

(19)



(11)

EP 4 361 374 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.05.2024 Patentblatt 2024/18

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

(21) Anmeldenummer: **23206844.5**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**E04F 15/02038; E04F 15/02183; E04F 2015/02094;
E04F 2201/023; E04F 2201/0517**

(22) Anmeldetag: **30.10.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

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

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

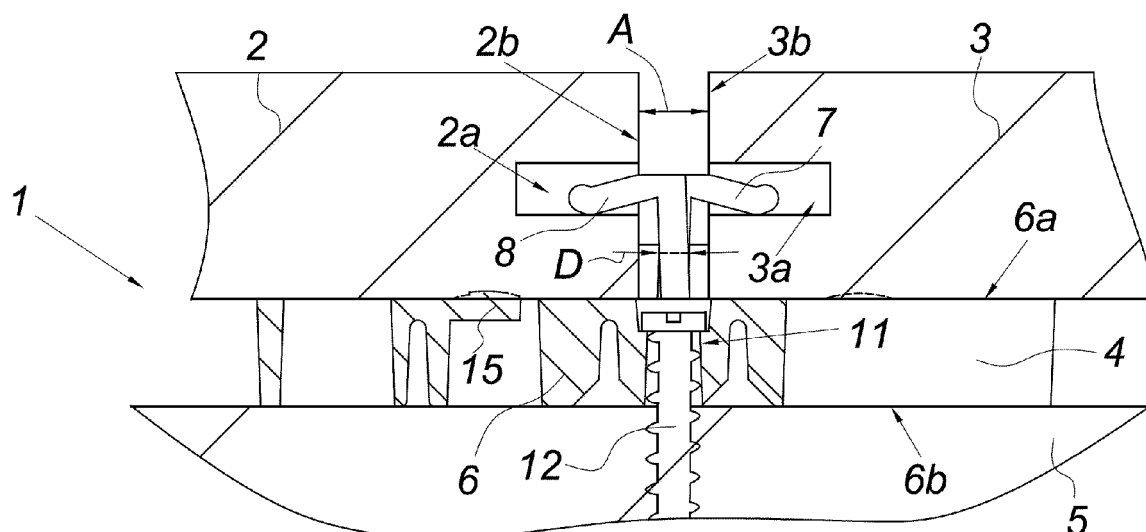
(74) Vertreter: **Jell, Friedrich**
Bismarckstrasse 9
4020 Linz (AT)

(30) Priorität: **28.10.2022 EP 22204579**
24.02.2023 PCT/AT2023/060053

(54) **TERRASSENSYSTEM UND HALTETEIL ZUM VERBINDEN EINES ERSTEN UND EINES ZWEITEN TERRASSENPROFILS MIT EINER UNTERKONSTRUKTION DES TERRASSENSYSTEMS**

(57) Es wird eine Terrassensystem (1, 101) und ein Halteteil (4, 104) zum Verbinden eines ersten und eines zweiten Terrassenprofils (2, 3) mit einer Unterkonstruktion (5) des Terrassensystems (1, 101) gezeigt. Um eine hohe Standfestigkeit zu erreichen, wird vorgeschlagen, dass das Halteteil (4, 104) am Grundkörper (6) mindestens eine, insbesondere durchgängige, Montageöffnung (11) zum Verbinden des Halteteils (4, 104) mit der Un-

terkonstruktion (5) durch ein Befestigungselement (12) aufweist, und dass der erste und zweite Haltesteg (7, 8 bzw. 107, 018) an der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung (B7, B8) im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden (G) ausgerichtet sind, welche Gerade (G) über die Montageöffnung (11) verläuft.

Fig. 1**EP 4 361 374 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Terrassensystem und ein Halteteil zum Verbinden eines ersten und eines zweiten Terrassenprofils mit einer Unterkonstruktion des Terrassensystems.

[0002] Halteteile in Form von Klammern zum Halten von Verkleidungsteilen sind aus dem Stand der Technik bekannt (DE202010008983U1). Derartige Halteteile weisen einen plattenförmigen Grundkörper sowie zwei davon abstehende elastische Haltestege auf, die unter Klemmwirkung in Nuten an Verkleidungsteilen eingreifen und diese an der Unterkonstruktion halten. Diese Klemmwirkung entfaltet sich durch die Geometrie der Haltestege, indem diese je eine Aufnahme mit je einer Einschuböffnung ausbilden, welche Aufnahmen sich jeweils von der Einschuböffnung zu einem Aufnahmeanschlag der betreffenden Aufnahme in der Aufnahmeweite zumindest abschnittsweise erweitern.

[0003] Die Halteteile selbst werden auf eine Schiene aufgeschoben, wozu diese an der Rückseite zwei Laschen als Führungselemente der Linearführung entlang der Schiene aufweisen. Nachteilig kann es bei einem Einschieben der Verkleidungsteile in die Aufnahmen entsprechend der Größe der dabei zu überwindenden Klemmkraft zu einer Lageveränderung am Halteteil kommen, was die Positionierung derselben beeinträchtigt und damit die Handhabung erschwert.

[0004] Die Erfindung hat sich daher die Aufgabe gestellt, ein Halteteil aus dem eingangs geschilderten Stand der Technik derart konstruktiv zu verändern, dass dieses Halteteil einfach handhabbar ist und eine standfeste Positionierung sowie Ausrichtung der damit zu haltenden Terrassenprofile sicherstellen kann. Zudem soll das Halteteil eine hohe Standfestigkeit gegenüber einem Quellen und Schwinden der Terrassenprofile aufweisen und damit universell einsetzbar sein.

[0005] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 oder des Anspruchs 6.

[0006] Erfindungsgemäß weist das Halteteil nach Anspruch 1 am Grundkörper mindestens eine Montageöffnung zum Verbinden des Halteteils mit der Unterkonstruktion durch ein Befestigungselement auf, kann ermöglicht werden, dass sich die Positionierung des Halteteils beim Einschieben eines Terrassenprofils in die betreffende Aufnahme nicht verändert, da das Befestigungselement die Position des Halteteils lagefixiert. Die Montageöffnung ist vorzugsweise am Grundkörper durchgängig.

[0007] Sind zudem der erste und zweite Haltesteg an der Oberseite des Grundkörpers hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden ausgerichtet, welche Gerade über die Montageöffnung verläuft, kann dies zu einer Entlastung an der Fixierung des Halteteils mit dem Untergrund führen, was die Standfestigkeit des Halteteils weiter erhöhen kann. Insbesondere kann diese Anordnung von Montageöffnung und Haltestegen zueinander auch ein Quellen

und Schwinden der aufgenommenen Terrassenprofile verbessert abfangen und abtragen. Dies auch dann, wenn am einzelnen Terrassenprofil ungleichmäßiges Quellen und Schwinden beispielsweise auch über die Breite eintritt.

[0008] Zudem kann die erfindungsgemäße Anordnung der ersten und zweiten Haltestege ein vergleichsweise hohes Maß an Quellen und Schwinden der Terrassenprofile ohne deren Beschädigung zulassen, dies auch dann, wenn ein vergleichsweise geringer Abstand zwischen den Terrassenprofilen besteht. Das erfindungsgemäße Halteteil ist daher nicht nur standfest, sondern auch universell einsetzbar.

[0009] Auf die vom Halteteil aufgenommenen Terrassenprofile kann auf konstruktiv einfache Weise gelöst über die elastischen Haltestege eine Klemmkraft ausgeübt werden, wenn die Aufnahmen sich jeweils von der Einschuböffnung zu einem Aufnahmeanschlag der betreffenden Aufnahme in der Aufnahmeweite zumindest abschnittsweise erweitern.

[0010] Indem sich die Aufnahmeweite kontinuierlich ändert, kann sich der Kraftaufwand bei der Montage von Terrassenprofilen am Halteteil erleichtern - was die Handhabung des Halteteils weiter verbessern kann.

[0011] Die Konstruktion des Halteteils ist weiter zu vereinfachen, wenn die Haltestege jeweils zwei Stegabschnitte aufweisen, wobei der an den Grundkörper anschließende erste Stegabschnitt im Wesentlichen senkrecht vom Grundkörper absteht und der daran anschließende zweite Stegabschnitt einen zum Grundkörper hin geneigten Verlauf aufweist.

[0012] Dies ist umso mehr gegeben, wenn die Stegabschnitte der ersten und zweiten Haltestege jeweils im Wesentlichen gerade verlaufen.

