

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.08.2020 Patentblatt 2020/32

(51) Int Cl.: **E04B 1/343** (2006.01) **E06B 1/04** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20153065.6**

(22) Anmeldetag: **22.01.2020**

(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: **Steinöcker, Alfred**
4271 St. Oswald (AT)

(72) Erfinder: **Steinöcker, Alfred**
4271 St. Oswald (AT)

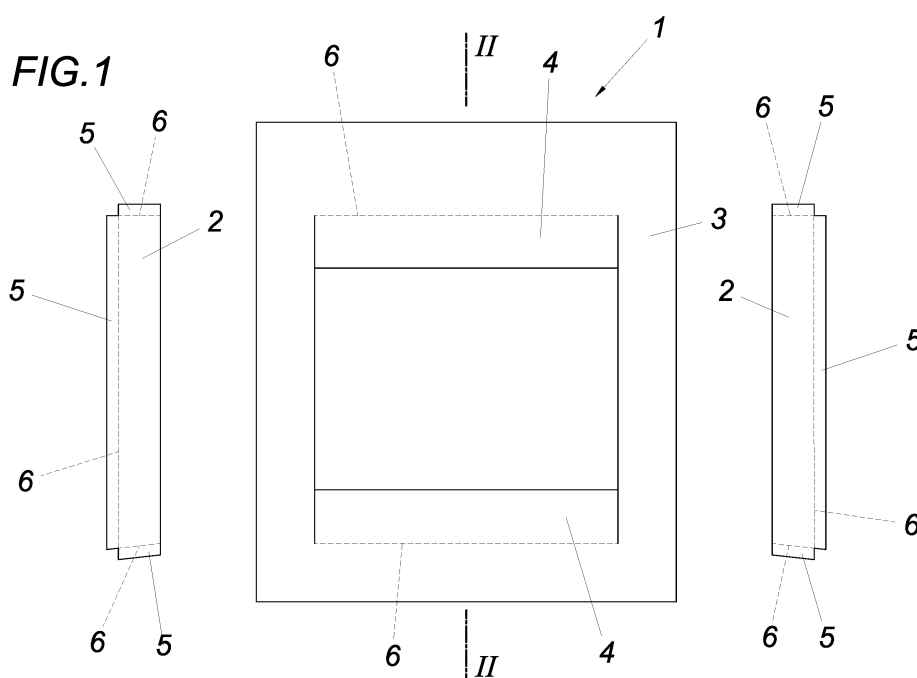
(74) Vertreter: **Hübscher & Partner Patentanwälte
GmbH
Spittelwiese 4
4020 Linz (AT)**

(30) Priorität: 30.01.2019 AT 500742019

(54) VERKLEIDUNG FÜR EINE WANDÖFFNUNG

(57) Es wird eine Verkleidung für eine an ein Fenster, insbesondere Kellerfenster, anschließende Wandöffnung mit Mauerwerksblenden (2,4) zum Abdecken einer Brüstung, einen Sturz und Laibungen ausbildende Innenwandung der Wandöffnung, sowie mit einer an die Mauerwerksblenden (2,4) anschließenden, eine Stirnfläche zur Befestigung eines Lichtschachtes (8) aufweisenden Fasche (3) beschrieben. Um einen einfachen Montagevorgang mit einer großen Toleranz gegenüber der Dimensionierung der Wandöffnung zu erlauben und gleichzeitig den Lageraufwand zu reduzieren, wird vorgeschlagen, dass die Verkleidung eine zwei Mauer-

werksblenden (4) und die Fache (3) ausbildende Verkleidungsbasis (1) aufweist, die zwischen einer Transportlage, in der die Flächen der Mauerwerksblenden (4) und die Stirnfläche in einer Ebene liegen, und einer Einbaulage, in der die Flächen der Mauerwerksblenden (4) quer zur Stirnfläche ausgerichtet sind, verlagerbar ist, und dass an die in Einbaulage sich gegenüberliegenden Mauerwerksblenden (4) der Verkleidungsbasis (1) zwei weitere separat montierbare Mauerwerksblenden (2) zum Abdecken der von der Verkleidungsbasis (1) unbedeckten Innenwandung angeordnet sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Verkleidung für eine an ein Fenster, insbesondere Kellerfenster, anschließende Wandöffnung mit Mauerwerksblenden zum Abdecken einer eine Brüstung, einen Sturz und Laibungen ausbildende Innenwandung der Wandöffnung, sowie mit einer an die Mauerwerksblenden anschließenden, eine Stirnfläche zur Befestigung eines Lichtschachtes aufweisenden Fasche.

