(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 918 473 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.05.2008 Patentblatt 2008/19

(51) Int Cl.:
E04B 2/04 *(2006.01)* ***E04B 2/42*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **07033522.9**

(22) Anmeldetag: **18.10.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(30) Priorität: **27.10.2006 DE 102006050757**

(71) Anmelder: **METTEN Stein + Design GmbH & Co. KG**
51491 Overath (DE)

(72) Erfinder: **Metten, Hans-Josef**
51467 Bergisch Gladbach (DE)

(74) Vertreter: **Nau, Walter**
Patentanwalt
Johann-Pullem-Strasse 8
50999 Köln (DE)

(54) **Mauersystem**

(57) Mauersystem mit Mauerelementen verschiedener Größen und Formate, auf die das/die darüber angeordnete Mauerelemente auflegbar sind, wobei die Mauerelemente zumindest einen Distanzkörper (3 oder 4) und zwei Platten (1 und 2) aufweisen, die am zumindest einen Distanzkörper (3 oder 4) befestigt sind.

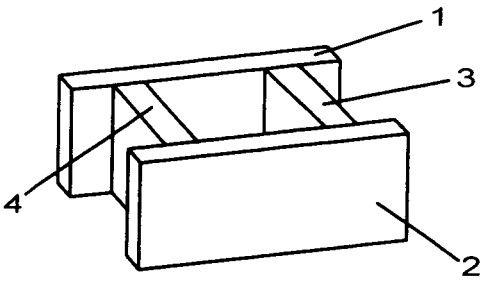


Fig. 1

EP 1 918 473 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Mauersystem mit Mauerelementen verschiedener Größen und Formate, auf die das/die darüber angeordnete Mauerelemente auflegbar sind.

[0002] Bausteine für ein solches Mauersystem, insbesondere für Trockenmauern, ist aus der EP- 0 490 168 B1 bekannt. Die Bausteine bestehen aus hohlblockartigen Elementen, die auf der Oberfläche eine rahmenartige Erhebung haben, so dass beim Auflegen darüber angeordneter Bausteine eine Fuge entsteht. Die Bausteine haben durchgehende Öffnungen, in die zur Erzielung höherer Festigkeit des Mauersystems Beton, ggf. durch Stahlstangen verstärkt, eingefüllt werden kann.
Diese Bausteine haben eine oder zwei Sichtflächen, die der Betonstruktur entsprechen oder zur Erstellung einer besonderen Struktur bearbeitet werden müssen. Werden diese Bausteine eingefärbt, dann entsteht zwar ein farblicher Eindruck, die Kosten dafür sind aber relativ hoch, weil die Bausteine durchgehend mit der dekorativen Mischung gefertigt werden müssen.

[0003] Es ist weiterhin bekannt, DE- 20 2005 017 511 U1 Bausteine entsprechend dem vorgenannten EP-Patent zu verwenden, und die Sichtfläche mit zumindest einem Oberflächenstück so zu verkleiden, dass eine Struktur sichtbar wird.

[0004] Dabei handelt es sich weiterhin um massive schwere Bausteine, die, abgesehen von dem Oberflächenstück, die Betonstruktur beibehalten.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Mauersystem mit Mauerelementen zur Verfügung zu stellen, dass voll variabel ist, leicht im Aufbau, günstig in der Herstellung und optisch den verschiedensten Gegebenheiten angepasst werden kann.
Die Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, dass die Mauerelemente zumindest einen Distanzkörper und zwei Platten aufweisen, die am zumindest einen Distanzkörper befestigt sind.
In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind zwei Distanzkörper pro Mauerelement mit Abstand zueinander vorgesehen. Dadurch ergibt sich ein Mauerelement, das einfach in der Herstellung und leicht im Gewicht ist und mit verschiedenartigen Platten versehen werden kann, die nach optischen oder mauertechnischen Gegebenheiten ausgesucht und ausgewählt werden können.
Der/die Distanzkörper sind dabei im Wesentlichen senkrecht zu dem Mauersystem und winklig zu den Platten und bei zumindest zwei Distanzkörpern auch parallel zueinander ausgerichtet. Sie können einen Querschnitt aufweisen, der mehreckig, rechteckig, quadratisch, oval oder kreisrund ausgeführt sein kann. Durch diese Ausgestaltung übernehmen vorzugsweise die Distanzkörper die eigentliche Tragfunktion des Mauersystems, wobei durch den Abstand der Distanzkörper untereinander und zu den Rändern der Platten, Hohlräume entstehen, die zur Erhöhung der Festigkeit des Mauersystems ebenfalls mit Beton, ggf. mit armiertem Beton, aufgefüllt werden können.
In vorteilhafter Weise werden der oder die Distanzkörper und die Platten entweder formschlüssig, z. B. mittels Haken oder einer Schwalbenschwanzverbindung, oder mittels Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse kraftschlüssig miteinander verbunden. Bei den Mitteln oder Massen kann es sich u. a. um schnell aushärtende oder um langsam aushärtende Materialien einerseits, andererseits auch um dünnflüssige und/oder dickflüssige Stoffe handeln. In Frage kommen z.B. Kleber, Mörtel und auch Schaum, wie Kunststoffschaum.
Dabei können die Platten und/oder die Distanzkörper im Bereich ihrer Kontaktflächen Nuten oder Vorsprünge aufweisen, um die Justierung zueinander und die Haftung des Klebe- und/oder Bindemittels bzw. der Klebe- und/oder Bindemasse zu verbessern. In die Nuten können sich das Mittel oder die Masse auch ausdehnen.

