

(19)



(11)

EP 4 119 739 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.01.2023 Patentblatt 2023/03

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04F 15/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21185686.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04F 15/02044; E04F 15/02183; E04F 2015/02116

(22) Anmeldetag: **14.07.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Gaisbauer, Günther**
4912 Neuhofen im Innkreis (AT)

(72) Erfinder: **Gaisbauer, Günther**
4912 Neuhofen im Innkreis (AT)

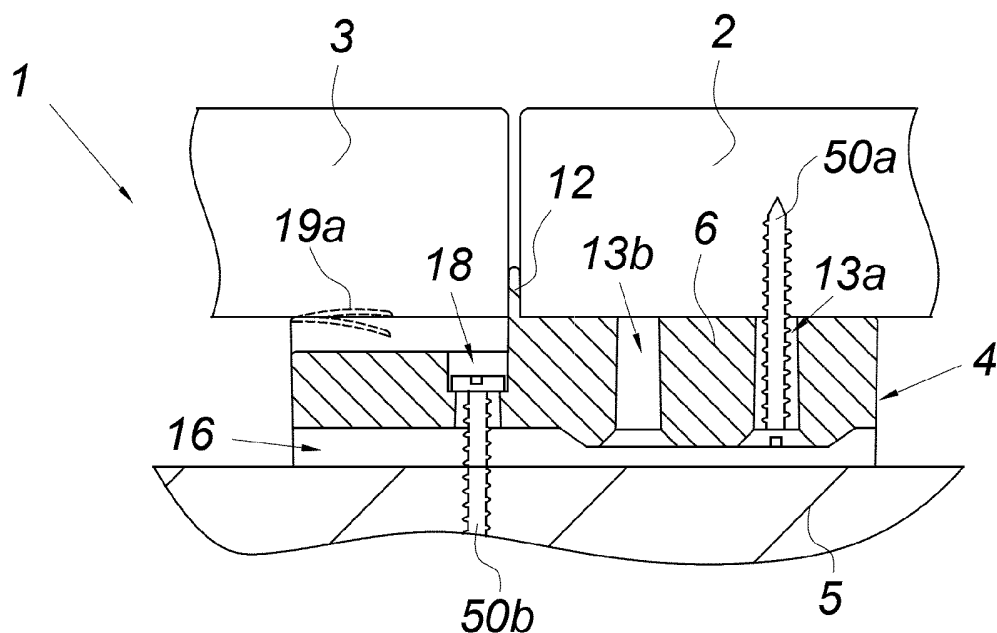
(74) Vertreter: **Jell, Friedrich**
Bismarckstrasse 9
4020 Linz (AT)

(54) **TERRASSENSYSTEM UND EINSTÜCKIG ALS KUNSTSTOFFSPRITZGUSSTEIL AUSGEBILDETES HALTETEIL**

(57) Es wird ein Terrassensystem (1) und ein einstückig als Kunststoffspritzgussteil ausgebildetes Halteteil (4) zum Verbinden von mehreren Terrassenprofilen (2, 3) mit einer Unterkonstruktion (5) des Terrassensystems (1) gezeigt. Um hohe Standfestigkeit zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass der Grundkörper (6) Aussparungen

(15a, 15b) an der Rippenstruktur (14) sowie an beiden Stirnseiten (6e, 6f) aufweist, welche Aussparungen (15a, 15b) gemeinsam eine über beiden Stirnseiten (6e, 6f) durchgehende Kanalausnehmung (16) an der Bodenseite (6b) des Grundkörpers (6) für einen Flüssigkeitsablauf ausbilden.

Fig. 1



EP 4 119 739 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Halteteil zum Verbinden von mehreren Terrassenprofilen mit einer Unterkonstruktion eines Terrassensystems, mit länglichem Grundkörper, der eine Ober- und Bodenseite, zwei Längsseiten und zwei Stirnseiten aufweist, wobei ein erster Längsabschnitt des Grundkörpers auf der Oberseite des Grundkörpers eine erste Auflagefläche für ein erstes Terrassenprofil und ein zweiter Längsabschnitt des Grundkörpers auf der Oberseite des Grundkörpers eine zweite Auflagefläche für ein zweites Terrassenprofil aufweist, mit einem zwischen der ersten und zweiten Auflagefläche von der Oberseite abstehenden Anschlag, und mit mindestens einem im Grundkörper zwischen erster Auflagefläche und Bodenseite, insbesondere durchgehend, verlaufenden ersten Befestigungsloch zur Befestigung des Halteteils am ersten Terrassenprofil, wobei das Halteteil einstückig als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist und der Grundkörper eine zur Bodenseite hin offene Rippenstruktur aufweist.

