

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 543/99

(51) Int.Cl.⁶ : **E04C 1/00**

(22) Anmeldetag: 6.10.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.11.1999

Längste mögliche Dauer: 31.10.2008

(45) Ausgabetag: 27.12.1999

(60) Abzweigung aus A 1669/98

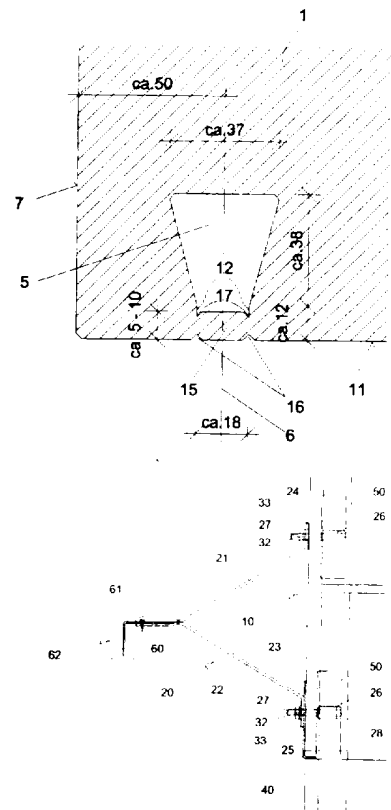
(73) Gebrauchsmusterinhaber:

GAMERITH HORST DIPL.ING. DR.TECHN.
A-8010 GRAZ, STEIERMARK (AT).

(54) **BAUBLOCKELEMENT UND AN DIESEM FESTLEGBARE VERANKERUNG**

(57) Ein Baublockelement 10 besteht aus wenigstens zwei Baublöcken 1, die miteinander, beispielsweise durch Verkleben oder Vermörteln, verbunden sind. In den Baublöcken 1 sind je Großfläche wenigstens zwei hinterschnittene Nuten 5 vorgesehen und in den Nuten 5 der Baublöcke 1 sind die Baublöcke 1 zusammenspannende Bänder angeordnet.

In den Nuten 5, die zu den Lagerflächen 3, 4 der Baublöcke 1 senkrecht ausgerichtet und von Lagerfläche 3 zu Lagerfläche 4 der Baublöcke 1 durchgehend ausgebildet sind, können Verankerungen zum Montieren von Bauteilen, beispielsweise von vorgehängten Fassaden, an Wänden befestigt werden. Die Verankerungen besitzen zwei zu der Wand schräg verlaufende, miteinander einen Winkel einschließende und von der Wand abstehende Konsolen 21, 22, deren Fußteile 24, 25 an in der Nut 5 aufgenommenen Ankern 26 befestigt sind. Die Querschnittsform der Anker 26 entspricht jener der Nut. Zum Festlegen der Verankerung 20 an der Wand sind die Anker 26 zur offenen Seite der Nut 5 hin mit Hilfe einer Spannschraube 27 verspannbar.



AT 003 275 U2

Die Erfindung betrifft ein Baublockelement mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1.

Die Erfindung betrifft weiters eine Verankerung, mit der an aus erfindungsgemäßen Baublockelementen hergestellten Wänden weitere Bauteile, beispielsweise vorgehängte Fassaden, befestigt werden können, mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 17.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein aus wenigstens zwei Baublöcken bestehendes Baublockelement zur Verfügung zu stellen, das als solches für die Herstellung von Wänden verwendet werden kann, so daß es nicht mehr notwendig ist, beim Errichten von Wänden von Bauwerken und dergleichen jeden Baublock gesondert zu versetzen. Insbesondere soll als erfindungsgemäßes Baublockelement für das Herstellen von Ziegelwänden (Wänden aus gebrannten Tonziegeln) geeignet sein.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe mit einem Baublockelement gelöst, das die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 aufweist.

Des weiteren liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, eine, insbesondere für die Verwendung bei aus erfindungsgemäßen Baublockelementen hergestellten Wänden geeignete, Verankerung zur Verfügung zu stellen, die an weitgehend beliebigen Stellen solcher Wände befestigt werden kann, um an einer beispielsweise aus erfindungsgemäßen Baublockelementen errichteten Wand weitere Bauteile, insbesondere vorgehängte Fassaden, zu befestigen.

Was die Verankerung betrifft, wird die erfindungsgemäße Aufgabe dadurch gelöst, daß die Verankerung die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 17 aufweist.

Bei der Erfindung werden Baublöcke vorzugsweise gebrannte Tonziegel, in einem gewählten Raster, vorzugsweise im M10-Modul, von Hand aus oder maschinell zu Baublockelementen, beispielsweise Ziegelpaketen, durch Vermörteln oder Verkleben miteinander verbunden.

Die so in verschiedenen Quaderformaten hergestellten Baublockelemente, insbesondere die Ziegelpakete, mit einer Großfläche, von vorzugsweise 0,1 m² bis 3,0 m², werden mit Hilfe von Bändern, vorzugsweise Stahlbändern, zusammengespannt, wobei die Spannbänder in senkrecht zu den Lagerflächen der Baublöcke verlaufenden Nuten aufgenommen sind. Die erfindungsgemäßen Baublockelemente (Ziegelpakete) stellen anpaßbare Grundelemente eines Fertigteilsystems (Ziegelfertigteilsystem) dar. Die Baublockelemente können an Schlaufen, die beispielsweise aus den Spannbändern an der oberen, horizontalen Fläche (Lagerfläche) des Baublockelementes (Ziegelpaketes) ausgebildet werden, mittels Hebe- bzw. Ver-

setzvorrichtungen angehoben und nach einem Verlegeplan im Verband, vorzugsweise in ein konventionelles Mörtelbett, das auch zum Toleranzausgleich dient, versetzt werden. Vor dem Versetzen eines darüberliegenden Baublockelementes (Ziegelpaketes) werden die Schlaufen flach gebogen.

Die vertikalen Stoßfugen zwischen den erfindungsgemäß Baublockelementen können nach dem Versetzen der Baublockelemente beispielsweise mit Fertigmörtel ausgefüllt, beispielsweise ausgespritzt, werden, so daß sich eine kraftschlüssige Verbindung in den Stoßfugen aneinandergrenzender Baublockelemente ergibt.

Ein wesentliches Merkmal der vorliegenden Erfindung ist also die Verbindungstechnik von einzelnen, vermörtelten bzw. verklebten Baublöcken zu einem transport- und versetzbaren Baublockelement, das ein Kleinfertigteil ist, aus dem beispielsweise Wände hergestellt werden können.

Bevorzugt ist es bei der Erfindung, daß die zu den Lagerflächen senkrecht stehenden und nach dem Versetzen der Baublockelemente lotrechten Nuten in den Baublöcken so angeordnet sind, daß sie bei einer vorgegebenen Verbandvermauerung übereinander zu liegen kommen, so daß nicht nur die Spannbänder über die gesamte Höhe eines Baublockelementes eingezogen werden können, sondern daß über die gesamte, aus den erfindungsgemäßen Baublockelementen hergestellte Wand durchgehende Nuten vorliegen, an welchen nachträglich Verankerungen angebracht und/oder in denen Installationen verlegt werden können. Die Verankerungen können beispielsweise zum Befestigen einer Fassadenverkleidung dienen.

Insbesondere ist die Erfindung für Baublöcke aus gebrannten Tonziegeln mit großer Scherbenrohdichte und -festigkeit geeignet. Bei diesen Tonziegeln kann, abgesehen von den erfindungsgemäß vorgesehenen Nuten das weitere Lochbild so gewählt werden, daß sich die die Baublöcke bildenden Ziegel problemlos herstellen und brennen lassen. Dabei ist es nicht unbedingt erforderlich, auf die Wärmedämmeigenschaften der einzelnen Ziegel besonderen Wert zu legen. Wesentlich ist eine hohe Druckfestigkeit und ausreichender Schallschutz sowie ein gutes Wärmespeicherungsvermögen, das sich durch das Gewicht der so hergestellten Wände ergibt.

