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

(11) **EP 2 943 625 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.05.2020 Patentblatt 2020/20

(21) Anmeldenummer: **14700385.9**

(22) Anmeldetag: **13.01.2014**

(51) Int Cl.:
E04B 2/74 *(2006.01)* ***E04F 13/08*** *(2006.01)*
E04F 13/14 *(2006.01)* ***E04B 1/41*** *(2006.01)*
E04B 9/10 *(2006.01)* *E04B 9/26* *(2006.01)*
E04B 9/28 *(2006.01)* *E04B 1/24* *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2014/050511

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2014/108543 (17.07.2014 Gazette 2014/29)

(54) **TROCKENBAUWAND**

DRY-BUILT WALL

CLOISON SÈCHE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **11.01.2013 DE 202013100161 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.11.2015 Patentblatt 2015/47

(73) Patentinhaber: **Knauf Gips KG**
97346 Iphofen (DE)

(72) Erfinder:
- **FLORENSKE, Oliver**
  59519 Möhnesee (DE)
- **MITTNACHT, Sebastian**
  97074 Würzburg (DE)

(74) Vertreter: **Gleim, Christian Ragnar**
Ludwigstraße 22
97070 Würzburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 29 611 333
US-A- 2 056 328
US-A- 3 232 018
US-A- 4 395 858

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 943 625 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Trockenbaudecke/-wand, mit einem Ständerwerk, und mit einer oder mehreren an einem zugehörigen Ständerprofil festgelegten Bauplatten, wobei die Bauplatten unter Zwischenschaltung von Befestigungselementen am jeweiligen Ständerprofil festgelegt sind und dazu das Befestigungselement mit Profilschenkel des Ständerprofils umgreifenden Laschenenden ausgerüstet ist.

[0002] Trockenbaudecken bzw. Trockenbauwände zeichnen sich dadurch aus, dass die Decken- bzw. Wandkonstruktion unter Verzicht auf beispielsweise Mörtel oder andere wasserbasierte Materialien, also "trocken", hergestellt werden. Bei den Bauplatten mag es sich typischerweise um Gipskartonplatten, Gipsfaserplatten, Holzplatten handeln. Grundsätzlich können aber auch Kunststoffplatten oder sogar Metallplatten an dieser Stelle zum Einsatz kommen. Selbstverständlich umfasst die Erfindung auch Bauplatten aus den vorgenannten Materialien in Kombination.

[0003] Für den Aufbau des Ständerprofils haben sich standardisierte Vorgehensweisen als besonders günstig erwiesen, beispielsweise solche, die mit so genannten C-Profilen arbeiten. Solche C-Profile oder C-Profilschienen zeichnen sich durch eine im Querschnitt C-förmige Gestaltung aus. Dabei wird typischerweise mit vertikal und/oder horizontal verlaufenden C-Profilen bzw. C-Profilschienen gearbeitet, aus welchen das Ständerprofil aufgebaut ist. An dem Ständerprofil werden die Bauplatten befestigt.

[0004] Dazu kann das Ständerprofil freistehend im Raum z. B. an einem Boden und/oder einer Decke verankert werden, so dass mit seiner Hilfe die gewünschte Trockenbauwand flexibel und schnell an der gewünschten Stelle in einem Gebäude errichtet werden kann. Darüber hinaus ist es selbstverständlich auch denkbar, das Ständerprofil an einer bestehenden Wand (Decke) oder einem Mauerwerk festzulegen, um auf diese Weise eine Verkleidung der fraglichen Wand (Decke) oder des Mauerwerkes mit Hilfe der Bauplatten zu realisieren.

[0005] Die Befestigung der einzelnen Bauplatten an dem Ständerwerk entweder auf einer Seite oder auf beiden Seiten des Ständerwerkes wird in der Praxis auf vielfältige Art und Weise vorgenommen. So ist es denkbar, die Bauplatten direkt mit dem Ständerprofil zu verschrauben. Als Folge hiervon stellen sich jedoch zwangsläufig Schraublöcher oder Schraubvertiefungen an der Oberfläche der Bauplatte ein, die bearbeitet bzw. geschlossen werden müssen. Das ist zeit- und kostenaufwendig. Aus diesem Grund wird im gattungsbildenden Stand der Technik beispielsweise nach der US 3,962,840 oder auch gemäß der WO 2005/072130 A2 mit Befestigungselementen gearbeitet, welche zwischen dem Ständerwerk bzw. dem zugehörigen Ständerprofil und der hieran jeweils festzulegenden Bauplatte zwischengeschaltet sind. Dazu sind die bekannten Befestigungselemente mit Laschenenden ausgerüstet, welche Profilschenkel des Ständerprofils umgreifen. An dem zugehörigen Befestigungselement ist dann die Bauplatte festgelegt. Hierzu greift die US 3,962,840 erneut auf eine Schraubverbindung zurück, mit deren Hilfe die Bauplatte mit dem Befestigungselement verbunden wird. Im Rahmen der WO 2005/072130 A2 fungiert das Befestigungselement gleichsam als Auflager.

[0006] Zudem offenbart die DE 296 11333 U1 ein Befestigungselement mit Träger, zur Halterung von Verkleidungsplatten an diesem Träger, wobei das Befestigungselement aus einem Metallstreifen besteht, der in seiner Ausgangsstellung eben ist und mehrere Laschen aufweist. Die US 3232018 A offenbart eine Klammer zum Befestigen von Wandpaneelen und die US 2056328 A betrifft eine Wandkonstruktion und auch ein Befestigungselement gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0007] Der Stand der Technik hat sich grundsätzlich bewährt, ist jedoch im Hinblick auf die Anbringung und Montage verbesserungsfähig. So lassen sich die Befestigungselemente nach dem zuvor beschriebenen Stand der Technik nach

[0008] ihrer einmaligen Fixierung an dem Ständerprofil nicht oder praktisch nicht (mehr) verschieben. Das heißt, die Position der Befestigungselemente ist mehr oder minder fix vorgegeben. Daraus resultieren Einschränkungen hinsichtlich der Flexibilität bei der Herstellung solcher Trockenbaudecken/-wände. Hier will die Erfindung insgesamt Abhilfe schaffen.

