

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21)

Anmeldenummer:

A 136/2019

(22)

Anmeldetag:

15.04.2019

(43)

Veröffentlicht am:

15.10.2020

(51)

Int. Cl.:

F16B 13/14

E04B 1/76

(2006.01)

(2006.01)

(56)

Entgegenhaltungen:

EP 2072838 A2

WO 2005124163 A1

GB 2263958 A

(71)

Patentanmelder:

Sihga GmbH

4694 Ohlsdorf bei Gmunden (AT)

(72)

Erfinder:

Kaiser-Mühlecker Benedikt

4531 Kematen an der Krems (AT)

Gruber Johann

4842 Zell am Pettenfirst (AT)

Schauer Robert

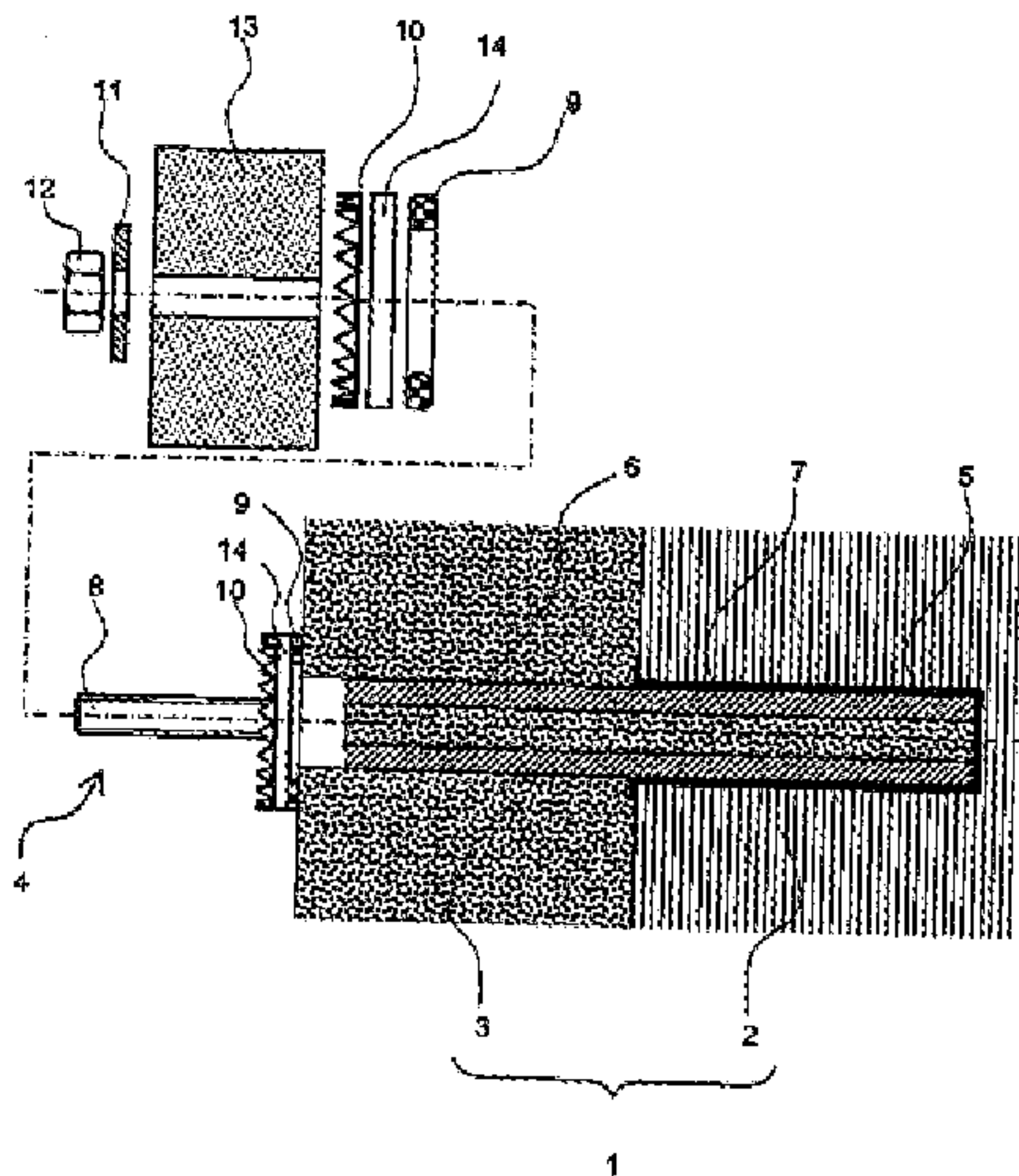
4655 Vorchdorf (AT)

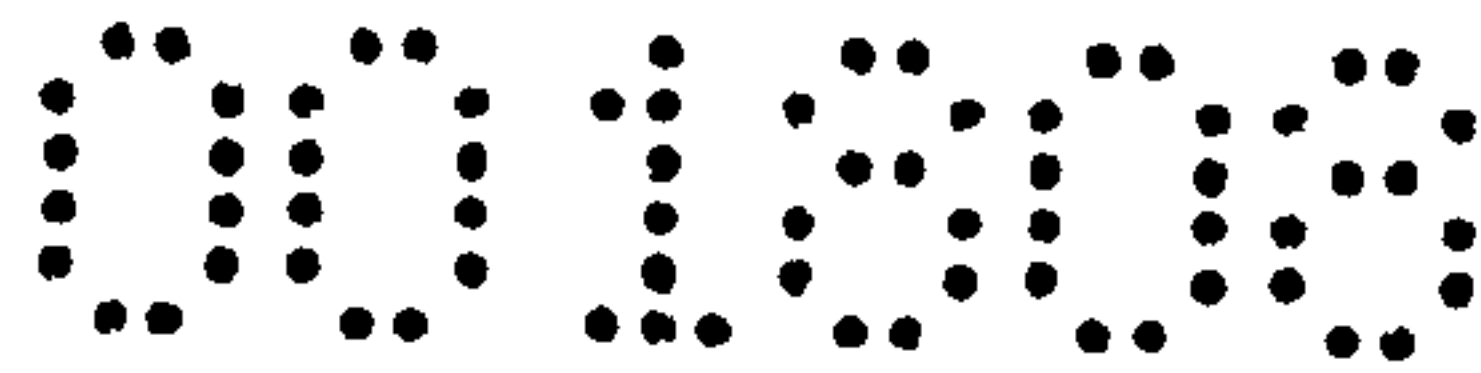
(54)

Verankerungsmittel für die Befestigung von Gegenständen an einer Wand

(57)

Die Erfindung betrifft ein Verankerungsmittel (4) für die Befestigung eines Gegenstandes (13) an einer Wand (1), welche aus festem Mauerwerk (2) und einer äußeren Wärmedämmschicht (3) besteht, wobei das Verankerungsmittel (4) einen Gewindebolzen (8) und einen damit starr verbundenen stählernen Einsatzteil (6) umfasst, wobei bestimmungsgemäß der Einsatzteil in einer Sacklochbohrung in der Wand (1) steckt und dort verklebt ist, und der Gewindebolzen (8) über die Wand vorsteht. Der wesentliche Längsbereich des Einsatzteils (6) ist als ein Hohlprofil aus Stahl mit durchgehend gleicher Querschnittsfläche ausgebildet, in dessen Hohlraum sich eine wärmedämmende Einlage (7) befindet.

