



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.04.2015 Patentblatt 2015/16

(51) Int Cl.:
E04F 13/14 ^(2006.01) **E04F 13/08** ^(2006.01)
E04B 2/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14188120.1**

(22) Anmeldetag: **08.10.2014**

(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

(71) Anmelder: **Geiger, Peter**
92318 Neumarkt (DE)

(72) Erfinder: **Geiger, Peter**
92318 Neumarkt (DE)

(74) Vertreter: **Lösch, Christoph Ludwig Klaus**
LÖSCH Patentanwälte
Albrecht-Dürer-Platz 4
90403 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **11.10.2013 DE 202013104605 U**

(54) **Betonmauerstein zur Verblendung von Fassaden und Fassadenverblendung hieraus**

(57) Die Erfindung betrifft einen Betonmauerstein (2, 3, 4, 5, 13, 19) zur Verblendung von Fassaden (8), welcher eine im wesentlichen quaderförmige Grundform mit einer Unterseite, einer Oberseite (14, 20), einer Frontseite (17, 23), einer Rückseite (16, 22) und zwei Seitenflächen (15, 18, 21, 24) aufweist, wobei die Oberseite (14, 20) und die Unterseite parallel zueinander angeord-

net sind, die Rückseite (16, 22) einen Winkel von jeweils 90° mit der Oberseite (14, 20) und mit der Unterseite einschließt und die Frontseite (17, 23) einen Winkel von jeweils ungleich 90° mit der Oberseite (14, 20) und mit der Unterseite einschließt. Ferner betrifft die Erfindung eine Fassadenverblendung bestehend aus derartigen Betonmauersteinen (2, 3, 4, 5, 13, 19).

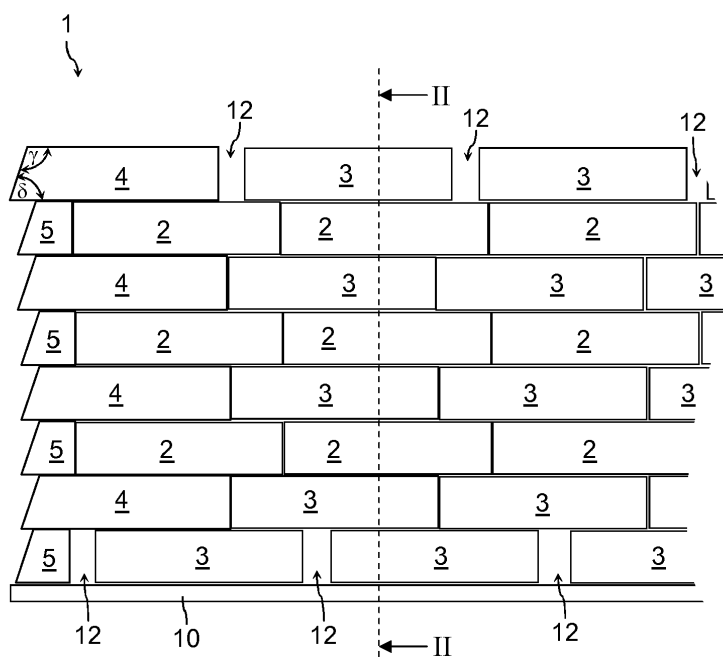


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Betonmauerstein zur Verblendung von Fassaden und eine Fassadenverblendung hieraus.

[0002] Zur Verblendung von Fassaden bzw. Mauern sind sogenannte Fassadenverblendungen bekannt. Diese sind beispielsweise aus Betonmauersteinen aufgebaut und werden vor der zu verblendende Fassade angeordnet.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fassadenverblendung sowie einen Betonmauerstein zur Verblendung von Fassaden anzubieten, welche einen optisch besonders abwechslungsreichen und wertigen Eindruck vermitteln.

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Betonmauerstein mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. durch eine Fassadenverblendung mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0005] Das erfindungsgemäße Betonmauerstein zur Verblendung von Fassaden weist eine im Wesentlichen quaderförmige Grundform mit einer Unterseite, einer Oberseite, einer Frontseite, einer Rückseite und zwei Seitenflächen auf. Die Oberseite und die Unterseite sind parallel zueinander angeordnet. Die Rückseite schließt mit der Oberseite und mit der Unterseite jeweils einen Winkel von 90° ein. Die Frontseite hingegen schließt mit der Oberseite und mit der Unterseite jeweils einen Winkel von ungleich 90° ein.