[0013] Erfindungsgemäß weist das Halteteil nach Anspruch 6 am Grundkörper mindestens eine Montageöffnung zum Verbinden des Halteteils mit der Unterkonstruktion durch ein Befestigungselement auf, kann ermöglicht werden, dass sich die Positionierung des Halteteils beim Einschieben eines Terrassenprofils in die betreffende Aufnahme nicht verändert, da das Befestigungselement die Position des Halteteils lagefixiert. Die Montageöffnung ist vorzugsweise am Grundkörper durchgängig.

[0014] Sind des Weiteren der erste und zweite Haltesteg an der Oberseite des Grundkörpers hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden ausgerichtet, welche Gerade über die Montageöffnung verläuft, kann dies zu einer Entlastung an der Fixierung des Halteteils mit dem Untergrund führen, was die Standfestigkeit des Halteteils weiter erhöhen kann. Insbesondere kann diese Anordnung von Montageöffnung und Haltestegen zueinander auch ein Quellen und Schwinden der aufgenommenen Terrassenprofile verbessert abfangen und abtragen. Dies auch dann, wenn am einzelnen Terrassenprofil ungleichmäßiges Quellen und Schwinden beispielsweise auch über die Breite eintritt.

[0015] Zudem kann die erfindungsgemäße Anordnung der ersten und zweiten Haltestege ein vergleichsweise hohes Maß an Quellen und Schwinden der Terrassenprofile ohne deren Beschädigung zulassen, dies auch dann, wenn ein vergleichsweise geringer Abstand zwischen den Terrassenprofilen besteht. Das erfindungsgemäße Halteteil ist daher nicht nur standfest, sondern auch universell einsetzbar.

[0016] Indem der erste und zweite Haltesteg des Halteteils nach Anspruch 6 jeweils einen ersten vom Grundkörper geneigt abstehenden Stegabschnitt und einen daran anschließenden zweiten Stegabschnitt mit einer im Längsschnitt konvex gekrümmten Anlagekontur aufweisen, können die Haltestege sowohl durch den ersten Stegabschnitt ausreichend elastisch ausgebildet als auch durch den zweiten Stegabschnitt zuverlässig an der Ausnehmung des betreffenden Terrassenprofils anliegen. Letzteres, in dem diese zweiten Anlagekonturen in entgegengesetzte Richtung auf das jeweilige Terrassenprofil wirkend anliegen. Vorzugsweise sind diese Anlagekonturen regelmäßig kreisförmig konvex gekrümmt, um weiter verbessert an der betreffenden Ausnehmung anliegen zu können.

[0017] Auf die Terrassenprofile kann vom Halteteil über die elastischen Haltestege beispielsweise eine erhöhte Klemmkraft ausgeübt werden, wenn der erste Stegabschnitt gerade verläuft. Alternativ oder zusätzlich kann hierfür der erste Stegabschnitt mit einem spitzen Neigungswinkel vom Grundkörper geneigt abstehen.

[0018] Vorzugsweise steht der erste Stegabschnitt mit einem Neigungswinkel im Bereich von 15 bis 75 Grad, beispielsweise 45 Grad, vom Grundkörper geneigt ab.

[0019] Indem der zweite Stegabschnitt eine konkav, insbesondere regelmäßig kreisförmig, gekrümmte Innenkontur aufweist, kann sich der Kraftaufwand bei der Montage von Terrassenprofilen am Halteteil erleichtern - was die Handhabung des Halteteils weiter verbessern kann. Dies umso mehr, wenn der zweite Stegabschnitt eine regelmäßig kreisförmig konkav gekrümmte Innenkontur aufweist.

[0020] Dies kann weiter verbessert werden, wenn die Gerade über den Mittelpunkt der Montageöffnung verläuft. Dies umso mehr, wenn die Gerade parallel zu einer geometrischen Symmetrieachse der Fußfläche des jeweiligen Haltestegs an der Oberseite des Grundkörpers verläuft. Gerade und Symmetrieachse können damit identisch oder echt parallel sein. Zudem kann dadurch die Konstruktion des Halteteils weiter vereinfacht werden.

[0021] Vorzugsweise verläuft die Gerade quer zur Längserstreckung des Grundkörpers, was ein Vorsehen des Halteteils an den Terrassenprofilen weiter erleichtern kann.

[0022] Vorzugsweise enden die Haltestege jeweils an einem abgerundeten Kopf.

[0023] Damit kann sich das Vorsehen des Halteteils nach Anspruch 1 weiter erleichtern, wenn die Haltestege an der Einschuböffnung jeweils mit einem abgerundeten

Kopf enden. Dies kann beispielsweise die Gefahr eines Verkantens des Terrassenprofils an der Aufnahme weiter verringern.

[0024] Auch kann dies Vorsehen des Halteteils nach Anspruch 6 weiter erleichtern, wenn die Haltestege jeweils an einem abgerundeten Kopf an deren zweiten Stegabschnitt enden. Dies kann beispielsweise die Gefahr eines Verkantens des Terrassenprofils an den Haltestegen weiter verringern.

[0025] Vorzugsweise weist das Halteteil zwei erste Haltestege und zwei zweite Haltestege auf, wobei die beiden zweiten Haltestege zwischen den beiden ersten Haltestegen angeordnet sind, um damit die jeweilige Klemmwirkung der Aufnahme für das Terrassenprofil weiter verbessern zu können.

[0026] Die Montage des Halteteils kann sich weiter vereinfachen, wenn die Montageöffnung zwischen den Haltestegen angeordnet ist. Vorzugsweise ist die Montageöffnung zwischen den zweiten Haltestegen angeordnet. Dies kann weiter verbessert werden, wenn die Montageöffnung zwischen den Haltestegen und zu diesen Haltestegen beabstandet angeordnet ist. Dies kann das Vorsehen eines Befestigungsmittels weiter erleichtern.

[0027] Vorstellbar ist auch, dass die Montageöffnung zentrisch zu diesen Haltestegen angeordnet ist, was die Montage des Halteteils besonders vereinfachen kann.

[0028] Weist der Grundkörper elastische Abstandshalter zum Beabstanden des ersten und zweiten Terrassenprofils voneinander auf, kann auf sichere Weise ein Abstand zwischen den Terrassenprofilen selbst bei deren Quellen und Schwinden gewährleistet werden. Die Standfestigkeit des Halteteils ist damit besserbar. Vorzugsweise weist der Grundkörper die elastischen Abstandshalter an dessen beiden Längsseiten auf.

[0029] Die Konstruktion kann weiter vereinfacht werden, wenn die Abstandshalter U-förmig ausgebildet sind und sich quer zur Längserstreckung des Grundkörpers erstrecken.

[0030] Indem die Abstandshalter jeweils an einen seitlich äußeren Haltesteg anschließen und von diesen abstehen, kann der Abstand zwischen den Terrassenprofilen verbessert eingestellt werden. Dies vereinfacht die Handhabung des Halteteils bei dessen Montage zusätzlich.

[0031] Die Beabstandung der Terrassenprofile zueinander kann besonders exakt erfolgen, wenn beispielsweise die Gerade durch die Abstandshalter zentrisch verläuft.

[0032] Beispielsweise besteht das einteilige Halteteil aus einem Kunststoff - was der Elastizität der Haltestege dienlich sein kann und auch zu verminderten Herstellungskosten am Halteteil führen kann. Beispielsweise kann das einteilige Halteteil durch Spritzguss hergestellt werden.

[0033] Das erfindungsgemäße Halteteil kann sich besonders für ein Terrassensystem mit einem ersten und zweiten Terrassenprofil eignen, indem durch dieses das erste und zweite Terrassenprofil mit einer Unterkonstruk-

tion des Terrassensystems verbunden werden.

[0034] In den Figuren ist beispielsweise der Erfindungsgegenstand anhand von zwei Ausführungsvarianten näher dargestellt. Es zeigen

- Fig. 1 eine Schnittansicht quer durch ein Terrassensystem mit einem Halteteil nach einem ersten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 1a eine vergrößerte Teilansicht der Fig. 1,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf das Halteteil nach Fig. 1,
- Fig. 3 eine dreidimensionale Ansicht auf das Halteteil nach den Figuren 1, 1a und 2,
- Fig. 101 eine Schnittansicht quer durch ein Terrassensystem mit einem Halteteil in einem verspannten Zustand nach einem zweiten Ausführungsbeispiel,
- Fig. 101a eine vergrößerte Teilansicht der Fig. 101 in einem unverspannten Zustand,
- Fig. 102 eine Draufsicht auf das Halteteil nach Fig. 101 und
- Fig. 103 eine dreidimensionale Ansicht auf das Halteteil nach den Figuren 101, 101a und 102.