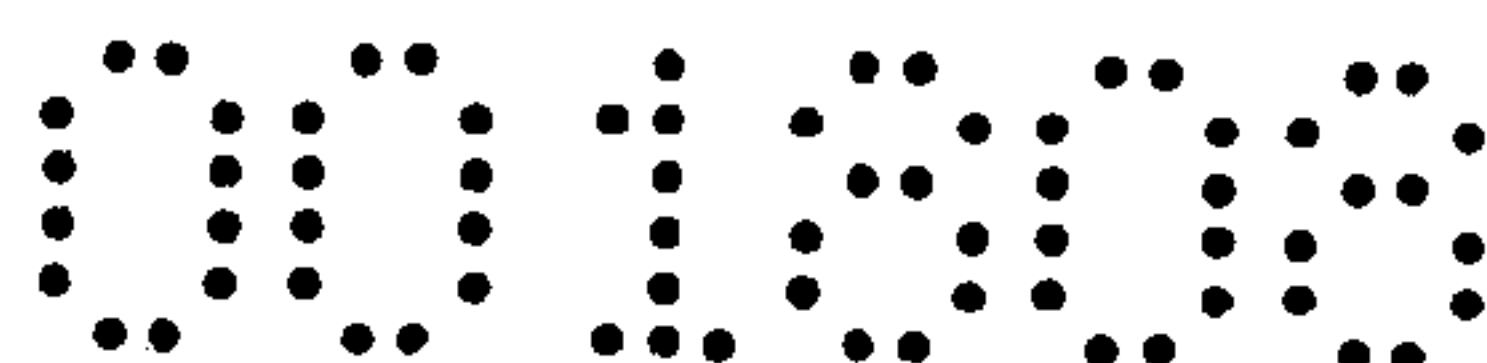




WDVS

Zusammenfassung (Fig. 1)

Die Erfindung betrifft ein Verankerungsmittel (4) für die Befestigung eines Gegenstandes (13) an einer Wand (1), welche aus festem Mauerwerk (2) und einer äußeren Wärmedämmschicht (3) besteht, wobei das Verankerungsmittel (4) einen Gewindebolzen (8) und einen damit starr verbundenen stählernen Einsatzteil (6) umfasst, wobei bestimmungsgemäß der Einsatzteil in einer Sacklochbohrung in der Wand (1) steckt und dort verklebt ist, und der Gewindebolzen (8) über die Wand vorsteht. Der wesentliche Längsbereich des Einsatzteils (6) ist als ein Hohlprofil aus Stahl mit durchgehend gleicher Querschnittsfläche ausgebildet, in dessen Hohlraum sich eine wärmedämmende Einlage (7) befindet.



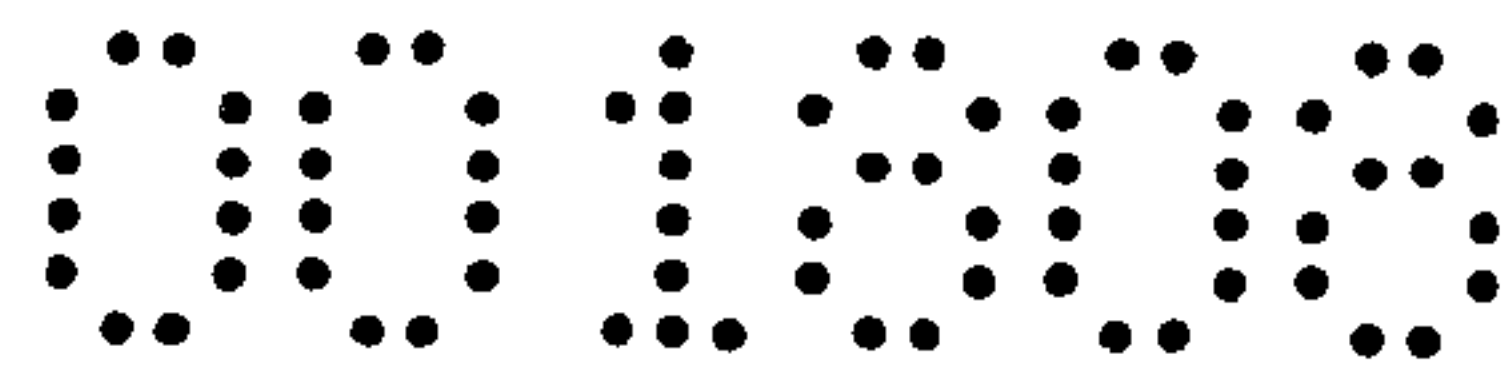
WDVS

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verankerungsmittel für die Befestigung von Gegenständen an einer Wand welche festes Mauerwerk und statisch nicht tragfähige Wärmedämmschicht aufweist.

Die DE 102006017459 A1 zeigt ein Verankerungsmittel für das Befestigen von Gegenständen an einer derartigen Wand. Das Verankerungsmittel umfasst einen länglichen Einsatzteil und einen Gewindebolzen. Der aus einem faserverstärkten Kunststoff bestehende Einsatzteil weist an seiner Außenmantelfläche eine gewindeartige Erhebung auf und erstreckt sich durch die Wärmedämmschicht hindurch in eine Bohrung im festen Mauerwerk und ist dort mit dem Mauerwerk verklebt. An seiner freiliegenden Stirnseite weist der Einsatzteil eine Sacklochbohrung auf, in welche ein aus Stahl bestehender Schraubenbolzen einen kleinen Teil der Länge des Einsatzteiles hineinragt und verankert ist. Am frei liegenden Längsbereich des Schraubenbolzens ist der an der Mauer zu verankernde Gegenstand zu befestigen. Nachteilig ist, dass der Einsatzteil relativ teuer ist, und dass er trotz seiner voluminösen Ausführung bei Biegebeanspruchung wie sie im üblichen Belastungsfall auftritt, merklich gekrümmt wird. Diese Krümmung führt zu optisch störenden Materialausbrüchen an der Sichtfläche der Wärmedämmschicht und zu einer störenden starken Begrenzung der zulässigen Höchstlast, da es dadurch bei modernen Hochlochziegeln zu fortschreitendem Risswachstum kommt.

