

(19)



(11)

EP 4 012 134 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

01.11.2023 Patentblatt 2023/44

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E04F 15/02^(2006.01) E04F 13/08^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20213244.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

E04F 15/02044; E04F 13/0826; E04F 2015/02094; E04F 2201/0547

(22) Anmeldetag: **10.12.2020**

(54) BEFESTIGUNGSELEMENT ZUM BEFESTIGEN VON SICHTPROFILEN UND TERRASSENSYSTEM HIERMIT

FASTENING ELEMENT FOR FASTENING VISIBLE PROFILES AND TERRACE SYSTEM
HEREWITH

ÉLÉMENT DE FIXATION PERMETTANT DE FIXER LES PROFILÉS VISIBLES ET LE SYSTÈME DE
TERRASSES CORRESPONDANT

(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**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

15.06.2022 Patentblatt 2022/24

(73) Patentinhaber: **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)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A1-102018 005 758 DE-U1-202014 004 575

JP-A- 2008 031 757

EP 4 012 134 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Terrassensystem und ein Befestigungselement zum Befestigen eines ersten und zweiten Sichtprofils, insbesondere Terrassenprofils, an einer Unterkonstruktion, wobei das Befestigungselement zwei einander gegenüberliegende Breitseiten, Längsseiten und Stirnseiten aufweist, mit einer Grundplatte, die zum Eingreifen in einander gegenüberliegende Nuten einander zugewandter Profillängsseiten des ersten und zweiten Sichtprofils ausgebildet ist, mit einem ersten und einem zweiten Federelement, die der Grundplatte an der ersten Breitseite des Befestigungselements vorstehen und zum federnden Anliegen an der Nut des zweiten Sichtprofils ausgebildet sind, wobei sich das erste und zweite Federelement ausgehend von der Grundplatte zu ihrem jeweiligen freien Ende parallel zueinander verlaufend in Richtung der zweiten Längsseite erstrecken, mit einem von der Grundplatte ausgehenden und dieser vorstehenden Abstandshalter zum Beabstanden des ersten und zweiten Sichtprofils voneinander und mit einer ersten Montageöffnung für ein Befestigungsmittel.

[0002] Um Sicht- bzw. Terrassenprofile voneinander zu beabstanden und zu befestigen, ist aus der EP3453814A1 ein Befestigungselement bekannt, das einerseits mit zwei Abstandshaltern den Mindestabstand zwischen zwei Stirnseiten aneinander angrenzender Sichtprofile festlegt und andererseits mithilfe seiner Grundplatte die Sichtprofile an einer Unterkonstruktion festhält, indem diese Grundplatte in die Nuten an den Profillängsseiten der beiden Sichtprofile eingreift. Das Befestigungselement selbst wird über eine selbstschneidende Schraube als Befestigungsmittel an der Unterkonstruktion befestigt, wobei hierfür die Schraube eine mitige Montageöffnung an der Grundplatte durchgreift.

[0003] Beim Anziehen des Befestigungselements kann es bei unzulässig hohen Anzugsmomenten unter Umständen zu einem Verdrehen des Befestigungselements kommen, was die Lage der Sichtprofile zueinander unerwünscht verändern kann - insbesondere verstärkt durch die Abstandshalter an den beiden Längsseiten des Befestigungselements. Eine derartige Lageveränderung der Sichtprofile können auch die beiden Federelemente des Befestigungselements nicht verhindern, welche der Grundplatte an der ersten Breitseite des Befestigungselements vorstehen und zum federnden Anliegen an einer Nut eines Sichtprofils ausgebildet sind.

[0004] Zudem kann, je nach vorliegenden Bedingungen und Dimensionen der zu montierenden Teile, bei eingesetztem Befestigungselement, dessen Montageöffnung vergleichsweise tief zwischen den beiden Sichtprofilen liegen, was die Montage des Befestigungselements erschweren und die Gefahr, nicht korrekte Anzugskräfte auf das Befestigungsmittel vorzusehen, erhöhen kann.

[0005] Ein Stand der Technik gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist in der JP2008031757A offenbart.

Diese hat das Ziel, eine Vorrichtung für Bodenoberflächen zur Verfügung zu stellen, die es ermöglichen soll, die Bodenoberfläche einer Gebäudeterrasse oder eines Balkons zu verbinden, indem schmale und lange Deckmaterialien parallel zueinander angeordnet werden, ohne direkt Schrauben von der oberen Oberfläche einzuschrauben.

[0006] Die Erfindung hat sich daher die Aufgabe gestellt, ein Befestigungselement der eingangs geschilderten Art in der Konstruktion zu verändern, um die Montage von Sichtprofilen zu erleichtern.