Erstes Ausführungsbeispiel:

[0035] Das beispielsweise nach Fig. 1 dargestellte Terrassensystem 1 nach dem ersten Ausführungsbeispiel weist mehrere, nämlich zwei, Terrassenprofile 2, 3 und ein Halteteil 4 auf, welches das erste und zweite Terrassenprofile 2, 3 an eine Unterkonstruktion 5, beispielsweise an einen Boden, klemmt und so befestigt. Das Halteteil 4 ist einteilig und besteht aus einem beispielsweise elastomeren Kunststoff und wird beispielsweise durch ein Spritzgussverfahren hergestellt. Die Terrassenprofile 2, 3 weisen beispielsweise ein Vollholzprofil auf und sind vorzugsweise als Dielen ausgebildet. Andere Profile der Terrassenprofile 2, 3 sind denkbar, jedoch nicht dargestellt.

[0036] Das Halteteil 4 weist einen plattenförmigen Grundkörper 6 auf. Die Terrassenprofile 2, 3 liegen auf diesem plattenförmigen Grundkörper 6 des Halteteils 4 auf und werden von mehreren ersten und zweiten Haltestegen 7, 8 auf den Grundkörper 6 geklemmt. Die Haltestege 7, 8 sind elastisch und L-förmig ausgebildet. Wie in den Figuren 1 bis 3 zu erkennen ist, stehen zwei erste und zwei zweite Haltestege 7, 8 von der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 ab. Aufgrund des einteiligen Halteteils 4 sind Grundkörper 6 und die Haltestege 107, 108 unlösbar einteilig miteinander verbunden. Die Unterseite 6b des Grundkörpers 6 liegt mit einer planen Grundfläche 6b auf der Unterkonstruktion 5 auf.

[0037] Der erste Haltesteg 7 ist in eine nutförmige Ausnehmung 2a an einer Schmalseite 2b am ersten Terrassenprofil 2 eingreifbar ausgebildet und hält dort das Terrassenprofil 2 nieder.

[0038] Der zweite Haltesteg 8 ist in eine nutförmige Ausnehmung 3a an einer Schmalseite 3b am zweiten Terrassenprofil 3 eingreifbar ausgebildet und hält dort

dieses Terrassenprofil 3 nieder.

[0039] Diese beiden ersten und zweiten Haltestege 7, 8 sind am Halteteil 4 gegensinnig ausgerichtet und bilden damit in entgegengesetzte Richtung ausgerichtete Aufnahmen 9, 10 auf - wie auch in Fig. 1a zu erkennen. Diese Aufnahmen 9, 10 begrenzen zusammen mit der Oberseite 6a der Grundkörper 6 je eine Einschuböffnung 9a, 10a für das betreffende Terrassenprofil 2, 3. Im Bereich der Haltestege 7, 8 ist die Oberseite 6a der Grundkörper 6 ausgespart. Dies, um mit herstellungsbedingt notwendigen Werkzeuteilen eines Spritzgusswerkzeugs Hinterschnidungen an den Haltestegen 7, 8 zu erzeugen. Trotz dieser Aussparungen im Grundkörper 6 bilden der erste und der zweite Haltesteg 7, 8 zusammen mit dem Grundkörper 6 diese Aufnahmen 9, 10 für die Terrassenprofile 2, 3 aus.

[0040] Die Klemmkraft wird erzeugt, indem sich diese Aufnahmen 9, 10 jeweils von der Einschuböffnung 9a, 10a zu einem Aufnahmeanschlag 9b, 10b der betreffenden Aufnahme 9, 10 in der Aufnahmeweite W9, W10 zumindest abschnittsweise erweitern. Die Einschuböffnung 9a, 10a und der Aufnahmeanschlag 9b, 10b liegen einander an der Aufnahme 9, 10 gegenüber.

[0041] Erfindungsgemäß weist das Halteteil 4 für eine sichere Positionierung am Grundkörper 6 eine - im Ausführungsbeispiel durchgehende - Montageöffnung 11 auf, durch welche ein beispielsweise als selbstschneidende Schraube ausgeführtes Befestigungselement 12 ragt und das Halteteil 4 an der Unterkonstruktion 5 befestigt.

[0042] Diese Art der Montage beeinträchtigt auch nicht die Handhabung des Halteteils 4, da der erste und zweite Haltesteg 7, 8 an der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung B7, B8 im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden G ausgerichtet sind - wie in Fig. 2 in Verbindung mit Fig. 3 zu erkennen.

[0043] Zudem verläuft die quer zur Längserstreckung L des Grundkörpers 6 verlaufende Gerade G über die Montageöffnung 11 - was das Befestigungselement 12 von abscherenden Federkräften ausgehend von den Haltestege 7, 8 entlastet und damit die Standfestigkeit des Terrassensystems 1 verbessert. Im Ausführungsbeispiel ist die Montageöffnung 11 ausschließlich im Grundkörper 6 vorgesehen.

[0044] Zudem ist in Fig. 2 zu erkennen, dass die Gerade G über den Mittelpunkt M11 der Montageöffnung 11 verläuft. Auch verläuft die Gerade G parallel, nämlich im Wesentlichen ident, zu einer geometrischen Symmetrieachse S7, S8 in Breitenerstreckung B7, B8 der jeweiligen Fußflächen F7, F8 der Haltestege 7, 8 an der Oberseite 6a des Grundkörpers 6. Diese Symmetrieachsen S7, S8 verlaufen daher auch quer zur Längserstreckung L des Grundkörpers 6. Vorzugsweise verläuft die Gerade G durch alle Fußflächen F7, F8 der Haltestege 107, 108, wie in Fig. 102 und 103 dargestellt.

[0045] Nach Fig. 1 zu erkennen, verjüngen sich die Aufnahmeweiten W9, W10 der Aufnahmen 9, 10 konti-

nuierlich vom Aufnahmeanschlag 9b, 10b ausgehend bis zu einem abgerundeten Kopf 7c, 8c an der Einschuböffnung 9a, 10a.

[0046] Wie zudem anhand der Fig. 1a zu erkennen, bilden sich die Haltestege 7, 8 aus je zwei Stegabschnitten 7a, 7b bzw. 8a, 8b. Der an den Grundkörper 6 anschließende erste Stegabschnitt 7a, 8a steht vom Grundkörper 6 mit einem Innenwinkel im Bereich von 80 bis 89 Grad geneigt ab, nämlich 88 Grad. Dieser erste Stegabschnitt 7a, 8a bildet auch den Aufnahmeanschlag 9b, 10b aus. Zudem dienen die ersten Stegabschnitte 7a, 8b vornehmlich der elastischen Beweglichkeit der Haltestege 7, 8 und damit der Verklemmung.

[0047] Der an den ersten Stegabschnitt 7a, 8a daran anschließende zweite Stegabschnitt 7b, 8b weist einen zum Grundkörper 6 hin geneigten Verlauf auf -wie beispielsweise in Fig. 1a am zweiten Stegabschnitt 8b mittig strichliert eingezeichnet-, was den elastischen Haltestegen 7, 8 eine Klemmwirkung auf das jeweilige Terrassenprofil 2, 3 gibt. Die Haltestege 7, 8 sind daher zumindest an den ersten Stegabschnitten 7a, 8b elastisch ausgebildet.

[0048] Wie in Fig. 1a zu erkennen, verlaufen diese Stegabschnitte 7a, 7b bzw. 8a, 8b der ersten und zweiten Haltestege 7, 8 jeweils im Wesentlichen gerade.

[0049] Zudem weist das Halteteil 4 vier Haltestege 7, 8 auf, nämlich zwei erste Haltestege 7 und zwei zweite Haltestege 8. Die beiden zweiten Haltestege 8 sind zwischen den beiden ersten Haltestegen 7 angeordnet. Des Weiteren befindet sich die Montageöffnung 11 zwischen den Haltestegen 7, 8, und zwar zwischen den zweiten Haltestegen 8, und ist zu all den Haltestegen 7, 8 zentrisch angeordnet. Nach Fig. 2 ist auch ein Abstand der Montageöffnung 11 zu den Haltestegen 7, 8, im Beispiel zweiten Haltestegen 8, zu erkennen.

[0050] Zur Beabstandung der Terrassenprofile 2, 3 mit einem Abstand A sind am Halteteil 4 zwei elastische Abstandshalter 13, 14 vorgesehen. Diese Abstandshalter 13, 14 befinden sich im Bereich der beiden Längsseiten 6c des Grundkörpers 6, wobei diese Abstandshalter 13, 14 an die ersten Haltestege 7 anschließen und dort von diesen ersten Haltestegen 7 quer zur Längserstreckung L des Grundkörpers 6 weg abstehen, wie in den Figuren 2 und 3 zu erkennen.