[0002] Ein spritzgegossenes Halteteil aus Kunststoff zum Verbinden von zwei Terrassenprofilen mit einer Unterkonstruktion eines Terrassensystems ist aus der EP2527550A2 bekannt. Dieses Halteteil weist einen länglichen Grundkörper, einen Anschlag und ein Befestigungsloch auf.

[0003] Ein erster Längsabschnitt des Grundkörpers weist auf der Oberseite des Grundkörpers eine erste Auflagefläche zur Auflage des ersten Terrassenprofils auf - ein zweiter Längsabschnitt des Grundkörpers weist auf der Oberseite des Grundkörpers eine zweite Auflagefläche für das zweite Terrassenprofil auf.

[0004] Beide Terrassenprofile trennt ein an der Oberseite abstehenden Anschlag, der zwischen der ersten und zweiten Auflagefläche angeordnet ist.

[0005] Das Halteteil wird am ersten Terrassenprofil über selbstschneidende Holzschrauben im ersten Befestigungsloch fest verbunden. Dabei verläuft das erste Befestigungsloch von der ersten Auflagefläche bis zur Bodenseite des Halteteils durchgehend. Zudem weist der Grundkörper zur Materialreduktion eine zur Bodenseite hin offene Rippenstruktur auf - anhand der zwar das Material des Grundkörpers reduziert wird, sich nachteilig aber in diesem Bodenbereich Feuchtigkeit stauen kann, was ein Quellen und/oder Schwinden vor allem vornehmlich aus Holzwerkstoff bestehender Terrassenprofile begünstigen kann. Mit einer Beeinträchtigung der Standfestigkeit der Verbindung der Terrassenprofile mit dem Untergrund sowie des Terrassensystems ist somit zu rechnen. Zudem können sich im Nahbereich des Halteteils Schimmel und Stockflecken ausbilden.

[0006] Die Erfindung hat sich daher, ausgehend vom eingangs geschilderten Stand der Technik, die Aufgabe gestellt, ein einstückig als Kunststoffspritzgussteil ausgebildetes Halteteil konstruktiv derart zu verändern, dass trotz dessen verringerten Materialaufwands eine, auch gegenüber Umwelteinflüssen standfeste Verbindung

zwischen Terrassenprofil und Untergrund gewährleistet werden kann.

[0007] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1.

[0008] Weist der Grundkörper Aussparungen an der Rippenstruktur sowie an beiden Stirnseiten auf, welche Aussparungen gemeinsam eine über beiden Stirnseiten durchgehende Kanalausnehmung an der Bodenseite des Grundkörpers für einen Flüssigkeitsablauf ausbilden, kann das Halteteil einen Flüssigkeitsablauf zur Vermeidung einer anhaltenden Ansammlung von Wasser bzw. zur Vermeidung beständiger Feuchtigkeit zwischen Halteteil und Unterkonstruktion sicherstellen. Feuchtigkeit kann sich daher nicht mehr in den Ausnehmungen zwischen den Rippen der Rippenstruktur stauen - was unter anderem die Gefahr von Schimmel- und Stockfleckenbildung im Bereich des Halteteils reduziert. Insbesondere aber trocknet durch den Kanal auch Feuchtigkeit zwischen Halteteil und Unterkonstruktion schneller ab, was den negativen Einfluss des Halteteils auf mit diesem verbundene Terrassenprofile, beispielsweise hinsichtlich deren Quellen und/oder Schwinden, verringert. Das Halteteil kann daher auch stets eine standfeste Verbindung zwischen Terrassenprofil und Untergrund sicherstellen - selbst, wenn das Halteteil in einer feuchten Umgebung bzw. in einer Umgebung mit erhöhten Niederschlagsmengen eingesetzt wird.

[0009] Vorzugsweise verläuft die Kanalausnehmung gerade, um ein Ableiten von Flüssigkeit zu begünstigen. Zudem kann hierzu vorgesehen sein, dass die Kanalausnehmung parallel zur Längsseite des Halteteils und/oder mittig des Grundkörpers verläuft.

[0010] Die Aussparungen an der Rippenstruktur können rechteckig und/oder die Aussparungen an beiden Stirnseiten halbkreisförmig ausgebildet sein, was die Konstruktion des Halteteils weiter vereinfachen - aber auch die Verletzungsgefahr bei der Montage des Halteteils verringern kann.

[0011] Es kann vorgesehen sein, dass das erste Befestigungsloch in die Kanalausnehmung einmündet, um damit beispielsweise die Geometrie des Kanals als Führung von einem Befestigungsmittel, insbesondere Schraube, nutzen zu können. Die Handhabung des Halteteils ist damit erleichterbar, insbesondere weil von der Bodenseite aus das an der ersten Auflagefläche angeordnete Terrassenprofil mit dem Halteteil auf einfache Weise fest zu verbinden ist.