Bevorzugt ist es im Rahmen der Erfindung, wenn die erfindungsgemäßen Baublockelemente aus nur zwölf verschiedenen Formaten von Baublöcken (Ziegeln) bestehen und beispielsweise für tragende Außen- und Innenwände 20 cm dick sind.

T- und Kreuzstöße werden durch Übergreifen der Baublockelemente (Ziegelpakete) an diesen Stoßstellen, also durch Verband, hergestellt.

AT 003 275 U2

Mit den erfindungsgemäßen Baublockelementen ist es bei entsprechender Planung möglich, einen Raumraster, beispielsweise in 10 cm- oder 5 cm-Schritten sowohl in der Horizontalen als auch in der Vertikalen einzuhalten.

Mit entsprechend dimensionierten (Ziegel-)Fertigteilträgern können beliebige Öffnungen, beispielsweise Fenster und Türen in 5 cm-Schritten, bis zu einer Spannweite von beispielsweise 3,0 m nach statischer Berechnung durch Weglassen von Baublockelementen unter den Trägern hergestellt werden.

Bei den erfindungsgemäßen Baublockelementen ist es möglich, aus dem System fallende Teile nachträglich mit der Hand herzustellen. Hierfür genügt es, Baublockelemente (Ziegelpakete) an solchen Anschlußstellen mit sogenannten Mauerschmatzen anzuordnen, um die erforderlichen Verbandsregeln, die für die Kraftverteilung im Mauerwerk notwendig sind, einhalten zu können.

Im Rahmen der Erfindung kann vorgesehen sein, daß die Nuten nicht bis zu den Seitenflächen der Baublöcke durchgehen, sondern etwa 5 bis 10 mm vorher enden, so daß die Nuten zunächst als lotrechte, nach außen geschlossene Kanäle vorliegen.

Um die Lage der Nuten von außen erkennen zu können, kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, daß in den Seitenflächen des Baublockes zwei zur Nut parallele Einkerbungen vorgesehen sind, welche die Schlitzbreite markieren. Diese Einkerbungen haben zusätzlich den Vorteil, daß sie eine Sollbruchstelle bilden, so daß Nuten freigelegt werden können, also von außen her zugänglich sind, wenn an den Baublockelementen, insbesondere nachdem diese zu einer Wand versetzt worden sind, weitere Bauteile, beispielsweise die erfindungsgemäße Verankerung zu befestigen sind. Es genügt also, wenn man zum Befestigen von weiteren Bauteilen, insbesondere der erfindungsgemäßen Verankerung, eine offene Nutstelle benötigt, diese mit Hilfe eines Werkzeuges, beispielsweise eines Maurerhammers, an der gewünschten Stelle freigelegt.

In derart freigelegte Nuten in aus den erfindungsgemäß Baublockelementen hergestellten Wänden können dann Anker eingehängt und befestigt werden. Dabei ist eine vertikale Ausrichtung und eine kraftschlüssige Festlegung der Anker möglich.

Nicht geöffnete oder allenfalls auch geöffnete Nuten können zur Aufnahme von in dieser Richtung verlaufenden Installationen verwendet werden.

Bei der erfindungsgemäßen Verankerung können Konsolen, insbesondere Konsolen aus Bandstahl verwendet werden, die so angeordnet sein können,

daß ein dreieckförmiges, für vertikale Kräfte (z.B. Fassadengewicht) und horizontale Druck- und Zugkräfte (z.B. Windkräfte) stabiles Tragwerk gebildet wird.

Für das Befestigen der Konsolen, insbesondere der Bandstahlkonsolen, kann gemäß einem Vorschlag der Erfindung in der Nut, insbesondere die hinterschnittene, vorzugsweise trapezförmige Nut, ein trapezförmiger Keil angeordnet werden, der zum Befestigen der wandseitigen Enden der Konsolen in der Nut festgeklemmt wird.

In einer Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, daß am Fußteil der in der Gebrauchslage unteren Konsole ein Abstützwinkel befestigt wird, dessen abgewinkelter Teil in die horizontale Stoßfuge unterhalb eines Baublockelementes eingreift.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung von in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispielen erfindungsgemäßer Baublockelemente und einer erfindungsgemäßen Verankerung. Es zeigt Fig. 1 in Ansicht zwölf verschiedenen Formate von Baublöcken, aus welchen erfindungsgemäße Baublockelemente zusammengesetzt werden können, Fig. 2 vier Grundrißformen von Baublöcken, aus welchen erfindungsgemäße Baublockelemente zusammengesetzt werden können, Fig. 3 in vergrößertem Maßstab die Form einer senkrecht zu den Lagerflächen eines Baublocks ausgerichteten Nut, Fig. 4 Beispiele für aus Baublöcken zusammengesetzte Baublockelemente, wobei sowohl in der Horizontalen als auch in der Vertikalen ein Raster von 5 cm eingehalten ist, Fig. 5 in Seitenansicht eine Verankerung, die an einem erfindungsgemäßen Baublockelement festgelegt ist, Fig. 6 einen Horizontalschnitt zu Fig. 5, Fig. 7 die obere Konsole der Verankerung von Fig. 5, abgewickelt, Fig. 8 die untere Konsole der Verankerung von Fig. 5, abgewickelt, Fig. 9, 10 und 11 einen Abstützwinkel der Verankerung von Fig. 5 in verschiedenen Ansichten, Fig. 12 bis 14 den Keil der Verankerung von Fig. 5 in verschiedenen Ansichten, Fig. 15 bis 17 eine Sechskantschraube, eine Unterlagscheibe und eine Sechskantmutter der Verankerung von Fig. 5, jeweils in zwei Ansichten und die Fig. 18 bis 20 ein Verteilelement der Verankerung von Fig. 5 in zwei verschiedenen Ansichten und abgewickelt.

Bevor die in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispiele der Erfindung im einzelnen beschrieben werden, ist darauf hinzuweisen, daß die in den Zeichnungen enthaltenen Maßangaben (Fig. 1, 2 und 4 cm, Fig. 3 mm) lediglich als Beispiele zu verstehen sind und daß ungeachtet des Umstandes, daß in den Ausführungsbeispielen auf Baublöcke aus gebrannten Tonziegeln abgestellt ist, gebrannter Ton lediglich ein Beispiel für

AT 003 275 U2

einen Werkstoff, aus dem die Baublöcke der erfindungsgemäßen Baublockelemente bestehen können, ist.

Auch die quaderförmige Gestalt der Baublöcke ist lediglich als Beispiel zu verstehen, da in Sonderfällen auch andere Formen von Baublöcken denkbar sind.

Beispiele für die Abmessungen von Baublöcken 1, aus welchen die erfindungsgemäßen Baublockelemente 10 zusammengesetzt sind, sind die folgenden, wobei als Beispiel auf Baublockelemente 10 aus Baublöcken aus gebranntem Ton abgestellt ist:

	Ziegellänge	Ziegelbreite	Ziegelhöhe	
1. Format:	30 cm	20 cm	10 cm	4 Nuten
2. Format:	30 cm	20 cm	15 cm	4 Nuten
3. Format:	30 cm	20 cm	30 cm	4 Nuten
4. Format:	25 cm	20 cm	10 cm	4 Nuten
5. Format:	25 cm	20 cm	15 cm	4 Nuten
6. Format:	25 cm	20 cm	30 cm	4 Nuten
7. Format:	20 cm	20 cm	10 cm	4 Nuten
8. Format:	20 cm	20 cm	15 cm	4 Nuten
9. Format:	20 cm	20 cm	30 cm	4 Nuten
10. Format:	15 cm	20 cm	10 cm	2 Nuten
11. Format:	15 cm	20 cm	15 cm	2 Nuten
12. Format:	15 cm	20 cm	30 cm	2 Nuten

Die erfindungsgemäßen Baublockelemente 10 sind aus wenigstens zwei Baublöcken 1 zusammengesetzt. Beispiele für solche Baublöcke 1 sind die in Fig. 1 gezeigten und mit Format 1 bis Format 12 bezeichneten Baublöcke 1.