[0002] Aus der DE10026777A1 ist ein Fertigteil zur Verkleidung von an Fenster- oder Türöffnungen anschließenden, isolierten Wandöffnungen vorbekannt. Dabei bildet das Fertigteil eine Mauerwerksblende, die rechtwinkelig zur Wand den Rand des Isolationsmaterials im Fenster-, Türöffnungs- oder Laibungsbereich abdeckt. Des Weiteren kann an die Mauerwerksblende ein Lichtschacht angesetzt sein. Eine Verkleidung für ein Fenster mit faltbaren links- und rechtsseitigen Mauerwerksblenden offenbart die US 6 401 402 B1. Eine weitere Verkleidung ist aus der US 2012079788 A1 bekannt.

[0003] Die EP3002389B1 offenbart ebenfalls eine Verkleidung für eine Wandöffnung im Bereich eines Kellerfensters, wobei die Verkleidung eine Montagevorrichtung zur Befestigung eines Lichtschachtes bildet. Die Verkleidung deckt dabei eine an die Wandöffnung anschließende Isolierung einer Außenwand so ab, dass sie eine Fasche für die Wandöffnung bildet. Zudem weist die Verkleidung eine aufgesteckte Mauerwerksblende auf, die die der Wandöffnung zugewandten Innenwandung der Isolierung abdeckt. Zum sicheren Sitz eines ansetzbaren Lichtschachtes sind an der Fasche der Verkleidung gewindeschneidende Befestigungsschrauben befestigbar.

[0004] Nachteilig an den vorbekannten Verkleidungen ist allerdings die Tatsache, dass keinerlei Anpassung der Fertigteile an variierende Wandöffnungen, beziehungsweise Wanddicken vorgenommen werden kann, sodass ein Hersteller solcher Verkleidungen eine hohe Anzahl an verschieden dimensionierte Ausführungsformen produzieren muss, was in weitere Folge zu einem großen Platz- und Lageraufwand führt. Zudem sind vorbekannte Verkleidungen einzelner Hersteller lediglich für einen Anbau an Fenster desselben Herstellers ausgelegt. Ein universeller Einsatz ist somit kaum möglich.

[0005] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Verkleidung für eine an ein Fenster anschließende Wandöffnung vorzuschlagen, die einen einfachen Montagevorgang mit einer großen Toleranz gegenüber der Dimensionierung der Wandöffnung erlaubt und gleichzeitig den Lageraufwand reduziert.

[0006] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Verkleidung eine zwei Mauerwerksblenden und die Fasche ausbildende Verkleidungsbasis aufweist, die zwischen einer Transportlage, in der die Flächen der Mauerwerksblenden und die Stirnfläche in einer Ebene liegen, und einer Einbaulage, in der die Flächen der Mauerwerksblenden quer zur Stirnfläche ausgerich-

tet sind, verlagerbar ist, und dass an die in Einbaulage sich gegenüberliegenden Mauerwerksblenden der Verkleidungsbasis zwei weitere separat montierbare Mauerwerksblenden zum Abdecken der von der Verkleidungsbasis unbedeckten Innenwandung angeordnet sind.

