

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 894 458 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
31.03.2004 Patentblatt 2004/14

(51) Int Cl.7: **A47C 16/02**

(21) Anmeldenummer: **98113549.4**

(22) Anmeldetag: **21.07.1998**

(54) **Fussstütze**

Foot support

Support de pieds

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IT LI LU NL PT
SE**

(30) Priorität: **30.07.1997 DE 29713558 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.02.1999 Patentblatt 1999/05

(73) Patentinhaber: **GRAHL GmbH
D-31595 Steyerberg/Voigtei (DE)**

(72) Erfinder: **Möller, Claudia
89077 Ulm (DE)**

(74) Vertreter: **Sroka, Peter-Christian, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Postfach 11 10 38
40510 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 583 556 DE-U- 9 415 277
GB-A- 961 286 US-A- 2 991 126
US-A- 4 539 977**

EP 0 894 458 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fußstütze mit zwei seitlichen Halterungen, zwischen denen eine Horizontalachse befestigt ist, auf der nebeneinanderliegend zwei unabhängig voneinander verschwenkbare Fußauflagen gelagert sind.

[0002] Bei einer derartigen in der DE-U-94 15 277 beschriebenen Fußstütze sind die beiden seitlichen aus einem Rohrprofil bestehenden Halterungen im wesentlichen hakenförmig mit einem nach unten offenen, U-förmigen Hakenteil und einem im wesentlichen an den einen U-Schenkel anschließenden geradlinigen Abschnitt ausgebildet. Die beiden Enden der Rohrprofile sind zu Stabilisierungszwecken mittels Querstreben miteinander verbunden und in ihren mittleren Bereich mit mehreren in unterschiedlichen Höhenstellungen angebrachten Einstecköffnungen für eine querliegende Achse versehen, derart, daß die Achse und damit auch die beiden Fußauflagen in unterschiedlichen Höhenstellungen angebracht werden können. Zur Veränderung der Höhenstellung ist es erforderlich, die Horizontalachse von den beiden seitlichen Rohrprofil-Halterungen zu lösen und nach Einstecken in einander zugeordnete bzw. gegenüberliegende Einstecköffnungen wieder, beispielsweise durch Aufschrauben eines Klemmkörpers bzw. Klemmrades, an den Halterungen zu befestigen. Infolge der Stabilisierungszwecken dienenden Querstreben, die an den Halterungsenden befestigt sind, ist die Herstellung der bekannten Fußstütze relativ aufwendig.

[0003] Eine in der US-A-4,539,977 beschriebene Fußstütze besteht aus zwei dreieckigen Halterungsplatten, zwischen denen eine zylindrische, rohrförmige Querstrebe befestigt ist, die, da sie direkt als Fußauflage dient, einen Durchmesser von ca. 75 - 100 mm haben soll. Die Querstrebe ist exzentrisch an den beiden Halterungsplatten befestigt, so daß durch Drehen der Fußstütze die Querstrebe in unterschiedlichen Höhenstellungen relativ zum Boden positioniert werden kann. Diese bekannte Fußstütze hat den Nachteil, daß beide Füße nur in ein und derselben Position auf der Querstrebe abgestützt werden können.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fußstütze so zu gestalten, daß bei ihrem Gebrauch der Abstand der Horizontalachse und damit der beiden Fußauflagen zum Boden, zum Beispiel zwecks Anpassung an die Beinlänge der die Fußstütze benutzenden Person, verändert werden kann.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Fußstütze dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Halterungen die Form von Dreiecken haben und die Horizontalachse in unterschiedlichen Vertikalabständen von den drei Dreieckseiten liegt, wodurch durch einfaches Drehen der Fußstütze der Abstand der Horizontalachse zum Boden verändert werden kann.

[0006] Die Halterungen können vorzugsweise die Form von ungleichschenkligen oder ungleichseitigen Dreiecken haben und als Platten ausgebildet sein.

[0007] Die Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher beschrieben:

Figur 1 zeigt eine Draufsicht auf die Fußstütze;

Figuren 2, 3 und 4 zeigen Seitenansichten der in verschiedenen Drehstellungen aufgestellten Fußstütze.

