



(11)

EP 2 466 026 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.01.2018 Patentblatt 2018/05

(51) Int Cl.:
E04B 2/14 (2006.01) **E04B 2/24** (2006.01)
E04C 1/41 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11009891.0**

(22) Anmeldetag: **15.12.2011**

(54) **Mauer- oder Schalungsstein**

Wall or cladding stone

Pierre de mur ou de coffrage

(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**

(30) Priorität: **15.12.2010 DE 202010016636 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.2012 Patentblatt 2012/25

(73) Patentinhaber: **Fischer, Karl
78464 Konstanz (DE)**

(72) Erfinder: **Fischer, Karl
78464 Konstanz (DE)**

(74) Vertreter: **Daub, Thomas
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei Daub
Bahnhofstrasse 5
88662 Überlingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 1 609 640 DE-A1- 4 409 271
DE-A1- 19 801 644 DE-U1- 29 609 385
LU-A- 49 639 US-A- 1 544 577
US-A- 1 649 367 US-A- 1 969 402**

EP 2 466 026 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Mauer- oder Schalungsstein nach dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1 zur Herstellung von Mauersteinwänden, insbesondere von Außen- oder Innenecken einer Mauer- randstruktur.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Mauer- oder Schalungssteine bekannt, die eine rechteckige Grundform aufweisen. Insbesondere zur Ausbildung von Innen- und Außenecken einer Mauerrandstruktur ist es deshalb regelmäßig erforderlich, die vorbekannten Mauer- oder Schalungssteine durch nachträgliche Bearbeitung, insbesondere vor Ort auf der Baustelle, in eine andere Grundform zu bringen, was zeitaufwändig und ästhetisch oftmals unansprechend ist und außerdem ein erhebliches Maß an Ausschuss bzw. Abfall produziert.

[0003] Die Druckschrift LU 49 639 A zeigt einen Mauer- oder Schalungsstein gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 in Form eines Hohlblocksteins mit Hohlräumen und Schlitzen zur Trennung des Hohlblocksteins in Hälften.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Mauer- oder Schalungsstein der eingangs genannten Art dahingehend weiter zu entwickeln, dass unter Vermeidung der vorstehend genannten Nachteile eine in der Praxis einfachere und flexiblere Handhabung des Mauer- oder Schalungssteins ermöglicht wird. Die Erfindung löst diese Aufgabe durch einen Mauer- oder Schalungsstein mit den Merkmalen des Schutzanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Schalungssteins sind Gegenstand von Unteransprüchen, deren Wortlaut hiermit durch ausdrückliche Bezugnahme in die Beschreibung aufgenommen wird, um unnötige Textwiederholungen zu vermeiden. Die herausragende Eigenschaft des erfindungsgemäßen Mauer- oder Schalungssteins, welcher in einem beliebigen geeigneten Material ausgebildet sein kann, ist die quadratische oder annähernd quadratische Grundform. Diese quadratische oder annähernd quadratische Grundform als gewählte Grundstruktur ermöglicht jegliche Ausbildung von Mauersteinwänden, ganz besonders auch die Ausbildung von Innen- und Außenecken einer Mauerrandstruktur. Durch die quadratische oder annähernd quadratische Form ist ferner eine Anwendbarkeit der erfindungsgemäßen Mauersteine oder Schalungssteine in jeder Richtung gegeben. Der Mauer- oder Schalungsstein zeichnet sich aus durch eine parallel zu zwei einander gegenüberliegenden Außenwandungen des Mauer- oder Schalungssteins angeordnete Sollbruchebene, welche eine Halbteilung des Mauer- oder Schalungssteins ermöglicht. Durch die Möglichkeit der halben Teilung der Mauersteine oder Schalungssteine ergibt sich bei entsprechender Verarbeitung ein so genannter Kreuzverband der Mauersteinwände. Auch lässt sich damit die notwendige vertikal übereinander liegende Schichtung voll gewährleisten. Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Mauer- oder Schalungssteins

