(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 523383 B1 2021-08-15**

(12) # Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50335/2020
(22) Anmeldetag: 20.04.2020
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2021

(51) Int. Cl.: ***E04F 11/104*** (2006.01)
E04F 11/108 (2006.01)
E04F 11/02 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
FR 2191575 A5
DE 102004063616 A1
CN 205990709 U
CN 203320861 U
DE 202018003793 U1

(73) Patentinhaber:
Schmidt Michael
8862 Stadl (AT)

(72) Erfinder:
Schmidt Michael
8862 Stadl (AT)

(54) **Treppe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Treppe (1), insbesondere Wangentreppe oder Holmtreppe, umfassend eine Anzahl an Treppenelementen (2), die zur Ausbildung der Treppe (1) miteinander mechanisch verbunden sind, wobei jedes Treppenelement (2) zumindest zwei Teile (2a, 2b) umfasst, nämlich

- einen ersten Teil (2a), der eine mechanisch tragende Funktion aufweist, und
- einen zweiten Teil (2b), der eine designorientierte sichtbare Trittfläche (2b') aufweist und auf den ersten Teil (2a) aufliegt und von diesem mechanisch getragen wird,

wobei der erste Teil (2a) einen im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt (2a') und einen an diesen ersten Trageabschnitt (2a') anschließenden vertikale ausgebildeten Begrenzungsabschnitt (2a'') aufweist, wobei sowohl der erste Teil (2a) als auch der zweite Teil (2b) aus Holzwerkstoff aufweisend eine Faserrichtung ausgebildet ist, wobei in dem ersten Teil (2a) der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet ist, dass der im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt (2a') mit dem vertikalen Begrenzungsabschnitt (2a'') durch entsprechende Biegung der Lagen im Übergang zwischen Trageabschnitt (2a') und Begrenzungsabschnitt (2a'') einstückig ausgebildet ist, wobei die Faserrichtung des Holzwerkstoffs im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt (2a') im Wesentlichen horizontal orientiert ist und im vertikalen Begrenzungsabschnitt (2a'') vertikal orientiert ist, wobei in dem zweiten Teil (2b) des Treppenelements (2) der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet ist, dass die Faserrichtung der Holzschichten im montierten Zustand ausschließlich vertikal orientiert ist.

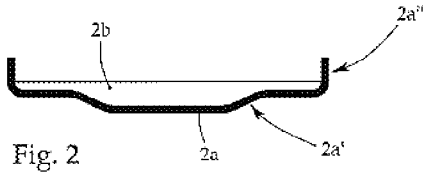


Fig. 2

AT 523383 B1 2021-08-15

Beschreibung

TREPPE

[0001] Die Erfindung betrifft eine Treppe, insbesondere Wangentreppe oder Holmtreppe, umfassend eine Anzahl an Treppenelementen, die zur Ausbildung der Treppe miteinander mechanisch verbunden sind, wobei jedes Treppenelement zumindest zwei Teile umfasst, nämlich

- einen ersten Teil, der eine mechanisch tragende Funktion aufweist, und
- einen zweiten Teil, der eine designorientierte sichtbare Trittfläche aufweist und auf den ersten Teil aufliegt und von diesem mechanisch getragen wird,

wobei der erste Teil einen im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt und einen an diesen ersten Trageabschnitt anschließenden vertikale ausgebildeten Begrenzungsabschnitt aufweist.

[0002] Solche mehrteiligen Treppen sind aus dem Stand der Technik bekannt. Bisher werden Treppen entweder aus Beton oder aus Kombinationen von Holz und/oder Metall hergestellt. Dabei werden regelmäßig eine Vielzahl an Einzelteilen eingesetzt.

