

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 589 320 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93114673.2**

(51) Int. Cl.⁵: **E04F 11/16**

(22) Anmeldetag: **13.09.93**

(30) Priorität: **12.09.92 DE 9212336 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.03.94 Patentblatt 94/13

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR

(71) Anmelder: **Ludwig, Ernst**
Neuhäuserstrasse 22
D-86154 Augsburg(DE)

(72) Erfinder: **Ludwig, Ernst**
Neuhäuserstrasse 22
D-86154 Augsburg(DE)

(74) Vertreter: **Charrier, Rolf, Dipl.-Ing.**
Postfach 31 02 60
D-86063 Augsburg (DE)

(54) **Bausatz zur Sanierung einer abgenutzten Treppenstufe.**

(57) Zum Sanieren abgenutzter Treppenstufen wird ein im wesentlichen C-förmiges Profil (14) über die Vorderseite (3) der Treppenstufe (1) geschoben, das diese Vorderseite (3) umschließt. Auf die Treppenstufe (1) wird eine Trittplatte (4) aufgebracht, die über die Vorderseite (3) übersteht und die im überstehenden Teil unten eine Nut (10) aufweist. Eine Verblende (2) kommt gegen den überstehenden Teil der Unterseite (8) zur Anlage, wobei ein Steg (7) an der Oberseite (6) der Verblende (2) in Eingriff mit der Nut (10) kommt.

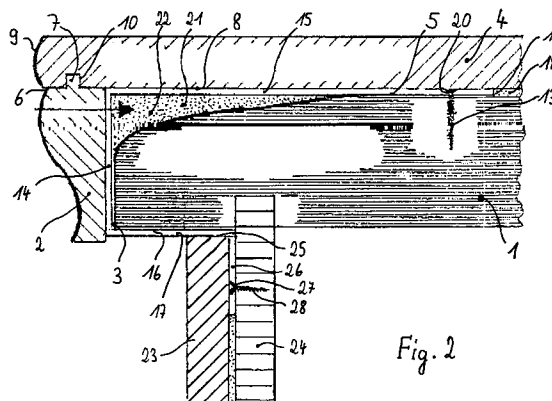


Fig. 2

EP 0 589 320 A1

Die Erfindung betrifft einen Bausatz zur Sanierung einer abgenutzten Treppenstufe nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger Bausatz ist Gegenstand des deutschen Gebrauchsmusters G 92 00 795.3 desselben Anmelders. Dieser umfaßt ein Profil mit C-förmigem Querschnitt, welches über die Vorderseite der zu sanierenden Treppenstufe schiebbar ist, diese also in ihrem vorderen, am meisten abgenutzten Bereich umgreift. Dieses Profil weist an verschiedenen Stellen, und zwar im Bereich seines auf der Oberseite der Treppenstufe aufliegenden Schenkels und in seinem vertikalen Bereich Bohrungen auf, durch welche Schrauben zur Befestigung des Profils an der Treppenstufe einschraubbar sind. Nach der Montage des Profils wird eine Trittplatte auf die Oberseite der zu sanierenden Treppenstufe gelegt und hierauf beispielsweise über eine Klebeverbindung befestigt. Diese Trittplatte weist an ihrer der Stufenvorderseite zugewandten Seite einen Steg auf, welcher in Eingriff mit einer entsprechenden Nut einer Trittkante zu bringen ist, welche die Vorderseite der zu sanierenden Treppenstufe abdeckt.

Dieser Bausatz weist den Nachteil auf, daß durch den Stoß der Trittplatte an die Trittkante auf der Oberseite der sanierten Treppenstufe eine Fuge entsteht. Diese Fuge ist wegen der verschiedenen verlaufenden Holzmaserung der beiden aneinander stoßenden Bauteile erstens unschön, zweitens hat sie die Tendenz, schnell und stark zu verschmutzen, insbesondere weil sie sich in dem am stärksten beschrittenen Teil der Stufe befindet. Schließlich hat dieser Stoß im Laufe der Zeit sogar die Tendenz, eine Abstufung zu bilden, da die Verschleißigenschaften der beiden aneinander stoßenden Bauteile im allgemeinen verschieden sind.

Es stellt sich die Aufgabe, den Bausatz so weiterzubilden, daß eine einheitliche, verschmutzungs- und verschleißunempfindliche Stufenoberseite gewährleistet ist.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung der beiden äußerlich sichtbaren Teile des Bausatzes und

Fig. 2 eine mit dem Bausatz renovierte Treppenstufe im Schnitt.