[0007] Um eine geforderte platzschonende Lagerung zu erzielen, weist die Verkleidung erfindungsgemäß wenigstens drei Komponenten auf, nämlich eine Verkleidungsbasis und zwei separate Mauerwerksblenden. In Transport-, oder Lagerungslage bilden diese eine einfach stapelbare Plattenform aus. Als Ausgangsmaterial für die Platten können dabei beispielsweise eine Aluminiumverbundplatte, oder für den Fachmann andere naheliegende witterungsbeständige und isolierende Werkstoffe eingesetzt werden. Die Verkleidungsbasis ist dabei so ausgestaltet, dass sie eine Fasche, die eine Außenwand, oder eine Isolierung einer Außenwand teilweise bildet, für eine darin eingearbeitete Wandöffnung bildet, wobei sich von dieser Fasche aus zwei gegenüberliegende Mauerwerksblenden in Richtung des Faschenzentrums erstrecken. Soll die Verkleidungsbasis in eine an ein Fenster anschließende Wandöffnung eingesetzt werden, so müssen die Mauerwerksblenden durch Umknicken in Einbaulage gebracht werden, wodurch aus der dünnen Plattenform ein Volumskörper entsteht, dessen Tiefe der Breite der Mauerwerksblenden entspricht. Während die eine Stirnfläche aufweisende Fasche der Verkleidungsbasis die Außenwand oder deren Isolierung bedeckt, verblenden die Mauerwerksblenden der Verkleidungsbasis einen Teil der an das Fenster anschließende Innenwandung der Außenwand, also je nach Einbaurichtung entweder die Laibungen, oder den Sturz und die Brüstung eines Fensters, wobei unter dem Begriff Innenwandung sowohl das Mauerwerk, die Isolierung und weitere im Bauwesen eingesetzte Materialien zu verstehen sind. Um auch die nicht von der den Mauerwerksblenden der Verkleidungsbasis bedeckten Abschnitte der Innenwandung zu verkleiden, sind an den Mauerwerksblenden zwei weitere, separat montierbare Mauerwerksblenden angeordnet und beispielsweise aber nicht notwendigerweise über eine Dichtungsmasse miteinander versiegelt, sodass die so entstandene Innenwandungsverkleidung mit der daran anschließenden Fasche eine schützende Verkleidung für die Wandöffnung und die Perimeterdämmung bildet.

[0008] Um eine rasche und einfache Montage der Verkleidung der Wandöffnung an einer Baustelle zu begünstigen, wird vorgeschlagen, dass die separat montierbaren Mauerwerksblenden Befestigungsglaschen ausbilden, die zwischen einer Transportlage, in der die Flächen der Befestigungsglaschen und die Flächen der separat montierbaren Mauerwerksblenden in einer Ebene liegen, und einer Einbaulage, in der die Flächen der Befestigungsglaschen quer zu den Flächen der separat montierbaren Mauerwerksblenden ausgerichtet sind, verlagerbar sind. Die Befestigungsglaschen können beispielsweise an beiden Breitseiten und an einer Längsseite der

separat montierbaren Mauerwerksblenden angeordnet sein, sodass die breitseitig angeordneten Befestigungsglaschen die jeweilig anschließenden Mauerwerksblenden der Verkleidungsbasis und die längsseitig angeordneten Befestigungsglaschen die der Außenwand oder Isolierung zugewandte Rückseite der Fasche teilweise bedecken. Die Befestigung der Befestigungsglaschen kann beispielsweise über Schraub-, Niet-, Klebe-, - oder Schweißverbindungen erfolgen.

[0009] Damit ein Ausschuss der Verkleidung durch falsche Montagevorgänge verhindert wird, empfiehlt es sich in einer besonders praktischen Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verkleidung, dass die Verkleidungsbasis, und/oder die separat montierbaren Mauerwerksblenden zur geführten Verlagerung von Transportlage in Einbaulage wenigstens eine vorgefertigte Faltkante aufweisen. Dadurch kann die Verlagerung händisch und daher ohne spezielle Werkzeuge durchgeführt werden. Die Faltkante kann beispielsweise durch werkseitiges teilweises Einschneiden, Einfräsen oder Prägen der Platten erzielt werden. Im Falle einer Aluminiumverbundplatte in Sandwichbauweise mit dem Schichtaufbau Aluminium, Kunststoff, Aluminium kann eine Vorprägung durch Einschneiden von nur einer Aluminiumschicht oder durch Pressung der Faltkante erreicht werden.

