



(12)

Gebrauchsmusterschrift

- (21) Anmeldenummer: GM 8105/07 (51) Int. Cl.⁸: E04F 15/02
(22) Anmeldetag: 2006-10-03
(42) Beginn der Schutzdauer: 2008-04-15
Längste mögliche Dauer: 2016-10-31
(45) Ausgabetag: 2008-06-15 (67) Umwandlung aus Patentanmeldung:
1650/2006

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
POSCHACHER NATURSTEINWERKE
GMBH & CO KG
A-4222 ST. GEORGEN/GUSEN,
OBERÖSTERREICH (AT).

(54) **PLATTEN ZUR VERLEGUNG AUF BODEN, WÄNDEN, DECKEN, FASSADEN ODER DGL.**

- (57) Bei Platten (1) zur Verlegung auf Böden, Wänden, Decken, Fassaden oder dgl. im Innen- und Außenbereich, mit Verriegelungsgliedern (5, 6) zur Herstellung einer Schnappverbindung zwischen den Platten (1), wobei ein erstes Verriegelungsglied (5) wenigstens einen Vorsprung (8) an einem in der Ebene der Platte (1) elastisch auslenkbaren und zum Plattenrand geneigt angeordneten Arm (7) und ein zweites Verriegelungsglied (6) wenigstens eine Ausnehmung (9) und eine zur Ausnehmung (9) führende Führungsfläche (10) oder -kante aufweist, sodass die Schnappverbindung durch Auslenken des Arms (7) beim Einführen entlang der Führungsfläche (10) und anschließendes Einrasten des Vorsprungs in die Ausnehmung (9) herstellbar ist, ist der Neigungswinkel (β) der Führungsfläche (10) oder -kante größer als der Neigungswinkel (α) des auslenkbaren Arms (7).

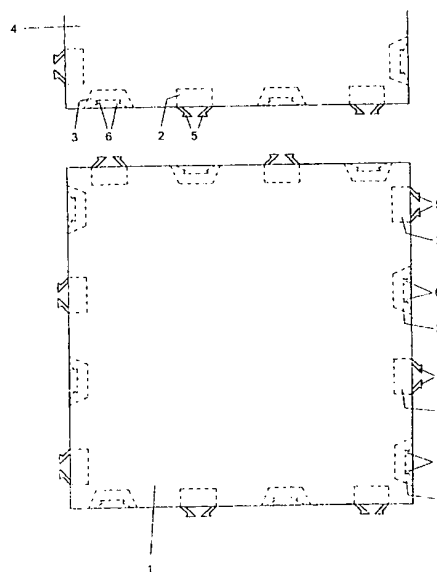


Fig. 1

Die Erfindung betrifft Platten zur Verlegung auf Böden, Wänden, Decken, Fassaden oder dgl. im Innen- und Außenbereich, mit Verriegelungsgliedern zur Herstellung einer Schnappverbindung zwischen den Platten, wobei ein erstes Verriegelungsglied wenigstens einen Vorsprung an einem in der Ebene der Platte elastisch auslenkbaren und zum Plattenrand geneigt angeordneten Arm und ein zweites Verriegelungsglied wenigstens eine Ausnehmung und eine zur Ausnehmung führende Führungsfläche oder -kante aufweist, sodass die Schnappverbindung durch Auslenken des Arms beim Einführen entlang der Führungsfläche und anschließendes Einrasten des Vorsprungs in die Ausnehmung herstellbar ist. Die Erfindung betrifft weiters eine Schnappverbindung für derartige Platten.

Auf Böden, Wänden, Decken, Fassaden und dgl. verlegbare Platten, wie beispielsweise Steinplatten, Keramikplatten, Holzplatten, Parkettplatten, Laminatplatten, Dekorplatten, Teppichfliesen und Glasfliesen, werden auf herkömmliche Art und Weise z.B. mit Hilfe eines Klebers am jeweiligen Untergrund befestigt und gegebenenfalls die Fugen mit einer Fugenmasse ausgefüllt. Diese Art der Verlegung weist jedoch einige Nachteile auf. Für das Verlegen der Platten sind fundierte Handwerkerkenntnisse erforderlich, wobei kleine Fehler im Zuge des Verlegens der Platten, wie unregelmäßige Abstände, ungleichmäßiges Auftragen des Klebers etc., sich stark störend auswirken. Kleine Unebenheiten des Untergrundes und vor allem ein ungleichmäßiges Auftragen des Klebers und die dadurch hervorgerufenen Hohlräume unterhalb der Platte können bei Belastung der Platten zu einem Bruch derselben führen. Weiters ist es nicht möglich bereits verlegte Platten zerstörungsfrei zu demontieren. Genau so wenig ist es möglich einzelne Platten mit geringem Aufwand auszutauschen.

