



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 952 269 A1

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**(43) Veröffentlichungstag:  
27.10.1999 Patentblatt 1999/43(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **E04C 1/39**

(21) Anmeldenummer: 99107898.1

(22) Anmeldetag: 21.04.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 23.04.1998 DE 29807376 U

(71) Anmelder: **Maack, Peter, Dr.-Ing.**  
**21376 Salzhausen (DE)**

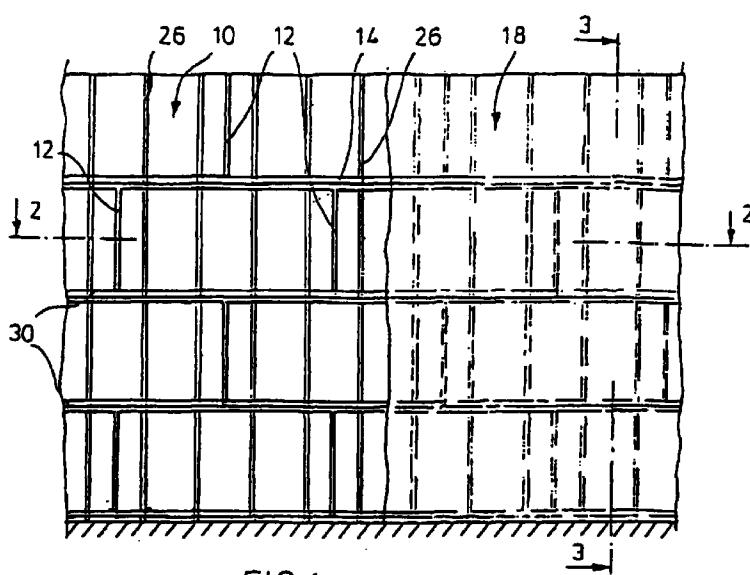
(72) Erfinder: **Maack, Peter, Dr.-Ing.**  
**21376 Salzhausen (DE)**

(74) Vertreter:  
**Patentanwälte**  
**Hauck, Graalfs, Wehnert,**  
**Döring, Siemons**  
**Neuer Wall 41**  
**20354 Hamburg (DE)**

**(54) Gebäudewand**

(57) Gebäudewand mit einer Kernschicht aus Beton oder Mauersteinen und einer Trockenputzverkleidung auf mindestens einer Seite der Kernschicht, wobei auf der mindestens einen Seite der Kernschicht in diese git-

terartig angeordnete rillenförmige Vertiefungen eingefürt sind.

FIG. 1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Gebäudewand, insbesondere auf eine Gebäudeinnenwand.

[0002] Gebäudewände werden herkömmlich aus Mauersteinen aufgerichtet, ggf. auch aus aus Mauersteinen vorgefertigten Wandelementen. Alternativ werden Gebäudewände auch aus Betonplatten gebildet. Schließlich gibt es zahlreiche Konstruktionen für Fertighäuser, mit denen komplexe Strukturen von Wänden vorgesehen sind.

[0003] Die Verlegung von Installationen, z. B. von elektrischen Leitungen und zugehörigen Teilen soll nach Möglichkeit nicht sichtbar sein. Häufig erfolgt die Verlegung von Leitungen unter Putz. Die Leitungen werden auf die aus Steinen oder Beton bestehende Kernwand aufgebracht, wonach anschließend eine Putzschicht auf die Kernwand aufgebracht wird. Soll jedoch anschließend eine Änderung oder Ergänzung in der Installation vorgenommen werden, müssen in die Putzschicht Rillen geformt und die Rillen anschließend wieder verputzt werden. Dies ist mit einem erheblichen Aufwand verbunden. Ähnliches gilt für Wände, die mit Putzplatten verkleidet sind.

[0004] Bei Fertigwänden bzw. Fertigwandelementen ist auch bekannt, Leitungen für Wasser und elektrische Energie innerhalb der Wand zu verlegen. Eine derartige Möglichkeit ist bei aus Mauersteinen oder Beton erstellten Gebäudewänden gar nicht oder nur bedingt anwendbar.