[0006] Die Platten und/oder die Distanzkörper können aber auch der Breite der Kontaktflächen zwischen den Platten und den Distanzkörper im wesentlichen entsprechende Ausnehmungen aufweisen, die vorzugsweise muldenförmig ausgeführt sind. Dadurch erhalten der/die Distanzkörper und die Platten gegeneinander bereits vor dem Befestigen eine Ausrichtung und Führung. Die Ausnehmungen können dabei der Querschnittsform der Distanzkörper und der Platten entsprechend ausgeführt und im Querschnitt gesehen mehreckige, rechteckige, ovale oder runde Abschnitte bilden.
In den Platten und/oder Distanzkörpern können aber auch Mulden vorgesehen sein, in denen ein langsamer aushärtendes Mittel oder Masse eingefüllt wird, während in angrenzenden Flächen ein schnell aushärtendes Mittel oder Masse aufgetragen wird, an denen die Fixierung zwischen Distanzkörper und Platten erfolgt. Statt der Fixierung mittels des schnell aushärtenden Mittels oder der Masse können die Platten und Distanzkörper auch durch eine Vorrichtung gegeneinander in Form gehalten werden, bis das langsamer aushärtende Mittel oder die Masse die Verbindung übernimmt. An die angrenzenden Flächen können sich ein- oder beidseitig Erhebungen anschließen, die zur Ausrichtung des/der Körper und Platten dienen. Es kann sich um einzelnen Erhebungen, z. B zwei im Abstand hintereinander, oder auch um leistenartige Erhebungen handeln.
Die unterschiedlich schnell aushärtenden Mittel oder Massen sind nicht an die zuvor beschriebene Ausgestaltung der Platten mit Mulden, Flächen und Erhebungen gebunden, sondern können bei allen Ausgestaltungen von Platten und Distanzkörpern zur Anwendung kommen.

[0007] Um bei dem Mauersystem zwischen den Mauerelementen eine Sichtfuge zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass der oder die Distanzkörper über zumindest einen Rand der Platten vorstehend angeordnet sind. Dadurch ergibt sich beim Aufeinanderfügen von entsprechenden Mauerelementen ein Abstand der Platten zueinander, sodass eine Sicht-/Schattenfuge entsteht, da die Distanzkörper den Abstand der Platten un-

tereinander festlegen können. Die Stirnflächen der Distanzkörper können formschlüssig, wie zuvor zu den Platten und Distanzkörpern beschrieben, oder auch kraftschlüssig entsprechend den erläuterten Mitteln und/oder Massen aneinander befestigt werden, wodurch eine Befüllung der Hohlräume mit Beton entfallen kann.

Die Vorsprünge der Distanzkörper können beidseitig oder nur einseitig zu den Plattenrändern angebracht sein. Je nach Überstand der Distanzkörper können auch die Platten zur Führung der Distanzkörper dienen. Dies kann sowohl bei einem Mauersystem mit und ohne Sicht-/Schattenfugen zur Führung genutzt werden.