[0051] Die Abstandshalter 13, 14 sind U-förmig ausgebildet, wobei die Gerade G zentrisch durch die Abstandshalter 13, 14 verläuft, wie in Fig. 2 dargestellt.

[0052] Je nach Breite der elastischen Abstandshalter 13, 14 in Längserstreckung L des Halteteils 4 kann der Abstand A der Terrassenprofile 2, 3 voneinander vordefiniert werden. Dies hat auch Vorteile in Hinblick auf ein evtl. Quellen und Schwinden der Terrassenprofile 2, 3. Diese können so je nach Gegebenheiten - etwa zu erwartenden Umwelteinflüssen oder auch Materialeigenschaften der Terrassenprofile 2, 3 - den Abstands A variieren und so Beschädigungen an den aufgenommenen Terrassenprofilen 2, 3 vermeiden.

[0053] Da zudem der erste und zweite Haltesteg 7, 8

an der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung B7, B8 im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden G ausgerichtet sind, stellen auch die elastischen Abstandshalter 13, 14, ein Minimum der Beabstandung der Terrassenprofile 2, 3 sicher, da deren Breite größer als die Dicke D der Haltestege 7, 8 ist.

[0054] Zudem weist der Grundkörper 6 mehrere, nämlich drei, federnde Zungen 15 auf, die der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 vorspringen. Damit werden beispielsweise bei einem Quellen und Schwinden der aufgenommenen Terrassenprofile 2, 3 Trittg Geräusche reduziert.

Zweites Ausführungsbeispiel:

[0055] Das beispielsweise nach Fig. 101 dargestellte Terrassensystem 101 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel weist mehrere, nämlich zwei, Terrassenprofile 2, 3 und ein Halteteil 104 auf, welches das erste und zweite Terrassenprofile 2, 3 an eine Unterkonstruktion 5, beispielsweise an einen Boden, klemmt und so befestigt. Das Halteteil 104 ist einteilig und besteht aus einem beispielsweise elastomeren Kunststoff und wird beispielsweise durch ein Spritzgussverfahren hergestellt. Die Terrassenprofile 2, 3 weisen beispielsweise ein Vollholzprofil auf und sind vorzugsweise als Dielen ausgebildet. Andere Profile der Terrassenprofile 2, 3 sind denkbar, jedoch nicht dargestellt.

[0056] Das Halteteil 104 weist einen plattenförmigen Grundkörper 6 auf. Die Terrassenprofile 2, 3 liegen auf diesem plattenförmigen Grundkörper 6 des Halteteils 104 auf und werden von mehreren ersten und zweiten Haltestegen 107, 108 gegenüber dem Halteteil 104 gespannt. Hierzu sind die Haltestege 107, 108 elastisch ausgebildet. Wie in den Figuren 101 bis 103 zu erkennen ist, stehen zwei erste und zwei zweite Haltestege 107, 108 von der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 ab. Aufgrund des einteiligen Halteteils 104 sind Grundkörper 6 und die Haltestege 107, 108 unlösbar einteilig miteinander verbunden.

[0057] Die Unterseite 6b des Grundkörpers 6 liegt mit einer planen Grundfläche 6b auf der Unterkonstruktion 5 auf.

[0058] Der erste Haltesteg 107 ist in eine konkave Ausnehmung 2a an einer Schmalseite 2b am ersten Terrassenprofil 2 eingreifbar ausgebildet und liegt dort an das Terrassenprofil 2 an.

[0059] Der zweite Haltesteg 108 ist in eine konkave Ausnehmung 3a an einer Schmalseite 3b am zweiten Terrassenprofil 3 eingreifbar ausgebildet und liegt dort an das Terrassenprofil 3 an.

[0060] Diese beiden ersten und zweiten Haltestege 107, 108 sind am Halteteil 104 gegensinnig ausgerichtet und damit in entgegengesetzte Richtung wirkend -wie auch in Fig. 101a zu erkennen. Im Bereich der Haltestege 107, 108 ist die Oberseite 6a der Grundkörper 6 ausgespart. Dies, um mit herstellungsbedingt notwendigen Werkzeugteilen eines Spritzgusswerkzeugs Hinter-

schneidungen an den Haltestegen 107, 108 zu erzeugen.

[0061] Die Verspannung der Terrassenprofile 2, 3 mit dem Halteteil 104 entsteht dadurch, indem der Abstand A zwischen den Trassenprofilen 2, 3 verkleinert wird und sich damit die elastischen Haltestege 107, 108 von einer nicht verspannten bzw. unverspannten Lage, wie in Fig. 101a zu erkennen, in eine verspannte Lage, wie in Fig. 101 zu erkennen, aufeinander zu bewegen.

[0062] Das Halteteil 104 weist eine besondere Ausgestaltung am ersten und zweiten Haltesteg 107, 108 auf, um damit eine Verspannung der Trassenprofile 2, 3 auch bei deren Quellen und Schwinden standfest aufnehmen zu können, wie in den Figuren 101 und 101a zu erkennen.

[0063] So weisen der erste und zweite Haltesteg 107, 108 jeweils einen ersten vom Grundkörper 6 geneigt abstehenden Stegabschnitt 107a, 108a und einen daran anschließenden zweiten Stegabschnitt 107b, 108b mit einer im Längsschnitt konvex, insbesondere regelmäßig kreisförmig, gekrümmte Anlagekontur 109a, 110a auf. Die ersten Stegabschnitte 107a, 108b dient vornehmlich der elastischen Beweglichkeit der Haltestege 107, 108 und damit der Verspannung. Der zweiten Stegabschnitte 107b, 108b dienen vornehmlich einer standfesten Anlage am Trassenprofil 2, 3, da deren in entgegengesetzte Richtung wirkend ausgerichteten Anlagekonturen 109a, 110a zum Eingreifen in die betreffende Ausnehmung 2a, 3a am jeweiligen Terrassenprofil 2, 3 ausgebildet sind. Die Haltestege 107, 108 sind daher zumindest an den ersten Stegabschnitten 107a, 108b elastisch ausgebildet.

[0064] Erfindungsgemäß lässt sich das Halteteil 104 für eine sichere Positionierung am Grundkörper 6 eine - im Ausführungsbeispiel durchgehende - Montageöffnung 11 auf, durch welche ein beispielsweise als selbstschneidende Schraube ausgeführtes Befestigungselement 12 ragt und das Halteteil 104 an der Unterkonstruktion 5 befestigt. Diese Art der Montage beeinträchtigt auch nicht die Handhabung des Halteteils 104, da der erste und zweite Haltesteg 107, 108 an der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung B7, B8 im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden G ausgerichtet sind - wie in Fig. 102 in Verbindung mit Fig. 103 zu erkennen. Im Ausführungsbeispiel ist die Montageöffnung 11 ausschließlich im Grundkörper 6 vorgesehen.

[0065] Des Weiteren verläuft die quer zur Längserstreckung L des Grundkörpers 6 verlaufende Gerade G über die Montageöffnung 11 - was das Befestigungselement 12 von abscherenden Federkräften ausgehend von den Haltestege 107, 108 entlastet und damit die Standfestigkeit des Terrassensystems 101 verbessert.

[0066] Zudem ist in Fig. 102 zu erkennen, dass die Gerade G über den Mittelpunkt M11 der Montageöffnung 11 verläuft. Auch verläuft die Gerade G parallel, nämlich parallel versetzt - wie in Fig. 103 zu entnehmen -, zu einer geometrischen Symmetrieachse S7, S8 in Breitenerstreckung B7, B8 der jeweiligen Fußflächen F7, F8 der Haltestege 107, 108 an der Oberseite 6a des Grundkörpers

6. Diese Symmetrieachsen S7, S8 verlaufen daher auch quer zur Längserstreckung L des Grundkörpers 6. Vorzugsweise verläuft die Gerade G durch alle Fußflächen F7, F8 der Haltestege 107, 108, wie in Fig. 102 und 103 dargestellt.

[0067] Der an den Grundkörper 6 anschließende erste Stegabschnitt 107a, 108a verläuft gerade und steht vom Grundkörper 6 mit einem Neigungswinkel α bzw. Innenwinkel wie in Fig. 101a dargestellt, von 45 Grad geneigt ab, wenn sich der Haltesteg 107, 108 im entlasteten Zustand befinden. Damit kann eine hohe Ausgleichsbewegung zum standfesten Ausgleich eines Quellens und Schwindens der Terrassenprofile 2, 3 zur Verfügung gestellt werden.