[0006] Mit anderen Worten besitzt der Betonmauerstein eine abgeschrägte Frontseite. Auf diese Weise bildet sich auf der Sichtseite des Betonmauersteins ein Schattenwurf aus. Insbesondere wird -je nach Orientierung der Abschrägung - entweder die obere oder unter Kante der Sichtseite schattiert. Dies führt zu einem optisch abwechslungsreichen und reizvollen - und zugleich wertigen - Erscheinungsbild.

[0007] In einer vorteilhaften Ausführungsform schließt die Frontseite mit der Unterseite einen Winkel von kleiner 90° und mit der Oberseite einen Winkel von größer 90° ein. In dieser Ausführungsform ist die Unterseite des Betonmauersteins damit größer als dessen Oberseite. Als bevorzugt hat sich für den Winkel, den die Frontseite mit der Unterseite einschließt, ein Winkel von 70° bis 87° , besonders bevorzugt ein Winkel von 75° bis 85° , herausgestellt. Für den Winkel, den die Frontseite mit der Oberseite einschließt, hat sich ein Winkel von 93° bis 110° , insbesondere ein Winkel von 95° bis 105° , als besonders geeignet herausgestellt.

[0008] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform handelt es sich bei dem Winkel, den die Frontseite mit der Unterseite einschließt, und dem Winkel, den die Frontseite mit der Oberseite einschließt, um Komplementärwinkel, d.h. die Winkelsumme der beiden Winkel ergibt 180° .

[0009] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist auf der Oberseite des Betonmauersteins eine

Tasche (Ausnehmung) ausgeformt. Diese Tasche kann zur Aufnahme von Verankerungs- bzw. Befestigungselementen dienen. Die Tasche ist daher derart ausgeformt, dass auf der Oberseite ein Materialvolumen ausgespart ist, das sich im Bereich der Kante zwischen Oberseite und Rückseite befindet. Mit anderen Worten schließt das rückwärtige Ende der Tasche mit der Rückseite des Betonmauersteins ab. Durch die Ausformung dieser Tasche auf der Oberseite des Betonmauersteins ist ein unkompliziertes Einbringen des jeweiligen Verankerungs- bzw. Befestigungselements möglich. Zugleich ist auch ein unkompliziertes Befüllen dieser Tasche mit einer Verguss- bzw. Verklebmasse nach dem Positionieren des Verankerungs- bzw. Befestigungselements möglich.

[0010] Die Tasche kann entweder zentral (mittig auf der Oberseite im Bereich der Kante zwischen Oberseite und Rückseite) oder randseitig (im Bereich der Mauersteinecke, die durch die Oberseite, die Rückseite und einer der Seitenflächen gebildet wird) ausgebildet sein.

[0011] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform schließt eine der Seitenflächen des Betonmauersteins einen Winkel von jeweils ungleich 90° mit der Oberseite und mit der Unterseite ein. Insbesondere kann der Winkel, den die Seitenfläche mit der Oberseite einschließt, gleich dem Winkel sein, den die Frontseite mit der Oberseite einschließt. Ferner kann der Winkel, den die Seitenfläche mit der Unterseite einschließt gleich dem Winkel sein, den die Frontseite mit der Unterseite einschließt.

[0012] Mit anderen Worten besitzt ein Mauerstein dieser Ausführungsform eine abgeschrägte Frontseite und eine abgeschrägte Seitenfläche. Derartige Mauersteine eignen sich daher besonders als Reihenend- bzw. Reihenanfangssteine, da beide Sichtfläche (Frontseite und eine Seitenfläche) abgeschrägt sind. Der Kantenbereich der Fassadenverblendung erhält hierdurch eine wertige Optik.

[0013] Die Sichtflächen der Betonmauersteine (Frontseite und ggf. die abgeschrägte Seitenfläche) können mit einer Oberflächenstruktur versehen sein. Insbesondere können die Sichtflächen eine "gespaltene", "bossierte", "gesägte" oder "gestrahlte" Oberfläche aufweisen.

[0014] Die erfindungsgemäße Fassadenverblendung besteht aus einer Mehrzahl von in Reihen und übereinander angeordneten erfindungsgemäßen Betonmauersteinen.