Aus diesem Grund sind bereits Verlegesysteme für Platten bekannt geworden, bei welchen mit den Platten Verriegelungsglieder verbunden sind, mit deren Hilfe Schnappverbindungen zu benachbarten Platten hergestellt werden können, wobei die Verriegelungsglieder wenigstens einen Vorsprung oder eine Ausnehmung umfassen, welche zur Verbindung der Platten zueinander in Eingriff gebracht werden. So ist beispielsweise aus der FR 2 826 392 A1 eine Platte bekannt geworden, an deren Rand ein Schnappelement angeordnet ist, welches in einen entsprechenden Aufnahmequerschnitt am Rand einer benachbarten Platte einrasten kann. Ähnliche Schnappmechanismen sind aus der US 6,446,413 B1, der DE 101 58 215 A1 und der WO 03/040491 A1 bekannt geworden. All diesen Verlegesystemen ist jedoch gemeinsam, dass die zu verlegenden Platten lediglich unter Einhaltung jeweils einer vorgegebenen Fügerichtung aneinander gesteckt werden können, was eine eingeschränkte Flexibilität bei der Verlegearbeit mit sich bringt. Insbesondere können Probleme auftreten, wenn die unmittelbar an eine Wand angrenzende Abschlussreihe eines Bodenbelages verlegt werden muss, da hier beschränkte Platzverhältnisse zu berücksichtigen sind.

Eine verbesserte Schnappverbindung zwischen Platten ist aus der WO 2005/003574 A1 bekannt geworden. Gemäß dieser Literaturstelle werden bei Platten der eingangs genannten Art der Vorsprung bzw. die Ausnehmung des Verriegelungsglieds an wenigstens einem in der Ebene der Platte elastisch auslenkbaren Arm ausgebildet, wodurch das Auslenken des die Schnappverbindung ermöglichenden elastisch auslenkbaren Arms beim Zusammenfügen der Platten in der Ebene der Platte erfolgt. Dadurch kann die Schnappverbindung größere Verriegelungskräfte aufnehmen und es ist ein stabilerer Verbund der Platten gewährleistet. Auch hinsichtlich der Fügerichtung ergibt sich bei den aus der WO 2005/003574 A1 bekannt gewordenen Platten eine größere Flexibilität.

Versuche haben jedoch ergeben, dass in speziellen Verlegesituationen ein Aneinanderfügen der aus der WO 2005/003574 A1 bekannt gewordenen Platten nicht immer problemlos möglich ist. Insbesondere in Situationen, wo die anzufügende Platte in ein Eck bestehend aus bereits verlegten Platten verlegt werden soll, muss sicher gestellt sein, dass die anzufügende Platte mit beiden das Eck ausbildenden, bereits verlegten Platten mittels einer Schnappverbindung verbunden wird, um einen stabilen Plattenverbund zu erreichen. Die neu zu verlegende Platte muss somit an zwei benachbarten Plattenrändern gleichzeitig mit bereits verlegten Platten

verbunden werden, wobei zu diesem Zweck eine größtmögliche Flexibilität der Schnappverbindungsselemente hinsichtlich der zulässigen Fügerichtung sichergestellt werden muss.

Die vorliegende Erfindung zielt daher darauf ab, Platten der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen bzw. Schnappverbindungen für derartige Platten, bei welchen hinsichtlich der zulässigen Fügerichtung eine größtmögliche Flexibilität herrscht, sodass Platten ohne weiteres auch in Eckkonstellationen mühelos an zwei benachbarten Plattenrändern mit den jeweils zuvor verlegten Platten verrastet werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die Erfindung bei Platten der eingangs genannten Art, bei welche die Schnappverbindung durch Auslenken eines mit einem Vorsprung versehenen Arms beim Einführen entlang einer Führungsfläche und anschließendes Einrasten des Vorsprungs in eine Ausnehmung einer benachbarten Platte herstellbar ist, darin, dass der Neigungswinkel der Führungsfläche oder -kante größer ist als der Neigungswinkel des auslenkbaren Arms. Dadurch, dass der Neigungswinkel der Führungsfläche oder -kante größer ist als der Neigungswinkel des auslenkbaren Arms, wird ein Zusammenfügen zweier Platten auch unter einem flacheren Winkel relativ zum Plattenrand ermöglicht, wobei jedoch die Haltekraft der Schnappverbindung in keinsten Weise vermindert wird. Bei entsprechender Neigung des elastisch auslenkbaren Arms sowie der entsprechenden Führungsfläche ist ein Aneinanderfügen von Platten in einem Winkel von 45° oder mehr relativ zum Plattenrand möglich. Bei einer symmetrischen Ausgestaltung von paarweise angeordneten Verriegelungsgliedern kann hierbei die Fügerichtung von beispielsweise - 45° bis + 45° frei gewählt werden. Abweichend von bekannten Ausbildungen ist das Zusammenfügen von Platten somit auch in einer von der Symmetrieachse der Verriegelungsglieder abweichenden Richtung möglich. Dadurch, dass der Neigungswinkel der Führungsfläche oder -kante größer ist als der Neigungswinkel des auslenkbaren Arms, wird das gleichzeitige Einfügen von Verriegelungsgliedern an zwei benachbarten Plattenrändern in die entsprechenden Ausnehmungen zweier ein Eck bildenden, bereits verlegten Platten ermöglicht, ohne dass es zu einer Kollision von Verriegelungsgliedern mit Plattenrändern benachbarter Platten kommt.

In bevorzugter Weise ist die Ausbildung derart getroffen, dass der Neigungswinkel der Führungsfläche oder -kante um wenigstens 5°, vorzugsweise wenigstens 10°, größer ist als der Neigungswinkel des auslenkbaren Arms. Der auslenkbare Arm kann hierbei vorzugsweise mit einer Seitenkante der Platte einen Winkel von 35° bis 55°, vorzugsweise 45°, einschließen, sodass zwei Platten in einer Richtung von beispielsweise 45° relativ zum Plattenrand aneinandergesetzt werden können.