[0068] Zudem weist der zweite Stegabschnitt 107b, 108b eine konkav, insbesondere regelmäßig kreisförmig, gekrümmte Innenkontur 109b, 110b auf, was materialsparend die Herstellkosten des Halteteils 104 weiter reduzieren kann.

[0069] Die Haltestege 107, 108 enden jeweils an einem abgerundeten Kopf 107c, 108c an deren zweiten Stegabschnitt 107b, 108b und können damit entlang der Ausnehmung 2a, 3a beschädigungsfrei verlagert werden, wenn die Terrassenprofile 2, 3 beispielsweise durch Umwelteinflüsse quellen und schwinden.

[0070] Zudem weist das Halteteil 104 vier Haltestege 107, 108 auf, nämlich zwei erste Haltestege 107 und zwei zweite Haltestege 108. Die beiden zweiten Haltestege 108 sind zwischen den beiden ersten Haltestegen 107 angeordnet. Des Weiteren befindet sich die Montageöffnung 11 zwischen den Haltestegen 107, 108, und zwar zwischen den zweiten Haltestegen 108, und ist zu all den Haltestegen 107, 108 zentrisch angeordnet. Nach Fig. 102 ist auch ein Abstand der Montageöffnung 11 zu den Haltestegen 107, 108, im Beispiel zweiten Haltestegen 108, zu erkennen.

[0071] Zur Beabstandung der Terrassenprofile 2, 3 mit einem Abstand A sind am Halteteil 104 zwei elastische Abstandshalter 13, 14 vorgesehen. Diese Abstandshalter 13, 14 befinden sich im Bereich der beiden Längsseiten 6c des Grundkörpers 6, wobei diese Abstandshalter 13, 14 an die ersten Haltestege 107 anschließen und dort von diesen ersten Haltestegen 107 quer zur Längserstreckung L des Grundkörpers 6 weg abstehen, wie in den Figuren 102 und 103 zu erkennen.

[0072] Die Abstandshalter 13, 14 sind U-förmig ausgebildet, wobei die Gerade G zentrisch durch die Abstandshalter 13, 14 verläuft, wie in Fig. 102 dargestellt.

[0073] Je nach Breite der elastischen Abstandshalter 13, 14 in Längserstreckung L des Halteteils 104 kann der Abstand A der Terrassenprofile 2, 3 voneinander vordefiniert werden. Dies hat auch Vorteile in Hinblick auf ein evtl. Quellen und Schwinden der Terrassenprofile 2, 3. Diese können so je nach Gegebenheiten - etwa zu erwartenden Umwelteinflüssen oder auch Materialeigenschaften der Terrassenprofile 2, 3 - den Abstands A variieren und so Beschädigungen an den aufgenommenen Terrassenprofilen 2, 3 vermeiden.

[0074] Da zudem der erste und zweite Haltesteg 107, 108 an der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung B7, B8 im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden G ausgerichtet sind, stellen auch die elastischen Abstandshalter 13, 14, ein Minimum der Beabstandung der Terrassenprofile 2, 3 sicher, da deren Breite größer als die Dicke D der Haltestege 107, 108 ist.

[0075] Zudem weist der Grundkörper 6 mehrere, nämlich drei, federnde Zungen 15 auf, die der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 vorspringen. Damit werden beispielsweise bei einem Quellen und Schwinden der aufgenommenen Terrassenprofile 2, 3 Trittergeräusche reduziert.

[0076] Im Allgemeinen wird festgehalten, dass "insbesondere" als "more particularly" ins Englische übersetzt werden kann. Ein Merkmal, dem "insbesondere" vorangestellt ist, ist als fakultatives Merkmal zu betrachten, das weggelassen werden kann, und stellt damit keine Einschränkung, beispielsweise der Ansprüche, dar. Das Gleiche gilt für "vorzugsweise", ins Englische übersetzt als "preferably".

Patentansprüche

1. Halteteil (4) zum Verbinden eines ersten und eines zweiten Terrassenprofils (2, 3) mit einer Unterkonstruktion (5) eines Terrassensystems (1), mit einem plattenförmigen Grundkörper (6), der eine Oberseite (6a), eine Bodenseite (6b), zwei Längsseiten (6c) und zwei Stirnseiten (6d) aufweist, mit mindestens einem ersten elastischen und L-förmig ausgebildeten Haltesteg (8), der von der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) absteht und in eine nutzförmige Ausnehmung (2a) am ersten Terrassenprofil (2) eingreifbar ausgebildet ist, und mit mindestens einem zweiten elastischen und L-förmig ausgebildeten Haltesteg (7), der von der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) absteht und in eine nutzförmige Ausnehmung (3a) am zweiten Terrassenprofil (3) eingreifbar ausgebildet ist, wobei der erste und der zweite Haltesteg (7, 8) am Halteteil (4) in entgegengesetzte Richtung ausgerichtete Aufnahmen (9, 10) mit je einer Einschuböffnung (9a, 10a) für das jeweilige Terrassenprofil (2, 3) begrenzen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (4) am Grundkörper (6) mindestens eine, insbesondere durchgängige, Montageöffnung (11) zum Verbinden des Halteteils (4) mit der Unterkonstruktion (5) durch ein Befestigungselement (12) aufweist, und dass der erste und zweite Haltesteg (7, 8) an der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) hinsichtlich ihrer Breitenerstreckung (B7, B8) im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden (G) ausgerichtet sind, welche Gerade (G) über die Montageöffnung (11) verläuft.

2. Halteteil (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass die Aufnahmen (9, 10) sich jeweils von der Einschuböffnung (9a, 10a) zu einem Aufnahmeanschlag (9b, 10b) der betreffenden Aufnahme (9, 10) in der Aufnahmeweite (W9, W10) zumindest abschnittsweise erweitern.

3. Halteteil (4) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Aufnahmeweite (W9, W10) kontinuierlich ändert.

4. Halteteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestege (7, 8) jeweils zwei Stegabschnitte (7a, 7b bzw. 8a, 8b) aufweisen, wobei der an den Grundkörper (6) anschließende erste Stegabschnitt (7a, 8a) im Wesentlichen senkrecht vom Grundkörper (6) absteht und der daran anschließende zweite Stegabschnitt (7b, 8b) einen zum Grundkörper (6) hin geneigten Verlauf aufweist.

5. Halteteil (4) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stegabschnitte (7a, 7b bzw. 8a, 8b) der ersten und zweiten Haltestege (7, 8) jeweils im Wesentlichen gerade verlaufen.

6. Halteteil (104) zum Verbinden eines ersten und eines zweiten Terrassenprofils (2, 3) mit einer Unterkonstruktion (5) eines Terrassensystems (101), mit einem plattenförmigen Grundkörper (6), der eine Oberseite (6a), eine Bodenseite (6b), zwei Längsseiten (6c) und zwei Stirnseiten (6d) aufweist, mit mindestens einem ersten elastischen Haltesteg (108), der von der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) absteht und in eine Ausnehmung (2a) am ersten Terrassenprofil (2) eingreifbar ausgebildet ist, und mit mindestens einem zweiten elastischen Haltesteg (107), der von der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) absteht und in eine Ausnehmung (3a) am zweiten Terrassenprofil (3) eingreifbar ausgebildet ist, wobei der erste und der zweite Haltesteg (107, 108) am Halteteil (104) in entgegengesetzte Richtung auf das jeweilige Terrassenprofil (2, 3) wirkend ausgerichtet sind, wobei der erste und zweite Haltesteg (107, 108) jeweils einen ersten vom Grundkörper (6) geneigt abstehenden Stegabschnitt (107a, 108a) und einen daran anschließenden zweiten Stegabschnitt (107b, 108b) mit einer im Längsschnitt konvex, insbesondere regelmäßig kreisförmig, gekrümmte Anlagekontur (109a, 110a) aufweisen, die zum Anliegen an die betreffende Ausnehmung (2a, 3a) am jeweiligen Terrassenprofil (2, 3) ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (104) am Grundkörper (6) mindestens eine, insbesondere durchgängige, Montageöffnung (11) zum Verbinden des Halteteils (104) mit der Unterkonstruktion (5) durch ein Befestigungselement (12) aufweist, und dass der erste und zweite Haltesteg (107, 108) an der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) hinsichtlich ihrer

Breitenerstreckung (B7, B8) im Wesentlichen entlang einer gemeinsamen Geraden (G) ausgerichtet sind, welche Gerade (G) über die Montageöffnung (11) verläuft.