[0009] Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, eine derartige Trocken- baudecke/-wand so weiter zu entwickeln, dass die Herstellung vereinfacht ist und insbesondere die Flexibilität bei der Anbringung der Bauplatten erhöht wird.

[0010] Zur Lösung dieser technischen Problemstellung ist bei einer gattungsgemäßen Trockenbaudecke/-wand im Rahmen der Erfindung das Befestigungselement zusätzlich zu den wenigstens zwei Laschenenden zur Endfixierung mit einem oder mehreren Haken zur Vorfixierung des Befestigungselementes am jeweiligen Profilschenkel des Ständerprofils ausgerüstet.

[0011] Gemäß der Erfindung ist das Befestigungselement als solches im Wesentlichen U-förmig mit zwei Befestigungsschenkeln und einer Befestigungsbasis ausgebildet. Der jeweilige Befestigungsschenkel ist mit zumindest einem Laschenende und einem Haken ausgerüstet. Es sind zwei Haken beidseitig des dazwischen befindlichen Laschenendes realisiert.

[0012] Der Haken und das Laschenende verfügen über einen in etwa gleichen Abstand im Vergleich zu der Befestigungsbasis. Außerdem sind der Haken und das Laschenende jeweils kopfseitig an den zugehörigen Befestigungsschenkel angeschlossen. Dabei wird gemäß dieser Erfindung mit einer Materialschwächungszone gearbeitet. Das heißt, das Laschenende ist unter Zwischenschaltung dieser Materialschwächungszone an den Befestigungsschenkel angeschlossen. Bei der Materialschwächungszone handelt es sich typischerweise um eine Perforation.

[0013] Dabei wird meistens so vorgegangen, dass die Laschenenden für die Endfixierung während der Vorfixierung eine durch den einen oder die mehreren Haken geführte Relativbewegung des Befestigungselementes gegenüber dem Ständerprofil zulassen. Außerdem hat es sich bewährt, wenn die Laschenenden zur Endfixierung des Befestigungselementes um den Profilschenkel des Ständerprofils herumgelegt und/oder am Profilschenkel festgelegt und/oder mit einer Basis verankert werden.

[0014] Aus Gründen einer einfachen und kostengünstigen Herstellung hat es sich bewährt, wenn das Laschenende, der Haken und die Befestigungsschenkel ebenso wie die Befestigungsbasis materialeinheitlich aus einem Metall, beispielsweise, Stahl gefertigt sind. Dabei wird typischerweise so vorgegangen, dass das erfindungsgemäße Befestigungselement beispielsweise aus einem Metallzuschnitt hergestellt wird. Die einzelnen Schritte zur Definition des einen oder der mehreren Haken an dem jeweiligen Befestigungsschenkel ebenso wie der Laschenenden und der Material- schwächungszone lassen sich typischerweise in hintereinander geschalteten Metallblechbiege- und Stanzschritten realisieren. Grundsätzlich ist es aber auch möglich, dass das Befestigungselement in quasi einem Bearbeitungsschritt hergestellt wird.

[0015] Um das Befestigungselement von seiner Oberfläche her dauerhaft zu gestalten und auszurüsten, wird meistens mit einer Beschichtung gearbeitet. Tatsächlich hat sich an dieser Stelle eine Zinkbeschichtung als Korrosionsschutz für das Befestigungselement als besonders günstig erwiesen.

[0016] Mit Hilfe der U-Basis bzw. Befestigungsbasis werden in der Regel die eine oder die mehreren Bauplatten am Ständerwerk festgelegt. Dazu kann beispielsweise auf Verbindungsmittel zurückgegriffen werden. Mit Hilfe dieser Verbindungsmittel wird die jeweilige Bauplatte typischerweise an der U-Basis bzw. Befestigungsbasis festgelegt. Grundsätzlich kann die U-Basis aber auch mit beispielsweise Befestigungsnasen oder allgemein Befestigungsmitteln ausgerüstet sein, mit deren Hilfe die jeweilige Bauplatte an dem Befestigungselement festgelegt wird. Dazu mag die Bauplatte beispielsweise eine eingefräste Nut aufweisen, welche in das nasenartig ausgelegte Befestigungsmittel eingreift.

[0017] Wie einleitend bereits erläutert, ist das Ständerprofil im Regelfall aus im Wesentlichen vertikal und/oder horizontal verlaufenden C-Profilschienen aufgebaut. Dabei sind die vertikal bzw. horizontal verlaufenden C-Profilschienen meistens fachwerkartig miteinander verbunden, um mit ihrer Hilfe letztlich die gewünschte Trockenbaudecke bzw. Trockenbauwand realisieren zu können. Dabei wird meistens so vorgegangen, dass das Befestigungselement in angebautem Zustand an die C-Profilschiene mit seinen Befestigungsschenkeln jeweils am zugehörigen C-Schenkel anliegt, während die Befestigungsbasis und eine C-Basis ebenfalls in Anlage zueinander angeordnet sind. Alternativ hierzu ist es aber auch denkbar und möglich, dass die Befestigungsbasis und die C-Basis beabstandet voneinander angeordnet sind. Das wird mit Bezug zum Ausführungsbeispiel noch näher erläutert werden.

[0018] Im Ergebnis wird eine Trockenbaudecke bzw. Trockenbauwand zur Verfügung gestellt, die sich besonders einfach, schnell und flexibel aufbauen lässt. Dazu wird zunächst einmal das Ständerprofil errichtet, welches typischerweise aus den vertikal und/oder horizontal verlaufenden C-Profilschienen aufgebaut ist. Das Ständerprofil mag freistehend in einem Raum aufgebaut sein oder auch vor einer Wand, an einer Decke etc..