[0012] Die Führung des Befestigungsmittels kann weiter verbessert werden, wenn die Rippenstruktur einen ersten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt aufweist, der einen Abschnitt des ersten Befestigungslochs ausbildet.

[0013] Vorzugsweise weist hierzu der erste im Querschnitt kreisringförmige Strukturabschnitt an einem Ende einen Senkabschnitt für den Senkkopf eines Befestigungsmittels auf, um ein Überstehen eines Befestigungsmittels zu vermeiden.

[0014] Zur sicheren und standfesten Befestigung des

Halteteils an der Unterkonstruktion kann vorgesehen sein, dass das Halteteil mindestens ein im Grundkörper zwischen zweiter Auflagefläche und Bodenseite, insbesondere durchgehend, verlaufendes zweites Befestigungsloch zur Befestigung des Halteteils an der Unterkonstruktion aufweist.

[0015] Auch hier kann es von Vorteil sein, wenn die Rippenstruktur einen zweiten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt aufweist, der das zweite Befestigungsloch abschnittsweise ausbildet und insbesondere vor der Bodenseite des Grundkörpers endet und in Längsrichtung des Grundkörpers gesehen von einer Rippenstruktur freigestellt ist, um damit in diesem Bereich ein gewisses Spiel zwischen Befestigungsmittel und Halteteil zuzulassen. Auf diese Weise ist beispielsweise die Standfestigkeit der Verbindung zwischen Terrassenprofile und Unterkonstruktion weiter erhöhbar.

[0016] Die mechanische Stabilität des Halteteils kann weiter erhöht werden, wenn die Rippenstruktur einen dritten zwischen den anderen Strukturabschnitten kreuzförmig verlaufenden Strukturabschnitt aufweist.

[0017] Das lose Anlage des zweiten Terrassenprofils am Halteteil kann sichergestellt werden, wenn das Halteteil mindestens ein Federelement aufweist, das im Bereich des zweiten Längsabschnitts des Grundkörpers angeordnet ist und an diesen Grundkörper anschließt, wobei das Federelement entgegen seiner Federkraft von einer, der zweiten Auflagefläche vorspringenden Ausgangslage in eine mit der zweiten Auflagefläche planen Federlage verlagerbar ist. Insbesondere kann das Halteteil damit ein Quellen und/oder Schwinden des zweiten Terrassenprofils verhindern, was beispielsweise Trittschall beim Betreten des Terrassenprofils vermeidet bzw. verringern kann.

[0018] Vorzugsweise ist das Federelement seitlich neben einer Längsseite des Grundkörpers angeordnet, um die freie Bewegbarkeit des Federelements sicherzustellen.

[0019] Vergleichsweise hohe Federkräfte können ermöglicht werden, wenn das Federelement im Wesentlichen in Längsrichtung des Grundkörpers verläuft.

[0020] Vorzugsweise ist das Federelement L-förmig verlaufend ausgebildet und endet über einen, vom Grundkörper ausgehenden Steg in einer Materialzunge, die an den Steg anschließt und zu von diesem abgewinkelt entlang der Längsseite weg verläuft, wobei die Materialzunge der Ebene der zweiten Auflagefläche übersteht.

[0021] Die Federkräfte können weiter erhöht werden, wenn seitlich neben jeder Längsseite des Grundkörpers ein Federelement angeordnet ist, welche beiden Federelemente sich direkt gegenüberliegen.

[0022] Liegt der Schwerpunkt des Halteteils im ersten Längsabschnitt des Grundkörpers, ist die Montage des Halteteils weiter zu erleichtern.

[0023] Insbesondere kann sich das erfindungsgemäße Halteteil bei einem Terrassensystem mit mehreren Terrassenprofilen und mit einer Unterkonstruktion eignen.

[0024] Vorzugsweise dient das Halteteil als Auflage für zwei Terrassenprofile, wobei das erste Terrassenprofil mit dem Halteteil über ein erstes Befestigungsmittel fest verbunden ist und/oder das Halteteil über ein zweites Befestigungsmittel mit dem Untergrund fest verbunden ist und/oder das zweite Terrassenprofil am Halteteil lose aufliegt.

[0025] In den Figuren ist beispielsweise der Erfindungsgegenstand anhand einer Ausführungsvariante näher dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine Schnittansicht quer durch ein Terrassensystem mit einem Befestigungselement,

Fig. 2 eine Draufsicht auf das Befestigungselement nach Fig. 1,

Fig. 3 eine dreidimensionale Ansicht auf das Befestigungselement und

Fig. 4 eine dreidimensionale Ansicht auf das Befestigungselement der Fig. 3 in kopfüber Lage.