[0010] Um unabhängig von der Bauart und Ausgestaltung eines an die Verkleidung anschließenden Lichtschachtes eine dichte Verbindung zwischen diesen beiden Komponenten zu erreichen, kann an der Fasche ein Lichtschacht angeordnet sein, der für eine dichtende Verbindung unter Zwischenlage einer Dichtung an die Stirnfläche der Fasche angesetzt ist. Die Dichtung kann beispielsweise von einem Dichtungselement aus Kunststoff, oder von einem Dichtungsschaum ausgebildet sein. Die Verbindung selbst kann durch eine Schraub-, Niet-, Klebe-, oder Schweißverbindung geschehen.

[0011] Damit idente durch beispielsweise CNC Maschinen vorgefertigte Zuschnitte der Verkleidung auch bei unterschiedlich dick ausgestalteten Wänden eingesetzt werden können, wird vorgeschlagen, dass die Mauerwerksblenden fensterseitig aufgesteckte, U-förmige Abschlussprofile zur Anpassung an die Innenwandungstiefe in Einbaulage aufweisen. Die aus Kunststoff oder Aluminium gebildeten Aufsteckprofile greifen die Mauerwerksblenden unter Vorspannung, sodass eine stufenlose Anpassung der Mauerwerksblenden an die Dicke der Wand vorgenommen werden kann.

[0012] Um einen fehlerfreien Einbau der Verkleidung in die Wandöffnung zu gewährleisten, empfiehlt es sich, dass die Mauerwerksblenden der Verkleidungsbasis durch Umknicken entlang der vorgeprägten Faltkanten in Einbaulage gebracht werden, worauf die Befestigungsglaschen der separat montierbaren Mauerwerksblenden über Verbindungselemente an den Mauerwerksblenden der Verkleidungsbasis und an der der Außenwand zugewandten Rückseite der Fasche montiert werden, bevor die Verkleidung in die zu verkleidende Wandöffnung eingesetzt und in diese eingeschäumt

wird, woraufhin der Lichtschacht, wenn erforderlich unter Zwischenlage einer Dichtung, an die Stirnfläche der Fasche angesetzt wird. In einem Alternativen Montageverfahren kann die Verkleidung als Basis für den Einbau von Isoliermaterialien dienen. In diesem Fall wird die Verkleidung in die unisolierte Wandöffnung eingesetzt und mit Spanngurten fixiert, wonach etwaige Isolierungselemente umfangseitig um die Verkleidung angeordnet werden. Der Einschäumungsprozess erfolgt danach.

[0013] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Verkleidung in Transportlage,

Fig. 2 einen schematischen Schnitt entlang der Linie II-II der Fig. 1 in Einbaulage und

Fig. 3 einen schematischen Schnitt entlang der Linie III-III der Fig. 2 in Einbaulage.

[0014] Die erfindungsgemäße Verkleidung für eine an ein Fenster, insbesondere Kellerfenster, anschließende Wandöffnung weist wenigstens drei Komponenten auf, nämlich eine Verkleidungsbasis 1 und zwei separat montierbare Mauerwerksblenden 2. Für eine platzschonende Lagerung kann die Verkleidungsbasis 1 zwischen einer in der Fig. 1 dargestellten Transport- oder Lagerlage, in der die an die Fasche 3 anschließenden Mauerwerksblenden 4 in einer Ebene mit der Fasche 3 liegen und einer aus der Fig. 2 ersichtlichen Einbaulage, in der die Mauerwerksblenden 4 der Verkleidungsbasis 1 quer zur Fasche 3 ausgerichtet sind, verlagert werden. Während die eine Stirnfläche bildende Fasche 3 die Wand, in die die Wandöffnung eingearbeitet ist, außenwandseitig bedeckt, bilden die daran anschließenden Mauerwerksblenden 4 eine Verkleidung für die Fensterbrüstung und den Fenstersturz. Die zwei separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 weisen Befestigungsglaschen 5 auf, die ebenfalls zwischen einer Transportlage, in der die Befestigungsglaschen 5 und die separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 in einer Ebene liegen, und einer Einbaulage, in der die Befestigungsglaschen 5 quer zu den separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 ausgerichtet sind, verlagerbar sind. Um eine dichte Verbindung zwischen der Verkleidungsbasis 1 und den separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 zu erzielen, die in diesem Ausführungsbeispiel die Verkleidung für die Fensterlaibung bilden, ist eine Befestigungsglasche 5 an jeweils einer Breitseite und eine weitere Befestigungsglasche 5 an einer Längsseite der separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 angeordnet. Für eine geführte Verlagerung der Komponenten von der Transportlage in Einbaulage weisen die Verkleidungsbasis 1 und die separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 vorgeprägte Faltkanten 6 auf. Eine solche Vorprägung kann beispielsweise durch Pressung oder teilweises Einschneiden erzielt werden. Durch eine gezielte Vorprägung der Faltkanten 6 der separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 kann beispielsweise ein vorgegebenes Gefälle der der

