



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 126 100 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.08.2001 Patentblatt 2001/34

(51) Int Cl.7: **E04F 13/08, E04F 13/12**

(21) Anmeldenummer: **01103072.3**

(22) Anmeldetag: **09.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Fürholzer, Christian
71254 Ditzingen (DE)**
• **Lummel, Heinz
97753 Karlstadt (DE)**
• **Mächtlen, Uwe
74763 Göglingen (DE)**

(30) Priorität: **14.02.2000 DE 10006568**

(71) Anmelder: **Sika Chemie GmbH
D-70439 Stuttgart (DE)**

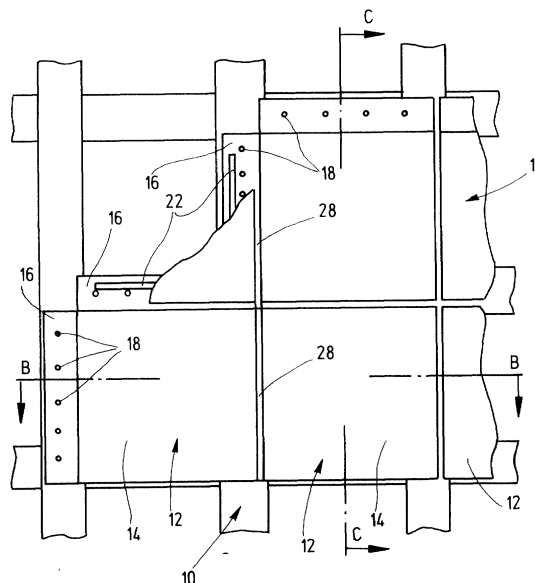
(74) Vertreter: **Wolf, Eckhard, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte Wolf & Lutz
Hauptmannsreute 93
70193 Stuttgart (DE)**

(54) **Fassadenbekleidung**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Fassadenbekleidung mit einer an einer Wand befestigten Unterkonstruktion (10) und mit von außen an der Unterkonstruktion (10) fixierten, einander randseitig überlappenden, platten- oder streifenförmigen Bekleidungselementen (12) vorzugsweise aus Metall. Die Verbindungselemente (12) weisen eine ebene Sichtfläche (14), mindestens einen gegenüber der Sichtfläche stufenförmig in Richtung Unterkonstruktion (10) abgekröpften Befestigungsrand (16) sowie mindestens einen den Befestigungsrand eines benachbarten Bekleidungselements (12) überlappenden freien Begrenzungsrand (16) auf. Die unmittelbar benachbarten Bekleidungselemente (12) sind im Bereich ihrer einander paarweise überlappenden Befestigungs- und Begrenzungsråder (16,20) durch mindestens eine dauerelastische Klebstoffbrücke (22) so miteinander verbunden, daß ihre Sichtflächen (14) in einer gemeinsamen Ebene miteinander fluchten.

stigungsrand (16) sowie mindestens einen den Befestigungsrand eines benachbarten Bekleidungselements (12) überlappenden freien Begrenzungsrand (16) auf. Die unmittelbar benachbarten Bekleidungselemente (12) sind im Bereich ihrer einander paarweise überlappenden Befestigungs- und Begrenzungsråder (16,20) durch mindestens eine dauerelastische Klebstoffbrücke (22) so miteinander verbunden, daß ihre Sichtflächen (14) in einer gemeinsamen Ebene miteinander fluchten.

Fig.2a



EP 1 126 100 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fassadenbekleidung mit einer außenseitig auf einer Wand befestigten Unterkonstruktion und mit von außen an der Unterkonstruktion fixierten, einander randseitig überlappenden platten- oder streifenförmigen Bekleidungs-elementen, vorzugsweise aus Metallblech oder Kunststoff.

[0002] Bekannte Fassadenbekleidungen dieser Art sind Bestandteil einer wärmedämmenden Konstruktion und dienen zur Verblendung und Verschönerung der Fassade. Die platten- oder streifenförmigen Bekleidungs-elemente werden bislang an speziellen Haltern an der Unterkonstruktion eingehängt und dort gesichert. Bei handwerklicher Ausführung ist es weiter bekannt, die Bekleidungs-elemente mittels aufwendiger Falzungen mit der Unterkonstruktion zu vernageln oder zu verschrauben. In beiden Fällen wird als nachteilig empfunden, daß die Befestigungsstellen gegenüber der Außenluft offen sind und daß es dort zu Verschmutzungen und zu Korrosionserscheinungen kommen kann. Weiter wird dort vor allem aus ästhetischen Gründen als störend empfunden, daß die Bekleidungs-elemente an ihren Überlappungs-rändern schindelartig übereinander greifen oder unschöne stehende Fälze aufweisen.