Auch die EP 2672129 A2 zeigt ein Verankerungsmittel für den besagten Zweck, welches einen länglichen Einsatzteil und einen Gewindebolzen umfasst. Der Einsatzteil, welcher aus so verschiedenen Materialien wie faserverstärktem Kunststoff und Stahl gefertigt sein kann, weist an seiner Außenmantelfläche Querrippen oder vergleichbare Strukturen auf, sowie eine axial durch ihn hindurch verlaufende Öffnung. Er erstreckt sich durch die Wärmedämmschicht hindurch in eine Bohrung im festen Mauerwerk und ist dort mit dem

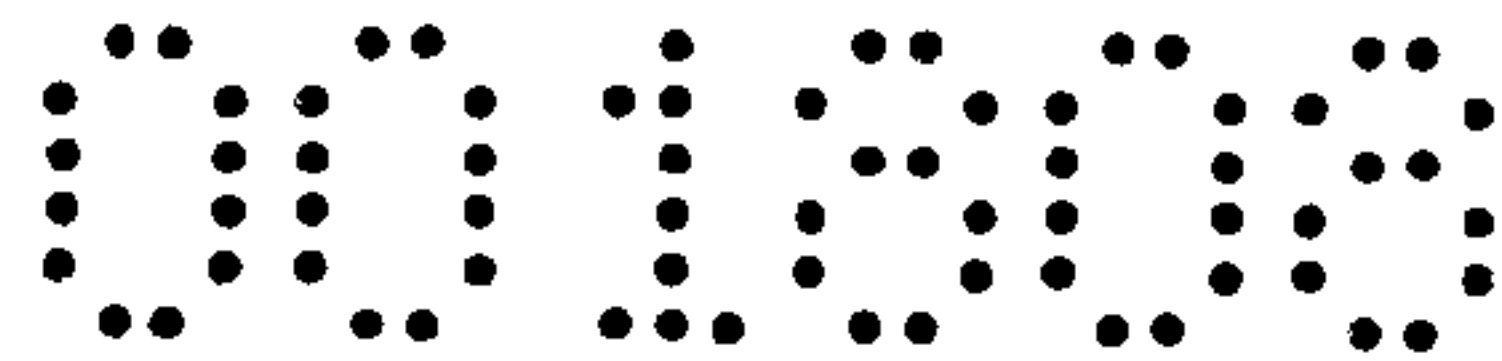


WDVS

Mauerwerk verklebt. Ein Gewindebolzen erstreckt sich durch die gesamte axiale Öffnung hindurch und zumindest am frei liegenden Stirnende über den Einsatzteil hinaus. Wenn der Einsatzteil aus Stahl besteht ist der Gewindebolzen durch Distanzhülsen aus wärmedämmendem Material gegenüber dem Einsatzteil thermisch abgekoppelt. Neben der axial durchlaufenden Öffnung weist der Einsatzteil noch weitere in Längsrichtung durchverlaufende Öffnungen auf, durch welche bestimmungsgemäß Klebstoffmasse hindurchgedrückt werden kann. Bei der Ausführung aus Stahl ist der Einsatzteil in statischer Hinsicht besser als jener gemäß der DE 102006017459 A1; er ist aber auf Grund der komplizierteren Form in der Herstellung noch deutlich teurer.

Bei der derzeit - wohl auf Grund der niedrigen Materialkosten - beliebtesten Bauweise für die Montage eines Gegenstandes an einer Ziegelmauer, welche mit einer Wärmedämmschicht verkleidet ist, wird eine Gewindestange verwendet, welche etwa 20 cm in das feste Mauerwerk hineinragt und dort verklebt ist. Vom festen Mauerwerk weg verläuft die Gewindestange durch einen Leimholzquader hindurch, welcher als Überbrückung für die Wärmedämmschicht dient, und örtlich das Wärmedämmmaterial ersetzt, und steht über den Leimholzquader vor. Am vorstehenden Bereich wird üblicherweise ein Profil, typischerweise ein Holzbalken festgeschraubt, an welchem dann die weiteren Teile, wie beispielsweise ein kleines Vordach über einer Tür etc. befestigt werden. Aufgrund von Hebelwirkung führt Gewichtsbelastung am vorstehenden Teil der Gewindestange zu einer Auszugkraft an der Gewindestange. Das ist dann statisch besonders ungünstig, wenn das Mauerwerk aus modernen Hochlochziegeln gebildet ist, weil diese gegen Belastung in horizontaler Richtung sehr wenig fest sind. Auch der Montagevorgang ist relativ aufwändig.

Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, ein neuartiges Verankerungsmittel bereitzustellen, welches für die Befestigung von Gegenständen an einer Mauer, welche mit einer



WDVS

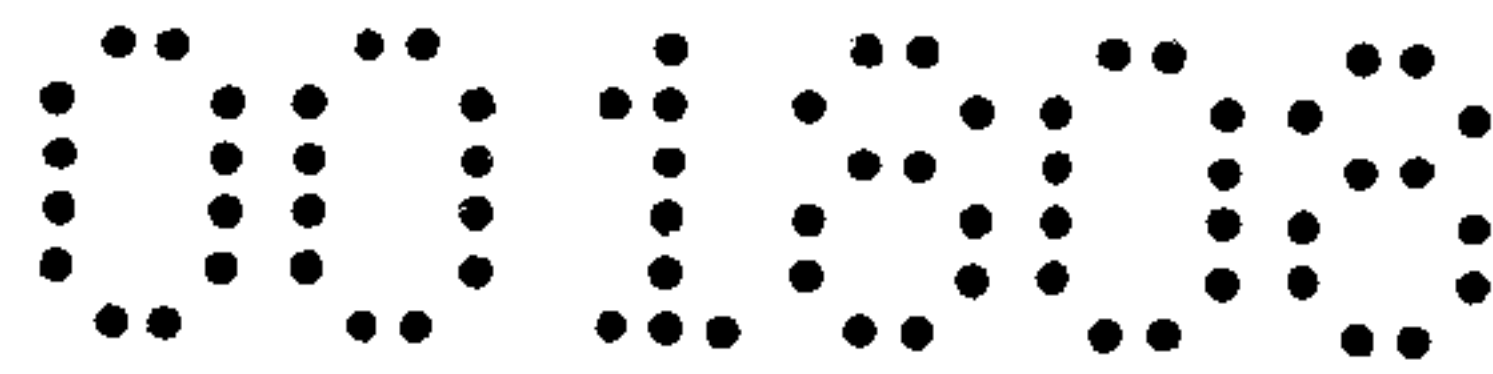
statisch nicht tragfähigen Wärmedämmschicht verkleidet ist, geeignet ist. Bei ansonsten vergleichbaren Bedingungen soll das neue Verankerungsmittel gegenüber dem aus der EP 2672129 A2 bekannten, mit deutlich verringertem Aufwand herstellbar sein.