[0007] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1. Indem der Abstandshalter zwischen dem ersten und zweiten Federelement angeordnet ist und die erste Montageöffnung aufweist, kann die Gefahr eines unerwünschten Verdrehens des Befestigungselements bei dessen Anziehen an eine Unterkonstruktion deutlich verringert werden. Dies nicht nur deshalb, weil der im Stand der Technik gegebene Abstand zwischen Montageöffnung und Abstandshalter beseitigt wird - sondern auch, weil ein Befestigungsmittel durch die Anordnung des Abstandshalters zwischen erstem und zweitem Federelement standfest zwischen erstem und zweitem Sichtprofil positionierbar ist. Auch ist die Montageöffnung leichter erreichbar, da diese weiter in den offenen Spalt zwischen den beiden Sichtprofilen erstreckt und besser erkennbar sowie einsehbar ist. Des Weiteren kann der Abstandshalter als Führung für ein Befestigungselement dienen, um eine sichere Montage zu erleichtern. Das erfindungsgemäße Befestigungsmittel ist demnach geeignet, eine besonders einfache, standfeste und lagestabile Montage sicherzustellen, wobei zu hohe Anzugsmomente verhindert und in ihren unerwünschten Auswirkungen reduziert werden.

[0008] Die Montage wird weiter erleichtert, indem das erste und zweite Federelement sowie der Abstandshalter der Grundplatte an der ersten Breitseite des Befestigungselements angeordnet sind. Derart kann eine besonders einfache und sichere Ausrichtung des Befestigungselements erfolgen - auch ist es möglich, etwa bei Wartungsarbeiten, die wesentlichen Merkmale für die Funktion des Befestigungselements besonders leicht zu prüfen.

[0009] Erfindungsgemäß erstrecken sich das erste und zweite Federelement von der ersten Längsseite des Befestigungselements ausgehend in Richtung der zweiten Längsseite des Befestigungselements. Solche, auf diese Weise vergleichsweise lang ausgeführte Federelemente können beispielsweise das Festklemmen des Befestigungselements in einer Nut des zweiten Sichtprofils verbessern und damit dessen Montage weiter erleichtern. Auch ist die Herstellung solcher Federelemente an einem Befestigungselement vergleichsweise einfach.

[0010] Sind das erste Federelement an der ersten Stirnseite des Befestigungselements und das zweite Federelement an der zweiten Stirnseite des Befestigungselements angeordnet, können die Abmessungen des Befestigungselements reduzieren und Konstruktion sowie

Herstellung weiter vereinfacht werden.

[0011] Eine besonders effektive und sicher Montage ist erreichbar, wenn das erste und zweite Federelement jeweils einen ersten Längsabschnitt aufweisen, der von der Grundplatte weg gerichtet verläuft, und einen zweiten Längsabschnitt aufweisen, der der zweiten Breitseite des Befestigungselements zu gerichtet verläuft. Auf diese Weise kann etwa eine Klemmung des Federelements in der Nut einer Profillängsseite erfolgen.

[0012] Vorzugsweise weist der zweite Längsabschnitt das jeweilige freie Ende des Federelements auf, um etwa das Einführen des Befestigungselements in eine Nut des zweiten Sichtprofils zu erleichtern.

[0013] Die Handhabung des Befestigungselements bei der Montage ist weiter verbesserbar, wenn der Abstandshalter an der Grundplatte mittig angeordnet ist.

[0014] Vorzugsweise ist die erste Montageöffnung am Abstandshalter mittig angeordnet, was die Belastung durch das Anzugsmoment des Befestigungsmittels gleichmäßig auf den Abstandshalter aufteilt und Fehlbelastungen vermeidet. Damit kann die Montage des Befestigungselements weiter erleichtert werden.

[0015] Der Abstandshalter kann in seiner Höhe dem ersten und zweiten Federelement überstehen. Dies kann insbesondere bei der Montage des Befestigungselements von Vorteil sein, wenn die Federelemente noch nicht in die betreffende Nut des zweiten Sichtprofils eingeführt sind und sich diese in einer aufgedehnten Lage befinden.

[0016] Der Abstandshalter kann im Querschnitt eine trapezförmige Außenkontur aufweisen, was einen Beitrag zur Erhöhung der mechanischen Stabilität sowie jener des Befestigungselements liefern und auch eine standfeste Verteilung der Anzugskraft eines Befestigungselements sicherstellen kann.

[0017] Die Befestigung des Befestigungselements an der Unterkonstruktion ist weiter verbesserbar, wenn in der Grundplatte zwischen Abstandshalter und erstem Federelement eine zweite Montageöffnung sowie zwischen Abstandshalter und zweitem Federelement eine dritte Montageöffnung vorgesehen sind.

[0018] Vorzugsweise durchdringt die erste Montageöffnung den Abstandshalter und die Grundplatte, um die Befestigung des Befestigungselements an der Unterkonstruktion weiter zu erleichtern.

