



(11) **EP 4 361 369 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.05.2024 Patentblatt 2024/18

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

(21) Anmeldenummer: **23204362.0**

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

(22) Anmeldetag: **18.10.2023**

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

(72) Erfinder: **COMMON, Alastair**
Dubai (AE)

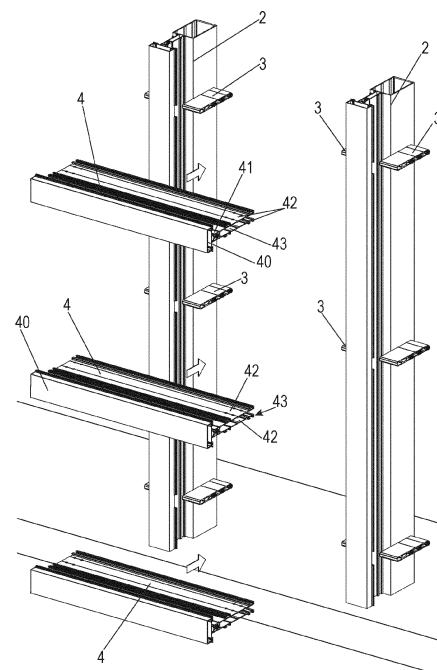
(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **28.10.2022 DE 102022128646**

(54) **FASSADENKONSTRUKTION UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER FASSADENKONSTRUKTION**

(57) Eine Fassadenkonstruktion (1) umfasst zwei vertikale Pfostenprofile (2), an denen an der einander zugewandten Seite jeweils mindestens ein hervorstehernder Riegelverbinder (3) fixiert ist, und ein Riegelprofil (4), das an gegenüberliegenden Seiten jeweils an einem der Riegelverbinder (3) gehalten ist, wobei das Riegelprofil (4) als offenes Hohlprofil ausgebildet ist, das auf die Riegelverbinder (3) aufgeschoben ist. Dadurch lässt sich die Fassadenkonstruktion (1) effektiv montieren. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Montage einer solchen Fassadenkonstruktion (1).

Fig. 2



EP 4 361 369 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Fassadenkonstruktion mit zwei vertikalen Pfostenprofilen, an denen an der einander zugewandten Seite jeweils mindestens ein hervorstehender Riegelverbinder fixiert ist, und einem Riegelprofil, das an gegenüberliegenden Seiten jeweils an einem der Riegelverbinder gehalten ist, und ein Verfahren zur Montage einer Fassadenkonstruktion.

[0002] Die US 3,266,210 offenbart eine Fassadenkonstruktion, bei der Glasscheiben zwischen Pfostenprofilen und Riegelprofilen montiert werden können, indem sie randseitig in eine Nut eingeschoben und dann verschwenkt werden. Die Riegel der Pfosten-Riegel-Konstruktion sind endseitig maschinell bearbeitet, um mit einem Vorsprung in eine Nut der Pfostenprofile einzugreifen. Diese Art der Bearbeitung und Montage der Riegelprofile ist aufwändig, auch wenn das nachfolgende Montieren der Glasscheiben mit hoher Effektivität erfolgt.

[0003] In der EP 3 464 748 B1 ist eine Fassadenwand offenbart, bei der die Riegelprofile an den Endseiten mit einer Fräskontur versehen werden, damit die Riegelprofile zunächst zwischen zwei Pfostenprofilen angeordnet und verschwenkt werden, um dann durch eine weitere Drehbewegung um die Längsachse fixiert zu werden. Die Bearbeitung der Riegelprofile an den Endseiten ist auch hier vergleichsweise aufwändig, und zudem kann es bei der Montage zu Verklemmungen kommen.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Fassadenkonstruktion und ein Verfahren zur Montage einer Fassadenkonstruktion zu schaffen, die eine effektive Montage eines Riegelprofils an zwei Pfostenprofilen ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe wird mit einer Fassadenkonstruktion mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 12 gelöst.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Fassadenkonstruktion wird ein Riegelprofil an gegenüberliegenden Seiten jeweils an einem Riegelverbinder an einem vertikalen Pfostenprofil gehalten, wobei das Riegelprofil als offenes Hohlprofil ausgebildet ist, das auf die Riegelverbinder aufgeschoben ist. Dadurch kann das Riegelprofil durch eine einfache Schiebebewegung auf die Riegelverbinder montiert und fixiert werden, was die Montage vereinfacht und eine stabile Abstützung des Riegelprofils gewährleistet. In der montierten Position sind die Riegelverbinder jeweils in einer Hohlkammer des Riegelprofils angeordnet.

[0007] Vorzugsweise wird das Riegelprofil in horizontale Richtung auf die Riegelverbinder aufgeschoben. Dabei kann das Riegelprofil bezogen auf die Fassadenkonstruktion sowohl von einer Außenseite als auch einer Innenseite auf die Riegelverbinder aufgeschoben werden. Durch die horizontale Schiebebewegung kann das Riegelprofil an den Endseiten auf Stoß abgeschnitten sein, also mit einer ebenen Stirnseite, um aufwändige Fräsar-

beiten zu vermeiden.

[0008] Für eine stabile Abstützung kann das Riegelprofil eine plattenförmige Hohlkammer aufweisen, die an einer Oberseite und einer Unterseite jeweils von einer Profilwand begrenzt ist. Die Hohlkammer kann in der Höhe eine Erstreckung zwischen 5 mm bis 50 mm, insbesondere 8 mm bis 30 mm, aufweisen, um eine stabile Abstützung mit geringer Ansichtsbreite zu ermöglichen. Das Riegelprofil kann dabei über Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, an dem Riegelverbinder fixiert sein. Der Riegelverbinder kann als Hohlprofil aus Metall oder Kunststoff hergestellt sein, der ebenfalls mit den Pfostenprofil verschraubt oder durch andere Befestigungsmittel fixiert ist.

[0009] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Fassadenkonstruktion ist eine Isolierglasscheibe zwischen zwei Pfostenprofilen und zwei Riegelprofilen angeordnet, das über Glashalteleisten klemmend fixiert ist. Dabei sind die Glashalteleisten bevorzugt an einer Innenseite der Fassadenkonstruktion angeordnet, was die Montage der Fassadenkonstruktion vereinfacht. Die Glashalteleisten sind in der montierten Position vorzugsweise flächenbündig mit der Innenseite oder Außenseite des Pfostenprofils oder des Riegelprofils angeordnet.

[0010] An den Riegelprofilen kann dabei eine hervorstehende Halteleiste zum Abstützen der Isolierglasscheibe integral ausgebildet sein. Die hervorstehende Halteleiste überdeckt dabei einen Rand der Isolierglasscheibe, beispielsweise mit einer eingezogenen Dichtung, um die Isolierglasscheibe klemmend festlegen zu können. Weitere Halteleisten können an den Pfostenprofilen vorgesehen sein, so dass die Isolierglasscheibe an einer Außenseite unmittelbar durch die Halteleisten an den Riegelprofilen und Pfostenprofilen abgestützt ist.

[0011] Vorzugsweise ist die offene Hohlkammer des Riegelprofils über ein Abdeckprofil verschlossen, so dass das Riegelprofil optisch ansprechend ist und die Einheit aus Riegelprofil und Abdeckprofil leicht gereinigt werden kann.

[0012] Das Riegelprofil ist bevorzugt zumindest teilweise aus einem extrudierten Profil ausgebildet, das in der erforderlichen Länge senkrecht abgeschnitten ist. Das Riegelprofil kann dabei mindestens einen Isoliersteg aufweisen, beispielsweise aus Kunststoff, der zwischen zwei metallischen Profilen angeordnet ist. Solche mehrteiligen Riegelprofile lassen sich gut vorfertigen und in der gewünschten Länge abschneiden, je nach Abstand der beiden Pfostenprofile. Auch das Pfostenprofil kann für eine hohe Wärmdämmung mit zwei metallischen Profilabschnitten ausgebildet sein, zwischen denen mindestens ein Isoliersteg vorgesehen ist.

[0013] An dem Pfostenprofil ist vorzugsweise eine Nut zum Einfügen eines Randes einer Isolierglasscheibe ausgebildet. Dadurch kann die Isolierglasscheibe in einem "Shuffle-Verfahren" montiert werden, indem ein Rand der Isolierglasscheibe zunächst in die Nut eingesteckt und dann verschwenkt wird, damit danach die Isolierglasscheibe verschoben werden kann und an gegen-

überliegenden Seiten in der Nut aufgenommen ist.

[0014] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Montage einer Fassadenkonstruktion werden zunächst zwei vertikale Pfostenprofile aufgestellt, die auf der einander zugewandten Seite jeweils einen hervorstehenden Riegelverbinder aufweisen. Anschließend wird ein Riegelprofil in Form eines offenen Hohlprofils mit einer nach außen offenen Hohlkammer bereitgestellt und auf die Riegelverbinder an den Pfostenprofilen aufgeschoben, wobei die Riegelverbinder in die Hohlkammer des Riegelprofils eingefügt werden. Dann wird das Riegelprofil an den Riegelverbindern festgelegt. Dies ermöglicht den effektiven Aufbau einer Pfosten-Riegel-Konstruktion mit einer Vielzahl von Feldern zur Aufnahme von plattenförmigen Füllungselementen, insbesondere Isolierglasscheiben.