Zum Lösen der Aufgabe wird von der aus der EP 2672129 A2 bekannten Bauweise ausgegangen, wonach das Verankerungsmittel einen Gewindebolzen und einen länglichen Einsatzteil umfasst, wobei die Querschnittsabmessungen des Einsatzteils mehr als zweimal so groß sind wie jene des Gewindebolzens, und wobei sich im Einbauzustand der Einsatzteil durch die Wärmedämmschicht hindurch in eine Bohrung im festen Mauerwerk hinein erstreckt und in der Bohrung mit dem festen Mauerwerk verklebt ist, wobei der Gewindebolzen parallel zum länglichen Einsatzteil ausgerichtet ist und an jenem Stirnende des Einsatzteils, welches vom festen Mauerwerk abgewandt liegt, über den Einsatzteil vorsteht.

Dazu wird als erfindungsgemäße Weiterentwicklung vorgeschlagen, den Einsatzteil in jenem Längsbereich, welcher sich bestimmungsgemäß bei montiertem Verankerungsmittel im festen Mauerwerk und um das zur Querschnittsflächenabmessung des Einsatzteils gleiche Längenmaß aus dem festen Mauerwerk heraus erstreckt, als Stahlhohlprofil mit über den besagten Längsbereich durchgehend konstanter Querschnittsfläche auszubilden, dabei den Gewindebolzen nur maximal um das zur Querschnittsflächenabmessung des Hohlprofils gleiche Maß in das Hohlprofil hinein erstrecken zu lassen, und in der Hohlkammer des Hohlprofils eine wärmedämmende Einlage anzubringen.

Durch die erfindungsgemäße Ausführung werden die folgenden Vorteile erreicht:

- Der Einsatzteil ist einfach und damit kostengünstig herstellbar.
- Der Einsatzteil kann dabei so biegesteif und biegefest ausgebildet werden, sodass Gewichtsbelastung an seinem freien Ende



WDVS

ausschließlich als vertikal ausgerichtete Kräftepaare im festen Mauerwerk ohne lokale hohe Spannungsspitzen abgeleitet wird - was statisch für Hochlochziegel sehr vorteilhaft ist.

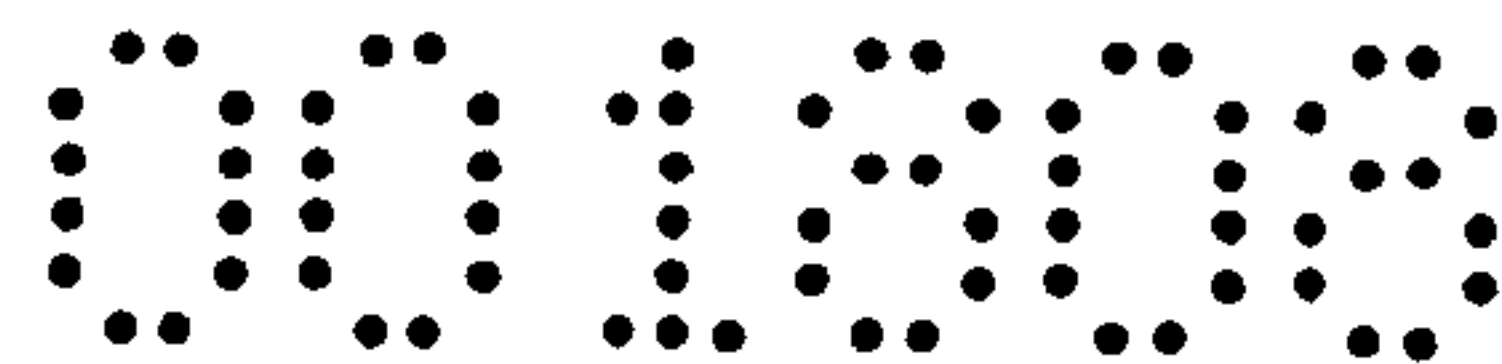
- Trotz der metallischen Ausführung ist die Wirkung des Einsatzteils als Brücke für Wärmefluss tolerierbar gering, da durch die Ausbildung als Hohlprofil bei gleicher Biegesteifigkeit mit weniger Material pro Länge das Auslangen gefunden wird als bei einem Vollprofil und da der Hohlraum durch die wärmedämmende Einlage ausgefüllt ist, und vor allem da durch die hohe statische Festigkeit der Verankerung mit einer verhältnismäßig geringeren Anzahl von Verankerungsmitteln das Auslangen gefunden wird.

Die Erfindung wird einschließlich Details und optionaler vorteilhafter Weiterentwicklungen an Hand einer Zeichnung veranschaulicht und näher erläutert:

Fig. 1: zeigt in seitlicher Teilschnitt- und Explosionsdarstellung ein beispielhaftes erfindungsgemäßes Verankerungsmittel in Einbausituation.

Gemäß Fig. 1 ist eine Wand 1 durch festes Mauerwerk 2 und eine einseitig an diesem aufgebrachte Wärmedämmschicht 3 gebildet, und ein erfindungsgemäßes Verankerungsmittel 4 ist derart an der Wand 1 angebracht, dass es im festen Mauerwerk 2 statisch tragend verankert ist und über die Sichtoberfläche der Wärmedämmschicht 3 heraus ragt. Die Wärmedämmschicht 3, welche typischerweise aus einem Material wie geschäumtem Kunststoff oder einem Faserflies besteht, braucht dabei keinen statischen Beitrag für das Halten des Verankerungsmittels 4 an der Wand 1 zu leisten.

