



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 4 119 740 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.01.2024 Patentblatt 2024/05

(21) Anmeldenummer: **22180003.0**

(22) Anmeldetag: **20.06.2022**

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

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

(54) TERRASSENSYSTEM UND EINSTÜCKIG ALS KUNSTSTOFFSPRITZGUSSTEIL AUSGEBILDETES HALTETEIL

**TERRACE SYSTEM AND HOLDING PART FORMED IN A SINGLE PART AS A PLASTIC INJECTION
MOULDED PART**

**SYSTÈME DE TERRASSE ET PIÈCE DE RETENUE MONOBLOC CONÇUE SOUS LA FORME DE
PIÈCE MOULÉE PAR INJECTION EN MATIÈRE PLASTIQUE**

(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**

(30) Priorität: **14.07.2021 EP 21185686**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.01.2023 Patentblatt 2023/03

(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:
**EP-A1- 3 453 815 EP-A2- 2 527 550
DE-U1-202012 007 345**

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 eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Halteteil zum Verbinden von mehreren Terrassenprofilen mit einer Unterkonstruktion eines Terrassensystems, mit einem länglichen 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 ersten Auflagefläche und Bodenseite, insbesondere durchgehend, verlaufenden ersten Befestigungsloch zur Befestigung des Halteteils am ersten Terrassenprofil, wobei der Grundkörper eine zur Bodenseite hin offene Rippenstruktur und Aussparungen an der Rippenstruktur sowie an beiden Stirnseiten 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.

[0006] 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.

[0007] Ein Halteteil mit Merkmalen des Oberbegriffs nach Anspruch 1 ist aus der DE20212007345U1 bekannt.

[0008] 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.

[0009] Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] 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.

[0014] 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.

[0015] 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.

[0016] 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.

[0017] Auch hier kann es von Vorteil sein, wenn die Rippenstruktur einen zweiten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt aufweist, der das zweite Befestigungsloch abschnittsweise ausbildet 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.

[0018] Vorzugsweise endet der kreisringförmige Strukturabschnitt vor der Bodenseite des Grundkörpers, um beispielsweise den Grundkörper vorspannen zu können. Alternativ ist vorstellbar, dass der kreisringförmige Strukturabschnitt planeben mit der Bodenseite des Grundkörpers endet, um damit selbst hohen Anzugsmomenten eines Befestigungsmittels standhalten zu können.

[0019] Die mechanische Stabilität des Halteteils kann weiter erhöht werden, wenn die Rippenstruktur einen dritten zwischen den anderen Strukturabschnitten kreuzförmig verlaufenden Strukturabschnitt aufweist.

[0020] 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 Trittgeräusche beim Betreten des Terrassenprofils vermeidet bzw. verringern kann.

[0021] Vorzugsweise ist das Federelement seitlich neben einer Längsseite des Grundkörpers angeordnet, um die freie Bewegbarkeit des Federelements sicherzustellen.

[0022] Vergleichsweise hohe Federkräfte können ermöglicht werden, wenn das Federelement im Wesentlichen in Längsrichtung des Grundkörpers verläuft.

[0023] Vorzugsweise ist das Federelement L-förmig verlaufend ausbildet 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.

[0024] Die Federkräfte können weiter erhöht werden, wenn seitlich neben jeder Längsseite des Grundkörpers ein Federelement angeordnet ist, welche beiden Federelemente sich direkt gegenüberliegen.

[0025] Liegt der Schwerpunkt des Halteteils im ersten Längsabschnitt des Grundkörpers, ist die Montage des Halteteils weiter zu erleichtern.

[0026] Insbesondere kann sich das erfindungsgemäße Halteteil bei einem Terrassensystem mit mehreren 10 Terrassenprofilen und mit einer Unterkonstruktion eignen.

[0027] 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.

[0028] In den Figuren ist beispielsweise der Erfindungsgegenstand anhand mehrerer Ausführungsvarianten näher dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine Schnittansicht quer durch ein Terrassen- 25 system mit einem Befestigungselement nach einem ersten Ausführungsbeispiel,

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

Fig. 3 eine dreidimensionale Ansicht auf das Befesti- 30 gungselement nach Fig. 2,

Fig. 4 eine dreidimensionale Ansicht auf das Befesti- 35 gungselement der Fig. 3 in kopfüber Lage,

Fig. 5 eine Schnittansicht quer durch das Terrassen- 40 system nach Fig. 1 mit einem Befestigungselement nach einem zweiten Ausführungsbeispiel,

Fig. 6 eine Draufsicht auf das Befestigungselement nach Fig. 5,

Fig. 7 eine dreidimensionale Ansicht auf das Befesti- 45 gungselement nach Fig. 5 und

Fig. 8 eine dreidimensionale Ansicht auf das Befesti- 50 gungselement der Fig. 7 in kopfüber Lage.

[0029] Nach den Figuren 1 oder 5 werden von einem Terrassensystem 1 zwei Terrassenprofile 2, 3, ein Halteteil 4 oder 40 und der Boden als Unterkonstruktion 5 dargestellt.

[0030] Das nach der Figur 1 oder 5 einstückig als Kunststoffspritzgussteil ausgebildete Halteteil 4 oder 40 weist - wie speziell in Fig. 3 oder in Fig. 7 zu erkennen - einen länglichen Grundkörper 6 mit einer Oberseite 6a, einer Bodenseite 6b, zwei Längsseiten 6c, 6d und zwei Stirnseiten 6e, 6f auf.

