



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.07.2007 Patentblatt 2007/29

(51) Int Cl.:
E04F 11/16^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07100453.5**

(22) Anmeldetag: **12.01.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Weiss, Harald**
37281 Wanfried (DE)

(72) Erfinder: **Jakob, Rainer**
57480 Waldwisse (FR)

(30) Priorität: **16.01.2006 DE 202006000653 U**
16.01.2006 DE 102006002189

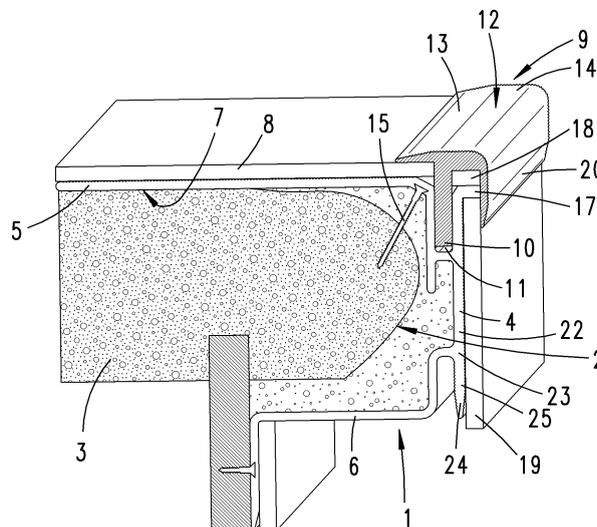
(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al**
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

(54) **Bausatz zur Renovierung abgenutzter Treppenstufen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Bausatz zur Renovierung abgenutzter Treppenstufen, umfassend ein erstes, wenigstens einen Teil der Stirnfläche (2) einer abgenutzten Trittstufe (3) übergreifenden Profilabschnitt (4) und mindestens einen auf der Trittlfläche (7) der abgenutzten Trittstufe (3) aufliegenden und einen auf die Trittlfläche (7) aufzubringenden Erneuerungsbelag (8) untergreifenden ersten Profilschenkel (5) aufweisendes Profil (1) sowie ein zweites mit dem ersten Profil (1) verbindbares, im wesentlichen T-förmiges und die Stirnkannte des Erneuerungsbelages (8) umgreifendes Profil (9), welches mit einem ersten Profilschenkel (13) einen Randstreifen der Trittlflächenoberfläche des Erneuerungsbelages (8) übergreift, wobei das erste Profil (1) eine Rinne (11) aufweist, in welche ein senkrecht zur

Trittlflächenoberflächenebene des Erneuerungsbelages (8) ausgerichteter Steg (10) des zweiten Profils (9) eingreift, wobei das erste Profil (1) einen zu seinem ersten Profilschenkel (5) parallel ausgerichteten und davon wegweisenden zweiten Profilschenkel (17) aufweist, wobei das zweite Profil (9) einen zu seinem ersten Profilschenkel (13) parallel ausgerichteten und davon wegweisenden zweiten Profilschenkel (14) aufweist. Wesentlich ist, dass der Abstand (b) zwischen den jeweils ersten Profilschenkeln (5,13) und der Abstand (a) zwischen den jeweils zweiten Profilschenkeln (17,14) gleich sind, so dass zwischen den jeweils zweiten Profilschenkeln (17,14) ein Distanzstück (18) in Form eines leistenförmigen Abschnitts des aufzubringenden Erneuerungsbelags (8) einsetzbar ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Bausatz zur Renovierung abgenutzter Treppenstufen, umfassend ein erstes, wenigstens einen einen Teil der Stirnfläche einer abgenutzten Trittstufe übergreifenden und mindestens einen zweiten auf der Trittfläche der abgenutzten Trittstufe aufliegenden und bestimmungsgemäß einen auf die Trittfläche der abgenutzten Trittstufe aufzubringenden Erneuerungsbelag untergreifenden Profilschenkel aufweisendes Profil sowie ein zweites mit dem ersten Profil verbindbares, zumindest T-förmiges und die Stirnkante des Erneuerungsbelages umgreifendes Profil, welches mit einem Profilschenkel einen Randstreifen der Trittflächenoberfläche des Erneuerungsbelages übergreift, wobei das erste Profil eine Rinne aufweist, in welche ein senkrecht zur Trittflächenoberflächenebene des Erneuerungsbelages ausgerichteter Steg des zweiten Profils eingreift und wobei das erste Profil diagonal zu einer die Vorderkante Treppenstufe umgreifenden rechtwinkligen Abwinkelung ausgerichtete Bohrungsausnehmungen zum Durchtritt von Befestigungsmitteln umfasst.

[0002] Für die Renovierung bzw. Renovierung abgenutzter Treppen sind Profilmaterialien der vorgenannten Ausstattung bereits bekannt, wobei aus dem DE-GM 297 15 763 eine erste einteilige Profilform bekannt ist, welche einen die Stirnfläche der abgenutzten Trittstufe übergreifenden ersten Profilschenkel und einen auf der Trittfläche der abgenutzten Trittstufe aufliegenden zweiten Profilschenkel aufweist und bei welcher der die Stirnfläche der Trittstufe übergreifende Profilschenkel an einer über die Trittfläche der abgenutzten Trittstufe hinausragenden Verlängerung mit einem im Wesentlichen parallel zur Ebene des auf der Trittfläche aufliegenden Profilschenkels ausgerichteten Profilflügel versehen ist, welcher einerseits den vorderen Endbereich eines auf die Trittfläche aufzusetzenden Erneuerungsbelages und andererseits eine der Stirnfläche der Trittstufe zuzuordnende Verblendung übergreift. Weiterhin ist der die Stirnfläche der Trittstufe übergreifende Profilschenkel im Bereich seines unteren Endes mit einem die Stirnverblendung der Trittstufe abstützenden leistenförmigen Vorsprung ausgestattet. Abgesehen von dem Umstand, dass sich die Befestigung bzw. Verbindung eines derart gestalteten Profilmaterials mit der abgenutzten Trittstufe schwierig gestaltet, ist diese Profilform auch noch mit dem Nachteil behaftet, dass sie zwingend die maximal zulässige Höhe des Erneuerungsbelages der Trittfläche begrenzt, so dass ein gegebenes Profil immer nur in Verbindung mit einem bestimmten Erneuerungsbelag verwendbar ist.

[0003] Aus der DE-OS 199 26 548 ist ein insgesamt dreiteilig ausgebildetes Profilsystem zur Renovierung von Trittstufen bekannt, welches einen ersten winkelförmigen, einerseits einen ersten, einen geringen Teil der Stirnfläche und andererseits einen zweiten einen gleichfalls geringen Teil der Trittfläche der Trittstufe übergrei-

fenden ersten Profilstab und einen zweiten einen Abstandshalter zwischen der Stirnfläche der Trittstufe und einer Verblendung bildenden Profilstab sowie schließlich einen dritten mit dem ersten winkelförmigen Profilstab verbindbaren Profilstab, welcher einerseits die äußerste Oberkante des Erneuerungsbelages und andererseits die Stirnflächenverblendung der Trittstufe übergreift, umfasst. Nachteilig an dieser bekannt Profilstabgestaltung ist insbesondere, dass es vor allem an stark abgenutzten Trittstufen von Holztreppen sehr schwierig ist, den nur kurze Profilschenkel aufweisenden, winkelförmigen ersten Profilstab sicher an der Trittstufe zu befestigen, zumal infolge der vornehmlich im mittigen Bereich der Treppenstufe auftretenden sehr starken Abnutzung weder sein vertikal ausgerichteter noch sein horizontal ausgerichteter Profilschenkel an der unebenen Stirn- bzw. Trittfläche eine hinreichende Widerlagerfläche findet, womit mit einer zu geringen Überdeckung der Vorderkante der Trittstufe Hand in Hand gehend auch das Problem einer sicheren Befestigung des Profilstabes an der Trittstufe in Erscheinung tritt. Im Weiteren bringt auch die für eine zur Trittstufenstirnfläche parallel gerichtete Ausrichtung einer anzubringenden Verblendung notwendige Montage eines zweiten Profilstabes nicht zu unterschätzende Montageprobleme mit sich.