[0015] In einer vorteilhaften Ausführungsform werden als Reihenendsteine und als Reihenanfangssteine Betonmauersteine mit abgeschrägter Frontseite und abgeschrägter Seitenfläche verwendet, während als Reihemittelsteine Betonmauersteine mit geraden Seitenflächen (d.h. die Seitenflächen schließen mit der Oberseite und der Unterseite jeweils einen Winkel von 90° ein) verwendet werden.

[0016] In bevorzugter Weise wird die Fassadenverblendung durch Verankerungs- und/oder Verschraubungselement mit der zu verblendenden Fassade ver-

bunden. Dieses Verankerungs- bzw. Verschraubungselemente sind in vorteilhafter Weise in den Taschen auf den Oberseiten der Betonmauersteine positioniert und werden mit einer Verguss- oder Klebemasse in den Taschen fixiert. Diese Verguss- bzw. Verklebemasse kann zugleich als Verbindung der einzelnen Mauersteine miteinander dienen. Hierzu wird eine Klebeschicht auf die Oberseite eines Mauersteins aufgebracht und anschließend ein weiterer Mauerstein auf diesen gesetzt. Mit anderen Worten werden die waagrecht zwischen den Mauersteinen verlaufenden Fugen verklebt. Die senkrecht verlaufenden Fugen zwischen den Mauersteinen werden hingegen bevorzugterweise nicht miteinander verklebt, um als Dehnungsfuge dienen zu können.

[0017] Zur Sicherstellung einer ausreichenden Hinterlüftung der Fassadenverblendung kann zwischen der Fassadenverblendung und der zu verblendenden Fassade ein Hinterlüftungsspalt vorgesehen sein. Außerdem können in einem unteren Bereich der Fassadenverblendung, insbesondere in der untersten Mauersteinreihe, und/oder in einem oberen Bereich der Fassadenverblendung, insbesondere in der obersten Mauersteinreihe, zwischen Seitenflächen benachbart zueinander angeordneter Betonmauersteine Hinterlüftungsöffnungen ausgebildet sein. Auf diese Weise wird die Hinterlüftungswirkung erhöht.

[0018] Die Erfindung ist anhand von Ausführungsbeispielen in den Zeichnungsfiguren weiter erläutert. Es zeigen, jeweils schematisch:

- Fig. 1 eine Fassadenverblendung aus einer Mehrzahl von in Reihen und übereinander angeordneter Betonmauersteinen;
- Fig. 2 einen verkürzt dargestellten Querschnitt durch die Fassadenverblendung aus Fig. 1 entlang der Schnittebene II - II;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Betonmauerstein;
- Fig. 4 eine Draufsicht auf einen weiteren Betonmauerstein, und
- Fig. 5 eine Fassadenverblendung ähnlich zu Fig. 2 mit einer zwischen Fassadenverblendung und zu verblendender Fassade angeordneter Isolierung.

[0019] Gleiche bzw. gleichwirkende Elemente sind in den Zeichnungsfiguren jeweils mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0020] Fig. 1 zeigt eine Fassadenverblendung 1. Die Fassadenverblendung 1 besteht aus einer Mehrzahl von Betonmauersteinen, die in insgesamt acht Reihen übereinander angeordnet sind. Genauer besteht die Fassadenverblendung aus verschiedenen Arten von Betonmauersteinen, die mit den Bezugszeichen 2, 3, 4 und 5 bezeichnet sind.

[0021] Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch die Fassadenverblendung 1 aus Fig. 1 entlang der Schnittebenen II - II. Hierbei ist die Fassadenverblendung aus Fig. 1 nicht komplett (d.h. nicht alle acht Steinreihen) dargestellt, sondern lediglich ein Ausschnitt der mittleren sechs Steinreihen.

[0022] Sämtliche in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellte Betonmauersteine 2 - 5 besitzen eine im wesentlichen quaderförmige Grundform mit einer Unterseite, einer Oberseite, einer Frontseite, einer Rückseite und zwei Seitenflächen. Die Oberseite und die Unterseite sind parallel zueinander angeordnet. Die Rückseite schließt jeweils einen Winkel von 90° mit der Oberseite und mit der Unterseite ein. Die Frontseite schließt einen Winkel von jeweils ungleich 90° mit der Oberseite und mit der Unterseite ein. Die Frontseite ist abgeschrägt. Genauer schließt die Frontseite mit der Oberseite einen Winkel α von größer 90° ein und mit der Unterseite einen Winkel β von kleiner 90° .

