

(19)



(11)

**EP 2 657 403 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**03.02.2016 Patentblatt 2016/05**

(51) Int Cl.:  
**E01C 15/00<sup>(2006.01)</sup> E04F 11/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **13002130.6**

(22) Anmeldetag: **23.04.2013**

(54) **Stützteil für eine Stufe eines Fußweges im Außenbereich**

Support piece for a step of an exterior footway

Pièce de support pour un niveau d'une passerelle en extérieur

(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: **23.04.2012 AT 4932012**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**30.10.2013 Patentblatt 2013/44**

(73) Patentinhaber:  
• **Bürscher, Franz**  
**3343 Hollenstein an der Ybbs (AT)**  
• **Wahler, Franz**  
**3341 Ybbsitz (AT)**

(72) Erfinder:  
• **Bürscher, Franz**  
**3343 Hollenstein an der Ybbs (AT)**  
• **Wahler, Franz**  
**3341 Ybbsitz (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 753 645 DE-A1- 2 207 543**  
**DE-U1-202010 008 822 GB-A- 2 410 038**  
**US-A- 4 671 699**

**EP 2 657 403 B1**

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

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Stützteil für eine Stufe eines Fußweges im Außenbereich.

**[0002]** Die CN 1959031 A beschreibt ein modulares System für den Bau von Treppen im Freien. Die Einzelteile des Systems sind Rechteckflächen aus Betonguss sowie Verbindungsbeschläge dafür. Das System mag gut geeignet sein, wenn im hausnahen Gartenbereich eine Treppe gebaut werden soll. Für die Anwendung an wanderwegen ist es aus Kosten- Gewichts- und Arbeitsaufwandsgründen nicht geeignet. In der DE 202009002885 U1 wird vorgeschlagen, die begehbare Fläche eines unter einer Wasseroberfläche verlaufenden, nicht allzu steilen Fußweges durch eine Schüttung aus Kies zu bilden und diese Schüttung seitlich durch eine längs des Weges verlaufende Reihe von miteinander verbundenen, länglich-flächigen Teilen aus Edelstahl einzugrenzen. Die länglich-flächigen Teile liegen dabei mit einer Längskante am unbehandelten Untergrund auf und sind durch Spieße, welche in den Untergrund eingeschlagen sind, fixiert. Das Ausbilden von Stufen ist nicht vorgesehen.

**[0003]** Die CA 2089363 A1 zeigt eine Konstruktion für eine gut an unebenes Gelände anpassbare Befestigung von Fußwegen. Die Konstruktion kann als eine in das Gelände gelegte Strickleiter beschrieben werden, wobei die einzelnen Stufen durch Tritthölzer gebildet werden und der Abstand zwischen den Stufen sehr gering ist. Bei geringen Unebenheiten und wenn der Weg nicht seitlich zur Hangneigungsrichtung verläuft und wenn die Stufen nicht durch Nässe rutschig sind, kann die Konstruktion guten Gehkomfort bieten. Für den Einsatz bei wanderwegen ist die Konstruktion auf Grund dieser vielen Vorbedingungen kaum geeignet.

**[0004]** Die EP 0 753 645 A1 zeigt einen als Stufe im Außenbereich verwendbaren Schalenteil, welcher aus Blech gefertigt sein kann. Vertikale Blechflächen können die frontalen und seitlichen vertikalen Flächen von Stufen bilden. Durch Öffnungen in den Blechflächen hindurch sind Stangen oder Ähnliches horizontal oder vertikal in das angrenzende Erdreich einsteckbar, sodass der Schalenteil damit in seiner Lage fixiert ist. Der Schalenteil dient dazu rasch und temporär eine Stiege oder ebene Standfläche an einem Hang bilden zu können.

**[0005]** Die US 4 671 699 A zeigt ein modulares System von Flächenelementen, welche eine Art Kombination aus Gitterrost und Lochblech sind. Bestimmungsgemäß werden die Flächenelemente satt auf eine Wiese aufgelegt, damit sie eine stabile Fahrbahn für Fahrzeuge, welche über die Wiese fahren sollen bilden. Dabei kann aber dennoch Gras durch die Löcher der Flächenelemente wachsen. Die Flächenelemente können durch Dorne, welche durch Löcher in den Flächenelementen in das angrenzende Erdreich gesteckt werden, am Untergrund fixiert werden.