Zur leichteren Verbindung der Platten ist der elastisch auslenkbare Arm bevorzugt über den Rand der Platte vorragend ausgebildet. Um eine höhere Stabilität zu erreichen, können bevorzugt wenigstens zwei elastisch auslenkbare Arme mit jeweils einem Vorsprung vorgesehen sein, wobei die Arme paarweise mit in einander entgegengesetzte Richtungen gerichteten Vorsprüngen angeordnet sind. Die paarweise angeordneten Arme können hierbei bevorzugt relativ zum Plattenrand in einander entgegengesetzte Richtungen geneigt angeordnet sein, sodass sich jeweils eine symmetrische Anordnung ergibt und die Haltekräfte in entgegengesetzte Richtungen wirken. Die Handhabung beim Aneinanderfügen von Platten wird dadurch wesentlich erleichtert.

Gemäß einer bevorzugten Ausbildung der erfindungsgemäßen Platten sind die Verriegelungsglieder an der Unterseite der Platte angebracht oder mit einem an der Unterseite der Platte angebrachten plattenförmigen Träger verbunden oder an diesem angeformt. Bei dieser Ausbildung kann somit ein plattenförmiger Träger vorgesehen sein, auf welchen die zu verlegende Platte geklebt werden kann, sodass aufwändige Bearbeitungen der Platte selbst unterbleiben können. Der plattenförmige Träger und die mit diesem verbundenen oder an diesem angeformten Verriegelungsglieder, und insbesondere die elastisch auslenkbaren Arme, können daher unabhängig von der Beschaffenheit des Materials und der Form der Platte aus einem geeigne-

ten Material hergestellt werden, welches eine ausreichende Elastizität der Verriegelungsglieder und gleichzeitig eine ausreichende Stabilität der zu erzielenden Schnappverbindung sicherstellt.

Der elastische Träger oder die Verriegelungsglieder können in einem eigenen Produktionsschritt hergestellt und beispielsweise mit der Unterseite der Platte verklebt werden. Bevorzugt ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Träger oder die Verriegelungsglieder an die Unterseite der Platte angeformt, angeschäumt oder angespritzt ausgebildet sind. Dadurch wird eine besonders einfache und Kosten sparende Herstellung ermöglicht, wobei lediglich Sorge dafür getragen werden muss, dass die elastisch auslenkbaren Bereiche nicht derart mit der Platte verbunden werden, dass eine Relativbewegung verhindert wird.

Um ein universelles Verlegesystem zu schaffen, bei welchem jede Platten an beliebigen Stellen innerhalb des Plattenrasters angeordnet werden kann, ist die Ausbildung bevorzugt derart getroffen, dass elastische auslenkbare Arme von lediglich zwei einander benachbarten Kanten der Platte vorragend angeordnet sind. Hierbei sind also zwei Seiten einer viereckigen Platte mit männlichen Verriegelungsgliedern und die anderen zwei Seiten der Platte mit weiblichen Verriegelungsgliedern versehen. Bei dieser Ausbildung ist die Orientierung einer Platte relativ zu den benachbarten Platten vorgegeben, da jeweils ein männliches mit einem weiblichen Verriegelungsglied verbunden werden muss. Bei Platten, welche eine Struktur bzw. ein Muster aufweisen, ist es jedoch wünschenswert eine viereckige Platte auch um 90°, 180° oder 370° verdreht anzuordnen. Zu diesem Zweck ist die Erfindung mit Vorteil derart weitergebildet, dass die Platte an ihrem Umfang abwechselnd männliche und weibliche Verriegelungsglieder aufweist. Dabei ist jede Kante mit mindestens einem männlichen und mindestens einem weiblichen Verriegelungsglied versehen, sodass die höchstmögliche Flexibilität gewährleistet ist.

Wie bereits erwähnt, verläuft die primäre Fügerichtung der erfindungsgemäßen Platten parallel zur Plattenebene. Nach der Verlegung einer ersten Reihe von Platten, muss nach Beginn der zweiten Reihe jede weitere zu verlegende Platte in der Plattenebene unter Einhaltung einer Fügerichtung von 45° zu den Kanten der benachbarten Platten verlegt werden. Um dies zu erleichtern ist die Ausbildung mit Vorteil derart getroffen, dass die elastisch auslenkbaren Arme mit einer Seitenkante der Platte einen Winkel von 35° bis 55°, vorzugsweise 45°, einschließen.

Um in einfacher Weise eine Fugendichtung bereitzustellen ist mit Vorteil mit wenigstens zwei einander benachbarten Kanten der Platte und/oder mit einem über wenigstens zwei einander benachbarten Rändern der Platte vorragenden Bereich des plattenförmigen Trägers eine Fugendichtung verbunden, insbesondere angespritzt oder angeschäumt. Die Fugendichtung kann hierbei bei Zusammenfügen der Platten durch die Verriegelungskräfte etwas zusammengedrückt werden, sodass eine vollständige Abdichtung gelingt. Die Fugendichtung kann hierbei unmittelbar an einen über den Rand der Platte vorstehenden Bereich des plattenartigen Trägers durch Spritzgussverfahren angebracht werden, sodass keine gesonderten Stege, Randprofile oder dgl. benötigt werden, in welche Dichtungslippen eingesteckt werden müssen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In dieser zeigen Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Platte sowie einer angrenzenden Platte mit an der Unterseite der Platte angebrachten Verriegelungsgliedern, Fig. 2 eine vergrößerte Ansicht der Verriegelungsglieder, Fig. 3 eine Veranschaulichung der unterschiedlichen Fügerichtungen, Fig. 4 eine Mehrzahl miteinander verbundener erfindungsgemäßer Platten und Fig. 5 eine Detailansicht des Bereichs A der Fig. 4.