[0019] Die Konstruktion und Montage des Befestigungselements kann erleichtert werden, wenn die Grundplatte an der zweiten Breitseite des Befestigungselements plan ist.

[0020] Wenn das Befestigungselement einstückig ausgebildet ist, ist dessen Herstellung zu vereinfachen und sind die Kosten hierfür zu verringern - insbesondere, wenn es aus einem Kunststoffwerkstoff hergestellt werden, vorzugsweise durch ein Spritzgießverfahren.

[0021] Die Grundplatte kann entlang der Federelemente je einen Rücksprung aufweisen, um damit die Beweglichkeit der Federelemente zu erhöhen.

[0022] Insbesondere von Vorteil ist, wenn das erfin-

dungsgemäße Befestigungselement bei einem Terrassensystem mit einem ersten und einem zweiten Sichtprofil und mit einer Unterkonstruktion verwendet wird, um die beiden Sichtprofile an der Unterkonstruktion zu halten bzw. damit an der Unterkonstruktion zu befestigen.

[0023] Vorzugsweise greift hierbei die Grundplatte des Befestigungselements in Nuten des ersten und zweiten Sichtprofils ein. Vorzugsweise liegen die Federelemente in die Nut des zweiten Sichtprofils federnd an. Vorzugsweise liegen die Profillängsseiten des ersten und zweiten Sichtprofils an den Abstandshalter an. Vorzugsweise ist die erste Breitseite des Befestigungselements von der Unterkonstruktion abgewandt.

[0024] In den Figuren ist beispielsweise der Erfindungsgegenstand anhand einer Ausführungsvariante dargestellt. Es zeigen

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

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

Fig. 3 eine Schnittansicht nach III-III der Fig. 2 und

Fig. 4 eine dreidimensionale Ansicht auf das Befestigungselement nach den Figuren 1 bis 3.

[0025] Das beispielsweise nach Fig. 1 dargestellte Terrassensystem 100 weist mehrere, nämlich zwei, Sichtprofile 1, 2 und ein Befestigungselement 3 auf, welches das erste und zweite Sichtprofil 1, 2 an eine Unterkonstruktion 4, beispielsweise an einen Boden, klemmt und damit befestigt. Die beiden Sichtprofile 1, 2 sind vorzugsweise Terrassenprofile und/oder weisen ein Vollholzprofil auf und/oder sind als Dielen ausgebildet.

[0026] Das Befestigungselement 3, mit zwei einander gegenüberliegende Breitseiten 3a, 3b, zwei einander gegenüberliegende Längsseiten 3c, 3d und zwei einander gegenüberliegende Stirnseiten 3e, 3f, weist eine Grundplatte 5, zwei federnd ausgebildete Federelemente 6, 7, einen Abstandshalter 8 und eine Montageöffnung 9 auf.

[0027] Die Grundplatte 5 ist länger und breiter als der Abstandshalter 8, und zum Eingreifen in die einander gegenüberliegende Nuten 1a, 1b einander zugewandter Profillängsseiten 1b, 2b der beiden Sichtprofile 1, 2 ausgebildet. Dies erfolgt - wie in Fig. 1 zu erkennen -, indem die Grundplatte 5 in beide Nuten 1a, 1b des ersten Sichtprofils 1 und des zweiten Sichtprofils 2 einragt.

[0028] Das erste und das zweite Federelement 6, 7 stehen der Grundplatte 5 an ersten Breitseite 3a des Befestigungselements 3 vor, wie in Fig. 4 zu erkennen. In der Darstellung und Ausrichtung des Ausführungsbeispiels nach Figur 1 und 4 kann die erste Breitseite 3a als Oberseite des Befestigungselements 3 und die zweite Breitseite 3b als Unterseite des Befestigungselements 3 angesehen werden.

[0029] Beide Federelement 6, 7 liegen an der Nut 2a des zweiten Sichtprofils 2 an, und fixieren damit das Befestigungselement 3 in ihrer Lage. Das erste Federele-

ment 6 und das zweite Federelement 7 verlaufen parallel. Hierzu erstrecken sich die beiden Federelement 6, 7 jeweils von der Grundplatte 5 an der ersten Breitseite 3a ausgehend bis zu ihren jeweiligen freien Ende 6a, 7a in Richtung der zweiten Längsseite 3d. Vorzugsweise verlaufen die beiden Federelement 6, 7 normal zur ersten und/oder zweite Längsseite 3c, 3d.

[0030] Der Abstandshalter 8 geht von der Grundplatte 5 aus und steht der Grundplatte 5 vor und legt mit seiner Breite als Anschlag den Mindestabstand zwischen den beiden Sichtprofilen 1, 2 fest.