Die Fig. 2 zeigt vier typische Grundrißformen für Baublöcke 1, wobei durch die Hinweise Format 1, 2, 3, Format 4, 5, 6, Format 7, 8, 9 bzw. Format 10, 11, 12 auf die Fig. 1 in Seitenansicht gezeigten Baublöcke 1 verwiesen ist.

Die Fig. 1 und 2 zeigen, daß in jedem Baublock 1 wenigstens zwei, zu den Lagerflächen 3, 4 senkrecht ausgerichtete Nuten 5 vorgesehen sind, die von Lagerfläche 3 zu Lagerfläche 4 durchgehend ausgebildet sind.

Die Mittelebenen 6 der in den erfindungsgemäß zu Baublockelementen 10 zusammengesetzten Baublöcken 1 vorgesehenen Nuten 5 haben beispielsweise einen Achsenabstand von 5 cm von der Schmalseite 7 (Stoßfuge) und

sind beispielsweise 4 bis 7 cm tief. Bevorzugt ist es, wenn die Nuten 5 eine trapezförmige Querschnittsform haben, wobei für Baublöcke 1 in Form von gebrannten Tonziegeln folgende Abmaße bevorzugt sind: Mittellinie 4 cm, Höhe 3 bis 4 cm im hinteren Teil, der sich zur Ziegelseitenfläche schlitzförmig fortsetzt.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Nuten 5 in den Baublöcken 1 so angeordnet und die Baublöcke 1 so bemessen, daß ein Raumraster in 10 cm-Schritten eingehalten werden kann. Bevorzugt ist es, wenn der Abstand der Mittelebene 6 der Nuten 5 von der benachbarten Schmalseite 7 eines Baublocks 1 für alle Formate von Baublöcken 1 gleich groß ist (z.B. 5 cm).

So sind, wie beispielsweise Fig. 2 zeigt, bei den Baublöcken 1 der Formate 1, 2, 3 (diese unterscheiden sich voneinander durch unterschiedliche Höhen, vgl. Fig. 1) mit einer Länge des Baublocks 1 von 30 cm, die Mittelebenen 7 der Nuten 5 von den Schmalseiten (Querflächen) 7 des Baublocks 1 jeweils 5 cm entfernt, wobei die Mittelebenen 6 der Nuten 5 voneinander einen Abstand von 20 cm aufweisen und, wie ebenfalls in Fig. 2 gezeigt, die Nuten 5 bei den Baublöcken 1 der Formate 1 bis 9 symmetrisch zur Quermittellebene 8 der Baublöcke angeordnet sind.

Die Form der Nuten 5 in den Baublöcken 1 - in jedem Baublock 1 sind wenigstens zwei Nuten 5 vorgesehen - ist in Einzelheiten in Fig. 3 gezeigt.

Fig. 3 zeigt, daß die Nuten 5 hinterschnitten sind und im gezeigten Ausführungsbeispiel eine trapezförmige Querschnittsform besitzen, wobei der der Seitenfläche 11 des Baublocks 1 benachbarte Abschnitt der Nut 5 sich nicht mehr verjüngend ausgebildet ist, also von zur Seitenfläche 11 senkrechten Flächen 12 begrenzt wird.

Fig. 3 zeigt auch, daß die Nut 5 im gezeigten Ausführungsbeispiel zur Seitenfläche 11 des Baublocks 1 hin nicht offen, sondern durch eine Wand 15 verschlossen ist. In der Seitenfläche 11 des Baublocks 1 sind den zueinander parallelen Flächen 12 im Außenbereich der Nut 5 gegenüberliegende Einkerbungen 16 vorgesehen. Auf der Innenseite der Wand 15 sind ebenfalls Einkerbungen 17 vorgesehen, so daß sich Sollbruchstellen ergeben, die es erlauben, die die Nut 5 zunächst verschließende Wand 15 im Bedarfsfall mit einem Werkzeug, beispielsweise mit einem Maurerhammer, dort zu entfernen, wo Zugang zur Nut 5 gewünscht wird oder erforderlich ist.

Aus den beschriebenen Baublöcken 1 können erfindungsgemäße Baublockelemente 10 hergestellt werden, indem wenigstens zwei Baublöcke 1 zu einem Baublockelement 10, als Stückgutkleinfertigteil zusammengefügt

werden. Hierzu werden die Baublöcke (Tonziegel) händisch oder maschinell zu anpaßbaren Baublockelementen (Stückgutkleinfertigteilen, "Ziegelpaketen") vermörtelt oder verklebt.

Die so in verschiedenen Quaderformen erhaltenen Baublockelemente 10 werden mittels Bändern, vorzugsweise Stahlbändern, die durch die Nuten 5 in den Baublöcken 1 geführt werden, zusammengespannt, wobei je Baublockelement 10 wenigstens zwei Bänder vorgesehen sind. Die Spannbänder dienen nicht nur dazu, die Baublöcke 1, die ein Baublockelement 10 bilden, zusammenzuhalten, sondern können auch dazu herangezogen werden, Hebe- und Versetzvorrichtungen an den Baublockelementen 10 (Ziegelpaketen) anzuschließen. Hierzu empfiehlt es sich, aus den Spannbändern (Stahlbändern) an der oberen, horizontalen Lagerfläche 3 eines Baublockelementes 10 Schlaufen auszubilden, an welchen eine Hebe- bzw. Versetzvorrichtung angehängt werden kann.

Einige Möglichkeiten, wie aus Baublöcken 1 erfindungsgemäße Baublockelemente 10 zusammengesetzt sein können, zeigt Fig. 4, wobei beispielhaft Baublockelemente 10 aus zwei bis acht Baublöcken 1 gezeigt sind.

Fig. 4 zeigt auch, daß durch die besondere Anordnung der Nuten 5 im vorgegebenen Rastermaß wenigstens vier Nuten 5 pro Baublockelement 10 von der unteren Lagerfläche 4 zur oberen Lagerfläche 3 des Baublockelementes 10 durchgehend ausgebildet sind, so daß die Spannbänder angebracht werden können.

Die in den erfindungsgemäßen Baublockelementen 10 vorgesehenen und in einer aus den erfindungsgemäßen Baublockelementen 10 hergestellten Wand lotrecht verlaufenden Nuten 5, können auch dazu dienen, Verankerungen 20 an weitgehend beliebigen Stellen der Wand festzulegen.

Ein Beispiel für eine solche Verankerung 20 ist in den Fig. 5 bis 20 einschließlich ihrer Bestandteile gezeigt und wird nachstehend beispielhaft beschrieben.

Eine Verankerung 20 besteht vorzugsweise aus zwei Bandstahlstücken (rostfrei), als Konsolen 21, 22, die derart vor der Wandoberfläche 23 vertikal aufgespreizt sind, daß nach dem Befestigen in den Nuten 5, ein dreieckförmiges, für vertikale Kräfte (Fassadengewicht) und horizontale Druck- und Zugkräfte (Windkräfte), stabiles Tragwerk gebildet wird.

Die Konsolen 21, 22 weisen im einzelnen folgende Konstruktionselemente auf:

Um die aufgespreizten Enden 24, 25 der Konsolen 21, 22 an der Wand in einer Nut 5 justierbar und kraftschüssig zu befestigen, wird jeweils ein flacher, trapezförmiger Keil 26 stehend in die (vertikale) Nut 5

eingeführt und dann um 90 Grad verdreht. Das Einführen des Keiles 26 kann mittels einer Sechskantschraube 27, die durch die Bohrung 29, welche sich in der Keilachse befindet, gesteckt ist und deren Kopf 28 gegen Verdrehen der Schraube 27 in einer Nut 30 an der Breitseite des Keiles 26 aufgenommen ist. Durch Langlochbohrungen 31 in den parallel zur Wandebene verlaufenden Enden 24, 25 der von der Wand abstehenden Konsolen 21, 22 werden die aus der Nut 5 vorstehenden Enden der Sechskantschrauben 27 gesteckt, und die Konsolen 21, 22 mittels je einer Sechskantmutter 32 und einer Unterlagscheibe 33 durch Anpressen des Keiles 26 in der Nut 5 fixiert.