[0023] Die Betonmauersteine 2 und 3 besitzen senkrecht verlaufende Seitenfläche, d.h. beide Seitenflächen schließen mit der Oberseite und der Unterseite jeweils einen Winkel von 90° ein. Die Betonmauersteine 2 und 3 werden als Reihenmittelsteine eingesetzt.

[0024] Die Reihenanfangs- und Reihendendsteine bilden die Betonmauersteine 4 und 5. Die Betonmauersteine 4 und 5 besitzen jeweils eine senkrecht verlaufende Seitenfläche und eine abgeschrägte Seitenfläche. Die abgeschrägte Seitenfläche schließt einen Winkel von jeweils ungleich 90° mit der Oberseite und mit der Unterseite ein. Die Frontseite ist abgeschrägt. Genauer schließt die Frontseite mit der Oberseite einen Winkel γ von größer 90° und mit der Unterseite einen Winkel δ von kleiner 90° ein.

[0025] Auf der Oberseite der Betonmauersteine 3 - genauer gesagt in Breitenrichtung gesehen zentral, in Front-Rück-Richtung gesehen an der Kante zwischen der Oberseite und der Rückseite - ist jeweils eine Tasche 6 ausgebildet. Diese Tasche 6 bildet einen Aufnahme- raum für eine Ankerschraube 7. Die Ankerschraube 7 stellt ein Verankerungs- bzw. Verschraubungselement dar und dient zur Verbindung der Fassadenverblendung 1 mit der zu verblendenden Fassade 8.

[0026] Zum Aufbau der Fassadenverblendung 1 werden die einzelnen Betonmauersteine 2 - 5 reihenweise übereinandergestapelt. Zwischen den einzelnen Reihen wird ein Klebstoff 9 aufgetragen. Die einzelnen Mauersteinreihen werden also miteinander verklebt. Die in Fig. 2 dargestellte Klebeschicht ist vergrößert dargestellt. In Realität genügt eine sehr dünne Klebeschicht, die nicht aufrägt. D.h. der Klebstoff 9 befindet sich typischerweise nicht ganzflächig auf der gesamten Oberfläche des Betonmauersteins, sondern wird stellenweise durch leichte Unebenheiten der Steine verdrängt und sammelt sich in Mulden oder ähnlichen Vertiefungen der Steinoberflächen. Die senkrecht verlaufenden Fugen zwischen zwei benachbarten Mauersteinen 2 - 5 werden nicht verklebt und dienen als Dehnungsfuge.

[0027] Wird ein Betonmauerstein 3 mit einer Tasche 6 verbaut, so wird zunächst eine Ankerschraube 7 gesetzt, anschließend wird die Tasche 6 mit Klebstoff 9 ausgefüllt und auf diese Weise eine stoffschlüssige Verbindung zwischen Ankerschraube 7 und dem jeweiligen Betonmauerstein 3 erzeugt. Durch die Ankerschraube 7 erfolgt somit eine Verankerung der Fassadenverblendung 1 mit der zu verblendenden Fassade 8.

[0028] Die Fassadenverblendung 1 ruht auf einem Fundament 10 (z.B. Betonfertigbauteil). Zwischen der Rückseite der Fassadenverblendung 1 und der zu verblendenden Fassade 8 kann gemäß Fig. 2 ein Hinterlüftungsspalt 11 vorgesehen sein. In der untersten Steinreihe und in der obersten Steinreihe sind Hinterlüftungsöffnungen 12 ausgebildet. Diese Hinterlüftungsöffnungen 12 werden erzeugt, indem die dortigen Betonmauersteine mit einer deutlichen Fuge zwischen ihren Seitenflächen verlegt werden. Durch das Vorsehen der Hinterlüftungsöffnungen 12 wird die Luftzirkulation innerhalb des Hinterlüftungsspalt 11 verbessert und auf diese Weise die Hinterlüftungswirkung erhöht.

[0029] Die Fassadenverblendung 1 kann auch direkt an der zu verblendenden Fassade 8 angebracht werden (nicht abgebildet).

[0030] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf einen Betonmauerstein 13, der als Reihenmittelstein mit einer Tasche 6 ausgebildet ist. Die Tasche 6 ist zentral auf der Oberseite 14 ausgebildet. Außerdem schließt das rückwärtige Ende der Tasche 6 mit der Rückseite 16 des Betonmauersteins 13 ab. Die Frontseite 17 ist abgeschrägt. Die Seitenfläche 18 verläuft senkrecht.