In Fig. 1 ist eine Platte 1, beispielsweise eine Steinplatte, dargestellt, an deren Unterseite Verriegelungselemente tragende Kunststoffteile 2 und 3 festgelegt sind. Die Festlegung kann hierbei beispielsweise mit Hilfe eines um oder auf die Kunststoffteile 2 und 3 gegossenen, haftfähigen Materials vorgenommen werden. Weiters ist eine benachbarte Platte 4 teilweise dargestellt, mit welcher die Platte 1 verbunden werden kann. Hierfür sind erste Verriegelungsglieder 5

sowie zweite Verriegelungsglieder 6 vorgesehen, welche auch als männliche und weibliche Verriegelungsglieder bezeichnet werden können. Sowohl die ersten Verriegelungsglieder 5 als auch die zweiten Verriegelungsglieder 6 sind jeweils paarweise angeordnet. Wie insbesondere in der vergrößerten Darstellung in Fig. 2 erkennbar ist, in welcher der Übersichtlichkeit halber nur mehr der Umriss der Platte samt Verriegelungsgliedern dargestellt ist, besteht ein erstes Verriegelungsglied 5 aus einem in der Ebene der Platte elastisch auslenkbaren Arm 7, der an seinem Ende einen Vorsprung 8 trägt. Zwei paarweise angeordnete Arme 7 sind hierbei zueinander geneigt und weisen in einander entgegengesetzte Richtungen weisende Vorsprünge 8 auf. Die Vorsprünge 8 können in entsprechende Ausnehmungen 9 der zweiten Verriegelungsglieder 6 in Eingriff gebracht werden, wobei eine Verrastung dadurch erfolgt, dass beim Einführen der ersten Verriegelungsglieder 5 entlang der Führungsfläche bzw. -kante 10 die elastische auslenkbaren Arme 7 in der Plattenebene ausgelenkt werden, bis sie in die jeweiligen Ausnehmungen 9 einrasten können. Die Neigung der Arme 7 ist durch den Winkel α gekennzeichnet, die Neigung der Führungsfläche bzw. -kante durch den Winkel β , wobei erkennbar ist, dass erfindungsgemäß der Neigungswinkel β größer ist als der Neigungswinkel α . Diese Ausbildung erleichtert das Zusammenfügen von zwei Platten in verschiedenen Fugerichtungen, wie dies in Fig. 3 exemplarisch anhand von drei Beispielen veranschaulicht ist. Drei mögliche Fugerichtungen sind hierbei durch die Pfeile 11, 12 und 13 dargestellt.

In Fig. 4 sind nun drei Platten 14, 15 und 16 dargestellt, welche bereits miteinander verbunden sind. Die Platte 17 soll nun an eine derartige Eckkonstellation angefügt werden, wobei sämtliche, den beiden Platten 14 und 16 zugewandten Verriegelungsglieder der Platte 17 mit den entsprechenden Gegengliedern gleichzeitig in Verbindung gebracht werden müssen. Zu diesem Zweck muss die Platte 17 entsprechend dem Pfeil 18, d.h. ungefähr in einer Richtung von 45° relativ zu den Plattenrändern, an die bereits verlebten Platten 14 und 16 angefügt werden, wobei die Gefahr besteht, dass vorragende Verriegelungsglieder 5 mit den Plattenrändern der benachbarten Platten 14 und 16 kollidieren. Wie in der Detaildarstellung gemäß Fig. 5 ersichtlich ist, ist jedoch durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Führungsflächen 10, welche stärker geneigt angeordnet sind als die Arme 7, eine derartige Kollision ausgeschlossen. In Fig. 5 ist hierbei ersichtlich, dass die elastisch auslenkbaren Arme 7 in einem Winkel von α relativ zum Plattenrand geneigt verlaufen und dass die Führungsfläche bzw. -kante 10 unter einem Winkel β geneigt ist, welcher Winkel β größer als der Winkel α ist. Durch die flachere Ausführung der Führungsfläche bzw. -kante 10 wird eine größere Flexibilität hinsichtlich der Fugerichtung ermöglicht und es wird ein gleichzeitiges Verrasten der Verriegelungsglieder an den einander benachbarten Plattenrändern 19 und 20 in die entsprechenden Gegenglieder der Platten 14 und 16 ermöglicht.

Ansprüche:

1. Platten zur Verlegung auf Böden, Wänden, Decken, Fassaden oder dgl. im Innen- und Außenbereich, mit Verriegelungsgliedern zur Herstellung einer Schnappverbindung zwischen den Platten, wobei ein erstes Verriegelungsglied wenigstens einen Vorsprung an einem in der Ebene der Platte elastisch auslenkbaren und zum Plattenrand geneigt angeordneten Arm und ein zweites Verriegelungsglied wenigstens eine Ausnehmung und eine zur Ausnehmung führende Führungsfläche oder -kante aufweist, sodass die Schnappverbindung durch Auslenken des Arms beim Einführen entlang der Führungsfläche und anschließendes Einrasten des Vorsprungs in die Ausnehmung herstellbar ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Neigungswinkel (β) der Führungsfläche (10) oder -kante größer ist als der Neigungswinkel (α) des auslenkbaren Arms (7).
2. Platten nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Neigungswinkel (β) der Führungsfläche (10) oder -kante um wenigstens 5° , vorzugsweise 10° , größer ist als der Neigungswinkel (α) des auslenkbaren Arms (7).