[0031] Eine erste Montageöffnung 9 am Befestigungselement 3 dient zur Befestigung des Befestigungselements 3 an der Unterkonstruktion 4, indem diese Montageöffnung 9 von einem Befestigungsmittel 10, nämlich einer Holzschraube, durchgriffen wird. Das Befestigungsmittel 10 drückt das Befestigungselement 3 nieder, was wiederum das erste und zweite Sichtprofil 1, 2 über die in deren Nuten 1a, 2a eingreifende Grundplatte 5 niederhält und somit an der Unterkonstruktion 4 befestigt.

[0032] Erfindungsgemäß ist nun der Abstandshalter 8 zwischen dem ersten und zweiten Federelement 6, 7 angeordnet und weist auch die erste Montageöffnung 9 auf. Damit ist diese Montageöffnung 9 - wie in Fig. 1 zu erkennen - auch gegenüber der Grundplatte 5 erhöht angeordnet, was bei der Montage zu einer leichteren Zugänglichkeit führt. Besonders aber zeichnet sich die Anordnung der ersten Montageöffnung 9 am Abstandshalter 8 und zwischen den Federelement 6, 7 dahin gehend aus, dass sich das Befestigungselements 3 selbst bei einem hohen Anzugsmoment auf das Befestigungsmittel 10 nicht verdreht. Der zwischen den beiden Sichtprofile 1, 2 eingestellte Abstand bleibt daher stets erhalten, was die Montage erheblich erleichtert. Dies zudem weiter, indem das erste und zweite Federelement 6, 7 sowie der Abstandshalter 8 der Grundplatte 5 an der ersten Breitseite 3a des Befestigungselements 3 angeordnet sind.

[0033] Wie der Fig. 2 zu entnehmen, erstrecken sich das erste und zweite Federelement 6, 7 von der ersten Längsseite 3c des Befestigungselements 3 ausgehend in Richtung ihrer freien Ende 6a, 7a zur zweiten Längsseite 3d des Befestigungselements 3. Außerdem sind diese beiden Federelemente 6, 7 jeweils an einer Stirnseite 3e bzw. 3f des Befestigungselements 3 vorgesehen, was besonders zu kompakten Außenabmessung am Befestigungselement 3 führt.

[0034] Vorzugsweise weist die Grundplatte 5 entlang der Federelemente 6, 7 je einen Rücksprung 13a, 13b auf. Dies kann beispielsweise die Beweglichkeit der Federelemente 6, 7 erhöhen.

[0035] Das erste und zweite Federelement 6, 7 weisen je zwei Längsabschnitte 6b, 6c bzw. 7b, 7c auf. Der erste Längsabschnitt 6b bzw. 7b geht von der Grundplatte 5 aus und läuft von der Grundplatte 5 weg, wie dies in der Fig. 4 erkannt werden kann.

[0036] Der zweite Längsabschnitt 6c bzw. 7c läuft der Grundplatte 5 bzw. der zweiten Breitseite 3b des Befestigungselements 3 zu und weist das jeweilige freie Ende

6a bzw. 7a des Federelements 6, 7 auf. Damit können die Federelement 6, 7 handhabungsfreundlich in die Nut 2a des zweiten Sichtprofils 2 eingeführt werden.

[0037] Symmetrische Verhältnisse in den Abmessungen für eine gleichmäßige Kraftverteilung ergeben sich, wenn der Abstandshalter 8 an der Grundplatte 5 mittig angeordnet ist und die erste Montageöffnung 9 am Abstandshalter 8 mittig angeordnet ist.

[0038] Wie in Fig. 3 zu erkennen, steht der Abstandshalter 8 der Höhe nach dem ersten und zweiten Federelement 6, 7 über, wodurch der Abstandshalter 8 stets freigestellte Anschlagflächen aufweisen kann. Dies trotz der Anordnung der Federelemente 6, 7 an der gleichen Breitseite 3a des Befestigungselements 3. Zudem weist der Abstandshalter 8 im Längsschnitt eine trapezförmige Außenkontur 8a auf, um die Anzugskräfte des Befestigungsmittels 10 auf die Grundplatte 5 standfest verteilen zu können.

[0039] Neben der ersten Montageöffnung 9 am Abstandshalter 8 sind am Befestigungselement 3 noch eine zweite und eine dritte Montageöffnung 11, 12 vorgesehen - und zwar an der Grundplatte 5. Diese Montageöffnungen 11, 12 sind zwischen dem Abstandshalter 8 und dem ersten bzw. zweiten Federelement 6, 7 angeordnet und verbessern die Montagebedingungen des Befestigungselements 3.

[0040] Wie der Fig. 3 zu entnehmen, durchdringt die erste Montageöffnung 9 den Abstandshalter 8 und die Grundplatte 5 - wodurch das Montagemittel 10 einfach am Befestigungselement 3 vorgesehen werden kann.

