



(11) **EP 2 476 819 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2012 Patentblatt 2012/29

(51) Int Cl.:
E04F 15/10^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12000099.7**

(22) Anmeldetag: **11.01.2012**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Riewer, Manfred**
6630 Wasserbillig (LU)

(74) Vertreter: **Serwe, Karl-Heinz**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Karl-Heinz Serwe
Dr.-Ing. Jörg Wagner
Südallee 34
54290 Trier (DE)

(30) Priorität: **12.01.2011 DE 102011008432**

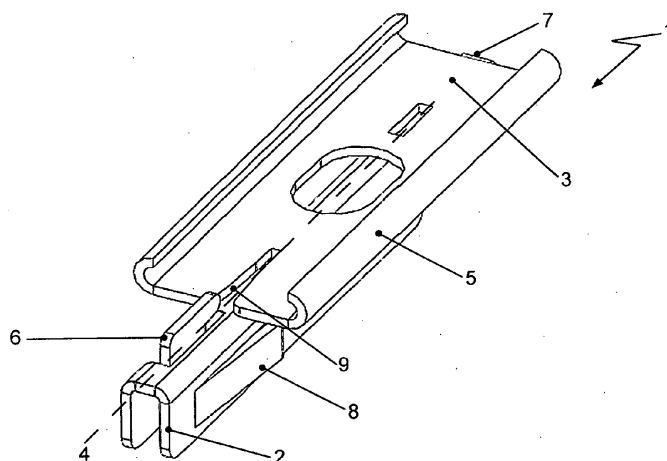
(71) Anmelder: **Silva-Trade S.A.**
6630 Wasserbillig (LU)

(54) **Halterung für Dielen oder Bretter**

(57) Bel einer Halterung (1) für Dielen oder Bretter, welche eine Nut in einer Schmalseite aufweisen, mit einer parallel zu der Nut durch die Halterung (1) verlaufenden Mittelachse (4), einander bezüglich der Mittelachse gegenüberliegenden Federn (5), wobei die jeweilige Feder (5) für einen Eingriff in die Nut einer der Dielen bzw. Bretter vorgesehen ist, die Federn parallel zur Mittelachse ausgerichtet sind und mindestens in einer senkrechten Richtung zur Mittelachse als Befestigungselemente zusammenwirken, wobei die Halterung (1) aus zumindest zwei Teilen, nämlich zumindest aus einer Basis (2) und einem Greifer (3) besteht, die lösbar miteinander verbindbar sind, wobei die Basis auf einem Untergrund befestigbar ist, der Greifer die Federn (5) aufweist und

ein Zugriff auf den Greifer für ein Lösen des Greifers von der Basis von aussen durch einen Spalt zwischen den befestigten Dielen bzw. Brettern gewährleistet ist, so dass der Greifer von einer Befestigungsstellung in eine gelöste Stellung überführbar ist, ist vorgesehen, dass die lösbare Verbindung zwischen dem Greifer (3) und der Basis (2) als Verhakungsverbindung ausgeführt ist, wobei die Basis einen ersten Haken (6) und der Greifer einen zweiten Haken (7) aufweisen oder beide Haken (6,7) an einem der Teile (2,3) angeordnet sind, und die Haken (6,7) in der Befestigungsstellung längs der Mittelachse (4) in einem Abstand zueinander angeordnet sind und jeder Haken in Eingriff mit dem jeweils anderen Teil der Halterung bringbar ist.

Fig.3a



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Halterung für Dielen, Bretter od. dgl. gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, wie sie beispielsweise aus der JP 2007 009 412 A bekannt ist.

[0002] Um Dielen, Bretter od. dgl. auf üblicherweise senkrecht zu den Dielen ausgerichteten Balken zu befestigen, beispielsweise als Bodenbelag, werden bekanntermaßen zwischen den Dielen angeordnete Halterungen verwendet, die in die Balken verschraubt werden. Gattungsgemäße Halterungen sind somit insbesondere T-förmig aufgebaut. Diese Halterung besteht aus einem einzigen Teil, das auf zwei Schmalseiten in jeweils eine Diele greift und senkrecht zu Breitseiten der Dielen mit dem Balken befestigt ist.