3. Platten nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass der auslenkbare Arm (7) mit einer Seitenkante der Platte (1) einen Winkel von 35° bis 55°, vorzugsweise 45°, einschließt.
- 5 4. Platten nach Anspruch 1, 2 oder 3, *dadurch gekennzeichnet*, dass die elastisch auslenkbaren Arme (7) über den Rand der Platte (1) vorragend ausgebildet sind.
5. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens zwei elastisch auslenkbare Arme (7) mit jeweils einem Vorsprung (8) vorgesehen sind, wobei
10 die Arme (7) paarweise mit in einander entgegengesetzte Richtungen gerichteten Vorsprüngen (8) angeordnet sind.
6. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, *dadurch gekennzeichnet*, dass die paarweise angeordneten Arme (7) relativ zum Plattenrand in einander entgegengesetzte Richtungen geneigt angeordnet sind.
15
7. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 6, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verriegelungsglieder (5, 6) an der Unterseite der Platte (1) angebracht oder mit einem an der Unterseite der Platte (1) angebrachten plattenförmigen Träger (2, 3) verbunden oder an diesem angeformt ist.
20
8. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verriegelungsglieder (5, 6) an die Unterseite der Platten (1) angeformt, angeschäumt oder angespritzt sind.
25
9. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, dass elastisch auslenkbare Arme (7) von lediglich zwei einander benachbarten Kanten der Platte (1) vorragend angeordnet sind.
- 30 10. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 9, *dadurch gekennzeichnet*, dass am Umfang einer Platte (1) abwechselnd erste und zweite Verriegelungsglieder (5, 6) angeordnet sind.
11. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass mit wenigstens zwei einander benachbarten Rändern der Platte (1) und/oder mit einem über wenigstens
35 zwei einander benachbarte Ränder der Platte (1) vorragenden Bereich des plattenförmigen Trägers (2, 3) eine Fugendichtung verbunden, insbesondere angespritzt oder angeschäumt, ist.
12. Platten nach einem der Ansprüche 1 bis 11, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verriegelungsglieder (5, 6) derart ausgebildet sind, dass die an zwei benachbarten Plattenrändern (19, 20) einer Platte (17) angeordneten Verriegelungsglieder (5, 6) gleichzeitig mit entsprechenden Verriegelungsgliedern (5, 6) an zwei ein Eck ausbildenden Platten (14, 16) verrastet werden können, indem die Platte (17) in einer Richtung (18) in der Plattenebene in das von den zwei Platten (14, 16) ausgebildete Eck geschoben wird.
40
- 45 13. Schnappverbindung für Platten, wie zB Boden-, Wand-, Decken- oder Fassadenplatten, mit wenigstens zwei miteinander zusammenwirkenden Verriegelungsgliedern, wobei ein erstes Verriegelungsglied wenigstens einen Vorsprung an einem in der Ebene der Platte elastisch auslenkbaren und zum Plattenrand geneigt angeordneten Arm und ein zweites Verriegelungsglied wenigstens eine Ausnehmung und eine zur Ausnehmung führende Führungsfläche oder -kante aufweist, sodass die Schnappverbindung durch Auslenken des Arms beim Einführen entlang der Führungsfläche und anschließendes Einrasten des Vorsprungs in die Ausnehmung herstellbar ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Neigungswinkel (β) der Führungsfläche (10) oder -kante größer ist als der Neigungswinkel (α) des auslenkbaren Arms (7).
50
55

14. Schnappverbindung nach Anspruch 13, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Neigungswinkel (β) der Führungsfläche (10) oder -kante um wenigstens 5° größer ist als der Neigungswinkel (α) des auslenkbaren Arms (7).
- 5 15. Schnappverbindung nach Anspruch 13 oder 14, *dadurch gekennzeichnet*, dass der auslenkbare Arm (7) mit einer Seitenkante der Platte (1) einen Winkel von 35° bis 55° , vorzugsweise 45° , einschließt.
- 10 16. Schnappverbindung nach Anspruch 13, 14 oder 15, *dadurch gekennzeichnet*, dass der elastisch auslenkbare Arme (7) über den Rand der Platte (1) vorragend ausgebildet sind.
- 15 17. Schnappverbindung nach einem der Ansprüche 13 bis 16, *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens zwei elastisch auslenkbare Arme (7) mit jeweils einem Vorsprung (8) vorgesehen sind, wobei die Arme (7) paarweise mit in einander entgegengesetzte Richtungen gerichteten Vorsprüngen (8) angeordnet sind.
- 20 18. Schnappverbindung nach einem der Ansprüche 13 bis 17, *dadurch gekennzeichnet*, dass die paarweise angeordneten Arme (7) relativ zum Plattenrand in einander entgegengesetzte Richtungen geneigt angeordnet sind.
- 25 19. Schnappverbindung nach einem der Ansprüche 13 bis 18, *dadurch gekennzeichnet*, dass der elastisch auslenkbare Arm (7) an der Unterseite der Platte (1) angebracht oder mit einem an der Unterseite der Platte (1) angebrachten plattenförmigen Träger (2, 3) verbunden oder an diesem angeformt ist.
- 30 20. Schnappverbindung nach einem der Ansprüche 13 bis 19, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Verriegelungsglieder (5, 6) derart ausgebildet sind, dass die an zwei benachbarten Plattenrändern (19, 20) einer Platte (17) angeordneten Verriegelungsglieder (5, 6) gleichzeitig mit entsprechenden Verriegelungsgliedern (5, 6) an zwei ein Eck ausbildenden Platten (14, 16) verrastet werden können, indem die Platte (17) in einer Richtung (18) in der Plattenebene in das von den zwei Platten (14, 16) ausgebildete Eck geschoben wird.