Geordnet nach der Reihenfolge des Anbringens an der Wand 1 umfasst das Verankerungsmittel 4 eine Siebhülse 5, Klebstoff (nicht dargestellt), einen Einsatzteil 6 samt in dessen Hohlraum befindlicher wärmedämmender Einlage 7 und mit ihm verschweißtem oder



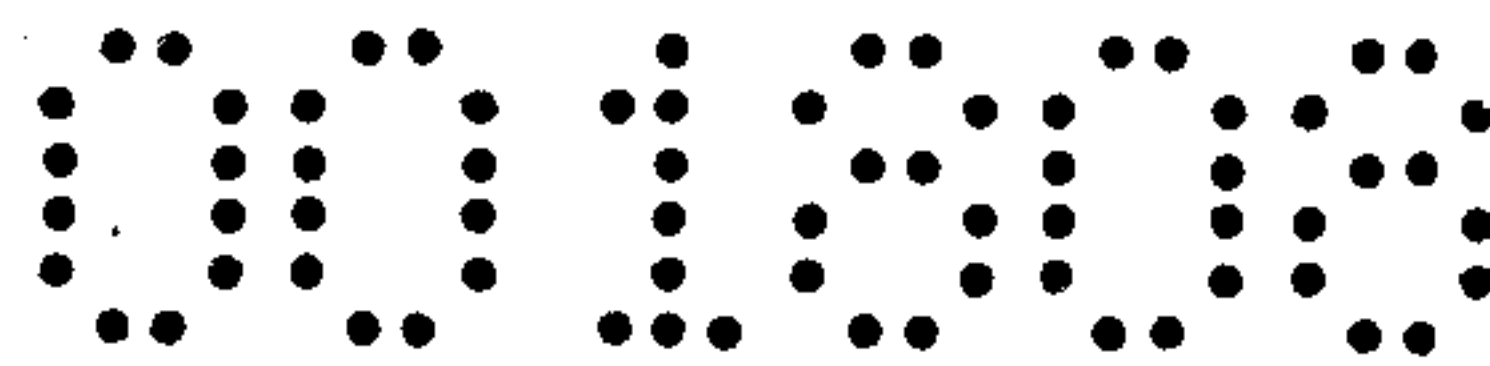
WDVS

verschraubtem Gewindebolzen 8, ein quellfähiges Dichtungsband 9, einen einseitig verzahnten Scheibendübel 10, eine Unterlegscheibe 11 und eine Gewindemutter 12.

Der mit dem Verankerungsmittel 4 an der Wand 1 zu befestigende Gegenstand ist im gezeigten Beispiel ein Holzbalken 13.

Ein Montagevorgang kann in der nachfolgend aufgelisteten Reihung von Arbeitsschritten durchgeführt werden. Die dabei erwähnten Dimensionierungsangaben sind beispielhaft:

- Bohren eines Sacklochs in die Wand 1, an welcher sich eine 20 cm starke Wärmedämmschicht 3 befindet, mit einem Bohrungsdurchmesser von 50 mm und eine Bohrungstiefe von etwa 405 mm.
- Einstecken der Siebhülse 5 in das Sackloch bis diese mit der Verbreiterung an ihrer offenen Stirnseite an der Oberfläche des festen Mauerwerks 2 anliegt. Der Außendurchmesser des Längsteils der Siebhülse 5 beträgt 50 mm und die Länge der Siebhülse 5 beträgt 200 mm.
- Einpumpen von pastösem Klebstoff in das durch die Siebhülse 5 umfasste Volumen. (Als Klebstoff können die gleichen Klebstoffe verwendet werden, welche gemäß dem Stand der Technik für das Einkleben von Gewindestangen oder sonstigen metallischen Ankern in Mauerwerk 2 verwendet werden.)
- Einstecken des Einsatzteils 6, dessen Hohlraum schon mit der wärmedämmenden Einlage 7 befüllt ist, mit dem vom Gewindebolzen 8 abgewandten Ende voraus in die Sacklochbohrung und in das durch die Siebhülse 5 umfasste Volumen bis die Stirnplatte 14, welche den Einsatzteil 6 gewindebolzenseitig abschließt, an der Außenfläche der Wärmedämmschicht 3 anliegt. Dabei wird die in der Siebhülse 5 befindliche Klebstoffmasse größtenteils durch die Wand der Siebhülse 5 hindurch an Hohlräume des umgebenden festen Mauerwerks 2 (ggf. in die Hohlräume eines Hochlochziegels) verdrängt. Der Einsatzteil 6 hat die Form eines Rohres mit Kreis-



WDVS

ringquerschnittsfläche. Er besteht aus Stahl und seine Abmessungen sind:

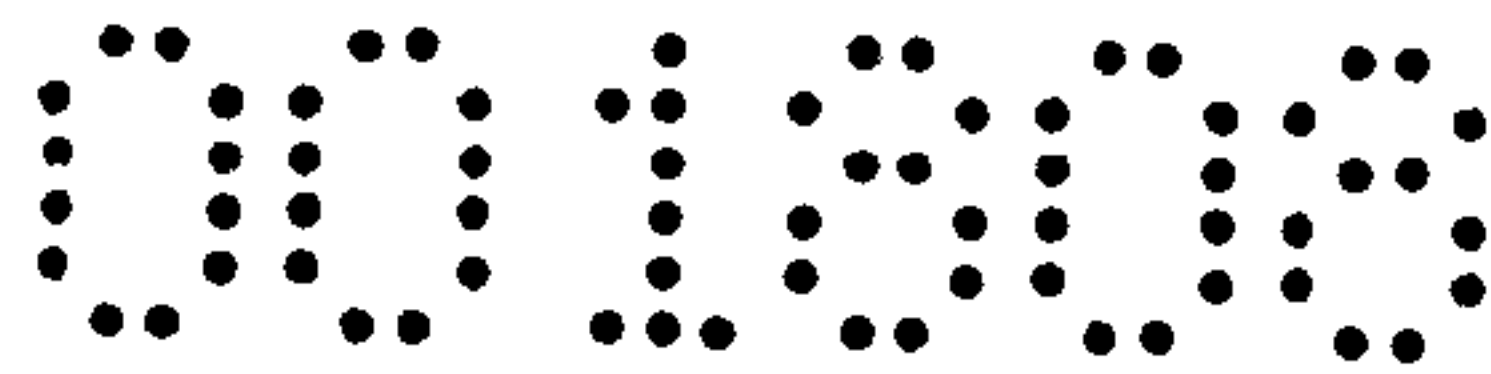
Außendurchmesser: 42,5 mm

Wandstärke: 7 mm

Länge 400 mm

- Warten bis der Klebstoff ausgehärtet ist.
- Einen Ring von quellfähigem Dichtungsband 9 an der dem Mauerwerk zugewandten Mantelfläche der Stirnplatte 14 anbringen, so dass es sich zwischen der Wärmedämmschicht 3 und der Stirnplatte 14 befindet.
- Den Scheibendübel 10 mit von der Wand 1 weg ausgerichteter Verzahnung auf den Gewindebolzen 8 aufstecken. Das quellfähige Dichtungsband 9 wird dabei zwischen dem Scheibendübel 10 und der Wärmedämmschicht 3 eingegrenzt.
- Den Holzbalken 13 so auf den Gewindebolzen 8 aufstecken, dass der Gewindebolzen 8 (Gewinde M16) eine Schraubendurchgangsbohrung am Holzbalken 13 durchdringt.
- Am freien Ende des Gewindebolzens 8 die Unterlegscheibe 11 aufstecken und dann die Gewindemutter 12 aufschrauben und so fest anziehen, dass dadurch der Holzbalken 13 so fest gegen den Scheibendübel 10 gedrückt wird, dass sich dessen Zähne in den Holzbalken 13 versenken, bis dieser an der Basisfläche des Scheibendübels 10 anliegt.