Fensterbrüstung zugeordneten Mauerwerksblende 4 erzeugt werden.

[0015] Wie in der Fig. 1 verdeutlicht, weisen sowohl die Verkleidungsbasis 1 und die separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 in Transportlage eine stapelbare Plattenform auf. In der Fig. 2 hingegen ist die Verkleidung in Einbaulage dargestellt, in der die Verkleidung durch Umklappen der Mauerwerksblenden 4 und durch das Anordnen der Mauerwerksblenden 2 an die Verkleidungsbasis 1 einen Volumskörper, dessen Tiefe der Breite der Mauerwerksblenden 4 entspricht, ausbildet. Des Weiteren zeigt Fig. 2 einen unter Zwischenlage einer Dichtung 7 an die Stirnseite der Fasje 3 angeordneten Lichtschacht 8.

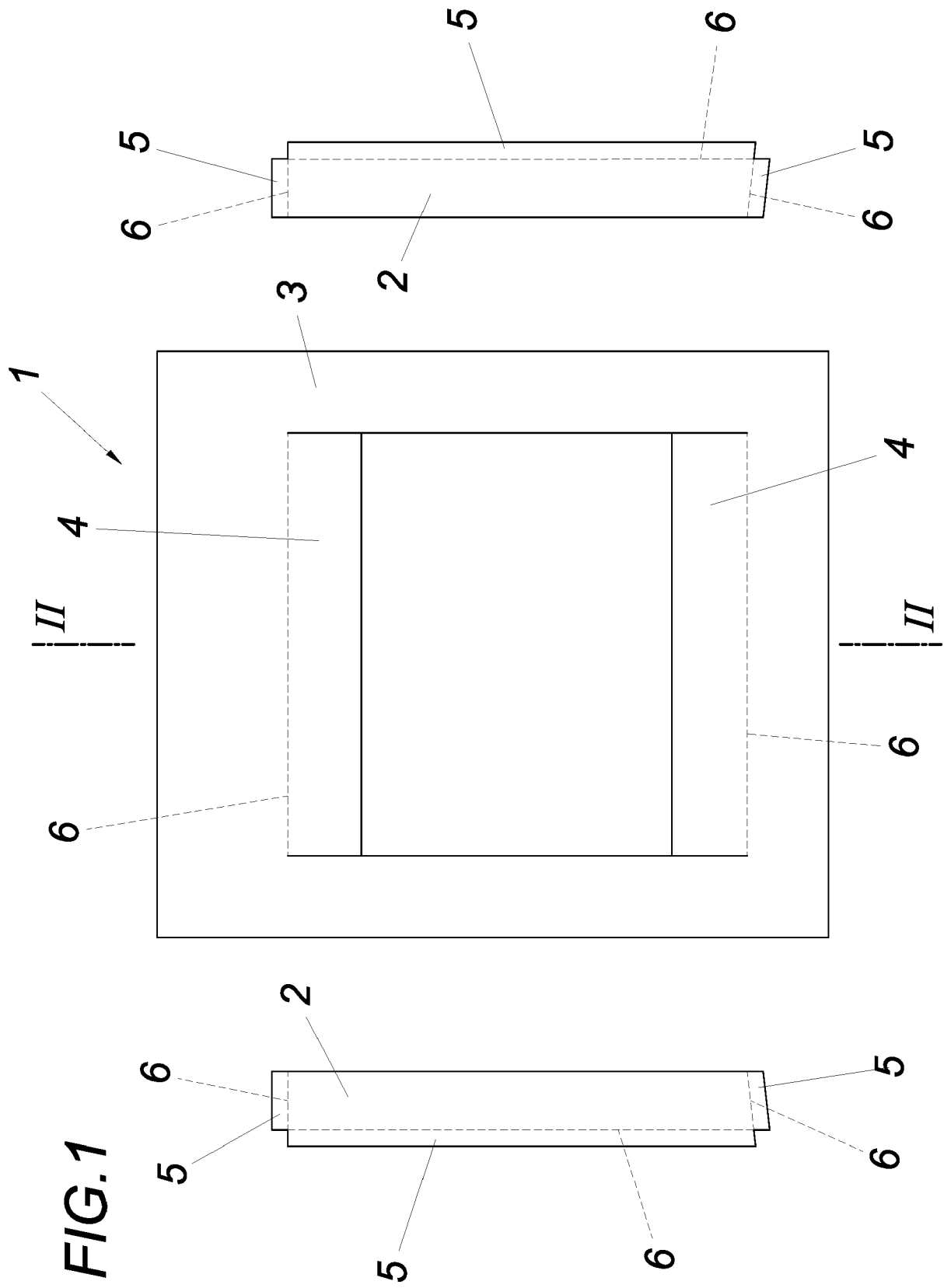
[0016] Fig. 3 verdeutlicht die über die Befestigungsglaschen 5 erzeugte dichte Verbindung zwischen den separat montierbaren Mauerwerksblenden 2 und der Verkleidungsbasis 1. Die breitseitig angeordneten Befestigungsglaschen 5 werden so entlang der Faltkante 6 geknickt, dass die Mauerwerksblenden 4 teilweise bedeckt werden. Die längsseitig angeordnete Befestigungsglaschen 5 hingegen bedecken die Rückseite 9 der Fasje 3 teilweise. Die Verbindung zwischen den Befestigungsglaschen 5, der Rückseite 9 und den Mauerwerksblenden 4 kann über eine Schraub-, Klebe-, Niet-, oder Schweißverbindung erfolgen.

