

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 358/2013
(22) Anmeldetag: 30.04.2013
(43) Veröffentlicht am: 15.06.2014

(51) Int. Cl.: **E04F 13/08** (2006.01)
E04F 13/07 (2006.01)
E04F 15/04 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 19815665 A1
AT 12029 U1
DE 4110749 A1
US 4117644 A

(71) Patentanmelder:
Holzwerke Zöchling GmbH & Co KG
3171 Kleinzell bei Hainfeld (AT)

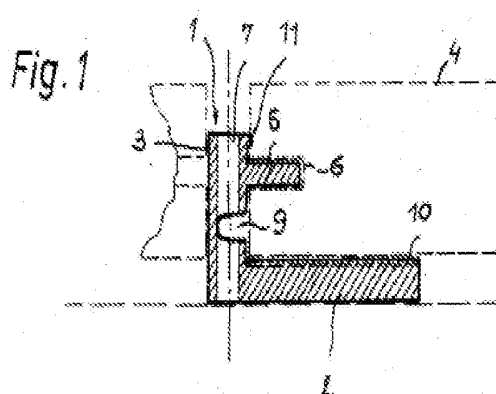
(72) Erfinder:
Wetzer Norbert
3171 Kleinzell 62 (AT)

Zöchling Andreas
3171 Kleinzell 62 (AT)

(74) Vertreter:
Dr. Müllner Dipl.-Ing. Katschinka OG
Patentanwaltskanzlei
Wien

(54) **Halterung zur Befestigung von Boden- oder Wandelementen**

(57) Eine Halterung (1,1I') zur Befestigung von Boden- oder Wandelementen, insbesondere Bodenbrettern (4) auf einer Unterkonstruktion, z.B. auf einem Lattenrost (8) ist L-förmig ausgebildet, wobei der eine Schenkel (2) ein Bodenbrett (4) untergreift und der andere Schenkel (3) eine parallel zum erstgenannten Schenkel auskragende Schulter (5) trägt. Der letztgenannte Schenkel (3) ist mit einer durchgehenden Bohrung (7) ausgebildet. Ferner ist eine Nut (9) in diesen Schenkel (3) zwischen der auskragenden Schulter (5) und dem anderen Schenkel (2) eingeschnitten. Die Schulter (5) ist im Abstand von der Oberkante des durchbohrten Schenkels (3) angeordnet und an der Oberkante liegt über der Schulter (5) eine Rippe (11). Eine oder mehrere Rippen (10) sind an der Auflagefläche für ein Bodenbrett (4) des dieses untergreifenden Schenkels (2) der Halterung (1) vorgesehen.

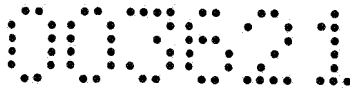


003621

ZUSAMMENFASSUNG

Eine Halterung (1, 1') zur Befestigung von Boden- oder Wandelementen, insbesondere Bodenbrettern (4) auf einer Unterkonstruktion, z.B. auf einem Lattenrost (8) ist L-förmig ausgebildet, wobei der eine Schenkel (2) ein Bodenbrett (4) untergreift und der andere Schenkel (3) eine parallel zum erstgenannten Schenkel auskragende Schulter (5) trägt. Der letztgenannte Schenkel (3) ist mit einer durchgehenden Bohrung (7) ausgebildet. Ferner ist eine Nut (9) in diesen Schenkel (3) zwischen der auskragenden Schulter (5) und dem anderen Schenkel (2) eingeschnitten. Die Schulter (5) ist im Abstand von der Oberkante des durchbohrten Schenkels (3) angeordnet und an der Oberkante liegt über der Schulter (5) eine Rippe (11). Eine oder mehrere Rippen (10) sind an der Auflagefläche für ein Bodenbrett (4) des dieses untergreifenden Schenkels (2) der Halterung (1) vorgesehen.