[0026] Nach Fig. 1 werden von einem Terrassensystem 1 zwei Terrassenprofile 2, 3, ein Halteteil 4 und der Boden 5 als Unterkonstruktion dargestellt.

[0027] Das einstückig als Kunststoffspritzgussteil ausgebildete Halteteil 4 weist - wie speziell in Fig. 3 zu erkennen - einen länglichen Grundkörper 6 mit einer Oberseite 6a, einer Bodenseite 6b, zwei Längsseiten 6c, 6d und zwei Stirnseiten 6e, 6f auf.

[0028] Im Wesentlichen sind am Grundkörper 6 zwei Längsabschnitte 7, 8 zu erkennen - siehe hierzu Fig. 2. Der erste Längsabschnitt 7 weist auf der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 eine erste Auflagefläche 9 für ein erstes Terrassenprofil 2 auf.

[0029] Der zweite Längsabschnitt 8 weist auf der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 eine zweite Auflagefläche 10 für ein zweites Terrassenprofil 3 auf.

[0030] Die beiden Auflageflächen 9, 10 werden durch einen zwischen der ersten und zweiten Auflagefläche 9, 10 von der Oberseite 6a abstehenden Anschlag 12 getrennt - wie in den Figuren 1, 3 und 4 zu erkennen. Mithilfe des Anschlags 12 werden auch die beiden auf den Auflageflächen 9, 10 vorgesehenen Terrassenprofilen 2, 3 standfest voneinander beabstandet - siehe hierzu Fig. 1.

[0031] Der Grundkörper 6 weist auch zwei, zwischen erster Auflagefläche 9 und Bodenseite 6b durchgehend verlaufende erste Befestigungslöcher 13a, 13b auf. Im ersten Befestigungsloch 13a ist ein Befestigungsmittel 50a, nämlich eine selbstschneidende Holzschraube 16, vorgesehen, welche das Halteteil 4 am ersten Terrassenprofil 2 befestigt - wie in Fig. 1 zu erkennen.

[0032] Zur Materialreduktion und/oder Versteifung weist der Grundkörper 6 innen eine Rippenstruktur 14 auf, die von der Oberseite 6a, den zwei Längsseiten 6c, 6d und den zwei Stirnseiten 6e, 6f umschlossen und zur Bodenseite 6b hin offen ist.

[0033] Bei derartigen Rippenstrukturen 14 ist es aus dem Stand der Technik bekannt, dass sich Wasser ansammeln und über längere Zeit verbleiben kann, was bei

Terrassenprofilen Quellen und/oder Schwinden, aber auch Schimmelbildung etc. begünstigt.

[0034] Die Erfindung vermeidet dies, indem der Grundkörper 6 Aussparungen 15a an der Rippenstruktur 14 sowie Aussparungen 15b an beiden Stirnseiten 6e, 6f aufweist, wie besonders in Fig. 3 und 4 zu erkennen.

[0035] Diese Aussparungen 15a, 15b bilden gemeinsam eine zwischen beiden Stirnseiten 6e, 6f durchgehenden Kanalausnehmung 16 an der Bodenseite 6b des Grundkörpers 6 aus, über welche Kanalausnehmung 16 Flüssigkeit ablaufen und auch verbessert verdunsten kann. Die Gefahr eines Ansammelns bzw. Speicherns von Wasser in der Rippenstruktur 14 ist damit erfindungsgemäß zu reduzieren. Das Halteteil 4 kann daher die Terrassenprofile 2, 3 auf standfeste und sichere Weise mit der Unterkonstruktion 5 verbinden.

[0036] Wie der Fig. 3 zu entnehmen, verläuft der Kanal 16 gerade und parallel zu den beiden Längsseiten 6c, 6d, was den Wasserablauf weiter begünstigt.

[0037] Zudem münden die beiden ersten Befestigungslöcher 13a, 13b in den Kanal 16 ein, wobei selbst die Rippenstruktur 14 die ersten Befestigungslöcher 13a, 13b abschnittsweise ausbildet. Dies, indem die Rippenstruktur 14 einen im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt 14a aufweist, dessen Inneres die Befestigungslöcher 13a, 13b ausbildet. Die Konstruktion des Halteteils 4 vereinfacht sich dadurch erheblich.

[0038] Der kreisringförmige Strukturabschnitt 15a ist ausgebildet, einen Senkkopf des Befestigungsmittels 50a aufzunehmen. Hierzu weist der erste im Querschnitt kreisringförmige Strukturabschnitt 14a einen kegelförmig verlaufenden Senkabschnitt 17a am bodenseitigen Ende auf.

[0039] Die im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitte 14a, 15a sind als Dome in der Rippenstruktur 14 mit Längs- und Querverrippung ausgeführt.