7. Halteteil (104) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Stegabschnitt (107a, 108a) gerade verläuft und/oder der erste Stegabschnitt (107a, 108a) mit einem spitzen Neigungswinkel (α), insbesondere im Bereich von 15 bis 75 Grad, insbesondere 45 Grad, vom Grundkörper (6) geneigt absteht. 5
8. Halteteil (104) nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Stegabschnitt (107b, 108b) eine konkav, insbesondere regelmäßig kreisförmig, gekrümmte Innenkontur (109b, 110b) aufweist. 10
9. Halteteil (1, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gerade (G) über den Mittelpunkt (M11) der Montageöffnung (11) verläuft und/oder parallel zu einer geometrischen Symmetrieachse (S7, S8) der Fußfläche (F7, F8) des jeweiligen Haltestegs (7, 8 bzw. 107, 108) an der Oberseite (6a) des Grundkörpers (6) verläuft. 20
10. Halteteil (1, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gerade (G) quer zur Längserstreckung (L) des Grundkörpers (6) verläuft. 25
11. Halteteil (1, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestege (7, 8 bzw. 107, 108) jeweils an einem abgerundeten Kopf (7c, 8c, 107c, 108c) enden. 30
12. Halteteil (1, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (4, 104) zwei erste und zwei zweite Haltestege (7, 8 bzw. 107, 108) aufweist, wobei die beiden zweiten Haltestege (8 bzw. 108) zwischen den beiden ersten Haltestegen (7 bzw. 107) angeordnet sind. 35
13. Halteteil (1, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Montageöffnung (11) zwischen den, insbesondere den zweiten, Haltestegen (7, 8 bzw. 107, 108), angeordnet ist und/oder zentrisch zu diesen Haltestegen (7, 8 bzw. 107, 108) angeordnet ist. 40
14. Halteteil (1, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (6), insbesondere an beiden Längsseiten (6c), elastische Abstandshalter (13, 14) zum Beabstanden des ersten und zweiten Terrassenprofils (2, 3) voneinander aufweist. 45

15. Halteteil (1, 104) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandshalter (13, 14) U-förmig ausgebildet sind und sich quer zur Längserstreckung (L) des Grundkörpers (6) erstrecken und/oder dass die Abstandshalter (13, 14) jeweils an einen seitlich äußeren Haltesteg (7 bzw. 107) anschließen und von diesen abstehen. 50

16. Halteteil (1, 104) nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gerade (G) durch die Abstandshalter (13, 14) zentrisch verläuft. 55

17. Halteteil (1, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das einteilige Halteteil (4, 104) insbesondere aus einem Kunststoff besteht.

18. Terrassensystem (1, 101) mit einem ersten und zweiten Terrassenprofil (2, 3) und mit einem Halteteil (4, 104) nach einem der Ansprüche 1 bis 17 zum Verbinden des ersten und eines zweiten Terrassenprofils (2, 3) mit einer Unterkonstruktion (5) des Terrassensystems (1, 101).

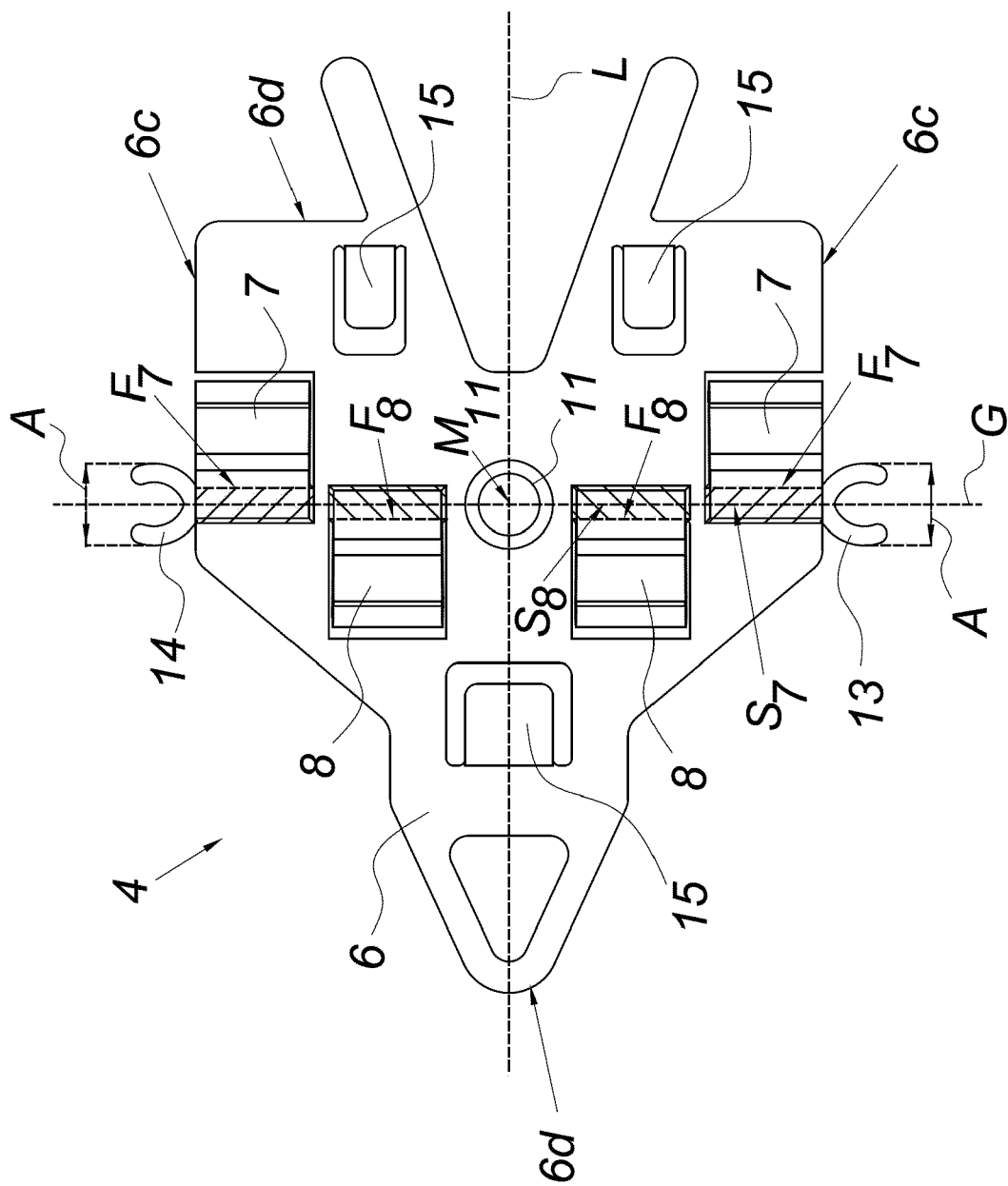
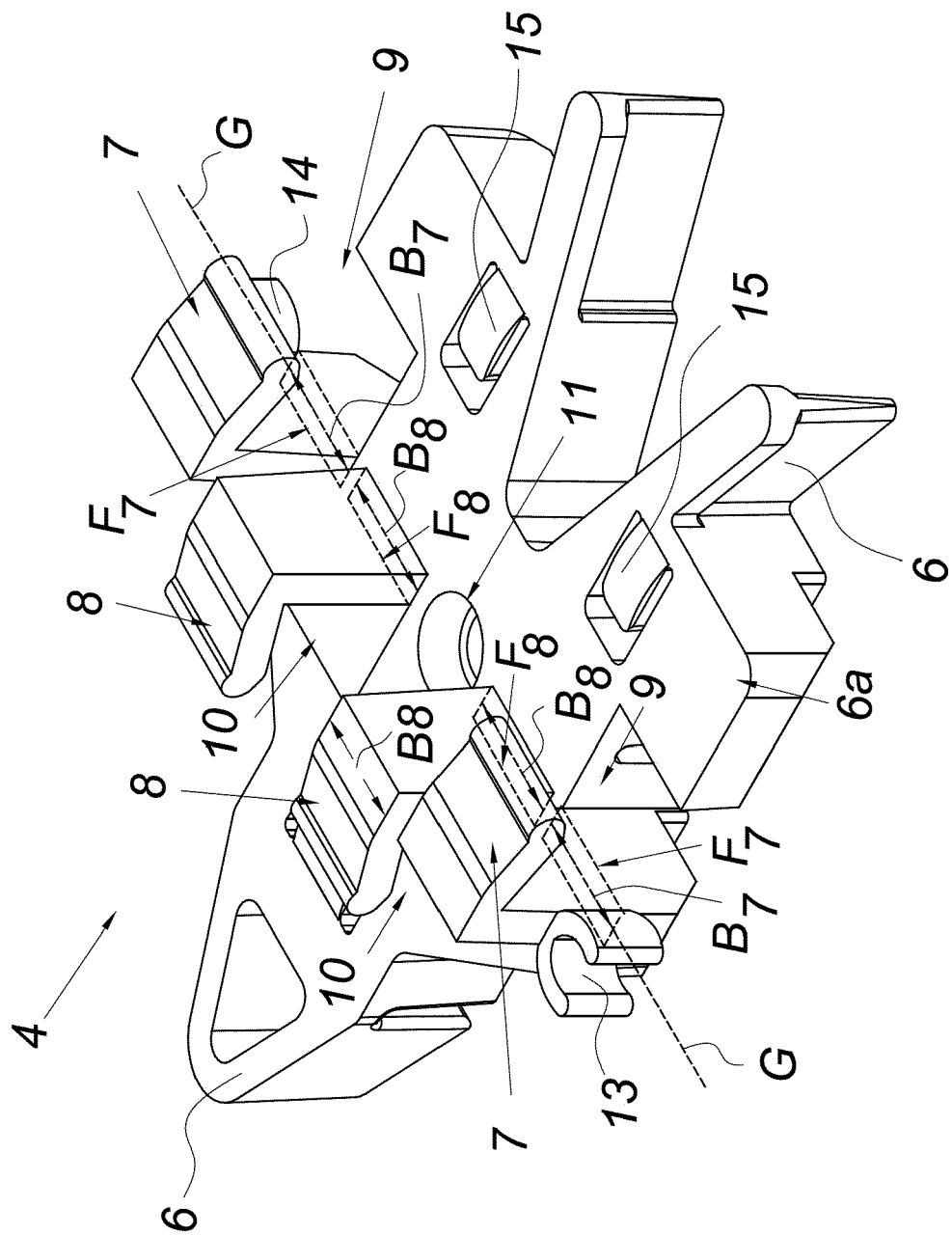