[0008] Um ein Austreten und/oder Ausblühen des in die Hohlräume eingefüllten Betons zu vermeiden, ist zumindest eine Dichtung vorgesehen, die streifenförmig ausgebildet und zwischen den Rändern zweier Platten, vorzugsweise neben dem Vorsprung des oder der Distanzkörper, angeordnet ist. Dadurch wird sichergestellt, dass beim Befüllen kein Beton oder Betonflüssigkeit in den Sichtbereich austreten kann.

Je nach Ausgestaltung des Mauersystems, beispielsweise bei einer freistehenden Mauer, ist es zweckmäßig, dass zwei entsprechende Dichtungen vorgesehen sind, die beidseitig des oder der Distanzkörper zwischen den Rändern der Platten angeordnet sind. Die Dichtung kann aber auch ringförmig oder eckig ausgeführt sein, auf den Rändern der Platten aufliegen, und den oder die Distanzkörper umgreifen.

Auch zwischen den Stirnrändern der Platten können vertikal ausgerichtete Dichtungen vorgesehen werden, da auch zwischen den Distanzkörpern zweier Mauerelementen ggf. Beton eingefüllt wird. Die Dichtung kann vor oder während der Montage des Mauersystems an einer Platte befestigt werden. Um die Dichtungen leichter befestigen oder verlegen zu können, können die horizontalen und vertikalen Dichtungen L-, T- oder U-förmig zusammen gebaut werden. Es können auch davon abgeleitete Mehrfachformen oder Ringformen vorgesehen werden. Derartige Formen können auch bei der Montage des Mauersystems von Fall zu Fall auf die Platten geklebt oder zusammengeklebt werden.

Da die Distanzkörper nach Fertigstellen des Mauersystems optisch nicht sichtbar sind, können sie aus Beton bzw. aus ganz einfacher kostengünstiger Betonmischung hergestellt sein. Auch die Platten bzw. eine der Platten können aus einfachem kostengünstigem Beton hergestellt sein, insbesondere dann, wenn diese Platten nach Fertigstellung des Mauersystems nicht mehr sichtbar sind.

Die Platten können aber auch an den Sichtflächen verschieden eingefärbt oder unterschiedlich bearbeitet oder mit verschiedenen Oberflächenschichten versehen und eine Vorsatzbetonschicht aufweisen. Diese Vorsatzbetonschicht kann so bearbeitet oder optisch so ausgelegt werden, dass sie dem gewünschten Eindruck des Mauersystems entspricht. Sie kann verschieden strukturiert oder verschieden eingefärbt sein, sie kann auch durch unterschiedliche Farb- und Strukturmaßnahmen Muster und dergleichen aufweisen. Sie können durch Schleifen, Strahlen, Bürsten und Wischen in noch feuchtem oder auch im ausgehärteten Zustand hergestellt sein. Die Vorsatzbetonschicht kann eine Oberflächenvergütung als Schutz gegen Feuchtigkeit, der Reduzierung bzw. Verhinderung der Schmutzaufnahme und zur Farbintensivierung und zur Verbesserung der Farbbeständigkeit sowie als Schutz gegen Erosion und Bewitterung, z. B. mittels Acrylat, Lack oder dergl. enthaltende Veredelungsmittel, aufweisen. Das Veredelungsmittel dient auch der besseren bzw. leichteren Reinigung der Oberflächen.

[0009] Es sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Platten auch aus Naturstein hergestellt sein können, deren Oberflächen entsprechend vergütet und/oder veredelt sein können.

[0010] Als Verfahren zum Herstellen der Mauerelemente nach einem der vorhergehenden Ansprüche wird vorgeschlagen, dass eine Platte auf einer Unterlage angeordnet wird, wobei natürlich die Sichtfläche der Platte nach unten auf die Unterlage zu liegen kommt. Auf der Platte oder der den Platten zugewandten Flächen des oder der Distanzkörper wird Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse aufgebracht. Anschließend werden der oder die Distanzkörper so auf die Platte gelegt.

Da die Mauerelemente zwei Platten aufweisen, wird auf die der ersten Platte abgewandten Fläche des oder der Distanzkörper oder auf die Innenseite der zweiten Platte Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse entsprechend aufgebracht und die zweite Platte angefügt.