Der Bausatz besteht im wesentlichen aus einer Verblende 2, einer Trittplatte 4, einem C-förmigen Profil 14 und der neuen Stellstufe 23. Die Verblende 2 weist an ihrer Oberseite 6 einen

längsverlaufenden Steg 7 auf. Die Trittplatte 4 ist an ihrer Unterseite 8 im Bereich der Längsseiten 9, 11 mit Nuten 10, 12 versehen, welche parallel zu diesen Längsseiten 9, 11 verlaufen und deren Abstand zu diesen Längsseiten 9, 11 etwa dem Abstand des Stegs 7 zur oberen Vorderkante der Verblende 2 entspricht.

Das Profil 14 weist einen oberen horizontal verlaufenden Schenkel 15 und parallel dazu einen unteren Schenkel 17 auf, die durch einen vertikalen Mittelschenkel miteinander verbunden sind. Der Abstand zwischen den Schenkeln 15, 17 entspricht der Dicke der alten Treppenstufe 1. Der untere Schenkel 17 ist kürzer als der obere Schenkel 15. Innenseitig schließt sich an den unteren Schenkel 17 eine vertikale Verlängerung 26 an. Der obere Schenkel 15 sowie die Verlängerung 27 weisen versenkte Bohrungen auf. Die Länge des Schenkels 17 entspricht dem Abstand zwischen der Vorderkante 3 der Treppenstufe 1 und der alten Stellstufe 24.

Zur Montage des Bausatzes wird wie folgt vorgegangen:

Das Profil 14 wird über die alte Treppenstufe 1 geschoben, wobei der Schenkel 15 auf die Oberseite 5 der Treppenstufe 1 zur Anlage kommt. Weiterhin liegt die Verlängerung 26 gegen die alte Stellstufe 24 an. Mittels Senkkopfschrauben 13, 28 wird der obere Schenkel 15 mit der Oberseite 5 der Treppenstufe 1 und die Verlängerung 26 mit der alten Stellstufe 24 verschraubt. Hohlräume 22 zwischen der Oberseite 5 und der Vorderseite 3 einerseits und dem oberen Schenkel 15 und dem vertikalen Schenkel des Profils 14 werden mit Montageschaum 21 ausgefüllt. Auf den Bereich der Oberseite 5 der Treppenstufe 1, der vom oberen Schenkel 15 nicht abgedeckt ist, wird ein Füllmaterial 18 aufgebracht, wobei es sich bevorzugt um eine Korkplatte handelt, welche mit der Oberseite 5 der Treppenstufe 1 verklebt wird. Das Gleiche gilt für denjenigen Teil der alten Stellstufe 24, der von der Verlängerung 26 des Profils 14 nicht abgedeckt ist.

Sind diese Montagearbeiten durchgeführt, dann ergibt sich eine ebene Oberseite der Treppenstufe, bestehend aus dem Schenkel 15 und dem Füllmaterial 18 sowie den versenkten Schrauben 13. Entsprechendes gilt für die alte Stellstufe 24, die von der Verlängerung 26 und dem dortigen Füllmaterial abgedeckt ist.

Als nächstes wird auf diese Oberseite die Trittplatte 4 aufgelegt und mit der aus Schenkel 15 und Füllmaterial 18 bestehenden Oberseite verbunden. Dieses Verbinden erfolgt bevorzugt durch Verleimen. Die Nut 10 der Trittplatte 4 verläuft im Abstand vor dem vertikalen Schenkel des Profils 14.

Nachdem die Trittplatte 4 befestigt ist, wird von unten die Verblende 2 gegen den über den

vertikalen Schenkel des Profils 14 überstehenden Teil der Trittplatte 4 geschoben, wobei der Steg 7 mit der Nut 10 in Eingriff kommt. Die Oberseite 6 wird hierbei mit dem überstehenden Teil der Unterseite 8 der Trittplatte 4 verleimt.

Anschließend wird die neue Stellstufe 23 eingesetzt, die mit ihrer Oberkante 25 zur Anlage an den unteren Schenkel 17 des Profils 14 kommt. Die nicht dargestellte Unterkante der neuen Stellstufe 23 liegt auf der Trittplatte 4 der darunterliegenden Treppenstufe auf. Der Abstand zwischen der Oberkante 25 und der Unterkante der neuen Stellstufe ist bevorzugt so gewählt, daß die neue Stellstufe zwischen dem Schenkel 17 und der darunter liegenden Trittplatte 4 eingeklemmt wird.

Die Verblende 2 und die Trittplatte 4 bestehen bevorzugt aus Holz. Bei dem Profil 14 handelt es sich bevorzugt um ein Metallprofil. Die neue Stellstufe 23 kann ebenfalls aus Holz bestehen.

