



(10) **AT 14776 U1 2016-05-15**

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer:	GM 8071/2015	(51) Int. Cl.:	E04B 1/48	(2006.01)
(22) Anmeldetag:	22.09.2014		F16B 13/00	(2006.01)
(24) Beginn der Schutzdauer:	15.03.2016		E04B 1/76	(2006.01)
(45) Veröffentlicht am:	15.05.2016		E04F 13/24	(2006.01)
			E04F 13/25	(2006.01)

(67) Umwandlung von A 50669/2014

(56) Entgegenhaltungen:
 DE 102004026828 A1
 EP 0811773 A2
 DE 10139261 A1
 EP 1400704 A1
 EP 0581664 A1
 EP 2474685 A2

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
 Fröwis Aktiengesellschaft
 9493 Mauren (LI)

(74) Vertreter:
 Mag. Dr. P. N. Torggler, Dr. Dipl.Ing. St.
 Hofinger, Mag. Dr. M. Gangl, MMag. Dr. Ch.
 Maschler
 Innsbruck (AT)

(54) **Anordnung aus einer Dämmstoffplatte und einem Dämmstoffhalter**

(57) Anordnung aus einer Dämmstoffplatte (1) aus einem geschäumten Dämmstoff und zumindest einem zumindest teilweise in der Dämmstoffplatte (1) angeordneten Dämmstoffhalter (2), wobei der zumindest eine Dämmstoffhalter (2) so in den Dämmstoff eingeschäumt ist, dass eine Wendel (3) des zumindest einem Dämmstoffhalters (2) mit dem Dämmstoff im Eingriff steht.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung aus einer Dämmstoffplatte aus einem geschäumten Dämmstoff und zumindest einem, zumindest teilweise in der Dämmstoffplatte angeordnetem Dämmstoffhalter.

[0002] Dämmstoffplatten mit eingeschäumten Dämmstoffhaltern beziehungsweise Befestigungselementen sind im Stand der Technik bekannt. Hier wäre beispielsweise die EP 2474685 A2 zu nennen.

[0003] Aus der EP 0581664 A1 ist es ebenfalls bekannt, ein eingeschäumtes Befestigungselement beziehungsweise einen eingeschäumten Dämmstoffhalter so auszubilden, dass eine Höhenverstellung der Dämmstoffplatte über dem Befestigungsgrund möglich ist. In dieser Schrift wird dies durch eine Zweiteiligkeit des Dämmstoffhalters realisiert, wobei ein erstes und ein zweites Teil des Dämmstoffhalters über ein Gewinde in ihrer relativen Lage zueinander verstellbar sind.

[0004] Nachteilig dabei ist, dass dies eine relativ komplexe Ausführungsform darstellt. Insbesondere die Zweiteiligkeit mit der relativ filigranen Ausführung der Gewinde treibt in der Praxis die Kosten der Herstellung in die Höhe, da zum Spritzgießen von Gewinden aufwändige Werkzeuge erforderlich werden.

[0005] Weiterhin nachteilig ist, dass ein entsprechender Dämmstoffhalter nicht mehr beschädigungsfrei aus der Dämmstoffplatte entfernt und wieder eingesetzt werden kann, wodurch das Zuschneiden der Platte problematisch ist.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Anordnung aus einer Dämmstoffplatte und einem Dämmstoffhalter bereitzustellen, welche einerseits gegenüber dem Stand der Technik einfacher ausgeführt ist und andererseits trotzdem eine Höhenverstellung der Dämmstoffplatte über den Befestigungsgrund erlaubt.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Dies geschieht indem der zumindest eine Dämmstoffhalter so in den Dämmstoff eingeschäumt ist, dass eine Wendel des zumindest einen Dämmstoffhalters mit dem Dämmstoff im Eingriff steht.

[0009] Zwar sind Dämmstoffhalter mit Wendeln an und für sich im Stand der Technik bekannt, diese werden aber bis dato nur dazu eingesetzt, bereits fertig geschäumte Platten zu befestigen. Ein Aspekt der Erfindung besteht darin, dass vom Erfinder erkannt worden ist, dass das einfache Ein- und Ausdrehen eines solchen Dämmstoffhalters auch bei Dämmstoffplatten mit eingeschäumten Dämmstoffhaltern eine erhebliche Verbesserung mit sich bringt.