Die horizontalen Langlochbohrungen 31 ermöglichen ein horizontales Justieren der Verankerung 20.

An der unteren Konsole 22 der Verankerung 20 kann bei Bedarf (z.B. bei sehr schweren, vorgehängten Fassaden) eine zusätzliche Abstützung in Form eines L-Winkels 40, dessen horizontaler Schenkel 41 in die nächste, darunterliegende Lagerfuge 42 reicht, bei der Verschraubung miteingeklemmt werden. Der L-Winkel 40 besteht ebenfalls aus rostfreiem Bandstahl und besitzt im längeren Schenkel 43 eine schlitzartige Ausnehmung 44. So kann der L-Winkel 40 in der Höhe derart eingestellt werden, daß sich der untere, zur Wand hin abgebogene Schenkel 41 in der Lagerfuge 42 abstützen kann. Der obere Schenkel 43 wird mit der Sechskantmutter 32, mit welcher auch der Keil 26 mittels der durch seine Bohrung 29 gesteckten Schraube 27 angezogen wird, im Haftverbund fixiert.

Im Falle eines Ziegelmauerwerkes ist stets ein Randabstand von etwa 5 cm von den Kanten einzuhalten, um kraftschlüssig befestigen zu können. Damit bei der Erfindung diese Mindestrandabstände auch unterschritten werden können, ist ein Verteilerelement 50 vorgesehen:

Das Verteilerelement 50 besteht aus einem in der Abwicklung H-förmigen, rostfreien Stahlblech, mit zwei Platten 51 und einem Quersteg 52, das U-förmig gekantet ist.

Das Verteilerelement 50, dessen Breite der Platten 51 in den Abmaßen den Trapezseiten an beiden Seiten Nut 5 entsprechen, hat eine Länge, die mindestens zweimal dem Mindestdübelrandabstand entspricht, also mindestens 10 cm. Im Quersteg 52 ist eine Bohrung 53 vorgesehen, in welche die Sechskantschraube 27 mit aufgeschobenem Keil 26 eingeführt wird. Durch Fixieren des Keiles 26, werden die Platten 51 des Verteilerelementes 50 an die Seitenflächen der trapezförmigen Nut 5 kraftschlüssig angepreßt. Durch das Einführen eines Verteilerelementes 50 ist eine Befestigung der Konsolen 21, 22 an jeder Stelle der Nuten 5 kraftschlüssig möglich.

AT 003 275 U2

Der von der Wand entfernte Teil der gespreizten, übereinanderliegenden (Bandstahl-)Konsolen 21, 22 ist so geformt, daß sich ein Aufnahme- raum 60 in Form eines zangenförmigen Mauls ergibt, in den ein horizontal verlaufender Schenkel 61, eines vorzugsweise winkelförmigen Trägers 62 eingeklemmt werden kann, wobei der Abstand des lotrechten Schenkels des Trägers 62 zur Wandoberfläche 26 je nach horizontaler Schenkellänge des eingeklemmten Winkelträgers 62 justiert werden kann.

Nach dem Justieren kann der vorzugsweise als Winkelträger ausgebildete Träger 62 durch Verschrauben oder Nieten kraftschlüssig an den Konsolen 21, 22 angeschlossen werden.

Damit dieses Verschrauben oder Nieten nicht auch durch die untere Konsole 22 der Verankerung 20 zu erfolgen braucht, ist diese an ihrem vorderen Ende 64 durch Ausnehmungen 65 von ca. 10 x 50 mm an beiden Seiten zungenartig verjüngt.

An diesem eingeklemmten und angeschlossenen, vorzugsweise winkelförmigen Träger 62 können nach statischer Dimensionierung jedwede handelsüblichen Fassaden, in der Regel nach Aufbringen einer Wärmedämmung, hinterlüftet oder nicht hinterlüftet befestigt werden.

Durch diese Erfindung ist es möglich, insbesondere einen Ziegelbau mit Erfüllung aller derzeit gestellten bauphysikalischen und statischen Forderungen für wohn- und wohnähnliche Bauten mit beliebigen Fassaden, herzustellen.

Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt beschrieben werden:

Ein Baublockelement 10 besteht aus wenigstens zwei Baublöcken 1, die miteinander, beispielsweise durch Verkleben oder Vermörteln, verbunden sind. In den Baublöcken 1 sind je Großfläche wenigstens zwei hinter-schnittene Nuten 5 vorgesehen und in den Nuten 5 der Baublöcke 1 sind die Baublöcke 1 zusammenspannende Bänder angeordnet.

In den Nuten 5, die zu den Lagerflächen 3,4 der Baublöcke 1 senkrecht ausgerichtet und von Lagerfläche 3 zu Lagerfläche 4 der Baublöcke 1 durchgehend ausgebildet sind, können Verankerungen zum Montieren von Bauteilen, beispielsweise von vorgehängten Fassaden, an Wänden befestigt werden. Die Verankerungen besitzen zwei zu der Wand schräg verlaufende, miteinander einen Winkel einschließende und von der Wand abstehende Konsolen 21, 22, deren Fußteile 24, 25 an in der Nut 5 aufgenommenen Ankern 26 befestigt sind. Die Querschnittsform der Anker 26 entspricht jener der Nut. Zum Festlegen der Verankerung 20 an der Wand sind die Anker 26 zur offenen Seite der Nut 5 hin mit Hilfe einer Spannschraube 27 verspannbar.

AT 003 275 U2

Ansprüche:

1. Baublockelement (10), das aus wenigstens zwei Baublöcken (1) besteht, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens zwei Baublöcke (1) miteinander, beispielsweise durch Verkleben oder Vermörteln verbunden sind, daß in den Baublöcken (1) Nuten (5) vorgesehen sind und daß in den Nuten (5) der Baublöcke (1) die Baublöcke (1) zusammenspannende Bänder angeordnet sind.

2. Element nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Baublockelement (10) je Großfläche wenigstens zwei Nuten (5) vorgesehen sind.

3. Element nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die die Spannbänder aufnehmenden Nuten (5) der Baublöcke (1) eines Baublockelementes (10) miteinander fluchten.

4. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (5) zu den Lagerflächen (3, 4) der Baublöcke (1) lotrecht ausgerichtet und von Lagerfläche (3) zu Lagerfläche (4) der Baublöcke (1) durchgehend ausgebildet sind.

5. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten hinterschnittene Nuten (5) sind.

6. Element nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (5) eine sich nach außen hin zur Seitenfläche (11) der Baublöcke (1) verjüngende Querschnittsform besitzen.

7. Element nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschnittsform der Nuten (5) trapezförmig ist.

8. Element nach einem der Ansprüche 5 bis 7 dadurch gekennzeichnet, daß der an die Seitenfläche (11) angrenzende Abschnitt der Nut (5) von zur Seitenfläche (11) des Baublocks (1) senkrecht stehenden und zueinander parallelen Flächen (12) begrenzt ist.

9. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der der Seitenfläche (11) des Baublocks (1) benachbarte Abschnitt der Nuten (5) nach außen durch eine Wand (15) verschlossen ist.

10. Element nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die die Nut (5) verschließende Wand (15) herausbrechbar ausgebildet ist.

11. Element nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Herausbrechen der Wand (15) erleichternde Sollbruchstellen (16, 17) vorgesehen sind.

12. Element nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Sollbruchstellen als mit den seitlichen Begrenzungsflächen (12) der Nut (5) fluchtende Kerben (16) in der Seitenfläche (11) des Baublocks (1)

ausgebildet sind.

13. Element nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß an der Nut (5) zugekehrten Seite der Wand (15) Sollbruchstellen (17) vorgesehen sind.

14. Element nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Sollbruchstellen Kerben (17) sind.

15. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Baublock (1) aus gebranntem Ton besteht.