**[0006]** Die Publikation "Bau und Unterhalt von Wanderwegen" des Schweizer Bundesamts für Straßen AS-

TRA beschreibt verschiedene Konstruktionsarten und den Einsatz von Stufen und Treppen im alpinen Bereich. Es werden mit Holz oder Stein abgestützte Stufen, freitragende Treppen oder Leitern beschrieben. Der Herstellungsaufwand ist bei all diesen Wegkonstruktionen hoch. Holzkonstruktionen werden durch Verwitterung relativ rasch zerstört. Trittflächen aus Holz stellen bei Nässe eine erhebliche Rutschgefahr dar. Weit verbreitet sind Lösungen, bei denen aus dem Gelände Stufen ausgestochen werden. Die Stufenkante wird durch ein horizontal angebrachtes Rundholz gebildet, welches gleichzeitig auch als Auftrittsfläche dient. Das Rundholz wird durch senkrechte im Erdreich verankerte Stäbe oder Spieße am Wegrollen gehindert. Die Bauweise ist einfach und kostengünstig und kann oftmals ausschließlich mit im umliegenden Gelände auffindbaren Einzelteilen realisiert werden. Wesentliche Nachteile sind, dass das Holz relativ rasch morsch wird, dass das Holz bei Nässe eine erhebliche Rutschgefahr darstellt und dass die zur Verankerung des Rundholz' dienenden Stäbe eine erhebliche Verletzungsgefahr darstellen.

**[0007]** Die der Erfindung zu Grunde liegende Aufgabe besteht darin, witterungsbeständige und trittsicheren Stufen von Fußwegen im Außenbereich so zu gestalten, dass gegenüber bestehenden derartigen Stufen die Montage der Stufen selbst vereinfacht wird und dass auch die Montage von Stehern für Geländer damit unterstützt wird.

**[0008]** Zum Lösen der Aufgabe wird von einer Bauweise ausgegangen, bei der die vertikale Fläche einer Stufe als Blechfläche eines im Gelände verankerten Stützteil gebildet ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass der Stützteil ein Rohr aufweist, durch welches ein Stab in vertikaler Richtung durchsteckbar ist.

**[0009]** Die Erfindung wird an Hand von Zeichnungen veranschaulicht.

Fig. 1: zeigt einen ersten erfindungsgemäßen Stützteil in einer Schrägrissansicht.

Fig. 2: zeigt einen anderen Stützteil in einer Schrägrissansicht.

Fig. 3: zeigt Stück eines weiteren, erfindungsgemäßen Stützteil in Ansicht von oben in verbautem Zustand in einem speziellen Anwendungsfall.

Fig. 4: zeigt Stück eines dritten erfindungsgemäßen Stützteils in Ansicht von oben in verbautem Zustand in einem speziellen Anwendungsfall.

**[0010]** Fig. 1 zeigt einen beispielhaften erfindungsgemäßen Stützteil etwa aus jener Blickrichtung, aus welcher ihn auch ein Wanderer sehen kann, wenn der Stützteil montiert ist.

**[0011]** Der Stützteil besteht aus drei miteinander verbundenen, typischerweise miteinander verschweißten Metallteilen, nämlich einem Blechteil 1, einem Spieß 2

und einem Rohr 3.

**[0012]** Die vertikale Fläche 1.1 des Blechteils 1 bildet bestimmungsgemäß die Vorderfläche einer Stufe in der Landschaft. Die obere, horizontale Fläche 1.2 des Blechteils 1 bildet die Auftrittskante und den vorderen Teil der Trittfäche der Stufe. Um Rutschgefahr zu vermeiden ist die Fläche 1.2 mit einem Raster von Löchern 1.5 versehen, deren Randbereiche leicht aus der Ebene der Fläche 1.2 nach oben hervorragen.

**[0013]** Der obere Bereich der vertikalen Fläche 1.1 kann wie dargestellt als Ausbauchung ausgeführt sein, deren untere Fläche einen Überhang über dem unteren Teil der vertikalen Fläche 1.1 bildet. Die Ausbauchung bildet somit eine Stufennase 1.7. Durch diese Stufennase wird erreicht, dass bei sehr steilen Stufenanordnungen die einzelnen Trittfächen tiefer (also in Gehrichtung länger) sein können als sie es ohne derartige Ausbauchung sein könnten, da sich damit die Grundrissflächen benachbarter Stufen überlappen. An den der Auftrittskante gegenüberliegenden Rand der horizontalen Fläche 1.2 folgt eine Fläche 1.4 des Blechteils 1, welche von der horizontalen Fläche 1.2 aus nach unten gebogen ist und bei montiertem Stützteil in das Erdreich unterhalb der Trittfäche ragt.

**[0014]** Der überwiegende Teil der Trittfäche ist bestimmungsgemäß nicht durch eine Fläche des Stützteils gebildet, sondern durch Material aus der Umgebung (Erde oder Schotter etc.), welches hinter der vertikalen Fläche 1.1 angeordnet ist und mit der horizontalen Fläche 1.2 etwa bündig abschließt.