[0005] Daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Gebäudewand zu schaffen, die eine nachträgliche Verlegung von Leitungen auch nach vollständiger Errichtung ermöglicht, ohne daß dadurch eine Wandschicht beschädigt werden muß.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Die Erfindung geht von einer Gebäudewand aus, die entweder aus Beton oder aus Mauersteinen errichtet ist. Die Gebäudewand kann an Ort und Stelle erstellt werden, z. B. mit Mauersteinen aufgemauert oder mit einer entsprechenden Schalung aus Beton gegossen werden. Sie geht ferner von einer Gebäudewand aus, von der mindestens eine Seite mit einer Trockenputzplatte beschichtet ist. Trockenputzplatten, z. B. aus Gipskarton oder aus einer Mischung aus Gips und Papierfasern, sind an sich bekannt. Sie werden auf die Kernschicht aufgeklebt, geschraubt oder genagelt. Trockenputzplatten haben den Vorteil, daß sie dem Raum ein angenehmeres Klima verleihen. Außerdem ist es einfacher, mit Trockenputzplatten verkleidete Wände zu dekorieren und mit Tapeten zu bekleben.

[0008] Erfindungswesentlich ist nun, daß die Kernschicht mit einem gitterartigen Netz von Vertiefungen versehen ist, die sich sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung erstrecken. Die Vertiefungen sind in einem vorgegebenen Muster eingebracht und haben eine vorgegebene Lage im Hinblick auf die Abmessun-

gen einer Wand bzw. von Wandelementen. Normalerweise sind die Vertiefungen durch die Trockenputzplatten abgedeckt und mithin nicht sichtbar. Da ihre Lage jedoch bekannt bzw. in den Bauzeichnungen eingetragen ist, ist es leicht möglich, sie auch bei Unsichtbarkeit aufzufinden. Die Trockenputzplatte kann an der gewünschten Stelle angebohrt werden, um eine Leitung einzuführen bzw. aus der rillenartigen Vertiefung herauszuführen. Mit Hilfe der Erfindung ist es daher möglich, in eine Gebäudewand beliebig zusätzliche Leitungen einzubringen und zusätzliche Installationen an den vom Benutzer gewünschten Ort vorzunehmen. Es ist daher auch möglich, in bereits erstellten Wohnungen nach Wünschen des Käufers oder Mieters Änderungen an den Installationen anzubringen bzw. erst nach den geäußerten Wünschen die Installationen einzubauen. Die Trockenputzschicht wird nur geringfügig angegriffen und kann durch entsprechendes Ausspachteln von kleinen Öffnungen leicht in den ursprünglichen Zustand versetzt werden. Optische Beeinträchtigungen finden daher kaum statt. Vor allen Dingen ist der Arbeitsaufwand für die Verlegung von elektrischen Installationen minimal.

[0009] Bei der Verwendung von Mauersteinen ist nach einer Ausgestaltung der Erfindung pro Mauerstein jeweils mindestens eine senkrecht zu den Lagerflächen und jeweils mindestens eine senkrecht zu den Stoßflächen verlaufende Vertiefung auf beiden Seiten des Mauersteins vorgesehen. Die Vertiefungen sind in einem vorgegebenen Abstand zu den Stoß- bzw. Lagerflächen angeordnet. Sie sind vor allen Dingen vorzugsweise so angeordnet, daß bei im Verbund gesetzten Mauersteinen jeweils vertikale und horizontale sich über die gesamte Wand erstreckende Vertiefungen vorgesehen sind. Die horizontalen Vertiefungen sind vorzugsweise an den Längskanten des Mauersteins geformt. Die Lage der vertikalen Vertiefungen richtet sich danach, wie eine Vermauerung vorgenommen wird. Vorzugsweise ist der Abstand einer Vertiefung von der Stoßfläche derart, daß bei einem halben Versatz der Steine zueinander die Vertiefungen übereinander angeordneter Steine eine durchgehende vertikale Rille bilden.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Zeichnungen näher erläutert.

Fig. 1 zeigt die Vorderansicht einer Wand nach der Erfindung.

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Wand nach Fig. 1 entlang der Linie 2-2.

Fig. 3 zeigt einen Schnitt durch die Wand nach Fig. 1 entlang der Linie 3-3.