ist die beidseitige so genannte harte Außen- und Innenschale der Mauersteinwände. Hierzu ist vorgesehen, dass der Mauer- oder Schalungsstein eine die Sollbruchebene enthaltende Zwischenwand aufweist, welche wenigstens etwa die doppelte Wandstärke aufweist wie die Außenwandungen des Mauer- oder Schalungssteins und welche eine Anzahl im Wesentlichen mittig angeordneter Durchbrüche aufweist, die sich parallel zu der Sollbruchebene erstrecken, um den Mauer- oder Schalungsstein entlang der Sollbruchebene teilbar zu machen. Die Mauersteinwände sind als so genannte Schalungssteinwände zu verstehen, das heißt, dass die statischen Funktionen durch eine Füllung von Kammern des Mauer- oder Schalungssteins mit Beton, Leichtbeton oder sonstigen tragfähigen Materialien erfüllt werden. Hierzu ist wenigstens eine Füllöffnung in dem Mauer- oder Schalungsstein vorgesehen, die entsprechend füllbar ist. Es ist wenigstens eine erste Füllöffnung und wenigstens eine zweite Füllöffnung in dem Mauer- oder Schalungsstein vorgesehen, wobei die erste Füllöffnung mit einem Dämmmaterial zur Wärme- und/oder Schalldämmung füllbar oder gefüllt ist. Höchst vorzugsweise dient die zweite Füllöffnung zum Einfüllen des tragfähigen Materiales. Aufgrund der möglichen exakt übereinander liegenden vertikalen Schichtung der Mauer- oder Schalungssteine werden unter anderem auch die statischen Forderungen an die Tragfähigkeit sowie die bauphysikalischen Kriterien an eine qualitätsvolle Mauersteinwand voll gewährleistet, da die Füllung mit tragfähigem Material vertikal im Wesentlichen durchlaufend erfolgen kann. Die bauphysikalischen Forderungen werden weiterhin durch die eingebrachte bzw. einbringbare Dämmung in der entsprechenden Stärke und Güte erfüllt bzw. gewährleistet. Ein zwischen der ersten Füllöffnung und der zweiten Füllöffnung verlaufender Steg weist eine Dicke auf, die maximal 80 Prozent der Wandstärke der Außenwandungen beträgt. Es kann insbesondere ein großes Füllvolumen erreicht werden. Die quadratische oder annähernd quadratische Grundform des Mauer- oder Schalungssteins sollte vorzugsweise dem metrischen Maß-System entsprechen, wobei jedoch auch jedes andere Maß für die Größe gewählt werden kann. Die Höhe der Mauersteine oder Schalungssteine kann im Wesentlichen frei und unabhängig davon gewählt werden. Durch die entsprechende Wahl der quadratischen oder annähernd quadratischen Grundform des Mauersteines oder Schalungssteines lassen sich unter anderem die statischen und auch die bauphysikalischen Forderungen an eine qualitätsvolle Ausführung der Mauerwand voll erfüllen.

[0005] Ferner wird zumindest ein zumindest teilweise innerhalb einer Außenwandung angeordnetes Isolierelement, das zu einer Umleitung eines Wärmeflusses vorgesehen ist, vorgeschlagen. Unter einem "Isolierelement" soll insbesondere ein Element verstanden werden, das einen höheren Wärmeleitungswiderstand aufweist als an das Element angrenzende Wandbereiche des Mauer- oder Schalungssteins. Das Isolierelement kann insbesondere von einer Ausnehmung gebildet sein, die

mit einem Isoliermaterial, insbesondere Luft, gefüllt ist. Grundsätzlich sind auch andere Isoliermaterialien, beispielsweise ein Schaumstoff, denkbar. Insbesondere weist die Ausnehmung ein Volumen auf, das zumindest 10-mal, vorteilhaft zumindest 50-mal und vorzugsweise zumindest 100-mal so groß ist wie ein maximales Volumen einer Pore eines Materials der Außenwandung. Unter "zumindest teilweise innerhalb einer Außenwandung angeordnet" soll insbesondere verstanden werden, dass das Isolierelement zumindest einen Teilbereich aufweist, der auf zumindest zwei Seiten von einer der Außenwandungen begrenzt wird. Es kann insbesondere eine hohe Isolierwirkung des Mauer- oder Schalungssteins erreicht werden.

[0006] Ferner wird ein Verfahren zur Herstellung von Innen- und Außenecken einer Mauerwandstruktur mit erfindungsgemäßen Mauer- oder Schalungssteinen, bei dem der Mauer- oder Schalungsstein, der in einem Eckbereich einer Innen- oder Außenecke angeordnet wird, als ein Halbstein oder als ein Eckstein ausgebildet ist. Unter einem "Halbstein" soll insbesondere eine Hälfte eines entlang der Sollbruchebene geteilten Mauer- oder Schalungssteins verstanden werden. Unter einem "Eckstein" soll insbesondere ein Mauer- oder Schalungsstein verstanden werden, bei dem eine Anzahl von mit Dämmmaterial gefüllten Füllöffnungen von einer Anzahl von mit tragfähigem Material gefüllten Füllöffnungen abweicht. Es können insbesondere Innen- und Außenecken der Mauerwandstruktur mit hohen Isolier- und/oder Tragfähigkeitseigenschaften erreicht werden.