[0003] Dielen, die mit bekannten Halterungen an Balken od. dgl. befestigt worden sind, können nicht ohne Zerstörung der Dielen oder der Halterungen einzeln von den Balken abgenommen werden.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Halterung für Dielen, Bretter od. dgl. bereit zu stellen, die ein Lösen von einzelnen Dielen, Brettern od. dgl. aus einer Reihe befestigter Dielen ohne Zerstörung erlaubt. Ferner ist es Aufgabe der Erfindung solche Halterungen möglichst kostengünstig fertigen zu können.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch eine Halterung mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Die Halterung ist für Dielen, Bretter od. dgl. vorgesehen, die in gegenüberliegenden Schmalseiten Nuten aufweisen. Die Halterung weist eine parallel zu der Nut durch die Halterung verlaufende Mittelachse auf. Bezüglich der Mittelachse einander gegenüberliegend weist die Halterung mindestens zwei Federn auf. Jeweils eine der Federn ist für einen Eingriff in eine der Nuten vorgesehen, sodass von der Halterung zwei benachbarte Dielen gehalten werden können. Die Federn sind parallel zur Mittelachse ausgerichtet und wirken mindestens in einer senkrechten Richtung zur Mittelachse als Befestigungselemente zusammen, um die Dielen, Bretter od. dgl. auf einem Untergrund zu halten.

[0008] Erfindungsgemäß besteht die Halterung aus zumindest zwei Teilen, nämlich zumindest aus einer Basis und einem Greifer, die lösbar miteinander verbindbar sind, wobei die Basis aus dem Untergrund befestigbar ist und der Greifer die Federn für den Eingriff in die Dielen, Bretter od. dgl. aufweist. Ein Zugriff auf den Greifer ist für ein Lösen des Greifers von der Basis von außen durch einen Spalt zwischen den befestigten Dielen gewährleistet. So ist der Greifer von einer Befestigungsstellung in eine gelöste Stellung überführbar.

[0009] Die lösbare Verbindung zwischen dem Greifer und der Basis ist als Verhakungsverbindung ausgeführt, wobei die Basis einen ersten Haken und der Greifer einen zweiten Haken aufweisen, oder beide Haken an einem der Teile angeordnet sind, und die Haken längs der Mit-

telachse beabstandet voneinander angeordnet sind. Jeder der Haken ist in Eingriff mit dem jeweils anderen Teil der Halterung bringbar.

[0010] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Halterung ist der Greifer derart ausgestaltet, dass der Greifer in die Basis einrastet, wenn der Greifer von einer gelösten Stellung in die Befestigungsstellung verschoben wird. Ein Lösen aus der eingerasteten Befestigungsstellung ist nur durch Überwinden eines Widerstandes möglich. Besonders vorteilhaft ist der Widerstand dadurch bedingt, dass zum Lösen aus der eingerasteten Befestigungsstellung eine in dem Greifer ausgeführte, konvexe Nase aus einer in der Basis ausgeführten konkaven Mulde herauszubringen ist. Eine umgekehrte Anordnung von Nase und Mulde in dem jeweils anderen Teil der Halterung ist Merkmal einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Halterung.

[0011] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Halterung ist wenigstens einer der Haken als ein fester Haken ausgeführt und aus dem Material der Basis bzw. des Greifers geformt, insbesondere aus einem Stahlblech aufgestellt bzw. herausgebogen.

[0012] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist entweder der Greifer oder die Basis oder beide Teile der Halterung dem jeweiligen Haken des anderen Teils entsprechend einen längs der Mittelachse ausgerichteten, sich verjüngenden Schlitz auf, in den der Haken einführbar ist, sodass der Haken das andere Teil hintergreift, sobald die eingerastete Position eingenommen wird.

[0013] Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform ist die Basis und/oder der Greifer aus Stahlblech gefertigt. Alternativ stehen für ein Blech mit materialspezifischen Vorteilen Nichteisenmetalle und rostsicherer Edelstahl zur Auswahl.

[0014] Erfindungsgemäße Halterungen finden bevorzugt im Terrassenbau Verwendung.

[0015] Die erfindungsgemäße Halterung ermöglicht ein Lösen einer einzelnen Diele einer fertig befestigten Reihe von Dielen von einem Balken. Dazu bedarf es eines Eingriffs durch einen Spalt zwischen zwei Dielen auf den Greifer, sodass der Greifer entlang des Spaltes längs der Längsachse verschoben werden kann und sich aus der eingerasteten Position lösen lässt. In gleicher Weise wird durch einen benachbarten Spalt ein weiterer Greifer gelöst, sodass die zwischen den beiden Spalten befindliche Diele nicht mehr fest mit dem Balken verbunden ist. Dabei kommt es zu keinen Zerstörungen. Sogar bereits einmal befestigte und wieder gelöste Greifer können mit einer neuen Diele wieder verwendet werden.