[0031] Fig. 4 zeigt eine Draufsicht auf einen Betonmauerstein 19, der als Reihenend- bzw. Reihenanfangsstein mit einer Tasche 6 ausgebildet ist. Die Tasche 6 ist zentral auf der Oberseite 20 ausgebildet. Außerdem schließt das rückwärtige Ende der Tasche 6 mit der Rückseite 22 des Betonmauersteins 18 ab. Die Frontseite 23 und die Seitenfläche 17 sind jeweils abgeschrägt.

[0032] Fig. 5 zeigt - ähnlich zu Fig. 2 - einen Querschnitt durch die Fassadenverblendung 1 aus Fig. 1 entlang der Schnittebenen II - II. Hierbei ist die Fassadenverblendung 1 aus Fig. 1 nicht komplett (d.h. nicht alle acht Steinreihen) dargestellt, sondern lediglich ein Ausschnitt der mittleren sechs Steinreihen. Die in Fig. 5 gezeigte Ausführungsform entspricht im Wesentlichen der Fig. 2, so dass auf eine detaillierte Beschreibung verzichtet wird. Im Vergleich zu Fig. 2 ist jedoch zusätzlich eine Isolierung 25 zwischen der Rückseite der Fassadenverblendung 1 und der zu isolierenden Fassade 8 angebracht. Diese Isolierung 25 verbessert die Wärmeisolationseigenschaften der Fassadenverblendung 1. Der Hinterlüftungsspalt 11 ist in dem in Fig. 5 dargestellten Ausführungsbeispiel entsprechend schmaler ausgebildet. Es ist jedoch auch möglich, den Hinterlüftungsspalt 11 in Fig. 5 ähnlich groß wie den Hinterlüftungsspalt 11 in dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel auszubilden.

[0033] Die in Fig. 1, Fig. 2 und Fig. 5 dargestellte Fassadenverblendung 1 ist aus Betonmauersteinen 2 - 5 mit

jeweils gleicher Höhe aufgebaut. Es ist jedoch auch möglich unterschiedlich hohe Betonmauersteine zu verwenden. So können sich Steinreihen mit geringer Steinhöhe und Steinreihen mit großer Steinhöhe abwechseln. Es ist jedoch auch möglich beispielsweise einen unteren Bereich der Fassadenverblendung 1 aus Steinreihen mit einer relativ großen Steinhöhe und einen oberen Bereich der Fassadenverblendung 1 aus Steinreihen mit einer relativ geringen Steinhöhe aufzubauen.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0034]

1	Fassadenverblendung
2 - 5	Betonmauerstein
6	Tasche
7	Ankerschraube
8	Fassade
9	Klebstoff
10	Fundament
11	Hinterlüftungsspalt
12	Hinterlüftungsöffnung
13	Betonmauerstein
14	Oberseite
15	Seitenfläche
16	Rückseite
17	Frontseite
18	Seitenfläche
19	Betonmauerstein
20	Oberseite
21	Seitenfläche
22	Rückseite
23	Frontseite
24	Seitenfläche
25	Isolierung
$\alpha, \beta, \gamma, \delta$	Winkel

Patentansprüche

1. Betonmauerstein (2, 3, 4, 5, 13, 19) zur Verblendung von Fassaden (8), aufweisend eine im wesentlichen quaderförmige Grundform mit einer Unterseite, einer Oberseite (14, 20), einer Frontseite (17, 23), einer Rückseite (16, 22) und zwei Seitenflächen (15, 18, 21, 24), wobei die Oberseite (14, 20) und die Unterseite parallel zueinander angeordnet sind, die Rückseite (16, 22) einen Winkel von jeweils 90° mit der Oberseite (14, 20) und mit der Unterseite einschließt und die Frontseite (17, 23) einen Winkel von jeweils ungleich 90° mit der Oberseite (14, 20) und mit der Unterseite einschließt.
2. Betonmauerstein nach Anspruch 1, wobei die Frontseite (17, 23) mit der Unterseite einen Winkel (β) von kleiner 90°, insbesondere einen Winkel von 70° bis 87°, besonders bevorzugt einen Winkel von 75° bis

85°, einschließt.