[0019] Um nun an dem solchermaßen realisierten Ständerprofil die Bauplatten festlegen zu können, greift die Erfindung auf spezielle Befestigungselemente zurück. Diese Befestigungselemente lassen sich im Rahmen der vorliegenden Lehre an dem zugehörigen Profilschenkel oder den mehreren Profilschenkeln vorfixieren. Dazu ist das Befestigungselement mit dem einen oder den mehreren Haken an dem jeweiligen Befestigungsschenkel zur Vorfixierung am jeweiligen Profilschenkel des Ständerprofils ausgerüstet. Diese Haken lassen während der Vorfixierung eine geführte Relativbewegung des Befestigungselementes gegenüber dem Ständerprofil zu. Tatsächlich sorgen die Haken in diesem Kontext dafür, dass das jeweilige Befestigungselement entlang des Ständerprofils relativ bewegt werden kann, bis letztendlich die vom Monteur der Trockenbaudecke bzw. Trockenbauwand gewünschte Position des Befestigungselementes erreicht ist. Erst dann erfolgt die Endfixierung.

[0020] Für die Endfixierung sorgen die wenigstens zwei Laschenenden. Damit die Endfixierung möglichst einfach und schnell sowie kraftarm erfolgen kann, sind die fraglichen Laschenenden über die jeweilige Materialschwächungszone bzw. Perforation an den Befestigungsschenkel angeschlossen. Dadurch kann ein Monteur oder Trockenbauwerker das fragliche Laschenende problemlos von Hand umbiegen und auf diese Weise das Befestigungselement an dem Profilschenkel des Ständerprofils oder auch an der Basis festlegen.

Auf diese Weise lassen sich unterschiedliche Bauplatten problemlos und schnell an dem Ständerprofil fixieren. Das heißt, sowohl beispielsweise Gipsplatten oder Gipskartonplatten als auch Holzwerkstoffplatten können schnell, sicher und einfach an dem Ständerwerk fixiert werden. In der Praxis werden an dieser Stelle oftmals verschiedene Befestigungselemente eingesetzt, die im Rahmen der Erfindung entfallen können. Vielmehr reicht es aus, nur noch ein und dasselbe Befestigungselement für ganz unterschiedlich aufgebaute Bauplatten einzusetzen.

[0021] Hinzukommt, dass das betreffende Befestigungselement mit bereits bestehenden Ständerwerken problemlos kombiniert werden kann. Das heißt, spezielle Anpassungen, Zulassungsuntersuchungen, Prüfroutinen etc. sind nicht erforderlich, weil zur Realisierung der erfindungsgemäßen Trockenbaudecke bzw. Trocken-

bauwand überwiegend auf herkömmliche und bewährte Bauteile zurückgegriffen wird. Hierin sind die wesentlichen Vorteile zu sehen.

[0022] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Trockenbaudecke bzw. Trockenwand in schematischer Schnittdarstellung,

Fig. 2 das zur Realisierung der Trockenbauwand bzw. Trockenbaudecke nach Fig. 1 eingesetzte Befestigungselement nach der Erfindung in einer Perspektive und

Fig. 3 und 4 unterschiedliche Ansichten des Befestigungselementes nach Fig. 2.

[0023] In den Figuren ist eine Trockenbaudecke bzw. Trockenbauwand dargestellt, die ausweislich der Fig. 1 mit einem Ständerwerk 1 ausgerüstet ist. Bei dem Ständerwerk 1 handelt es sich im Rahmen des Ausführungsbeispiels um eine vertikale C-Profilschiene 4 als Ständerprofil 4. Im Regelfall sind mehrere vertikale C-Profilschienen 4 realisiert, die darüber hinaus durch waagerechte C-Profilschienen 4 oder anderweitig miteinander verbunden sind oder sein können. An dem fraglichen Ständerwerk 1 sind mehrere Bauplatten 2 festgelegt. Bei den Bauplatten 2 kann es sich um Gipskartonplatten, Gipsfaserplatten, Holzwerkstoffplatten, Kunststoffplatten, Metallplatten oder auch Kombinationen handeln. Auf diese Weise lässt sich mit Hilfe der Bauplatten 2 eine Wand 3 verkleiden. Grundsätzlich kann die auf diese Weise realisierte Trockenbaudecke bzw. Trockenbauwand aber auch frei in einem Raum angeordnet werden, so dass sich die Bauplatten 2 auf beiden Seiten des Ständerwerkes 1 finden.

[0024] Die einzelnen Bauplatten 2 sind an dem zugehörigen Ständerprofil 4 festgelegt. Bei dem Ständerprofil 4 handelt es sich im Rahmen des Ausführungsbeispiels um eine C-Profilschiene 4 mit C-Schenkeln 4a und einer C-Basis 4b.

[0025] Die Bauplatten 2 werden im Rahmen der Erfindung mit Hilfe eines Befestigungselementes 5 an dem Ständerprofil 4 festgelegt. Anhand der Fig. 2 bis 4 erkennt man, dass das Befestigungselement 5 im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist. Tatsächlich verfügt das Befestigungselement 5 über zwei Befestigungsschenkel 5a und eine Befestigungsbasis 5b. Außerdem erkennt man, dass das Befestigungselement 5 mit Laschenenden 6 sowie Haken 7 ausgerüstet ist. Tatsächlich sind zwei Haken 7 realisiert, die beidseitig des dazwischen befindlichen Laschenendes 6 angeordnet sind. Sowohl die Haken 7 als auch das jeweilige Laschenende 6 sind kopfseitig an den zugehörigen Befestigungsschenkel 5a angeschlossen bzw. erstrecken sich kopfseitig des betreffenden Befestigungsschenkels 5a.

[0026] Dabei ist die Auslegung so getroffen, dass die beiden Haken 7 und das jeweilige Laschenende 6 einen in etwa gleichen Abstand von der gemeinsamen Befestigungsbasis 5b aufweisen und wie bereits beschrieben jeweils kopfseitig an den zugehörigen Befestigungsschenkel 5a angeschlossen sind. Beim Anschluss des Laschenendes 6 an den zugehörigen Befestigungsschenkel 5a fällt auf, dass an dieser Stelle eine Materialschwächungszone 8 zwischengeschaltet ist. Bei der Materialschwächungszone 8 handelt es sich um eine Perforation 8. Das heißt, der Befestigungsschenkel 5a geht kopfseitig zunächst in die Materialschwächungszone bzw. Perforation 8 über, an welche sich dann das jeweilige Laschenende 6 anschließt. Beidseitig der Materialschwächungszone 8 bzw. des Laschenendes 6 sind die jeweiligen Haken 7 realisiert.