[0031] Im Wesentlichen sind am Grundkörper 6 zwei Längsabschnitte 7, 8 zu erkennen - siehe hierzu Fig. 2 oder Fig. 8. Der erste Längsabschnitt 7 weist auf der 55 Oberseite 6a des Grundkörpers 6 eine erste Auflagefläche 9 für ein erstes Terrassenprofil 2 auf. Der zweite Längsabschnitt 8 weist auf der Oberseite 6a des Grundkörpers 6 eine zweite Auflagefläche 10 für ein zweites

Terrassenprofil 3 auf.

[0032] 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 oder in den Figuren 5, 6 und 7 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 oder Fig. 5.

[0033] Der Grundkörper 6 weist auch zwei, zwischen erster Auflagefläche 9 und Bodenseite 6b durchgehend verlaufende erste Befestigungslöcher 13a, 13b auf. Im ersten Befestigungslöch 13a ist ein Befestigungsmittel 50a, nämlich eine selbstschneidende Holzschraube 16, vorgesehen, welche das Halteteil 4 oder 40 am ersten Terrassenprofil 2 befestigt - wie in Fig. 1 oder Fig. 5 zu erkennen.

[0034] 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.

[0035] Bei derartigen Rippenstrukturen 14 ist es aus dem Stand der Technik bekannt, dass sich Wasser anammeln und über längere Zeit verbleiben kann, was bei Terrassenprofilen Quellen und/oder Schwinden, aber auch Schimmelbildung etc. begünstigt.

[0036] 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.

[0037] 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 oder 40 kann daher die Terrassenprofile 2, 3 auf standfeste und sichere Weise mit der Unterkonstruktion 5 verbinden.

[0038] Wie der Fig. 3 zu entnehmen, verläuft der Kanal 16 gerade und parallel zu den beiden Längsseiten 6c, 6d, was den Wasserablauf weiter begünstigt.

[0039] 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 Halteteil 4 oder 40 vereinfacht sich dadurch erheblich.

[0040] 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.

[0041] Die im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitte 14a, 15a sind als Dome in der Rippenstruktur 14 mit Längs- und Querverrippung ausgeführt.

[0042] Das Halteteil 4 oder 40 wird nach der Befestigung am ersten Terrassenprofil 2 mit der Unterkonstruktion 5 durch ein zweites Befestigungsmittel 50b fest verbunden, wie in Fig. 1 oder 5 zu erkennen. Hierzu weist das Halteteil 4 oder 40 im Grundkörper 6 ein zwischen zweiter Auflagefläche 10 und Bodenseite 6b durchgehend verlaufendes zweites Befestigungsloch 18 auf.

[0043] Auch hier wird das zweite Befestigungsloch 18 abschnittsweise von einem zweiten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt 14b, 140b der Rippenstruktur 14 gebildet, wie in den Figuren 1, 3 und 4 oder in den Figuren 5, 7 und 8 zu erkennen.

[0044] Entsprechend dem Halteteil 4 nach dem ersten Ausführungsbeispiel endet dieser Strukturabschnitt 14b vor der Bodenseite 6b und ist dort in Längsrichtung des Grundkörpers 6 von einer Rippenstruktur 14 freigestellt, nämlich unterhalb des Strukturabschnitts 140b wie in den Figuren 1, 3 und 4 zu erkennen. 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.

[0045] Gemäß dem nach den Figuren 5 bis 8 dargestellten Halteteil 40 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel endet dieser Strukturabschnitt 140b planeben mit der Bodenseite 6b, wie besonders in Fig. 5 zu erkennen. Zudem ist dieser Strukturabschnitt 140b dort in Längsrichtung des Grundkörpers 6 von einer Rippenstruktur 14 freigestellt, nämlich seitlich des Strukturabschnitts 140b, wie in den Figuren 7 und 8 zu erkennen. Damit können selbst hohe Anzugsmomente des Befestigungsmittels 50b vom Grundkörper 6 standfest abgetragen werden.

[0046] Damit unterscheiden sich das Halteteil 4 nach dem ersten Ausführungsbeispiel vom Halteteil 40 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel im Wesentlichen in dem Bereich des zweiten Strukturabschnitts 14a bzw. 140b. Im Bereich des zweiten Strukturabschnitts 140b des Halteteils 40 nach dem zweiten Ausführungsbeispiel verläuft diese durchgehende Kanalausnehmung 16 seitlich neben dem zweiten Strukturabschnitt 140b. Hingegen verläuft beim Halteteil 4 nach dem ersten Ausführungsbeispiel diese durchgehende Kanalausnehmung 16 unterhalb des zweiten Strukturabschnitts 14b. Beide Halteteile 4, 40 bilden damit eine durchgehende Kanalausnehmung 16 an der Bodenseite 6b des Grundkörpers 6 für einen Flüssigkeitsablauf aus.

[0047] Zwischen den ersten und zweiten Strukturabschnitten 14a, 14b oder 140b ist ein dritter kreuzförmig verlaufenden Strukturabschnitt 14c vorgesehen, was die mechanische Stabilität des Grundkörpers 6 erheblich erhöht.

[0048] Quellen und/oder Schwinden des zweiten Terrassenprofils 3 kann nicht zu einem Kontaktverlust zwischen dem lose am Halteteil 4 oder 40 aufliegenden zwei-

ten Terrassenprofil 3 und dem Halteteil 4 oder 40 führen, weil das Halteteil 4 oder 40 zwei Federelemente 19a, 19b aufweist, die sich auf den Längsseiten 6c, 6d am Grundkörper 6 direkt gegenüberliegen. Trittgeräusche werden können so vermieden werden.