[0015] Vorzugsweise werden an den zwei vertikalen Pfostenprofilen mindestens zwei horizontale Riegelprofile montiert, wobei eine Isolierglasscheibe in eine umlaufende Nut an den zwei Pfostenprofilen und den zwei Riegelprofilen eingefügt wird. Die Isolierglasscheibe kann dann in der Nut durch Glashalteleisten fixiert werden, die an den zwei Pfostenprofilen und den zwei Riegelprofilen fixiert werden. Vorzugsweise werden die Glashalteleisten auf einer Innenseite der Fassadenkonstruktion fixiert, was die Montage vereinfacht. Dabei könnten die Glashalteleisten für ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild in der montierten Position flächenbündig mit der Innenseite des Pfostenprofils oder des Riegelprofils angeordnet werden.

[0016] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- | | |
|-----------------|--|
| Figuren 1 bis 3 | mehrere Ansichten der ersten Schritte zur Montage einer Fassadenkonstruktion mit zwei Pfostenprofilen und Riegeln; |
| Figuren 4 bis 6 | weitere Ansichten zur Montage einer Fassadenkonstruktion bei der Montage von Isolierglasscheiben; |
| Figuren 7 bis 9 | weitere Ansichten bei der Montage einer Fassadenkonstruktion vor und bei der Fertigstellung; |
| Figur 10 | eine Ansicht der Fassadenkonstruktion bei der Montage einer Isolierglasscheibe; |
| Figur 11 | eine Schnittansicht durch zwei Pfostenprofile der montierten Fassadenkonstruktion, und |
| Figur 12 | eine Schnittansicht durch zwei Riegelprofile der montierten Fassadenkonstruktion. |

[0017] Für die Montage einer Fassadenkonstruktion werden zunächst zwei Pfostenprofile 2 in vertikaler Ausrichtung an einem Untergrund fixiert. Die Pfostenprofile 2 weisen auf der einander zugewandten Seite hervorstehende Riegelverbinder 3 auf, die durch Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, an einer Wand der Pfostenprofile 2 fixiert sind. Die Riegelverbinder 3 sind im Wesentlichen plattenförmig ausgebildet und können beispielsweise zwischen 10 mm bis 100 mm von dem Pfostenprofil 2 hervorstehen.

[0018] In Figur 2 sind mehrere Riegelprofile 4 vor der Montage gezeigt. Jedes Riegelprofil 4 ist als offenes Hohlprofil ausgebildet und umfasst eine Hohlkammer 43, die an einer Längsseite des Riegelprofils 4 offen ist. Das Riegelprofil 4 besitzt einen verbreiterten äußeren Abschnitt mit Halteleisten 40, der an einer Außenseite der Fassadenkonstruktion angeordnet wird. Zwischen dem äußeren Abschnitt mit den Halteleisten 40 und einem Abschnitt mit der Hohlkammer 43 sind Isolierstege 41 aus einem schlecht wärmeleitfähigen Material, beispielsweise Kunststoff, vorgesehen. Die Hohlkammer 43 ist im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet und an einer Oberseite und einer Unterseite jeweils von einer Profilwand 42 begrenzt. Die Höhe der Hohlkammer 43 kann beispielsweise zwischen 5 mm bis 50 mm betragen.

[0019] Für die Montage der Riegelprofile 4 werden diese an gegenüberliegenden Endseiten auf die Riegelverbinder 3 in horizontale Richtung aufgeschoben. Die montierte Position ist in Figur 3 gezeigt, und die Riegelprofile 4 schließen mit den Pfostenprofilen 2 an einer Außenseite flächenbündig ab.

[0020] Die Riegelprofile 4 werden in einem weiteren Schritt über Befestigungsmittel 5 an den Riegelverbindern 3 fixiert, wobei als Befestigungsmittel 5 bevorzugt Schrauben eingesetzt werden, die von einer Oberseite und/oder einer Unterseite in die Profilwände 42 und die Riegelverbinder 3 eingeschraubt werden. In Figur 4 sind mehrere Riegelprofile 4 zwischen den zwei Pfostenprofilen 2 fixiert, und es ist gezeigt, dass auf den Riegelprofile 4 Glasträger und Verklötzungselemente 6 angeordnet werden, die zur Abstützung der noch zu montierenden Isolierglasscheiben dienen.

[0021] In Figur 5 ist die Fassadenkonstruktion nicht mehr von einer Außenseite, sondern von einer Innenseite bei der Montage von Isolierglasscheiben 7 gezeigt. Jede Isolierglasscheibe 7 wird zunächst an einem der Pfostenprofile 2 in eine Nut eingefügt, um dann um eine vertikale Achse verschwenkt zu werden. Sobald der Rand der Isolierglasscheibe 7 an dem zweiten Pfostenprofil 2 im Bereich einer Nut angeordnet ist, kann die Isolierglasscheibe 7 in Richtung des zweiten Pfostenprofils 2 verschoben werden. Dadurch kann die Isolierglasscheibe 7 an gegenüberliegenden vertikalen Rändern in eine Nut eines Pfostenprofils 2 eingefügt werden (Shuffle-Technik).

[0022] In Figur 6 ist die Fixierung der Isolierglasscheiben 7 gezeigt. In einem ersten Schritt werden Glashalteleisten 8 montiert, die an den beiden Pfostenprofilen 2

eingefügt werden, um die Isolierglasscheiben 7 klemmend festzulegen. Die Isolierglasscheiben 7 sind dabei jeweils zwischen elastischen Dichtungsprofilen gehalten, die an den Pfostenprofilen 2 und den Glashalteleisten 8 vorgesehen sind.

[0023] In Figur 7 werden weitere Glashalteleisten 9 montiert, die an den Riegelprofilen 4 aufgesteckt werden. Dabei wird an den Riegelprofilen 4 an einer Oberseite und einer Unterseite jeweils eine Glashalteleiste 9 montiert.

[0024] In Figur 8 ist der Montageschritt zur Fixierung eines Abdeckprofils 10 gezeigt. Die nach innen offene Hohlkammer 43 der Riegelprofile 4 wird über Abdeckprofile 10 an der Innenseite verschlossen, beispielsweise über eine Rastverbindung. Dadurch ergibt sich eine geschlossene Ausgestaltung der Fassadenkonstruktion 1, die in der fertig montierten Position in Figur 9 gezeigt ist.

[0025] In Figur 10 sind zwei Pfostenprofile 2 im Schnitt bei der Montage einer Isolierglasscheibe 7 gezeigt. Jedes Pfostenprofil 2 umfasst einen verbreiterten Stützabschnitt 20, einen verjüngten Mittelsteg 21 und einen äußeren breiteren Halteabschnitt 23. Zwischen dem Stützabschnitt 20 und dem breiteren Halteabschnitt 23 ist eine Nut 24 ausgebildet, wobei der Nutboden durch den Mittelsteg 21 gebildet ist. Der Mittelsteg 21 ist nicht durchgängig als Metallprofil ausgebildet, sondern weist mindestens einen Isoliersteg 22 aus einem schlecht wärmeleitenden Material, wie Kunststoff, auf. Der verjüngte Mittelsteg 21 ist dabei nicht mittig an dem Stützabschnitt 20 angeordnet, sondern in Figur 10 versetzt zur rechten Seite, so dass die auf der linken Seite angeordnete Nut eine größere Tiefe besitzt als auf der gegenüberliegenden Seite. Dadurch kann die Isolierglasscheibe 7 mit einem Rand in die Nut 24 an dem rechten Pfostenprofil 2 eingefügt werden, um dann auf der gegenüberliegenden linken Seite verschwenkt zu werden, bis auch dort der Rand der Isolierglasscheibe 7 in einer Nut 26 angeordnet ist, die auf der gegenüberliegenden Seite der Nut 24 ausgebildet ist.

[0026] An dem verbreiterten Halteabschnitt 23 ist ein elastisches Dichtungsprofil 25 fixiert, so dass die Isolierglasscheibe 7 an gegenüberliegenden Seiten jeweils an einem elastischen Dichtungsprofil 25 abgestützt ist.

[0027] In Figur 11 ist die Fassadenkonstruktion 1 im Bereich der Pfostenprofile 2 in der montierten Position gezeigt. Die Isolierglasscheibe 7 ist an der Außenseite an dem verbreiterten Halteabschnitt mit den Dichtprofilen 25 abgestützt. An einer Innenseite der Isolierglasscheibe 7 sind Glashalteleisten 8 montiert, die jeweils mit einem Steg 80 an Haltestegen an dem Mittelsteg 21 abgestützt sind. Die Glashalteleisten 8 sind mit einem elastischen Dichtungsprofil 25 versehen, das an einer Innenseite der Isolierglasscheibe 7 anliegt. Der mindestens eine Isoliersteg 22 im Bereich des Mittelsteges 21 ist in der Ebene der Isolierglasscheiben 7 angeordnet, so dass die Wärmeisolierung in diesem Bereich optimiert ist.