[0004] Die aus dem DE-GM 298 05 087 bekannte Form eines Profilmaterials ist wiederum einteilig ausgebildet und weist gleichfalls einen ersten, die Stirnfläche der abgenutzten Trittstufe übergreifenden und einen zweiten auf der Trittfläche der abgenutzten Trittstufe aufliegenden Profilschenkel sowie einen den vorderen Endbereich eines Erneuerungsbelages übergreifenden Profilflügel auf. Auch bei dieser Form eines Profilmaterials ist der bestimmungsgemäß auf der Trittfläche der Trittstufe aufliegende Profilschenkel vergleichsweise kurz ausgebildet, jedoch ist hier zum Ausgleich des über die Länge des Trittstufen-Stirnbereiches hin stark variierenden Abnutzungsgrades vorgesehen, dass die Abnutzungserscheinungen mittels einer Schaumstofffüllung ausgeglichen werden und somit eine stabile Verbindung zwischen Trittstufe und Profilmaterial gewährleistet ist. Diese auf eine Schaumstofffüllung angewiesene Form eines Profilmaterials zur Treppenrenovierung stößt in der Praxis auf erhebliche Schwierigkeiten bei der Montage.

[0005] Aus der DE 20 2005 007 715 U1 ist ferner ein Profilmaterial zur Renovierung abgenutzter Treppen bekannt, welches einen ersten, wenigstens einen Teil der Stirnfläche einer abgenutzten Trittstufe übergreifenden Profilschenkel und mindestens einen zweiten auf der Trittfläche der abgenutzten Trittstufe aufliegenden und bestimmungsgemäß einen auf die Trittfläche der abgenutzten Trittstufe aufzubringenden Erneuerungsbelag untergreifenden Profilschenkel aufweist und zudem eine mit dem ersten Profilschenkel höhenverstellbar verbindbare, zumindest die obere Stirnkante des Erneuerungsbelages umgreifende Profilleiste umfasst und bei dem ferner der erste und der zweite Profilschenkel unter Bildung eines rechten Winkels miteinander verbunden sind,

und wobei zudem im Bereich dieser Verbindung von erstem und zweitem Profilschenkel diagonal zu deren rechten Winkel ausgerichtete Durchtrittsbohrungen für bestimmungsgemäß in die abgenutzte Trittstufe einzubringende Befestigungsmittel vorgesehen sind. Die Anpassung der Höhenlage der Profilleiste an die Materialstärke des Erneuerungsbelages erfolgt dabei ausschließlich durch einen mehr oder minder tiefen Eingriff eines vertikal gerichteten Steges der Profilleiste in die erwähnte rinnenförmige Ausnehmung im Profilmaterial.

[0006] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Bausatz aus Profilmaterial der eingangs aufgezeigten Form zur Renovierung abgenutzter Treppen dahingehend weiter zu verbessern, dass unter Beibehaltung einer problemlosen und auch vom Abnutzungsgrad der Treppenstufe unabhängig sicheren Montage eines ersten Profils an der abgenutzten Treppenstufe mittels verdeckt anzuordnender, gegebenenfalls lösbarer Befestigungsmittel im Weiteren zusätzlich eine, von der Materialstärke des Erneuerungsbelages unabhängige Verbesserung der Auflage des zweiten Profils, insbesondere im Sinne einer Kipp-sicherung, einerseits auf dem Erneuerungsbelag und andererseits auf dem ersten Profil gewährleistet ist.

[0007] Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei jeder Anspruch eine eigenständige Lösung der Aufgabe darstellt und mit jedem anderen Anspruch kombinierbar ist. Zunächst und im Wesentlichen ist vorgesehen, dass das erste die Stirnfläche der abgenutzten Treppenstufe umgreifende Profil einen zur Ebene der Trittstufe parallel ausgerichteten, als tragendes Element ausgebildeten weiteren Profilschenkel aufweist, und dass das zweite, wenigstens T-förmige Profil mit seinem vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel unter Ausgleich einer, innerhalb gewisser Grenzen beliebigen Materialdicke eines beliebigen Erneuerungsbelages auf diesem weiteren Profilschenkel des ersten Profils aufliegt. Dadurch ist gewährleistet, dass das, als wenigstens T-förmiges Kopfprofil ausgebildete zweite Profil, hinsichtlich beider Schenkel seines Querbalkens in gleicher Profilhöhe sicher abgestützt ist, nämlich einerseits auf dem Erneuerungsbelag und andererseits mittels eines Ausgleichselementes auf dem weiteren Profilschenkel des, als umgreifendes Tragprofil ausgebildeten, ersten Profils. Daraus folgt naturgemäß, dass das zweite, wenigstens T-förmige Kopfprofil, symmetrisch zu seinem in eine Rinne des ersten Profils eingreifenden Steges gleichmäßig und insbesondere höhengleich abgestützt ist, so dass auch bei höchster Belastung einer erneuerten Treppenstufe keine, wenn auch noch so kleine, Kippbelastungen des zweiten Profils auftreten können, woraus dann im Ergebnis eine absolute Stabilität der erneuerten Treppenstufe resultiert.

[0008] Im Einzelnen kann die Erfindung auf verschiedene Weisen verwirklicht werden.

[0009] Eine grundlegende und einfach realisierbare Verwirklichung der Erfindung sieht vor, dass der Aus-

gleich einer, innerhalb gewisser Grenzen beliebigen Materialdicke eines beliebigen Erneuerungsbelages wenigstens ein zwischen den weiteren Profilschenkel des, als umgreifendes Tragprofil ausgebildeten ersten Profils und den vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel des zweiten Profils eingeschaltetes Distanzelement zugeordnet ist.

[0010] Eine erste Ausgestaltungsform der Erfindung sieht hinsichtlich der Herstellung des Distanzelementes vor, dass das zwischen den weiteren Profilschenkel des, als umgreifendes Tragprofil ausgebildeten ersten Profils und den vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel des, als im Wesentlichen T-förmiges Kopfprofil ausgebildeten zweiten Profils eingeschaltete Distanzelement durch einen leistenförmigen Zuschnitt des Erneuerungsbelages gebildet ist. Diese Ausgestaltungsform zeichnet sich in besonderer Weise dadurch aus, dass das Distanzelement zwangsweise die gleiche Materialdicke aufweist, wie der Erneuerungsbelag.

[0011] Eine zweite Ausgestaltungsform der Erfindung sieht hinsichtlich der Herstellung des Distanzelementes vor, dass das zwischen den weiteren Profilschenkel des als umgreifendes Tragprofil ausgebildeten ersten Profils und den vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel des, als im Wesentlichen T-förmiges Kopfprofil ausgebildeten zweiten Profils eingeschaltete Distanzelement durch ein leistenförmig zugeschnittenes Schichtmaterial gebildet ist. Der Einsatz von Schichtmaterial ermöglicht eine extrem hohe Belastbarkeit des Distanzelementes durch Druckbeaufschlagung.