[0007] Weitere Eigenschaften und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen. In den Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnungen, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen, ohne den Schutzbereich der Patentansprüche zu verlassen.

[0008] Es zeigen:

- Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Mauer- oder Schalungsstein in einer Draufsicht und
 Fig. 2 eine zur Ausbildung eines Innenecks einer Mauerwandstruktur verlegte Reihe von Mauer- oder Schalungssteinen.

[0009] Figur 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Mauer- oder Schalungsstein in der Grundform in Form einer Draufsicht. Der Mauer- oder Schalungsstein ist in seiner Gesamtheit mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet und kann ohne Beschränkung in einem Ziegelmateriale ausgebildet sein. Er weist in der Grundform eine im Wesentlichen quadratische Grundfläche auf, welche durch Außenwandungen 2a bis 2d des Mauer- oder Schalungssteins 1 definiert ist. Bezugszeichen SBE bezeichnet ei-

ne Sollbruchebene zur Halbteilung des gezeigten Mauer- oder Schalungssteins 1. Zu diesem Zweck weist der Mauer- oder Schalungsstein 1 eine die Sollbruchebene SBE enthaltene Zwischenwand 3 auf, welche wenigstens etwa die doppelte Wandstärke aufweist wie die einzelnen Außenwandungen 2a bis 2d des Mauer- oder Schalungssteins 1. Im Innern der Zwischenwand 3 sind Durchbrüche 3' angeordnet, welche sich jeweils parallel zu der Sollbruchebene SBE erstrecken, um eine einfache Teilung des Mauer- oder Schalungssteins 1 an der Sollbruchebene zu ermöglichen. Für die beiden resultierenden Halbsteine 1' ergibt sich dann im Bereich der Sollbruchebene SBE eine Wandstärke der neu entstandenen Außenwand 3", welche im Wesentlichen etwa an der Wandstärke der Außenwandungen 2a bis 2d entspricht. Beiderseits der Sollbruchebene SBE ist jeweils eine erste Füllöffnung 5 sowie eine zweite Füllöffnung 4 vorgesehen, welche durch einen (Quer-) Steg 6 voneinander getrennt sind. Der Quersteg 6 ist im Vergleich zu den Außenwandungen 2a bis 2d des Mauer- oder Schalungssteins 1 relativ dünn ausgebildet. Der Quersteg 6 weist eine Dicke auf, die 25 Prozent der Wandstärke der Außenwandungen 2a bis 2d beträgt. Wie anhand der in der Figur 1 eingezeichneten Mittellinie ML leicht ersichtlich ist, sind die ersten Füllöffnungen 5 querschnittsmäßig größer als die zweiten Füllöffnungen 4. In die ersten Füllöffnungen 5 ist vorliegend ein geeignetes Schall- und/oder Wärmedämmmaterial 5' bereits eingebracht. Es ist jedoch grundsätzlich auch möglich, das Dämmmaterial 5' erst nach Erstellung des Mauerwerks und dann durch mehrere, vertikal exakt übereinander angeordnete Mauer- oder Schalungssteine 1 hindurch einzubringen. Die zweite Füllöffnung 4 dient für die Füllung mit einem tragfähigen Material, wie Beton oder dergleichen, um die statischen Anforderungen an die Tragfähigkeit eines mit dem Mauer- oder Schalungsstein 1 hergestellten Mauerwerks sicherzustellen. Grundsätzlich sind die Abmessungen des Mauer- oder Schalungssteins 1 in der Grundfläche, das heißt die Länge der Außenwandungen 2a bis 2d frei wählbar. Gleiches gilt für die Höhe des vorgeschlagenen Mauer- oder Schalungssteins 1, welche sich senkrecht zur Blattebene der beigefügten Figur erstreckt. Dabei ist die Höhe grundsätzlich unabhängig von den Abmessungen des Mauer- oder Schalungssteins 1 in der Grundfläche wählbar. Wie der Fachmann erkennt, ist der erfindungsgemäße Mauer- oder Schalungsstein 1 nicht auf die in der Figur 1 beispielhaft dargestellte Ausgestaltung beschränkt. Insbesondere können beiderseits der Sollbruchebene SBE auch jeweils mehrere und/oder abweichend von der vorliegenden Darstellung geformte bzw. angeordnete erste und zweite Füllöffnungen vorhanden sein.