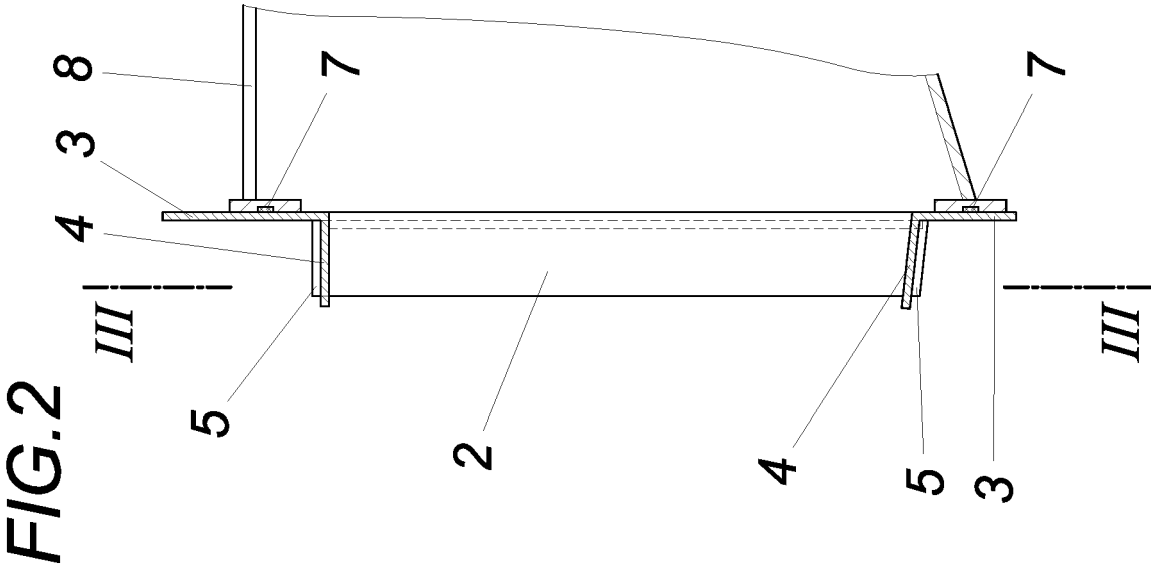
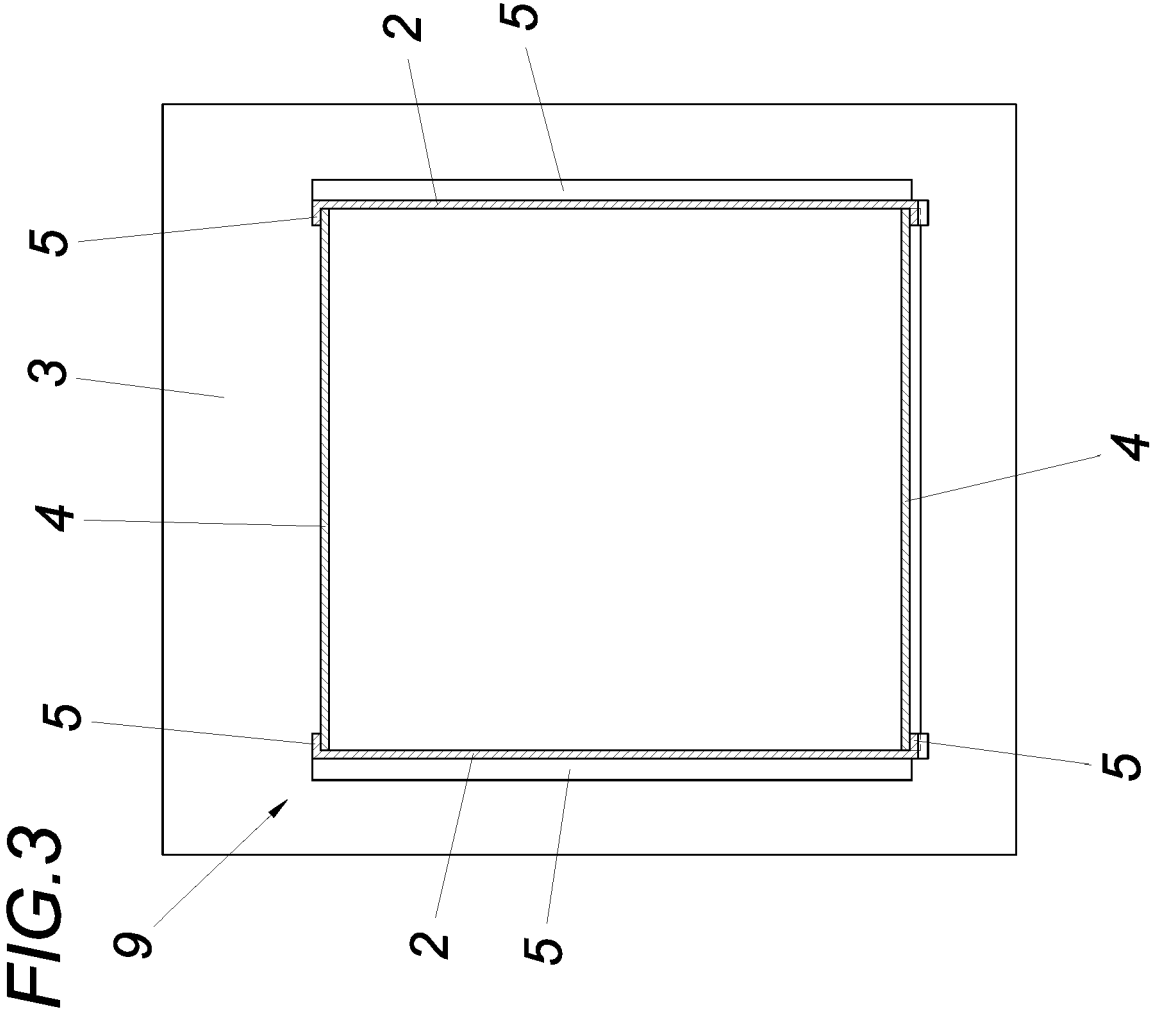
Patentansprüche