Fig. 2

Fig. 3



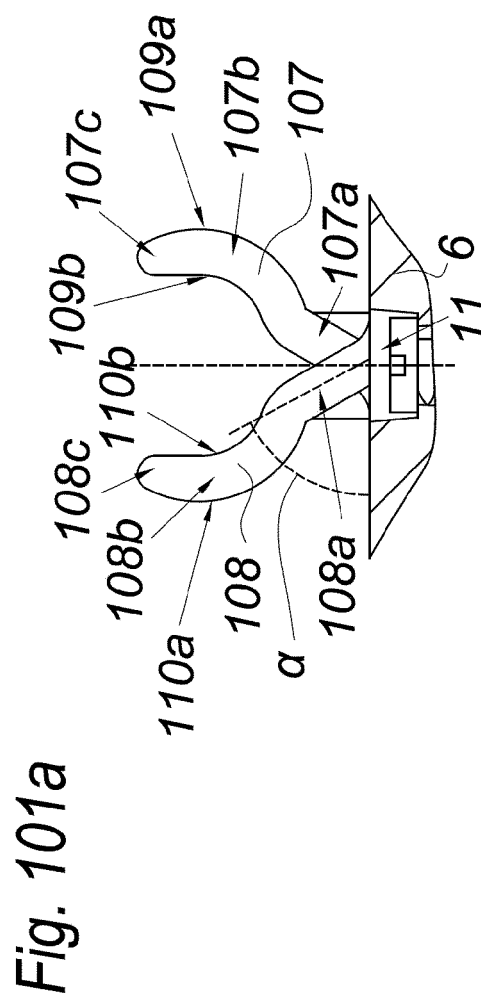
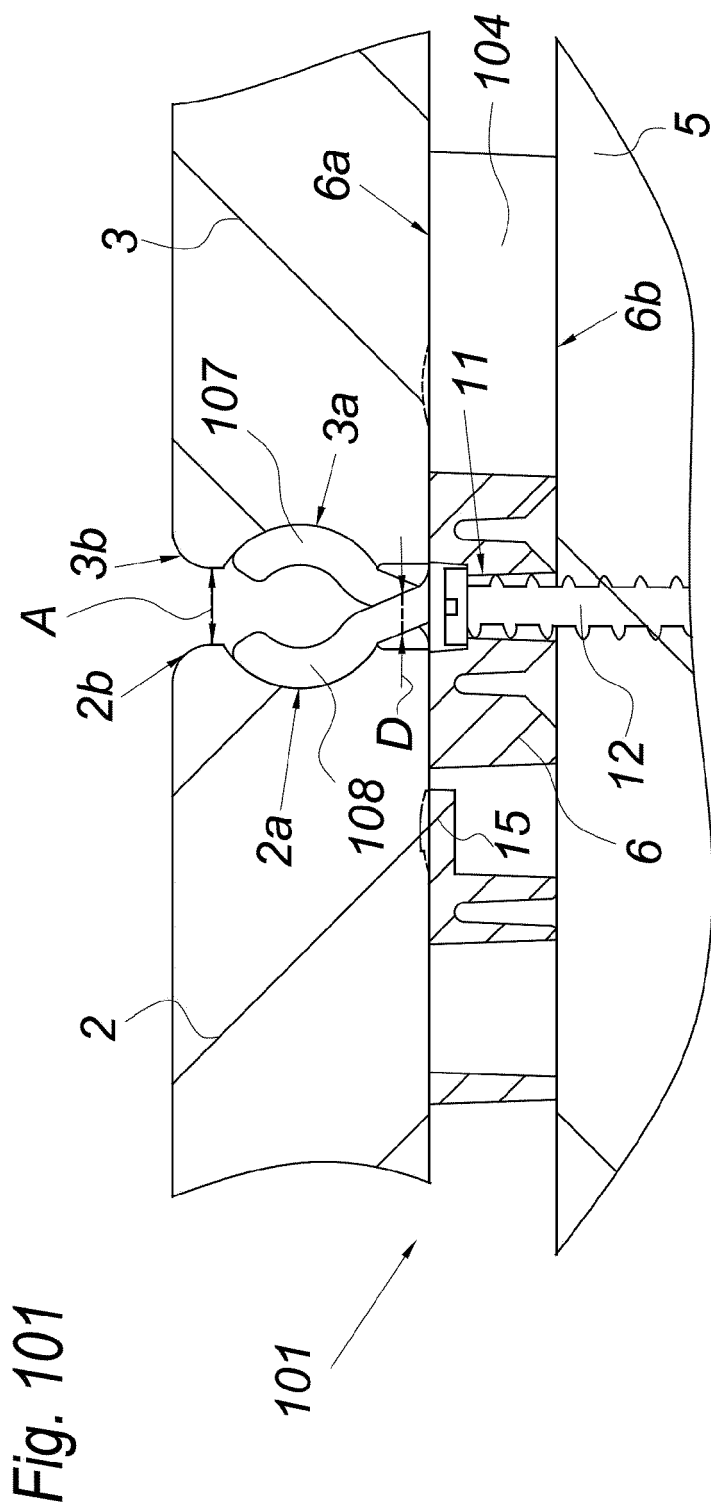
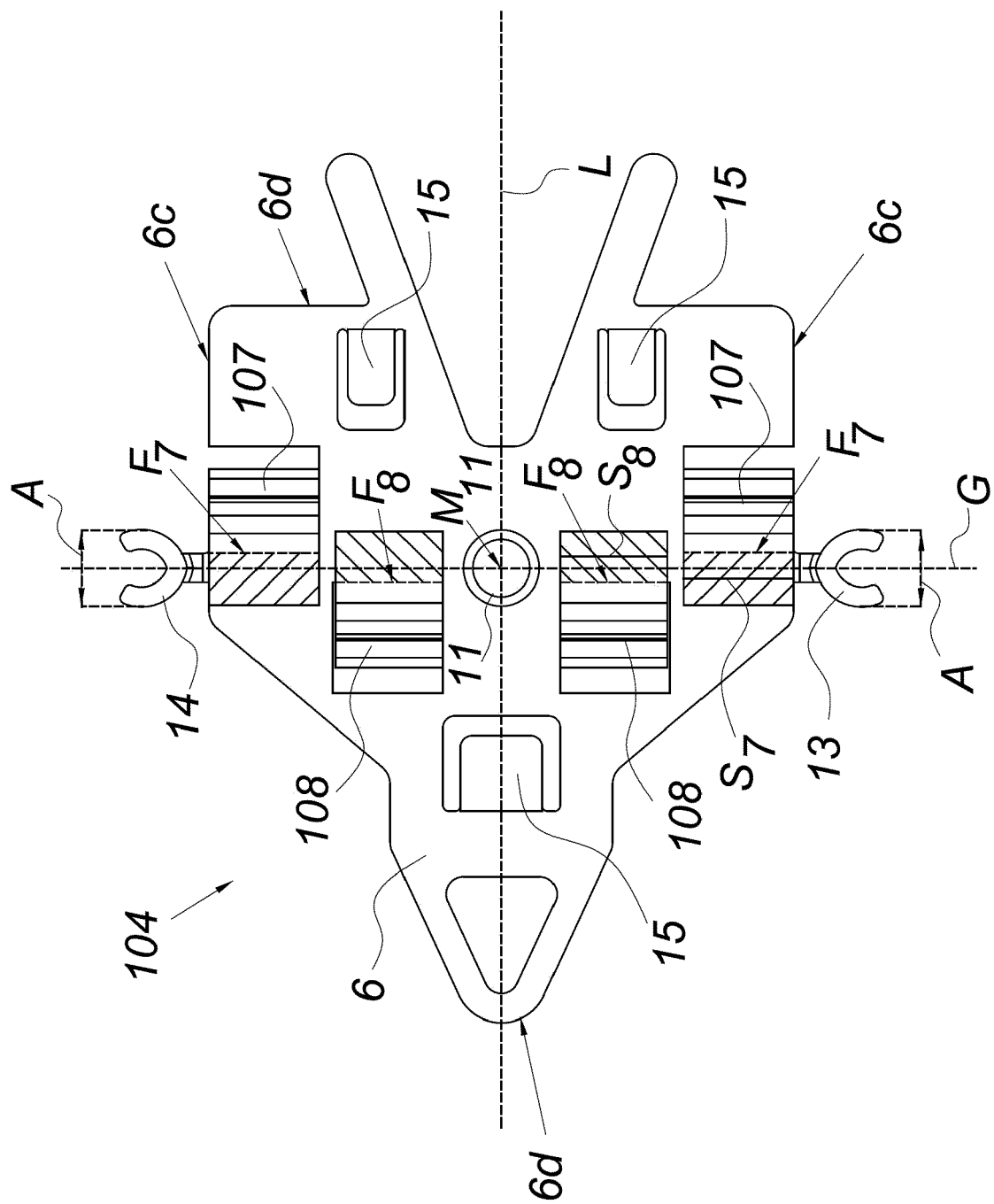