[0010] Ferner weist der Mauer- oder Schalungsstein 1 in den Außenwandungen 2a bis 2d angeordnete Isolierelemente 7 auf, die zu einer Umleitung eines Wärmefflusses vorgesehen sind. Die Isolierelemente 7 sind hierbei in Bereichen der Außenwandungen 2a bis 2d, welche nach außen orientierten Ecken der Füllöffnungen 4 und

5 benachbart sind, eingebracht und erstrecken sich innerhalb jeweils zwei der Außenwandungen 2a bis 2d oder innerhalb einer der Außenwandungen 2b oder 2d und der Zwischenwand 3. Die Isolierelemente 7 sind von in einer Draufsicht L-förmig ausgebildeten, von Luft ausgefüllten Ausnehmungen der Außenwandungen 2a bis 2d gebildet. Die Isolierelemente 7 weisen aufgrund ihrer Luftfüllung einen höheren Wärmeleitungswiderstand auf als umgebende Bereiche der Außenwandungen 2a bis 2d, wodurch der Wärmefluss um die Isolierelemente 7 umgelenkt wird.

[0011] Figur 2 zeigt den Aufbau eines Innenecks einer Mauerwandstruktur, die aus Mauer- oder Schalungssteinen 1 durch das folgende Verfahren hergestellt wurde: In einer y-Richtung wird eine Reihe von Mauer- oder Schalungssteinen 1 verlegt, bei denen die mit Dämmmaterial 5' befüllten Füllöffnungen 5 mit größerem Querschnitt einer Außenseite der Mauerwandstruktur zugewandt sind und die mit tragfähigem Material befüllten Füllöffnungen 4 einer Innenseite der Mauerwandstruktur zugewandt sind. In einem Eckbereich des Innenecks, der einen Flächeninhalt eines vollständigen Mauer- oder Schalungssteins 1 aufweist, wird ein rechteckiger Halbstein 1' eines Mauer- oder Schalungssteins 1, bei dem die Füllöffnung 5 und die Füllöffnung 4 jeweils mit Dämmmaterial 5' ausgefüllt wurden, mit einer Orientierung, bei der eine kurze Seite des Halbsteins 1' an einem angrenzenden Mauer- oder Schalungsstein 1 anliegt und eine lange Seite des Halbsteins 1' eine Außenseite der in y-Richtung verlaufenden Reihe von Mauer- oder Schalungssteinen 1 lückenlos fortsetzt, angeordnet. Der Halbstein 1' füllt hierbei eine linke Hälfte des Eckbereichs aus. In einer x-Richtung an den Halbstein 1' wird eine Reihe Mauer- oder Schalungssteine 1 angeordnet, bei denen die Füllöffnungen 5 mit Dämmmaterial 5' und die Füllöffnungen 4 mit tragfähigem Material ausgefüllt sind, wobei eine Orientierung der Mauer- oder Schalungssteine 1 in der Reihe in x-Richtung um 90 Grad im Uhrzeigersinn gegenüber einer Orientierung der Mauer- oder Schalungssteine 1 in der Reihe in y-Richtung gedreht ist, so dass die Füllöffnungen 5 einer Außenseite und die Füllöffnungen 4 einer Innenseite der Mauerwandstruktur zugewandt sind. Eine weitere Schicht der Mauerwandstruktur kann auf dieselbe Weise hergestellt werden oder auf eine Weise, bei der der Halbstein 1' eine obere Hälfte des Eckbereichs ausfüllt. Anstelle eines Halbsteins 1' in dem Eckbereich kann auch ein sogenannter Eckstein verwendet werden, welcher von einem Mauer- oder Schalungsstein 1 gebildet ist, bei dem die Füllöffnungen 5 und eine der Füllöffnungen 4 mit Dämmmaterial 5' befüllt sind und eine verbleibende Füllöffnung 4 mit tragfähigem Material befüllt ist und der eine Orientierung aufweist, bei der die mit tragfähigem Material gefüllte Füllöffnung 4 der Innenseite der Mauerwandstruktur zugewandt ist.