[0003] Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Fassadenbekleidung zu entwickeln, die sowohl in technischer als auch in ästhetischer Hinsicht hohen Anforderungen genügt.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe wird die im Anspruch 1 angegebene Merkmalskombination vorgeschlagen. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0005] Der erfindungsgemäßen Lösung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß durch eine Kombination von mechanischen und stoffschlüssigen Verbindungen zwischen der Unterkonstruktion und den Bekleidungs-elementen eine technisch hochwertige und ästhetisch anspruchsvolle Fassadenbekleidung möglich ist. Dementsprechend wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß die Bekleidungs-elemente eine ebene Sichtfläche und mindestens einen gegenüber der Sichtfläche stufenförmig in Richtung Unterkonstruktion gekröpften Befestigungsrand sowie mindestens einen einen Teil der Sichtfläche bildenden, den Befestigungsrand eines benachbarten Bekleidungs-elementes überlappenden freien Begrenzungsrand aufweisen, und daß jeweils zwei einander benachbarte Bekleidungs-elemente im Bereich ihrer einander paarweise überlappenden Befestigungs- und Begrenzungs-ränder durch mindestens eine dauerelastische Klebstoffbrücke so miteinander verbunden sind, daß ihre Sichtflächen in einer gemeinsamen Ebene miteinander fluchten. Die Stufenhöhe zwischen Sichtfläche und Begrenzungsrand entspricht dabei zweckmäßig mindestens der doppelten Wandstärke der Bekleidungs-elemente.

[0006] Vorteilhafterweise sind die Bekleidungs-elemente an ihren Begrenzungs-rändern mit der Unterkonstruktion vernietet, verschraubt oder vernagelt. Zur Vermeidung der Korrosionsgefahr können hierbei die Klebstoffbrücken zugleich zur Versiegelung der Niet-, Schraub- oder Nagelverbindungen dienen.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weisen die mit einer im Umriß rechteckigen, quadratischen oder rautenförmigen Sichtfläche versehenen Bekleidungs-elemente an jeweils zwei benachbarten, zueinander senkrechten Seiten einen gestuften Befestigungsrand und an den beiden anderen Seiten einen freien Begrenzungsrand auf.

[0008] Zur zusätzlichen Stabilisierung der Fassadenbekleidung auf der Unterkonstruktion sind die Bekleidungs-elemente gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung auf der Rückseite ihrer Sichtflächen über mindestens eine weitere dauerelastische Klebstoffbrücke mit der Unterkonstruktion verbunden. Mit dieser Maßnahme lassen sich auch relativ dünnwandige und großflächige Bekleidungs-elemente stabil an der Unterkonstruktion fixieren.

[0009] Zumindest ein Teil der Klebstoffbrücken sind zweckmäßig langgestreckt raupenförmig ausgebildet. Grundsätzlich ist es auch möglich, daß zumindest ein Teil der Klebstoffbrücken kurz und/oder tropfenförmig ausgebildet sind. Sowohl die raupenförmigen als auch die tropfenförmigen Klebstoffbrücken sorgen dafür, daß hinter den Bekleidungs-elementen ausreichend Freiraum für eine Hinterlüftung vorhanden ist.

[0010] Im folgenden wird die Erfindung anhand einer Zeichnung in schematischer Weise dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1a und 1b eine ausschnittsweise Draufsicht und Schnittdarstellung einer Fassadenbekleidung für streifenförmige Bekleidungs-elemente;

Fig. 2a bis 2c eine Draufsicht und zwei Schnittdarstellungen einer Fassadenbekleidung mit kassettenförmigen Bekleidungs-elementen.

[0011] Die in der Zeichnung dargestellten Fassadenbekleidungen weisen eine auf einer nicht dargestellten Wand befestigte Unterkonstruktion 10 sowie eine Mehrzahl von an der Unterkonstruktion fixierten, einander randseitig überlappenden streifenförmigen (Fig. 1a und 1b) bzw. plattenförmigen (Fig. 2a bis 2c) Bekleidungs-elementen 12 vorzugsweise aus Metallblech auf. Die Bekleidungs-elemente 12 weisen eine ebene Sichtfläche 14 auf, an die sich an einer Seite (Fig. 1a und b) oder an zwei zueinander senkrechten Seiten (Fig. 2a bis c) eine in Richtung Unterkonstruktion 10 gekröpfter Befestigungsrand 16 anschließt. Die Bekleidungs-elemente 10 werden an den Befestigungs-rändern 16 mit geeigneten mechanischen Befestigungs-elementen 18, wie Nägel, Schrauben oder Niete mechanisch an der Unterkonstruktion 10 fixiert. Die Sichtflächen 14 der Bekleidungs-elemente 12 sind so dimensioniert, daß ihre