[0016] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Figuren genauer beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 zwei erfindungsgemäße Halterungen in ihrer Einbausituation auf einem Balken mit jeweils einseitig befestigter Diele in perspektivischer Darstellung,

- Fig. 2 ein Schnitt senkrecht durch eine der Halterungen aus Fig. 1, wobei die Halterung beidseitig in Dielen eingreift, um die Dielen auf einem Balken zu befestigen,
- Fig. 3a eine perspektivische Darstellung der Halterung aus den Figuren 1 und 2 ohne Balken und Dielen in einer gelösten Stellung eines Greifers auf einer Basis mit Blick auf den Greifer,
- Fig. 3b eine perspektivische Darstellung der Halterung gem. Fig. 3a mit Blick von schräg unten auf Basis und Greifer,
- Fig. 4 die Halterung aus Fig. 3 in einer eingerasteten Position,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die Basis der Halterung aus den Figuren 1 bis 4 und
- Fig. 6 eine Seitenansicht auf die Basis aus Fig. 5.

[0017] Die Figuren 1 bis 6 zeigen ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Halterung 1, wobei die Figuren 1 und 2 die in Querschnitt gesehen T-förmige Halterung in ihrer Einbausituation mit wenigstens einer befestigten Diele 10 darstellen. Die Figuren 3a, 3b und 4 zeigen die Halterung 1 als zweiteilige Halterung bestehend aus einer Basis 2 und einem Greifer 3. Die Figuren 5 und 6 zeigen ausschließlich die Basis 2 in einer Draufsicht und einer Seitenansicht. Gleiche Teile sind mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

[0018] Mittels der Halterung 1 werden die Dielen 10 auf einem Balken 12 befestigt. Die Dielen 10 weisen in einer Schmalseite eine parallel zu einer durch die Halterung verlaufende Mittelachse 4 ausgerichtete Nut 11 auf, in die die Halterung 1 mit ihrem Greifer 3 eingreift. Die Halterung 1 ist mit ihrer Basis 2 auf dem Balken 12 verschraubt.

[0019] Die Basis 2 weist gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel einen U-förmigen Querschnitt auf und ist aus Stahlblech geformt. Die Basis 2 ist der senkrechte Schenkel der T-förmigen Halterung 1. Durch die Basis 2 verläuft die Mittelachse 4, wobei etwa mittig eine Durchtrittsöffnung in der Basis 2 vorgesehen ist, durch welche hindurch die Basis 2 mit dem Balken 12 verschraubt werden kann, sodass die Basis 2 parallel zu den befestigenden Dielen 10 ausgerichtet ist.

[0020] Von der Durchtrittsöffnung beabstandet weist die Basis 2 eine Mulde 13 auf, die dem Greifer 3 zugewandt angeordnet ist, sodass eine Nase des Greifers 3 auf Höhe der Mulde 13 in die Mulde 13 einrastet, wenn der Greifer 3 die eingerastete Position erreicht.

[0021] Die Basis 2 weist ferner längs der Mittelachse 4 ausgerichtet einen aus dem Stahlblech zum Greifer 3 hin herausgebogenen ersten Haken 6 auf, der mithin dem Greifer zugewandt angeordnet und dazu bestimmt

ist, in einen Schlitz 9 des Greifers 3 einzugreifen. In der eingerasteten Position hintergreift der erste Haken 6 den Greifer 3.

[0022] Der Greifer 3 ist längs der Mittelachse 4 beispielsweise durch die Nut 11 hindurch auf die Basis 2 geschoben, bis sie in einer eingerasteten Befestigungsstellung (Fig. 4) in die Basis 2 einrastet.

[0023] Der Greifer 3 bildet den waagerechten Schenkel der T-förmigen Halterung 1 und weist an beiden Enden des waagerechten Schenkels eine Feder 5 auf, die für einen Eingriff in die Nut 11 bestimmt ist. Die Federn 5 sind bogenförmig aus dem Stahlblech des Greifers 3 der Basis 2 abgewandt nach oben gebogen. Je nach Geometrie der Nuten 11 kann der Greifer 3 mit seinen Federn 5 den Nuten 11 entsprechend angepasst werden. Auch können die Federn 5 elastisch deformierbar ausgeführt werden, sodass ein vollständiger oder nahezu vollständiger Eingriff in die Nut 11 gelingt.

[0024] Einseitig weist der Greifer 3 den zulaufend verjüngten Schlitz 9 als auf, der den ersten Haken 6 zu empfangen bestimmt ist. Dem Schlitz 9 abgewandt weist der Greifer 3 andersendseitig einen zweiten Haken 7 auf, der der Basis 2 zugewandt aus dem Stahlblech nach unten herausgestellt ist. Der zweite Haken 7 greift in den U-förmigen Querschnitt der Basis 2 ein, sodass der zweite Haken 7 die Basis 2 hintergreift, wenn die eingerastete Position erreicht ist.