Test haben gezeigt, dass dann, wenn das feste Mauerwerk 2 durch moderne Hochlochziegel gebildet ist, und das Verankerungsmittel 4 wie im Beispiel erwähnt bemessen ist, ein Versagen der Verankerung bei einer Belastungskraft von etwa 20 kN auftritt, wenn diese Kraft am Gewindebolzen 8 angreift und normal zu dessen Längsrichtung ausgerichtet ist. Wenn diese Bruchlast durch den bei derartigen Bauwerken passenden Sicherheitsbeiwert von 2,5 dividiert wird, ergibt sich eine zulässige Gewichtsbelastung des Verankerungsmittels von 8 kN.



WDVS

Zum Vergleich: Bei jener üblichen Bauweise gemäß dem oben erwähnten Stand der Technik bei welchem eine eingeklebte Gewindestange und ein Leimholzquader als Überbrückung der Wärmedämmschicht verwendet werden, liegt die vergleichbare Bruchlast bei 1,4 kN und die vergleichbare zulässige Gewichtsbelastung bei 560 N.

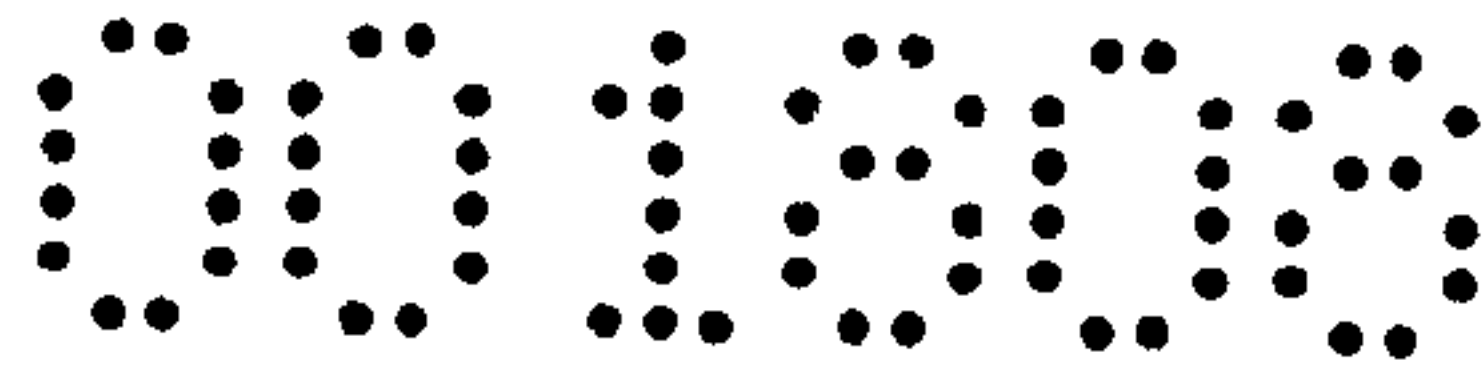
Damit bei der erfindungsgemäßen Bauweise die für das Verankerungsmittel 4 maximalzulässige Belastung über einen Holzbalken 13 überhaupt aufgebracht werden kann, wird der Scheibendübel 10 verwendet. Wenn kein Scheibendübel 10 verwendet werden würde, wäre die maximalzulässige Last der Gesamtanordnung durch die Lochleibung am Schraubendurchgangsloch im Holzbalken 13 begrenzt. Durch den Scheibendübel 10, wird diese Begrenzung umgangen.

Zweck des quellfähigen Dichtungsbandes 9 ist es, jenen Bereich der Wärmedämmschicht 3, welcher für den Einsatzteil 6 durchbohrt werden musste, gegen die äußere Umgebung luftdicht abzudichten.

Bei der dargestellten erfindungsgemäßen Befestigung eines Holzbalkens 13 an einer Wand 1 liegt der Holzbalken 13 in den Längsbereichen zwischen den Befestigungspunkten nicht an der Wand 1 an, und kann daher dort hinterlüftet werden. Damit werden Schäden die ansonsten durch Staunässe entstehen könnten, vermieden.

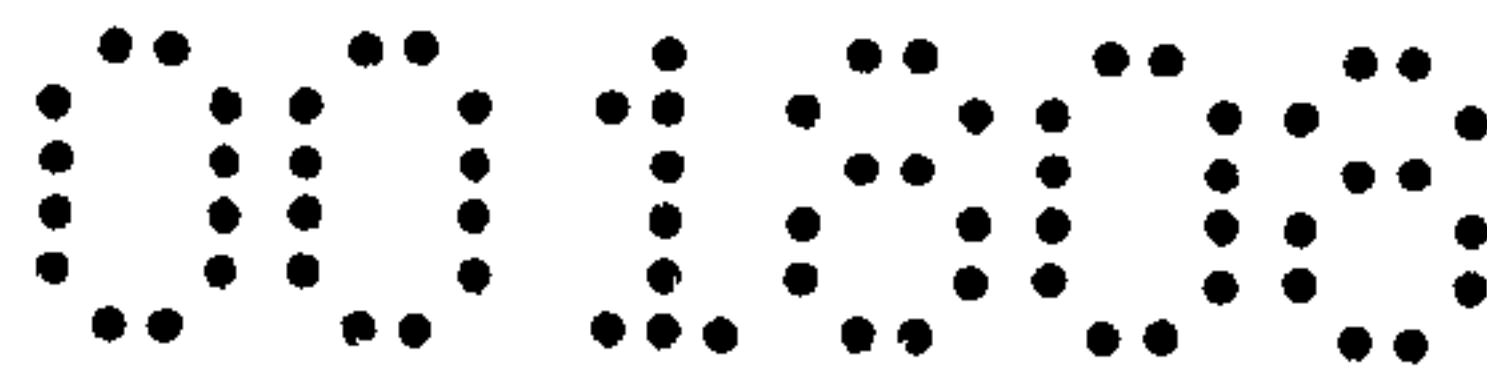
Bei der hier dargestellten vorteilhaften Bauweise ist der Gewindebolzen 8 mit dem hohlprofilförmigen Einsatzteil 6 verbunden, indem auf den Einsatzteil 6 eine Stirnplatte 14 geschweißt ist, und auf die Stirnplatte 14 der Gewindebolzen 8. Diese Bauweise ist einfach herzustellen, robust und spielfrei und bei der Montage komfortabel. Innerhalb des Erfindungsgedankens sind aber auch andere starre Verbindungen möglich. (Schraubverbindung, Klemmverbindung, Klebeverbindung, direktes Verschweißen von Schraubenbolzen und Einsatzteil miteinander...).