[0040] Das Halteteil 4 wird nach der Befestigung am ersten Terrassenprofil 2 mit der Unterkonstruktion 5 durch ein zweites Befestigungsmittel 50b fest verbunden, wie in Fig. 1 zu erkennen. Hierzu weist das Halteteil 4 im Grundkörper 6 ein zwischen zweiter Auflagefläche 10 und Bodenseite 6b durchgehend verlaufendes zweites Befestigungsloch 18 auf.

[0041] Auch hier wird das zweite Befestigungsloch 18 abschnittsweise von einem zweiten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt 14b der Rippenstruktur 14 gebildet. Dieser Strukturabschnitt 14b endet vor dem Bodenseite 6b und ist dort in Längsrichtung des Grundkörpers 6 von einer Rippenstruktur 14 freigestellt. Dies lässt ein gewisses Bewegungsspiel des Befestigungsmittels 50b in Längsrichtung des Grundkörpers 6 zu, wodurch die Befestigung an der Unterkonstruktion 5 robuster gegenüber Stößen wird.

[0042] Zwischen den ersten und zweiten Strukturabschnitten 14a, 14b ist ein dritter kreuzförmig verlaufenden Strukturabschnitt 14c vorgesehen, was die mechanische Stabilität des Grundkörpers 6 erheblich erhöht.

[0043] Quellen und/oder Schwinden des zweiten Ter-

rassenprofils 3 kann nicht zu einem Kontaktverlust zwischen dem lose am Halteteil 4 aufliegenden zweiten Terrassenprofil 3 und dem Halteteil 4 führen, weil das Halteteil 4 zwei Federelemente 19a, 19b aufweist, die sich auf den Längsseiten 6c, 6d am Grundkörper 6 direkt gegenüberliegen. Trittsgeräusche werden können so vermieden werden.

[0044] Die Federelemente 19a, 19b sind im Bereich des zweiten Längsabschnitts 8 des Grundkörpers 6 angeordneten und schließen an diesen Grundkörper 6 an. Die Federelemente 19a, 19b sind bei Aufliegen des zweiten Terrassenprofils 3 auf der zweiten Auflagefläche 10 entgegen ihrer Federkraft von einer, der zweiten Auflagefläche vorspringenden Ausgangslage 20a - dargestellt in Fig. 4 - in eine mit der zweiten Auflagefläche planen Federlage 20b - dargestellt in Fig. 1 - verlagerbar bzw. elastisch beweglich.

[0045] Konstruktiv einfach gelöst sind beide Federelement 19a, 19b seitlich neben jeweils einer Längsseite 6c bzw. 6d des Grundkörpers 6 angeordnet und verlaufen in Längsrichtung des Grundkörpers 6. Die Federelemente 19a, 19b verlaufen L-förmig - sie gehen von einem, vom Grundkörper 6 weglaufernden Steg 20 aus und enden in einer Materialzunge 21, die an den Steg 20 anschließt und von diesem - im Ausführungsbeispiel im rechten Winkel - abgewinkelt weg verläuft. Die Materialzunge 21 steht der Ebene der zweiten Auflagefläche 10 über.

[0046] Zudem liegt der Schwerpunkt S des Halteteils 4 im ersten Längsabschnitt 7 des Grundkörpers 6, wie in Fig. 1 zu erkennen. Dies vereinfacht die Befestigung des Halteteils 4 am ersten Terrassenprofil 2.

Patentansprüche

1. Halteteil zum Verbinden von mehreren Terrassenprofilen (2, 3) mit einer Unterkonstruktion (5) eines Terrassensystems (1), mit länglichem Grundkörper (6), der eine Ober- und Bodenseite (6a, 6b), zwei Längsseiten (6c, 6d) und zwei Stirnseiten (6e, 6f) aufweist, wobei ein erster Längsabschnitt (7) des Grundkörpers (6) auf der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) eine erste Auflagefläche (9) für ein erstes Terrassenprofil (2) und ein zweiter Längsabschnitt (8) des Grundkörpers (6) auf der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) eine zweite Auflagefläche (10) für ein zweites Terrassenprofil (3) aufweist, mit einem zwischen der ersten und zweiten Auflagefläche (9, 10) von der Oberseite (6a) abstehenden Anschlag (12), und mit mindestens einem im Grundkörper (6) zwischen erster Auflagefläche (9) und Bodenseite (6b), insbesondere durchgehend, verlaufenden ersten Befestigungsloch (13a, 13b) zur Befestigung des Halteteils (4) am ersten Terrassenprofil (2), wobei das Halteteil (4) einstückig als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist und der Grundkörper (6) eine zur Bodenseite (6b) hin offene Rippenstruktur (14) auf-