16. Element nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß Baublöcke (1) unterschiedlicher Länge und/oder Höhe vorgesehen sind und daß unabhängig von der Länge und/oder der Höhe der Baublöcke (1) der Abstand der Mittelebene (6) der Nuten (5) von der benachbarten Stirnfläche (7) bei allen Baublöcken (1) gleich groß ist.

17. Verankerung (20) zum Befestigen von Bauteilen an Wänden, in denen lotrechte, hinterschnittene Nuten (5) vorgesehen sind, insbesondere in aus Baublockelementen (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 16 hergestellten Wänden, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerung (20) zum Befestigen von von der Wand abstehenden Teilen (21, 22) der Verankerung (20) wenigstens einen Anker (26) ausweist, dessen Form der Querschnittsform der Nut (5) entspricht, und daß der Anker (26) zum Festlegen der Verankerung (20) an der Wand zur offenen Seite der Nut (5) hin verspannbar ist.

18. Verankerung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß zum Verspannen des Ankers (26) eine den Anker (26) durchgreifende Spannschraube (27) vorgesehen ist.

19. Verankerung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschraube (27) zum Befestigen der von der Wand abstehenden Teile (21, 22) der Verankerung (20) dient.

20. Verankerung nach einem der Ansprüche 17 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerung (20) zwei zu der Wand schräg verlaufende, miteinander einen Winkel einschließende und von der Wand abstehende Konsolen (21, 22) aufweist, deren Fußteile (24, 25) an in der Nut (5) aufgenommenen Ankern (26) befestigt sind.

21. Verankerung nach einem der Ansprüche 17 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich von in den Nuten (5) aufgenommenen Ankern (26) Verteilelemente (50) vorgesehen sind, die zwischen dem Anker (26) und den seitlichen Begrenzungsflächen der Nut (5) angeordnet sind.