dem Befestigungsrand 16 gegenüberliegenden freien Begrenzungsrand 20 den Befestigungsrand 16 des benachbarten Bekleidungselements überlappen. Die Befestigungs- und Begrenzungsrand 16,20 der benachbarten Bekleidungs-elemente sind durch eine dauerelastische Klebstoffbrücke 22 so miteinander verbunden, daß ihre Sichtflächen 14 in einer gemeinsamen Ebene miteinander fluchten (vgl. Fig. 1b, 2a u. 2b). Es bleibt dort nur noch eine Schattenfuge 28. Die Klebstoffbrücken 22 dienen dabei zugleich als Versiegelungselemente für die in diesem Bereich angeordneten Verbindungsorgane 18. Zur weiteren Stabilisierung der Fassadenbekleidung sind bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1a und 1b im Innenbereich der Bekleidungs-elemente 12 zusätzliche Klebstoffbrücken 24 vorgesehen, mit denen die Bekleidungs-elemente 12 mit eigens hierfür vorgesehenen Latten 26 der Unterkonstruktion verbunden sind.

[0012] Für die Klebstoffbrücken wird zweckmäßig ein Kunstharzkleber mit hoher Reißdehnung in einer Größenordnung von 300% bis 1.000% verwendet, der pastös aufgetragen wird und mit einer Shore A-Härte von etwa 40 bis 80 dauerelastisch aushärtet. Als Klebstoffmaterial kommen beispielsweise Polyurethan, Polyurethanhybride oder MS-Polymere in Betracht.

[0013] Zusammenfassend ist folgendes festzuhalten: Die Erfindung bezieht sich auf eine Fassadenbekleidung mit einer an einer Wand befestigten Unterkonstruktion 10 und mit von außen an der Unterkonstruktion 10 fixierten, einander randseitig überlappenden, platten- oder streifenförmigen Bekleidungs-elementen 12 vorzugsweise aus Metall. Die Verbindungselemente 12 weisen eine ebene Sichtfläche 14, mindestens einen gegenüber der Sichtfläche stufenförmig in Richtung Unterkonstruktion 10 abgekröpften Befestigungsrand 16 sowie mindestens einen den Befestigungsrand eines benachbarten Bekleidungs-elementes 12 überlappenden freien Begrenzungsrand 16 auf. Die unmittelbar benachbarten Bekleidungs-elemente 12 sind im Bereich ihrer einander paarweise überlappenden Befestigungs- und Begrenzungsrand 16,20 durch mindestens eine dauerelastische Klebstoffbrücke 22 so miteinander verbunden, daß ihre Sichtflächen 14 in einer gemeinsamen Ebene miteinander fluchten.

Patentansprüche

1. Fassadenbekleidung mit einer außenseitig auf einer Wand befestigten Unterkonstruktion und mit von außen an der Unterkonstruktion fixierten, einander randseitig überlappenden, platten- oder streifenförmigen Bekleidungs-elementen (12), vorzugsweise aus Metall, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bekleidungs-elemente (12) eine ebene Sichtfläche (14), mindestens einen gegenüber der Sichtfläche stufenförmig in Richtung Unterkonstruktion abgekröpften Befestigungsrand (12) sowie minde-

stens einen einen Teil der Sichtfläche (14) bildenden, den Begrenzungsrand eines benachbarten Bekleidungs-elementes überlappenden freien Begrenzungsrand (16) aufweisen, und daß jeweils zwei einander benachbarte Bekleidungs-elemente (12) im Bereich ihrer einander paarweise überlappenden Befestigungs- und Begrenzungsrand 16,20 durch mindestens eine dauerelastische Klebstoffbrücke (22) so miteinander verbunden sind, daß ihre Sichtflächen (14) in einer gemeinsamen Ebene miteinander fluchten.

2. Fassadenbekleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stufenhöhe zwischen Sichtfläche (14) und Befestigungsrand mindestens der doppelten Wandstärke der Bekleidungs-elemente (12) entspricht.

3. Fassadenbekleidung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bekleidungs-elemente (12) an ihren Befestigungs-rändern (16) mit der Unterkonstruktion (10) vernietet, verschraubt oder vernagelt sind.