[0011] Die in Fig. 1 dargestellte Mauerwerkswand besteht aus einzelnen blockartigen Mauersteinen 10, die von herkömmlichem Aufbau sind. Die Steine 10 sind

im Verbund vermauert mit Stoßfugen 12 und Lagerfugen 14. Auf beiden Seiten der Wand sind Trockenputzplatten 16 bzw. 18 auf herkömmliche Weise angebracht, z. B. verklebt, verschraubt, vernagelt, verklammert oder dergleichen. In den Fig. 1 und 2 ist auf Darstellungsgründen ein Teil der Platten weggebrochen gezeigt. In Fig. 2 ist zu erkennen, daß in den Vorder- und Rückseiten der Steine 10 Rillen 20, 22 eingeformt sind. Die Rillen 20, 22 sind nach einem vorgegebenen Maß eingeformt derart, daß bei im Versatz gesetzter Steine 10 sich in der Vorder- und Rückseite der Wand von oben nach unten durchgehend verlaufende Rillen 26 ergeben, wie in Fig. 1 zu erkennen.

[0012] In Fig. 3 ist zu erkennen, daß an den Kanten der Lagerflächen der Steine 10 ebenfalls Rillen 28 geformt sind. In der Wand nach Fig. 1 ergeben sich somit horizontale Rillen 30 für jede Steinlage. Auf diese Weise ist ein gitterförmiges Muster an Rillen 26, 30 gebildet, das normalerweise durch die Trockenputzplatten 16, 18 abgedeckt ist. Die Lage der einzelnen Rillen 26, 28 ist aus der Bauzeichnung bekannt und kann daher auch bei aufgebrachter Trockenputzplatte 16, 18 aufgefunden werden. Die Rillen 26, 30 sind so bemessen, daß sie elektrische Leitungen aufzunehmen in der Lage sind. Dadurch können beim Erstellen der Wand nicht nur in die Rillen bereits geplante Leitungen eingebaut werden, sondern auch im nachhinein bei aufgebrachter Platte 16, 18, indem die Platte im gewünschten Bereich in Höhe einer Rille aufgebohrt oder -geschnitten wird, um eine Leitung nachträglich anzubringen sowie eine entsprechende Komponente für eine elektrische Installation.

[0013] Wie schon erläutert, kann die gezeigte Wand sowohl in industrieller Fertigungsweise oder konventionell erstellt werden.