(Fig. 1)



Die Erfindung betrifft eine Halterung zur Befestigung von Boden- oder Wandelementen, insbesondere Bodenbrettern auf einer Unterkonstruktion, z.B. auf einem Lattenrost, wobei jede Halterung durch einen Spalt zwischen zwei Boden- oder Wandelementen hindurch an der Unterkonstruktion anschraubbar ist und formschlüssig in Nuten an den Schmalseiten der Boden- oder Wandelemente eingreift.

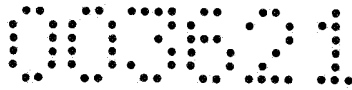
Viele Terrassen weisen als Bodenbelag Bodenbretter z.B. aus Lärchenholz auf, wobei die Bodenbretter bzw. Dielen auf Fuge meist auf einem Lattenrost verlegt und befestigt sind. Im einfachsten Fall werden die Bodenbretter mit dem Lattenrost unmittelbar verschraubt. Um die Schraubenköpfe aus dem Blickfeld zu rücken, hat man Halterungen entwickelt, die eine indirekte Befestigung im Spalt ermöglichen.

In der DE 20 2010 009 449 U1 ist ein Clip aus Stahlblech beschrieben, das als Stanz-Biegeteil, ausgehend von einem Blechplättchen gefertigt werden kann. Es ergeben sich zwei nebeneinander angeordnete Haken, die in diametrale Richtungen weisen. Die Bodenbretter sind seitlich genutet und es kann auf ein bereits fixiertes Bodenbrett seitlich ein solcher Clip aufgeschoben werden, sodass einer der Haken in die Nut des ersten Bodenbrettes eingreift. Dieser Clip wird mit dem Lattenrost verschraubt und ein weiteres Bodenbrett wird nachgeschoben, dessen Seitennut dann in den diametral orientierten Haken des festgeschraubten Clips ein- bzw. auf diesen aufrastet. In dieser Weise kann eine Verlegung erfolgen, die nur jeweils seitlich, jedoch nicht in den Spalten, Schraubenköpfe erkennen lässt. Da das Holz feuchtigkeitsbedingt quillt oder schwindet, kann es im Laufe der Zeit dazu kommen, dass sich die Bodenbretter oder einzelne Bodenbretter lockern. Ein Festziehen einzelner Bodenbretter ist nicht möglich. Ferner können die Bodenbretter nicht individuell ausgetauscht werden, wenn nur einzelne beschädigt sind. Auch ist eine individuelle Entfernung nicht möglich, wenn etwa eine Leitung darunter verlegt oder ein Gegenstand wie etwa ein Schmuckstück unter einem Bodenbrett hervorgeholt werden soll. Es muss der gesamte Terrassenbelag von einer Seite ausgehend geöffnet bzw. entfernt werden.

In der DE 20 2009 003 138 U1 sind besondere Bodenelemente als Hohlkammer-Extrusionskörper beschrieben, die mittels symmetrischer Befestigungselemente auf eine Unterkonstruktion aufgeschraubt werden. Diese Befestigungselemente drücken mittels der beiderseitigen Klemmelemente beide einander gegenüber liegende Bodenelemente auf die Unterkonstruktion. Ein Nachspannen ist nicht möglich. Beim Entfernen von Befestigungselementen lockern sich die jeweils benachbarten Bodenelemente, sodass zwar ein Bodenelement entnommen werden kann, jedoch die benachbarten Bodenelemente aus ihrer Festhalteposition nachrücken. Somit bleibt die auch nur kurzfristige Entnahme eines Bodenelementes nicht ohne Auswirkungen auf die benachbarten Bodenelemente.

Aus der DE 10 2011 101 567 A1 ist eine Klemmvorrichtung für Terrassenelemente bekannt. Diese Klemmvorrichtung arbeitet nach dem Prinzip eines Drehriegels. Ein doppelseitiger Riegel wird um eine mittige Achse so verdreht, dass beide Enden in Nuten eingreifen und so die benachbarten Bodenelemente festhalten. Auch in diesem Fall wirkt sich ein Entriegeln auch auf die benachbarten Bodenelemente aus, die sich lockern und bei einem Einbau eines neuen Terrassenelementes neu ausgerichtet und nachgeschoben werden müssen.