[0049] 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 oder Fig. 8 - in eine mit der zweiten Auflagefläche planen Federlage 20b - dargestellt in Fig. 1 oder Fig. 5 - verlagerbar bzw. elastisch beweglich.

[0050] Konstruktiv einfach gelöst sind beide Federelemente 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 wegführenden 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.

[0051] Zudem liegt der Schwerpunkt S des Halteteils 4 oder 40 im ersten Längsabschnitt 7 des Grundkörpers 6, wie in Fig. 1 oder 5 zu erkennen. Dies vereinfacht die Befestigung des Halteteils 4 oder 40 am ersten Terrassenprofil 2.

Patentansprüche

1. Halteteil zum Verbinden von mehreren Terrassenprofilen (2, 3) mit einer Unterkonstruktion (5) eines Terrassensystems (1),

mit einem länglichen 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 Befestigungslöch (13a, 13b) zur Befestigung des Halteteils (4, 40) am ersten Ter-

rassenprofil (2), wobei der Grundkörper (6) eine zur Bodenseite (6b) hin offene Rippenstruktur (14) und Aussparungen (15a, 15b) an der Rippenstruktur (14) sowie an beiden Stirnseiten (6e, 6f) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

das Halteteil (4, 40) einstückig als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet ist und dass die Aussparungen (15a, 15b) gemeinsam eine über beiden Stirnseiten (6e, 6f) durchgehende Kanalausnehmung (16) an der Bodenseite (6b) des Grundkörpers (6) für einen Flüssigkeitsablauf ausbilden.

- 5 2. Halteteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kanalausnehmung (16) gerade und/oder mittig des Grundkörpers (6), insbesondere parallel zur Längsseite (6c), verläuft.
- 10 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.
- 15 4. Halteteil nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Befestigungslöch (13a, 13b) in die Kanalausnehmung (16) einmündet.
- 20 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 Befestigungslöchs (13a, 13b) ausbildet.
- 25 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.
- 30 7. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteteil (4, 40) mindestens ein im Grundkörper (6) zwischen zweiter Auflagefläche (10) und Bodenseite (6b), insbesondere durchgehend, verlaufendes zweites Befestigungslöch (18) zur Befestigung des Halteteils (4, 40) an der Unterkonstruktion (5) aufweist.
- 35 8. Halteteil nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippenstruktur (14) einen zweiten im Querschnitt kreisringförmigen Strukturabschnitt (14b, 140b) aufweist, der das zweite Befestigungslöch (18) abschnittsweise ausbildet und in Längsrichtung des Grundkörpers (6) gesehen von einer Rippenstruktur (14) freigestellt ist.
- 40 9. Halteteil nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeich-**
- 45
- 50
- 55

- net, dass der kreisringförmige Strukturabschnitt (14b, 140b) entweder vor der Bodenseite (6b) des Grundkörpers (6) oder planeben mit der Bodenseite (6b) des Grundkörpers (6) endet.
- 5
10. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Rippenstruktur (14) einen dritten zwischen den anderen Strukturabschnitten (14a, 14b) kreuzförmig verlaufenden Strukturabschnitt (14c) aufweist.
- 10
11. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Halteteil (4, 40) 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.
- 15
12. Halteteil nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (19a, 19b) seitlich neben einer Längsseite (6c, 6d) des Grundkörpers (6) angeordnet ist.
- 20
13. Halteteil nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (19a, 19b) im Wesentlichen in Längsrichtung des Grundkörpers (6) verläuft.
- 25
14. Halteteil nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Federelement (19a, 19b) L-förmig verlaufend ausbildet 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.
- 30
15. Halteteil nach einem der Ansprüche 11 bis 14, 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.
- 35
16. Halteteil nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwerpunkt des Halteteils (4, 40) im ersten Längsabschnitt (7) des Grundkörpers (6) liegt.
- 40
17. Terrassensystem mit mehreren Terrassenprofilen (2, 3), mit einer Unterkonstruktion (5) und mit einem Halteteil (4, 40) nach einem der Ansprüche 1 bis 16.
- 55

Claims

1. Holding part for connecting a plurality of terrace profiles (2, 3) to a substructure (5) of a terrace system (1),
- having an elongate base body (6) which has a top and bottom side (6a, 6b), two longitudinal sides (6c, 6d) and two end faces (6e, 6f), wherein a first longitudinal section (7) of the base body (6) on the upper side (6a) of the base body (6) has a first bearing surface (9) for a first terrace profile (2) and a second longitudinal section (8) of the base body (6) on the upper side (6a) of the base body (6) has a second bearing surface (10) for a second terrace profile (3), having a stop (12) projecting from the upper side (6a) between the first and second bearing surfaces (9, 10), and having at least one first fastening hole (13a, 13b) extending in the base body (6) between the first bearing surface (9) and the bottom side (6b), more particularly continuously, for fastening the holding part (4, 40) to the first terrace profile (2), wherein the base body (6) has a ribbed structure (14) open towards the bottom side (6b) and recesses (15a, 15b) on the ribbed structure (14) and on both end faces (6e, 6f), **characterized in that** the holding part (4, 40) is formed integrally as a plastic injection-molded part and **in that** the recesses (15a, 15b) together form a channel recess (16) passing over both end faces (6e, 6f) on the bottom side (6b) of the base body (6) for a liquid drain.
2. Holding part according to claim 1, **characterized in that** the channel recess (16) extends straight and/or centrally of the base body (6), more particularly parallel to the longitudinal side (6c).
3. Holding part according to claim 1 or 2, **characterized in that** the recesses (15b) on the ribbed structure (14) are rectangular and/or the recesses (15a) on both end faces (6e, 6f) are of semicircular design.
4. Holding part according to claim 1, 2 or 3, **characterized in that** the first fastening hole (13a, 13b) opens into the channel recess (16).
5. Holding part according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the ribbed structure (14) has a first structural section (14a) which is circular in cross-section and forms a section of the first fastening hole (13a, 13b).
6. Holding part according to claim 5, **characterized in that** the first structural section (14a), which is circular

in cross-section, has at one end a countersunk section (17a) for the countersunk head of a fastening means (50a).