[0012] In einer abgewandelten Ausgestaltungsform der Erfindung kann aber auch vorgesehen sein, dass das zwischen den weiteren Profilschenkel des ersten Profils und den vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel des, als im Wesentlichen T-förmiges Kopfprofil ausgebildeten zweiten Profils eingeschaltete Distanzelement durch eine Mehrzahl übereinanderschichtbarer leistenförmiger Zuschnitte unterschiedlich dicker Materialien gebildet ist. Diese Ausgestaltungsform zeichnet sich durch den Vorteil aus, dass die Materialdicke des Distanzelementes gegebenenfalls den jeweiligen Erfordernissen des Erneuerungsbelages entsprechend reguliert werden kann.

[0013] Im Rahmen einer solchen Ausgestaltungsform kann naturgemäß aber auch vorgesehen sein, dass das Distanzelement durch eine Anzahl leistenförmiger und übereinanderschichtbarer Zuschnitte eines einheitlichen Materials gebildet ist.

[0014] In einer weiter abgewandelten Ausgestaltungsform der Erfindung kann weiterhin auch vorgesehen sein, dass das zwischen den weiteren Profilschenkel des ersten Profils und den vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel des, als im Wesentlichen T-förmiges Kopfprofil ausgebildeten, zweiten Profils eingeschaltete Distanzelement teils durch eine Verdickung des vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkels des zweiten Profils und teils durch einen leistenförmigen Zuschnitt eines plattenförmigen Materials gebildet ist.

[0015] Gemäß einer anderen Abwandlung einer Ausgestaltungsform der Erfindung kann ferner auch noch vorgesehen sein, dass das zwischen den weiteren Profilschenkel des ersten Profils und den vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel des zweiten Profils eingeschaltete Distanzelement allein durch eine entsprechende Verdickung des vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkels des zweiten Profils gebildet ist.

[0016] Eine allerdings nur für eine exakt vorgegebene Materialstärke des Erneuerungsbelages anwendbare Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass der weitere Profilschenkel des, als umgreifendes Tragprofil ausgebildeten ersten Profils dem dessen den Erneuerungsbelag untergreifenden Profilschenkel gegenüber um den Betrag der Materialstärke des Erneuerungsbelages erhöht ist. Alternativ zu dieser Ausgestaltungsform kann jedoch auch vorgesehen sein, dass der vom Erneuerungsbelag wegzeigende Profilschenkel des, als im Wesentlichen T-förmiges Kopfprofil ausgebildeten zweiten Profils eine der Dicke des Erneuerungsbelages entsprechende Materialstärke aufweist, wobei die Anwendbarkeit jeder der beiden hier in Rede stehenden Ausgestaltungsformen ausschließlich auf vorbestimmte Materialstärken eines Erneuerungsbelages beschränkt ist.

[0017] Zum Ausgleich geringerer bzw. geringster Toleranzen in der Materialstärke einerseits des Erneuerungsbelages und andererseits in der Stirnverblendung der Trittstufe einer zu sanierenden Treppenstufe ist erfindungsgemäß weiter vorgesehen, dass einerseits der den Randbereich des Erneuerungsbelages übergreifende Profilschenkel des Querbalkens des zweiten Profils und andererseits ein an den vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel des zweiten Profils ein angeschlossener vertikal ausgerichteter Profilflügel, welcher eine Verblendung für die Stirnfläche der Trittstufe übergreift bzw. haltet, jeweils mit einem Abstand zu seinem freien Ende an seiner Innenseite mit einer eine Sollbiegeline bildenden Einkerbung bzw. Ausnehmung versehen ist.

[0018] In zusätzlicher weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann darüber hinaus auch noch vorgesehen sein, dass der die Höhe der Stirnfläche der Trittstufe übergreifende Teil des als umgreifendes Tragprofil ausgebildeten ersten Profils zumindest bereichsweise eine doppelwandige Profilquerschnittsform aufweist, wobei die die außenliegende Wandung bildende Profilwandung in einem unteren Bereich der Höhe der Stirnfläche der Trittstufe als freistehende Profilwandung ausgebildet und mit einer quer zu ihrer Längserstreckung ausgerichteten Verrippung versehen ist.

[0019] In Verbindung mit einer derartigen Ausbildung einer solchen doppelwandigen Profilquerschnittsform der Profilwandung des ersten umgreifenden Profils ist weiterhin vorgesehen, dass dem freistehenden und mit einer quer zu seiner Längserstreckung ausgerichteten Verrippung versehenen Abschnitt der außenliegenden Wandung des die Höhe der Stirnfläche der Trittstufe übergreifenden Profilbereiches des umgreifenden ersten

Profils Abschnitt eine aufklipsbare, eine Stirnverblendung der Trittstufe untergreifende und halternde Klipsleiste zugeordnet ist.

[0020] Der Abstand zwischen dem ersten Profilschenkel des ersten Profils und dem ersten Profilschenkel des zweiten Profils entspricht dem Abstand des zweiten Profilschenkels des ersten Profils vom zweiten Profilschenkel des zweiten Profils. Wird das zweite Profilteil mit seinem Steg in die Rinne des ersten Profils eingesteckt, so kann es in Vertikalrichtung verschoben werden, bis der erste Profilschenkel auf dem auf dem ersten Profilschenkel des ersten Profils aufliegenden Erneuerungsbelag aufliegt. Wenn vor der Montage des zweiten Profils auf den zweiten Profilschenkel des ersten Profils ein Materialstreifen des Erneuerungsbelages aufgelegt worden ist, stützt sich der zweite Profilschenkel des zweiten Profils auf letzterem ab, so dass eine Kippsicherung gegeben ist. Erfindungsgemäß ist somit eine einfache Montage der beiden Profile möglich. Das erste Profil wird mit den oben beschriebenen Befestigungsmitteln an der Trittstufe befestigt. Sodann wird auf die Trittfläche der Trittstufe und den darauf aufliegenden ersten Profilschenkel des ersten Profils der Bodenbelag aus Kunststoff oder Gummi oder einen anderen trittfesten Material aufgelegt. Zuvor wurde von diesem Bodenbelag ein dünner Streifen abgeschnitten, dessen Breite im Wesentlichen der Breite des zweiten Profilschenkels des ersten Profils entspricht. Dieser Materialstreifen wird auf den zweiten Profilschenkel des ersten Profils aufgelegt. Sodann erfolgt die Montage des zweiten Profils durch Einstecken des Balkens in die Rinne des ersten Profils.

[0021] In einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass der unterhalb der Trittstufe angeordnete Profilabschnitt des ersten Profils mit der Ausbildung einer Rundung in den vor der Stirnfläche der Trittstufe liegenden Profilabschnitt des ersten Profils übergeht. Der unterhalb der Trittstufe liegende Profilabschnitt bildet eine Einstecknut für einen Bodenbelagsabschnitt aus. In diese Einstecknut kann ein Endabschnitt des aus flexiblem, nämlich biegbarem Material bestehenden Bodenbelags eingesteckt werden. Der Bodenbelag wird sich an die Rundung anschmiegend an den Profilabschnitt geklebt oder anderweitig befestigt. Das andere Ende dieses Belagsabschnitts wird von einem Profilflügel des zweiten Profils überlappt. Dieser Profilflügel erstreckt sich parallel zum Steg, so dass er zusammen mit einem Wandungsabschnitt des ersten Profils einen Halterungsschacht für den Abschnitt des Bodenbelags ausbildet. Hierdurch ist eine runde Sichtkante gegeben. An den unterhalb der Trittstufe angeordneten Profilabschnitt kann sich ein Befestigungsschenkel anschließen.

[0022] Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beispielsbeschreibung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen im Einzelnen beschrieben.