[0003] Es besteht daher ein Bedarf nach einer verbesserten Bauweise einer Treppe, die zudem besonderen ästhetischen Anforderungen gerecht werden kann. Eine Aufgabe der Erfindung besteht daher darin, eine verbesserte Treppe zu schaffen.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Treppe der eingangs genannten Art gelöst, bei der erfindungsgemäß der erste Teil als auch der zweite Teil aus Holzwerkstoff aufweisend eine Faserrichtung ausgebildet ist, wobei in dem ersten Teil der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet ist, dass der im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt mit dem vertikalen Begrenzungsabschnitt durch entsprechende Biegung der Lagen im Übergang zwischen Trageabschnitt und Begrenzungsabschnitt einstückig ausgebildet ist, wobei die Faserrichtung des Holzwerkstoffs im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt im Wesentlichen horizontal orientiert ist und im vertikalen Begrenzungsabschnitt vertikal orientiert ist, wobei in dem zweiten Teil des Treppenelements der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet ist, dass die Faserrichtung der Holzschichten im montierten Zustand ausschließlich vertikal orientiert ist. Durch die vertikale Orientierung der Holzfasern im zweiten Teil kann ein optisch besonders ansprechendes Aussehen - z.B. im Sinne einer Massivholzanordnung - geschaffen werden. Gleichzeitig wird durch Vorsehen des ersten tragenden Teils sichergestellt, dass der zweite Teil nur auf Druck belastet wird und die vertikale Faserrichtung des Holzes daher kein mechanisches Problem darstellt. Durch die im Wesentlichen horizontale Orientierung der Holzfasern im Trageabschnitt des ersten Teiles wird die mechanische Belastung, die bei einem betreten von Treppenelementen entsteht, optimal aufgefangen und in tragende Strukturen - z.B. Holme oder Wandanker - eingeleitet. Der vertikal ausgebildete Begrenzungsabschnitt ist dabei besonders robust und stabil und aufgrund seiner Einstückigkeit mit dem horizontalen Trageabschnitt von besonderem Charakter.

[0005] Unter dem Ausdruck „eine Anzahl an“ wird im Rahmen dieser Offenbarung - sofern nicht anders angegeben - eine beliebige Anzahl verstanden. Diese kann beispielsweise zumindest zwei, vier, acht, zehn, zwölf oder mehr als zwölf betragen kann. Der Fachmann ist in der Lage, die Anzahl der jeweiligen Elemente bedarfsindividuell zu wählen. Mit dieser Konstruktion lässt sich auch eine Faltwerkstreppe realisieren.

[0006] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der erste Teil mit dem zweiten Teil des Treppenelements verklebt, insbesondere verleimt ist.

[0007] Weiters kann vorgesehen sein, dass der erste Teil mit dem zweiten Teil des Treppenelements lösbar verbunden ist.

[0008] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Begrenzungsabschnitt des ersten Teils zur Ausbildung zumindest eines Geländerstabes verlängert ist.

[0009] Weiters kann vorgesehen sein, dass die Treppe als Wangentreppe ausgeführt ist.

[0010] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Treppe als Holmtreppe, insbesondere als Zweiholm- oder als Mittelholmtreppe, ausgeführt ist.

[0011] Auch kann vorgesehen sein, dass der erste Teil zwei leicht zueinander versetzte horizontale Höhen aufweist, wobei z.B. eine nach unten versetzter Mitte zur Verbindung mit einem Mittelholm eingerichtet ist.

[0012] Weiters kann vorgesehen sein, dass die Treppe in der Ausführung einer freitragende Treppe ausgebildet ist, wobei das zumindest eine (in einem Winkel gebogene) Ende einen Geländerteil, beispielsweise einen Geländerstab bildet. Die Treppe kann auch in einer Ausführung mit selbsttragenden Stufen ausgebildet sein, wobei das zumindest eine (in einem Winkel gebogene) Ende des unteren Trittstufenteils beispielsweise mit Wandankern am und/oder im Mauerwerk eingespannt ist.

[0013] Die Erfindung ist im Folgenden anhand einer beispielhaften und nicht einschränkenden Ausführungsform näher erläutert, die in den Figuren veranschaulicht ist. Darin zeigt

[0014] Figur 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Treppe, und

[0015] Figur 2 eine schematische Darstellung eines Treppenelements einer Treppe im Sinne der Fig. 1.