Insbesondere um sehr maßgenaue Mauerelemente herzustellen, kann die zweite Platte so lange gegen die erste Platte gedrückt werden, bis die Haftwirkung des Klebe- und/oder Bindemittels und/oder der Klebe- und/oder Bindemasse erreicht ist. Je nach Größe der Platten und Distanzkörper kann deren Gewicht als Druckbelastung ausreichen. Der Druckmechanismus kann, z.B. durch Anschläge, einen genauen Abstand der Platten zueinander sicherstellen. Es können aber auch, wie bereits beschrieben, schnell und langsamer aushärtendes Mittel oder Masse zu Anwendung kommen, wobei der Schnellhärter die Fixierung übernimmt, sodass die Platten sehr schnell die Vorrichtung zur Herstellung verlassen können.

Die Vorrichtung für das Verfahren kann auch, insbesondere dann, wenn der oder die Distanzkörper nicht formschlüssig an den Platten anliegen, Streben oder Leisten aufweisen, die eine exakte Führung des oder der Distanzkörpers gegenüber der oder den Platten und gegeneinander sicherstellen.

Das zuvor beschriebene Verfahren kann auch mittels einer Vorrichtung ausgeführt werden, bei der die Platten und Distanzkörper nicht übereinander liegend angeordnet sind, sondern bei der die Platten und Distanzkörper um 90 Grad Winkel gedreht sind und parallel nebeneinander stehen. Sie werden dann horizontal aneinander befestigt. Dabei können, insbesondere die langsamer

aushärtenden Mittel und/oder Massen, senkrecht in die Ausnehmungen, Nuten oder dergl. eingefüllt werden.
Zur weiteren Erläuterung der Erfindung wird auf die Zeichnungen verwiesen, in denen Ausführungsbeispiele der Mauerelemente dargestellt sind.
Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht eines Mauerelements mit zwei Platten und zwei Distanzkörpern,
Figur 2: ein Mauerelement ähnlich Figur 1 mit modifizierten Platten,
Figur 3: eine weiter modifizierte Ausgestaltung ähnlich Figur 1,
Figur 4: eine perspektivische Ansicht eines Mauerelements ähnlich Figur 1 in modifizierter Ausgestaltung,
Figur 5: eine weitere perspektivische Ansicht eines Mauerelements ähnlich Figur 1 in modifizierter Ausgestaltung,
Figur 6: eine Seitenansicht eines Mauerelements und
Figur 7: eine perspektivische Ansicht eines Mauerelements ähnlich Figur 1.

