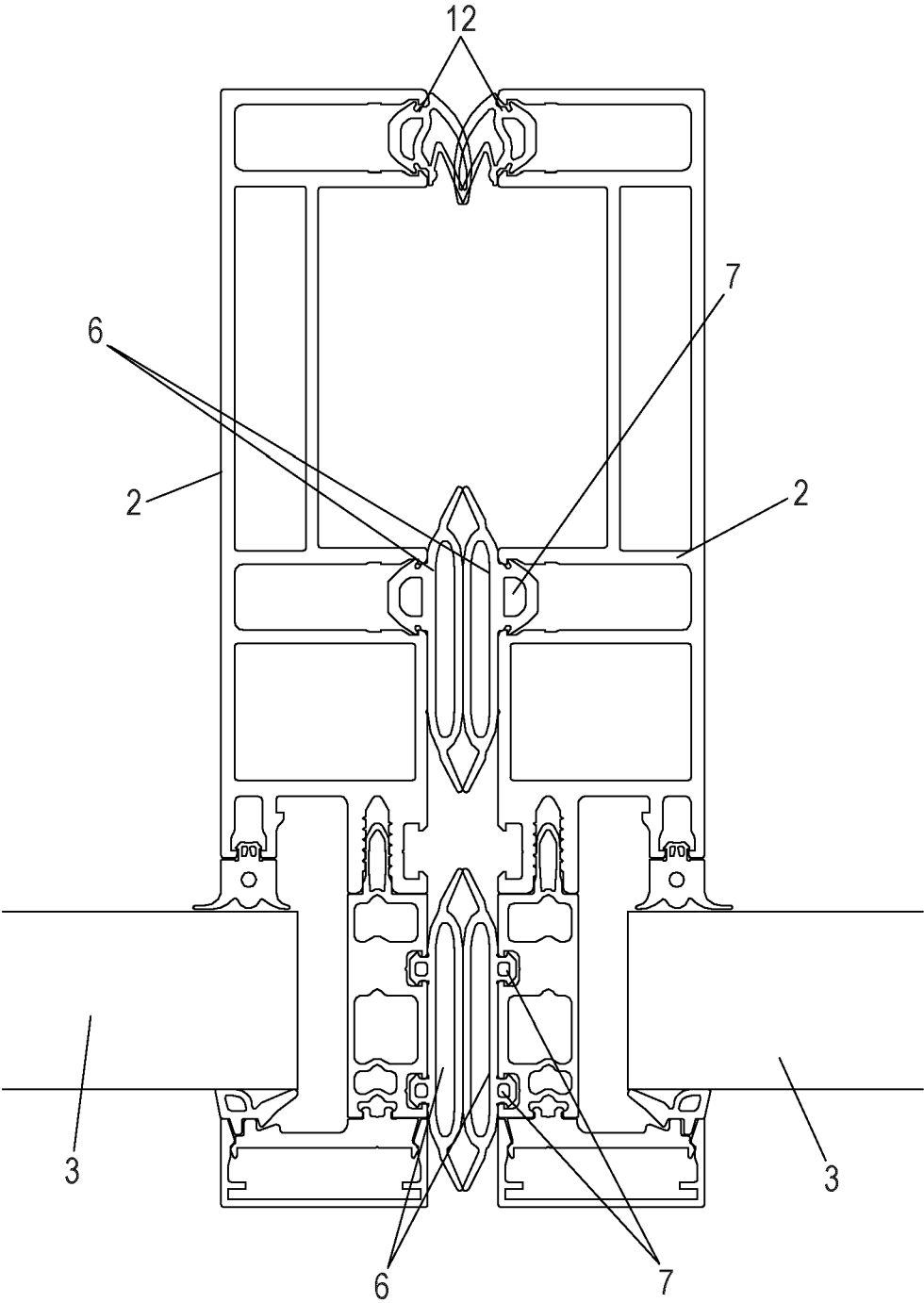


Fig. 3