- weist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (6) Aussparungen (15a, 15b) an der Rippenstruktur (14) sowie an beiden Stirnseiten (6e, 6f) aufweist, welche Aussparungen (15a, 15b) gemeinsam eine über beiden Stirnseiten (6e, 6f) durchgehende Kanalausnehmung (16) an der Bodenseite (6b) des Grundkörpers (6) für einen Flüssigkeitsablauf ausbilden.
2. Halteteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanalausnehmung (16) gerade und/oder mittig des Grundkörpers (6), insbesondere parallel zur Längsseite (6c), verläuft.
 3. Halteteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparungen (15b) an der Rippenstruktur (14) rechteckig und/oder die Aussparungen (15a) an beiden Stirnseiten (6e, 6f) halbkreisförmig ausgebildet sind.
 4. Halteteil nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Befestigungsloch (13a, 13b) in die Kanalausnehmung (16) einmündet.
 5. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippenstruktur (14) einen ersten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt (14a) aufweist, der einen Abschnitt des ersten Befestigungslochs (13a, 13b) ausbildet.
 6. Halteteil nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste im Querschnitt kreisringförmige Strukturabschnitt (14a) an einem Ende einen Senkabschnitt (17a) für den Senkkopf eines Befestigungsmittels (50a) aufweist.
 7. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (4) mindestens ein im Grundkörper (6) zwischen zweiter Auflagefläche (10) und Bodenseite (6b), insbesondere durchgehend, verlaufendes zweites Befestigungsloch (18) zur Befestigung des Halteteils (4) an der Unterkonstruktion (5) aufweist.
 8. Halteteil nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippenstruktur (14) einen zweiten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt (14b) aufweist, der das zweite Befestigungsloch (18) abschnittsweise ausbildet und insbesondere vor der Bodenseite (6b) des Grundkörpers (6) endet und in Längsrichtung des Grundkörpers (6) gesehen von einer Rippenstruktur (14) freigestellt ist.
 9. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippenstruktur (14) einen dritten zwischen den anderen Strukturabschnitten (14a, 14b) kreuzförmig verlaufenden Strukturabschnitt (14c) aufweist.
 10. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (4) mindestens ein Federelement (19a, 19b) aufweist, das im Bereich des zweiten Längsabschnitts (8) des Grundkörpers (6) angeordnet ist und an diesen Grundkörper (6) anschließt, wobei das Federelement (19a, 19b) entgegen seiner Federkraft von einer, der zweiten Auflagefläche (10) vorspringenden Ausgangslage in eine mit der zweiten Auflagefläche (10) planen Federlage verlagerbar ist.
 11. Halteteil nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (19a, 19b) seitlich neben einer Längsseite (6c, 6d) des Grundkörpers (6) angeordnet ist.
 12. Halteteil nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (19a, 19b) im Wesentlichen in Längsrichtung des Grundkörpers (6) verläuft.
 13. Halteteil nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (19a, 19b) L-förmig verlaufend ausgebildet ist und über einen, vom Grundkörper (6) ausgehenden Steg (20) in einer Materialzunge (21) endet, die an den Steg (20) anschließt und von diesem abgewinkelt entlang der Längsseite (6c, 6d) weg verläuft, wobei die Materialzunge (21) der Ebene der zweiten Auflagefläche (10) übersteht.
 14. Halteteil nach einem der Ansprüche 10 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** seitlich neben jeder Längsseite (6c, 6d) des Grundkörpers (6) ein Federelement (19a, 19b) angeordnet ist, welche beiden Federelemente (19a, 19b) sich direkt gegenüberliegen.
 15. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwerpunkt des Halteteils (4) im ersten Längsabschnitt (7) des Grundkörpers (6) liegt.
 16. Terrassensystem mit mehreren Terrassenprofilen (2, 3), mit einer Unterkonstruktion (5) und mit einem Halteteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 15.