Die Erfindung zielt darauf ab, eine nachspannbare Halterung zu schaffen, die eine Entnahme bzw. den Austausch auch eines einzelnen Bodenbrettes ermöglicht - ohne jeden Einfluss auf die benachbarten Bodenelemente. Dies wird mit einer Halterung der eingangs beschriebenen Art dadurch erreicht, dass die Halterung L-förmig ausgebildet ist und mit einem Schenkel ein Boden- oder Wandelement z.B. Bodenbrett untergreift, während der andere Schenkel eine Wandstärke aufweist, die eine Spaltbreite bestimmt und eine parallel zum anderen Schenkel auskragende Schulter trägt, dass in dem die Spaltbreite bestimmenden Schenkel eine durchgehende Bohrung für eine Befestigungsschraube ausgebildet ist und dass eine Nut in diesem Schenkel zwischen der auskragenden Schulter und dem anderen Schenkel eingeschnitten ist, die den Querschnitt der Bohrung zur Verformung des Schenkels zum Einspannen des Boden- oder Wandelementes z.B. Bodenbretter beim Festschrauben vorzugsweise zur Gänze durchsetzt. Die Halterung

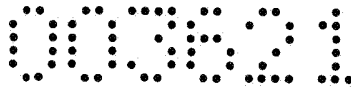


wirkt also ausschließlich immer nur auf ein Boden- oder Wandelement und hat daher keine Rückwirkung auf benachbarte Elemente, wenn eines entfernt wird. Auch wirkt die Nut gewissermaßen als Spannnut. Sie erhöht die örtliche Elastizität der aus Kunststoff einstückig geformten Halterung um ein Vielfaches. Es kann bei einem nachträglichen Anziehen der Befestigungsschraube die Nut verschmälert werden, wodurch die in das Boden- oder Wandelement eingreifende Schulter das Element stärker gegen die Unterkonstruktion drückt.

Es ist zweckmäßig, wenn die Schulter im Abstand zur Oberkante des die Spaltbreite bestimmenden Schenkels vorgesehen ist und wenn nächst der Oberkante eine Rippe ausgebildet ist, die sich beim Festschrauben an die Schmalseite des Boden- oder Wandelementes z.B. Bodenbrettes anlegt. Beim Festschrauben sowie beim Nachspannen der Halterung kippt die Rippe oder Kante nach außen und stellt eine dichte Verbindung zum Boden- oder Wandelement her.

Gemäß einer besonderen Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass der das Boden- oder Wandelement z.B. ein Bodenbrett untergreifende Schenkel mindestens eine gegen die untere Flachseite des Elements gerichtete Rippe als Verrutschsicherung trägt. Es kommt zur Linienberührung und somit zur erhöhten Flächenpressung. Je nach Höhe der Rippe oder Rippen kann auch die Unterfläche des Boden- oder Wandelementes dadurch auch im Schenkelbereich belüftet bleiben. Einer fäulnisfördernden Staunässe wird auf diese Weise entgegengewirkt.

Die Anordnung der erfindungsgemäßen Halterung erfolgt derart, dass diese in einem Spalt jeweils paarweise und versetzt nebeneinander liegend sowie mit divergierend orientierten, die benachbarten Boden- oder Wandelemente z.B. Bodenbretter untergreifenden Schenkeln, sowie auch am Rand einer Verkleidung aus Boden- oder Wandelementen, z.B. Bodenbrettern mehrfach und parallel nebeneinander gleichsinnig ausgerichtet vorgesehen sind. Ohne die Spaltbreite zu vergrößern wird also eine Halterung um 180° verdreht gegenüber einer zuletzt montierten Halterung an der Unterkonstruktion angeschraubt und das nächste Boden- oder



Wandelement aufgesteckt. Auf der gegenüber liegenden Längsseite werden ebenfalls Halterungen aufgesteckt und sodann festgeschraubt, wodurch die nachjustierbare Klemmung erfolgt. Als besonderer Vorteil ergibt sich, dass nur eine Type einer Halterung sowohl innerhalb des Terrassenbodens als auch zur Fixierung der Randelemente für die Montage erforderlich ist. Die Vorteile der Nachspannmöglichkeit, der rückwirkungsfreien Entnahme von einzelnen Boden- oder Wandelementen, wie auch die Vereinfachung der Montage durch bloß eine Halterung für alle Zwecke sind wesentlich und praxisgerecht.