[0041] Zudem ist die Grundplatte 5 an der zweiten Breitseite 3b des Befestigungselements 3 plan, um die Positionierung des Befestigungselements 3 in der jeweiligen Nut 1a, 2a der beiden Sichtprofile 1, 2 zu erleichtern.

[0042] Das aus einem Kunststoffwerkstoff bestehende Befestigungselement 3 ist zudem einstückig ausgebildet und damit kostengünstig herstellbar.

[0043] Wie in Fig. 1 zum Terrassensystem 100 weiter zu erkennen, hält das Befestigungselement 3 die beiden Sichtprofile 1, 2 an der Unterkonstruktion 4. Die Grundplatte 5 des Befestigungselements 3 ragt in beide Nuten 1a, 2a der beiden Sichtprofile 1, 2 ein. Das erste und zweite Federelement 6, 7 liegen federnd an der Nut 2a des zweiten Sichtprofils 2 an. Die erste Breitseite 3b des Befestigungselements 3 ist von der Unterkonstruktion 4 abgewandt. Die zweite Breitseite 3b des Befestigungselements 3 liegt der Unterkonstruktion 4 gegenüber.

50 Patentansprüche

1. Befestigungselement zum Befestigen eines ersten und zweiten Sichtprofils (1, 2), insbesondere Terrassenprofils, an einer Unterkonstruktion (4), wobei das Befestigungselement (3) zwei einander gegenüberliegende Breitseiten (3a, 3b), Längsseiten (3c, 3d) und Stirnseiten (3e, 3f) aufweist,

- mit einer Grundplatte (5), die zum Eingreifen in einander gegenüberliegende Nuten (1a, 2a) einander zugewandter Profillängsseiten (1b, 2b) des ersten und zweiten Sichtprofils (1, 2) ausgebildet ist,
- mit einem ersten und einem zweiten Federelement (6, 7), die der Grundplatte (5) an der ersten Breitseite (3a) des Befestigungselements (3) vorstehen und zum federnden Anliegen an der Nut (2a) des zweiten Sichtprofils (2) ausgebildet sind,
- wobei sich das erste und zweite Federelement (6, 7) ausgehend von der Grundplatte (5) zu ihrem jeweiligen freien Ende (6a, 7a) parallel zueinander verlaufend in Richtung der zweiten Längsseite (3d) erstrecken,
- mit einem von der Grundplatte (5) ausgehenden und dieser vorstehenden Abstandshalter (8) zum Beabstanden des ersten und zweiten Sichtprofils (1, 2) voneinander
- und mit einer ersten Montageöffnung (9) für ein Befestigungsmittel (10),
- wobei der Abstandshalter (8) zwischen dem ersten und zweiten Federelement (6, 7) angeordnet ist und die erste Montageöffnung (9) aufweist und wobei
- das erste und zweite Federelement (6, 7) sowie der Abstandshalter (8) der Grundplatte (5) an der ersten Breitseite (3a) des Befestigungselements (3) angeordnet sind,
- dadurch gekennzeichnet, dass** sich das erste und zweite Federelement (6, 7) von der ersten Längsseite (3c) ausgehend in Richtung ihrer freien Enden (6a, 7a) zur zweiten Längsseite (3d) erstrecken.
2. Befestigungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Federelement (6) an der ersten Stirnseite (3e) des Befestigungselements (3) und das zweite Federelement (7) an der zweiten Stirnseite (3f) des Befestigungselements (3) angeordnet sind.
 3. Befestigungselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste und zweite Federelement (6, 7) jeweils einen ersten Längsabschnitt (6b, 7b), der von der Grundplatte (5) weg gerichtet verläuft, und einen zweiten Längsabschnitt (6c, 7c) aufweisen, der der zweiten Breitseite (3b) des Befestigungselements (3) zu gerichtet verläuft.
 4. Befestigungselement nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Längsabschnitt (6c, 7c) das jeweilige freie Ende (6a, 7a) des Federelements (6, 7) aufweist.
 5. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandshalter (8) an der Grundplatte (5) mittig angeordnet ist.
 6. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Montageöffnung (9) am Abstandshalter (8) mittig angeordnet ist.
 7. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandshalter (8) in seiner Höhe dem ersten und zweiten Federelement (6, 7) übersteht.
 8. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstandshalter (8) im Querschnitt eine trapezförmige Außenkontur (8a) aufweist.
 9. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Grundplatte (5) zwischen Abstandshalter (8) und erstem Federelement (6) eine zweite Montageöffnung (11) sowie zwischen Abstandshalter (8) und zweitem Federelement (6) eine dritte Montageöffnung (12) vorgesehen sind.
 10. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Montageöffnung (9) den Abstandshalter (8) und die Grundplatte (5) durchdringt.
 11. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (5) an der zweiten Breitseite (3b) des Befestigungselements (3) plan ist.
 12. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (3) einstückig ausgebildet ist, insbesondere aus einem Kunststoffwerkstoff besteht.
 13. Befestigungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (5) entlang der Federelemente (6, 7) je einen Rücksprung (13a, 13b) aufweist.
 14. Terrassensystem mit einem ersten und zweiten Sichtprofil (1, 2), mit einer Unterkonstruktion (4) und mit einem Befestigungselement (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 13 zum Befestigen des ersten und zweiten Sichtprofils (1, 2) an der Unterkonstruktion (4).
 15. Terrassensystem nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (5) des Befestigungselements (3) in Nuten (1a, 2a) des ersten und zweiten Sichtprofils (1, 2) eingreift und/oder dass die Federelemente (6, 7) in die Nut (2a) des zweiten