[0025] Damit sind durch die Haken 6, 7 auf beiden Seiten der Halterung 1 solide Befestigungen zwischen Basis 2 und Greifer 3 geschaffen, die kostengünstig zu fertigen sind, beispielsweise durch entsprechendes Ausstanzen und Umbiegen. Sowohl der Eingriff des ersten Hakens 6 in den Schlitz 9 als auch der Eingriff des abgerundeten zweiten Hakens 7 in die Basis 2 sind besonders anwenderfreundlich, da jeweils ein leichtes Einführen ermöglicht ist.

[0026] Die Geometrien der Haken 6, 7, des Schlitzes 9 und des U-förmigen Querschnitts der Basis 2 vermeiden außerdem ein Verkanten der Teile der Halterung 1, wenn sie aus der eingerasteten Befestigungsstellung heraus in eine gelöste Stellung zu bringen sind, insbesondere wenn eine einzelne Diele aus einer Reihe von Dielen herauszulösen ist. Dazu kann ein Werkzeug durch einen Spalt zwischen den Dielen 10 in eine Aussparung des Greifers 3 eingesetzt werden, um den Greifer 3 gegen die Basis 2 längs der Mittelachse 4 zu verschieben, bis die Haken 6, 7 den jeweils anderen Teil der Halterung 1 nicht mehr hintergreifen.

[0027] Die Aussparung kann besonders vorteilhaft derart in dem Greifer 3 als über der Durchtrittsöffnung der Basis 2 angeordnete Durchgangsbohrung ausgeführt sein, sodass durch den Greifer 3 hindurch die Verschraubung der Basis 2 auf dem Balken 2 gelöst werden kann. Sollte also der Greifer 3 in irgendeiner Weise blockiert sein, kann alternativ dennoch die Halterung 1 ohne Zerstörung vom Balken 12 gelöst werden, indem die eine Schraube gelöst wird.

[0028] Das Lösen aus der eingerasteten Befesti-

gungsstellung ist nur durch Überwinden eines Widerstandes möglich. Der Widerstand ist im dargestellten Ausführungsbeispiel (Fig. 6) dadurch bedingt, dass in der eingerasteten Befestigungsstellung eine nicht dargestellte Nase des Greifers 3 in die Mulde 13 der Basis 2 eintaucht.

Patentansprüche

1. Halterung für Dielen, Bretter oder dergleichen, wobei die Dielen, Bretter od. dgl. eine Nut in mindestens einer Schmalseite aufweisen, mit einer parallel zu der Nut durch die Halterung verlaufenden Mittelachse, einander bezüglich der Mittelachse gegenüberliegenden Federn, wobei die jeweilige Feder für einen Eingriff in die Nut einer der Dielen, Bretter od. dgl. vorgesehen ist, die Federn parallel zur Mittelachse ausgerichtet sind und mindestens in einer senkrechten Richtung zur Mittelachse als Befestigungselemente zusammenwirken, wobei die Halterung (1) aus zumindest zwei Teilen, nämlich zumindest aus einer Basis (2) und einem Greifer (3) besteht, die lösbar miteinander verbindbar sind, wobei die Basis auf einem Untergrund (12) befestigbar ist, der Greifer die Federn (5) für einen Eingriff in die Dielen, Bretter od. dgl. (10) aufweist und ein Zugriff auf den Greifer für ein Lösen des Greifers von der Basis von außen durch einen Spalt zwischen den befestigten Dielen gewährleistet ist, sodass der Greifer von einer Befestigungsstellung in eine gelöste Stellung überführbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lösbare Verbindung zwischen dem Greifer (3) und der Basis (2) als Verhakungsverbindung ausgeführt ist, wobei die Basis einen ersten Haken (6) und der Greifer einen zweiten Haken (7) aufweisen, oder beide Haken an einem der Teile angeordnet sind, und die Haken (6, 7) in der Befestigungsstellung längs der Mittelachse (4) in einem Abstand zueinander angeordnet sind und jeder Haken in Eingriff mit dem jeweils anderen Teil der Halterung bringbar ist.
2. Halterung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifer (3) in die Basis (2) von der gelösten Stellung in die Befestigungsstellung einrastbar ausgestaltet ist und ein Lösen aus der eingerasteten Befestigungsstellung nur durch Überwinden eines Widerstands möglich ist.
3. Halterung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Greifer (3) eine aus einer Oberfläche des Greifers herausragenden konvexen Nase und in der Basis (2) eine entsprechend der Nase konkave Mulde (13) ausgeführt sind, sodass der Widerstand beim Umschalten von der Befestigungsstellung in die gelöste Stellung überwindbar ist, wenn die Nase aus der Mulde heraus geführt

wird.