Fig. 1

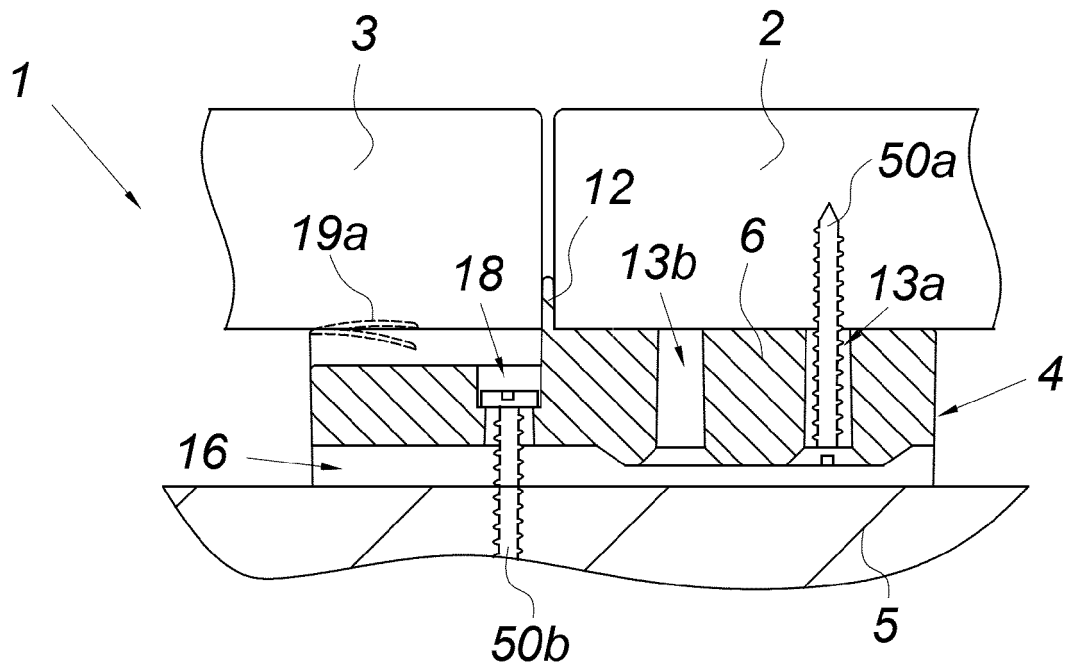


Fig. 2

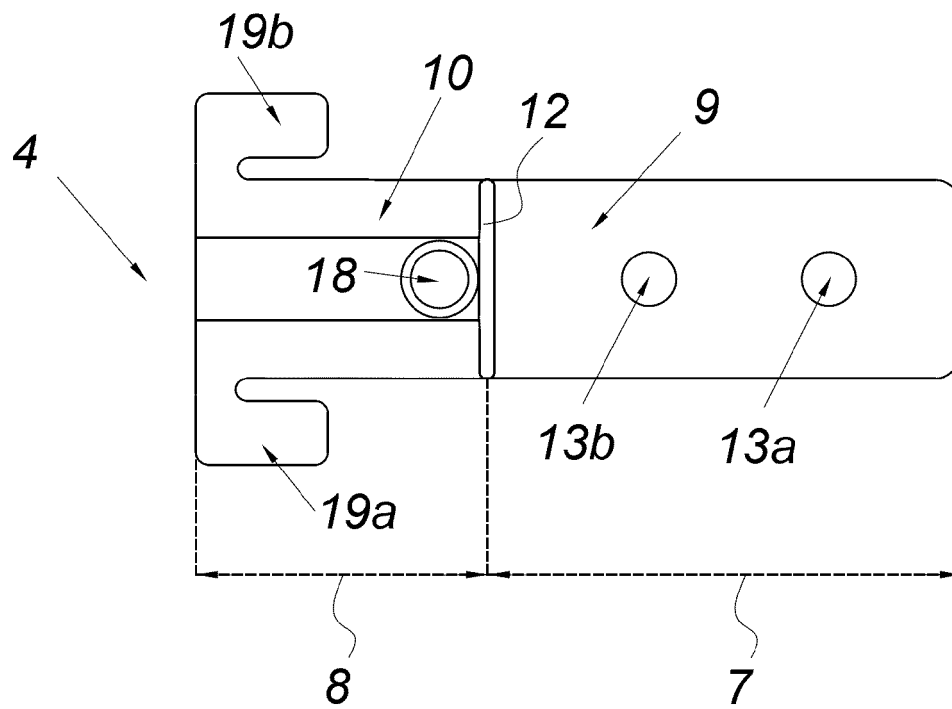


Fig. 3

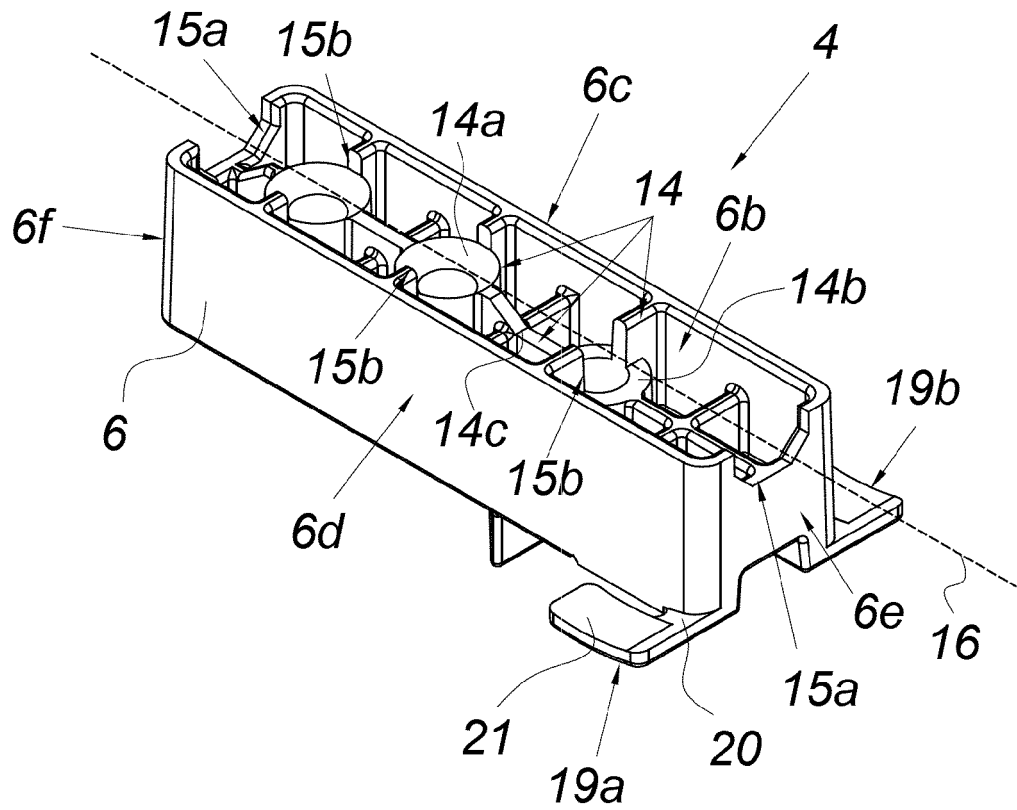
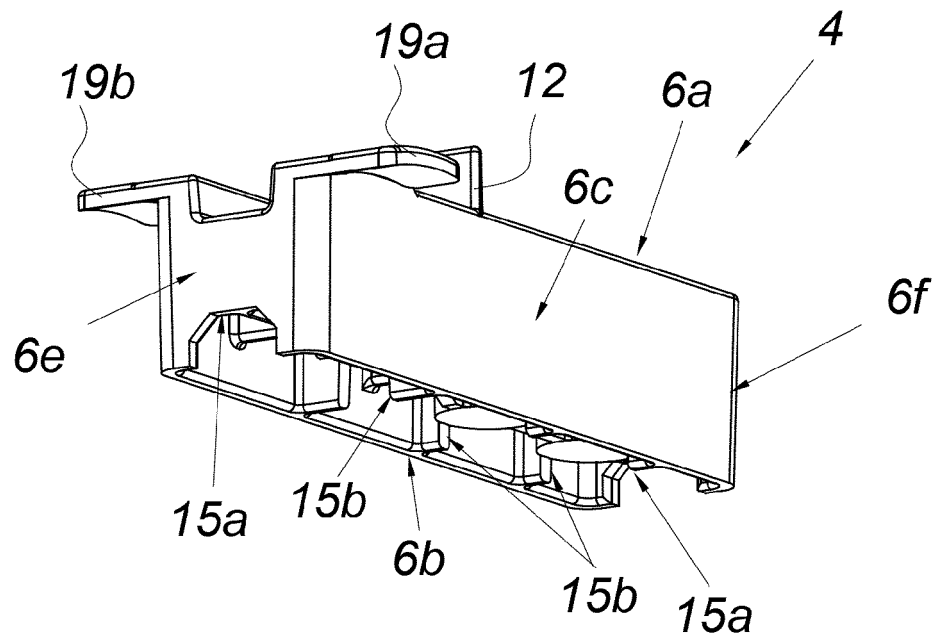


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 18 5686

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2012 007345 U1 (RENSBURG MARKUS [DE]) 31. Oktober 2013 (2013-10-31) * Figuren 1a-d, 2a+b und deren Beschreibung; Absätze [0007], [0012], [0019], [0021] *	1-16	INV. E04F15/02
A, D	EP 2 527 550 A2 (SIHGA HANDELS GMBH [AT]) 28. November 2012 (2012-11-28) * Figuren 1 bis 7 und deren Beschreibung; Absätze [0032], [0034] *	1-16	
A	EP 3 453 815 A1 (GAISBAUER GUENTHER [AT]) 13. März 2019 (2019-03-13) * Figuren 1 bis 3 und deren Beschreibung; Absatz [0040] *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 21. Dezember 2021	Prüfer Warthmüller, Almut
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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 21 18 5686

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

21-12-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202012007345 U1	31-10-2013	KEINE	

15	EP 2527550 A2	28-11-2012	AT 510695 A4	15-06-2012
			EP 2527550 A2	28-11-2012

	EP 3453815 A1	13-03-2019	KEINE	

20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- EP 2527550 A2 [0002]