[0023] In der Zeichnung zeigt die

- Fig. 1 einen Teilschnitt durch eine erste einfache Ausführungsform einer mittels eines erfindungsgemäßen Bausatzes renovierten Treppenstufe;
- Fig. 2 eine ausschnittsweise vergrößerte Darstellung zu Fig. 1.;
- Fig. 3 eine ausschnittsweise und vergrößerte Darstellung eines Teilschnittes durch eine zweite Ausführungsform einer mittels eines erfindungsgemäßen Bausatzes renovierten Treppenstufe;
- Fig. 4 einen Teilschnitt durch eine weitere abgewandelte Ausführungsform einer mittels eines erfindungsgemäßen Bausatzes renovierten Treppenstufe; und
- Fig. 5 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Darstellung gemäß Fig. 1.

[0024] Allen der im Ausführungsbeispiel dargestellten Ausführungsformen eines Bausatzes zur Renovierung abgenutzter Treppen ist gemeinsam, dass ein umgreifendes, tragendes erstes Profil 1 jeweils einen die Stirnfläche 2 einer abgenutzten Trittstufe 3 übergreifenden Profilabschnitt 4, einen auf der Trittfläche 7 der abgenutzten Trittstufe 3 aufliegenden und einen die abgenutzte Trittstufe 3 bereichsweise untergreifenden Profilabschnitt 6 umfasst. Zudem ist ein auf der Trittfläche 7 der abgenutzten Trittstufe 3 aufliegender Erneuerungsbelag 8 welcher vom Profilschenkel 5 des ersten Profils 1 untergriffen ist, vorgesehen. Der erfindungsgemäße Bausatz umfasst ferner ein zweites, als Kopfprofil im Wesentlichen T-förmig ausgebildetes Profil 9, welches mit einem vertikalen Balken 10 in eine rinnenförmige Ausformung 11 des umgreifenden Profils 1 eingreift. Der Querbalken 12 des zweiten als Kopfprofil ausgebildeten Profils 9 umfasst einen ersten einen Randbereich des Erneuerungsbelages 8 übergreifenden Profilschenkel 13 und einem zweiten, vom Erneuerungsbelag wegzeigenden zweiten Profilschenkel 14. Das erste als Tragprofil ausgebildete umgreifende Profil 1 ist mittels eines diagonal zur rechtwinkligen Abwinkelung zwischen dem auf der Trittfläche 7 der abgenutzten Trittstufe 3 aufliegenden und einem die Stirnfläche 2 einer abgenutzten Trittstufe 3 übergreifenden Profilabschnitt 4 ausgerichteten Befestigungsmittels, hier einer Schraube 15 an der Trittstufe 3 befestigt, kann aber auch mittels einer zusätzlichen, parallel zur Längserstreckung der Trittstufe 3 ausgerichteten Schraube 16 mit der Trittstufe 3 verbunden sein.

[0025] Gemäß der Darstellung in der Fig. 1 ist ein zwischen einen weiteren Profilschenkel 17 des ersten umgreifenden Profils 1 und den vom Erneuerungsbelag 8 wegzeigenden Profilschenkel 14 des zweiten Profils 9 eingeschaltetes Distanzelement 18 durch einen leistenförmigen Zuschnitt des Erneuerungsbelages 8 gebildet.

[0026] Gemäß der Darstellung in der Fig. 2 ist ein zwischen einen weiteren Profilschenkel 17 des ersten umgreifenden Profils 1 und den vom Erneuerungsbelag 8 wegzeigenden Profilschenkel 14 des zweiten als Kopfprofil ausgebildeten Profils 9 eingeschaltetes, lediglich

durch eine zum Erneuerungsbelag 8 identische Materialstärkenangabe "a" angezeigtes Distanzelement 18 durch einen leistenförmigen Zuschnitt eines beliebigen Plattenmaterials gebildet.

[0027] Gemäß der Darstellung in der Fig. 3 ist ein zwischen einen weiteren Profilschenkel 17 des ersten umgreifenden Profils 1 und den vom Erneuerungsbelag 8 wegzeigenden Profilschenkel 14 des zweiten als Kopfprofil ausgebildeten Profils 9 eingeschaltetes Distanzelement 18 durch ein Schichtmaterial, bestehend aus den Schichten 18a, 18b und 18c gebildet, wobei wenigstens die oberste und dünnste Materialschicht als lose eingefügtes Toleranzausgleichselement ausgebildet sein kann.

[0028] Wie dies vor allem aus den Darstellungen in den Fig. 2, und Fig. 3 deutlich ersichtlich ist, ist zum Ausgleich geringerer bzw. geringster Toleranzen in der Materialstärke einerseits des Erneuerungsbelages 8 und andererseits einer Stirnverblendung 19 der Trittstufe 3 einer zu sanierenden Treppenstufe weiter vorgesehen, dass einerseits der den Rundbereich des Erneuerungsbelages 8 übergreifende Profilschenkel 13 des Querbalkens 12 des zweiten Profils 9 und andererseits ein an den vom Erneuerungsbelag 8 wegzeigenden Profilschenkel 14 des zweiten Profils 9 ein angeschlossener vertikal ausgerichteter Profilflügel 20, welcher eine Verblendung 19 für die Stirnfläche 2 der Trittstufe 3 übergreift bzw. haltet, jeweils mit einem Abstand zu seinem freien Ende an seiner Innenseite mit einer Sollbiegeline bildenden Einkerbung bzw. Ausnehmung 21 versehen ist.

[0029] Schließlich ist gemäß einer in der Fig. 4 dargestellten weiteren Ausführungsform darüber hinaus noch vorgesehen, dass der die Höhe der Stirnfläche 2 der Trittstufe 3 übergreifende Teil 22 des als umgreifendes Tragprofil 1 ausgebildeten ersten Profils zumindest bereichsweise eine doppelwandige Profilquerschnittsform aufweist, wobei die die außenliegende Wandung 23 bildende Profilwandung in einem unteren Bereich 24 der Höhe der Stirnfläche der Trittstufe als freistehende Profilwandung ausgebildet und mit einer quer zu ihrer Längserstreckung ausgerichteten Verrippung 25 versehen ist.

[0030] In Verbindung mit einer derartigen Ausbildung der außenliegenden Profilwandung des ersten umgreifenden Tragprofils 1 ist weiterhin vorgesehen, dass dem als freistehende Profilwandung ausgebildeten und mit einer quer zu seiner Längserstreckung ausgerichteten Verrippung 25 versehenen Abschnitt der außenliegenden Wandung 23 des die Höhe der Stirnfläche 2 der Trittstufe 3 übergreifenden Profilsbereiches des umgreifenden ersten Tragprofils 1 eine aufklipsbare, eine Stirnverblendung 26 der Trittstufe 3 untergreifende und haltende Klipsleiste 27 zugeordnet ist.

[0031] In einer weiteren Ausgestaltungsform kann ferner vorgesehen sein, dass die Trittkante der Trittstufe durch ein Profilmaterial aus einem Holzwerkstoff, insbesondere Echtholz, gebildet ist.

[0032] Desgleichen kann in an sich bekannter Weise

ferner vorgesehen sein, dass an der Trittkante bzw. zumindest im Bereich der Trittkante wenigstens eine, vorzugsweise streifenförmige Einlage aus einem nachleuchtenden Material angebracht ist.

[0033] Das in der Fig. 5 dargestellte Ausführungsbeispiel besteht aus zwei Profilen 1, 9, die aus Kunststoff oder bevorzugt Aluminium gefertigt sind. Das erste Profil 1 bildet einen ersten Profilschenkel 5 aus, der auf der Trittfläche 7 einer Treppenstufe 3 befestigt werden kann. An den ersten Profilabschnitt 5 schließt sich ein gewinkelter Zwischenabschnitt an, der ein oder mehrere Befestigungsbohrungen aufweist, durch die Schrauben 15 geschraubt werden können, um das erste Profil 1 an der Treppenstufe 3 zu befestigen.