[0016] In den folgenden Figuren bezeichnen - sofern nicht anders angegeben - gleiche Bezugszeichen gleiche Merkmale.

[0017] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Treppe 1. Die Treppe umfasst eine Anzahl an Treppenelementen 2, die zur Ausbildung der Treppe 1 miteinander mechanisch verbunden sind, wobei jedes Treppenelement 2 zumindest zwei Teile 2a, 2b umfasst.

[0018] In Figur 2 ist ein beispielhaftes Treppenelement 2 dargestellt. Darin ist gezeigt, dass das Treppenelement einen ersten Teil 2a, der eine mechanisch tragende Funktion aufweist, und einen zweiten Teil 2b, der eine designorientierte sichtbare Trittfläche 2b‘ aufweist und auf den ersten Teil 2a aufliegt und von diesem mechanisch getragen wird, umfasst. Der erste Teil 2a weist einen im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt 2a‘ und einen an diesen ersten Trageabschnitt 2a‘ anschließenden vertikale ausgebildeten Begrenzungsabschnitt 2a“ auf. Sowohl der erste Teil 2a als auch der zweite Teil 2b ist aus einem Holzwerkstoff mit einer Faserrichtung ausgebildet, wobei in dem ersten Teil 2a der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet ist, dass der im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt 2a‘ mit dem vertikalen Begrenzungsabschnitt 2a“ durch entsprechende Biegung der Lagen im Übergang zwischen Trageabschnitt 2a‘ und Begrenzungsabschnitt 2a“ einstückig ausgebildet ist. Die Faserrichtung des Holzwerkstoffs ist im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt 2a‘ im Wesentlichen horizontal orientiert. Im vertikalen Begrenzungsabschnitt 2a“ ist die Faserrichtung vertikal orientiert. In dem zweiten Teil 2b des Treppenelements 2 ist der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet, dass die Faserrichtung der Holzschichten im montierten Zustand ausschließlich vertikal orientiert ist.

[0019] Der erste Teil 2a kann mit dem zweiten Teil 2b des Treppenelements 2 verklebt, insbesondere verleimt sein. Alternativ dazu kann vorgesehen sein, dass der erste Teil 2a mit dem zweiten Teil 2b des Treppenelements 2 lösbar verbunden ist.

[0020] In Fig. 1 ist erkennbar, dass der Begrenzungsabschnitt 2a“ des ersten Teils 2a zur Ausbildung zumindest eines Geländerstabes verlängert sein kann.

[0021] Die Erfindung ist nicht auf die gezeigten Ausführungsformen beschränkt, sondern durch den gesamten Schutzumfang der Ansprüche definiert. Auch können einzelne Aspekte der Erfindung bzw. der Ausführungsformen aufgegriffen und miteinander kombiniert werden. Etwaige Bezugszeichen in den Ansprüchen sind beispielhaft und dienen nur der einfacheren Lesbarkeit der Ansprüche, ohne diese einzuschränken.

Patentansprüche

1. Treppe (1), insbesondere Wangentreppe oder Holmtreppe, umfassend eine Anzahl an Treppenelementen (2), die zur Ausbildung der Treppe (1) miteinander mechanisch verbunden sind, wobei jedes Treppenelement (2) zumindest zwei Teile (2a, 2b) umfasst, nämlich
   - einen ersten Teil (2a), der eine mechanisch tragende Funktion aufweist, und
   - einen zweiten Teil (2b), der eine designorientierte sichtbare Trittfläche (2b') aufweist und auf den ersten Teil (2a) aufliegt und von diesem mechanisch getragen wird,