[0010] Neben der erheblich einfacheren Ausführung und der einfacheren Herstellbarkeit (beispielsweise Spritzguss ohne Gewinde oder Hinterschneidungen) ermöglicht es die Erfindung ebenfalls, den Dämmstoffhalter vor der Befestigung noch einmal zu entfernen, um gegebenenfalls die Dämmstoffplatte geeignet zuzuschneiden und danach wieder in den Dämmstoff einzutreiben, was im Stand der Technik nicht möglich war.

[0011] Des Weiteren kann durch die Erfindung die Tragfähigkeit des Dämmstoffs durch das Einschäumen erhöht werden, da es vermieden wird, den Dämmstoff durch nachträgliches Einbringen des Dämmstoffhalters zu beeinträchtigen. Bei konstantem Winddruck werden höheren bei höheren Tragfähigkeiten weniger Dübel pro Platte eingesetzt.

[0012] Nicht zuletzt erlaubt die Erfindung außerdem eine erheblich schnellere und dadurch wirtschaftlichere Befestigung der Dämmstoffplatten am Befestigungsgrund. Außerdem ist durch die vorgegebenen Setzpositionen eine optimierte Sicherheit und optimierte Wirtschaftlichkeit gegeben, da die Tendenz von Montagepersonal, zu viele oder zu wenige Dübel oder dergleichen zu setzen, ausgeglichen wird.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprü-

chen definiert.

[0014] Es kann vorgesehen sein, dass der zumindest eine Dämmstoffhalter einen schaftförmigen Grundkörper aufweist, an dem die Wendel angeordnet ist.

[0015] Besonders bevorzugt ist eine Ausführungsform, bei der eine Schraube durch eine Öffnung des Dämmstoffhalters beziehungsweise des Grundkörpers geführt wird und in einem Bohrloch im Befestigungsgrund befestigt wird, wobei der Schraubenkopf an einem Absatz des zumindest einen Dämmstoffhalters verankert ist.

[0016] Insbesondere dann, wenn die Dämmstoffplatte im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist, können zwei bis fünf Dämmstoffhalter pro Dämmstoffplatte vorteilhaft sein.

[0017] Als Dämmmaterial kann bevorzugt expandiertes Polystyrol eingesetzt werden.

[0018] Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sind anhand der Figuren sowie der dazugehörigen Figurenbeschreibung ersichtlich. Dabei zeigen:

[0019] Fig. 1 drei Darstellungen in verschiedenen Ansichten einer erfindungsgemäßen Anordnung in einer Ausführung mit vier Dämmstoffhaltern,

[0020] Fig. 2 eine analoge Darstellung aus Fig. 1 bei einer Ausführungsform mit fünf Dämmstoffhaltern,

[0021] Fig. 3 eine analoge Darstellung zu Fig. 1, wobei verdeutlicht wird, dass eine entsprechende Dämmstoffplatte zugeschnitten werden kann,

[0022] Fig. 4 drei verschiedene Darstellungen, die das Entfernen und Wiedereinsetzen eines Dämmstoffhalters verdeutlichen, sowie

[0023] Fig. 5 eine erfindungsgemäße Anordnung in einem an einem Dämmstoffgrund befestigten Zustand.

[0024] In Fig. 1 sind von links nach rechts eine Draufsicht, eine Seitenansicht sowie eine Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Anordnung aus einer geschäumten Dämmstoffplatte 1 mit in diesem Ausführungsbeispiel vier Dämmstoffhaltern 2 dargestellt. In der Seitenansicht sind dabei die Dämmstoffhalter schematisch bzw. strichliert eingezeichnet.

[0025] Die Dämmstoffplatte 1 weist in diesem Ausführungsbeispiel eine Dicke zwischen 6 cm und 40 cm, eine Breite von etwa 100 cm und eine Höhe von etwa 50 cm auf. Eine Breite von etwa 100 cm und eine Höhe von etwa 50 cm stellen für Dämmplatten Standardmaße dar.

[0026] Die Dämmstoffhalter 2 verfügen über einen Grundkörper 4 mit einer zentralen Öffnung 5 sowie einem Absatz 6, wobei eine Befestigungsvorrichtung - in diesem Fall eine Schraube - durch die Öffnung 5 geführt werden kann und in ein Bohrloch in einem Befestigungsgrund 9 fixiert werden kann. Der Schraubenkopf stützt dann am Absatz 6 ab und fixiert so die Dämmstoffplatte 1. Für die Befestigung sei außerdem auf Fig. 5 verwiesen.