7. Holding part according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the holding part (4, 40) has at least one second fastening hole (18) extending in the base body (6) between the second bearing surface (10) and the bottom side (6b), more particularly continuously, for fastening the holding part (4, 40) to the substructure (5). 10
8. Holding part according to claim 7, **characterized in that** the ribbed structure (14) has a second structural section (14b, 140b) which is circular in cross-section, forms the second fastening hole (18) in sections and is exempt from a ribbed structure (14) when viewed in the longitudinal direction of the base body (6). 15
9. Holding part according to claim 8, **characterized in that** the annular structure section (14b, 140b) ends either in front of the bottom side (6b) of the base body (6) or flush with the bottom side (6b) of the base body (6). 20
10. Holding part according to one of claims 1 to 9, **characterized in that** the ribbed structure (14) has a third structural section (14c) extending in a crossshaped manner between the other structural sections (14a, 14b). 25
11. Holding part according to one of claims 1 to 10, **characterized in that** the holding part (4, 40) has at least one spring element (19a, 19b) which is arranged in the region of the second longitudinal section (8) of the base body (6) and adjoins this base body (6), wherein the spring element (19a, 19b) is displaceable counter to its spring force from an initial position projecting from the second bearing surface (10) into a spring position flat with the second bearing surface (10). 30
12. Holding part according to claim 11, **characterized in that** the spring element (19a, 19b) is arranged laterally next to a longitudinal side (6c, 6d) of the base body (6). 40
13. Holding part according to claim 11 or 12, **characterized in that** the spring element (19a, 19b) extends essentially in the longitudinal direction of the base body (6). 45
14. Holding part according to one of claims 11 to 13, **characterized in that** the spring element (19a, 19b) is designed to extend in an L-shaped manner and ends via a web (20) extending from the base body (6) in a material tongue (21) which adjoins the web (20) and extends away from it at an angle along the 50
- 55

longitudinal side (6c, 6d), wherein the material tongue (21) projects beyond the plane of the second bearing surface (10).

5. Holding part according to one of claims 11 to 14, **characterized in that** a spring element (19a, 19b) is arranged laterally next to each longitudinal side (6c, 6d) of the base body (6), which two spring elements (19a, 19b) lie directly opposite each other. 10
15. Holding part according to one of claims 1 to 15, **characterized in that** the center of gravity of the holding part (4, 40) lies in the first longitudinal section (7) of the base body (6). 15
17. Terrace system having a plurality of terrace profiles (2, 3), having a substructure (5) and having a holding part (4, 40) according to one of claims 1 to 16. 20

Revendications

1. Pièce de maintien servant à relier plusieurs profilés de terrasse (2, 3) à une structure porteuse (5) d'un système de terrasse (1),
- comportant un corps de base allongé (6) qui présente un côté supérieur et un côté inférieur (6a, 6b), deux côtés longitudinaux (6c, 6d) et deux côtés frontaux (6e, 6f), une première partie longitudinale (7) du corps de base (6) sur le côté supérieur (6a) du corps de base (6) présentant une première surface d'appui (9) pour un premier profilé de terrasse (2) et une deuxième partie longitudinale (8) du corps de base (6) sur le côté supérieur (6a) du corps de base (6) présentant une deuxième surface d'appui (10) pour un deuxième profilé de terrasse (3),
- comportant une butée (12) faisant saillie du côté supérieur (6a) entre la première et la deuxième surface d'appui (9, 10),
- et comportant au moins un premier trou de fixation (13a, 13b) s'étendant dans le corps de base (6) entre la première surface d'appui (9) et le côté inférieur (6b), en particulier de manière continue, pour la fixation de la pièce de maintien (4, 40) sur le premier profilé de terrasse (2), le corps de base (6) présentant une structure nervurée (14) ouverte vers le côté inférieur (6b) et des évidements (15a, 15b) sur la structure nervurée (14) ainsi que sur les deux côtés frontaux (6e, 6f),
- caractérisée en ce que**
- la pièce de maintien (4, 40) est réalisée d'un seul tenant sous la forme d'une pièce en matière plastique moulée par injection et **en ce que** les évidements (15a, 15b) forment ensemble sur le côté inférieur (6b) du corps de base (6) un évi-