[0027] Man erkennt, dass die jeweiligen Haken 7 als Federhaken ausgebildet sind. Dazu verfügen die Haken 7 über einen jeweils ins Innere des Befestigungselementes 5 bzw. nach innen gerichteten Hakenkopf, welcher bei der Anbringung des Befestigungselementes 5 am Ständerprofil 4 bzw. der zugehörigen Profilschiene 4 federelastisch zurückgedrückt wird und im Regelfall den zugehörigen Profilschenkel 4a des Ständerprofils 4 endseitig übergreift. Auf diese Weise lässt sich das Befestigungselement 5 an dem Ständerprofil 4 vorfixieren. Denn die Haken bzw. Federhaken 7 sorgen dafür, dass sie jeweils das Ende der Profilschenkel 4a übergreifen respektive hintergreifen, so dass das Befestigungselement 5 an der C-Profilschiene 4 festgelegt ist, allerdings nach wie vor eine Relativbewegung gegenüber dem Ständerprofil 4 ausführen kann, nämlich in Längsrichtung des Ständerprofils 4.

[0028] Auf diese Weise kann das Befestigungselement 5 im Rahmen der Vorfixierung gleichsam an das Ständerprofil 4 geclipst werden, wobei das Befestigungselement 5 entlang des Ständerprofils 4 bzw. der zugehörigen CProfilschiene 4 verschoben werden kann. Dadurch lässt sich das Befestigungselement 5 exakt von einem Trockenbauer dort festlegen, wo nachfolgend die hieran anzubringende Bauplatte 2 platziert werden soll. Erst im Zuge der Endfixierung werden die Laschenenden 6 an den jeweiligen Profilschenkel 4a des Ständerprofils 4 angelegt bzw. um den fraglichen Profilschenkel 4 herumgelegt, wie dies in der Fig. 1 dargestellt ist. Dann ist das Befestigungselement 5 fest mit dem Ständerprofil 4 verbunden bzw. endfixiert.

[0029] Alternativ hierzu kann das jeweilige Laschenende 6 aber auch an den fraglichen Profilschenkel 4a angelegt werden, wie dies im linken Teil der Fig. 1 angedeutet ist. Dann lässt sich beispielsweise eine weitere oder lassen sich mehrere weitere Bauplatten 2 rückwärtig an das Ständerprofil 4 anschließen. Außerdem ist es möglich, dass das Laschenende 6 an der Basis 3 festgelegt wird, wie dies im rechten Teil der Fig. 1 gezeigt wird. In diesem Fall mag das Ständerprofil 4 in Verbindung mit den Bauplatten 2 als Verkleidung der Basis 3

dienen.

[0030] Für beide Varianten gilt, dass das Befestigungselement 5 also zusätzlich zu den wenigstens zwei Laschenenden 6 zur Endfixierung mit den beiden Haken 7 zu einer Vorfixierung am jeweiligen Profilschenkel 4a des Ständerprofils 4 ausgerüstet ist. Nach der Vorfixierung kann das Befestigungselement 5 entlang des Ständerprofils 4 in die gewünschte Position verschoben werden. Das Befestigungselement 5 ist also zusätzlich zu den wenigstens zwei Laschenenden 6 zur Endfixierung mit den beiden Haken 7 zu seiner Vorfixierung am jeweiligen Profilschenkel 4 des Ständerprofils 1 ausgerüstet.

[0031] Erst wenn seine endgültige Position erreicht ist und den Vorstellungen des Trockenbauers entspricht, findet die Endfixierung statt. Dazu wird das eine bzw. werden die beiden Laschenenden 6 umgebogen. Dieser Biegevorgang wird durch die jeweils zwischengeschaltete Perforation 8 erleichtert. Das heißt, das Laschenende 6 lässt sich unter Berücksichtigung der Materialschwächungszone bzw. Perforation 8 in praktisch jeden beliebigen Winkel gegenüber dem feststehenden und zugehörigen Befestigungsschenkel 5a umbiegen oder abbiegen.

[0032] Das Laschenende 6, der jeweilige Haken 7, die Befestigungsschenkel 5a und schließlich die Befestigungsbasis 5b sind im Rahmen des Ausführungsbeispiels materialeinheitlich aus einem Metall und beispielsweise Stahl gefertigt. Dabei kann die Herstellung in einem Zuge durch typische Stanz-/Biegeschritte vorgenommen werden, so dass sich das Befestigungselement 5 besonders einfach und kostengünstig herstellen lässt. Zusätzlich ist das Befestigungselement 5 typischerweise mit einer Beschichtung und insbesondere Zinkbeschichtung ausgerüstet, um etwaigen Korrosionen vorzubeugen. Im Übrigen verfügt das Befestigungselement 5 über eine spiegelsymmetrische Ausgestaltung im Vergleich zu einer mittigen Symmetrieebene S, die lediglich in der Fig. 2 angedeutet ist. Dadurch wird die Herstellung nochmals erleichtert.

[0033] Für die Anbringung der Bauplatten 2 an dem Befestigungselement 5 steht im Regelfall die U-Basis bzw. Befestigungsbasis 5b des Befestigungselementes 5 zur Verfügung. Tatsächlich kommen an dieser Stelle meistens Verbindungsmittel 9 zum Einsatz, mit deren Hilfe die jeweilige Bauplatte 2 an dem Befestigungselement 5 festgelegt wird. Bei dem fraglichen Verbindungsmittel 9 mag es sich um eine an der U-Basis 5b festgelegte Nase oder auch eine separate Schraube etc. handeln. Im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 1 ist das Verbindungsmittel 9 als in eine Nut der betreffenden Bauplatte 2 eingreifenden Nase ausgebildet. Das gilt selbstverständlich nur beispielhaft. Denn grundsätzlich können die Bauplatten 2 alternativ auch adhäsiv mit der U-Basis des Befestigungselementes 5 oder - wie bereits beschrieben - schraubend oder sonst wie verbunden werden.