22. Verankerung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Verteilelemente (50) zwei Platten (51), die miteinander durch einen Steg (52) verbunden sind, aufweisen, und daß die Spannschraube (27) des

Ankers (26) eine Bohrung (52) im Steg (52) des Verteilelementes (50) durchgreift.

23. Verankerung nach einem der Ansprüche 17 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß zur lotrechten Abstützung der Verankerung (20) ein L-förmiger Träger (40) vorgesehen ist, daß ein Schenkel (43) des Trägers (40) an der Wand anliegt und daß der andere Schenkel (41) des Trägers (40) in eine Lagerfuge (42) zwischen aufeinandergesetzten Baublockelementen (10) eingreift und auf der oberen Lagerfläche (3) des unteren Baublockelementes (10) aufliegt.

24. Verankerung nach einem der Ansprüche 20 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den von der Wand abgekehrten Enden der Konsolen (21, 22) ein Aufnahmeraum (60) für einen Befestigungsteil (62), insbesondere einen Befestigungswinkel, ausgebildet ist.

25. Verankerung nach Anspruch 24, dadurch gekennzeichnet, daß die Konsolen (21, 22) im Bereich des Aufnahmeraumes (60) für den Befestigungsteil (62) miteinander verbunden, insbesondere verschweißt, sind.

26. Verankerung nach einem der Ansprüche 24 oder 25, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsteil (62) mit dem Ende lediglich einer Konsole (21) verbunden, insbesondere verschraubt oder vernietet, ist.

27. Verankerung nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, daß das Ende der Konsole (21), mit dem der Befestigungsteil (62) verbunden ist, breiter ausgebildet ist als das Ende der anderen Konsole (22).

28. Verankerung nach einem der Ansprüche 24 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Konsolen (21, 22), die den Aufnahmeraum (60) begrenzen, senkrecht zur Wand ausgerichtet sind.

Fig.1

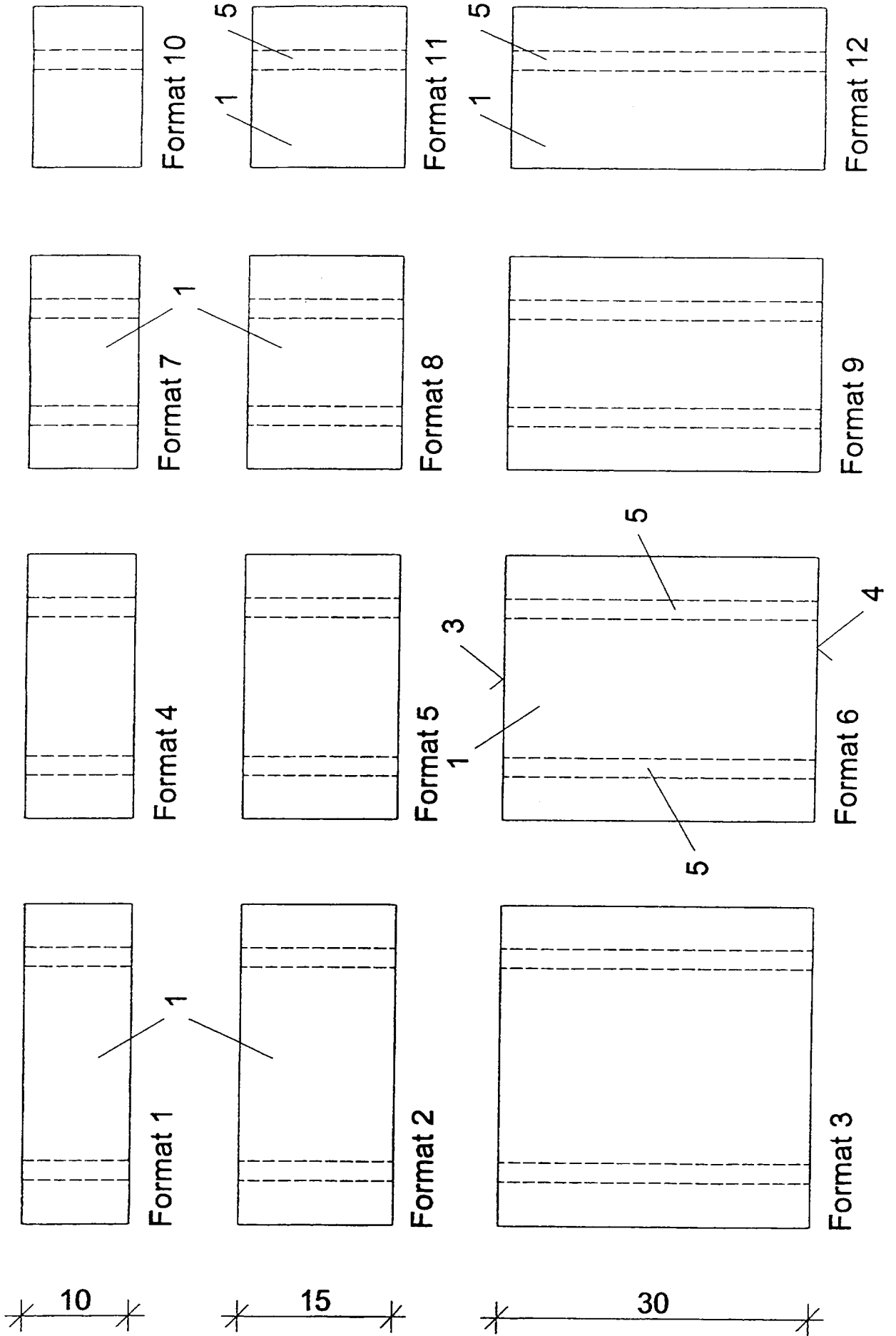
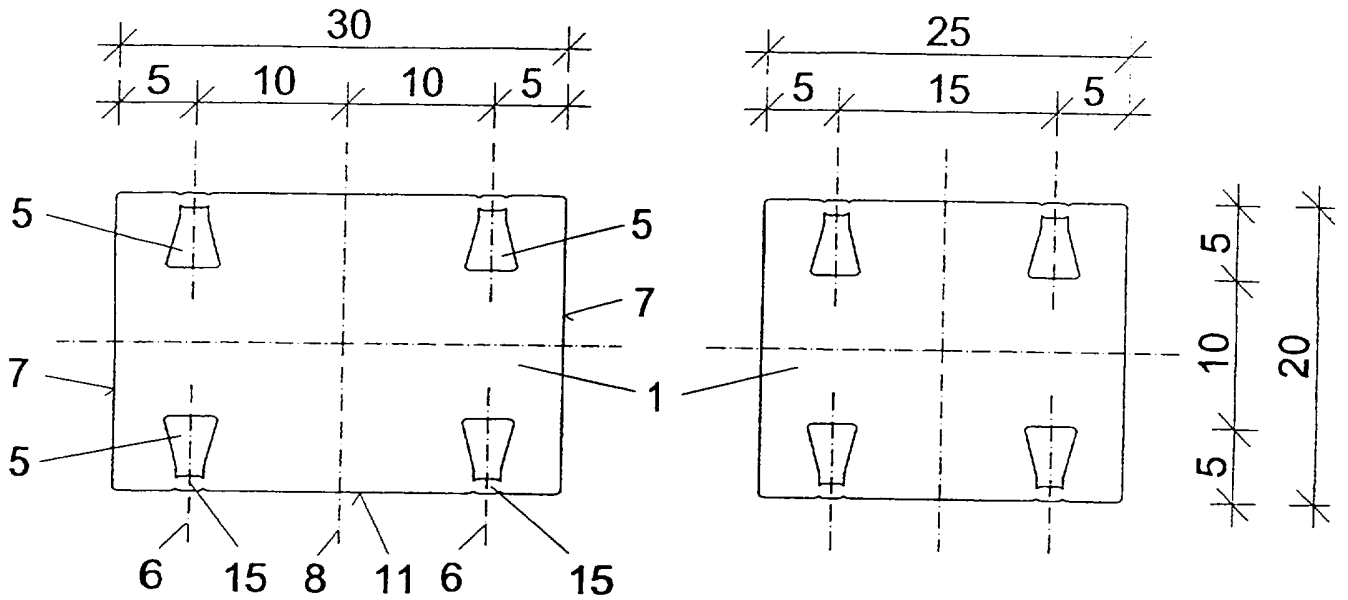
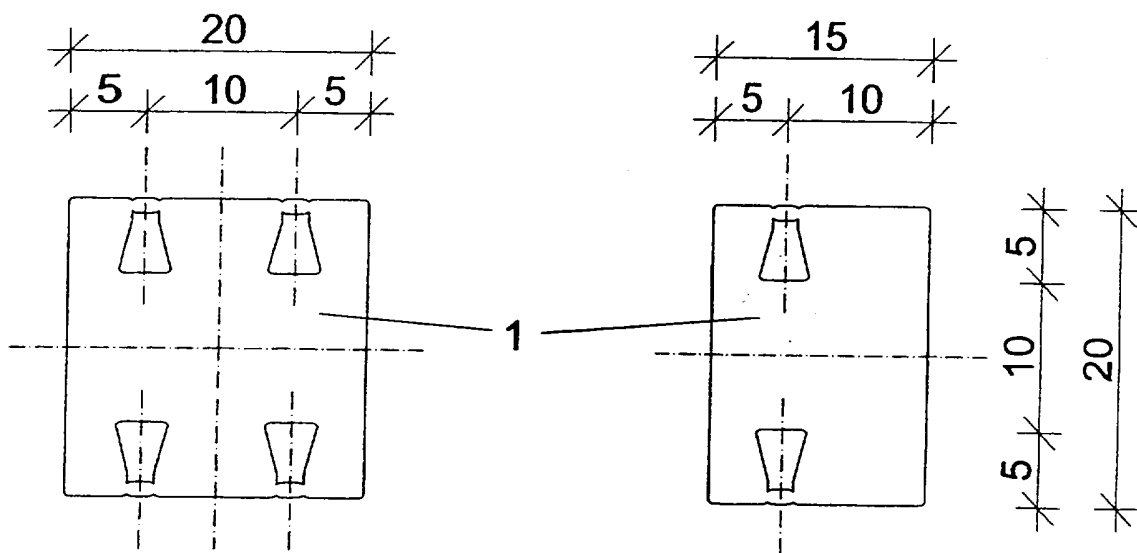