[0034] Ein Profilabschnitt 4 erstreckt sich rechtwinklig zum ersten Profilschenkel 5 vor der Stirnfläche der Treppenstufe 2. Über einen Steg 34 ist der Profilabschnitt 4 mit einem gerundeten Abschnitt 29 verbunden. Der gerundete Abschnitt 29 ist die Fortsetzung eines Wandungsabschnittes 33, welcher sich parallel zum ersten Profilschenkel 4 erstreckt. Der gerundete Abschnitt 29 ist über 90° gerundet und geht in den Profilabschnitt 6 über, der sich unterhalb der Treppenstufe 3 befindet. Der sich in Horizontalrichtung erstreckende Profilabschnitt 6 geht in einen Vertikalabschnitt 31 über, der einen Befestigungsabschnitt ausbildet, der Durchtrittsöffnungen aufweist zum Einschrauben von Schrauben 32.

[0035] Der zwischen dem Profilabschnitt 4 und dem Wandungsabschnitt 33 ausgebildete Schacht 11 ist dafür vorgesehen, um einen Steg 10 eines zweiten Profilverteiles 9 aufzunehmen.

[0036] Das zweite Profil 9 besitzt einen ersten, vom Steg 10 im Wesentlichen rechtwinklig abragenden Profilschenkel 13 mit einer Unterfläche 13', die auf dem Erneuerungsbelag 8 aufliegt. Der Erneuerungsbelag 8, der aus Gummi oder Kunststoff oder einem anderen trittfesten Material bestehen kann, liegt auf dem ersten Profilschenkel 5 des ersten Profils 1 auf. Hierdurch wird ein Abstand b zwischen der Oberfläche des ersten Profilschenkels 5 und der Unterfläche 13' des ersten Profilschenkels 13 des zweiten Profils definiert.

[0037] Der Wandungsabschnitt 33 bildet mit seinem nach oben weisenden Ende einen quer zur Erstreckungsrichtung des Wandungsabschnittes 3 verlaufenden zweiten Profilschenkel 17 des ersten Profils 1 aus. Der Oberfläche 17' dieses zweiten Profilschenkels 17 verläuft horizontal, also parallel zur Oberfläche des ersten Profilschenkels 5. Das zweite Profil 9 bildet auf seiner vom ersten Profilschenkel 13 wegweisenden Seite einen sich quer zur Erstreckung des Steges 10 erstreckenden zweiten Profilschenkel 14 aus. Dieser besitzt eine zum zweiten Profilschenkel 17 des ersten Profils hinweisende Oberfläche 14'. Die Oberfläche 17' ist gegenüber der Oberfläche des ersten Profilschenkels 15 geringfügig nach unten versetzt. Um das gleiche Maß ist auch die Oberfläche 14' gegenüber der Oberfläche 13' nach unten versetzt, so dass das Abstandsmaß a zwischen der Oberfläche 13' und der Oberfläche 14' der bei-

den zweiten Profilschenkel 14, 17 dem Abstand b zwischen den beiden ersten Profilschenkeln 5 und 13 entspricht.

[0038] Eine Verkippsicherung ist dadurch erreicht, dass ein Abschnitt 18 des Bodenbelags 8 auf die Oberfläche 17' aufgelegt oder aufgeklebt ist. Das zweite Profil 9 stützt sich somit beidseitig des Steges 10 am ersten Profil 1 ab.

[0039] Die Stirnseite des ersten Profils 1 und insbesondere der Wandungsabschnitt 33 wird von einem Profilflügel 20 des zweiten Profils 9 überlappt. Der Steg 10 bildet zusammen mit dem Profilflügel 20 einen Schacht aus, in den der Wandungsabschnitt 33 zusammen mit dem zweiten Profilschenkel 17 hineinragt.

[0040] Ein Kantenbelag 28, der vorzugsweise von demselben Material gebildet ist, der auch den Erneuerungsbelag ausbildet, verkleidet den gerundeten Abschnitt 29. Wesentlich ist, dass der Kantenbelag 28 aus einem elastisch biegbaren Material besteht. Eine Randkante 28" des Kantenbelages 28 ist in einer Einstecknut 30 des Profilabschnittes 6, der unterhalb der Treppenstufe 3 angeordnet ist, eingesteckt. Der andere Randkantenabschnitt 28' des Kantenbelages 28 steckt in dem oben erwähnten Schacht zwischen Profilflügel 20 und Wandung 33. Der Kantenbelag 28 wird somit an seinen Rändern 28', 28" formschlüssig gehalten. Die Halterung kann nicht nur durch die dem gebogenen Kantenbeschlag 28 innenwohnende Spannung aufrecht erhalten werden. Es ist auch vorgesehen, dass der Kantenbelag 28 an den gerundeten Abschnitt 29 angeklebt ist.

[0041] Alle offenbaren Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

40 Patentansprüche

1. Bausatz zur Renovierung abgenutzter Treppenstufen, umfassend ein erstes, wenigstens einen Teil der Stirnfläche (2) einer abgenutzten Trittstufe (3) übergreifenden Profilabschnitts (4) und mindestens einen ersten auf der Trittfläche (7) der abgenutzten Trittstufe (3) aufliegenden und bestimmungsgemäß einen auf die Trittfläche (7) der abgenutzten Trittstufe (3) aufzubringenden Erneuerungsbelag (8) untergreifenden Profilschenkel (5) aufweisendes Profil (1) sowie ein zweites mit dem ersten Profil (1) verbindbares, zumindest T-förmiges und Stirnkante des Erneuerungsbelages (8) umgreifendes Profil (9), welches mit einem ersten Profilschenkel (13) einen Randstreifen der Trittflächenoberfläche des Erneuerungsbelages (8) übergreift, wobei das erste Profil (1) eine Rinne (11) aufweist, in welcher ein senkrecht zur Trittflächenoberflächenebene