[0034] Das Befestigungselement 5 kann auf grundsätzlich verschiedene Art und Weise mit der Profilschiene 4 gekoppelt werden. So ist es denkbar, dass in angebautem Zustand das Befestigungselement 5 jeweils mit seinen Befestigungsschenkeln 5a an den zugehörigen Befestigungsschenkeln bzw. C-Schenkeln 4a der Profilschiene 4 anliegt. Die U-Basis 5b des Befestigungselementes 5 und die C-Basis 4b der Profilschiene 4 können dabei wie in der Fig. 1 dargestellt ebenfalls in Anlage zueinander angeordnet sein. Alternativ hierzu ist es aber auch möglich, dass die U-Basis bzw. Befestigungsbasis 5b des Befestigungselementes 5 und die C-Basis 4b der Profilschiene 4 voneinander beabstandet sind. Das ist im Detail jedoch nicht dargestellt.

[0035] Die Befestigungsmittel 9 können auf jegliche Art und Weise an der U-Basis 5b des Befestigungselementes 5 angeordnet werden. So sind Queranordnungen und/oder Längsanordnungen denkbar und liegen im Rahmen der Erfindung. Auch eine lösbare Festlegung der Befestigungsmittel 9 an der jeweiligen U-Basis 5b des Befestigungselementes 5 wird von der Erfindung umfasst.

[0036] Durch die mögliche Vorfixierung des jeweiligen Befestigungselementes 5 an der C-Profilschiene 4 bzw. der C-Profilschiene ist es möglich, das Ständerwerk 1 im Rahmen der Erfindung nicht nur wie beschrieben vorzumontieren, sondern können die C-Profilschienen 4 zusammen mit den Befestigungselementen 5 in vorfixiertem Zustand auch gemeinsam ausgeliefert werden. Dadurch wird die Anzahl der transportierten und zu bevorratenden Teile verringert und lässt sich ebenso der Aufwand bei der Montage und Aufstellung reduzieren. Hierin sind die wesentlichen Vorteil zu sehen.

Patentansprüche

1. Befestigungselement (5) zur Festlegung an einem Ständerprofil (4) einer Trockenbaudecke/-wand, wobei zusätzlich zu wenigstens zwei Laschenenden (6) zur Endfixierung vorgesehenen einen oder mehrere Haken (7) zur Vorfixierung des Befestigungselementes (5) am jeweiligen Profilschenkel (4a) des Ständerprofils (4), welche zusätzlich zu wenigstens zwei Laschenenden (6) zur Endfixierung vorgesehen sind, wobei das Befestigungselement (5) im Wesentlichen U-förmig mit zwei Befestigungsschenkeln (5a) und einer Befestigungsbasis (5b) ausgebildet ist, und wobei der jeweilige Befestigungsschenkel (5a) mit zumindest einem Laschenende (6) und zumindest einem Haken (7) ausgerüstet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Laschenende (6) unter Zwischenschaltung einer Materialschwächungszone (8) an den Befestigungsschenkel (5a) angeschlossen ist.

2. Trockenbaudecke/-wand, mit einem Ständerwerk (1), und mit einem oder mehreren an einem zugehörigen Ständerprofil (4) festgelegten Bauplatten (2), wobei die Bauplatten (2) unter Zwischenschal-

tung von Befestigungselementen (5) gemäß Anspruch 1 am jeweiligen Ständerprofil (4) festgelegt sind und dazu das Befestigungselement (5) mit Profilschenkel (4a) des Ständerprofils (4) umgreifenden Laschenenden (6) ausgerüstet ist, wobei das Befestigungselement (5) zusätzlich zu den wenigstens zwei Laschenenden (6) zur Endfixierung mit einem oder mehreren Haken (7) zur Vorfixierung des Befestigungselementes (5) am jeweiligen Profilschenkel (4a) des Ständerprofils (4) ausgerüstet ist, wobei das Befestigungselement (5) im Wesentlichen U-förmig mit zwei Befestigungsschenkeln (5a) und einer Befestigungsbasis (5b) ausgebildet ist, wobei der jeweilige Befestigungsschenkel (5a) mit zumindest einem Laschenende (6) und zumindest einem Haken (7) ausgerüstet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Laschenende (6) unter Zwischenschaltung einer Materialschwächungszone (8) an den Befestigungsschenkel (5a) angeschlossen ist.

3. Trockenbaudecke/-wand nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschenenenden (6) während der Vorfixierung eine durch den Haken (7) geführte Relativbewegung des Befestigungselementes (5) gegenüber dem Ständerprofil (4) zulassen.

4. Trockenbaudecke/-wand nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laschenenden (6) zur Endfixierung des Befestigungselementes (5) um den Profilschenkel (4a) des Ständerprofils (4) herumgelegt und/oder am Profilschenkel (4a) festgelegt und/oder mit einer Basis (3) verankert werden.

5. Trockenbaudecke/-wand nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Haken (7) beidseitig des dazwischen befindlichen Laschenendes (6) realisiert sind.

6. Trockenbaudecke-/wand nach Anspruch 2 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Haken (7) und das Laschenende (6) in etwa in gleichem Abstand von der Befestigungsbasis (5b) jeweils kopfseitig an den zugehörigen Befestigungsschenkel (5a) angeschlossen sind.

7. Trockenbaudecke/-wand nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialschwächungszone (8) als Perforation (8) ausgebildet ist.

8. Trockenbaudecke/-wand nach einem der Ansprüche 2 oder 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Laschenende (6), der Haken (7) und die Befestigungsschenkel (5a) ebenso wie die Befestigungsbasis (5b) materialeinheitlich aus einem Metall, beispielsweise Stahl, gefertigt sind.

9. Trockenbaudecke/-wand nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (5) spiegelsymmetrisch im Vergleich zu einer mittigen Symmetrieebene (S) ausgebildet ist.

10. Trockenbaudecke/-wand nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (5) eine Beschichtung, beispielsweise Zinkbeschichtung, als Korrosionsschutz aufweist.