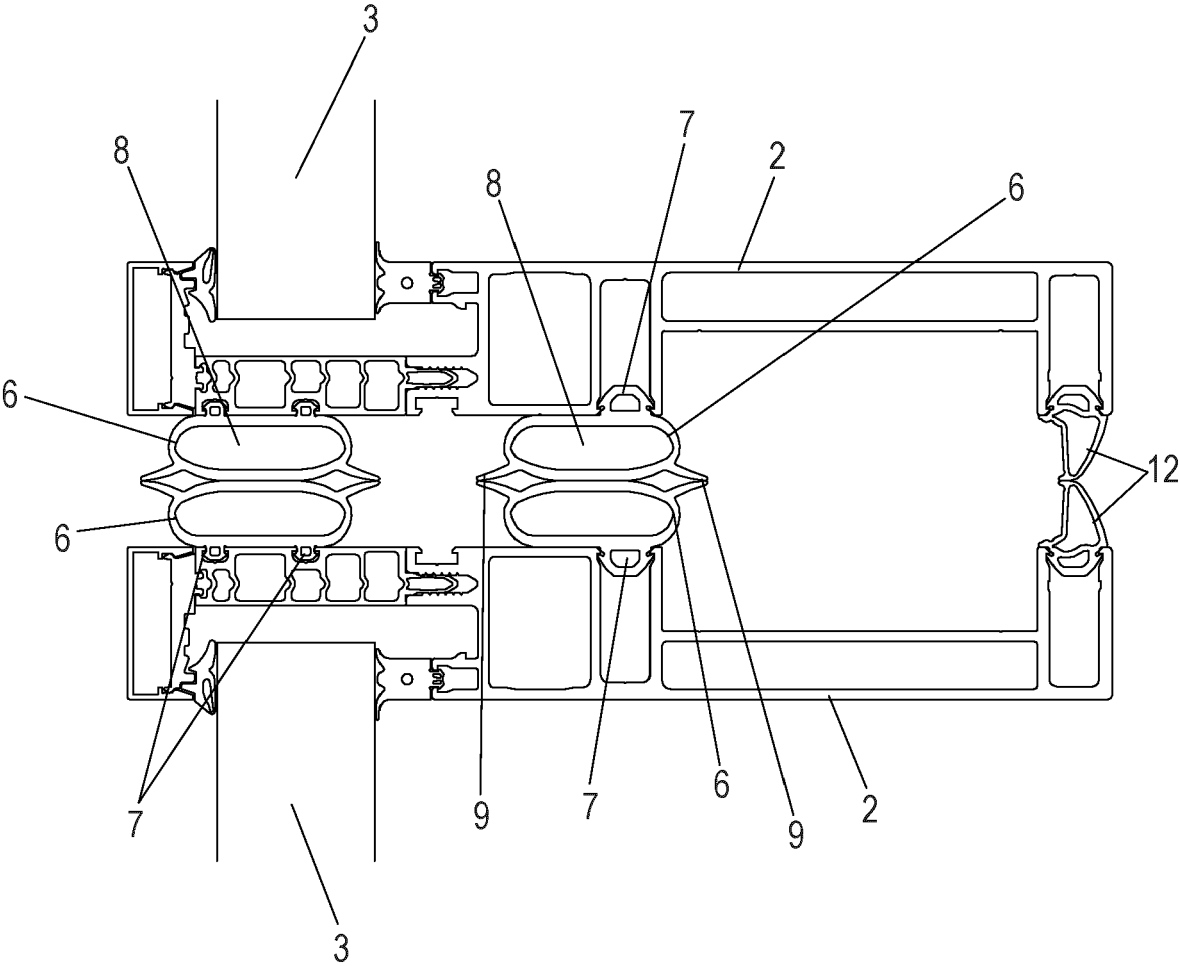
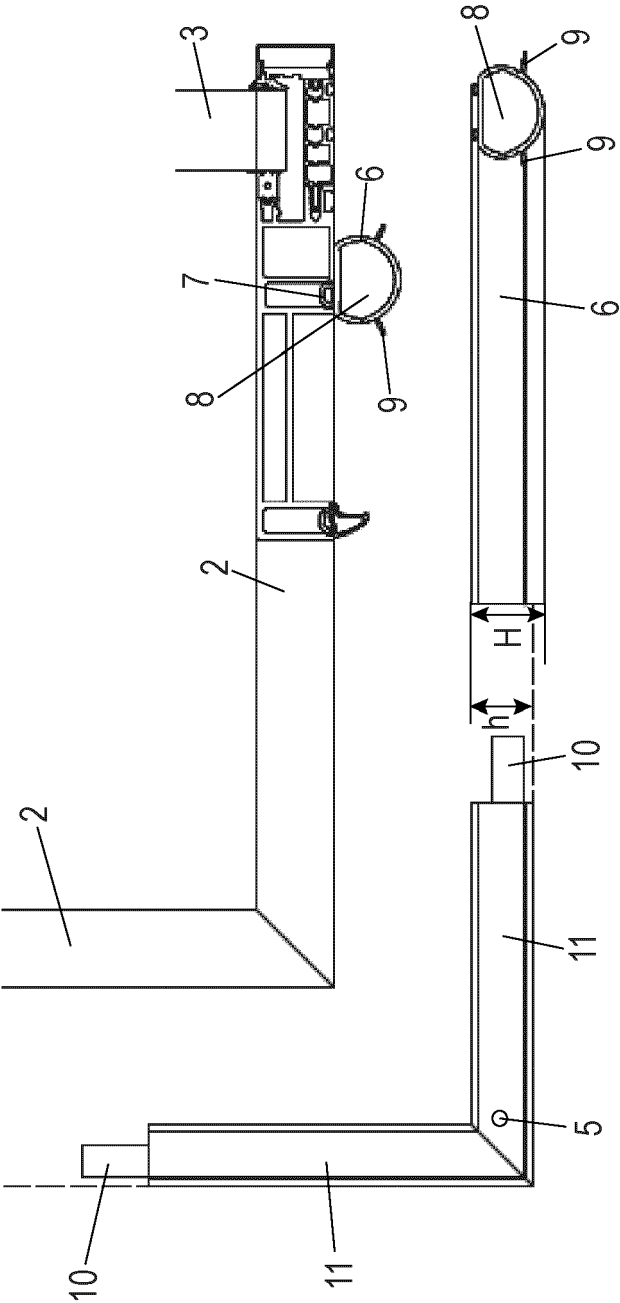