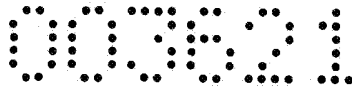
Ein Ausführungsbeispiel ist in den Zeichnungen dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Halterung nach der Linie I-I in Fig. 2,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Halterung und

Fig. 3 eine Ansicht eines Teils einer Terrasse mit Bodenbrettern und Halterungen gemäß der Erfindung in schematischer Darstellung.

Eine Halterung 1 gemäß den Fig. 1 und 2 ist als etwa L-förmiger Körper aus hartelastischem Kunststoff gefertigt und weist zwei Schenkel 2, 3 auf. Der Schenkel 2 untergreift ein Bodenbrett 4. An den Schenkel 3 ist eine parallel zum Schenkel 2 auskragende Schulter 5 angeformt. Diese greift in der Art einer Feder in eine Seitennut 6 des Bodenbrettes 4. Eine Bohrung 7 durchsetzt den Schenkel 3 und dient der Aufnahme einer Befestigungsschraube (nicht dargestellt) zur Fixierung auf einer Unterkonstruktion, wie etwa einem Lattenrost 8 (Fig. 3). Zwischen der Schulter 5 und dem Schenkel 2 ist eine Nut 9 tief in den Schenkel 3 eingeschnitten. Diese Nut 9 durchsetzt die Bohrung 7. Infolge der Elastizität des Materials der Halterung 1 wird beim Festschrauben oder Nachziehen der Befestigungsschraube die Breite der Nut 9 verringert und damit die Schulter 5 zum Schenkel 2 hin bewegt. In der Gebrauchslage bedeutet dies ein Spannen des Bodenbrettes



4 gegen die durch den Schenkel 2 gebildete Auflage. Letztere kann zur Reibungserhöhung eine Rippe 10 (oder mehrere Rippen) als Verrutschsicherung für das Bodenbrett 4 aufweisen. Das Ausführungsbeispiel zeigt ferner in Fig. 1 und 2 noch eine weitere Rippe 11, die an der Oberkante des Schenkels 3 ausgebildet ist und sich beim Festziehen der Befestigungsschraube gegen die Längsseite des Bodenbrettes 4 dichtend anlegt. Dadurch wird verhindert, dass Regenwasser in die Nut 6 fließt und sich dort ansammelt.

Fig. 3 zeigt die Halterung 1 bzw. 1' mehrfach - auch paarweise - im Einsatz. Auf einem Terrassenboden wird beispielsweise vorerst ein Lattenrost 8 verlegt, schließlich Halterungen 1 als Randstücke eingeschraubt und ein Bodenbrett 4 aufgesteckt. Gegenüberliegend werden weitere Halterungen 1 aufgesteckt und festgeschraubt. Die Wandstärke des Schenkels 3 bildet die Spaltbreite bei der Verlegung der Bodenbretter 4. Nachdem die spaltbildende Halterung 1 festgeschraubt wurde, wird eine weitere Halterung 1' um 180° verdreht unmittelbar daneben (oder im seitlichen Abstand) am Lattenrost 8 angeschraubt. Diese Halterung 1' vergrößert den Spalt nicht. Das nächste Bodenbrett 4 wird auf die Halterung 1' aufgeschoben. Sodann wird die Befestigungsschraube der Halterung 1' festgezogen und dadurch das nächste Bodenbrett 4 nach unten gedrückt und festgeklemmt.