5

10

15

20

25

30

35

### Patentansprüche

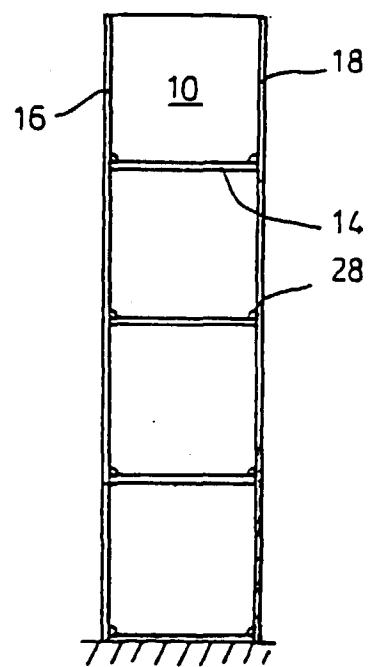
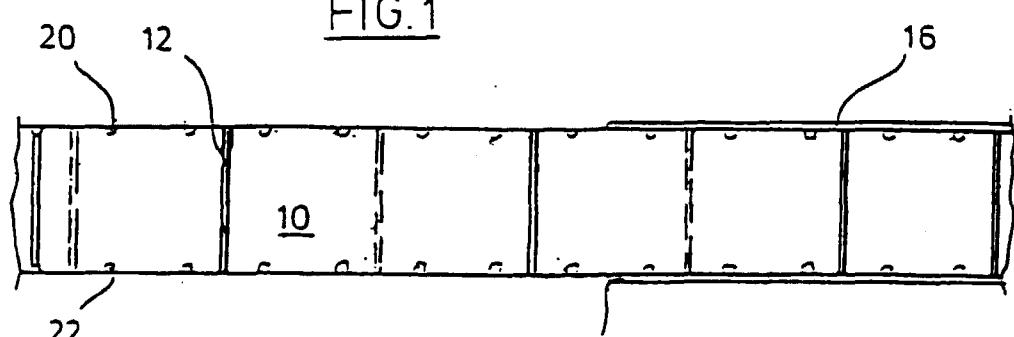
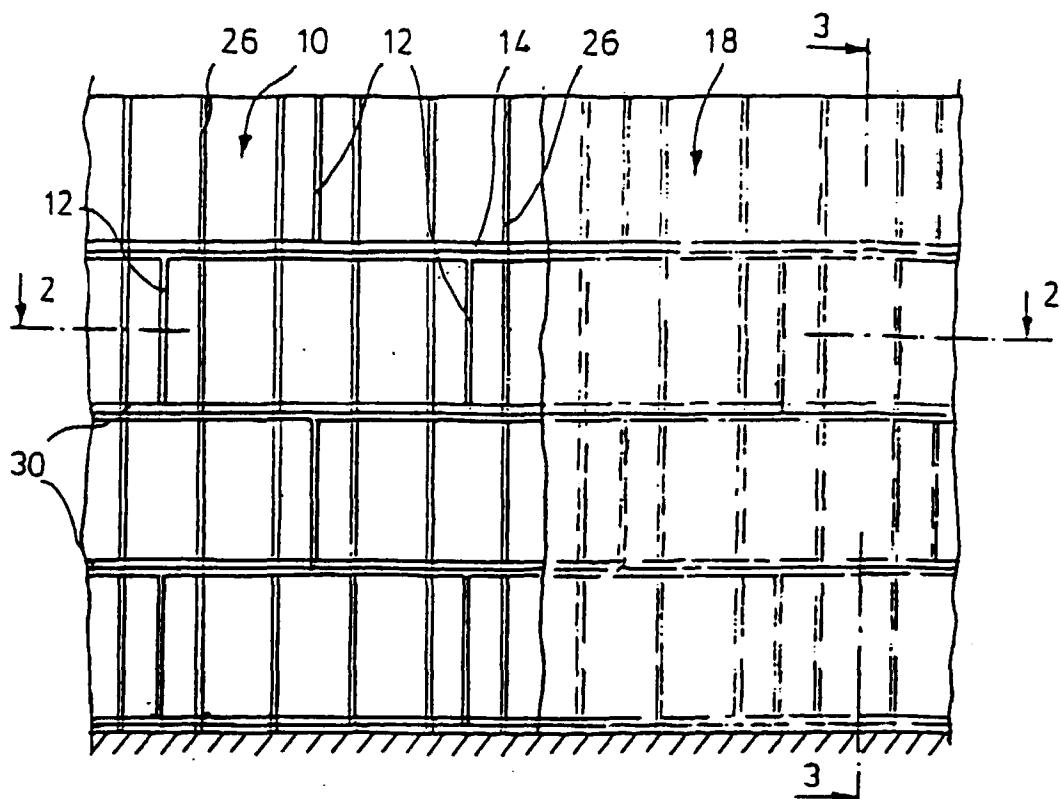
1. Gebäudewand mit einer Kernschicht aus Beton oder Mauersteinen (10) und einer Trockenputzverkleidung (16, 18) auf mindestens einer Seite der Kernschicht, wobei auf der mindestens einen Seite der Kernschicht in diese gitterartig angeordnete rillenförmige Vertiefungen (26, 30) eingeformt sind.
2. Gebäudewand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Verwendung von Mauersteinen (10) jeweils eine senkrecht zu den Lagerflächen und jeweils eine senkrecht zu den Stoßflächen verlaufende Vertiefung (20, 28) auf beiden Seiten des Steins (10) vorgesehen ist und die Vertiefungen (20, 28) in einem vorgegebenen Abstand zu den Stoß- bzw. Lagerflächen angeordnet sind.

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 10 7898

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
X	AT 394 071 B (WIENERBERGER ZIEGELINDUSTRIE GESELLSCHAFT) 27. Januar 1992 (1992-01-27) * Seite 3, Zeile 11 – Zeile 40; Abbildungen 1,2,7A,7B *	1,2	E04C1/39		
X	DE 26 26 859 A (PAULUS ET AL.) 29. Dezember 1977 (1977-12-29) * Abbildung 1 *	1			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">E04C</td> </tr> </table>				RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)	E04C
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)					
E04C					
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p>					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
DEN HAAG	16. Juli 1999	Mysliwetz, W			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur					

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

EP 99 10 7898

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

16-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
AT 394071 B	27-01-1992	AT 250490 A	15-07-1991
DE 2626859 A	29-12-1977	KEINE	