Bevorzugt ist der Einsatzteil 6 ein Hohlprofil mit kreisringförmiger Querschnittsfläche. Vorteile sind die einfache Herstellbar-



WDVS

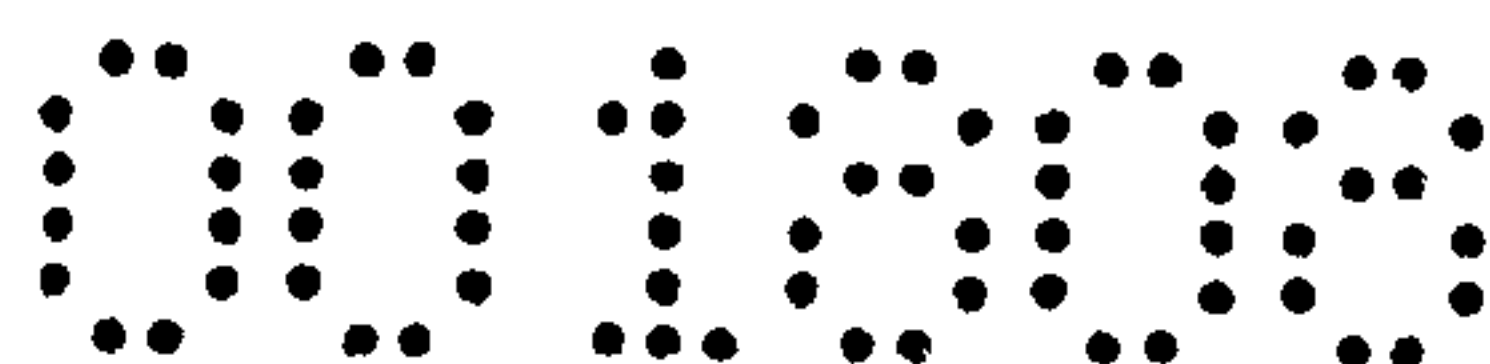
keit des Einsatzteils 6 und der erforderlichen Sacklochbohrung in der Wand 1. Bei besonderen Anforderungen kann es aber durchaus sinnvoll sein, den Einsatzteil als Hohlprofil mit einer anderen Querschnittsform auszubilden. Beispielsweise kann pro Eigengewicht eine bessere Belastbarkeit erreicht werden, wenn das Hohlprofil eine Rechteckquerschnittsfläche aufweist, und mit stehend ausgerichteter Querschnittsfläche in eine Wand eingebaut wird.



WDVS

Patentansprüche

1. Verankerungsmittel (4) für die Befestigung eines Gegenstandes (13) an einer Wand (1), welche aus festem Mauerwerk (2) und einer äußeren Wärmedämmschicht (3) besteht, wobei das Verankerungsmittel (4) einen Gewindebolzen (8) und einen länglichen, im Wesentlichen aus Stahl bestehenden Einsatzteil (6) umfasst, wobei die Querschnittsabmessungen des Einsatzteils (6) mehr als zweimal so groß sind wie jene des Gewindebolzens (8), und wobei sich im bestimmungsgemäßen Einbauzustand der Einsatzteil (6) durch die Wärmedämmschicht (3) hindurch in eine Bohrung im festen Mauerwerk (2) hinein erstreckt und in der Bohrung mit dem festen Mauerwerk (2) verklebt ist, wobei der Gewindebolzen (8) parallel zum länglichen Einsatzteil (6) ausgerichtet ist und an dem vom festen Mauerwerk (2) abgewandt liegenden Stirnende des Einsatzteils (6) über diesen vorsteht, dadurch gekennzeichnet, dass der Einsatzteil (6) in jenem Längsbereich, welcher sich bestimmungsgemäß bei montiertem Verankerungsmittel (4) im festen Mauerwerk (2) und um das zur dortigen Querschnittsflächenabmessung des Einsatzteils (6) gleiche Längenmaß aus dem festen Mauerwerk heraus erstreckt, ein Hohlprofil aus Stahl ist, dessen Querschnittsfläche in diesem Längenbereich durchgehend gleich ist, und dass sich der Gewindebolzen (8) nur maximal um das zur Querschnittsflächenabmessung dieses Hohlprofils gleiche Maß in das Hohlprofil hinein erstreckt, und dass sich in der Hohlkammer des Hohlprofils eine wärmedämmende Einlage (7) befindet.
2. Verankerungsmittel (4) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Einsatzteil (6) und Gewindebolzen (8) miteinander verschweißt oder verschraubt sind.