Fig. 2



Format 1, 2, 3

Format 4, 5, 6



Format 7, 8, 9

Format 10, 11, 12

Fig. 3

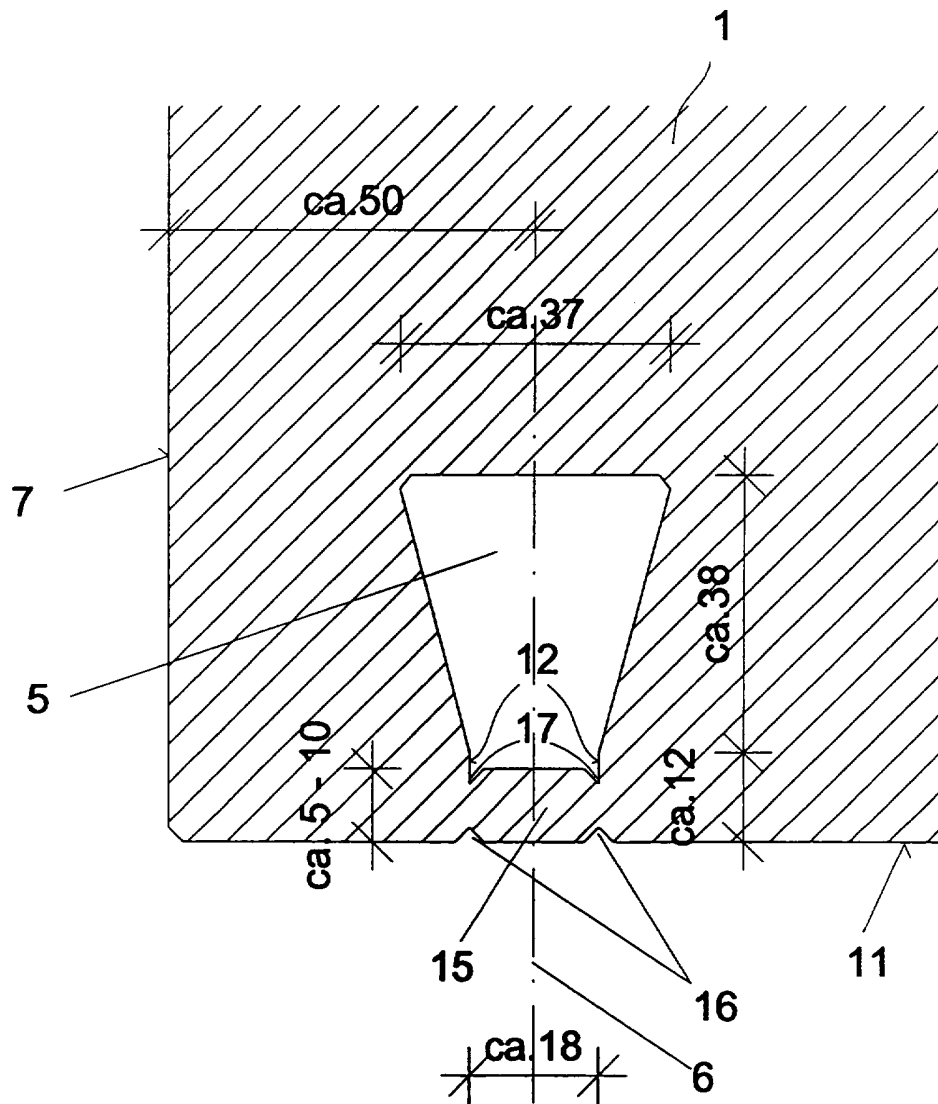


Fig.4

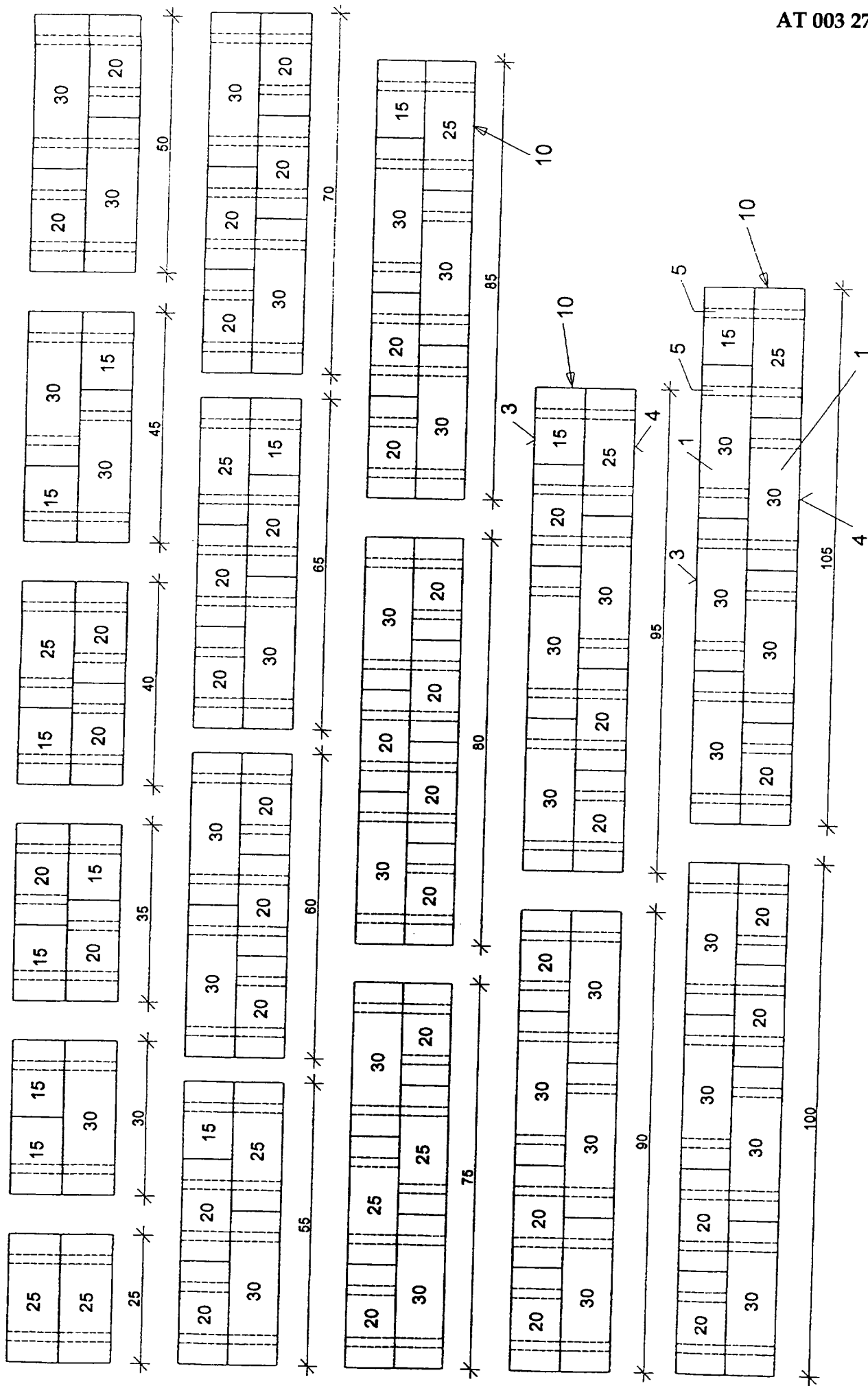


Fig. 5

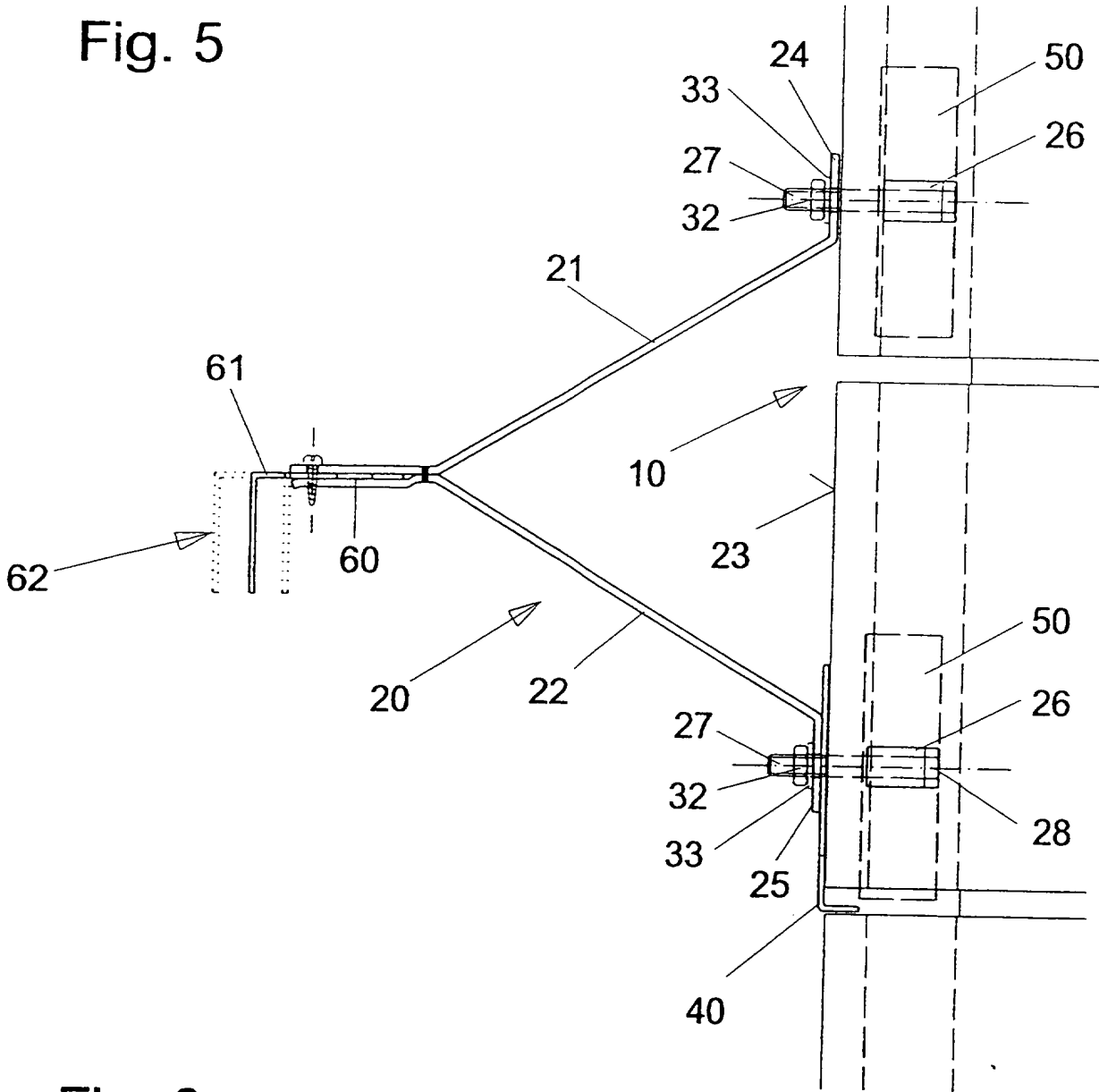


Fig. 6

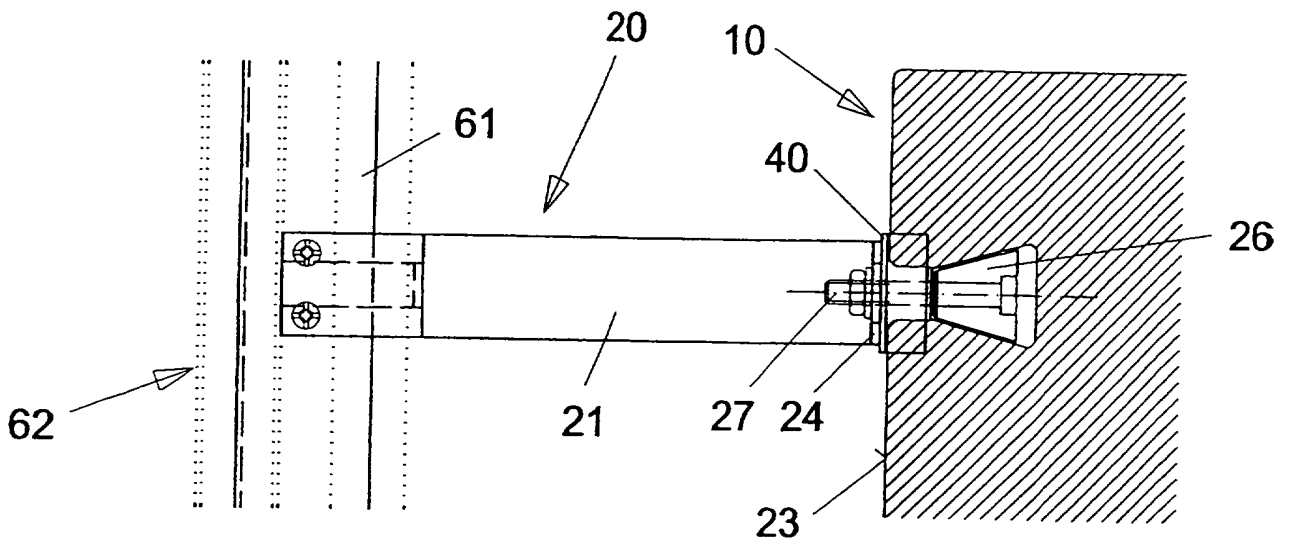


Fig. 7

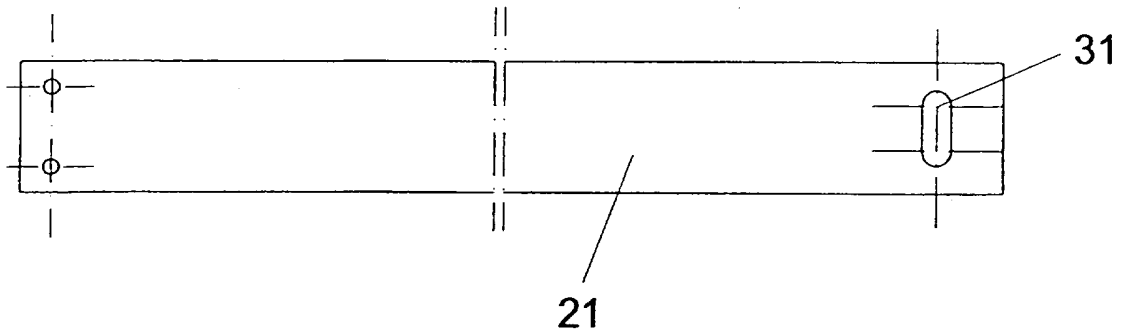


Fig. 8

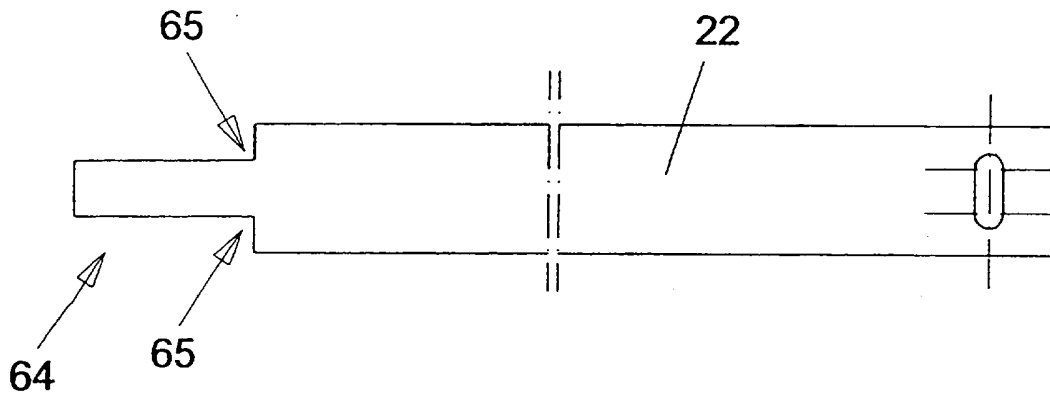


Fig. 9

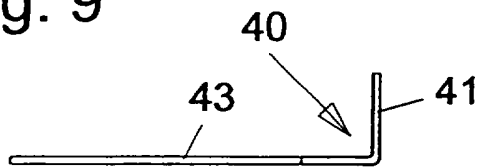


Fig. 10

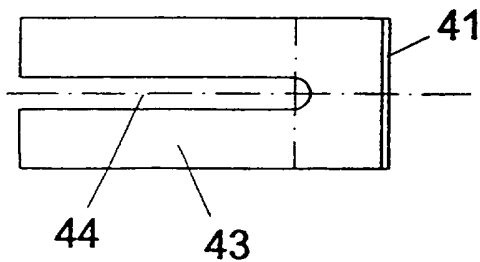