[0028] In Figur 12 ist die Fassadenkonstruktion 1 im Schnitt im Bereich der Riegelprofile 4 und Riegelverbin-

der 3 gezeigt. Die Riegelverbinder 3 sind als Hohlprofile mit einer Fachwerkkonstruktion ausgestattet, beispielsweise aus Metall oder Kunststoff, und besitzen Schraubkanäle, damit Schrauben in die Pfostenprofile zur Fixierung der Riegelverbinder 3 eingedreht werden können. Der Riegelverbinder 3 ist an der Oberseite und der Unterseite jeweils von einer Profilwand 42 umgeben, wobei die Profilwände 42 über obere und/oder untere Befestigungsmittel 5 in Form von Schrauben fixiert sind. Der Riegelverbinder 3 erstreckt sich an der Außenseite bis zu dem Bereich der Isolierstege 41 an den Riegelprofilen 4. An der Außenseite ist das Riegelprofil 4 mit den Halteleisten 40 versehen, an denen elastische Dichtungsprofile 25 eingefügt sind. Die Glashalteleisten 9 stehen an einer Oberseite oder Unterseite der Riegelprofile 4 hervor und bilden zusammen mit dem Riegelprofil 4 eine Nut zur Aufnahme des Randes der Isolierglasscheibe 7 aus. Die Glashalteleisten 9 können über einen oder mehrere Stege an dem Riegelprofil 4 abgestützt sein. Die Montage erfolgt vorzugsweise durch eine Schwenkbewegung zur klemmenden Festlegung der Isolierglasscheibe zwischen zwei Dichtungsprofilen 25. Die Riegelprofile 4 sind dabei oberhalb eines Bodens 12 eines Gebäudes angeordnet, wobei auf dem Boden 12 eine Stütze 13 fixiert ist, auf die ein Pfostenprofil 2 aufgesteckt ist. Das Pfostenprofil 2 kann auch über andere Befestigungsarten an einem Boden 12 fixiert werden. An der Außenseite des Bodens 12 ist eine Abdeckung 14 montiert, die oberhalb und unterhalb des Bodens 12 an einem Riegelprofil 4 fixiert ist.

Bezugszeichenliste

[0029]

1	Fassadenkonstruktion
2	Pfostenprofil
3	Riegelverbinder
4	Riegelprofil
5	Befestigungsmittel
6	Verklotzungselement
7	Isolierglasscheibe
8	Glashalteleiste
9	Glashalteleiste
10	Abdeckprofil
12	Boden
13	Stütze
14	Abdeckung
20	Stützabschnitt
21	Mittelsteg
22	Isoliersteg
23	Halteabschnitt
24	Nut
25	Dichtungsprofil
26	Nut
40	Halteleiste
41	Isoliersteg
42	Profilwand

43 Hohlkammer
80 Steg

trudiertes Profil ausgebildet ist, das in der erforderlichen Länge senkrecht abgeschnitten ist.

Patentansprüche

1. Fassadenkonstruktion (1) mit zwei vertikalen Pfostenprofilen (2), an denen an der einander zugewandten Seite jeweils mindestens ein hervorstehender Riegelverbinder (3) fixiert ist, und einem Riegelprofil (4), das an gegenüberliegenden Seiten jeweils an einem der Riegelverbinder (3) gehalten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelprofil (4) als offenes Hohlprofil ausgebildet ist, das auf die Riegelverbinder (3) aufgeschoben ist. 5
2. Fassadenkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelprofil (4) in horizontaler Richtung auf die Riegelverbinder (3) aufgeschoben ist. 10
3. Fassadenkonstruktion nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelprofil (4) eine plattenförmige Hohlkammer (43) aufweist, die an einer Oberseite und einer Unterseite jeweils von einer Profilwand (42) begrenzt ist. 15
4. Fassadenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelprofil (4) über Befestigungsmittel (5) an dem Riegelverbinder (3) fixiert ist. 20
5. Fassadenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Isolierglasscheibe (7) zwischen zwei Pfostenprofilen (2) und zwei Riegelprofilen (4) angeordnet ist, das über Glashalteleisten (8, 9) klemmend fixiert ist. 25
6. Fassadenkonstruktion nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glashalteleisten (8, 9) an einer Innenseite der Fassadenkonstruktion (1) angeordnet sind. 30
7. Fassadenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** An dem Riegelprofil (4) eine hervorstehende Halteleiste (40) zum Abstützen einer Isolierglasscheibe (7) integral ausgebildet ist. 35
8. Fassadenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die offene Hohlkammer (43) des Riegelprofils (4) über ein Abdeckprofil (10) verschlossen ist. 40
9. Fassadenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelprofil (4) zumindest teilweise als extrudiertes Profil ausgebildet ist, das in der erforderlichen Länge senkrecht abgeschnitten ist. 45
10. Fassadenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelprofil (4) mindestens einen Isoliersteg (41) aufweist, der zwischen zwei metallischen Profilabschnitten angeordnet ist. 50
11. Fassadenkonstruktion nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Pfostenprofil (2) eine Nut (24) zum Aufnehmen eines Randes einer Isolierglasscheibe (7) ausgebildet ist. 55
12. Verfahren zur Montage einer Fassadenkonstruktion (1) mit den folgenden Schritten:
 - Aufstellen von zwei vertikalen Pfostenprofilen (2), die auf der einander zugewandten Seite jeweils mindestens einen hervorstehenden Profilverbinder (3) aufweisen;
 - Bereitstellen eines Riegelprofils (4) in Form eines offenen Hohlprofils mit einer nach außen geöffneten Hohlkammer (43);
 - Aufschieben des Riegelprofils (4) auf die Riegelverbinder (3) an den Pfostenprofilen (2) und Einfügen der Riegelverbinder (3) in die Hohlkammer (43) des Riegelprofils (4), und
 - Festlegen des Riegelprofils (4) an den Riegelverbindern (3).
13. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den zwei vertikalen Pfostenprofilen (2) mindestens zwei Riegelprofile (4) montiert werden und eine Isolierglasscheibe (7) in eine umlaufende Nut an den zwei Pfostenprofilen (2) und den zwei Riegelprofilen (4) eingefügt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Isolierglasscheibe (7) in der Nut durch Glashalteleisten (8, 9) fixiert wird, die an den zwei Pfostenprofilen (2) und den zwei Riegelprofilen (4) fixiert werden.
15. Verfahren nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glashalteleisten (8, 9) an einer Innenseite der Fassadenkonstruktion (1) fixiert werden.