- rement en canal (16) continu via les deux côtés frontaux (6e, 6f) pour un écoulement de liquide.
2. Pièce de maintien selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'évidement en canal (16) s'étend en ligne droite et/ou au centre du corps de base (6), en particulier parallèlement au côté longitudinal (6c). 5
3. Pièce de maintien selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les évidements (15b) sur la structure nervurée (14) sont rectangulaires et/ou les évidements (15a) sur les deux côtés frontaux (6e, 6f) sont semi-circulaires. 10
4. Pièce de maintien selon la revendication 1, 2 ou 3, **caractérisée en ce que** le premier trou de fixation (13a, 13b) débouche dans l'évidement en canal (16). 15
5. Pièce de maintien selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la structure nervurée (14) présente une première partie de structure annulaire en coupe transversale (14a) qui forme une partie du premier trou de fixation (13a, 13b). 20
6. Pièce de maintien selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la première partie de structure annulaire en coupe transversale (14a) présente à une extrémité une partie fraisée (17a) pour la tête fraisée d'un moyen de fixation (50a). 25
7. Pièce de maintien selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** la pièce de maintien (4, 40) présente au moins un deuxième trou de fixation (18) s'étendant dans le corps de base (6) entre la deuxième surface d'appui (10) et le côté inférieur (6b), en particulier de manière continue, pour la fixation de la pièce de maintien (4, 40) sur la structure porteuse (5). 30
8. Pièce de maintien selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la structure nervurée (14) présente une deuxième partie de structure annulaire en coupe transversale (14b, 140b) qui forme le deuxième trou de fixation (18) sur certaines parties et qui, vue dans la direction longitudinale du corps de base (6), est dégagée d'une structure nervurée (14). 35
9. Pièce de maintien selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la partie de structure annulaire (14b, 140b) se termine soit avant le côté inférieur (6b) du corps de base (6), soit de niveau avec le côté inférieur (6b) du corps de base (6). 50
10. Pièce de maintien selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la structure nervurée (14) présente une troisième partie de structure (14c) s'étendant en croix entre les autres parties de structure (14a, 14b). 55
11. Pièce de maintien selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisée en ce que** la pièce de maintien (4, 40) présente au moins un élément élastique (19a, 19b) qui est disposé dans la zone de la deuxième partie longitudinale (8) du corps de base (6) et qui se raccorde à ce corps de base (6), l'élément élastique (19a, 19b) pouvant être déplacé à l'encontre de sa force élastique d'une position initiale faisant saillie de la deuxième surface d'appui (10) dans une position élastique plane avec la deuxième surface d'appui (10). 10
12. Pièce de maintien selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** l'élément élastique (19a, 19b) est disposé latéralement à côté d'un côté longitudinal (6c, 6d) du corps de base (6). 15
13. Pièce de maintien selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée en ce que** l'élément élastique (19a, 19b) s'étend sensiblement dans la direction longitudinale du corps de base (6). 20
14. Pièce de maintien selon l'une des revendications 11 à 13, **caractérisée en ce que** l'élément élastique (19a, 19b) est réalisé en forme de L et se termine, par l'intermédiaire d'une branche (20) partant du corps de base (6), par une languette de matériau (21) qui se raccorde à la branche (20) et s'éloigne de celle-ci de manière coudée le long du côté longitudinal (6c, 6d), la languette de matériau (21) dépassant du plan de la deuxième surface d'appui (10). 25
15. Pièce de maintien selon l'une des revendications 11 à 14, **caractérisée en ce qu'un** élément élastique (19a, 19b) est disposé latéralement à côté de chaque côté longitudinal (6c, 6d) du corps de base (6), les deux éléments élastiques (19a, 19b) étant directement opposés. 30
16. Pièce de maintien selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisée en ce que** le centre de gravité de la pièce de maintien (4, 40) se situe dans la première partie longitudinale (7) du corps de base (6). 40
17. Système de terrasse comportant plusieurs profilés de terrasse (2, 3), une structure porteuse (5) et une pièce de maintien (4, 40) selon l'une des revendications 1 à 16. 45