[0027] Fig. 2 ist eine zu Fig. 1 äquivalente Darstellung, wobei sich diese Ausführungsform dadurch unterscheidet, dass fünf Dämmstoffhalter 2 statt vier Dämmstoffhalter 2 vorgesehen sind.

[0028] Sowohl im Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 als auch in dem nach Fig. 2 steht eine am Grundkörper 4 angeordnete Wendel 3 des Dämmstoffhalters 2 im Eingriff mit dem Dämmstoff. Durch Drehen des Dämmstoffhalters 2 kann dadurch die Höhe desselben in der Dämmstoffplatte geändert werden. Hierdurch kann bei mechanisch befestigten Dämmplatten 1 ohne Kleber ein Abstand der Dämmstoffplatte 1 über dem Befestigungsgrund eingestellt werden.

[0029] Die Erfindung ermöglicht es ebenfalls, die Dämmstoffplatte 1 zuzuschneiden, was in der Praxis von großem Vorteil ist.

[0030] In Fig. 3 sind beispielhaft zwei durchzuführende Schnitte X eingezeichnet. Diese können beispielsweise mit einer Säge oder einem heißen Draht durchgeführt werden. Es ist dann möglich, drei der Dämmstoffhalter 2 wieder aus der Dämmstoffplatte 1 zu entfernen und beispiels-

weise im übrigbleibenden rechten unteren Quadranten der Dämmstoffplatte 1 wieder einzubringen. Falls dies nötig ist, können die Schnitte X sogar jene Stellen schneiden, an welchen ursprünglich die Dämmstoffhalter 2 eingeschäumt waren.

[0031] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung verfügt der Dämmstoffhalter 2 über eine Drehmitnahme. Dadurch kann der Dämmstoffhalter 2 zum Wiedereindreihen mit einem Bohrer 8 oder einem Mehrkantwerkzeug (in diesem Fall Sechskant) gekoppelt werden, was ein leichtes und effizientes Eindrehen ermöglicht. Nach einem kurzen Zurückziehen des Bohrers 8 kann die Drehmitnahme durchbohrt werden und sofort ein Loch im Befestigungsgrund 9 gebohrt werden. Dies ermöglicht eine schnelle und einfache Befestigung der Dämmstoffplatte 1 bzw. der Anordnung aus der Dämmstoffplatte 1 und den Dämmstoffhaltern 2 am Befestigungsgrund 9 auch dann, wenn ein Zuschneiden der Dämmstoffplatte 1 notwendig ist.

[0032] Fig. 5 zeigt die erfindungsgemäße Anordnung im an einem Befestigungsgrund 9 befestigten Zustand. Die Befestigung erfolgt hier mittels einer Dübel-Schraubenkombination.