1. Verkleidung für eine an ein Fenster, insbesondere Kellerfenster, anschließende Wandöffnung mit Mauerwerksblenden (2,4) zum Abdecken einer eine Brüstung, einen Sturz und Laibungen ausbildende Innenwandung der Wandöffnung, sowie mit einer an die Mauerwerksblenden (2,4) anschließenden, eine Stirnfläche zur Befestigung eines Lichtschachtes (8) aufweisenden Fasje (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkleidung eine zwei Mauerwerksblenden (4) und die Fasje (3) ausbildende Verkleidungsbasis (1) aufweist, die zwischen einer Transportlage, in der die Flächen der Mauerwerksblenden (4) und die Stirnfläche in einer Ebene liegen, und einer Einbaulage, in der die Flächen der Mauerwerksblenden (4) quer zur Stirnfläche ausgerichtet sind, verlagerbar ist, und dass an die in Einbaulage sich gegenüberliegenden Mauerwerksblenden (4) der Verkleidungsbasis (1) zwei weitere separat montierbare Mauerwerksblenden (2) zum Abdecken der von der Verkleidungsbasis (1) unbedeckten Innenwandung angeordnet sind.
2. Verkleidung für eine Wandöffnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die separat montierbaren Mauerwerksblenden (2) Befestigungsglaschen (5) ausbilden, die zwischen einer Transportlage, in der die Flächen der Befestigungsglaschen (5) und die Flächen der separat montierba-