Fig. 1

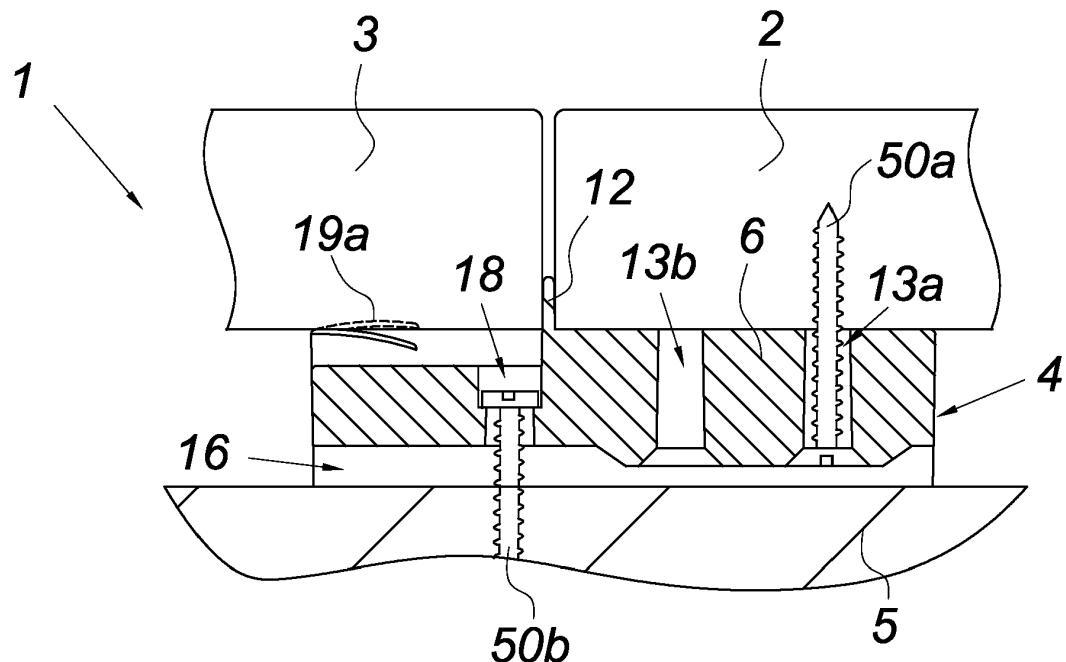


Fig. 2

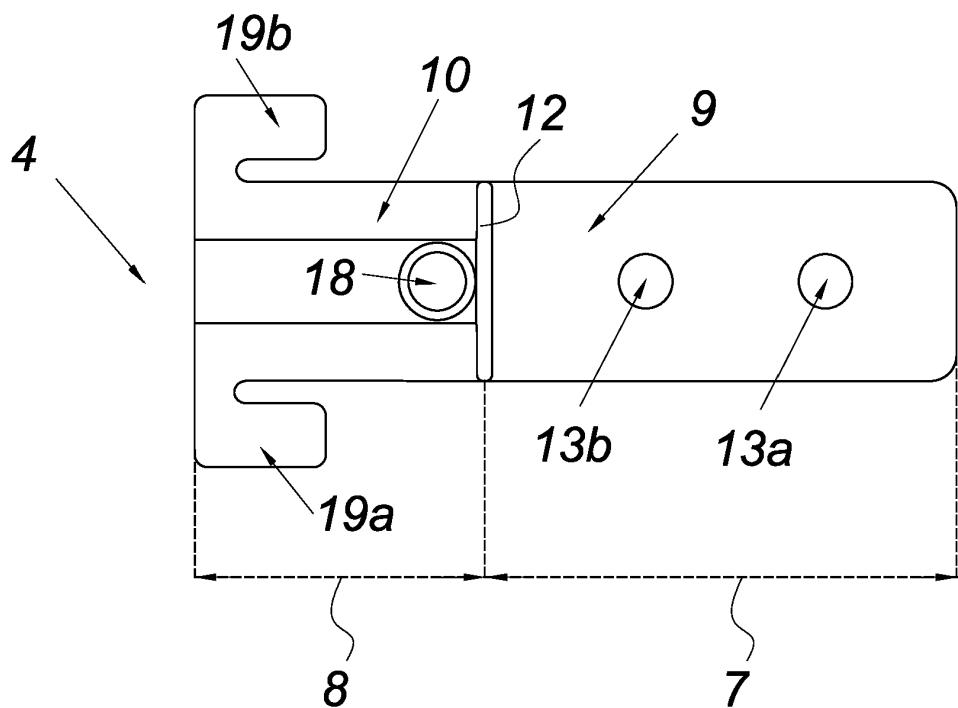


Fig. 3

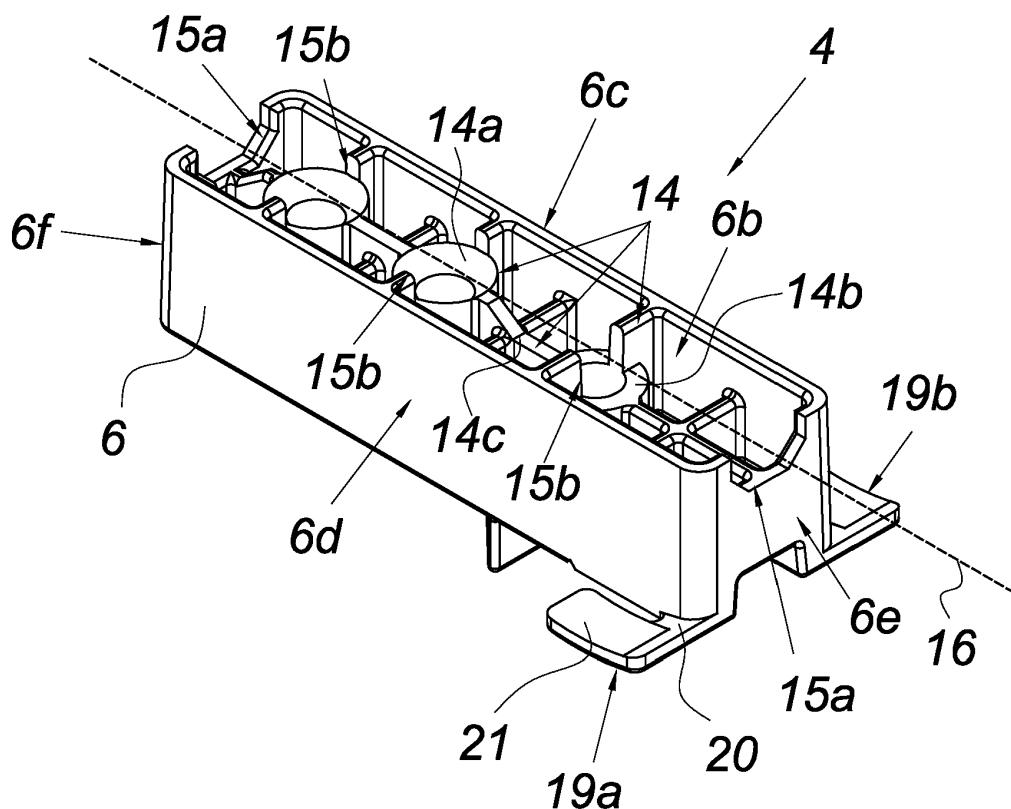


Fig. 4