   wobei der erste Teil (2a) einen im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt (2a') und einen an diesen ersten Trageabschnitt (2a') anschließenden vertikale ausgebildeten Begrenzungsabschnitt (2a'') aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass sowohl der erste Teil (2a) als auch der zweite Teil (2b) aus Holzwerkstoff aufweisend eine Faserrichtung ausgebildet ist, wobei in dem ersten Teil (2a) der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet ist, dass der im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt (2a') mit dem vertikalen Begrenzungsabschnitt (2a'') durch entsprechende Biegung der Lagen im Übergang zwischen Trageabschnitt (2a') und Begrenzungsabschnitt (2a'') einstückig ausgebildet ist, wobei die Faserrichtung des Holzwerkstoffes in dem im Wesentlichen horizontal ausbildeten Trageabschnitt (2a') im Wesentlichen horizontal orientiert ist und im vertikalen Begrenzungsabschnitt (2a'') vertikal orientiert ist, wobei in dem zweiten Teil (2b) des Treppenelements (2) der Holzwerkstoff dergestalt ausgebildet ist, dass die Faserrichtung der Holzschichten im montierten Zustand ausschließlich vertikal orientiert ist.

2. Treppe (1) nach Anspruch 1, wobei der erste Teil (2a) mit dem zweiten Teil (2b) des Treppenelements (2) verklebt, insbesondere verleimt ist.

3. Treppe (1) nach Anspruch 1, wobei der erste Teil (2a) mit dem zweiten Teil (2b) des Treppenelements (2) lösbar verbunden ist.

4. Treppe (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Begrenzungsabschnitt (2a'') des ersten Teils (2a) zur Ausbildung zumindest eines Geländerstabes verlängert ist.

5. Treppe (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Treppe (1) als Wangentreppe ausgeführt ist.

6. Treppe (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Treppe (1) als Holmtreppe, insbesondere als Zweiholm- oder als Mittelholmtreppe, ausgeführt ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

1/1

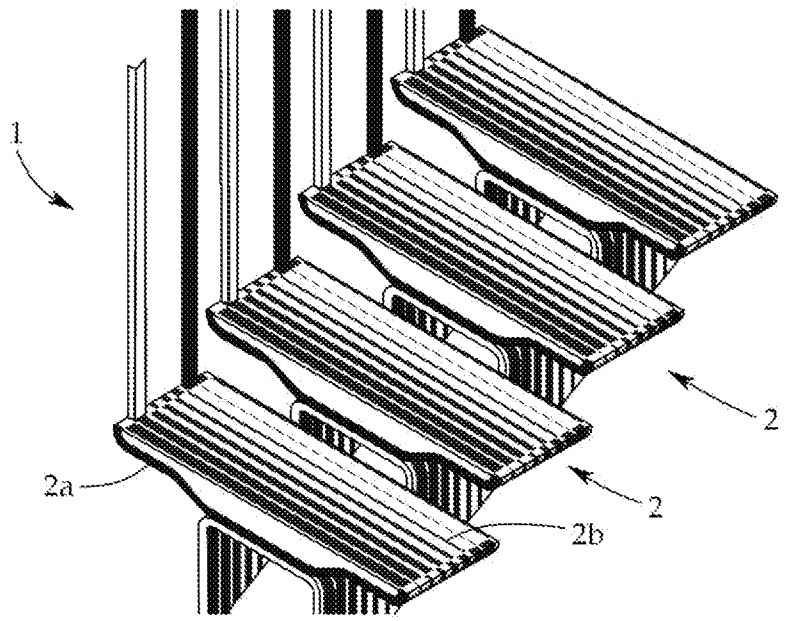


Fig. 1

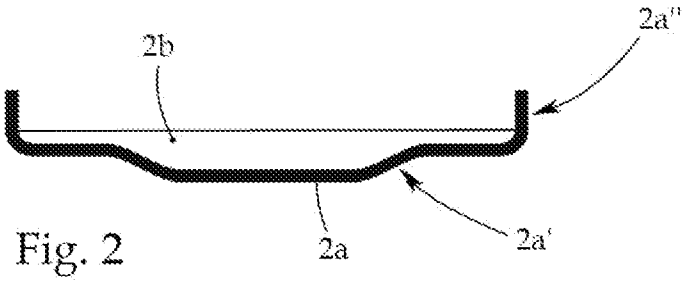


Fig. 2