Fig. 1

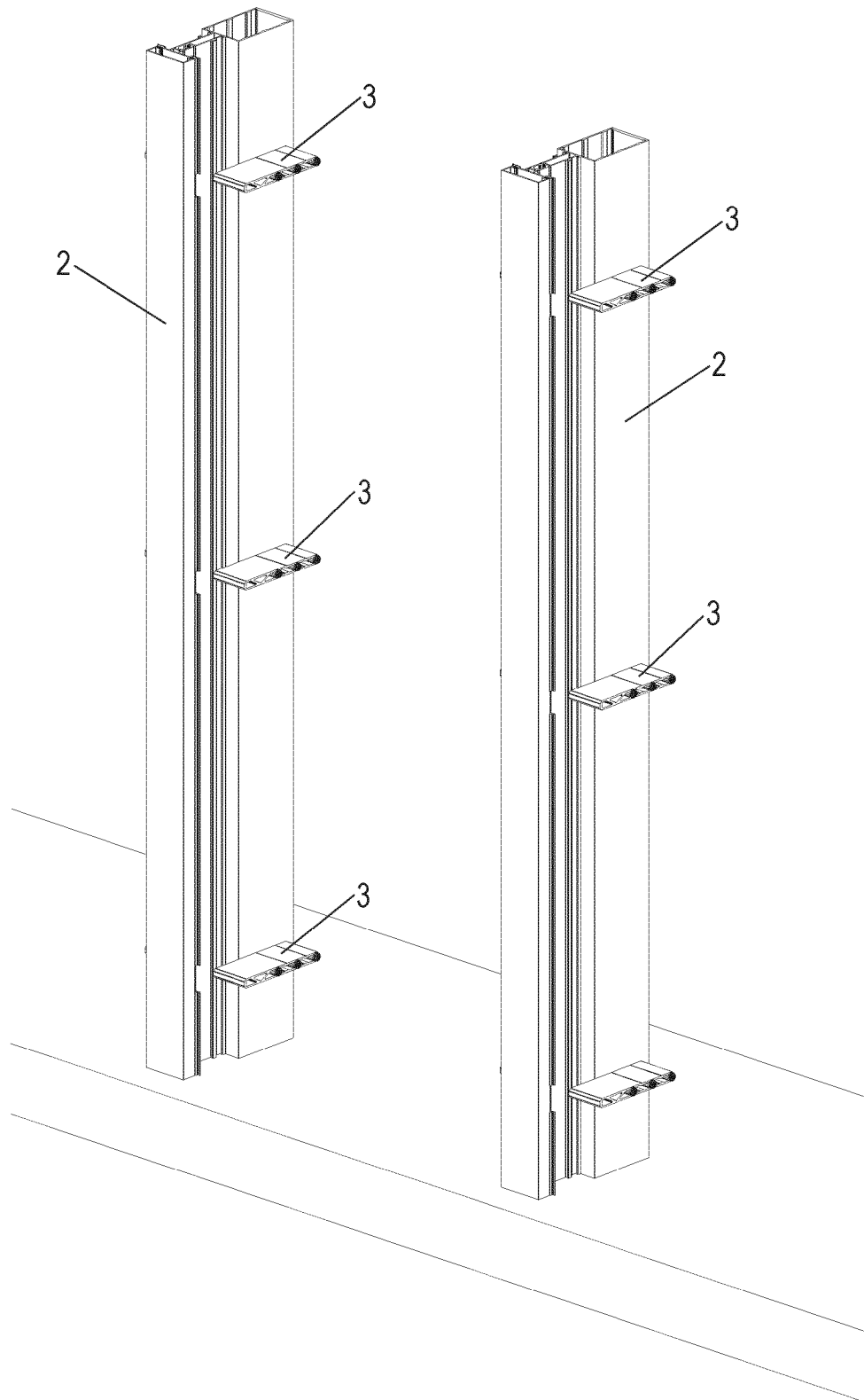


Fig. 2

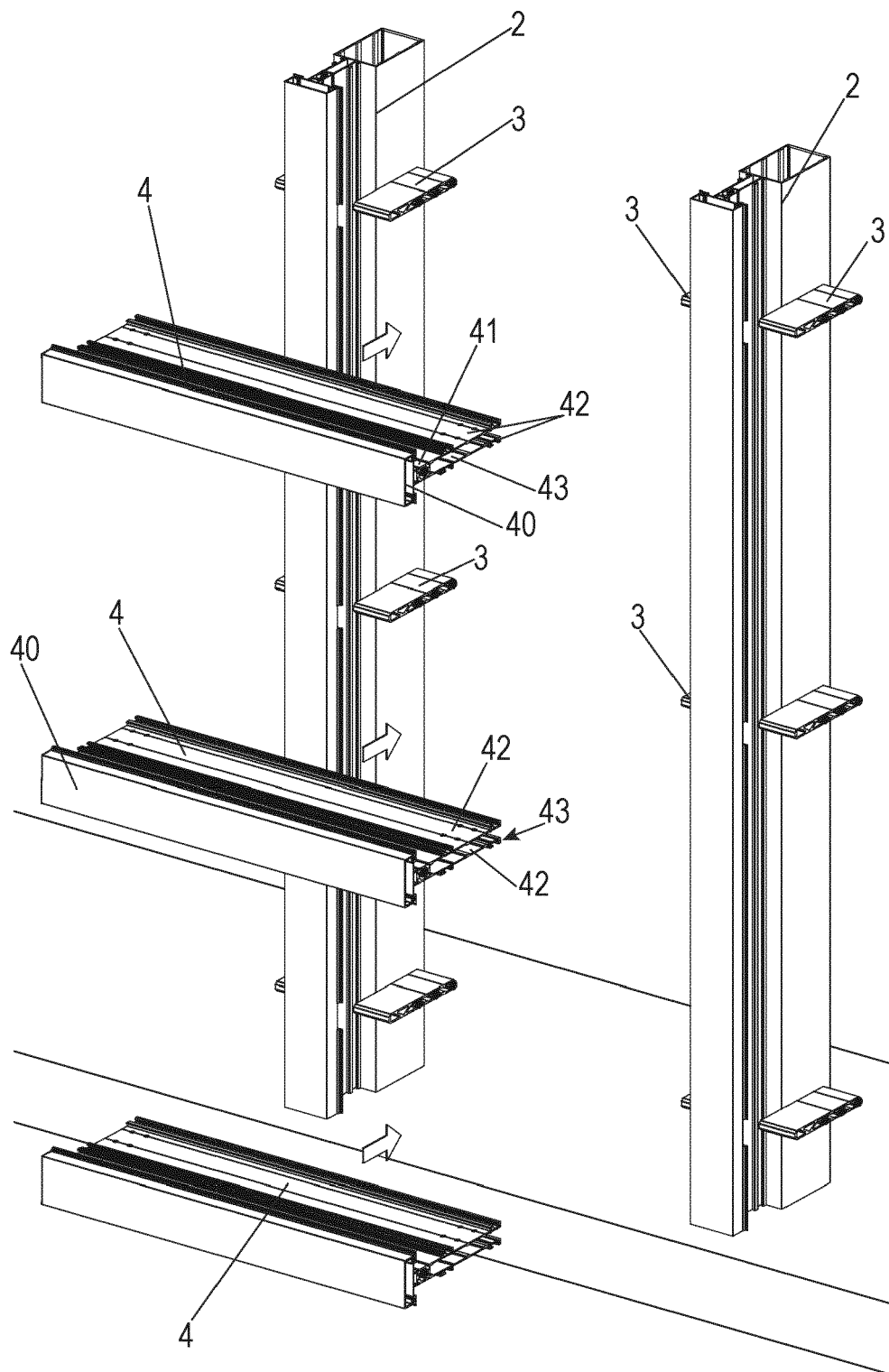


Fig. 3

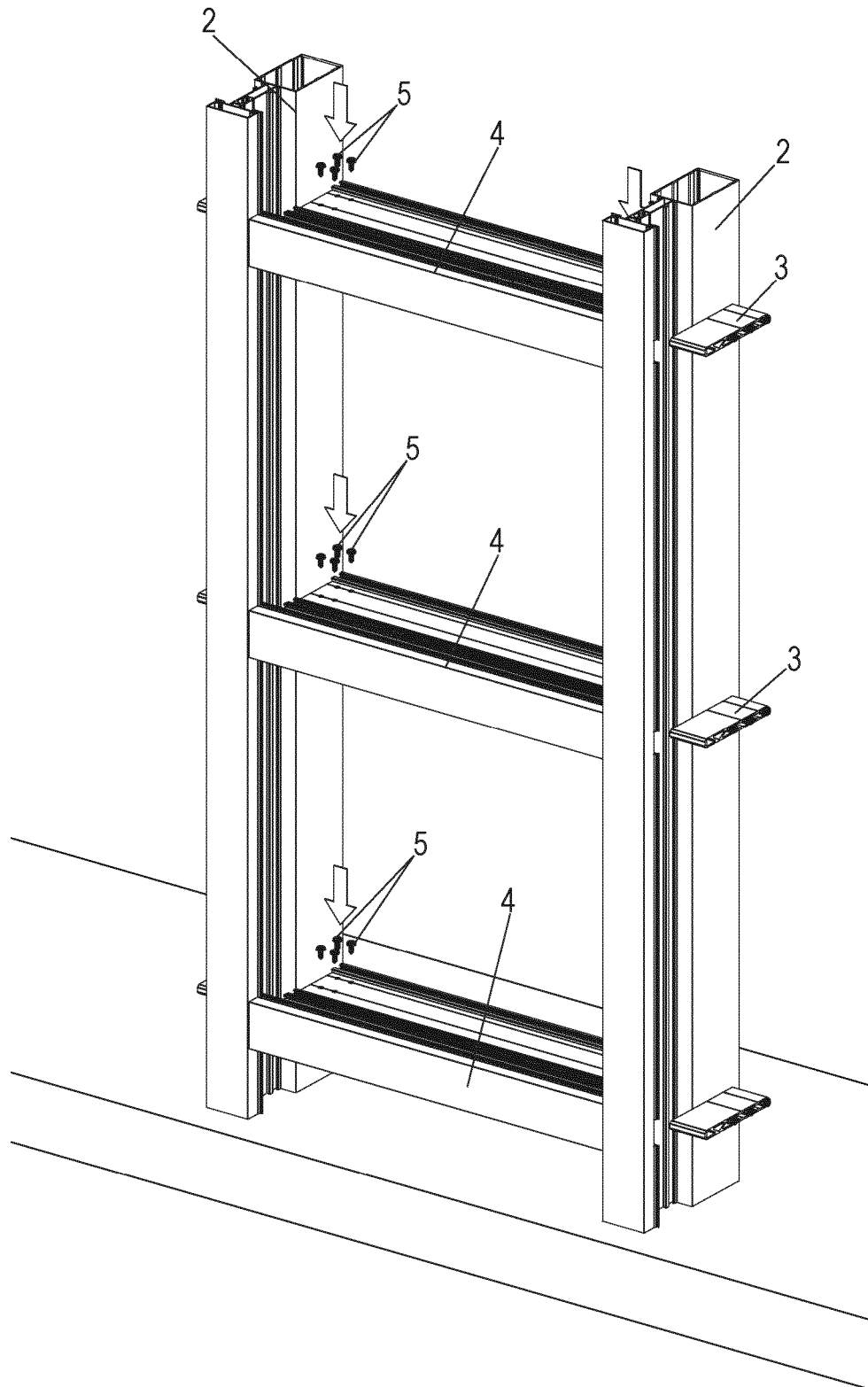


Fig. 4

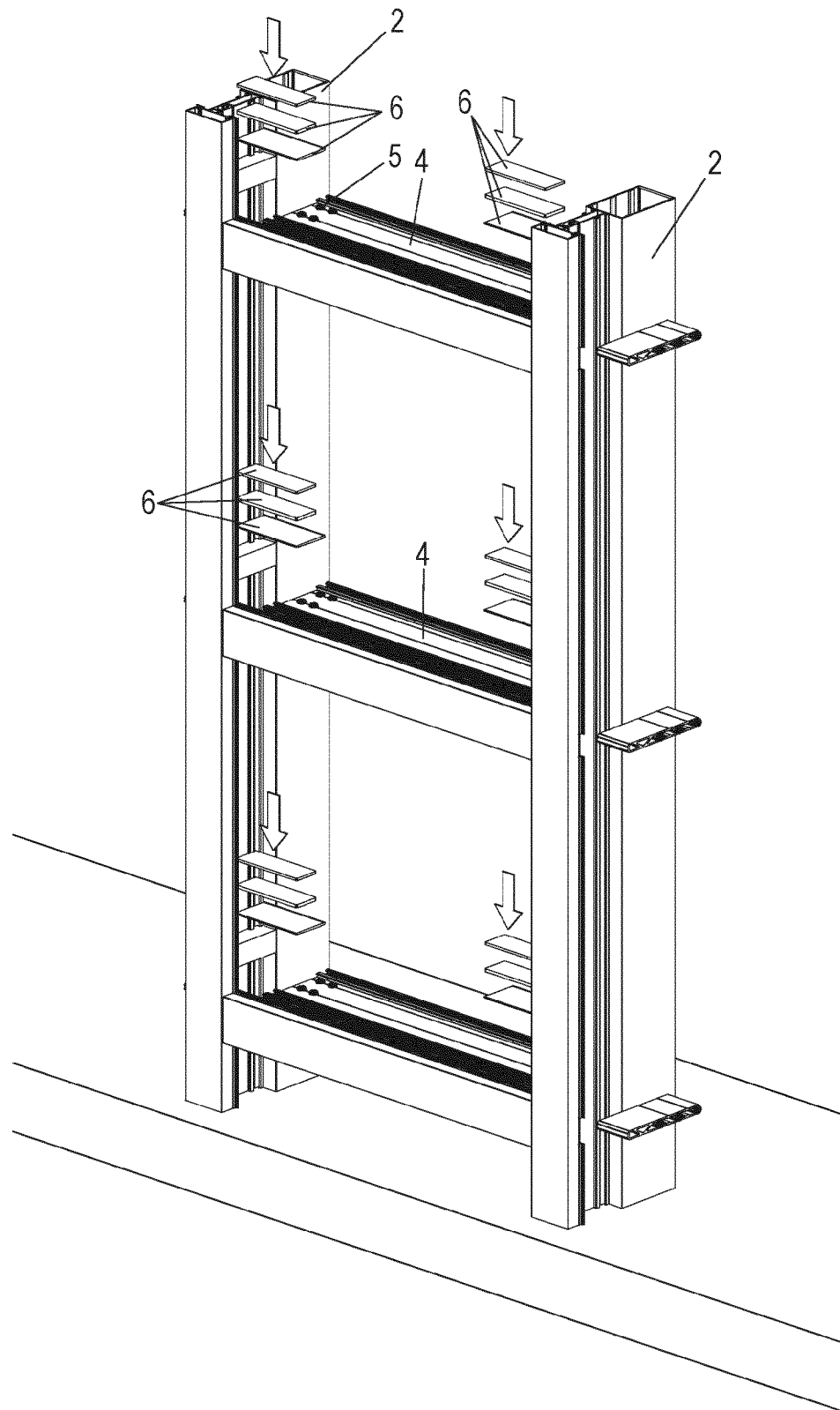


Fig. 5

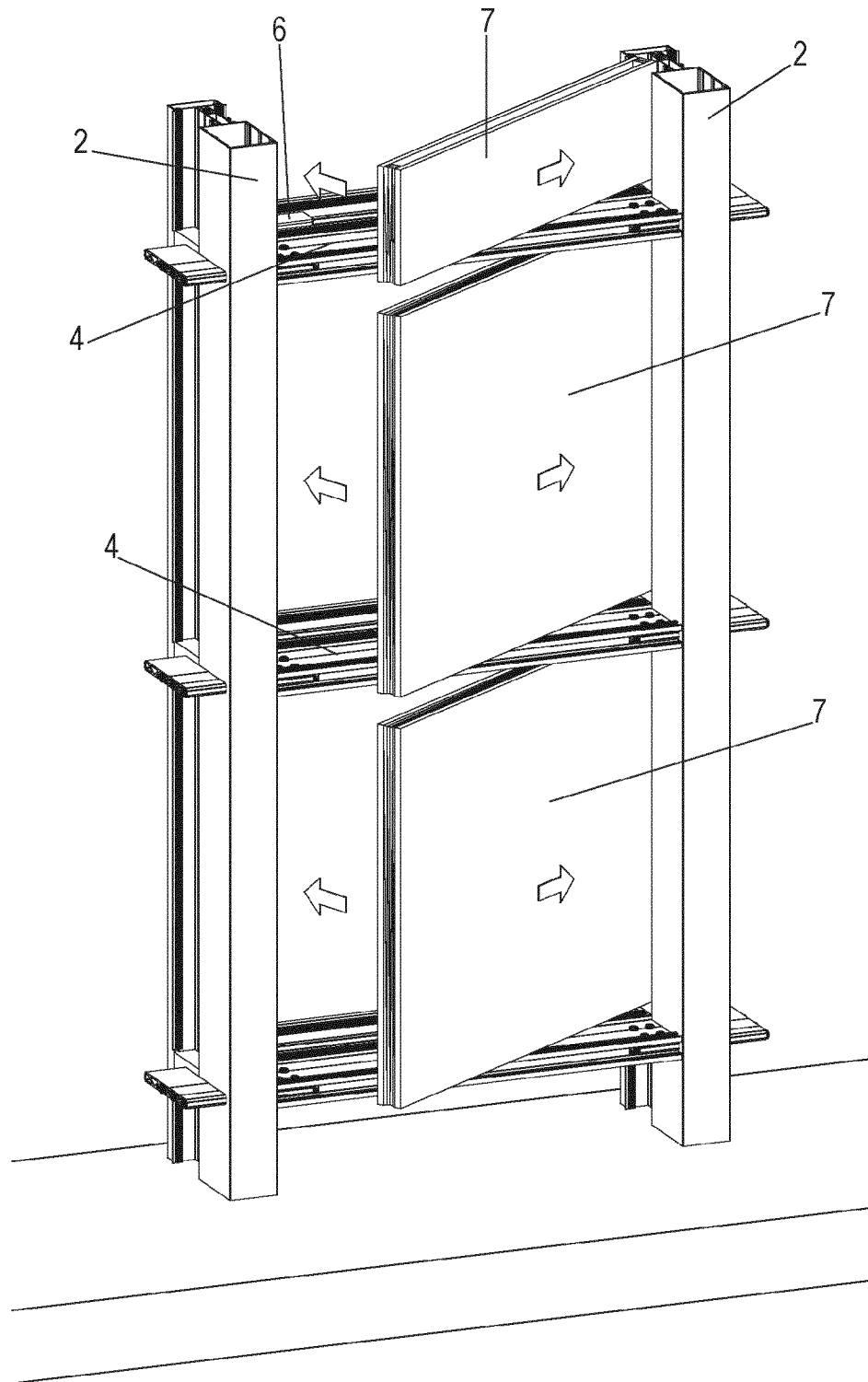


Fig. 6

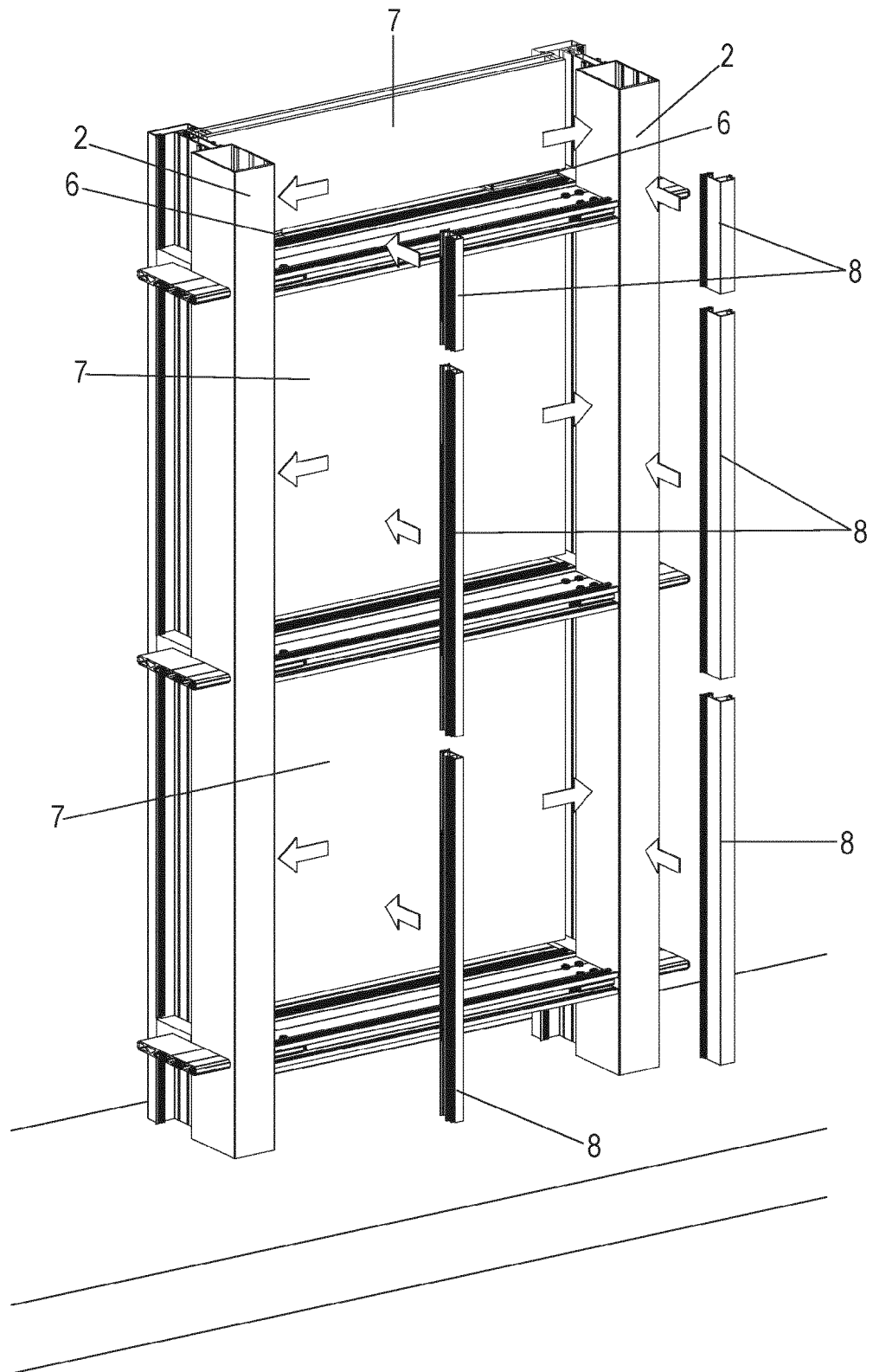


Fig. 7

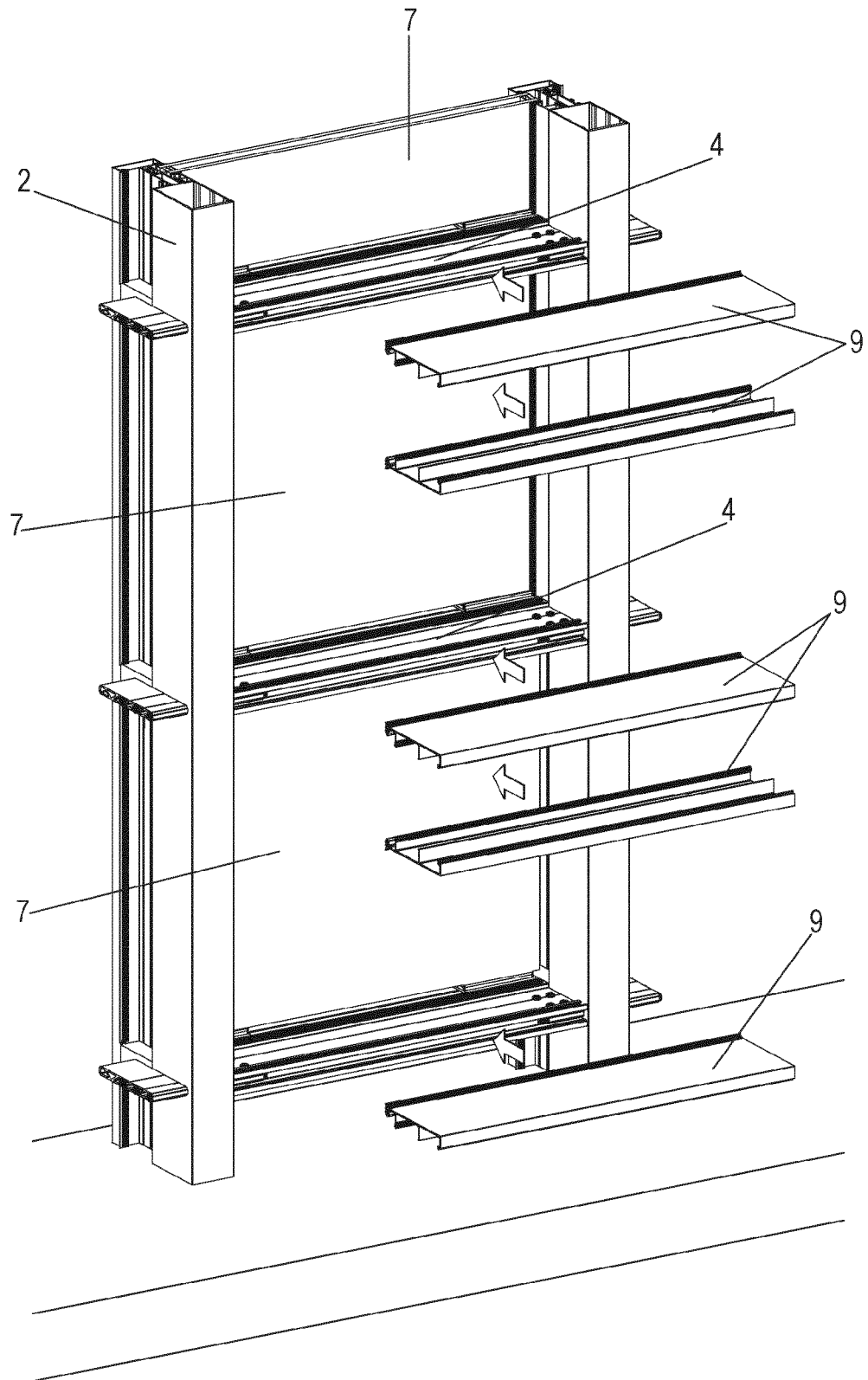


Fig. 8

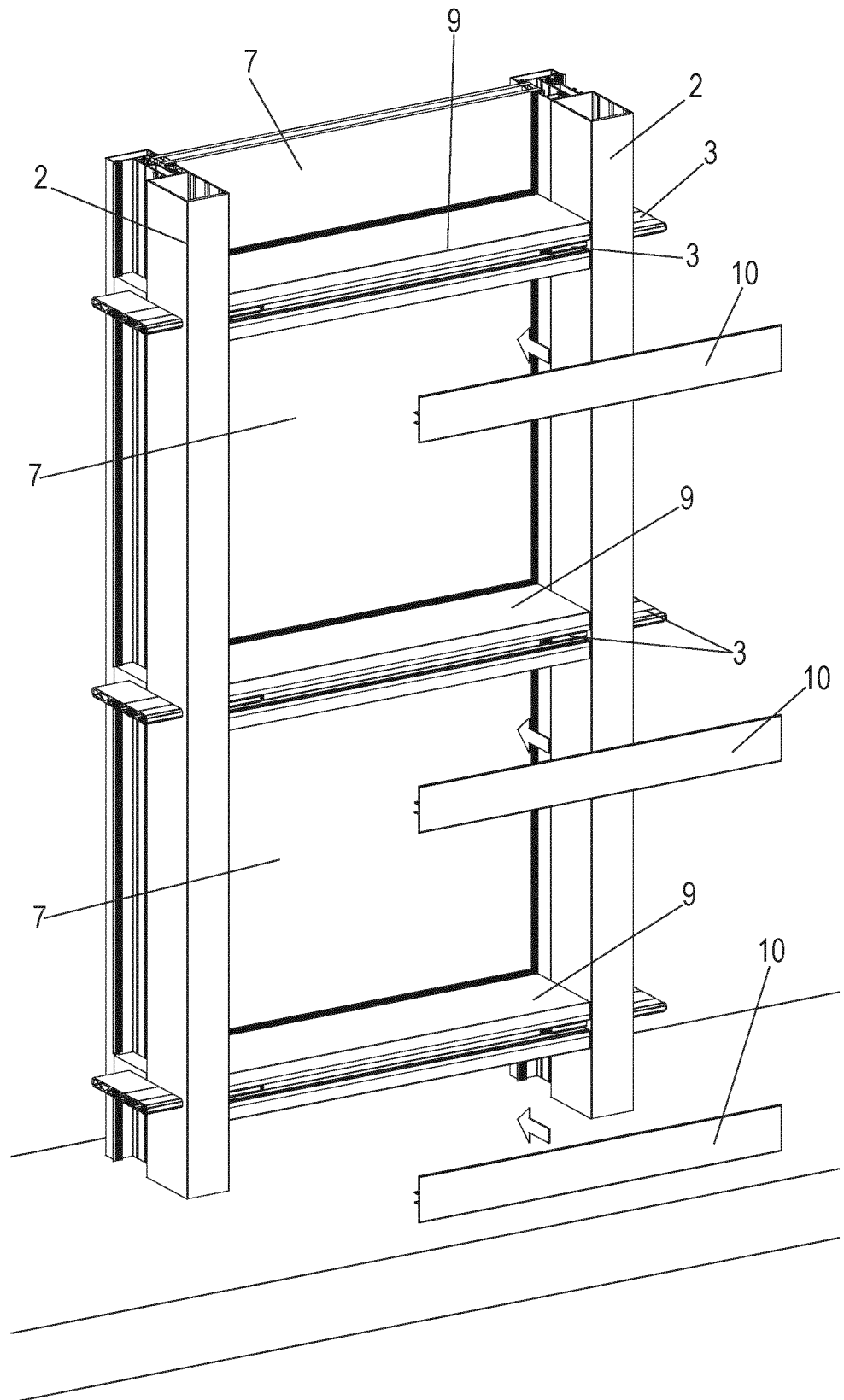