Sichtprofils (2) federnd anliegen und/oder dass die Profillängsseiten (1b, 2b) des ersten und zweiten Sichtprofils (1, 2) an dem Abstandshalter (8) anliegen und/oder dass die erste Breitseite (3a) des Befestigungselements (3) von der Unterkonstruktion (4) abgewandt ist.

Claims

1. Fastening element for fastening a first and second visible profile (1, 2), more particularly a decking profile, to a substructure (4), wherein the fastening element (3) has two mutually opposite broad sides (3a, 3b), longitudinal sides (3c, 3d) and end sides (3e, 3f),

having a base plate (5) which is designed to engage in mutually opposite grooves (1a, 2a) in mutually facing longitudinal sides (1b, 2b) of the first and second visible profile (1, 2),

having a first and a second spring element (6, 7) which project from the base plate (5) on the first broad side (3a) of the fastening element (3) and are designed to rest resiliently against the groove (2a) of the second visible profile (2), wherein the first and second spring elements (6, 7), starting from the base plate (5) to their respective free end (6a, 7a), extend parallel to one another progressing in the direction of the second longitudinal side (3d),

having a spacer (8), which starts from the base plate (5) and projects therefrom, for spacing the first and second visible profile (1, 2) apart from one another,

and having a first mounting opening (9) for a fastening means (10),

wherein the spacer (8) is arranged between the first and second spring elements (6, 7) and having the first mounting opening (9), and wherein the first and second spring elements (6, 7) and the spacer (8) of the base plate (5) are arranged on the first broad side (3a) of the fastening element (3),

characterized in that the first and second spring element (6, 7) extend starting from the first longitudinal side (3c) in the direction of their free ends (6a, 7a) to the second longitudinal side (3d).

2. Fastening element according to claim 1, **characterized in that** the first spring element (6) is arranged on the first end side (3e) of the fastening element (3) and the second spring element (7) is arranged on the second end side (3f) of the fastening element (3).
3. Fastening element according to claim 1 or 2, **characterized in that** the first and second spring element (6, 7) each have a first longitudinal section (6b, 7b)

which extends facing away from the base plate (5) and a second longitudinal section (6c, 7c) which extends facing towards the second broad side (3b) of the fastening element (3).

4. Fastening element according to claim 3, **characterized in that** the second longitudinal section (6c, 7c) comprises the respective free end (6a, 7a) of the spring element (6, 7).

5. Fastening element according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the spacer (8) is arranged centrally on the base plate (5).

6. Fastening element according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the first mounting opening (9) is arranged centrally on the spacer (8).

7. Fastening element according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the spacer (8) protrudes in its height from the first and second spring elements (6, 7).

8. Fastening element according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** the spacer (8) has a trapezoidal outer contour (8a) in cross-section.

9. Fastening element according to one of claims 1 to 8, **characterized in that** a second mounting opening (11) is provided in the base plate (5) between the spacer (8) and the first spring element (6) and a third mounting opening (12) is provided between the spacer (8) and the second spring element (6).

10. Fastening element according to one of claims 1 to 9, **characterized in that** the first mounting opening (9) penetrates the spacer (8) and the base plate (5).

11. Fastening element according to one of claims 1 to 10, **characterized in that** the base plate (5) is planar at the second broad side (3b) of the fastening element (3).

12. Fastening element according to one of claims 1 to 11, **characterized in that** the fastening element (3) is formed in one piece, more particularly consists of a plastic material.

13. Fastening element according to one of claims 1 to 12, **characterized in that** the base plate (5) has a recess (13a, 13b) along each of the spring elements (6, 7).

14. Decking system having a first and second visible profile (1, 2), having a substructure (4) and having a fastening element (3) according to one of claims 1 to 13 for fastening the first and second visible profile (1, 2) to the substructure (4).