[0011] In den Figuren 1 bis 7 ist, soweit im Einzelnen dargestellt, mit 1 eine erste Platte und mit 2 eine zweite Platte bezeichnet. Zwischen den Platten 1 und 2 sind zwei Distanzkörper 3 und 4 vorgesehen. In den Ausführungsbeispielen gemäß den Figuren 1 bis 4 sind die Distanzkörper im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet. Die Platten 1 und 2 sind an den Distanzkörpern 3 und 4 mittels Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse befestigt, so dass ein festes einheitliches Mauerelement entsteht.
Im Ausführungsbeispiel gemäß der Figur 2 weisen die Platten auf ihren den Distanzkörpern zugewandten Bereichen Nuten 5 auf, in die Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse eingebracht werden kann. Die Platten 1 und 2 können aber auch, wie in Figur 3.dargestellt, Ausnehmungen 6 aufweisen, die dem Maß der Distanzkörper entsprechen, so dass eine Fixierung der Distanzkörper und der Platten zueinander vor dem Aushärten des Klebe- und/oder Bindemittels und/oder Klebe- und/oder Bindemasse erfolgen kann und eine verbesserte Verbindung der Distanzkörper und Platten aneinander erfolgt. Um die Distanzkörper 3 und 4 herum ist eine mit 7 bezeichnete Dichtung vorgesehen, die auf den Rändern der Platten 1 und 2 aufliegt und entweder durch primäre Formgebung oder durch Spannung eine rechteckige Form erhält.
[0012] Die Platten 1 und 2 gemäß Figur 4 weisen Mulden 8, daran anschließende glatte Flächen und streifenförmige Erhebungen 9 auf.
Die Mulden 8 dienen der Aufnahme von langsamer aushärtenden Mitteln oder Massen, während auf die glatten Flächen Schnellhärter, z.B. als Klebepunkte, aufgebracht wird, um eine Fixierung sicherzustellen. Die Erhebungen dienen der Ausrichtung der Distanzkörper und Platten zueinander. Statt der Schnellhärter kann auch eine Vorrichtung die Platten und Distanzkörper gegeneinander fixieren.
Im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 5 sind die Distanzkörper 3 und 4 oval ausgeführt. Sie korrespondieren mit Ausnehmungen in den Platten, deren Querschnitte Bogenabschnitte bilden. Auch mit diesen Distanzkörpern und entsprechenden Ausnehmungen in den Platten ist eine Vorfixierung und Erhöhung der Festigkeit gegeben.
Das Ausführungsbeispiel gemäß Figur 6 zeigt, dass die Distanzkörper 3 und 4 die Platten überragen, so dass eine Justierung der Mauerelemente gegeneinander gewährleistet ist. Dazu reicht es aus, dass die Distanzkörper die Platte 1 bzw. die Platten 1 und 2 auf einer Seite überragen, wobei es nicht darauf ankommt, ob die Distanzkörper 3 und 4 auf der gegenüberliegenden, nicht sichtbaren Seite bündig oder kürzer sind, da die Justierung durch die Vorsprünge der Distanzkörper mit den Innenflächen der Platten erfolgt.
Im Ausführungsbeispiel gemäß Figur 7 ist oberhalb und seitlich an der Platte 2 eine L-Dichtung 10 angeordnet, sodass bei entsprechender Anordnung von L-Dichtungen an anschließenden Mauerelementen eine vollständige Abdichtung des Mauersystems gegeben ist. Die L-Schenkel sind über eine Einkerbung miteinander verbunden, sodass zu Lager-, Transport/Versandzwecken die Schenkel ohne Beschädigung gerade zueinander und damit Platz sparend ausgerichtet werden können, wie der gestrichelte Schenkel zeigt.
[0013] Soll allerdings ein Mauersystem mit Sicht-/Schattenfugen hergestellt werden, so sollen die unteren oder oberen Stirnflächen der Distanzkörper 3 und 4 bündig mit den Platten 1 und 2 sein oder ein wenig vorstehen, so dass diese Stirnflächen der Distanzkörper sich auf den Distanzkörpern mit Vorsprüngen oder den Rändern der Platten angepassten Höhen abstützen und eine Sichtfuge definieren.
Auch dort können entsprechend angepasste Dichtungen verwendet werden.

Bezugszeichenliste

[0014]

1	erste Platte
2	zweite Platte
3	Distanzkörper
4	Distanzkörper
5	Nuten
6	Ausnehmungen
7	Dichtung
8	Mulden
9	Erhebungen
10	L-Dichtung

Patentansprüche

1. Mauersystem mit Mauerelementen verschiedener Größen und Formate, auf die das/die darüber angeordnete Mauerelemente auflegbar sind, wobei die Mauerelemente zwei mit Abstand zueinander vorgesehene Distanzkörper (3 oder 4) pro Mauerelement und zwei Platten (1 und 2) aufweisen, die am zumindest einen Distanzkörper (3 oder 4) befestigt sind und wobei die Distanzkörper (3 und 4) im Wesentlichen senkrecht ausgerichtet sind,
dadurch gekennzeichnet, dass die Distanzkörper (3 und 4) und die Platten (1 und 2) mittels Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse miteinander verbunden sind.

2. Mauersystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass der Querschnitt der Distanzkörper (3 oder 4) mehreckig, rechteckig, quadratisch, oval oder kreisrund ausgeführt ist.

3. Mauersystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemassen ein Mittel und/oder eine Masse zur Schnellfixierung und/oder zur Dauerbefestigung aufweisen.

4. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1 und 2) und/oder die Distanzkörper (3 und 4) im Bereich ihrer Kontaktflächen Nuten (5) und/oder Vorsprünge aufweisen.

5. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1 und 2) und/oder die Distanzkörper (3 und 4) der Breite der Kontaktflächen zwischen Platten und Distanzkörpern im Wesentlichen entsprechende Ausnehmungen (6) aufweisen, die vorzugsweise muldenförmig ausgeführt sind.

6. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (6) der Querschnittsform der Platten (1 und 2) und/oder der Distanzkörper (3 und 4) entsprechend ausgeführt und im Querschnitt gesehen mehreckige, rechteckige, ovale oder runde Abschnitte bilden.

7. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1 und 2) und/oder die Distanzkörper (3 und 4) zumindest eine Mulde (8) und/oder zumindest eine Erhebung (9) aufweisen, die mit Abstand zu dem Rand der Mulde angeordnet sind.

8. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der oder die Distanzkörper (3 oder 4) über zumindest einen Rand der Platten (1 und 2) vorstehend angeordnet sind.

9. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Dichtung vorgesehen ist, die zwischen übereinander angeordneten Rändern der Platten (1 oder 2) angeordnet und vorzugsweise streifenförmig ausgebildet ist.

10. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Dichtung vorgesehen ist, die zwischen nebeneinander angeordneten Rändern der Platten (1 oder 2) angeordnet und vorzugsweise streifenförmig ausgebildet ist.

11. Mauersystem nach einem der Ansprüche 9 oder 10,
dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine waagerecht und eine senkrecht ausgerichtete Dichtung zu einer L- (10), T-, U-förmigen Dichtung oder entsprechenden Mehrfachformdichtungen oder Ringformdichtungen verbunden sind.

12. Mauersystem nach einem der Ansprüche 9 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, dass zwei Dichtungen beidseitig des oder der Distanzkörper (3 oder 4) im Bereich beider Platten (1 und 2) vorgesehen sind.

13. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Dichtung (7) ringförmig oder eckig ausgeführt ist, auf den Rändern der Platten (1 und 2) aufliegt und den oder die Distanzkörper (3 oder 4) an ihren Vorsprüngen umgreift.

14. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Distanzkörper (3 und 4) aus Beton hergestellt sind.

15. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1 und 2) ein- oder mehrschichtig aus Beton hergestellt sind.

16. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1 oder 2) an den Sichtflächen verschieden eingefärbte und/oder mit verschiedenen Oberflächenschichten und/

oder -ausgestaltungen und/oder Oberflächenbearbeitungen versehene Vorsatzbetonschichten aufweisen.

17. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1 und 2) aus Naturstein hergestellt sind.

18. Mauersystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Oberflächen der aus Beton hergestellten Platten (1 oder 2) im frischen oder ausgehärteten Zustand oder die Oberflächen der aus Naturstein hergestellten Platten mit einem Veredelungsmittel, das z. B. Acrylate, Lacke oder dergl. enthält, bearbeitet sind.

19. Verfahren zum Herstellen von Mauerelementen nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass eine Platte (1 oder 2) auf einer Unterlage angeordnet wird,
dass auf der Platte (1 oder 2) oder der der Platte (1 oder 2) zugewandten Fläche des oder der Distanzkörper (3 oder 4) Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse aufgebracht wird,
dass der oder die Distanzkörper (3 oder 4) auf die Platte (1 oder 2) gefügt werden,
dass auf die der ersten Platte (1) abgewandten Fläche des oder der Distanzkörper (3 oder 4) oder auf die Innenseite der zweiten Platte (2) Klebe- und/oder Bindemittel und/oder Klebe- und/oder Bindemasse entsprechend aufgebracht wird und
dass die zweite Platte (2) angefügt wird.

20. Verfahren nach Anspruch 19,
dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1 und 2) und der oder die Distanzkörper (3 und 4) in einer um 90 Grad Winkel gedrehten Einrichtung, also senkrecht ausgerichtet, zu Mauerelementen hergestellt werden.

21. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 oder 20,
dadurch gekennzeichnet, dass der/die Distanzkörper (3 oder 4) an der ersten Platte (1) und/oder die zweite Platte (2) so lange gegen die erste Platte (1) durch Eigengewicht und/oder mittels Presskraft gedrückt wird, bis die Haftwirkung des Klebe- und/oder Bindemittels und/oder der Klebe- und/oder Bindemasse erreicht ist.

22. Verfahren nach den Ansprüchen 19 bis 21,
dadurch gekennzeichnet, dass der/die Distanzkörper (3 oder 4) an der ersten Platte (1) und/oder die zweite Platte (2) gegen die erste Platte (1) durch ein- oder mehrmalige Krafteinwirkung gedrückt wird.