11. Trockenbaudecke/-wand nach einem der Ansprüche 2 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsbasis (5b) des Befestigungselementes (5) mit Verbindungsmitteln (9) zur Festlegung der Bauplatten (2) ausgerüstet ist.

12. Trockenbaudecke/-wand nach einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ständerwerk (1) aus im Wesentlichen vertikal und/oder horizontal verlaufenden C-Profilschienen (4) als jeweiliges Ständerprofil (4) aufgebaut ist.

13. Trockenbaudecke/-wand nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (5) in angebautem Zustand an die C-Profilschiene (4) mit seinen Befestigungsschenkeln (5a) jeweils an C-Schenkeln (4a) anliegt, während die Befestigungsbasis (5b) und eine C-Basis (4b) ebenfalls in Anlage oder beabstandet zueinander angeordnet sind.

Claims

1. Fastening element (5) for fixation to an upright profile (4) of a dry-built ceiling/wall, wherein in addition to at least two lug ends (6) for final fixing one or more hooks (7) for pre-fixing the fastening element (5) to the respective profile leg (4a) of the upright profile (4) are provided, which are provided in addition to at least two lug ends (6) for final fixing, wherein the fastening element (5) is constituted essentially U-shaped with two fastening legs (5a) and one fastening base (5b), and wherein the respective fastening leg (5a) is equipped with at least one lug end (6) and at least one hook (7), **characterized in that** the lug end (6) is connected to the fastening leg (5a) with the interposition of a material weakening zone (8).

2. Dry-built ceiling/wall, having a framework (1), and one or more construction panels (2) fixed to an associated upright profile (4), wherein the construction panels (2) are fixed to the respective upright profile (4) with the interposition of fastening elements (5) according to claim 1, and to this end the fastening element (5) is equipped with lug ends (6) which en-

gage around the profile leg (4a) of the upright profile (4), the fastening element (5) being equipped, in addition to with the at least two lug ends (6) for final fixing, with one or more hooks (7) for pre-fixing the fastening element (5) to the respective profile leg (4a) of the upright profile (4), wherein the fastening element (5) is constituted essentially U-shaped with two fastening legs (5a) and one fastening base (5b), wherein the respective fastening leg (5a) is equipped with at least one lug end (6) and at least one hook (7), **characterized in that** the lug end (6) is connected to the fastening leg (5a) with the interposition of a material weakening zone (8).

3. Dry-built ceiling/wall according to claim 2, **characterized in that** the lug ends (6) permit, during the pre-fixing, a relative movement of the fastening element (5) with respect to the upright profile (4), said movement being guided by the hook (7).

4. Dry-built ceiling/wall according to claim 2 or 3, **characterized in that** the lug ends (6) for final fixing of the fastening element (5) are placed around the profile leg (4a) of the upright profile (4) and/or are fixed to the profile leg (4a) and/or are anchored to a base (3).

5. Dry-built ceiling/wall according to claim 2, **characterized in that** two hooks (7) are provided on both sides of the lug end (6) located in between.

6. Dry-built ceiling/wall according to claim 2 or 5, **characterized in that** the hook (7) and the lug end (6) are connected with approximately identical spacing from the fastening base (5b) in each case at the top end to the associated fastening leg (5a).

7. Dry-built ceiling/wall according to claim 2, **characterized in that** the material weakening zone (8) is constituted as a perforation (8).

8. Dry-built ceiling/wall according to claim 2 or 5 to 7, **characterized in that** the lug end (6), the hook (7) and the fastening legs (5a) as well as the fastening base (5b) are produced from a uniform material, for example steel.

9. Dry-built ceiling/wall according to one of claims 2 to 7, **characterized in that** the fastening element (5) is constituted mirror-symmetrical in relation to a central plane of symmetry (S).

10. Dry-built ceiling/wall according to one of claims 2 to 9, **characterized in that** the fastening element (5) has a coating, for example a zinc coating, as a corrosion protection.

11. Dry-built ceiling/wall according to one of claims 2 to 10, **characterized in that** the fastening base (5b) of the fastening element (5) is equipped with connecting means (9) for fixing the construction panels (2).

12. Dry-built ceiling/wall according to one of claims 2 to 11, **characterized in that** the framework (1) is constructed from essentially vertically and/or horizontally running C-profile rails (4) as an upright profile (4) in each case.

13. Dry-built ceiling/wall according to claim 12, **characterized in that** the fastening element (5) in the fitted state on the C-profile rail (4) lies with its fastening legs (5a) in each case adjacent to C legs (4a), whilst the fastening base (5b) and a C-base (4b) are also disposed in contact with one another or spaced apart from one another.

Revendications

1. Elément de fixation (5) pour la fixation à un profilé vertical (4) d'un plafond/mur construit à sec, dans lequel sont prévus, en plus d'au moins deux extrémités des pattes (6) pour la fixation finale, un ou plusieurs crochets (7) pour la préfixation de l'élément de fixation (5) à une aile de profilé (4a) respective du profilé vertical (4), qui sont prévus en plus d'au moins deux extrémités des pattes (6) pour la fixation finale, dans lequel l'élément de fixation (5) est constitué essentiellement en forme de U avec deux ailes de fixation (5a) et une base de fixation (5b), et dans lequel l'aile de fixation (5a) respective est équipée d'au moins une extrémité de patte (6) et d'au moins un crochet (7), **caractérisé en ce que** l'extrémité de patte (6) est reliée à l'aile de fixation (5a) avec interposition d'une zone d'affaiblissement du matériau (8).

2. Plafond/mur construit à sec, comportant une ossature (1) et un ou plusieurs panneaux de construction (2) fixés à un profilé vertical (4) associé, dans lequel les panneaux de construction (2) sont fixés au profilé vertical (4) respectif avec l'interposition d'éléments de fixation (5) selon la revendication 1, et à cette fin, l'élément de fixation (5) est équipé d'extrémités des pattes (6) qui s'engagent autour des ailes de profilé (4a) du profilé vertical (4), l'élément de fixation (5) étant équipé, en plus des au moins deux extrémités des pattes (6) pour la fixation finale, avec un ou plusieurs crochets (7) pour la préfixation de l'élément de fixation (5) sur l'aile de profilé (4a) respective du profilé vertical (4), l'élément de fixation (5) étant constitué essentiellement en forme de U avec deux ailes de fixation (5a) et une base de fixation (5b), l'aile de fixation (5a) respective étant équipée d'au moins une extrémité de patte (6) et d'au moins un crochet (7), **caractérisé en ce que** l'extrémité de

patte (6) est reliée à l'aile de fixation (5a) avec interposition d'une zone d'affaiblissement de matériau (8).