Ist die dritte Platte 4 an ihrer Oberseite im Bereich der Längsseite 9 abgenutzt, dann wird die Verbindung zwischen dem Schenkel 15 und dem Füllmaterial 18 sowie die Verbindung zur Verblende 2 gelöst und die über der Trittplatte 4 vertikal verlaufende neue Stellstufe 23 entfernt und die Trittplatte 4 um 180° gedreht, so daß nunmehr die Längsseite 11 bei der Treppenstufe vorne zu liegen kommt und der Steg 7 nunmehr in die Nut 12 eingreift.

Verschiedene Ausführungsvarianten sind möglich. Die Verblende 2 und das Profil 14 können eine vormontierte Baueinheit bilden, bei welcher die Verblende 2 mit dem vertikalen Schenkel des Profils 14 verbunden ist. Diese Verbindung kann beispielsweise durch Schrauben erfolgen, die von der Innenseite des vertikalen Schenkels des Profils 14 in die Verblende 2 eingeschraubt sind. Es ist weiterhin möglich, daß die Trittplatte 4 und die Verblende 2 eine vormontierte Baueinheit bilden.

Patentansprüche

1. Bausatz zur Sanierung abgenutzter Treppenstufen mit einem im wesentlichen C-förmigen Profil, das über die Vorderseite der Treppenstufe schiebbar ist und diese umschließt, mit einer Verblende, die längs der Vorderseite der Treppenstufe verläuft und mit einer Trittplatte, die auf der Oberseite der Treppenstufe zu liegen kommt und mit dieser verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trittplatte (4) über die Vorderseite (3) übersteht, die Verblende (2) mit ihrer Oberseite (6) gegen den überstehenden Teil der Unterseite (8) der Trittplatte (4) anliegt und im Anlagebereich die Verblende (2) mit der Trittplatte (4) verbunden ist.
2. Bausatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verbindung eine Nut-Feder-Verbindung ist.
3. Bausatz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verblende (2) an ihrer Oberseite (6) einen Steg (7) und die Trittplatte (4) im überstehenden Teil eine Nut (10) aufweist, in die der Steg (7) eingreift.
4. Bausatz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trittplatte (4) zwei Nuten (10, 12) aufweist, die zu den benachbarten Längsseiten (9, 11) der Trittplatte (4) gleiche Abstände aufweisen.
5. Bausatz nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Unterseite (8) der Trittplatte (4) bis auf die mindestens eine Nut (10) eben ausgebildet ist und der Steg (7) über die Oberseite (5) der Treppenstufe (1) übersteht.
6. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trittplatte (4) und die Verblende (2) eine vormontierte Baueinheit bilden.
7. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verblende (2) und das Profil (14) eine vormontierte Baueinheit bilden, bei der die Verblende (2) mit dem vertikalen Schenkel des Profils (14) verbunden ist.
8. Bausatz nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verblende von der Innenseite des Profils (14) mit diesem verschraubt ist.
9. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die neue Stellstufe (23) zwischen dem unteren Schenkel (17) des Profils (14) und der darunter angeordneten Trittplatte (4) festgeklemmt ist.