**[0015]** Der Stützteil ist im umgebenden Erdreich verankert, indem er mit dem Spieß 2, dem Rohr 3 und dem unteren Flächenbereich der vertikalen Fläche 1.1 des Blechteils 1 in das Erdreich eingesteckt ist. Der Vorgang des Befestigens erfolgt am besten durch passendes Ansetzen des Spießes 2 und des Rohres 3 am Untergrund und Einschlagen dieser Teile mittels eines schweren Hammers. Um das Eindringen in den Untergrund zu erleichtern kann die untere Kante 1.6 der vertikalen Fläche 1.1 des Blechteils 1 als Schneide ausgeführt sein.

**[0016]** um zu verhindern, dass der Stützteil bei Belastung immer mehr im Erdreich versinkt, ist die vertikale Fläche 1.1 mit mehreren Reihen von vertikal übereinander angeordneten Durchbrüchen 1.3 mit U-förmiger Querschnittsfläche versehen.

**[0017]** Bei fertig montiertem Stützteil befinden sich mehrere dieser Durchbrüche 1.3 in der Höhe der Oberfläche des Wegbereichs, welcher unterhalb der Stufe an diese anschließt, oder auch knapp unterhalb dieser Höhe. In genau diese Durchbrüche 1.3 ist jeweils ein U-Profilstück (nicht dargestellt) eingesteckt, sodass es sich annähernd in horizontaler Richtung erstreckt und damit einen Anschlag gegen das Absinken des Stützteils nach unten bildet. An Stelle eines U-Profilstücks kann auch ein anderer starrer Körper für diesen Zweck verwendet werden.

**[0018]** In das Rohr 3 bzw. durch das Rohr 3 hindurch kann typischerweise ein Steher eines Geländers einge-

steckt und somit verankert werden, bzw. an der Verankerung des Stützteils mitwirken.

**[0019]** Die in Fig. 1 dargestellte Bauweise eines Stützteils mit linksseitig befindlichem Spieß 2 und rechtsseitig befindlichem Rohr 3 ist speziell dann vorteilhaft, wenn ein Wanderweg an einem Hang schräg empor verläuft, wobei für die aufwärts wandernden die Bergseite links des Weges liegt und die Talseite rechts des Weges. Bergseitig braucht man kein Geländer, findet daher mit einem Spieß 2, an welchem kein Geländersteher montiert werden kann, das Auslangen. Am talseitigen Rohr 3 kann gut ein Geländersteher montiert werden, beispielsweise indem ein langer Spieß durch das Rohr hindurch in das darunter befindliche Erdreich eingeschlagen wird und indem auf das oben aus dem Rohr herausragende Ende des Spießes ein rohrförmiger Geländersteher aufgesteckt fixiert wird. Gegen Ausschwenken des Geländerstehers zum Tal hin (was den am meisten problematischen Belastungsfall darstellt), wird der Geländersteher durch den Stützteil besonders gut gehalten, da durch diesen Verankerungskräfte auch zum bergseitigen Spieß 2 übertragen werden.

**[0020]** Der in Fig. 2 dargestellte Stützteil ist allein durch einen Blechteil 11 gebildet. Er weist zwei vertikale Flächen 11.1, 11.8 auf, welche zur Verankerung des Stützteils mit ihrem unteren Bereich in den Untergrund eingesteckt werden. Die beiden vertikalen Flächen 11.1, 11.8 sind im rechten Winkel zueinander angeordnet, sodass sie eine L-förmige Anordnung bilden. Der längere Schenkel, welcher durch die vertikale Fläche 11.1 gebildet ist, hat die gleiche Funktion wie die vertikale Fläche 1.1 des Stützteils von Fig. 1. Der kürzere Schenkel, dient als Abstützung des Erdmaterials unter der Trittfäche der Stufe zur rechten Seite hin. Der Stützteil gemäß Fig. 2 ist also dann vorteilhaft anzuwenden, wenn ein Wanderweg schräg an einem Hang hinauf verläuft wobei für die aufwärts Wandernden die Talseite rechts liegt.

**[0021]** Neben den in Figur 1 und Figur 2 gezeigten Ausführungen sind weitere, bedarfsgerechte Konstruktionen denkbar. So ist zum Beispiel eine U-förmige Anfertigung des in Figur 2 gezeigten Stützteils möglich, für den Fall, dass das Erdmaterial sowohl links als auch rechts seitlich abgestützt werden muss

**[0022]** Im Rahmen des Erfindungsgedankens sind L- und U-förmige Stützeile auch mit Spießen 2 und/oder Rohren 3 ausführbar.