3. Betonmauerstein nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Frontseite mit der Oberseite einen Winkel (α) von größer 90°, insbesondere einen Winkel von 93° bis 110°, besonders bevorzugt einen Winkel von 95° bis 105°, einschließt.
4. Betonmauerstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit einer auf der Oberseite (14, 20) ausgeformten Tasche (6).
5. Betonmauerstein nach Anspruch 4, wobei eine rückwärtiges Ende der Tasche (6) mit der Rückseite (16, 22) abschließt und wobei die Tasche (6) zentral oder im Bereich einer Kante zwischen der Oberseite (14, 20) und einer der Seitenflächen (15, 21) angeordnet ist.
6. Betonmauerstein nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei eine der Seitenflächen (24) einen Winkel von jeweils ungleich 90° mit der Oberseite (20) und mit der Unterseite einschließt.
7. Betonmauerstein nach Anspruch 6, wobei der Winkel (γ), den die Seitenfläche (24) mit der Oberseite (20) einschließt gleich dem Winkel (α) ist, den die Frontseite (23) mit der Oberseite (20) einschließt und wobei der Winkel (δ), den die Seitenfläche (24) mit der Unterseite einschließt gleich dem Winkel (β) ist, den die Frontseite (23) mit der Unterseite einschließt.
8. Fassadenverblendung (1), bestehend aus einer Mehrzahl von in Reihen und übereinander angeordneten Betonmauersteinen (2, 3, 4, 5) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche.
9. Fassadenverblendung nach Anspruch 8, wobei die Reihenend- und/oder Reihenanfangssteine (4, 5) als Betonmauersteine gemäß einem der Ansprüche 6 oder 7 ausgebildet sind und die Reihenmittelsteine (2, 3) als Betonmauersteine gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5 mit Seitenflächen, die einen Winkel von 90° mit der Oberseite und der Unterseite einschließen, ausgebildet sind.
10. Fassadenverblendung nach einem der Ansprüche 8 oder 9 aufweisend Betonmauersteine (3) nach Anspruch 4 oder 5, wobei in die Tasche (6) des jeweiligen Betonmauersteins ein Verankerungs- und/oder Verschraubungselement (7) zur Verbindung der Fassadenverblendung (1) mit einer zu verblendenden Fassade (8) eingebracht ist.
11. Fassadenverblendung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, wobei die Betonmauersteine (2, 3, 4, 5) miteinander verklebt sind und, falls rückbezogen auf

Anspruch 10, das Verankerungs- und/oder Verschraubungselement (7) in die Tasche (6) eingeklebt ist.

12. Fassadenverblendung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei zwischen den Rückseiten der Betonmauersteine (2, 3, 4, 5) und der zu verblendenden Fassade (8) ein Hinterlüftungsspalt (11) ausgebildet ist.
13. Fassadenverblendung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, wobei in einem unteren Bereich der Fassadenverblendung (1), insbesondere in der untersten Steinreihe, und/oder in einem oberen Bereich der Fassadenverblendung (1), insbesondere in der obersten Steinreihe, zwischen Seitenflächen benachbarter Betonmauersteine Hinterlüftungsöffnungen (12) ausgebildet sind.