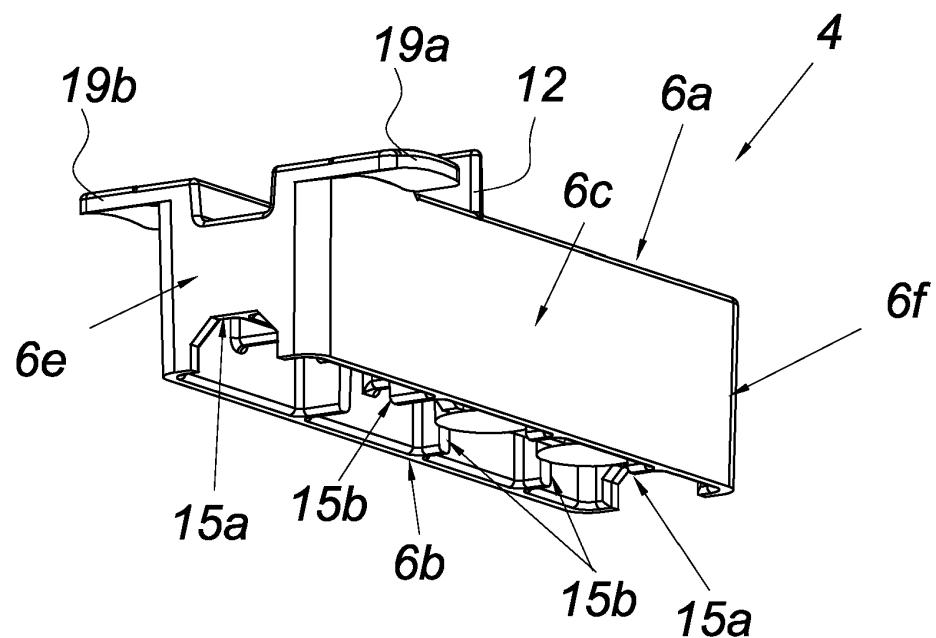


Fig. 5

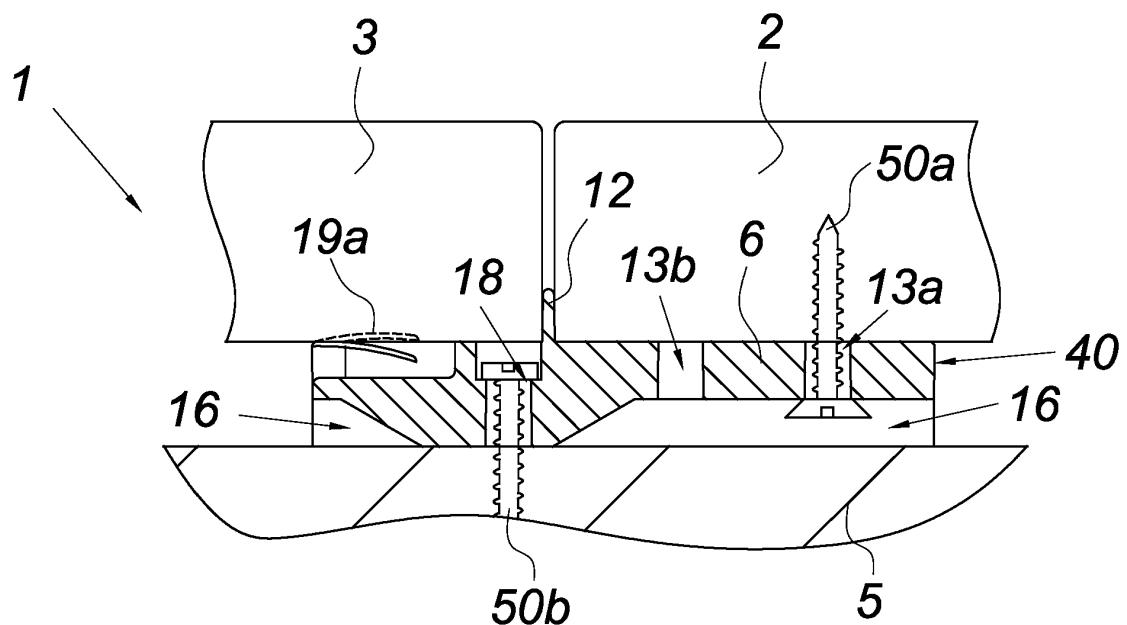


Fig. 6

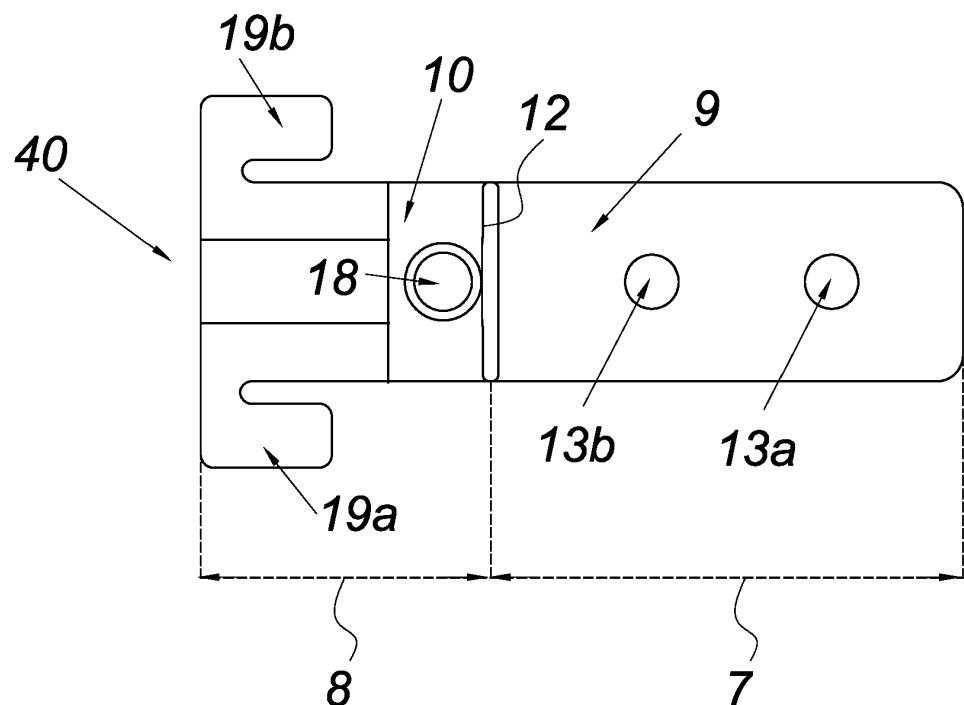


Fig. 7