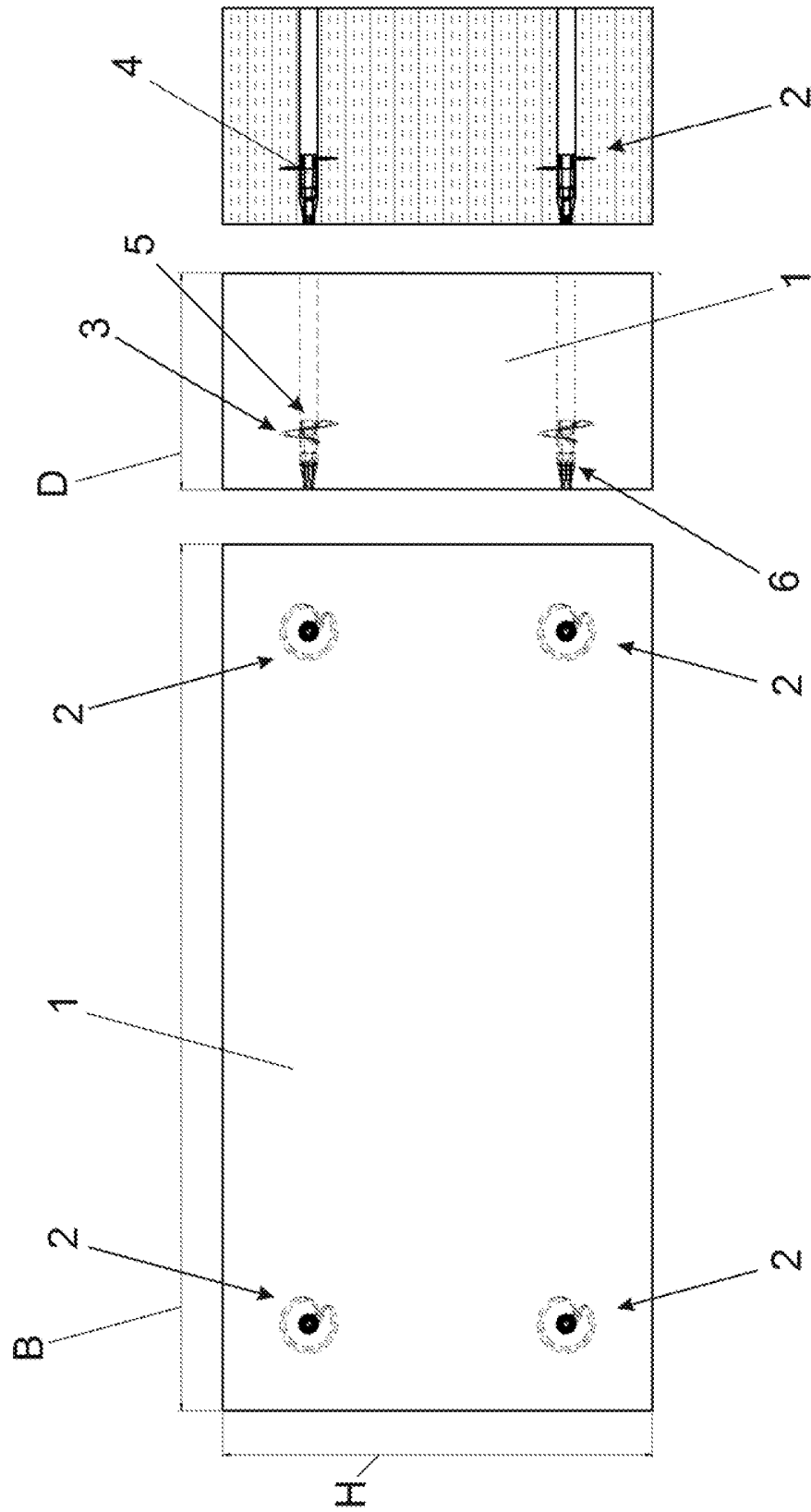
Ansprüche

1. Anordnung aus einer Dämmstoffplatte (1) aus einem geschäumten Dämmstoff und zumindest einem, zumindest teilweise in der Dämmstoffplatte (1) angeordneten Dämmstoffhalter (2), **dadurch gekennzeichnet**, dass der zumindest eine Dämmstoffhalter (2) so in den Dämmstoff eingeschäumt ist, dass eine Wendel (3) des zumindest einen Dämmstoffhalters (2) mit dem Dämmstoff im Eingriff steht.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zumindest eine Dämmstoffhalter (2) einen schaftförmigen Grundkörper (4) aufweist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Grundkörper (4) eine Öffnung (5) aufweist, durch welche ein Befestigungsmittel - vorzugsweise ein Dübel mit einer Setzschraube - führbar ist.
4. Anordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Öffnung (5) ein Absatz (6) zum Abstützen für einen Kopf des Befestigungsmittels, insbesondere eines Schraubenkopfes, vorgesehen ist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass in der Öffnung (5) eine Drehmitnahme zur Übertragung einer Drehbewegung eines Werkzeugs - insbesondere eines Bohrers (8) oder eines Mehrkantwerkzeugs - auf den zumindest einen Dämmstoffhalter (2) vorgesehen ist.
6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämmstoffplatte (1) im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist.
7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass genau zwei, drei, vier oder fünf in der Dämmstoffplatte (1) eingeschäumte Dämmstoffhalter (2) vorgesehen sind.
8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämmstoffplatte (1) eine Dicke (D) zwischen 6 cm und 40 cm aufweist.
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämmstoffplatte (1) eine Höhe (H) zwischen 20 cm und 80 cm, bevorzugt zwischen 30 cm und 70 cm und besonders bevorzugt zwischen 40 cm und 60 cm aufweist.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämmstoffplatte (1) eine Breite (B) zwischen 50 cm und 150 cm, bevorzugt zwischen 70 cm und 130 cm und besonders bevorzugt zwischen 90 cm und 110 cm, aufweist.
11. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Dämmstoffplatte (1) aus expandiertem Polystyrol (EPS) geschäumt ist.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