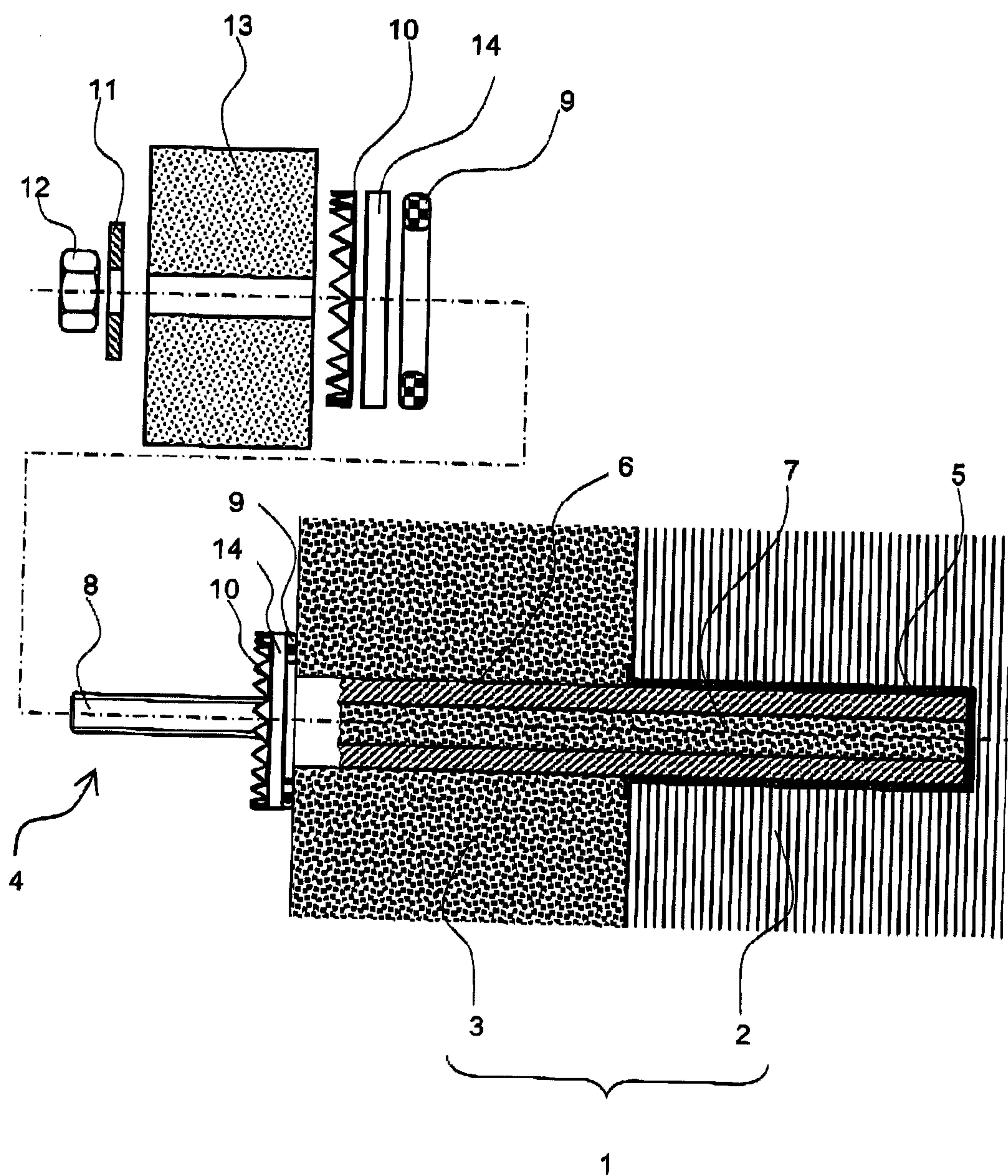


WDVS

3. Verankerungsmittel (4) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass Einsatzteil (6) und Gewindebolzen (8) mittelbar unter Zwischenlage einer jeweils stirnseitig an Einsatzteil (6) und Gewindebolzen (8) angeordneten Stirnplatte (14) miteinander verschweißt oder verschraubt sind.
4. Anordnung, welche ein Verankerungsmittel (4) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3 sowie eine Wand (1), welche aus festem Mauerwerk (2) und einer äußeren Wärmedämmschicht (3) besteht, sowie einen mittels des Verankerungsmittels (4) an der Wand (1) befestigten Holzbalken (13) umfasst, wobei sich der Gewindebolzen (8) des Verankerungsmittel (4) durch eine Schraubendurchgangsbohrung im Holzbalken (13) hindurch erstreckt, dadurch gekennzeichnet, dass am Gewindebolzen (8) zwischen dem Holzbalken (13) und dem Einsatzteil (6) des Verankerungsmittels (4) ein Scheibendübel (10) angeordnet ist, dessen Zähne im Material des Holzbalkens stecken.
5. Anordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich zwischen dem Scheibendübel (10) und der Wand (1) ein quellfähiges Dichtungsband (9) befindet.

001808

WDVS

Fig. 1

Patentansprüche

1. Verankerungsmittel (4) für die Befestigung eines Gegenstandes (13) an einer Wand (1), welche aus festem Mauerwerk (2) und einer äußeren Wärmedämmschicht (3) besteht, wobei das Verankerungsmittel (4) einen Gewindebolzen (8) und einen länglichen, im Wesentlichen aus Stahl bestehenden Einsatzteil (6) umfasst, wobei die Querschnittsabmessungen des Einsatzteils (6) mehr als zweimal so groß sind wie jene des Gewindebolzens (8), und wobei sich im bestimmungsgemäßen Einbauzustand der Einsatzteil (6) durch die Wärmedämmschicht (3) hindurch in eine Bohrung im festen Mauerwerk (2) hinein erstreckt und in der Bohrung mit dem festen Mauerwerk (2) verklebt ist, wobei der Gewindebolzen (8) parallel zum länglichen Einsatzteil (6) ausgerichtet ist und an dem vom festen Mauerwerk (2) abgewandt liegenden Stirnende des Einsatzteils (6) über diesen vorsteht,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Einsatzteil (6) in jenem Längsbereich, welcher sich bestimmungsgemäß bei montiertem Verankerungsmittel (4) im festen Mauerwerk (2) und um das zur dortigen Querschnittsflächenabmessung des Einsatzteils (6) gleiche Längenmaß aus dem festen Mauerwerk heraus erstreckt, ein Hohlprofil aus Stahl ist, dessen Querschnittsfläche in diesem Längsbereich durchgehend gleich ist, und dass sich der Gewindebolzen (8) nur maximal um das zur Querschnittsflächenabmessung dieses Hohlprofils gleiche Maß in das Hohlprofil hinein erstreckt, und dass sich in der Hohlkammer des Hohlprofils eine wärmedämmende Einlage (7) befindet.
2. Verankerungsmittel (4) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Einsatzteil (6) und Gewindebolzen (8) miteinander verschweißt oder verschraubt sind.

3. Verankerungsmittel (4) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass Einsatzteil (6) und Gewindebolzen (8) mittelbar unter Zwischenlage einer jeweils stirnseitig an Einsatzteil (6) und Gewindebolzen (8) angeordneten Stirnplatte (14) miteinander verschweißt oder verschraubt sind.
4. Anordnung, welche ein Verankerungsmittel (4) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3 sowie eine Wand (1), welche aus festem Mauerwerk (2) und einer äußeren Wärmedämmschicht (3) besteht, sowie einen mittels des Verankerungsmittels (4) an der Wand (1) befestigten Holzbalken (13) umfasst, wobei sich der Gewindebolzen (8) des Verankerungsmittels (4) durch eine Schraubendurchgangsbohrung im Holzbalken (13) hindurch erstreckt, dadurch gekennzeichnet, dass am Gewindebolzen (8) zwischen dem Holzbalken (13) und dem Einsatzteil (6) des Verankerungsmittels (4) ein Scheibendübel (10) angeordnet ist, dessen Zähne im Material des Holzbalkens stecken.
5. Anordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich zwischen dem Scheibendübel (10) und der Wand (1) ein quellfähiges Dichtungsband (9) befindet.