**[0023]** Als Materialien für die erfindungsgemäßen Stützteile kommen vor allem Aluminium, nicht rostfreier Stahl mit verzinkter Oberfläche sowie rostfreier Stahl in Frage. Wenn das metallische Aussehen als störend empfunden wird, kann man die Stützeile auch in der gewünschten Farbe lackieren.

**[0024]** In einer verbesserten Ausführung eines erfindungsgemäßen Stützteils kann an der oberen Fläche des Blechteils 1, 11 ein separater Aufsatz aus einem besonders trittfreundlichen Material angebracht werden. Beispielsweise kann dazu der Blechteil in diesem Bereich mit einer Nut mit überhängenden Nutwänden versehen

sein. In die Nut wird ein Gummiprofil eingeklemmt, welches über die Nut emporragt und sich auch neben die Nut erstreckt. Anstatt den zusätzlichen, trittfreundlichen Teil in eine Nut einzuklemmen kann er am Blechteil beispielsweise auch durch Klebung oder mittels Schrauben befestigt sein.

**[0025]** Ohne Anspruch auf Vollständigkeit seine folgende innerhalb des Erfindungsgedankens realisierbare weitere Abwandlungen des Stützteils noch kurz erwähnt:

Der unterste Randbereich des Blechteils 1, 11 kann aus der vertikalen in die Horizontale umgefaltet sei. Bei der Montage des Stützteils kann der Blechteil dann nicht mehr einfach in den Untergrund eingeschlagen oder eingedrückt werden, sondern es muss vorher eine kleine Nut im Untergrund ausgegraben werden in welche der Blechteil eingesetzt wird und aus welcher er hervorragt. Vorteile des umgefalteten unteren Randbereichs sind, dass der Stützteil gegen Ausbiegen um vertikale Biegeachsen steifer wird und dass er ohne die weiter oben besprochenen, Durchbrüche 1.3 und die dazugehörigen Profilstücke gegen zu starkes Einsinken in den Untergrund gut gestützt ist.

**[0026]** Anstatt eine seitliche vertikale Blechfläche (Fläche 11.8 in Fig. 2), welche Erdreich gegen seitliches wegfließen stützen soll, einstückig mit der vorderen Blechfläche verbunden bereitzustellen, kann man die Stütze auch so ausbilden, dass Seitenteile lösbar mit einem vorderen Teil verbindbar sind. Man verwendet also für alle Stufen eines Weges den gleichen Typ eines Stützteils, welcher nur eine vordere Blechfläche (11.8 gemäß Fig. 1) aufweist. Wenn das Erfordernis besteht, dass man untergrundmaterial an einer Stufe nicht nur gegen wegfließen nach vorne abstützt, sondern auch gegen wegfließen nach links oder/und rechts, bringt man an der betreffenden Seite des besagen Stützteils einen damit verbindbare zusätzlichen "seitlichen Stützteil" an. Durch diese modulare Bauweise findet man mit einer geringeren Anzahl unterschiedlicher Einzelteile das Auslangen.

**[0027]** Als Trittpläche einer durch einen erfindungsgemäßen Stützteil abgestützten Stufe braucht man nicht unbedingt Erdreich oder Schotter des Untergrundmaterials vorzusehen. Man kann erfindungsgemäße Stützteile durchaus auch in Kombination mit einer starren, ebenen Trittpläche, wie beispielsweise einem Gitterrost vorsehen. Um Stützteil und starre ebene Trittpläche zu verbinden kann man beispielsweise eine Schraubverbindung oder auch Steckverbindungen vorsehen.

**[0028]** Man kann Stützteile so auslegen, dass mehrere auf einem weg hintereinander angeordnete erfindungsgemäße Stützteile miteinander verbindbar sind. Beispielsweise können metallische Leisten oder Stäbe, welche sich von einem Stützteil zum nächsten erstrecken, mit jedem Stützteil, über eine Schraub- oder eine Rastverbindung verbindbar sein. Man erreicht damit, dass die Lage benachbarter Stützteile zueinander besser definiert

wird und auch längere Zeit gut definiert bleibt.

**[0029]** Zumeist ist es vorteilhafter einen Stützteil ausschließlich mit Rohren 3 anstatt ausschließlich oder teilweise mit Spießen 2 auszustatten. Wenn man durch das Rohr 3 hindurch einen Spieß so weit einschlägt, dass er nicht mehr aus dem Rohr 3 oben vorragt, hat er im Wesentlichen die gleiche Wirkung wie der Spieß 2 gemäß Fig. 1. Durch das Rohr 3 hat man aber die alternative Möglichkeit einen langen Spieß einzusetzen, welcher nach oben weit genug vorragt um auch als Geländersther dienen zu können bzw. um einen Geländersther daran aufstecken zu können.