4. Halterung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens einer der Haken (6, 7) als ein fester Haken ausgeführt ist, der aus dem Material der Basis (2) bzw. des Greifers (3) geformt ist.
5. Halterung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greifer (3) dem Haken (6) der Basis (2) entsprechend einen längs der Mittelachse (4) ausgerichteten, sich zulaufend verjüngenden Schlitz (9) aufweist, in den der Haken einführbar ist, sodass der Haken die Basis hintergreift.
6. Halterung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis dem Haken (7) des Greifers (3) entsprechend einen längs der Mittelachse (4) ausgerichteten, sich zulaufend verjüngenden Schlitz (9) aufweist, in dem der Haken einführbar ist, sodass der Haken den Greifer hintergreift.
7. Halterung (1) mit den Merkmalen der Ansprüche 5 und 6.
8. Halterung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (2) und/oder der Greifer (3) aus Stahlblech gefertigt sind.
9. Verwendung der Halterung (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche im Terrassenbau.

Fig.1

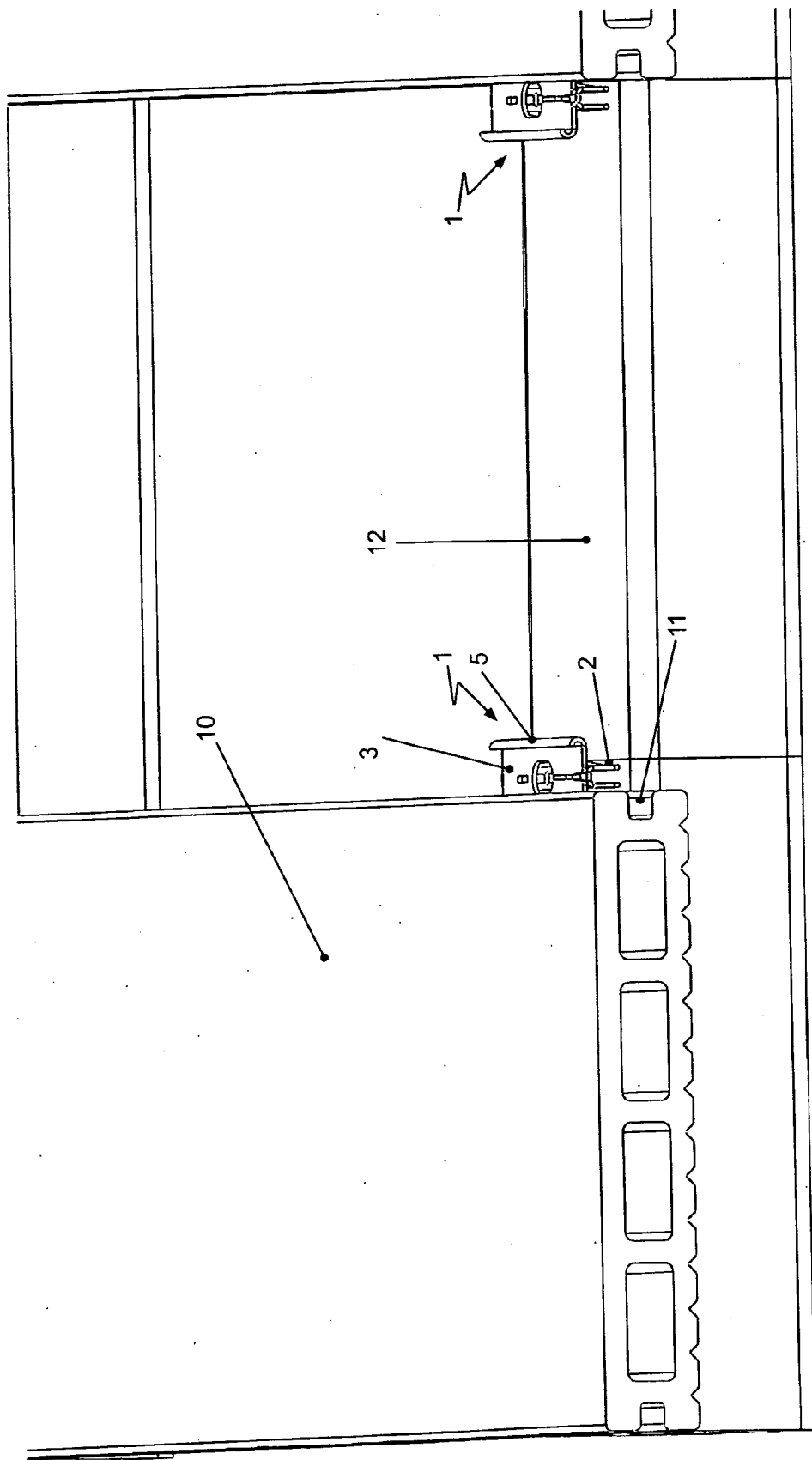


Fig.2

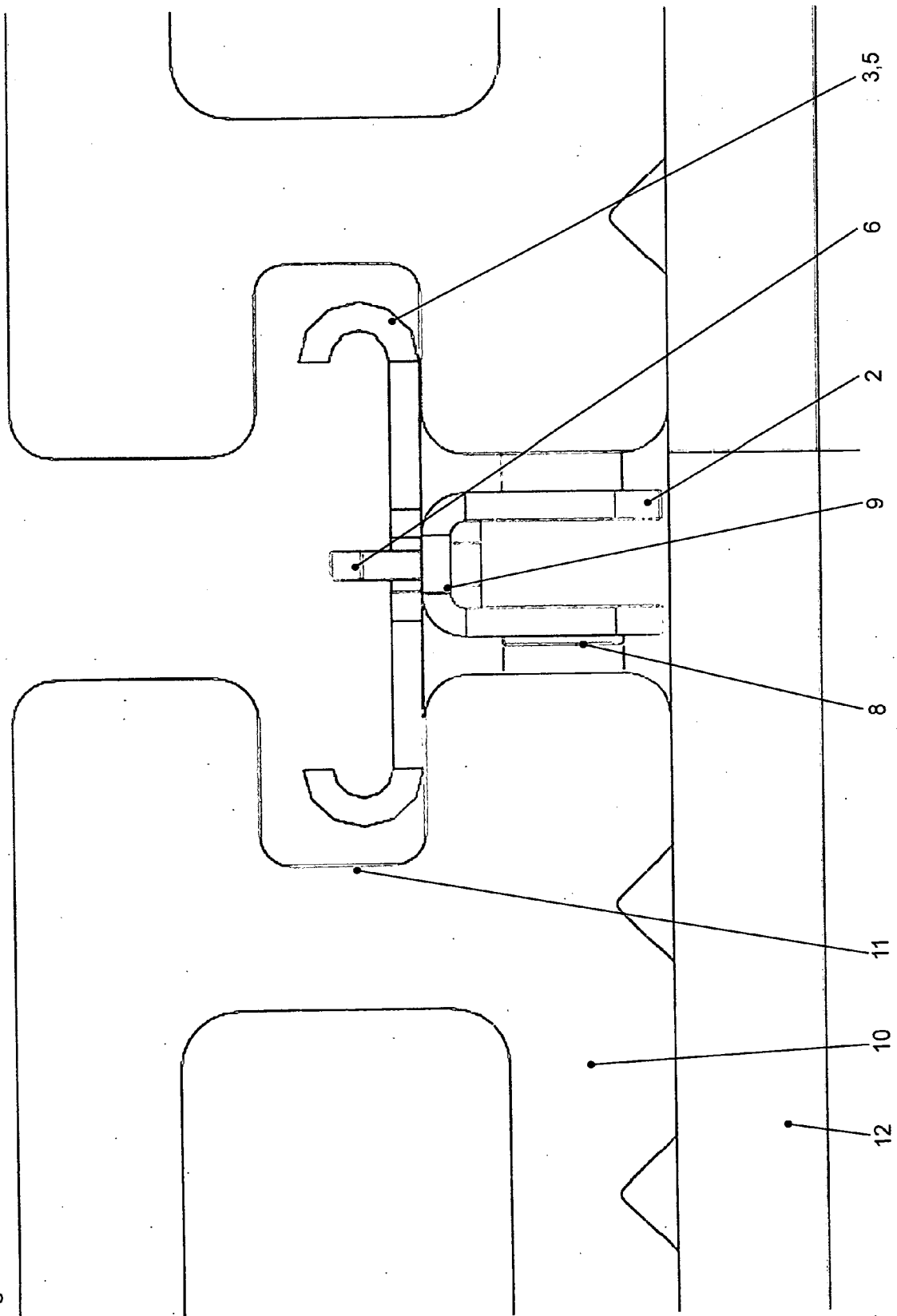


Fig.3a