Bezugszeichen

[0012]

5	1	Mauer- oder Schalungsstein
	2a	Außenwandung
	2b	Außenwandung
	2c	Außenwandung
	2d	Außenwandung
10	3	Zwischenwand
	3'	Durchbruch
	3"	Außenwand
	4	Füllöffnung
	5	Füllöffnung
15	5'	Dämmmaterial
	6	Steg
	7	Isolierelement

20 Patentansprüche

1. Mauer- oder Schalungsstein (1) zur Herstellung von Mauersteinwänden, insbesondere von Außen- und Innenecken einer Mauerwandstruktur, wobei der Mauer- oder Schalungsstein (1) eine quadratische oder annähernd quadratische Grundform aufweist, wobei der Mauer- oder Schalungsstein (1) wenigstens eine erste Füllöffnung (5) und wenigstens eine zweite Füllöffnung (4), sowie eine parallel zu zwei einander gegenüberliegenden Außenwandungen (2a - 2d) des Mauer- oder Schalungssteins (1) angeordnete Sollbruchebene (SBE) umfasst, welche eine Halnteilung des Mauer- oder Schalungssteins (1) ermöglicht, wobei die erste Füllöffnung (5) mit einem Dämmmaterial (5') zur Wärme- und/oder Schalldämmung füllbar oder gefüllt ist, und wobei der Mauer- oder Schalungsstein (1) eine die Sollbruchebene (SBE) enthaltene Zwischenwand (3) aufweist, welche wenigstens etwa die doppelte Wandstärke aufweist wie die zwei einander gegenüberliegenden Außenwandungen (2a - 2d) des Mauer- oder Schalungssteins (1) und welche eine Anzahl im Wesentlichen mittig angeordneter Durchbrüche (3') aufweist, die sich parallel zu der Sollbruchebene (SBE) erstrecken, um den Mauer- oder Schalungsstein (1) entlang der Sollbruchebene (SBE) teilbar zu machen, wobei zwischen der ersten Füllöffnung (5) und der zweiten Füllöffnung (4) ein quer zu der Sollbruchebene (SBE) verlaufender Steg (6) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steg (6) relativ zu den Außenwandungen (2a - 2d) des Mauer- oder Schalungssteins (1), dünn ausgebildet ist, wobei der Steg (6) eine Dicke aufweist, die maximal 80 Prozent der Wandstärke der zwei einander gegenüberliegenden Außenwandungen (2a - 2d) beträgt.

2. Mauer- oder Schalungsstein (1) nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, dass

die zweite Füllöffnung (a) für die Füllung mit einem tragfähigen Material, wie Beton, LC-Beton oder dergleichen, ausgebildet ist.

3. Mauer- oder Schalungsstein (1) nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, dass

beiderseits der Sollbruchebeine (SBE) jeweils wenigstens eine erste Füllöffnung (5) und eine zweite Füllöffnung (4) vorgesehen ist, vorzugsweise in symmetrischer Anordnung bezüglich der Sollbruchebeine.

4. Mauer- oder Schalungsstein (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass

die erste Füllöffnung (5) einen anderen Öffnungsquerschnitt aufweist als die zweite Füllöffnung (4), vorzugsweise einen größeren.

5. Mauer- oder Schalungsstein (1) nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, dass

seine Abmessungen in der Fläche sowie in der Höhe im Wesentlichen frei und vorzugsweise unkorreliert wählbar sind.

6. Mauer- oder Schalungsstein (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

gekennzeichnet durch

zumindest ein zumindest teilweise innerhalb einer Außenwandung (2a - 2d) angeordnetes Isolierelement (7), das zu einer Umleitung eines Wärmeflusses vorgesehen ist.

7. Verfahren zur Herstellung von Innen- und Außenecken einer Mauerwandstruktur mit Mauer- oder Schalungssteinen (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

8. Verfahren nach Anspruch 7,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Mauer- oder Schalungsstein (1), der in einem Eckbereich einer Innen- oder Außenecke angeordnet wird, als ein Halbstein (1') oder als ein Eckstein ausgebildet ist.

Claims

1. Wall or cladding stone (1) for a production of masonry block walls, in particular of external and internal corners of a masonry wall structure, the wall or cladding stone (1) featuring a square or approximately square base shape, the wall or cladding stone (1) comprising at least one first filling opening (5) and at least one second filling opening