Fig. 11

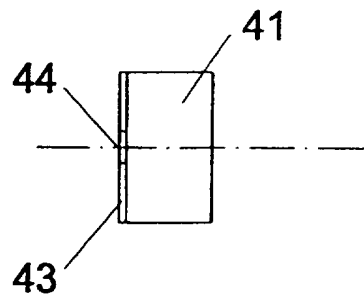


Fig. 12

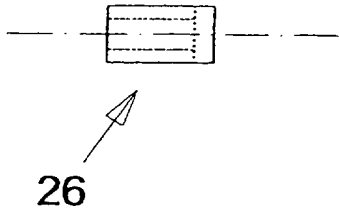


Fig. 13

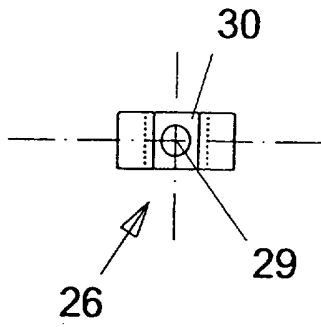


Fig. 14

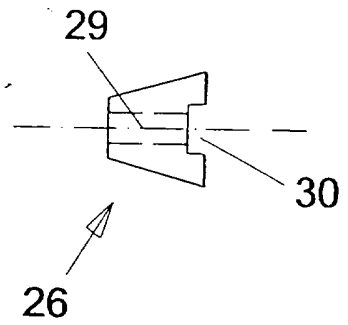


Fig. 15

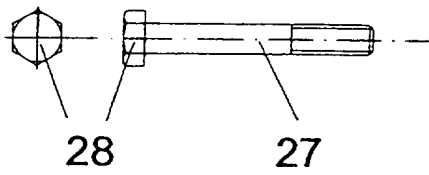


Fig. 16

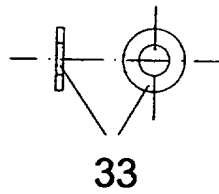


Fig. 17

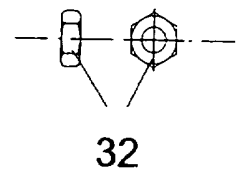


Fig. 18

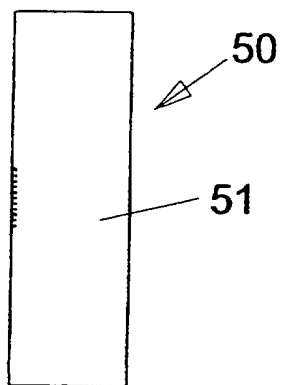


Fig. 19

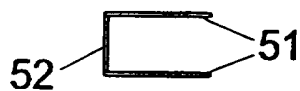


Fig. 20