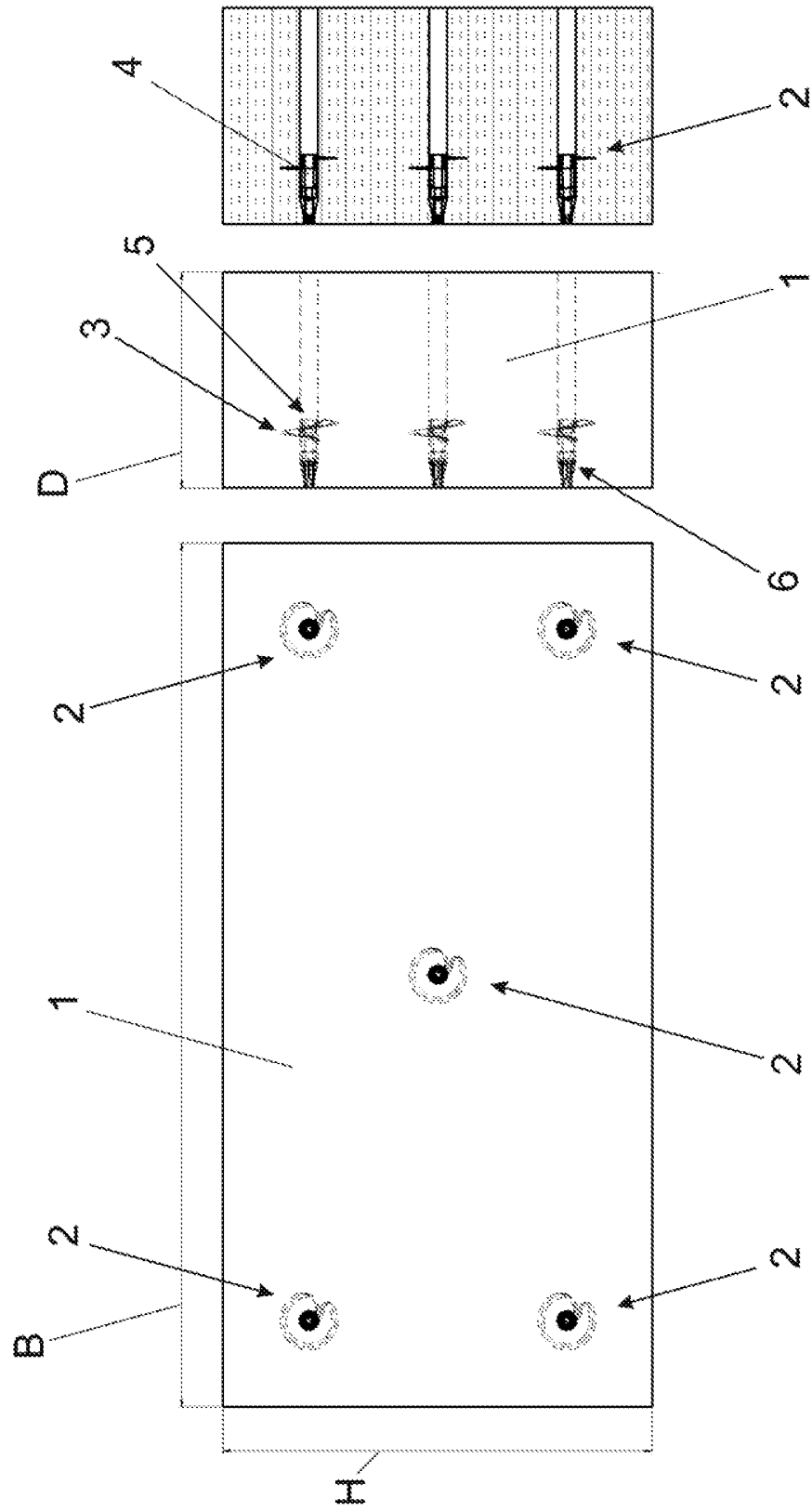
1/5

Fig. 1



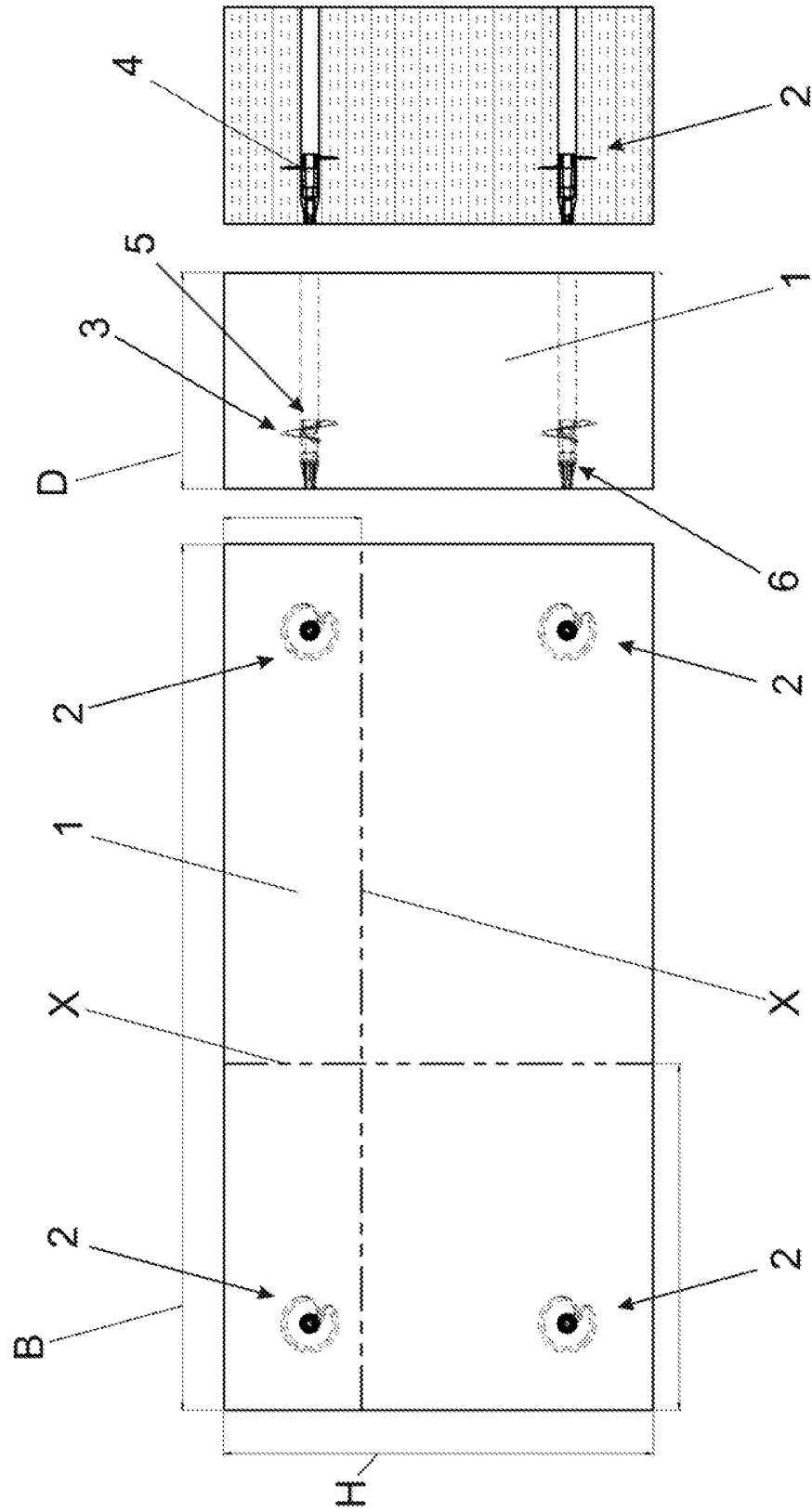
2/5

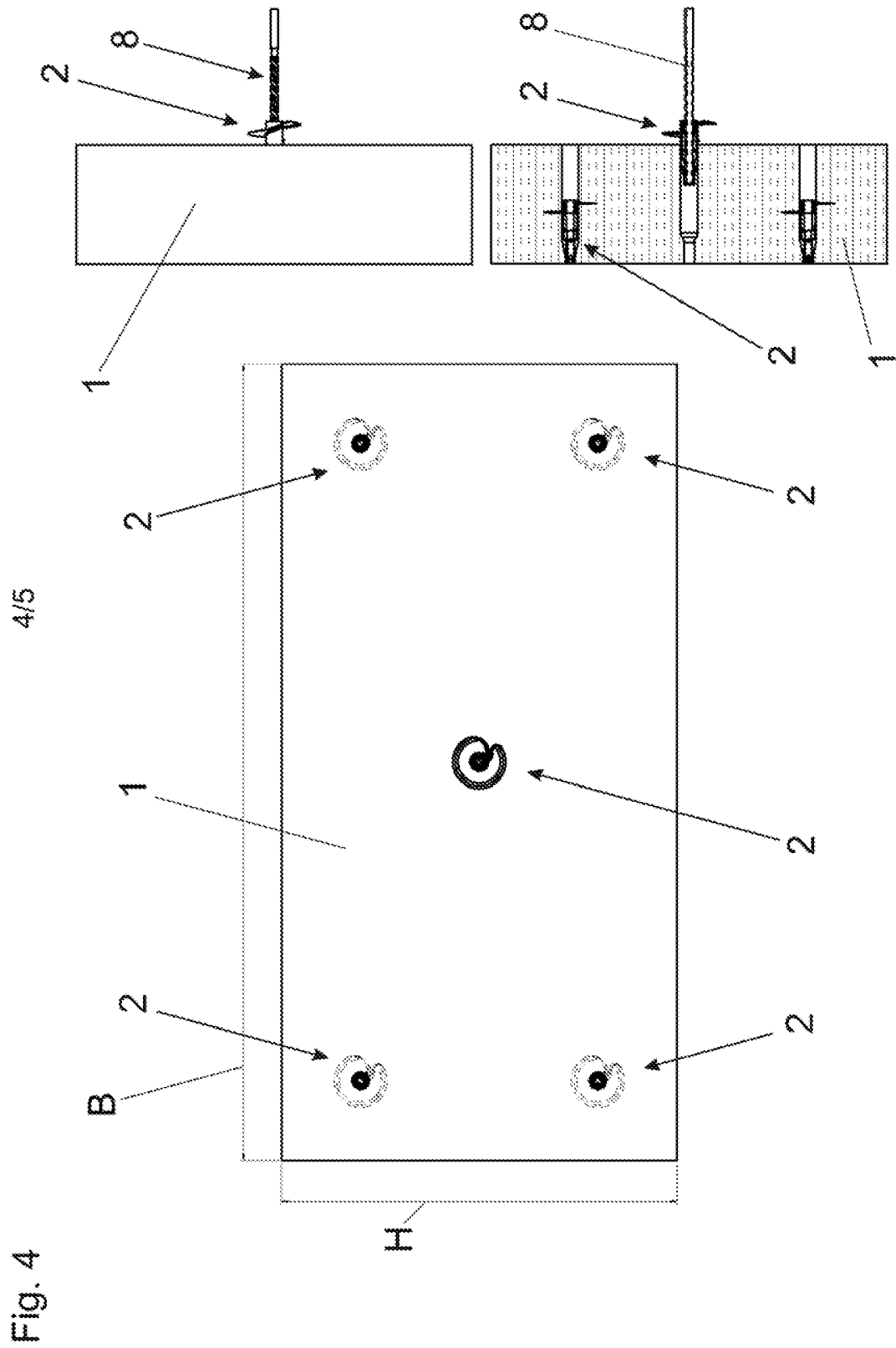
Fig. 2



3/5

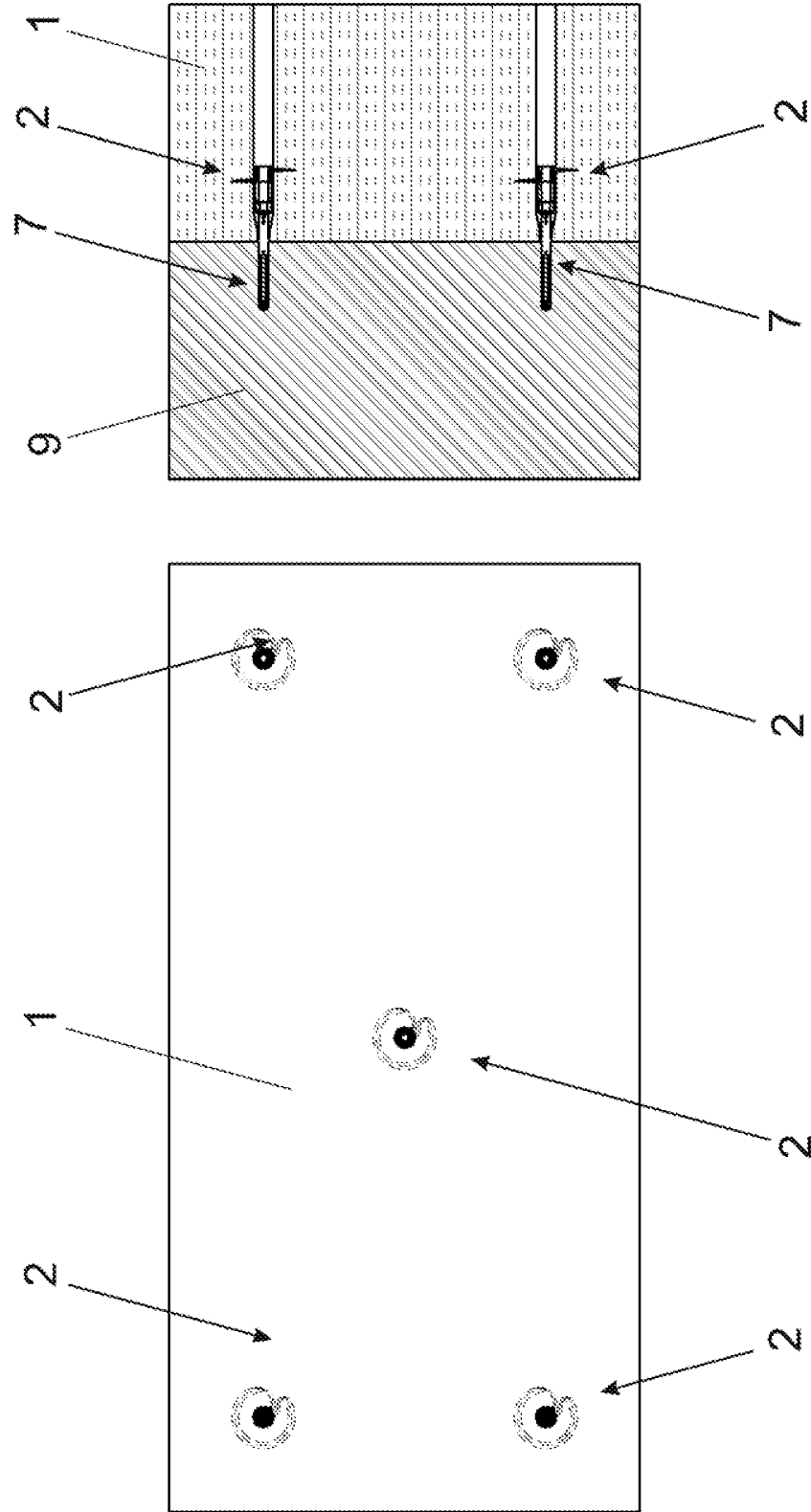
Fig. 3





5/5

Fig. 5



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

E04B 1/48 (2006.01); **F16B 13/00** (2006.01); **E04B 1/76** (2006.01); **E04F 13/24** (2006.01); **E04F 13/25** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