4. Fassadenbekleidung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Klebstoffbrücken (22) zugleich als Versiegelungselemente für die Niet-, Schraub- oder Nagelverbindungen (18) ausgebildet sind.

5. Fassadenelemente nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die eine im Umriß rechteckige, quadratische oder rautenförmige Sichtfläche (14) aufweisenden Bekleidungs-elemente (12) an jeweils zwei benachbarten, zueinander senkrechten Seiten einen gestuften Befestigungsrand (16) und an den beiden anderen Seiten einen freien Begrenzungsrand (20) aufweisen.

6. Fassadenbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bekleidungs-elemente (12) auf der Rückseite ihrer Sichtflächen (14) über mindestens eine weitere dauerelastische Klebstoffbrücke (24) mit der Unterkonstruktion (10,26) verbunden sind.

7. Fassadenbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest ein Teil der Klebstoffbrücken (22) langgestreckt rau-penförmig ausgebildet sind.

8. Fassadenbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß zumindest ein Teil der Klebstoffbrücken kurz und/oder tropfenförmig ausgebildet sind.

9. Fassadenbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Beklei-

dingselemente (12) im Hohlraum zwischen den Klebstoffbrücken (22,24) hinterlüftet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

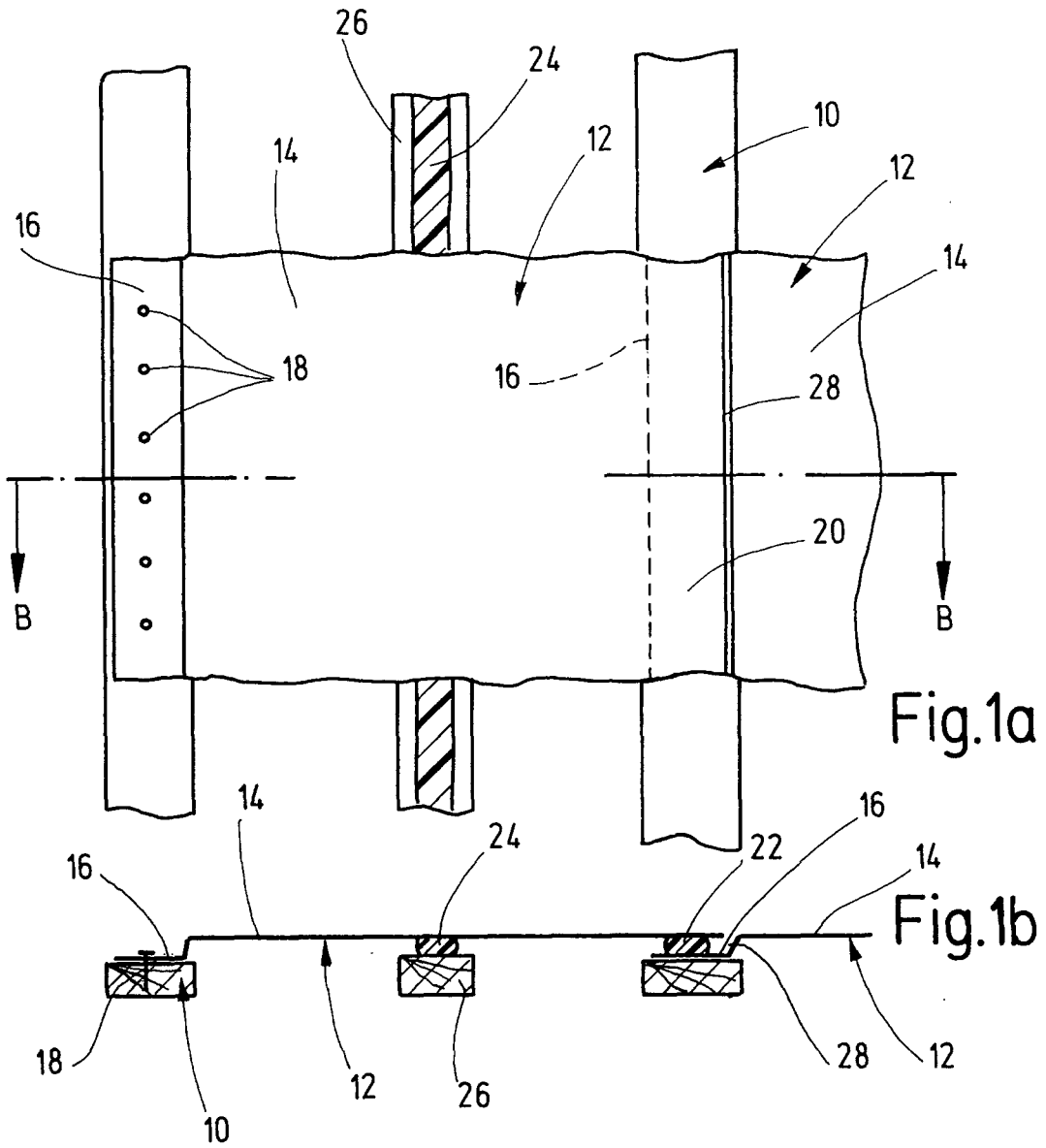


Fig.1a

Fig.1b

Fig.2a

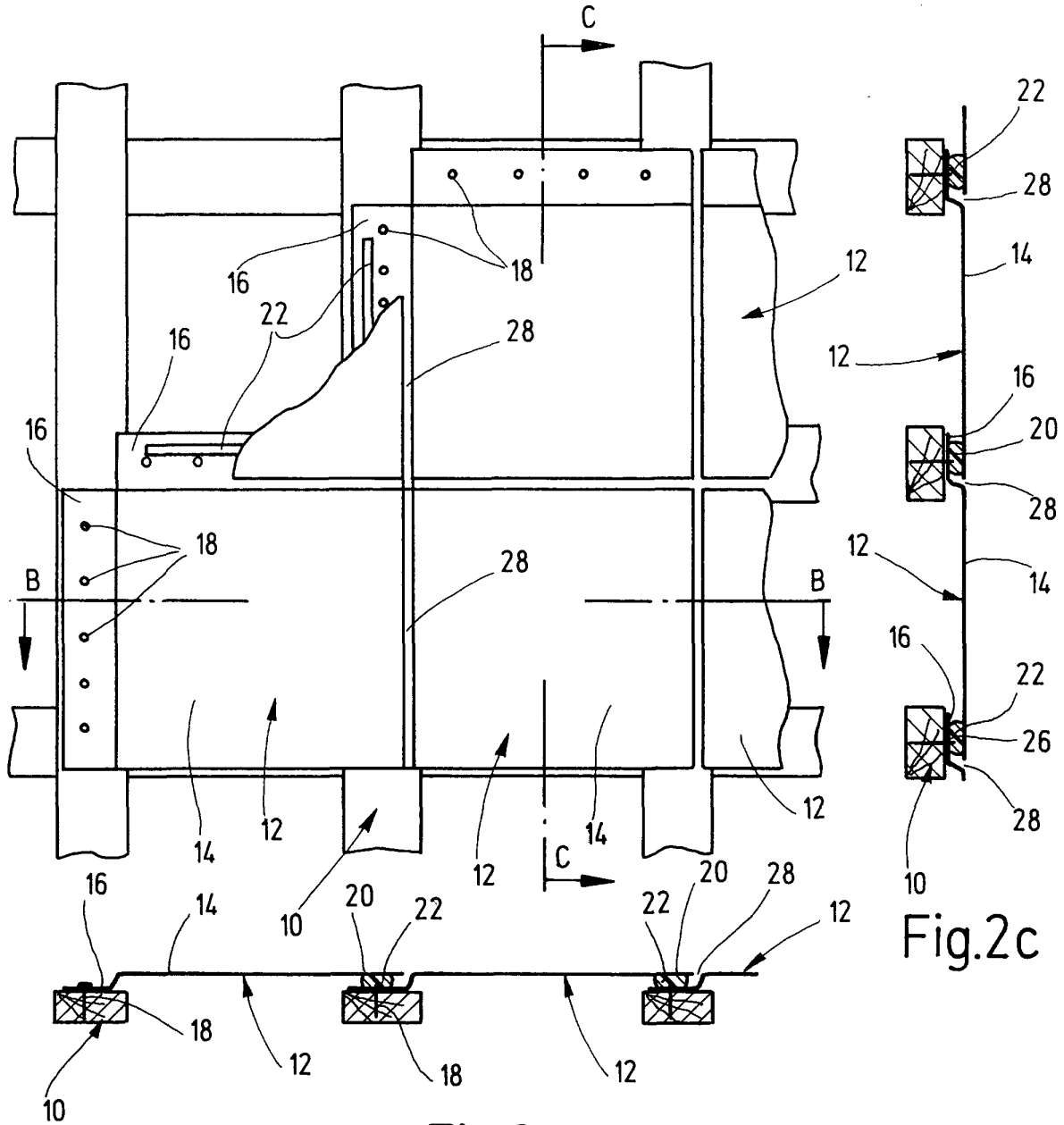


Fig.2b

Fig.2c