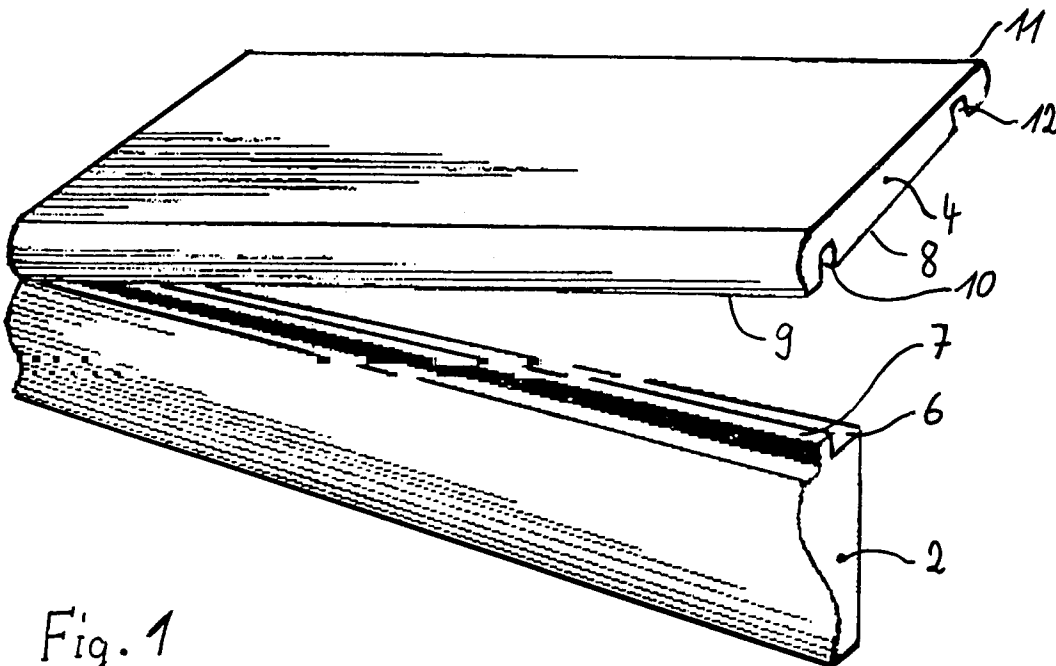


Fig. 1

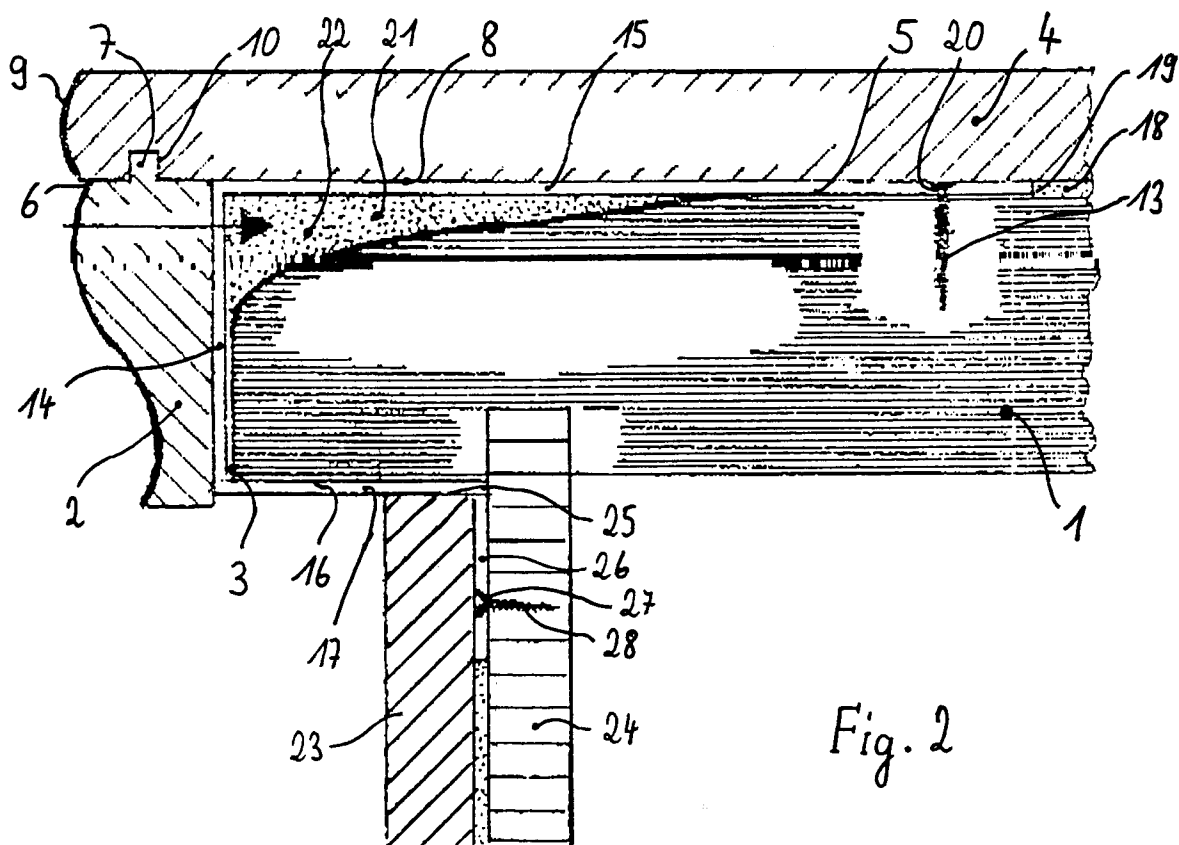


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 4673

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
D,Y	DE-U-92 00 795 (LUDWIG) * Seite 3, Zeile 8 - Seite 5, Zeile 4; Abbildung *	1,2,6	E04F11/16
Y	DE-U-88 15 008 (MORITZ) * Seite 6, Zeile 10 - Seite 7, Zeile 26; Abbildung 1 *	1,2,6	
A	DE-A-39 05 477 (HEINRICH) * Spalte 3, Zeile 27 - Spalte 4, Zeile 54; Abbildung 1 *	1-3,5	
A	FR-A-613 612 (DANEY) * Seite 1, Zeile 17 - Zeile 52; Abbildungen 1-3 *	1-3,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			E04F E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Dezember 1993	Prüfer Ayiter, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	