(4) as well as a predetermined breaking plane (SBE) arranged in parallel to two opposite exterior walls (2a-2d) of the wall or cladding stone (1) and permitting a division of the wall or cladding stone (1) in halves,

wherein the first filling opening (5) is fillable or filled with a damping material (5') for thermal or acoustic damping and

wherein the wall or cladding stone (1) has a partition wall (3) comprising the predetermined breaking plane (SBE) and having a wall thickness that is at least approximately twice as great as a wall thickness of the two opposite exterior walls (2a-2d) of the wall or cladding stone (1) and featuring a number of centrally arranged openings (3') which extend in parallel to the predetermined breaking plane (SBE) for making the wall or cladding stone (1) dividable along the predetermined breaking plane (SBE), wherein a web (6) running transversely to the predetermined breaking plane (SBE) is arranged between the first filling opening (5) and the second filling opening (4),

characterised in that

the web (6) is implemented narrow as compared to the exterior walls (2a-2d) of the wall or cladding stone (1), the web (6) having a thickness that amounts to maximally 80 per cent of the wall thickness of the two opposite walls (2a-2d).

2. Wall or cladding stone (1) according to claim 1,

characterised in that

the second filling opening (a) is implemented to be filled with a load-bearing material, e.g. concrete, LC concrete or the like.

3. Wall or cladding stone (1) according to claim 1 or 2,

characterised in that

on both sides of the predetermined breaking plane (SBE) at least one first filling opening (5) and a second filling opening (4) are provided, preferably in a symmetric arrangement with respect to the predetermined breaking plane (SBE).

4. Wall or cladding stone (1) according to one of the preceding claims,

characterised in that

the first filling opening (5) has an opening cross section that differs from an opening cross section of the second filling opening (4), preferably a greater opening cross section.

5. Wall or cladding stone (1) according to at least one of claims 1 to 4,

characterised in that

its dimensions regarding area as well as height are substantially freely selectable, preferably selectable in uncorrelated fashion.

6. Wall or cladding stone (1) according to one of the

preceding claims,

characterised by

at least one isolating element (7), which is arranged at least partly inside an exterior wall (2a-2d) and which is configured for redirecting a thermal flow.

7. Method for a production of interior and exterior corners of a masonry wall structure with wall or cladding stones (1) according to one of the preceding claims.

8. Method according to claim 7,

characterized in that

the wall or cladding stone (1) that is arranged in a corner zone of an internal or external corner is embodied as a half-block (1') or as a cornerstone.

Revendications

1. Pierre de mur ou de coffrage (1) pour produire des parois de pierres de maçonnerie, notamment des coins saillants ou rentrants d'une structure de paroi de maçonnerie, la pierre de mur ou de coffrage (1) présentant une forme de base quadratique ou presque quadratique, la pierre de mur ou de coffrage (1) comportant au moins un premier orifice de remplissage (5) et au moins un deuxième orifice de remplissage (4) ainsi qu'un plan de rupture théorique (SBE) agencé parallèlement à deux parois extérieures (2a-2d) de la pierre de mur ou de coffrage (1) situées en vis-à-vis, le plan de rupture théorique (SBE) permettant de partager la pierre de mur ou de coffrage (1) en deux, le premier orifice de remplissage (5) étant remplissable ou rempli d'un matériau isolant (5') pour une isolation thermique et/ou acoustique, la pierre de mur ou de coffrage (1) comprenant une paroi intermédiaire (3), laquelle comporte le plan de rupture théorique (SBE) et présente une épaisseur de mur du moins à peu près deux fois plus grande que les deux parois extérieures (2a-2d) de la pierre de mur ou de coffrage (1) disposées en vis-à-vis et laquelle comporte un nombre des percées murales (3') agencées sensiblement centralement, lesquelles s'étendent parallèlement au plan de rupture théorique (SBE) pour rendre la pierre de mur ou de coffrage (1) divisible le long du plan de rupture théorique (SBE), une traverse (6) étant disposée entre le premier orifice de remplissage (5) et le deuxième orifice de remplissage (4), s'étendant transversalement au plan de rupture théorique (SBE), **caractérisée en ce que** la traverse (6) est implémentée étroitement relativement aux parois extérieures (2a-2d) de la pierre de mur ou de coffrage (1), la traverse (6) présentant une épaisseur de pas plus que 80 % de l'épaisseur de mur des deux parois

extérieures (2a-2d) disposées en vis-à-vis.