Die oben beschriebene paarweise Anordnung der Halterungen 1 und 1' wiederholt sich mehrfach bei der Montage in Querrichtung und in Längsrichtung. Die Fig. 3 lässt erkennen, dass für die gesamte Montage nur eine Type der Halterung 1 nämlich gemäß Fig. 1 und 2, erforderlich ist. Damit werden die Lagerhaltung und der Vorgang der Montage vor Ort wesentlich erleichtert. Fig. 3 zeigt auch, dass die Entnahme eines einzelnen Bodenbrettes 4, etwa aus der Mitte heraus, leicht möglich ist, ohne den gesamten Terrassenbelag zu lockern. Es müssen lediglich gemäß Fig. 3 vier Befestigungsschrauben z.B. des mittig dargestellten Bodenbrettes 4 herausgedreht werden, die zu den vier Halterungen 1 gehören, welche das mittige Bodenbrett 4 festhalten. Dieses kann dann nach oben herausgenommen (und z.B. ersetzt) werden. Auch ein individuelles Nachspannen der Halterung 1 ist leicht möglich,

003821

6

falls sich die Bodenbretter 4 lockern sollten. Dies könnte z.B. durch Schrumpfen des Holzes bei Trockenheit der Fall sein.

Wien, den **30. April 2013**

Dr. Müllner Dipl.-Ing. Katschinka OG, Patentanwaltskanzlei

Weihburggasse 9, Postfach 159, A-1014 WIEN, Österreich

Telefon: +43 (1) 512 24 81 / Fax: +43 (1) 513 76 81 / E-Mail: repatent@aon.at

Konto (PSK): 1480 708 BLZ 60000 BIC: OPSKATWW IBAN: AT19 6000 0000 0148 07081 480 708

14/Ö/45832

Holzwerke Zöchling GmbH & Co KG
3171 Kleinzell bei Hainfeld(AT)

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Halterung zur Befestigung von Boden- oder Wandelementen, insbesondere Bodenbrettern auf einer Unterkonstruktion, z.B. auf einem Lattenrost, wobei jede Halterung durch einen Spalt zwischen zwei Boden- oder Wandelementen hindurch an der Unterkonstruktion anschraubbar ist und formschlüssig in Nuten an den Schmalseiten der Boden- oder Wandelemente eingreift, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Halterung (1, 1') L-förmig ausgebildet ist und mit einem Schenkel (2) ein Boden- oder Wandelement z.B. Bodenbrett (4) untergreift, während der andere Schenkel (3) eine Wandstärke aufweist, die eine Spaltbreite bestimmt und eine parallel zum anderen Schenkel (2) auskragende Schulter (5) trägt, dass in dem die Spaltbreite bestimmenden Schenkel (3) eine durchgehende Bohrung (7) für eine Befestigungsschraube ausgebildet ist und dass eine Nut (9) in diesem Schenkel (3) zwischen der auskragenden Schulter (5) und dem anderen Schenkel (2) eingeschnitten ist, die den Querschnitt der Bohrung (7) zur Verformung des Schenkels (3) zum Einspannen des Boden- oder Wandelementes z.B. Bodenbrettes (4) beim Festschrauben vorzugsweise zur Gänze durchsetzt.
2. Halterung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Schulter (5) im Abstand zur Oberkante des die Spaltbreite bestimmenden Schenkels (3) vorgesehen ist und dass nächst der Oberkante eine Rippe (11) ausgebildet ist, die sich beim Festschrauben an die Schmalseite des Boden- oder Wandelementes z.B. Bodenbrettes (4) anlegt.
3. Halterung nach den Ansprüchen 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der das Boden- oder Wandelement z.B. ein

003521

2

Bodenbrett (4) untergreifende Schenkel mindestens eine gegen die untere Flachseite des Elements gerichtete Rippe (10) als Verrutschsicherung trägt.