**[0030]** In der in Fig. 3 skizzierten Anordnung ist die erfindungsgemäß abgestützte Stufe eines Wanderweges nicht eine solche, welche einen tieferliegenden Wanderwegteil von einem höherliegenden Wanderwegteil trennt, sondern eine solche, welche den Wanderweg von einem seitlich daneben liegendem Hangbereich trennt. In Fig. 3 ist dazu speziell jener Fall skizziert, bei welchem die erfindungsgemäßen Stützteile 21 an der talseitigen Längskante eines Wanderweges angeordnet sind, welcher einen Hang quert. Die Stützteile 21 dienen also dazu, zu verhindern, dass Teile des Wanderweges seitlich abrutschen.

**[0031]** Stützteil 21, welche an beiden Seiten ein Rohr 3 aufweisen, sind an der talseitigen Kante des Wanderweges hintereinander angeordnet und über die Rohre 3 und darin eingeschlagene Bolzen (an denen auch ein Geländersther montiert sein kann) im Untergrund fixiert. Da das Untergrundmaterial an der talseitigen Kante des Wanderweges zumeist nicht sehr fest ist, da es oft zu einem derblichen Teil Schüttmaterial ist, welches von der bergseitigen Längskante des Wanderweges ausgehoben wurde, müssen einerseits die Bolzen sehr lang sein, damit sie in festes Untergrundmaterial ragen. Als wesentliche weitere Befestigungsmaßnahme ist eine Lasche 4 vorgesehen, welche die Rohre 3 zweier benachbarter Stützteile 21 mit einem weiteren Rohr 3 verbindet, welches ebenfalls mittels eines eingeschlagenen Bolzens mit dem Untergrund verbunden ist. Dieses dritte Rohr ist idealerweise an der bergseitigen Längskante des Wanderweges im Untergrund verankert. Die Lasche 4, das bergseitige Rohr 3 und der in diesem eingeschlagene Bolzen sind idealerweise im Schüttmaterial des Wanderweges mehrere Zentimeter tief eingegraben, so dass sie also für die Wanderer unsichtbar sind und auch keine Stolperhürde bilden.

**[0032]** In der in Fig. 3 skizzierten vorteilhaften Ausführungsform ist die Lasche 4 dreiteilig ausgebildet. Ein stützteilseitiger Laschenteil 4.1 umfasst die beiden benachbarten Rohre 3 der beiden benachbarten Stützteile 21. Ein langer Laschenteil 4.3 verbindet den stützteilseitigen Laschenteil 4.1 mit dem bergseitigen Rohr 3. Die Verbindung zwischen den beiden Laschenteilen 4.1, 4.3 wird durch einen Bolzen 4.2 gebildet, welcher durch eine Bohrung in beiden Laschenteilen 4.1, 4.3 hindurch verläuft und die Laschenteile somit schwenkbar miteinander verbindet. Indem damit die Lasche 4.3 gegenüber den

Stützteil 21 schwenkbar ist, wird ein Spielraum für den genauen Befestigungspunkt des bergseitigen Rohres 3 am Untergrund gewonnen.

[0033] Fig. 4 zeigt einen erfindungsgemäßen Stützteil welcher einen Blechteil 31 aufweist, welcher die horizontale Trittfläche der Stufe bildet, sich aber auch vertikal in die Tiefe erstreckt und die vertikale Stützfläche der Stufe bildet. An einem seitlichen Ende ist der Blechteil 31 mit einem sich vertikal erstreckenden Rohr 3 verschweißt. Für das Verankern des Stützteil wird durch das Rohr 3 hindurch ein zum Rohr 3 coaxial verlaufender Spieß 12 in den Untergrund geschlagen. Bei sehr festem, beispielsweise felsigem Untergrund wird erst ein Loch in den Untergrund vorgebohrt. Nachdem der Spieß 12 so weit wie erforderlich oder wie möglich in den Untergrund getrieben wurde - die genaue Länge ergibt sich erst beim Einschlagen - wird der noch über dem Stützteil oben vorstehende Teil abgeschnitten sodass Spieß 12 und Rohr 3 oben bündig enden. Es kommt oftmals vor, dass einige Zeit nach der Montage des Stützteils ein seitliches Geländer an der Treppe gewünscht wird, von welcher der Stützteil Teil ist. Dann ist es sinnvoll den Geländersteher 6 nicht direkt auf das Rohr 3 zu stecken, weil dort schon der Spieß 12 steckt, sondern wie dargestellt - den Geländersteher 6 über eine Klammer, welche aus zwei Doppelschwellen 5.1, 5.2 und einer diese verbindende Verschraubung 5.3 besteht und sowohl das Rohr 3 als auch den dazu parallel angeordneten Geländersteher 6 umfasst, mit dem Stützteil zu verbinden. Wie schon zu Fig. 1 beschrieben steht der Geländersteher 6 durch die Verbindung mit dem Stützteil sehr viel stabiler, als wenn er ohne diese Verbindung nur am Untergrund halten müsste.