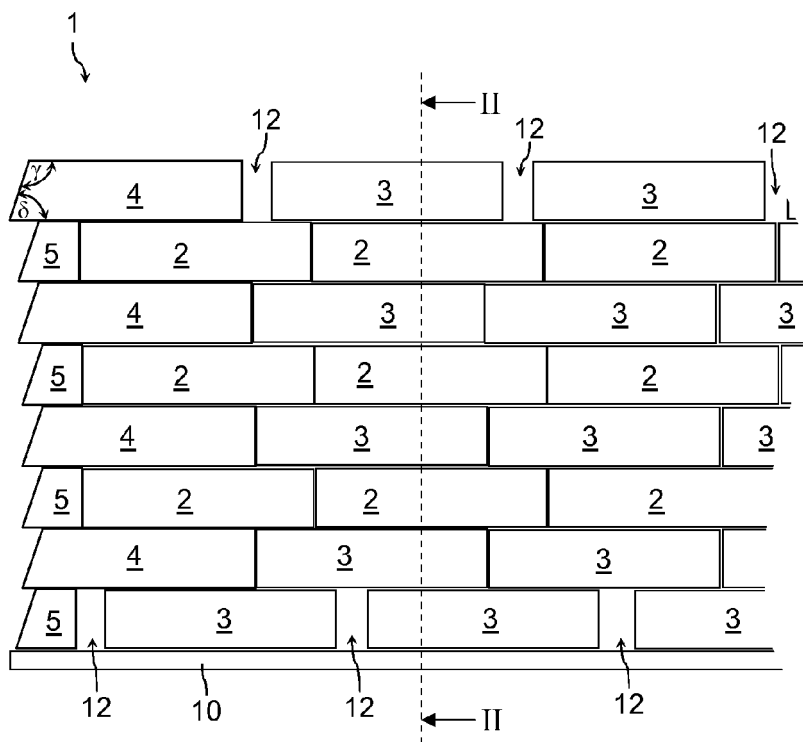


Fig. 1

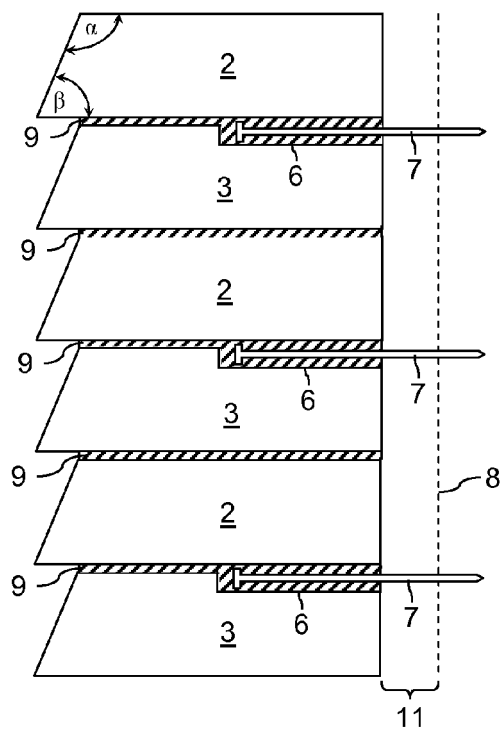


Fig. 2

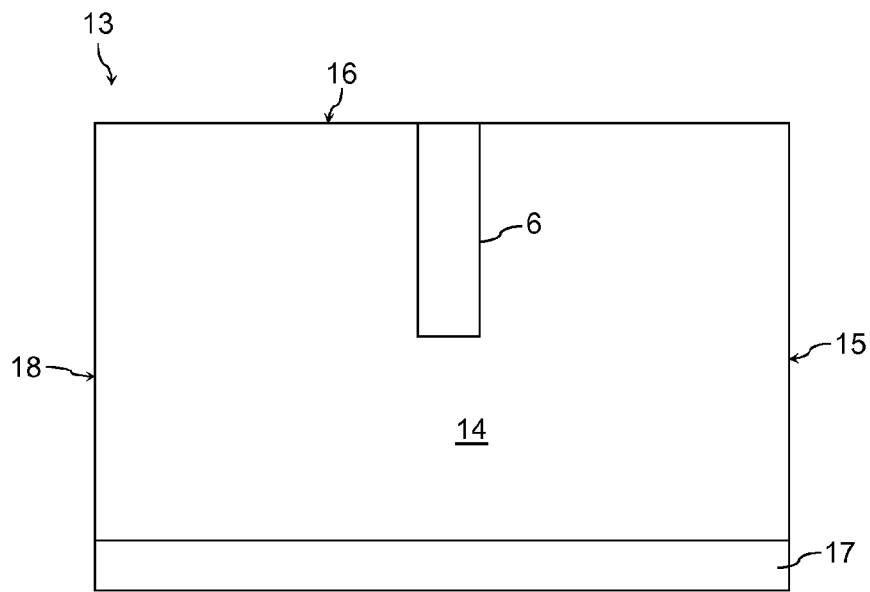


Fig. 3

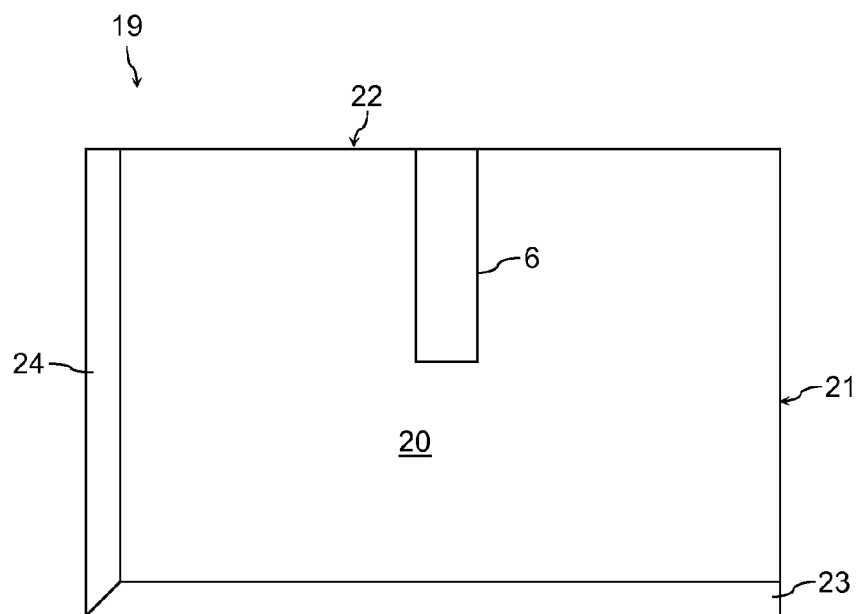


Fig. 4

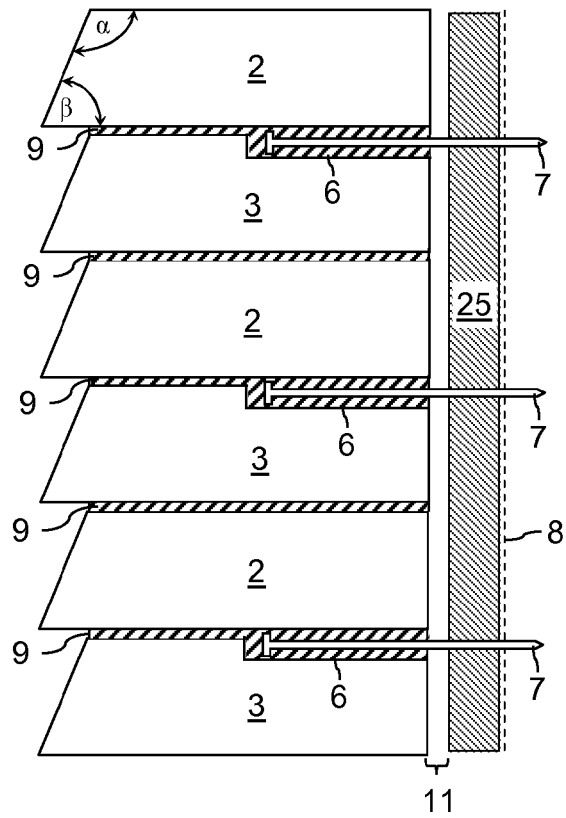


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 8120

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)
X	FR 1 266 059 A (ANTOINE PRIOLON) 7. Juli 1961 (1961-07-07)	1-3,8,11	INV. E04F13/14 E04F13/08 E04B2/12
Y	* das ganze Dokument *	4-7,9, 10,12,13	
Y	----- EP 2 546 426 A2 (CUPA INNOVACION SLU [ES]) 16. Januar 2013 (2013-01-16) * Absätze [0012], [0025] - [0035]; Abbildungen 1,2,3,4,5 *	4,5,10, 12,13	
X	----- BE 496 094 A (GERALUX HOLDING) 2. Oktober 1950 (1950-10-02)	1-3,8,11	
Y	* Seite 2, Zeile 14 - Zeile 44; Abbildungen 2,6 *	4,5,10, 12	
Y	----- GB 449 649 A (ROBERT SCOTT) 1. Juli 1936 (1936-07-01) * Seite 4, linke Spalte, Zeile 53 - rechte Spalte, Zeile 89; Abbildungen 6-8 *	6,7,9	
X	----- GB 2 257 727 A (BOOKER OWEN [GB]) 20. Januar 1993 (1993-01-20) * Zusammenfassung; Abbildung 3 *	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	----- GB 552 692 A (WILLIAM HENRY GRAVETT) 20. April 1943 (1943-04-20)	1-3	E04F E04B
Y	* Abbildungen 1,2,4 *	6,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2015	Prüfer Khera, Daljit
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 Patentedokument, 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 14 18 8120

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.

26-02-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 1266059	A	07-07-1961	KEINE	
EP 2546426	A2	16-01-2013	KEINE	
BE 496094	A	02-10-1950	KEINE	
GB 449649	A	01-07-1936	KEINE	
GB 2257727	A	20-01-1993	KEINE	
GB 552692	A	20-04-1943	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82