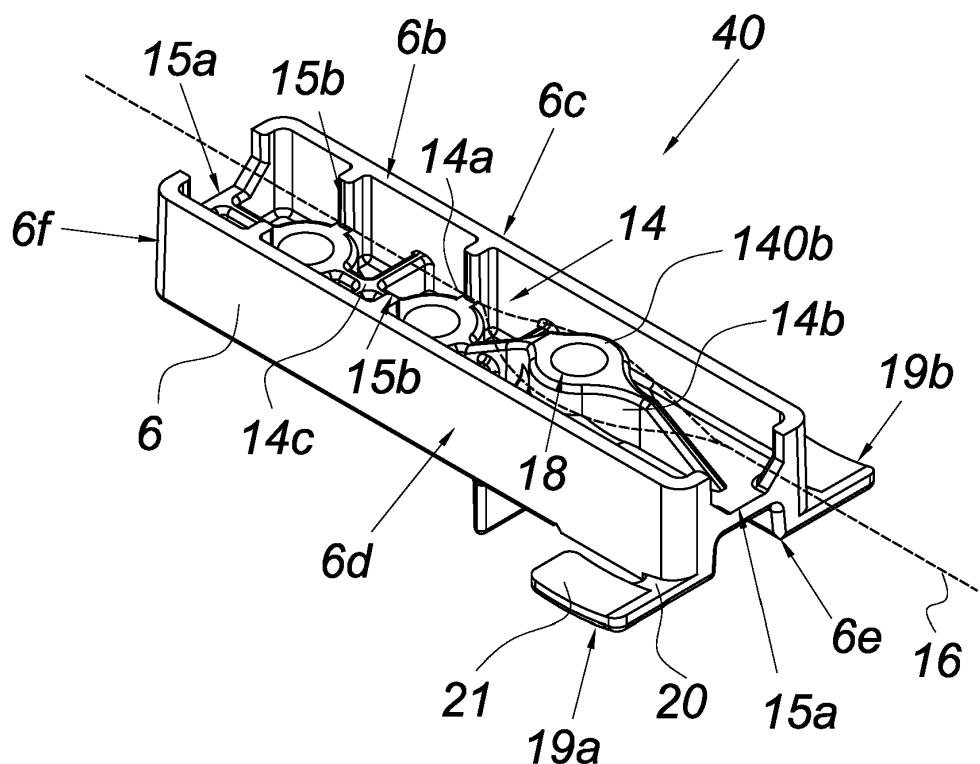
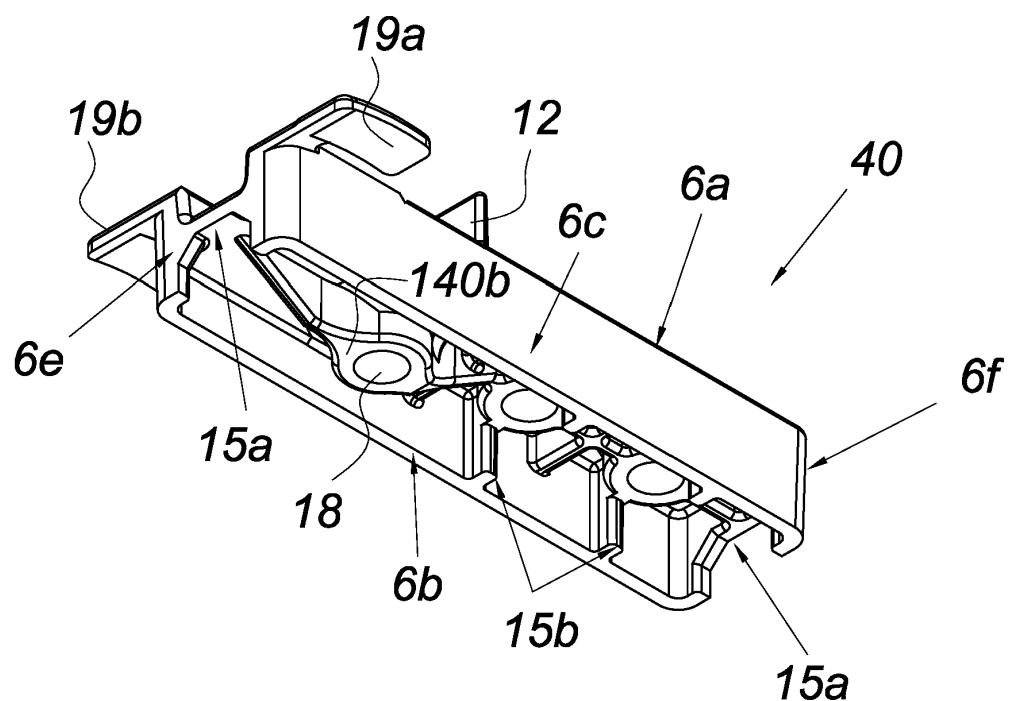


Fig. 8



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]**
- DE 20212007345 U1 **[0007]**