3. Plafond/mur construit à sec selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les extrémités des pattes (6) permettent, lors de la préfixation, un mouvement relatif de l'élément de fixation (5) par rapport au profilé vertical (4), ledit mouvement étant guidé par le crochet (7).

4. Plafond/mur construit à sec selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** les extrémités des pattes (6) pour la fixation finale de l'élément de fixation (5) sont placées autour de l'aile de profilé (4a) du profilé vertical (4) et/ou sont fixées à l'aile de profilé (4a) et/ou sont ancrées à une base (3).

5. Plafond/mur construit à sec selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** deux crochets (7) sont prévus des deux côtés de l'extrémité de patte (6) située entre ceux-ci.

6. Plafond/mur construit à sec selon la revendication 2 ou 5, **caractérisé en ce que** le crochet (7) et l'extrémité de patte (6) sont reliés à l'extrémité supérieure de l'aile de fixation (5a) correspondante à une distance à peu près identique de la base de fixation (5b).

7. Plafond/mur construit à sec selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la zone d'affaiblissement du matériau (8) est constituée comme une perforation (8).

8. Plafond/mur construit à sec selon la revendication 2 ou 5 à 7, **caractérisé en ce que** l'extrémité de patte (6), le crochet (7) et les ailes de fixation (5a) ainsi que la base de fixation (5b) sont fabriqués à partir d'un matériau uniforme, par exemple l'acier.

9. Plafond/mur construit à sec selon l'une des revendications 2 à 7, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (5) est constitué de manière symétrique par rapport à un plan de symétrie central (S).

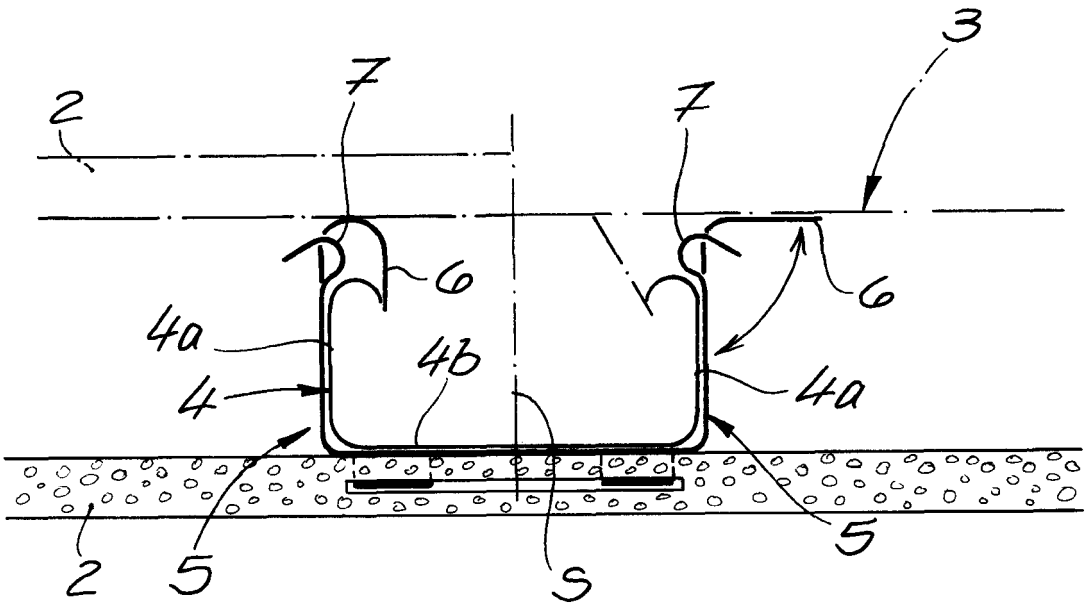
10. Plafond/mur construit à sec selon l'une des revendications 2 à 9, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (5) comporte un revêtement, par exemple un revêtement de zinc, comme protection contre la corrosion.

11. Plafond/mur construit à sec selon l'une des revendications 2 à 10, **caractérisé en ce que** la base de fixation (5b) de l'élément de fixation (5) est équipée de moyens de liaison (9) pour la fixation des panneaux de construction (2).

12. Plafond/mur construit à sec selon l'une des revendications 2 à 11, **caractérisé en ce que** l'ossature (1) est constituée de rails profilés en C (4) s'étendant essentiellement verticalement et/ou horizontalement sous la forme d'un profilé vertical (4) dans chaque cas.

13. Plafond/mur construit à sec selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (5), à l'état monté sur le rail profilé en C (4), repose avec ses ailes de fixation (5a) respectivement contre les ailes en C (4a), tandis que la base de fixation (5b) et une base en C (4b) sont également disposées en contact l'une avec l'autre ou espacées l'une de l'autre.