E04B 1/48 (2013.01); **F16B 13/002** (2013.01); **E04B 1/7629** (2013.01); **E04B 1/7633** (2013.01); **E04F 13/24** (2013.01); **E04F 13/25** (2013.01)

Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation):

E04B, F16B, E04F

Konsultierte Online-Datenbank:

WPI; EPODOC; TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **22.09.2014** eingereichten Ansprüchen **1–11** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 102004026828 A1 (KLEINE HEINRICH AUGUST) 22. Dezember 2005 (22.12.2005) gesamtes Dokument	1–11
Y	EP 0811773 A2 (HOLZINGER ALOIS SEN.) 10. Dezember 1997 (10.12.1997) gesamtes Dokument	1–11
Y	DE 10139261 A1 (KLEINE HEINRICH AUGUST) 06. März 2003 (06.03.2003) gesamtes Dokument	1–11
Y	EP 1400704 A1 (HOLZINGER ALOIS SEN.) 24. März 2004 (24.03.2004) gesamtes Dokument	1–11
A	EP 0581664 A1 (SICOF SA) 02. Februar 1994 (02.02.1994) gesamtes Dokument	1–11
A	EP 2474685 A2 (TIEMANN JOACHIM) 11. Juli 2012 (11.07.2012) gesamtes Dokument	1–11

Datum der Beendigung der Recherche:

19.01.2016

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

WAGNER Sascha

*) Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.