2. Pierre de mur ou de coffrage (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le deuxième orifice de remplissage (a) est implémenté pour être rempli d'un matériau porteur, comme du béton, du béton LC ou du matériau similaire.
3. Pierre de mur ou de coffrage (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que**, des deux côtés du plan de rupture théorique (SBE), respectivement au moins un premier orifice de remplissage (5) et un deuxième orifice de remplissage (4) sont prévus, préférablement en arrangement symétrique par rapport au plan de rupture théorique (SBE).
4. Pierre de mur ou de coffrage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le premier orifice de remplissage (5) présente une coupe transversale d'orifice différente de celle-ci du deuxième orifice de remplissage (4), préférablement une coupe transversale d'orifice plus grosse.
5. Pierre de mur ou de coffrage (1) selon au moins une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** les dimensions de la pierre de mur ou de coffrage (1) en superficie ainsi qu'en hauteur sont substantiellement librement sélectionnables, préférablement sélectionnables sans corrélation.
6. Pierre de mur ou de coffrage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée par** du moins un élément isolant (7) disposé au moins partiellement à l'intérieur d'une paroi extérieure (2a-2d), lequel est prévu pour un déroutement d'un flux thermique.
7. Procédé pour produire des coins rentrant et saillant d'une structure de paroi de maçonnerie avec des pierres de mur ou de coffrage (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
8. Procédé selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la pierre de mur ou de coffrage (1) étant disposée dans une zone d'angle d'un coin rentrant ou saillant est implémentée comme demi-bloc (1') ou comme une pierre angulaire.