Hiezu 5 Blatt Zeichnungen

35

40

45

50

55

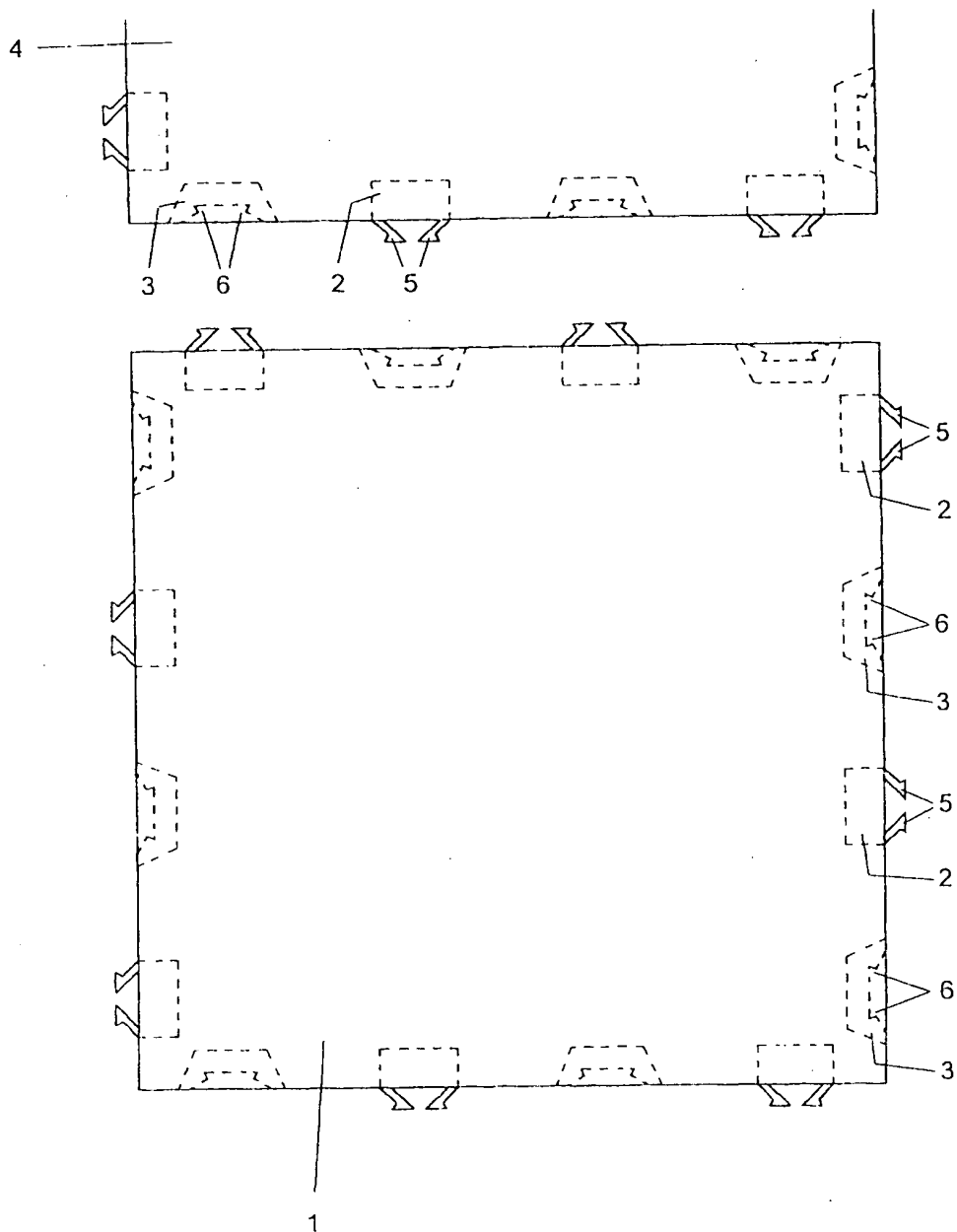


Fig. 1

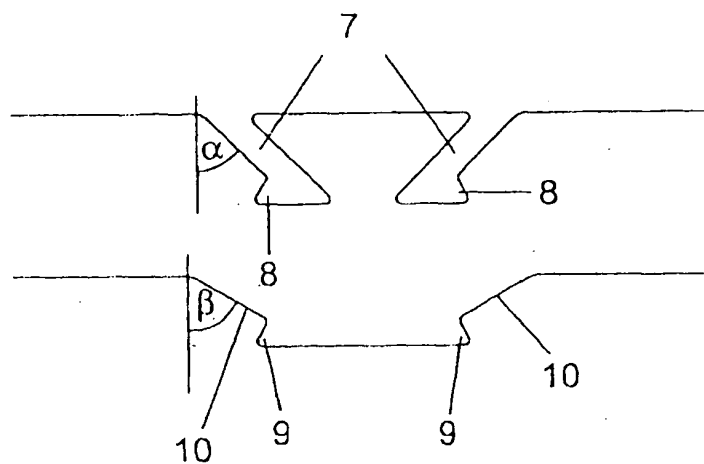


Fig. 2

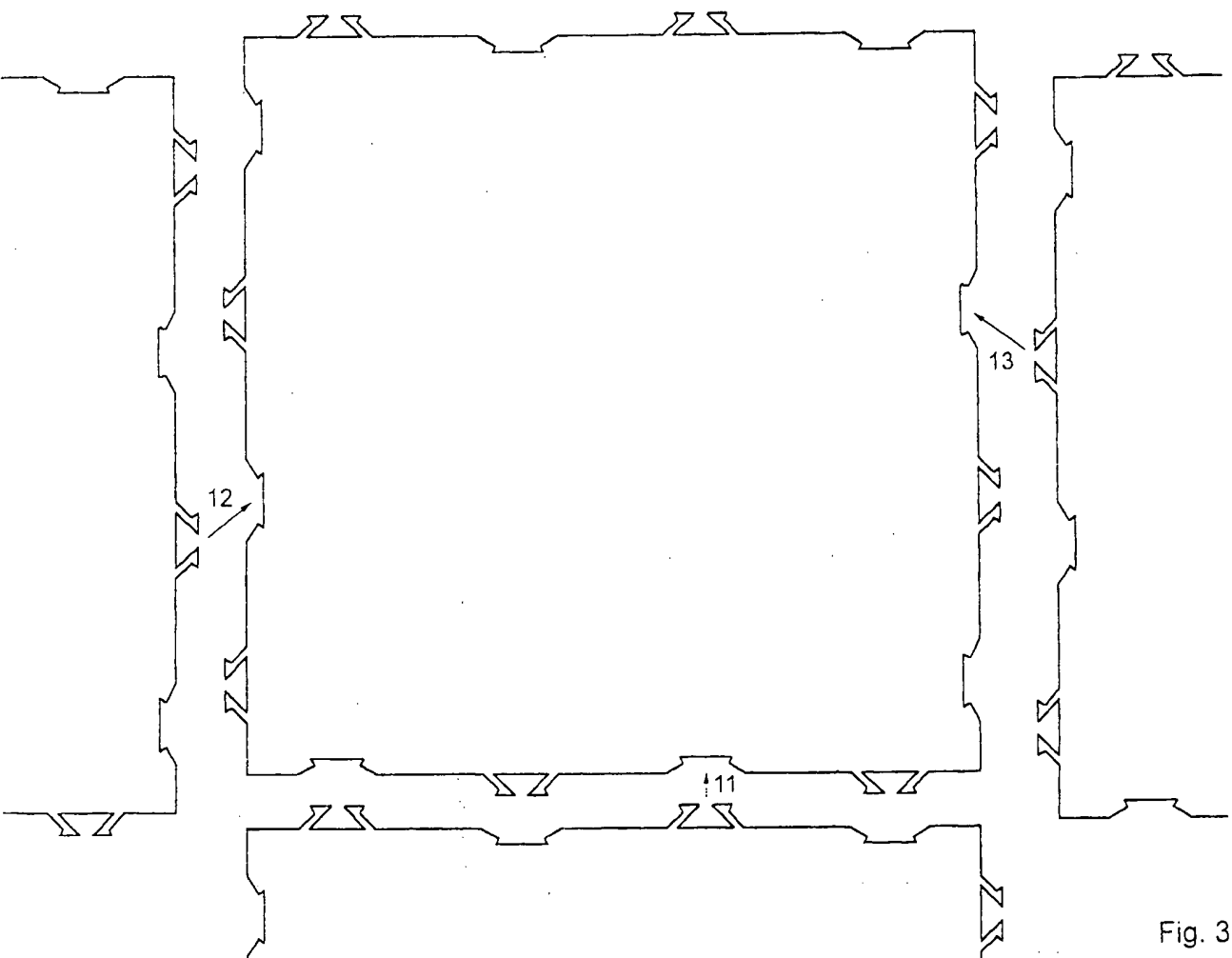


Fig. 3

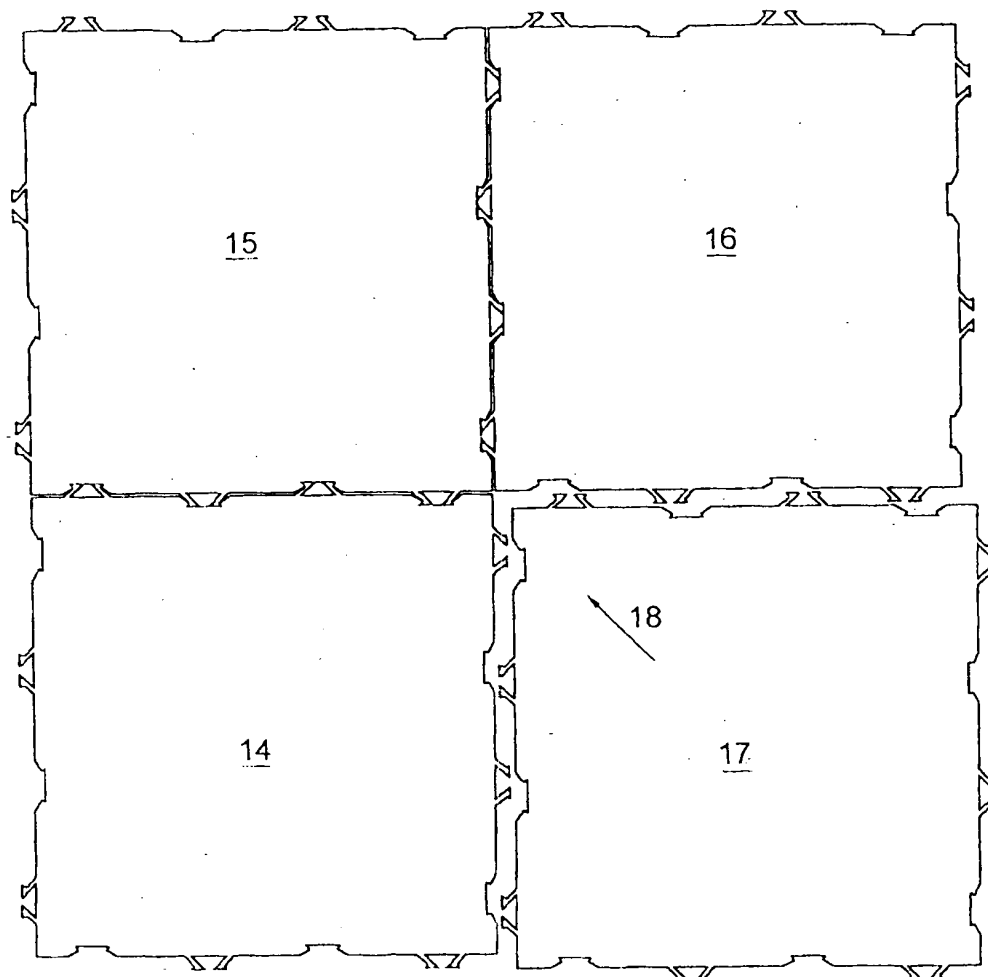


Fig. 4

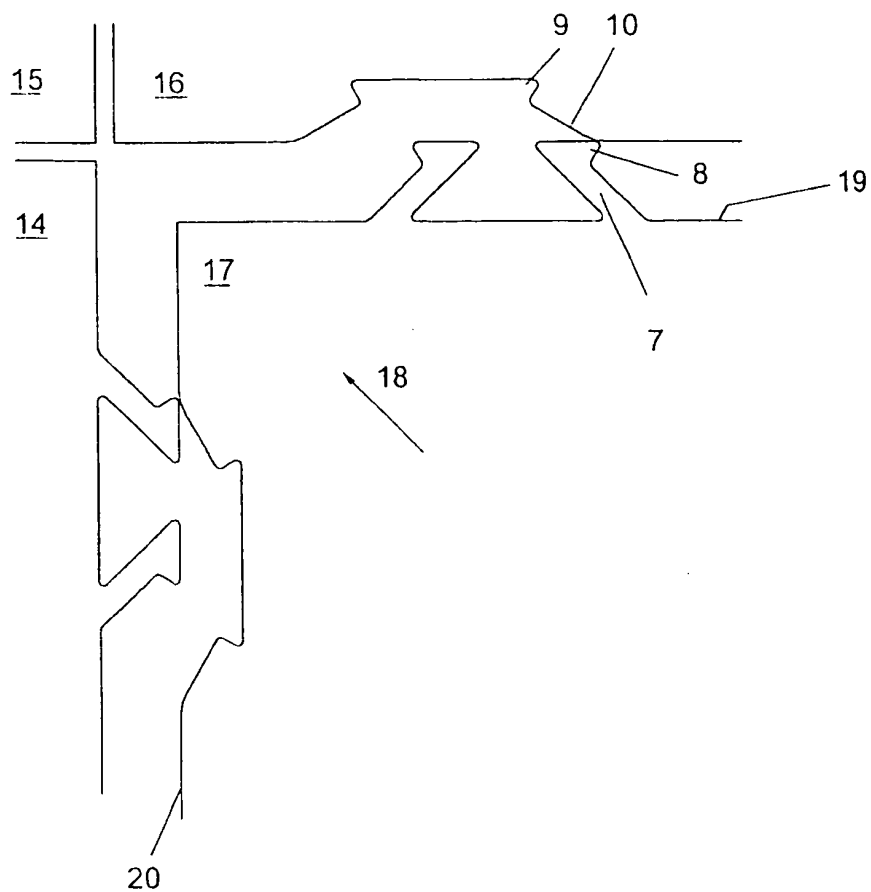


Fig. 5

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E04F 15/02 (2006.01)		AT 009 957 U1
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: E04F 15/02		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E01C; E04F; F16B		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; ECLA; WPI; PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 22.11.2007 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	FR 2 826 392 A1 (Becker) 27. Dezember 2002 (27.12.2002) Zusammenfassung, Seiten 6-8, Ansprüche 1-14, Fig. 1, 2	1-20
Y	WO 2005/003574 A1 (Poschacher..) 13. Jänner 2005 (13.01.2005) Zusammenfassung, Seiten 4-6, Ansprüche 1-13, Fig. 1-5	1-20
A	DE 297 03 123 U1 (EMT..) 17. Juli 1997 (17.07.1997) Seiten 14-16, Ansprüche 1-12, Fig. 1, 2	1-12
A	US 5 118 547 A (Chen) 2. Juni 1992 (02.06.1992) Zusammenfassung, Spalten 1, 2, Fig. 1-3	1-12
¹⁾ 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 in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 14. Dezember 2007		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. LANG