23. Verfahren nach den Ansprüchen 19 bis 22,
dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem/den Distanzkörper(n) (3 oder 4) und/oder der ersten Platte (1) und/oder der zweite Platte (2) an vorzugsweise mehreren Stellen ein schnell aushärtendes Klebe- und/oder Bindemittel und/oder eine schnell aushärtende Klebe- und/oder Bindemasse aufgebracht wird und/oder dass weiterhin zwischen dem/den Körpern und Platten langsam aushärtender Kleber, Mörtel, oder Schaum ein- oder aufgebracht wird.

24. Verfahren nach den Ansprüchen 19 bis 23,
dadurch gekennzeichnet, dass der/die Distanzkörper (3 oder 4), die erste Platte (1) und/oder die zweite Platte (2) mittels Schnellkleber und/oder -binder oder einer Haltevorrichtung aneinander in Form gehalten werden und
dass in die Nuten und/oder Ausnehmungen und/oder neben die Vorsprünge und/oder an den Übergangsbereichen zwischen Platten und Distanzkörpern Kleber, Mörtel, oder Schaum ein- oder aufgebracht wird.

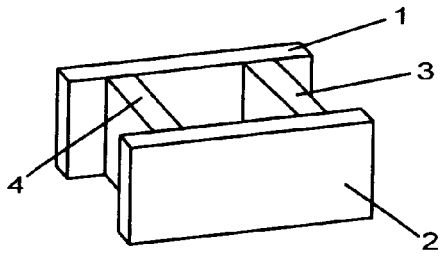


Fig. 1

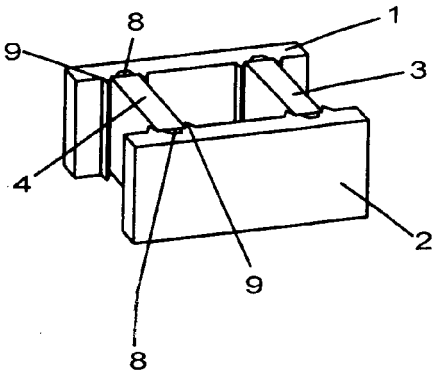


Fig. 4

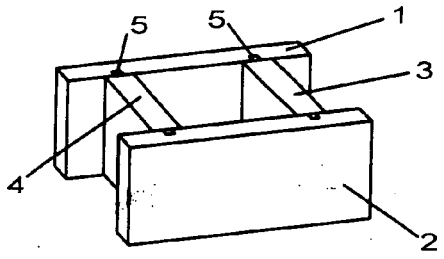


Fig. 2

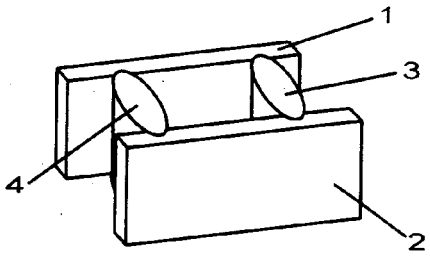


Fig. 5

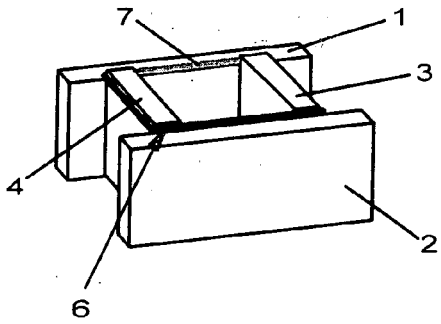


Fig. 3

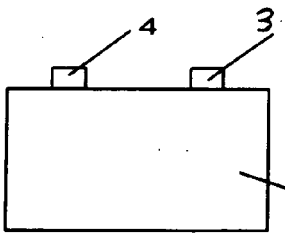


Fig. 6

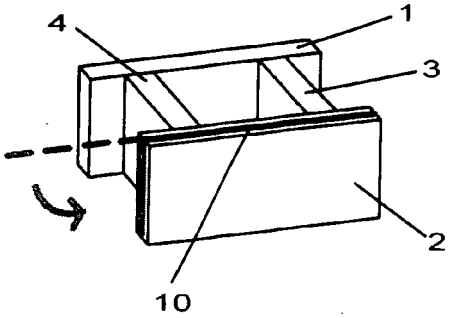


Fig. 7

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

- EP 0490168 B1 **[0002]**
- DE 202005017511 U1 **[0003]**