15. Decking system according to claim 14, **characterized in that** the base plate (5) of the fastening element (3) engages in grooves (1a, 2a) of the first and second visible profile (1, 2) and/or **in that** the spring elements (6, 7) rest resiliently in the groove (2a) of the second visible profile (2) and/or **in that** the longitudinal profile sides (1b, 2b) of the first and second visible profiles (1, 2) rest against the spacer (8) and/or **in that** the first broad side (3a) of the fastening element (3) faces away from the substructure (4).

Revendications

1. Élément de fixation pour fixer un premier et un deuxième profilé apparent (1, 2), en particulier un profilé de terrasse, sur une structure porteuse (4), l'élément de fixation (3) présentant deux côtés larges (3a, 3b), deux côtés longitudinaux (3c, 3d) et deux côtés frontaux (3e, 3f) opposés l'un à l'autre,

avec une plaque de base (5) qui est conçue pour s'engager dans des rainures (1a, 2a) opposées l'une à l'autre de côtés longitudinaux de profilé (1b, 2b) du premier et du deuxième profilé apparent (1, 2),

avec un premier et un deuxième élément élastique (6, 7) qui font saillie de la plaque de base (5) sur le premier côté large (3a) de l'élément de fixation (3) et qui sont conçus pour s'appliquer élastiquement contre la rainure (2a) du deuxième profilé apparent (2), le premier et le deuxième élément élastique (6, 7) s'étendant à partir de la plaque de base (5) jusqu'à leur extrémité libre respective (6a, 7a) en étant parallèles l'un à l'autre en direction du deuxième côté longitudinal (3d),

avec une entretoise (8) partant de la plaque de base (5) et faisant saillie de celle-ci pour espacer le premier et le deuxième profilé apparent (1, 2) l'un de l'autre et avec une première ouverture de montage (9) pour un moyen de fixation (10), l'entretoise (8) étant disposée entre le premier et le deuxième élément élastique (6, 7) et présentant la première ouverture de montage (9), et le premier et le deuxième élément élastique (6, 7) ainsi que l'entretoise (8) de la plaque de base (5) étant disposés sur le premier côté large (3a) de l'élément de fixation (3), **caractérisé en ce que** le premier et le deuxième élément élastique (6, 7) s'étendent à partir du premier côté longitudinal (3c) en direction de leurs extrémités libres (6a, 7a) jusqu'au deuxième côté longitudinal (3d).

2. Élément de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le premier élément élastique (6) est disposé sur le premier côté frontal (3e) de l'élé-

ment de fixation (3) et le deuxième élément élastique (7) sur le deuxième côté frontal (3f) de l'élément de fixation (3).

3. Élément de fixation selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le premier et le deuxième élément élastique (6, 7) présentent chacun une première section longitudinale (6b, 7b) qui s'étend en s'éloignant de la plaque de base (5) et une deuxième section longitudinale (6c, 7c) qui s'étend en se dirigeant vers le deuxième côté large (3b) de l'élément de fixation (3).

4. Élément de fixation selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la deuxième section longitudinale (6c, 7c) présente l'extrémité libre respective (6a, 7a) de l'élément élastique (6, 7).

5. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'entretoise (8) est disposée au centre de la plaque de base (5).

6. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la première ouverture de montage (9) est disposée au centre de l'entretoise (8).

7. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'entretoise (8) dépasse en hauteur du premier et du deuxième élément élastique (6, 7).

8. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'entretoise (8) présente un contour extérieur trapézoïdal (8a) en section transversale.

9. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** il est prévu une deuxième ouverture de montage (11) dans la plaque de base (5) entre l'entretoise (8) et le premier élément élastique (6), ainsi qu'une troisième ouverture de montage (12) entre l'entretoise (8) et le deuxième élément élastique (6).

10. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la première ouverture de montage (9) traverse l'entretoise (8) et la plaque de base (5).

11. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la plaque de base (5) est plane sur le deuxième côté large (3b) de l'élément de fixation (3).

12. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** l'élément de fixation (3) est réalisé d'une seule pièce, en particulier en un

matériau plastique.

13. Élément de fixation selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** la plaque de base (5) présente un retrait (13a, 13b) le long de chacun des éléments élastiques (6, 7). 5
14. Système de terrasse comprenant un premier et un deuxième profilé apparent (1, 2), une structure porteuse (4) et un élément de fixation (3) selon l'une des revendications 1 à 13 pour fixer le premier et le deuxième profilé apparent (1, 2) à la structure porteuse (4). 10
15. Système de terrasse selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** la plaque de base (5) de l'élément de fixation (3) s'engage dans des rainures (1a, 2a) du premier et du deuxième profilé apparent (1, 2) et/ou que les éléments élastiques (6, 7) s'appliquent élastiquement dans la rainure (2a) du deuxième profilé apparent (2) et/ou que les côtés longitudinaux de profilé (1b, 2b) du premier et du deuxième profilé apparent (1, 2) s'appliquent contre l'entretoise (8) et/ou que le premier côté large (3a) de l'élément de fixation (3) est opposé à la structure porteuse (4). 15
20
25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