Fig. 102



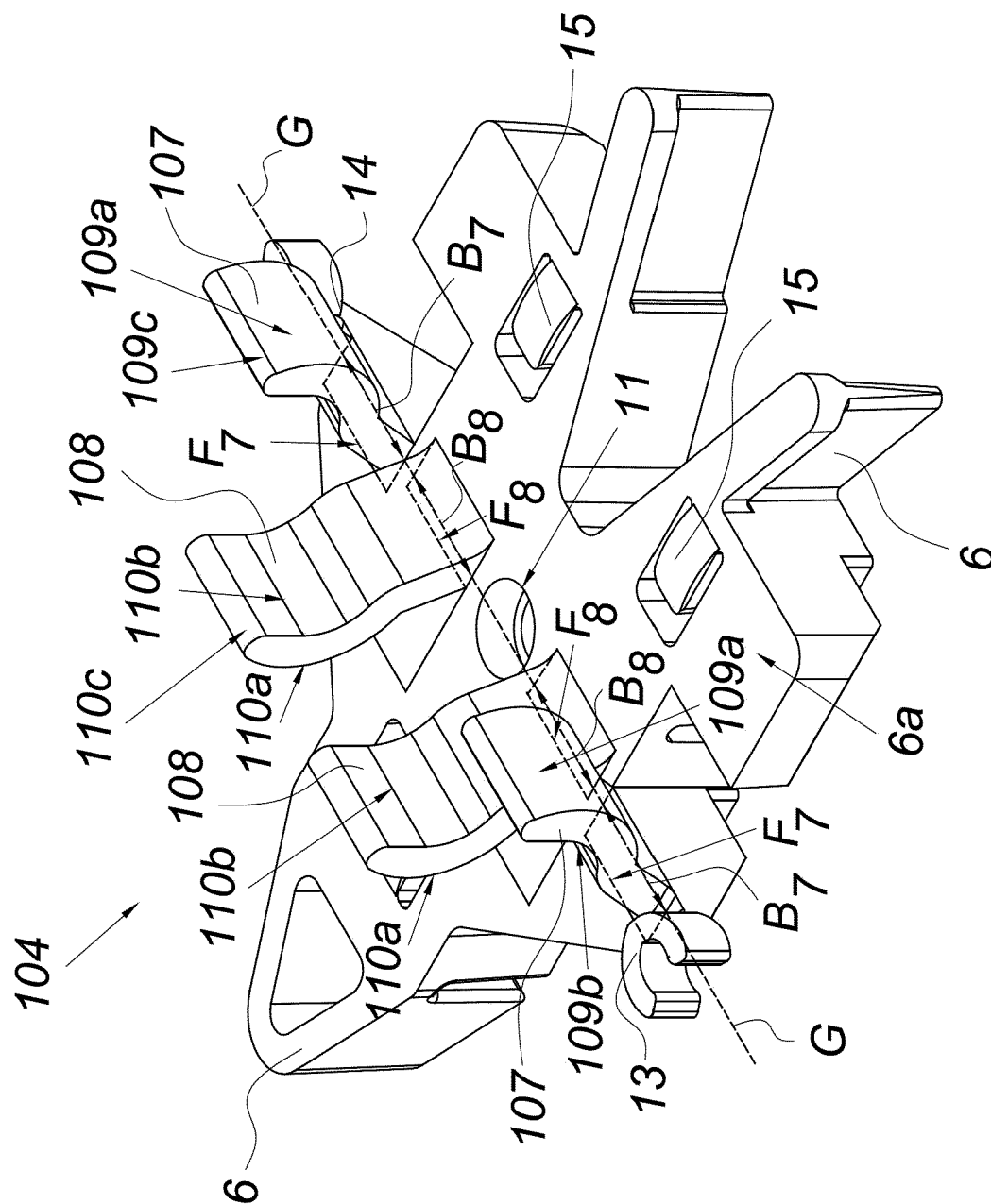


Fig. 103



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 20 6844

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

2

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)
Y	EP 2 096 233 A2 (FESTOOL GMBH [DE]) 2. September 2009 (2009-09-02) * Abbildungen 2, 3b, 4, 6 * * Absatz [0007] * * Absatz [0037] - Absatz [0039] * * Absatz [0046] - Absatz [0049] * * Absatz [0055] - Absatz [0060] * -----	1-5	INV. E04F15/02
Y	EP 3 112 551 A1 (GAISBAUER GÜNTHER [AT]) 4. Januar 2017 (2017-01-04) * Abbildungen 1-3 * * Absatz [0011] * * Absatz [0020] - Absatz [0028] * -----	6-18	
Y	EP 3 660 241 A1 (HECO ITALIA EFG S R L [IT]) 3. Juni 2020 (2020-06-03) * Abbildungen 1-3, 6, 8, 10 * * Absatz [0050] - Absatz [0064] * -----	1-18	
Y	KR 102 121 907 B1 (KYO KANG IND CO LTD [KR]) 26. Juni 2020 (2020-06-26) * Abbildungen 2-3 * * Absatz [0030] * -----	12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E04F
Y	EP 3 453 814 A1 (GAISBAUER GUENTHER [AT]) 13. März 2019 (2019-03-13) * Abbildungen 1-2 * * Absatz [0030] - Absatz [0032] * -----	14-16	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Dezember 2023	Prüfer Estorgues, Marlène
KATEGORIE DER GENANNTE 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 23 20 6844

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.

12-12-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2096233 A2	02-09-2009	DE 102008012144 A1	03-09-2009
		EP 2096233 A2	02-09-2009
EP 3112551 A1	04-01-2017	DK 3112551 T3	17-09-2018
		EP 3112551 A1	04-01-2017
		EP 3112554 A1	04-01-2017
		ES 2687319 T3	24-10-2018
		PL 3112551 T3	30-11-2018
		SI 3112551 T1	30-10-2018
EP 3660241 A1	03-06-2020	EP 3660241 A1	03-06-2020
		ES 2910264 T3	12-05-2022
		IL 271029 A	31-05-2020
		KR 20200066234 A	09-06-2020
		PT 3660241 T	24-03-2022
		SI 3660241 T1	31-05-2022
KR 102121907 B1	26-06-2020	KEINE	
EP 3453814 A1	13-03-2019	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

- DE 202010008983 U1 [0002]