Fig. 9

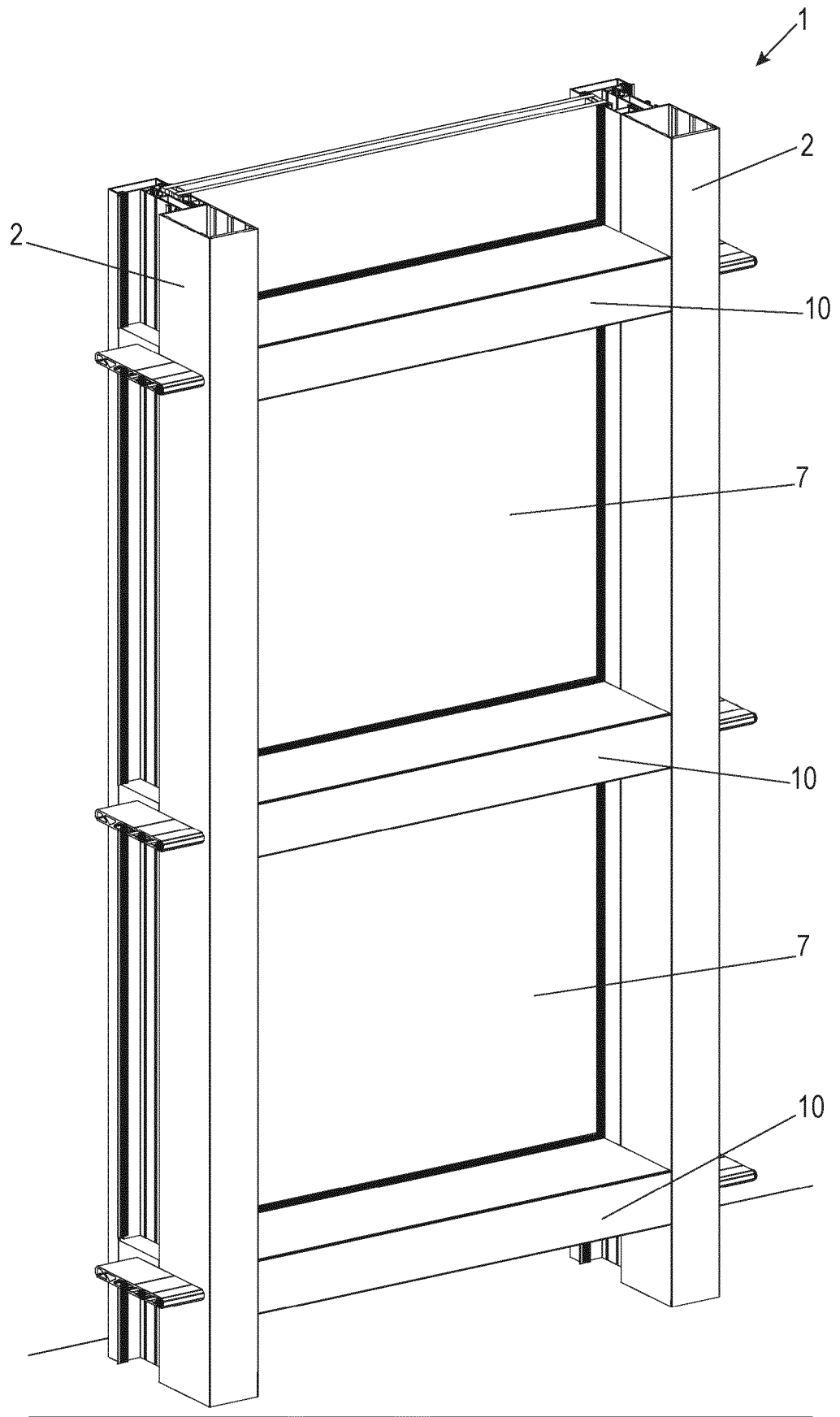


Fig. 10

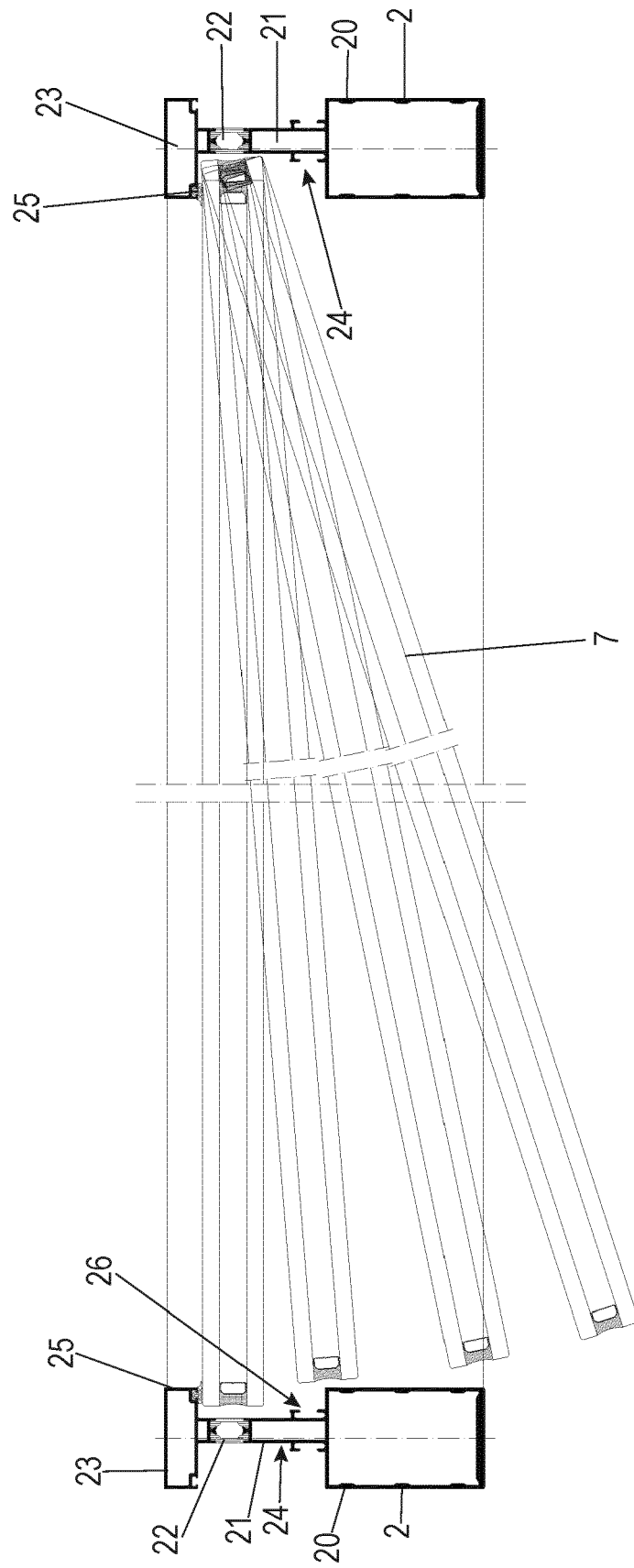


Fig. 11

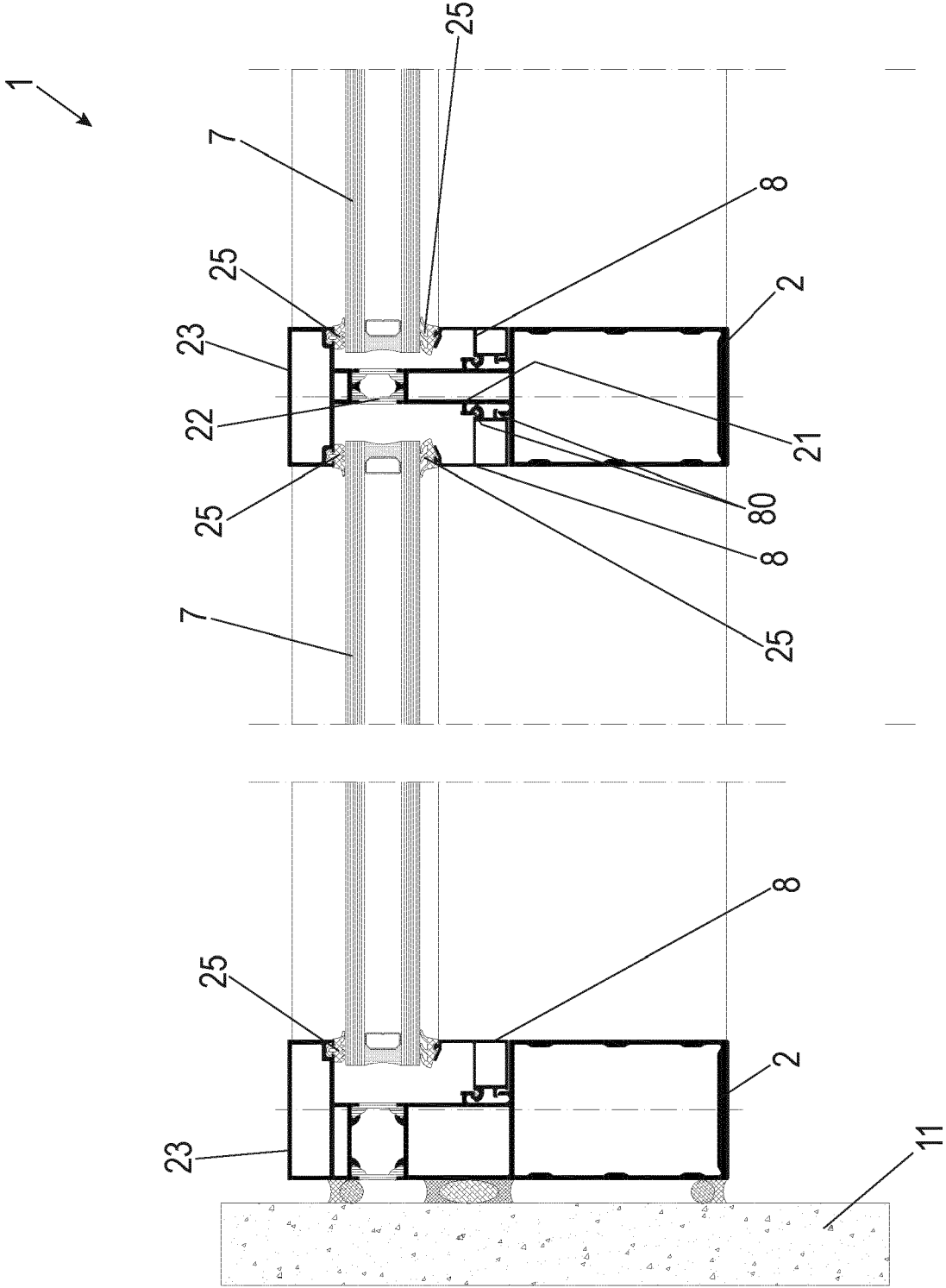
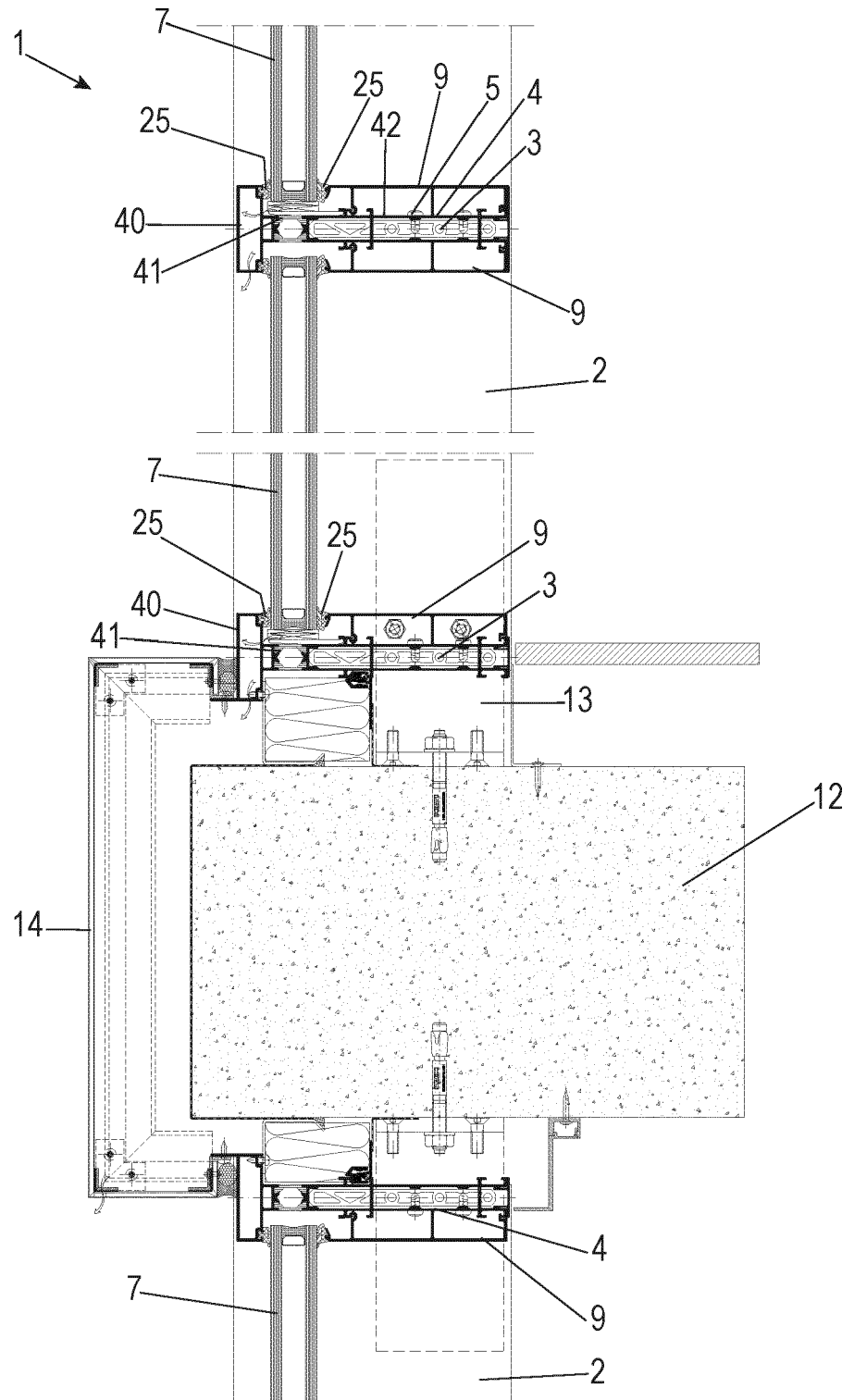


Fig. 12





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 20 4362

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

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	BE 1 006 822 