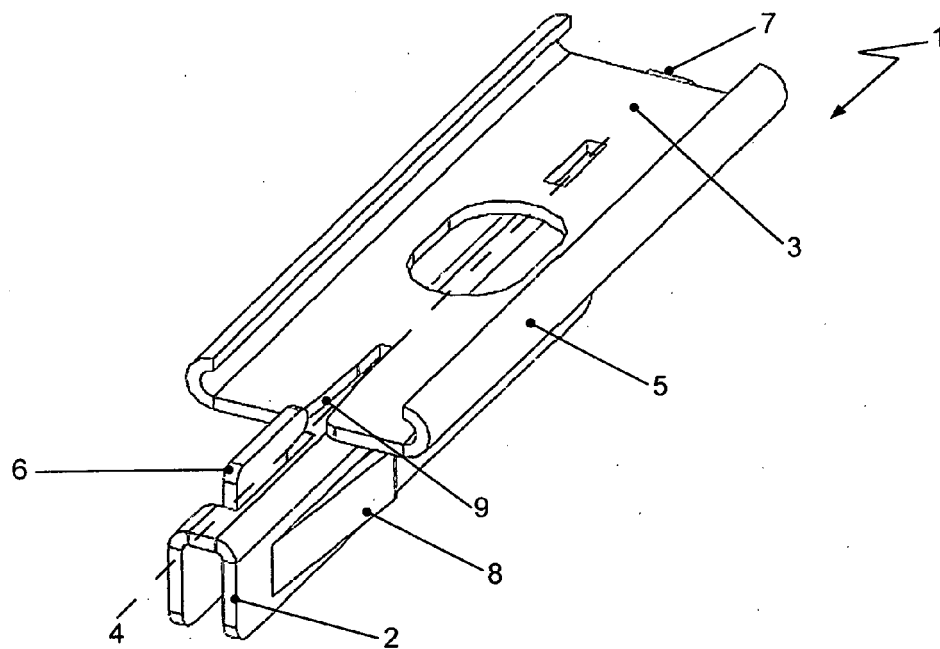


Fig.3b

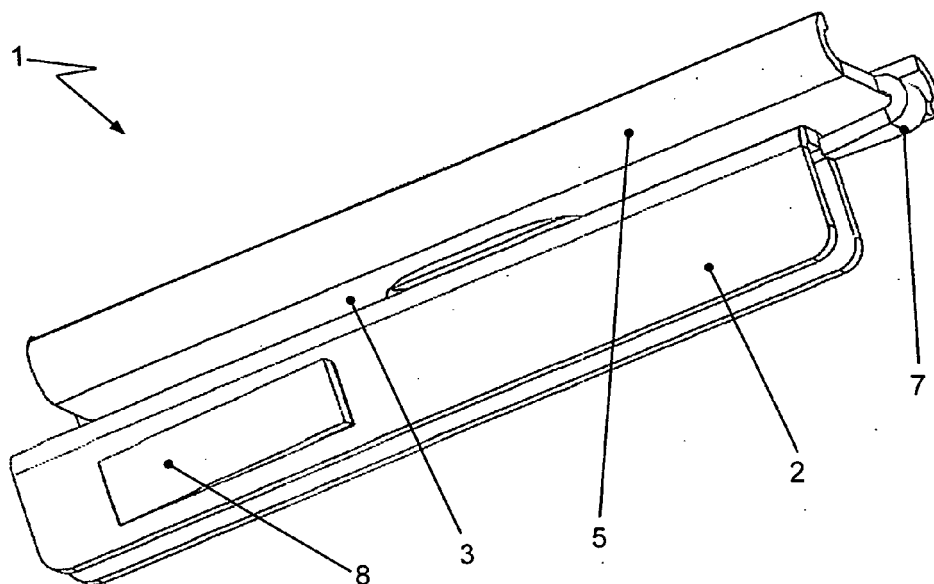


Fig.4

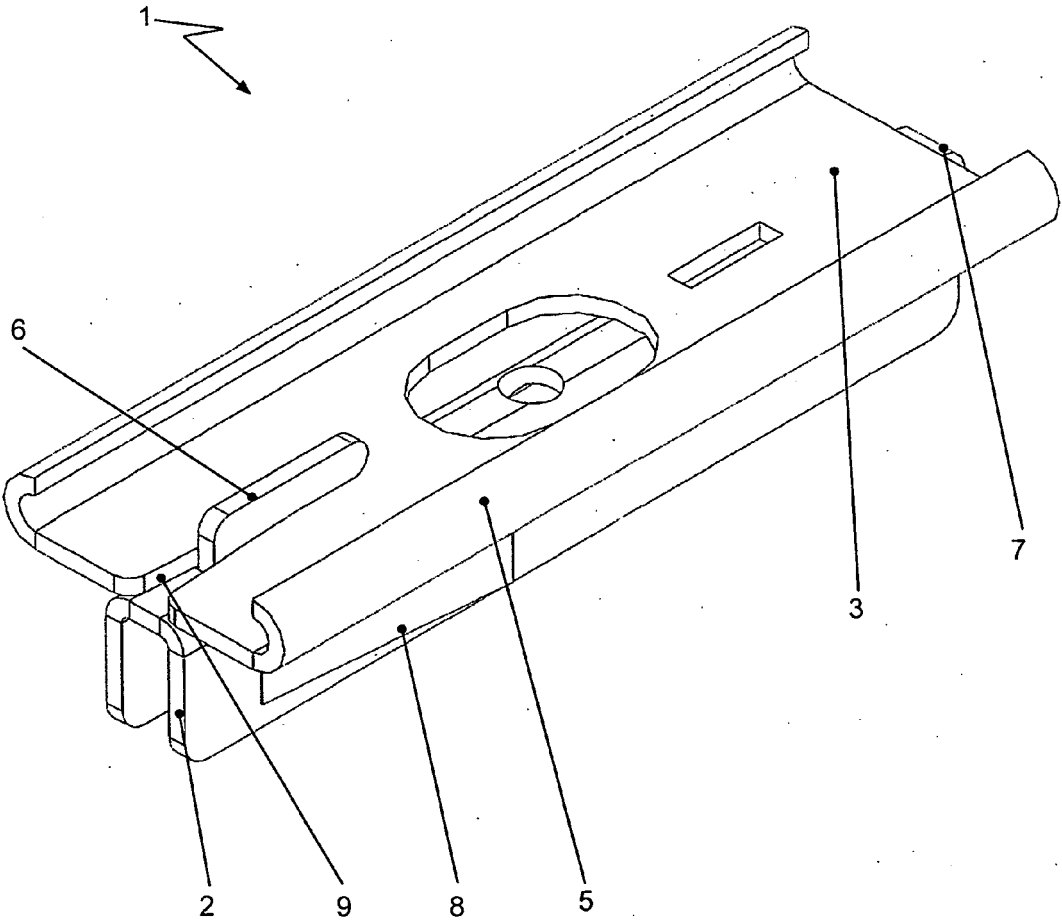


Fig.5

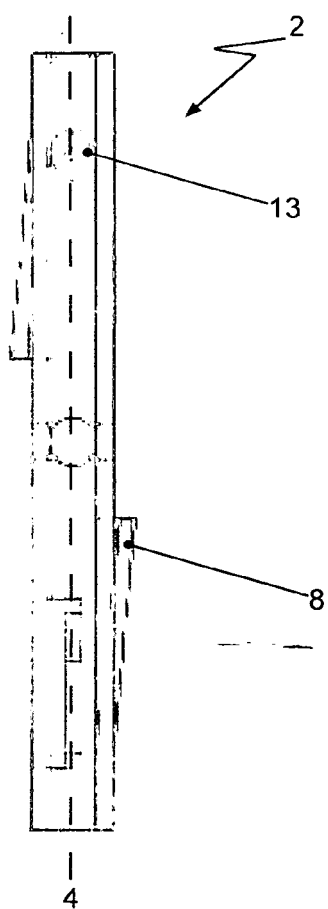
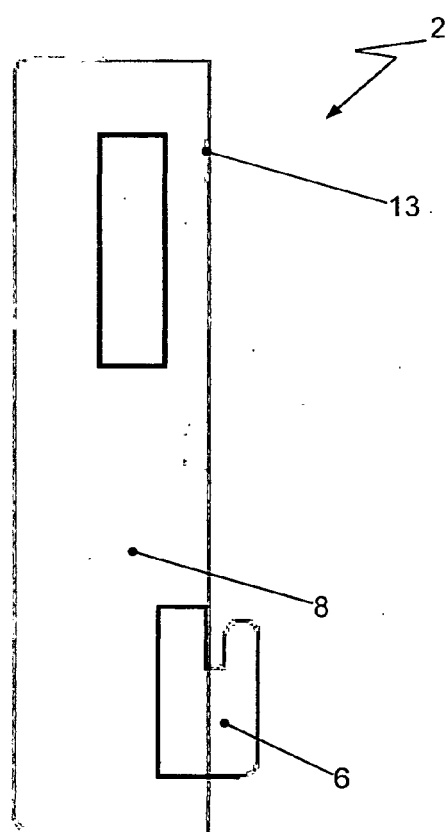


Fig.6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 00 0099

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	JP 2007 009412 A (NORO TATATOMI; MATTEII JAPAN KK) 18. Januar 2007 (2007-01-18) * Abbildungen 3,5,6,7,9,10,12 * -----	1,9	INV. E04F15/10
A	JP 2008 031827 A (TAMAOKI MASATOSHI; SOEDA MINORU) 14. Februar 2008 (2008-02-14) * das ganze Dokument * -----	1,9	
A	DE 20 2007 002282 U1 (MOELLER GMBH & CO KG [DE]) 19. Juni 2008 (2008-06-19) * das ganze Dokument * -----	1,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. März 2012	Prüfer Bouyssy, Vincent
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 12 00 0099

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-03-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2007009412 A	18-01-2007	JP 4464875 B2 JP 2007009412 A	19-05-2010 18-01-2007
JP 2008031827 A	14-02-2008	KEINE	
DE 202007002282 U1	19-06-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- JP 2007009412 A [0001]