[0034] Die für das Erfüllen der statischen Anforderungen erforderlichen Dimensionierungen können im Rahmen des fachmännischen Handelns ohne weiteres festgelegt werden, weswegen hier nicht weiter darauf eingegangen wird.

#### Patentansprüche

1. Stützteil für eine Stufe eines Fußweges im Außenbereich, wobei der Stützteil die vertikale Fläche der Stufe bildet und diese Fläche eine vertikale Blechfläche (1.1, 11.1) ist,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Stützteil ein Rohr (3) aufweist, durch welches ein Stab in vertikaler Richtung durchsteckbar ist.
2. Stützteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der oberen Fläche des Blechteils (1, 11) ein Aufsatz aus einem trittfreundlicheren Material als Blech angebracht ist.
3. Stützteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Teil der vertikalen Fläche (1.1) eine Stufennase (1.7) aufweist.

4. Stützteil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** er an einem seitlichen Ende mit einem Geländersteher verbunden ist.

5. Stützteil nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geländersteher coaxial mit dem Rohr (3) angeordnet ist.

6. Stützteil nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Geländersteher (6) parallel zum Rohr (3) neben diesem verläuft und über eine durch eine Verschraubung (5.3) spannbare Klemmeinrichtung mit diesem verbunden ist.

#### Claims

1. A support section for a step of an external footpath, wherein the support section forms the vertical surface of the step and this area is a vertical plate surface (1.1, 11.1),  
**characterised by the fact that**  
the support section comprises a tube (3) through which a rod can be inserted vertically.
2. A support section in accordance with Claim 1, **characterised by the fact that** an attachment from a material which can be stepped on is attached as a plate on the upper surface of the sheet metal part (1, 11).
3. A support section according to Claim 1 or 2, **characterised by the fact that** the upper part of the vertical surface (1.1) has a stepped nose (1.7).
4. A support section according to any one of Claims 1 to 3, **characterised by the fact that** it is connected at one lateral end with a railing post .
5. A support section according to Claim 4, **characterised by the fact that** the railing post is arranged coaxially with the tube (3).
6. A support section according to Claim 5, **characterised by the fact that** the railing post (6) parallel to the tube (3) runs next to it and is connected by a clamping device which is tensible via a screw connection (5.3).

#### Revendications

1. Pièce de support pour une marche de chemin piéton en extérieur : la pièce de support est constituée d'une plaque métallique verticale (1.1, 11.1) formant la marche,  
**caractérisée en ce que**  
la pièce de support est pourvue d'un tube (3) permettant l'insertion d'une tige dans le sens vertical.

2. Selon la revendication 1, la pièce de support est **caractérisée en ce que** la surface supérieure de la paroi métallique (1, 11) est constituée d'un matériau plus favorable à la marche que la tôle.
3. Selon la revendication 1 ou 2, la pièce de support est **caractérisée en ce que** la partie supérieure de la surface verticale (1.1) présente un nez de marche (1.7).
4. Selon l'une des revendications 1 à 3, la pièce de support est **caractérisée en ce que** l'une de ses extrémités latérales est attachée à un montant de garde-corps.
5. Selon la revendication 4, la pièce de support est **caractérisée en ce que** le montant de garde-corps est monté de manière coaxiale par rapport au tube (3).
6. Selon la revendication 5, la pièce de support est **caractérisée en ce que** le montant de garde-corps (6) est positionné parallèlement au tube (3) et y est fixé au moyen d'un dispositif de fixation vissé (5.3).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