ren Mauerwerksblenden (2) in einer Ebene liegen, und einer Einbaulage, in der die Flächen der Befestigungsglaschen (5) quer zu den Flächen der separat montierbaren Mauerwerksblenden (2) ausgerichtet sind, verlagerbar sind.

3. Verkleidung für eine Wandöffnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkleidungsbasis (1), und/oder die separat montierbaren Mauerwerksblenden (2) zur geführten Verlagerung von Transportlage in Einbaulage wenigstens eine vorgefertigte Faltkante (6) aufweisen.
4. Verkleidung für eine Wandöffnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Fasje (3) ein Lichtschacht (8) angeordnet ist, der für eine dichtende Verbindung unter Zwischenlage einer Dichtung (7) an die Stirnfläche der Fasje (3) angesetzt ist.
5. Verkleidung für eine Wandöffnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mauerwerksblenden (2,4) fensterseitig aufgesteckte, U-förmige Abschlussprofile zur Anpassung an die Innenwandungstiefe in Einbaulage aufweisen.
6. Verfahren zur Montage einer Verkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mauerwerksblenden (4) der Verkleidungsbasis (1) durch Umknicken in Einbaulage gebracht werden, worauf die separat montierbaren Mauerwerksblenden (2) über Verbindungselemente an den Mauerwerksblenden (4) der Verkleidungsbasis (1) montiert werden, bevor die Verkleidung in die zu verkleidende Wandöffnung eingesetzt und eingeschäumt wird, woraufhin der Lichtschacht (8) unter Zwischenlage einer Dichtung (7) an die Stirnfläche der Fasje (3) angesetzt wird.







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 15 3065

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 29 24 442 A1 (STUFF GEORG [DE]) 8. Januar 1981 (1981-01-08) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 6, Absatz 2 * * Seite 7, Absatz 2 * * Seite 10, Absatz 7 - Seite 11, Absatz 2 * * Abbildungen 1,2 *	1-6	INV. E04B1/343 E06B1/04
A	FR 3 003 290 A1 (IXIA FIXATION [FR]) 19. September 2014 (2014-09-19) * Seite 1, Absatz 7 - Seite 2, Absatz 1 * * Abbildung 7 *	1-6	
A	US 2 687 194 A (KELLY CLYDE W [US]) 24. August 1954 (1954-08-24) * Spalte 3, Zeile 22 - Zeile 29 * * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 5 * * Abbildung 1 *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04B E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2020	Prüfer Arsac England, Sally
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 15 3065

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.

17-06-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2924442 A1	08-01-1981	AT 374240 B	26-03-1984
		CH 644668 A5	15-08-1984
		DE 2924442 A1	08-01-1981
FR 3003290 A1	19-09-2014	KEINE	
US 2687194 A	24-08-1954	KEINE	

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 10026777 A1 [0002]
- US 6401402 B1 [0002]
- US 2012079788 A1 [0002]
- EP 3002389 B1 [0003]