Fig.1



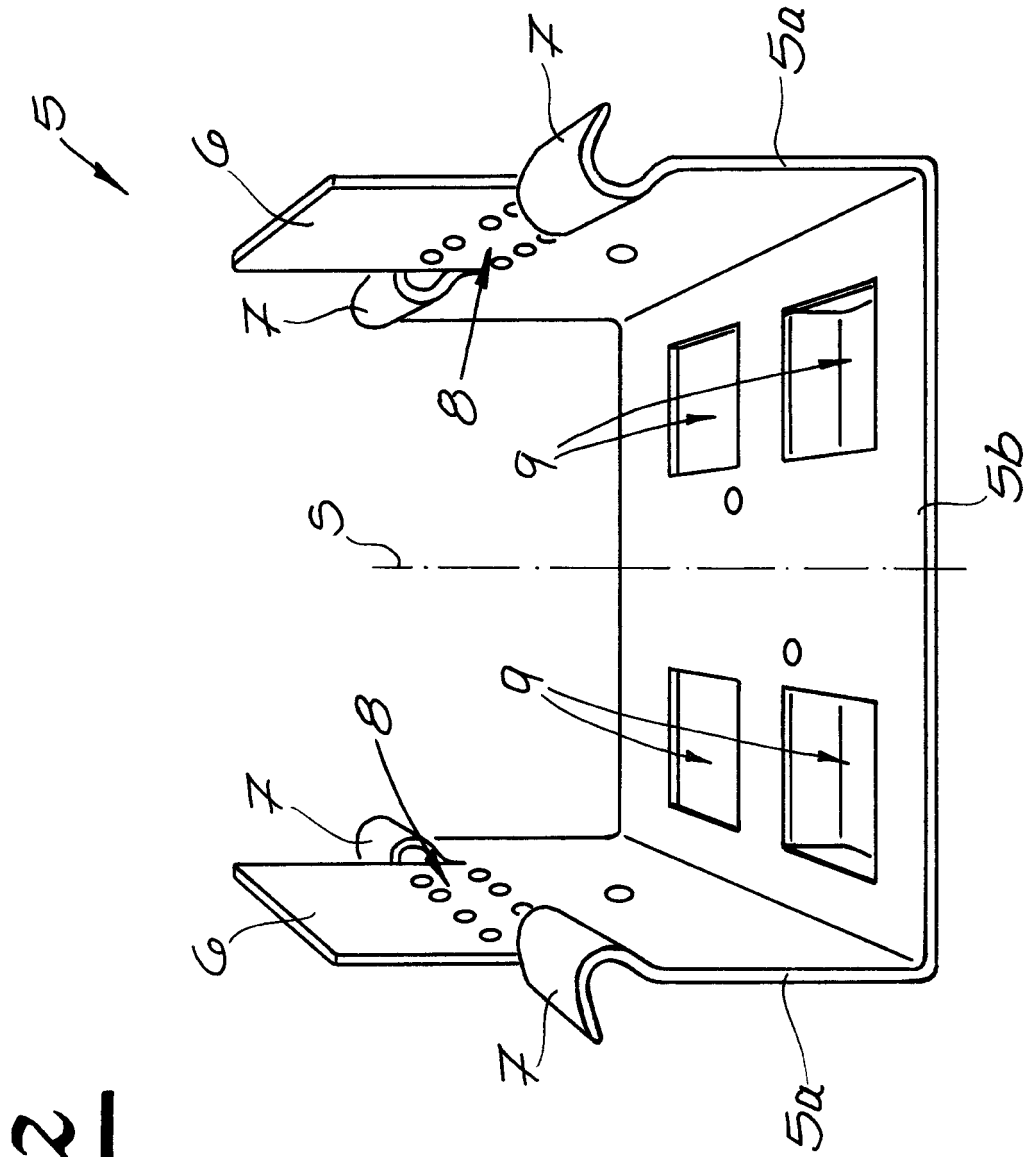


Fig.2

Fig.3

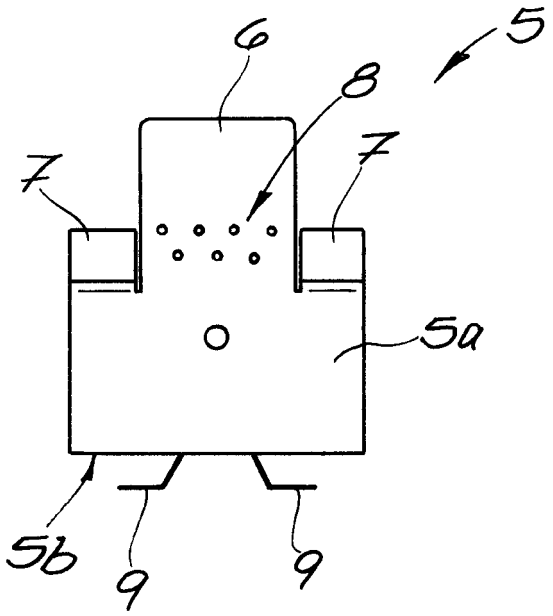
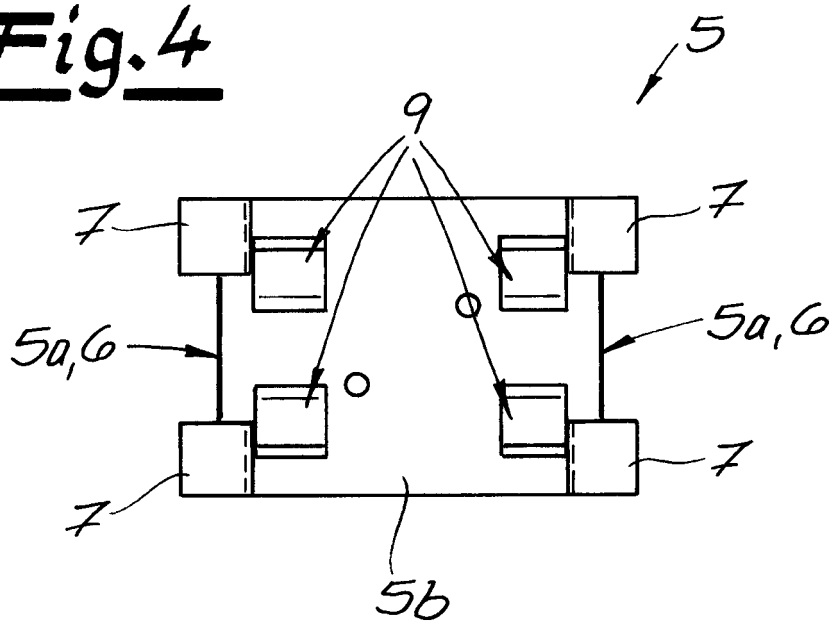


Fig.4



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

- US 3962840 A **[0005]**
- WO 2005072130 A2 **[0005]**
- DE 29611333 U1 **[0006]**
- US 3232018 A **[0006]**
- US 2056328 A **[0006]**