- des Erneuerungsbelages (8) ausgerichtetes Steg (10) des zweiten Profils (9) eingreift und wobei das erste Profil (1) diagonal zu einer die Vorderkante Treppenstufe umgreifenden rechtwinkligen Abwinkelung ausgerichtet Bohrungsausnehmungen zum Durchtritt von Befestigungsmitteln umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste die Stirnfläche (2) der abgenutzten Treppenstufe umgreifende Profil (1) einen zur Ebene der Trittstufe (3) parallel ausgerichteten, als tragendes Element ausgebildeten weiteren Profilschenkel (17) aufweist, und dass das zweite, wenigstens T-förmige Profil (9) mit seinem vom Erneuerungsbelag wegzeigenden Profilschenkel (14) unter Ausgleich einer, innerhalb gewisser Grenzen beliebigen Materialdicke eines beliebigen Erneuerungsbelages (8) auf diesem weiteren Profilschenkel (17) des ersten Profils (1) aufliegt.
2. Bausatz nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Ausgleich einer, innerhalb gewisser Grenzen beliebigen Materialdicke eines beliebigen Erneuerungsbelages (8) wenigstens ein zwischen den weiteren Profilschenkel (17) des ersten Profils (1) und den vom Erneuerungsbelag (8) wegzeigenden Profilschenkel (14) des zweiten Profils (9) eingeschaltetes Distanzelement (18) zugeordnet ist.
3. Bausatz nach Anspruch 1 und 2 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zwischen den weiteren Profilschenkel (12) des ersten Profils (1) und den vom Erneuerungsbelag (8) wegzeigenden Profilschenkel (14) des zweiten Profils (9) eingeschaltete Distanzelement (18) durch einen leistenförmigen Zuschnitt des Erneuerungsbelages (8) gebildet ist.
4. Bausatz nach Anspruch 1 und 2 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzelement (18) durch ein leistenförmig zugeschnittenes Schichtmaterial unterschiedlichen, einheitlichen und insbesondere plattenförmigen Materials gebildet ist.
5. Bausatz nach Anspruch 1 und 2 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Distanzelement (18) allein durch eine entsprechende Verdickung des vom Erneuerungsbelag (8) wegzeigenden Profilschenkels (14) des zweiten Profils (9) gebildet ist.
6. Bausatz nach Anspruch 1 und 2 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der weitere Profilschenkel (17) des ersten Profils (1) gegenüber dessen den Erneuerungsbelag (8) untergreifenden Profilschenkel (5) um die Materialstärke des Erneuerungsbelages (8) erhöht ist.
7. Bausatz nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 6 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den vom Erneuerungsbelag (8) wegzeigenden Profilschenkel (14) des zweiten Profils (9) ein vertikal ausgerichtetes Profilflügel (20) angeschlossen ist, welcher eine Verblendung (19) für die Stirnfläche (2) der Trittstufe (3) übergreift bzw. haltet und im Abstand zu seinem freien Ende an seiner Innenseite mit einer eine Sollbiegeline bildenden Einkerbung bzw. Ausnehmung (21) versehen ist.
8. Bausatz nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 7 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem die Stirnfläche (2) der Trittstufe (3) übergreifende Profilabschnitt (4) des ersten Profils (1) mindestens bereichsweise als doppelwandige Profilform ausgebildet ist, wobei das die außenliegende Wandung (23) bildende Profilteil in einem unteren Bereich (24) als freistehende Profilwandung ausgebildet und mit einer quer zu seiner Längserstreckung ausgerichteten Verrippung (25) versehen ist.
9. Bausatz nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der als freistehende Profilwandung ausgebildeten und mit einer quer zu seiner Längserstreckung ausgerichteten Verrippung (25) versehenen außenliegenden Wandung (23) des die Höhe der Stirnfläche der Trittstufe übergreifenden Profilabschnitts (4) des ersten Profils (1) eine eine Stirnverblendung (26) der Trittstufe (3) untergreifende und haltende Klipsleiste (27) zugeordnet ist.
10. Bausatz nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 9 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trittkante der Trittstufe durch ein Profilmaterial aus einem Holzwerkstoff, insbesondere Holz, gebildet ist.
11. Bausatz nach einem der vorausgehenden Ansprüche 1 bis 10 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Trittkante bzw. zumindest im Bereich der Trittkante wenigstens eine, vorzugsweise streifenförmige Einlage aus einem nachleuchtenden Material angebracht ist.
12. Bausatz zur Renovierung abgenutzter Treppenstufen, umfassend ein erstes, wenigstens einen einen Teil der Stirnfläche (2) einer abgenutzten Trittstufe (3) übergreifenden Profilabschnitt (4) und mindestens einen auf der Trittfläche (7) der abgenutzten Trittstufe (3) aufliegenden und einen auf die Trittfläche (7) aufzubringenden Erneuerungsbelag (8) untergreifenden ersten Profilschenkel (5) aufweisendes Profil (1) sowie ein zweites mit dem ersten Profil (1) verbindbares, im wesentlichen T-förmiges und

- die Stirnkante des Erneuerungsbelages (8) umgreifendes Profil (9), welches mit einem ersten Profilschenkel (13) einen Randstreifen der Trittlflächenoberfläche des Erneuerungsbelages (8) übergreift, wobei das erste Profil (1) eine Rinne (11) aufweist, in welche ein senkrecht zur Trittlflächenoberflächenebene des Erneuerungsbelages (8) ausgerichteter Steg (10) des zweiten Profils (9) eingreift, wobei das erste Profil (1) einen zu seinem ersten Profilschenkel (5) parallel ausgerichteten und davon wegweisenden zweiten Profilschenkel (17) aufweist, wobei das zweite Profil (9) einen zu seinem ersten Profilschenkel (13) parallel ausgerichteten und davon wegweisenden zweiten Profilschenkel (14) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (b) zwischen den jeweils ersten Profilschenkeln (5,13) und der Abstand (a) zwischen den jeweils zweiten Profilschenkeln (17,14) gleich sind, so dass zwischen den jeweils zweiten Profilschenkeln (17,14) ein Distanzstück (18) in Form eines leistenförmigen Abschnitts des aufzubringenden Erneuerungsbelags (8) einsetzbar ist.
13. Bausatz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Profil (1) einen sich an den vor der Stirnfläche (2) der Trittstufe (3) liegenden Profilabschnitt (4) anschließenden gerundeten Abschnitt (29) ausbildet, der bis in einen Profilabschnitt (6) übergeht, der unterhalb der Trittstufe (3) angeordnet ist.
14. Bausatz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der unterhalb der Trittstufe (3) angeordnete Profilabschnitt (6) eine Einstecknut (30) für einen Randabschnitt (28'') eines Belagabschnitts (28) ausbildet, dessen anderer Randabschnitt (28') von einem Profilflügel (20) des zweiten Profils (9) überfangen wird, wobei sich der Profilflügel (20) parallel zum Steg (10) erstreckt und den zweiten Profilabschnitt (17) des ersten Profils (1) überfängt.
15. Verfahren zur Renovierung abgenutzter Treppenstufen, unter Verwendung eines ersten, wenigstens einen Teil der Stirnfläche (2) einer abgenutzten Trittstufe (3) übergreifenden Profilabschnitt (4) und mindestens einen auf der Trittlfläche (7) der abgenutzten Trittstufe (3) aufliegenden und einen auf die Trittlfläche (7) aufzubringenden Erneuerungsbelag (8) untergreifenden ersten Profilschenkel (5) aufweisenden Profils (1) sowie eines zweiten mit dem ersten Profil (1) verbindbaren, im wesentlichen T-förmigen und die Stirnkante des Erneuerungsbelages (8) umgreifenden Profil (9), welches mit einem ersten Profilschenkel (13) einen Randstreifen der Trittlflächenoberfläche des Erneuerungsbelages (8) übergreift, wobei das erste Profil (1) eine Rinne (11) aufweist, in welche ein senkrecht zur Trittlflächenoberflächenebene des Erneuerungsbelages (8) ausgerichteter Steg (10) des zweiten Profils (9) eingreift, wobei das erste Profil (1) einen zu seinem ersten Profilschenkel (5) parallel ausgerichteten und davon wegweisenden zweiten Profilschenkel (17) aufweist, wobei das zweite Profil (9) einen zu seinem ersten Profilschenkel (13) parallel ausgerichteten und davon wegweisenden zweiten Profilschenkel (14) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (b) zwischen den jeweils ersten Profilschenkeln (5,13) und der Abstand (a) zwischen den jeweils zweiten Profilschenkeln (17,14) gleich sind, und zwischen den jeweils zweiten Profilschenkeln (17,14) ein Distanzstück (18) in Form eines leistenförmigen Abschnitts des aufzubringenden Erneuerungsbelags (8) eingesetzt wird.
16. Bausatz zur Renovierung abgenutzter Treppenstufen, mit einem ersten Profil (1), welches an einer Trittstufe (3) befestigbar ist und welches einen vor einer Stirnfläche (2) der Trittstufe (3) anzuordnenden Profilabschnitt (4) aufweist, der unter Ausbildung eines Zwischenabschnitts (29) bis in einen Profilabschnitt (6) übergeht, der unterhalb der Trittstufe (3) angeordnet ist, mit einem zweiten Profil (9), welches mit einem Steg (10) in eine Rinne des ersten Profil einsteckbar ist und welches einen Profilflügel (20) ausbildet, der zusammen mit einem Wandungsabschnitt (33) des ersten Profils (1) einen Schacht zum Einstecken eines Randabschnitts (28') eines Kantenbelags (28) ausbildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** der unterhalb der Trittstufe (3) angeordnete Profilabschnitt (6) eine Einstecknut (30) für das andere Ende (28'') des Kantenbelages (28) ausbildet, und wobei der Abschnitt (29) zwischen Einstecknut (30) und Schachtwandung (33) gerundet verläuft.
17. Bausatz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rundung des gerundeten Abschnitts sich etwa über 90° erstreckt.
18. Bausatz nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** einen vom Wandungsabschnitt (33) gebildeten zweiten Profilschenkel (17) des ersten Profils (1), auf dessen Oberfläche (17') sich gegebenenfalls unter Zwischenlage eines Distanzelementes (18) eine Stützfläche (14') eines zweiten Profilschenkels (14) des zweiten Profils (9) abstützt.