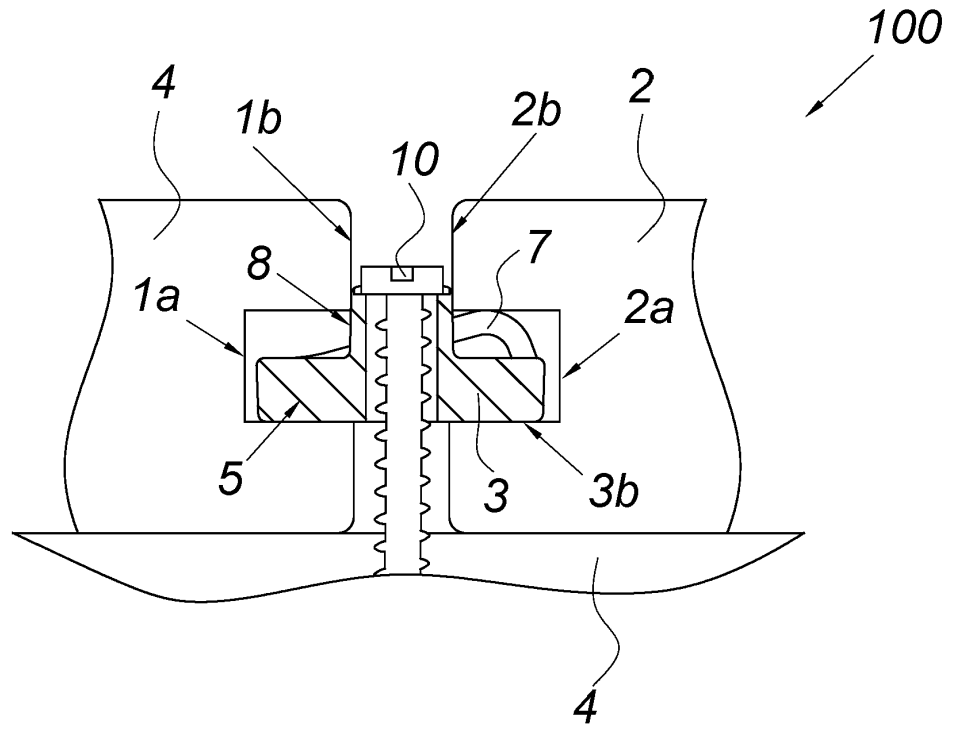
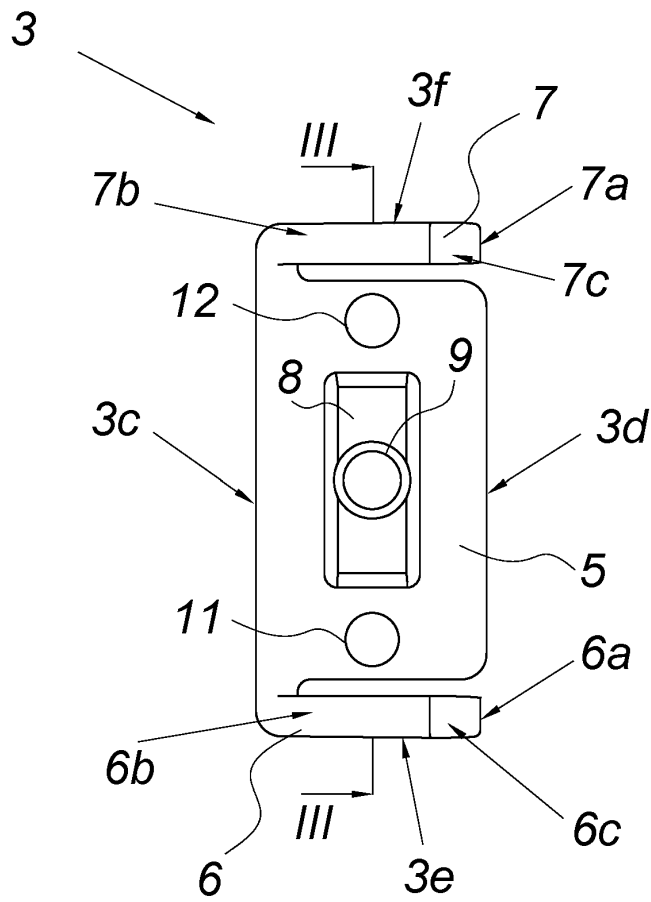


Fig. 2



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 3453814 A1 [0002]
- JP 2008031757 A [0005]