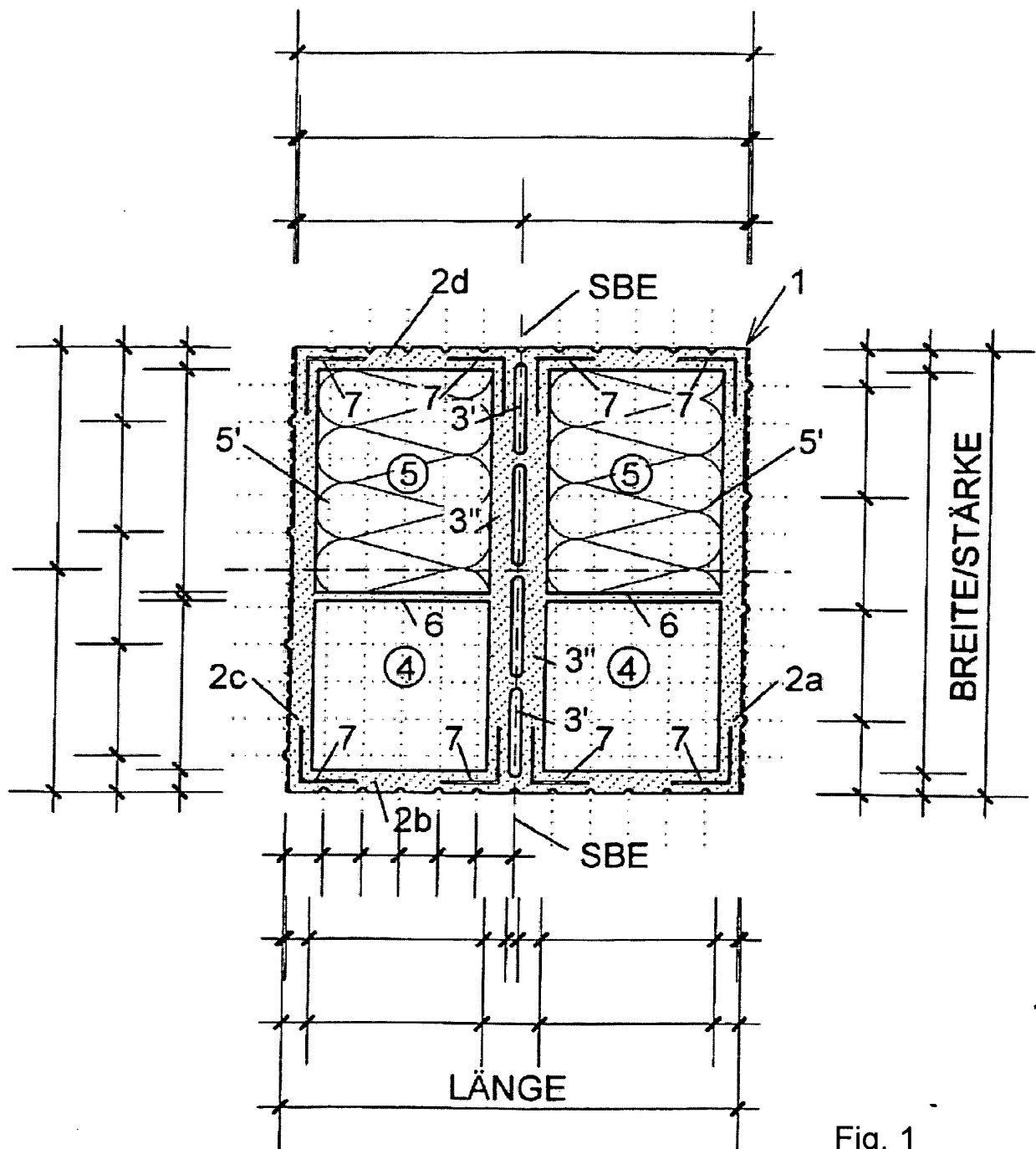


Fig. 1

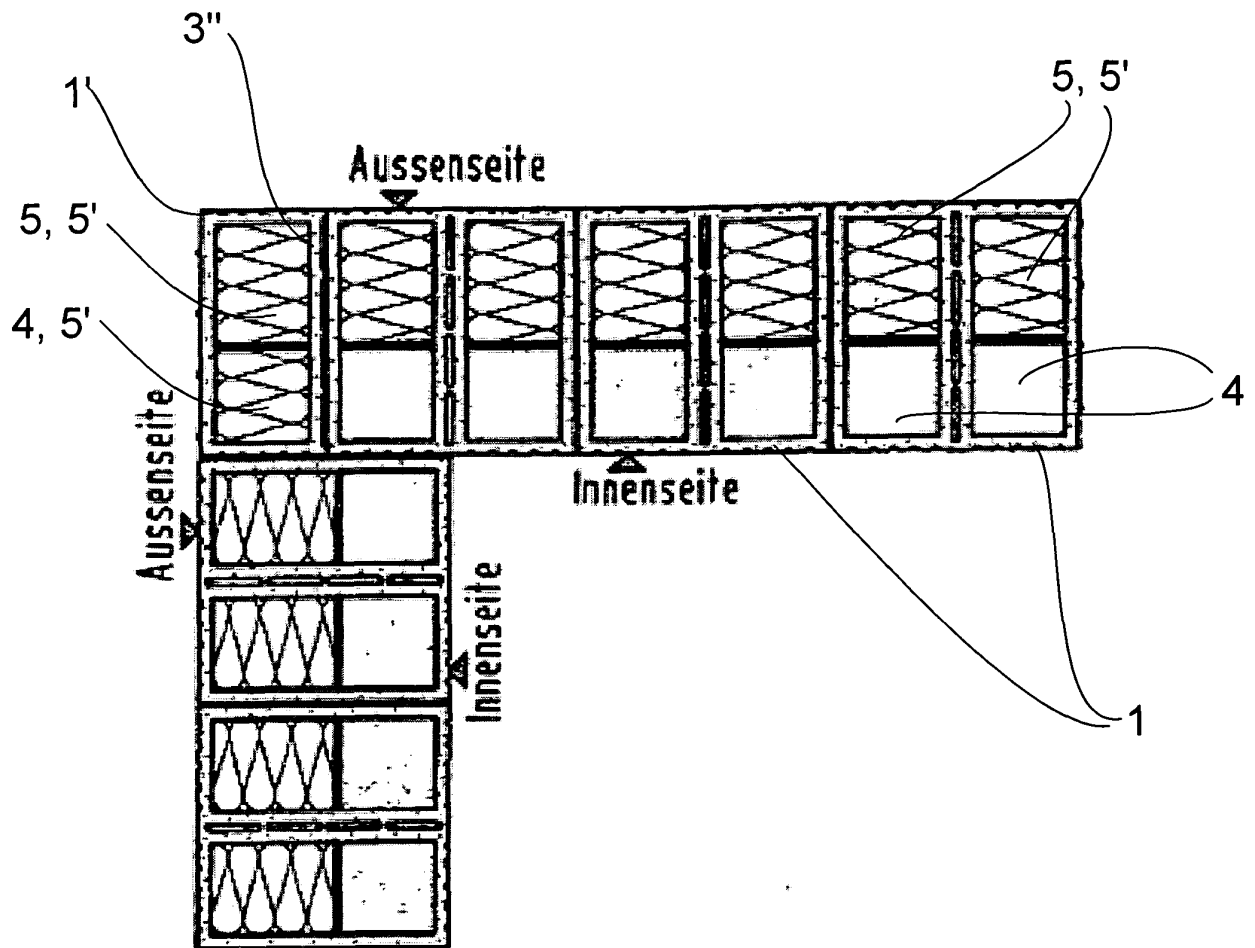


Fig. 2

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

- LU 49639 A [0003]