Fig. 1

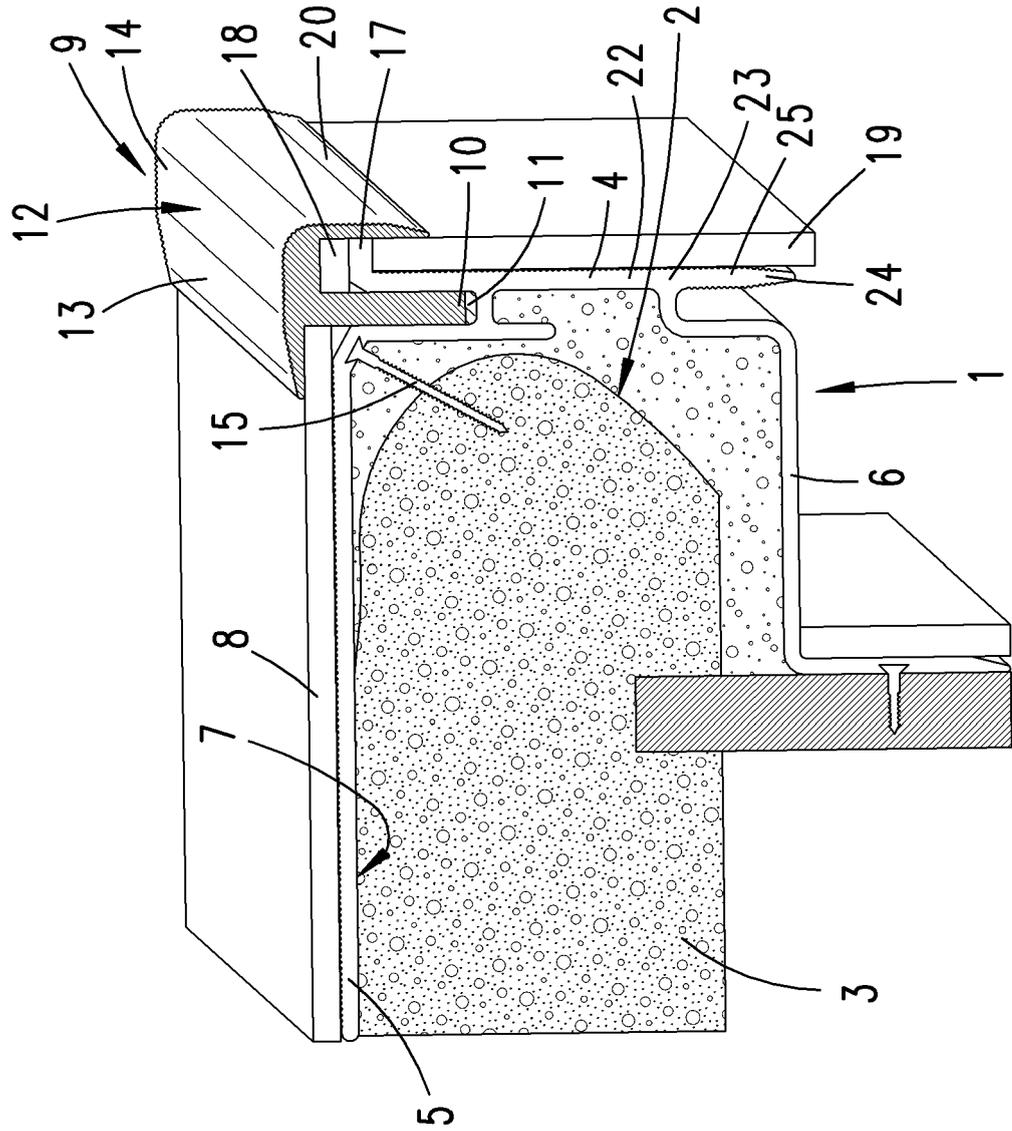


Fig. 2

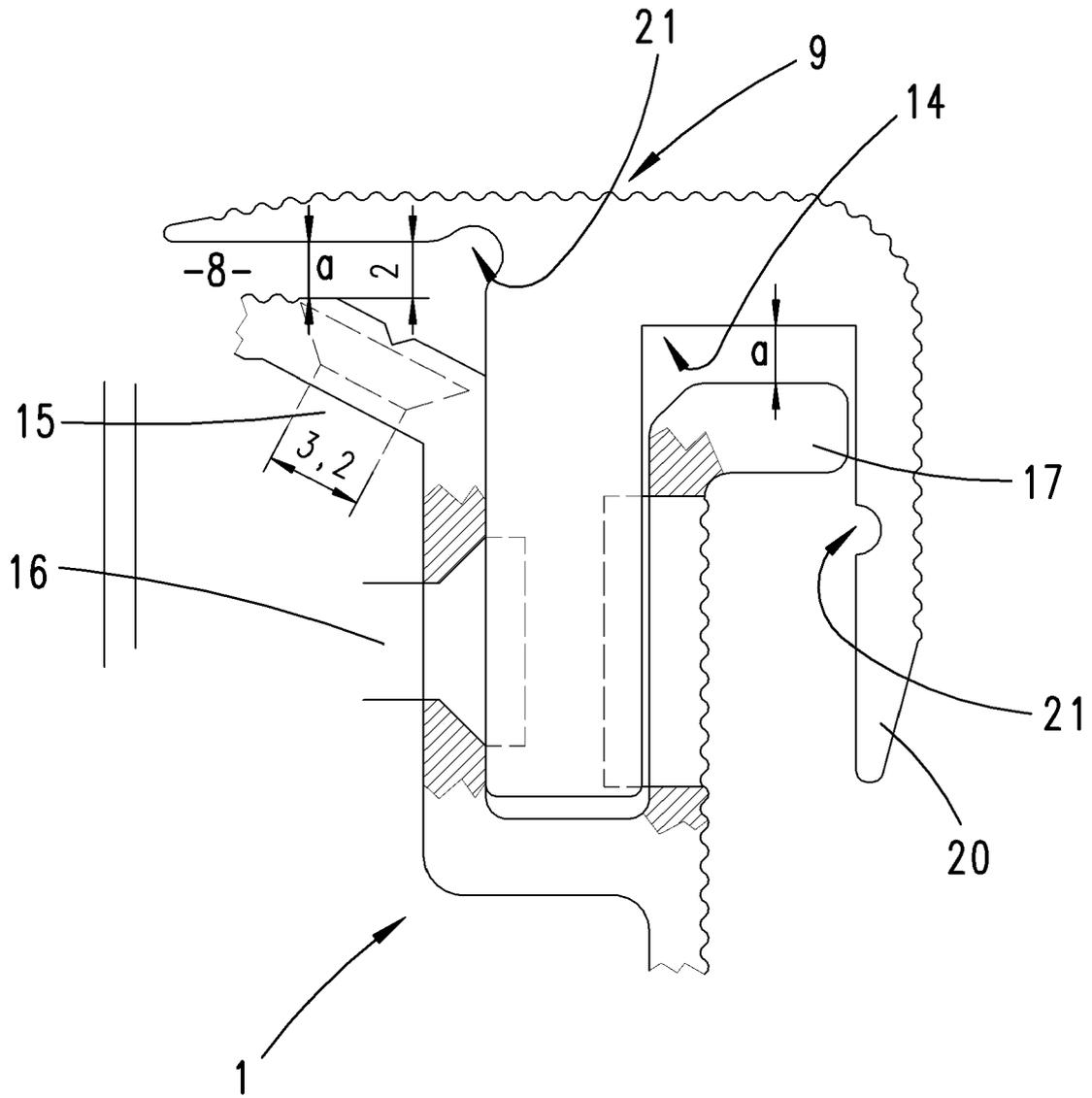


Fig. 3

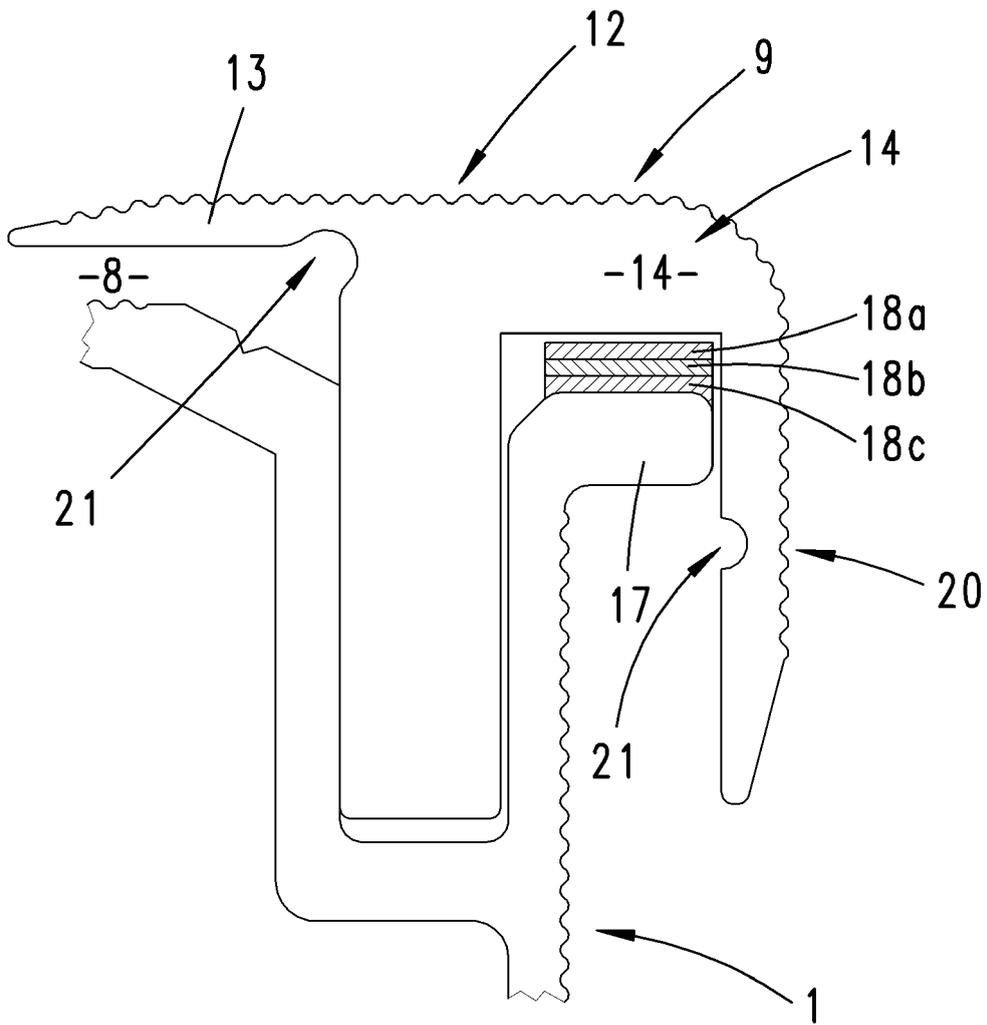