A7 (DON REYNOLDS LIMITED [IE]) 3. Januar 1995 (1995-01-03) * Seite 4, Zeile 15 - Seite 7, Zeile 22; Abbildungen 1-4 *	1-6, 8, 9, 11-15	INV. E04B2/96
X	KR 101 353 351 B1 (JOONGANG ALTEC CO LTD [KR]) 22. Januar 2014 (2014-01-22) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 5, Absatz 1; Abbildungen 2-7 *	1-10, 12-15	
X	KR 2011 0011154 A (WONNAM CO LTD [KR]) 8. Februar 2011 (2011-02-08) * Absätze [0016] - [0034]; Abbildungen 1-6b *	1-4, 9, 12	
A	US 2022/290430 A1 (CLAEYS ERIC [BE]) 15. September 2022 (2022-09-15) * Absatz [0057] - Absatz [0098]; Abbildungen 1-10 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2024	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 23 20 4362

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.

26-02-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
BE 1006822 A7	03-01-1995	BE 1006822 A7	03-01-1995
		GB 2292955 A	13-03-1996

KR 101353351 B1	22-01-2014	KEINE	

KR 20110011154 A	08-02-2011	KEINE	

US 2022290430 A1	15-09-2022	CA 3147506 A1	25-02-2021
		EP 4018050 A1	29-06-2022
		US 2022290430 A1	15-09-2022
		WO 2021032854 A1	25-02-2021

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

- US 3266210 A [0002]
- EP 3464748 B1 [0003]