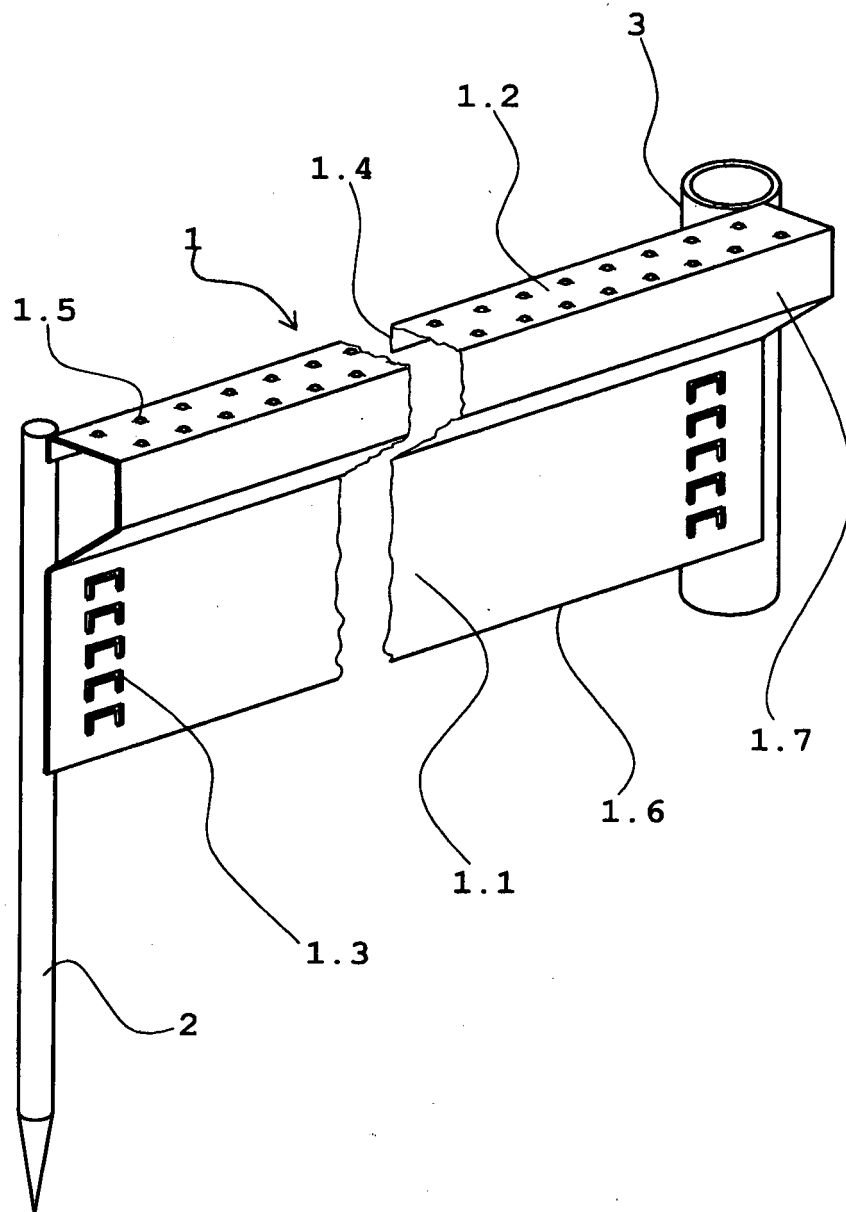


Fig. 2

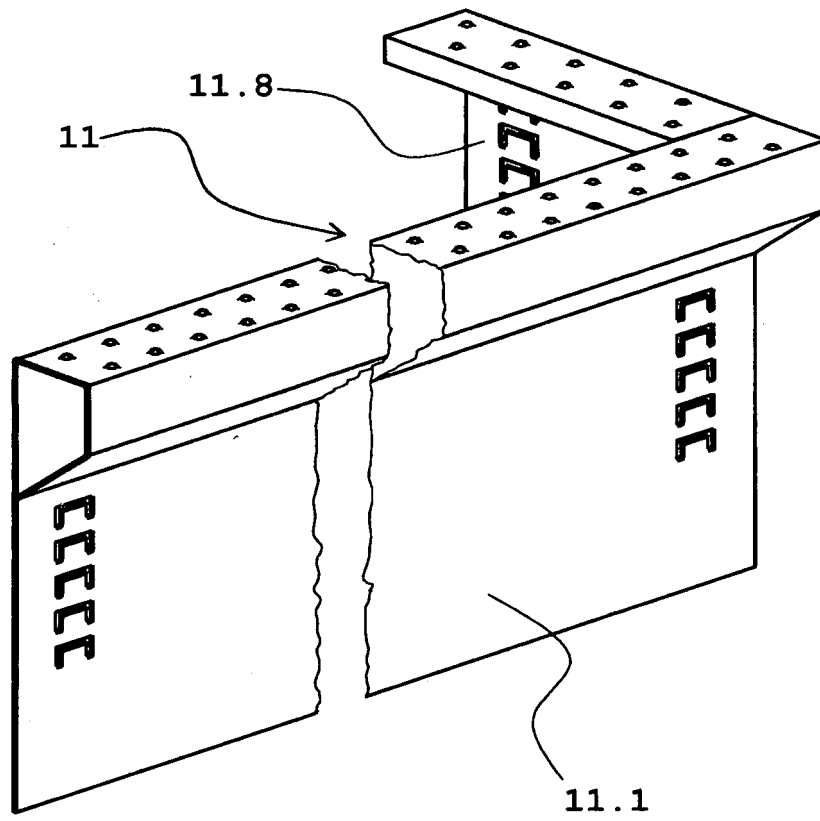




Fig. 3

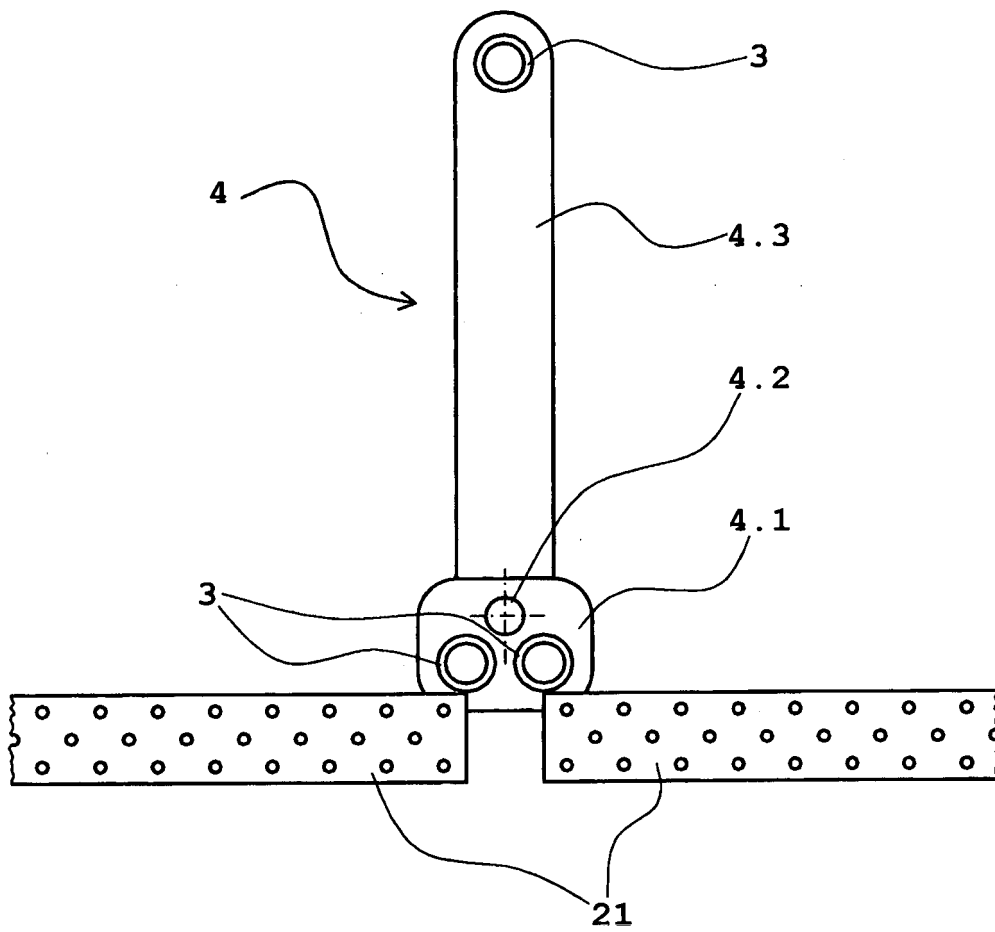
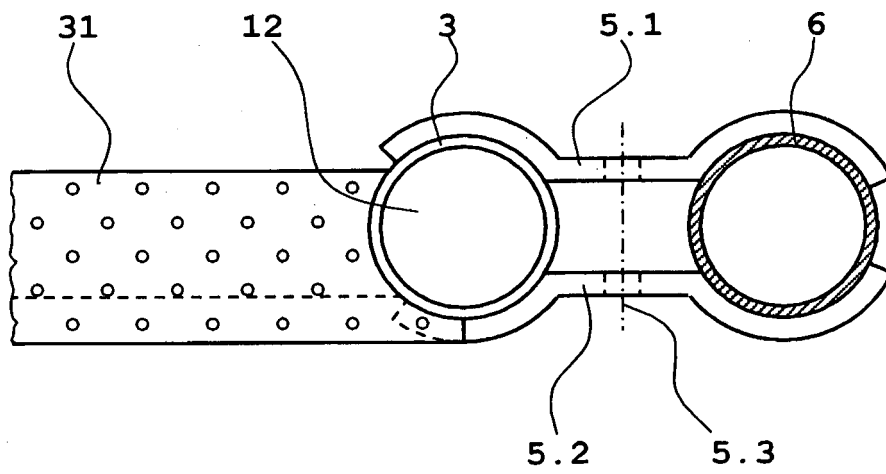


Fig. 4



**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**

- CN 1959031 A [0002]
- DE 202009002885 U1 [0002]
- CA 2089363 A1 [0003]
- EP 0753645 A1 [0004]
- US 4671699 A [0005]