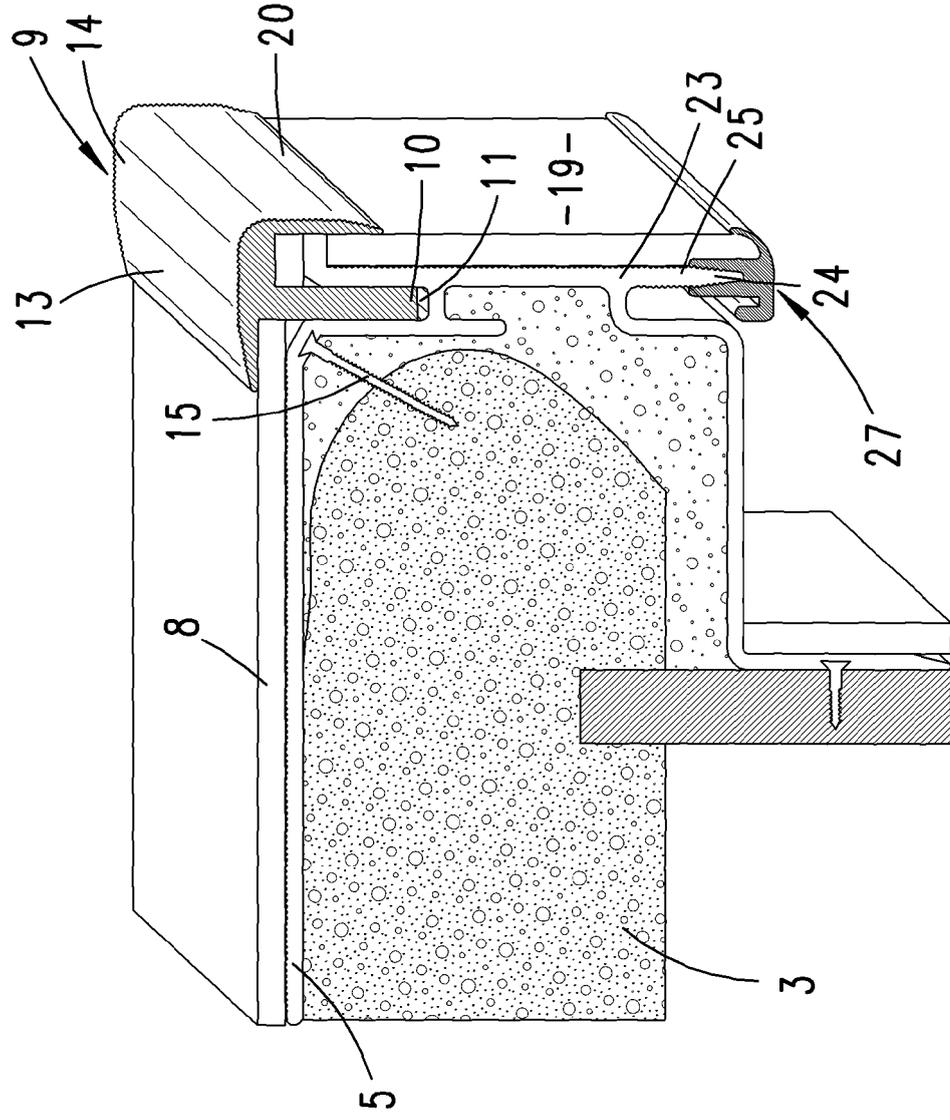


Fig. 4



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 29715763 [0002]
- DE 19926548 A [0003]
- DE 29805087 [0004]
- DE 202005007715 U1 [0005]