Fig. 4



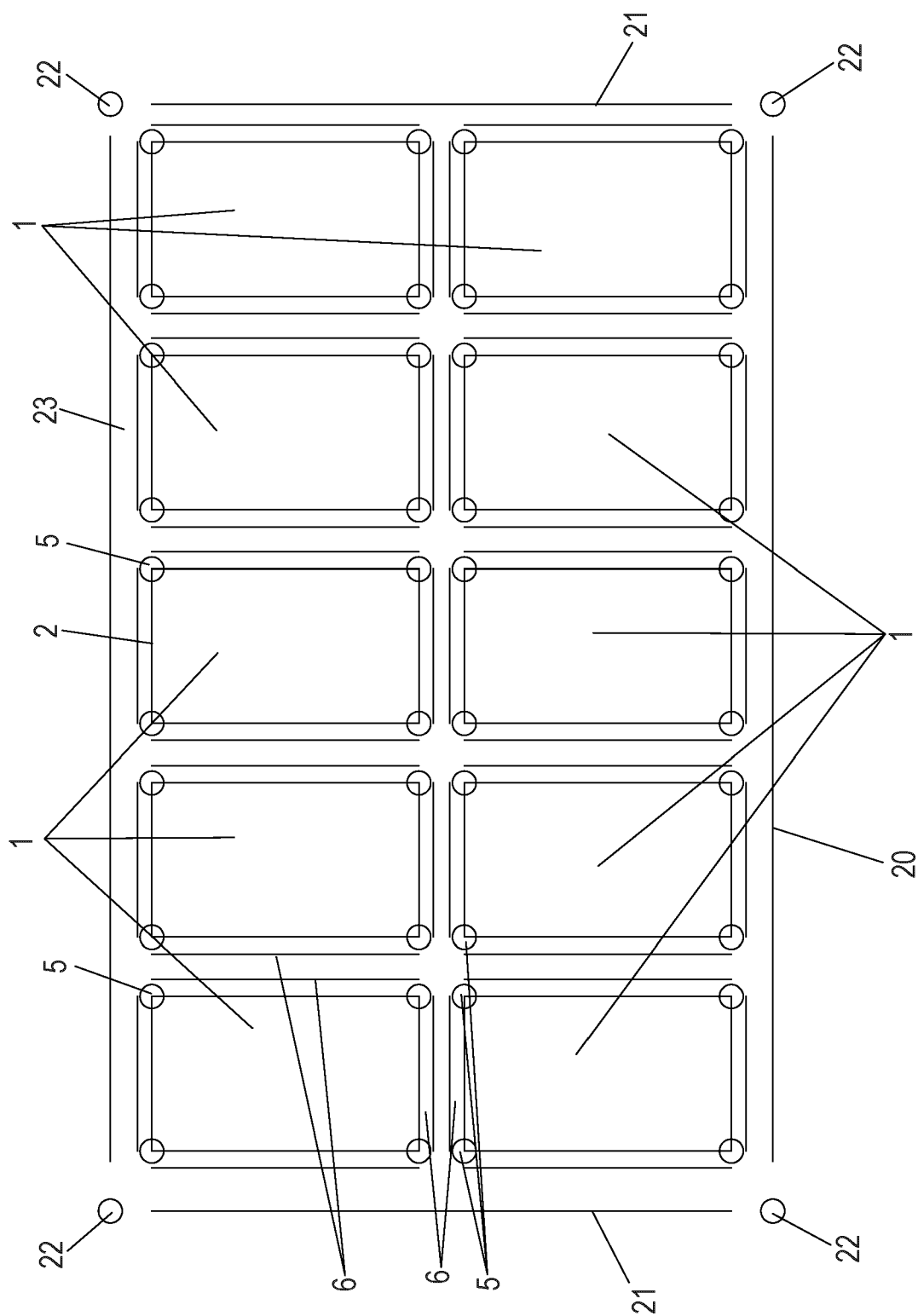


Fig. 5

Fig. 6

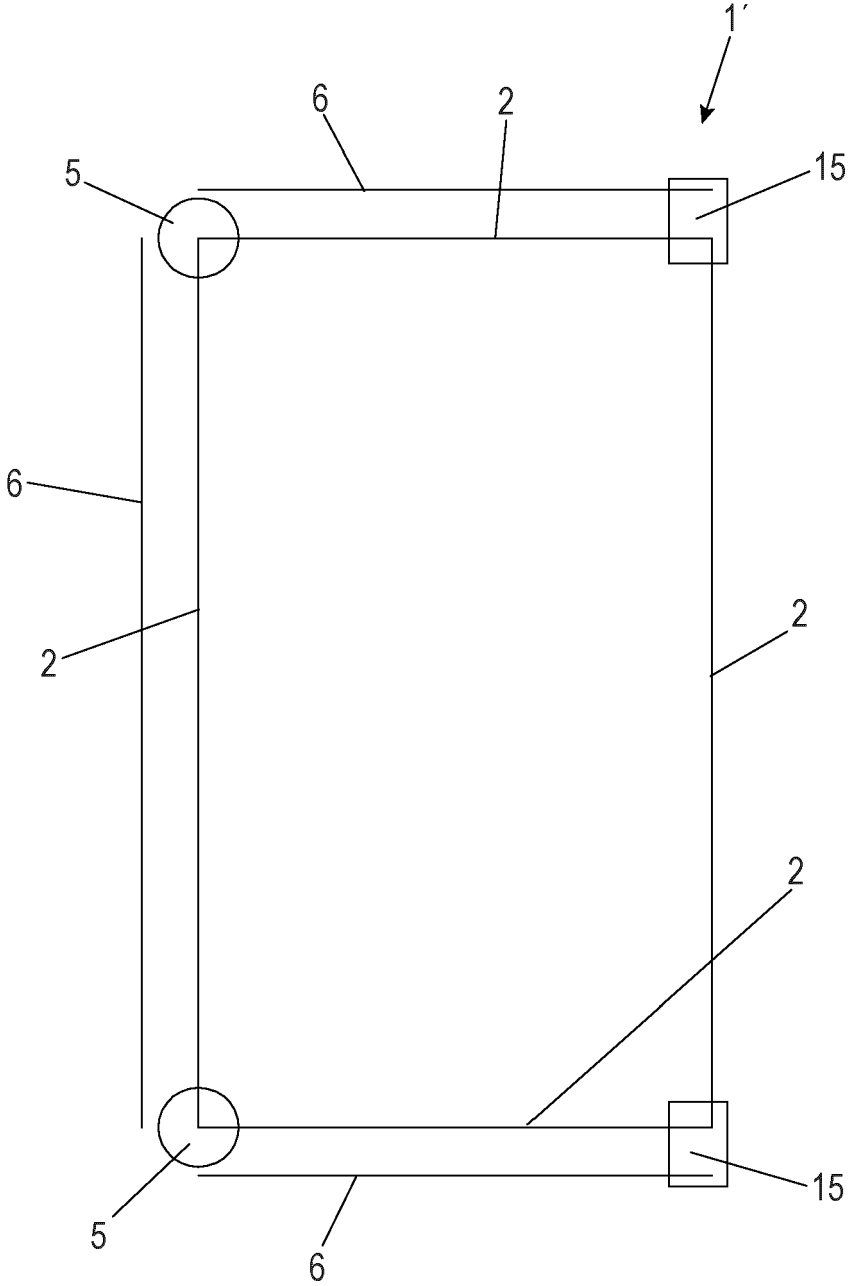


Fig. 7

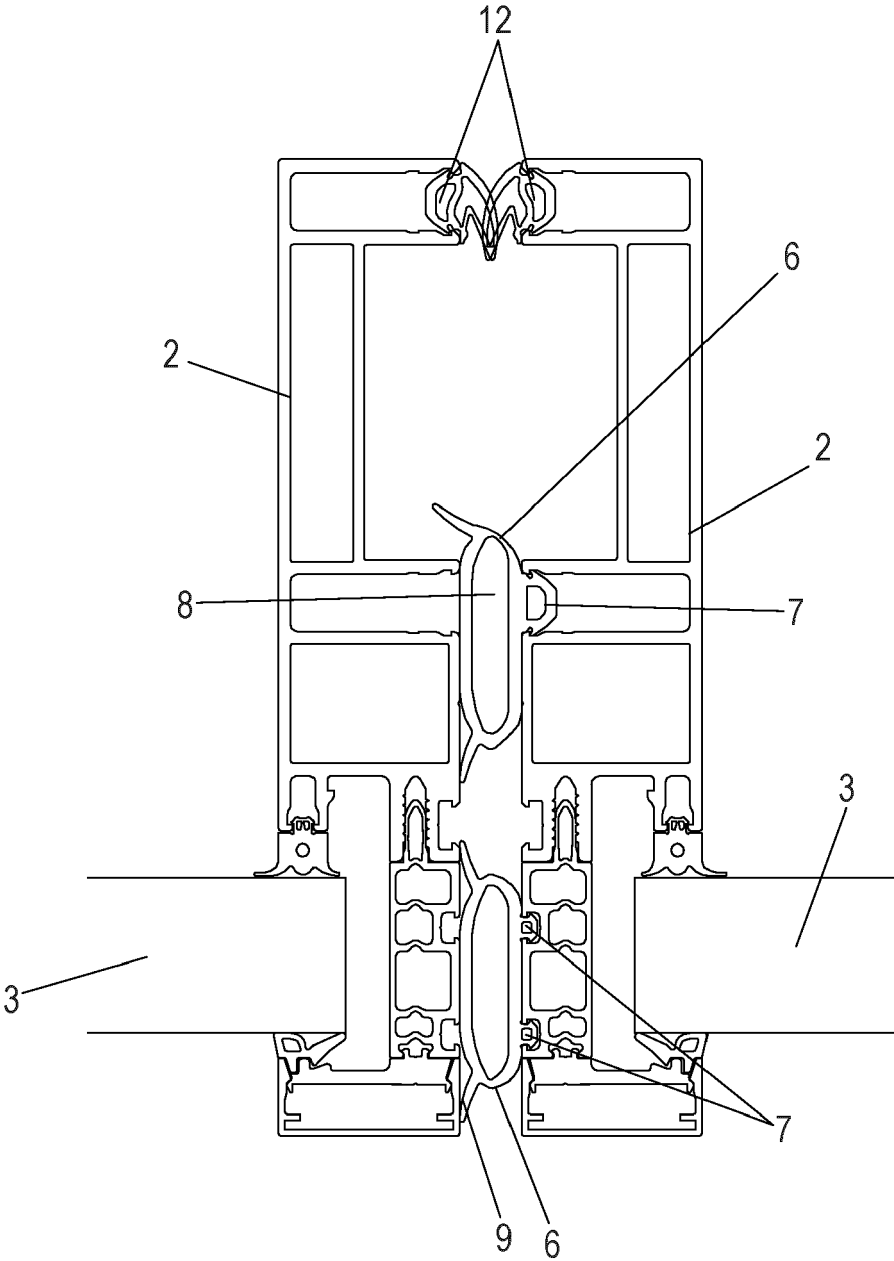
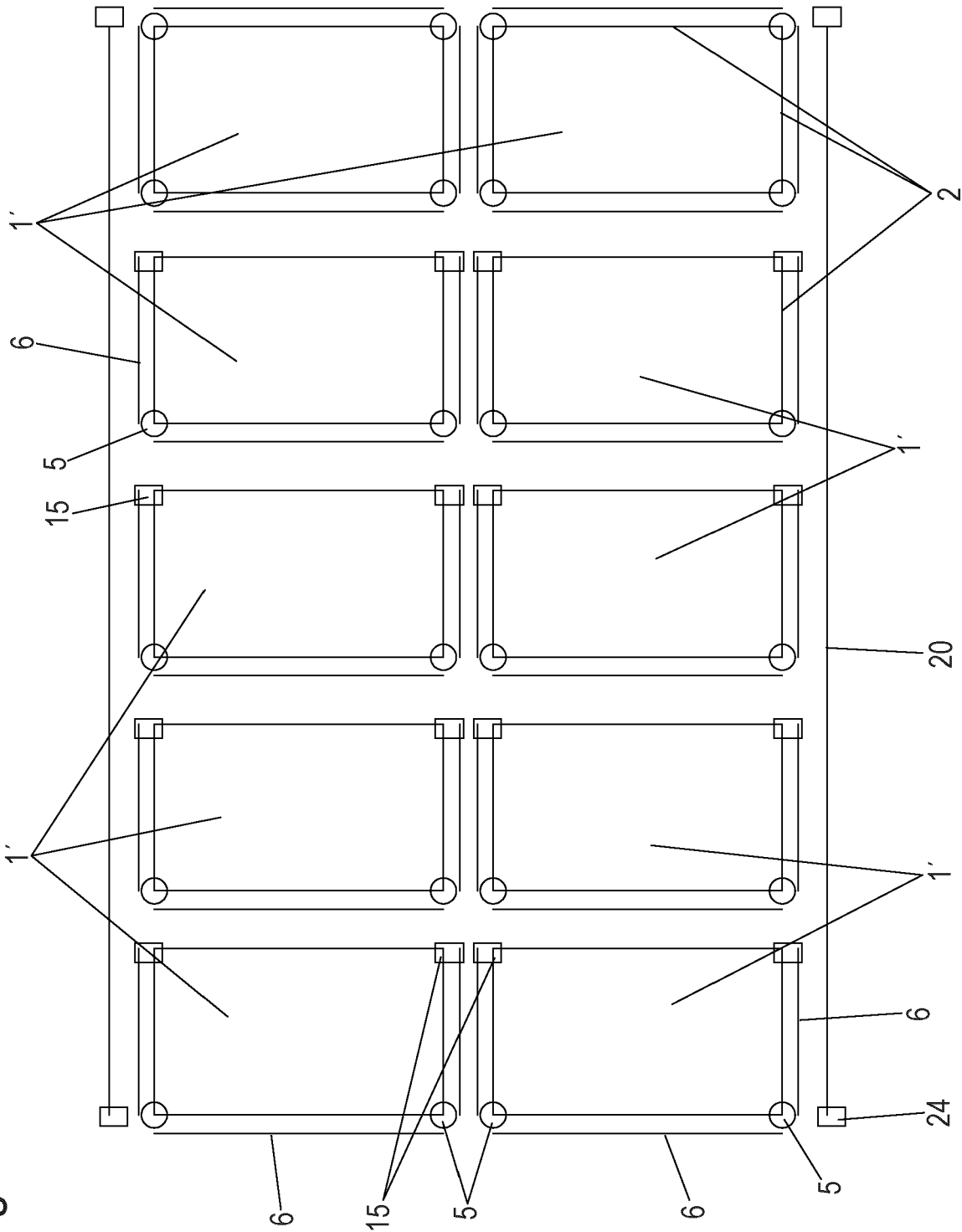


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 24 19 0511

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 105 593 A (KAMINAGA HIROMITSU [JP] ET AL) 21. April 1992 (1992-04-21) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 5, Zeile 11; Abbildungen 1-5 *	1-13	INV. E04B2/90 E04B2/96
X	US 10 385 973 B2 (M G MCGRATH INC [US]) 20. August 2019 (2019-08-20) * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 7, Zeile 41; Abbildungen 1A, 1B, 2-4, 6A-6E, 7 *	1-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		16. Dezember 2024	
		Prüfer	
		Galanti, Flavio	
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			

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 19 0511

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.

16-12-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
	US 5105593	A	21-04-1992	GB	2244071 A		20-11-1991	
				HK	1000045 A1		24-10-1997	
15				JP	H047438 A		10-01-1992	
				JP	H07116780 B2		18-12-1995	
				US	5105593 A		21-04-1992	

	US 10385973	B2	20-08-2019	KEINE				
20	-----							
25								
30								
35								
40								
45								
50								
55								

EPO FORM P0461

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 202019102117 U1 [0002]