4. Halterung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass diese in einem Spalt jeweils paarweise und versetzt nebeneinander liegend sowie mit divergierend orientierten, die benachbarten Boden- oder Wandelemente z.B. Bodenbretter (4) untergreifenden Schenkeln (2), sowie auch am Rand einer Verkleidung aus Boden- oder Wandelementen z.B. Bodenbrettern (4) mehrfach und parallel nebeneinander gleichsinnig ausgerichtet vorgesehen ist.

Wien, den **30. April 2013**

003621

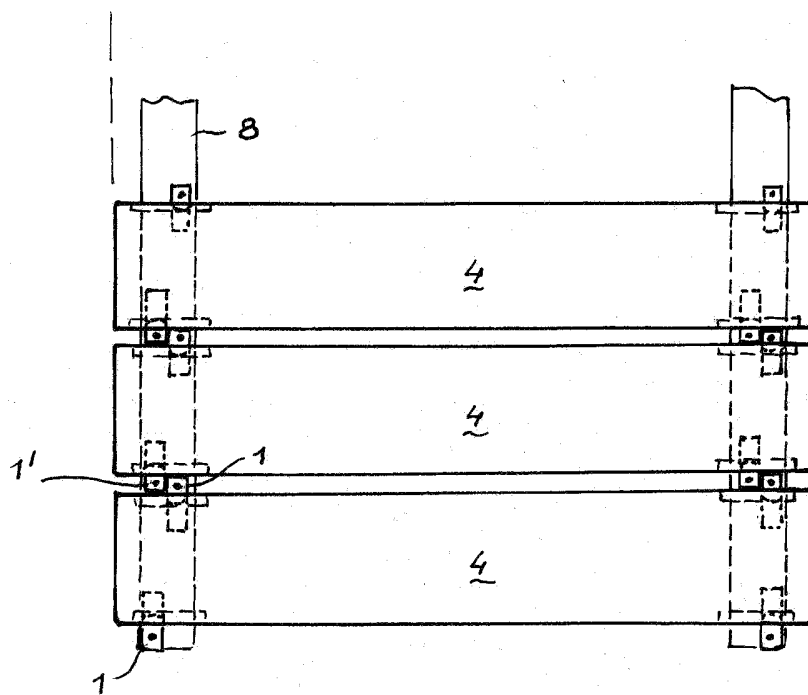
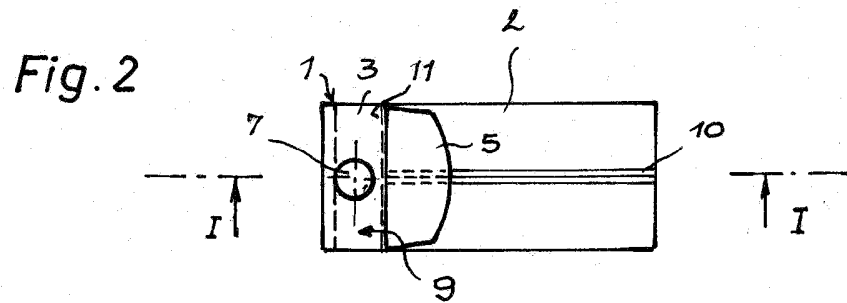
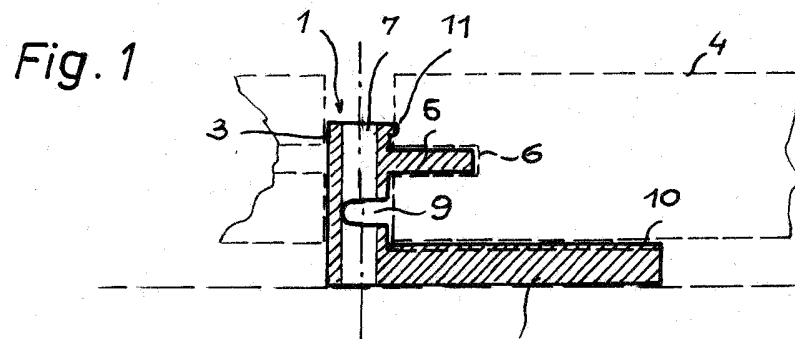


Fig. 3