[0008] Die in der Zeichnung dargestellte Fußstütze besteht aus zwei dreieckigen seitlichen Halterungen 1 und 2, die mittels einer Horizontalachse 5 miteinander verbunden sind. Die Horizontalachse 5 ist mittels Schrauben 7, 8 an den Halterungen 1 und 2 befestigt.

[0009] Auf der Horizontalachse 5 sind nebeneinanderliegend zwei Fußauflagen 3 und 4 unabhängig voneinander verschwenkbar gelagert. Zwischen den beiden Fußauflagen 3 und 4 ist eine Spannfeder 6, vorzugsweise eine Druckfeder, auf der Achse 5 angeordnet, um beim Gebrauch der Fußstütze ein "weiches" Treten zu vermitteln.

[0010] Die plattenförmigen Halterungen 1 und 2 sind im Bereich ihres Umfanges mit Aussparungen 1.1 bzw. 2.1 zum Einlegen eines Gummibandes versehen, um die Rutschfestigkeit der Fußstütze zu erhöhen. Zur Erhöhung der Rutschfestigkeit der auf den Fußauflagen 3 und 4 ruhenden Füße sind auf oder in der Oberfläche der Fußauflagen 3 und 4 Gummischeiben 17 oder dergleichen angebracht.

[0011] In den Figuren 2 bis 4 sind die plattenförmigen dreieckigen Halterungen 1; 2 in verschiedenen Drehstellungen dargestellt, um die unterschiedlichen Höhenabstände der Achse 5 von den jeweiligen Basisseiten b2 bzw. a1 bzw. c in Abhängigkeit von den jeweiligen Drehstellungen der Fußstütze zu verdeutlichen. Wie dargestellt, können für verschiedene Fußstützen auch die einzelnen Seiten a, a1 und a2 bzw. b, b1 und b2 bzw. c, c1 und c2 jeweils unterschiedliche Längen haben.

Patentansprüche

1. Fußstütze mit zwei seitlichen Halterungen (1; 2) zwischen denen eine Horizontalachse (5) befestigt ist, auf der nebeneinanderliegend zwei unabhängig voneinander verschwenkbare Fußauflagen (3; 4) gelagert sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Halterungen (1; 2) die Form von Dreiecken haben und die Horizontalachse (5) in unterschiedlichen Vertikalabständen von den drei Dreieckseiten liegt.

2. Fußstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halterungen die Form von ungleichschenkligen oder ungleichseitigen Dreiecken haben.
3. Fußstütze nach Anspruch 1 oder 2 **dadurch gekennzeichnet, daß** die Halterungen (1; 2) aus dreieckigen Platten bestehen.
4. Fußstütze nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platten (1; 2) im Bereich ihres Umfanges mit Aussparungen (1.1; 2.1) zum Einlegen eines Gummibandes versehen sind.
5. Fußstütze nach Anspruch 1 oder 2 **dadurch gekennzeichnet, daß** die Horizontalachse (5) mittels Schrauben (7) an den Halterungen (1; 2) befestigt ist.
6. Fußstütze nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** eine im Bereich der Horizontalachse (5) zwischen den beiden Fußauflagen (3; 4) angeordnete Spannfeder (6).
7. Fußstütze nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** an den Fußauflagen (3; 4) angebrachte Gummischeiben (17).

Claims

1. A footrest, having two lateral mountings (1; 2) between which a horizontal shaft (5) is secured, there being borne on this horizontal shaft (5) next two one another two mutually independently pivotal foot supports (3; 4), **characterised in that** the two mountings (1; 2) are in the shape of triangles and the horizontal shaft (5) lies at different vertical spacings from the three sides of the triangles.
2. A footrest according to Claim 1, **characterised in that** the mountings are in the shape of triangles which are not isosceles or not equilateral.
3. A footrest according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the mountings (1; 2) comprise triangular plates.
4. A footrest according to Claim 3, **characterised in that** the plates (1; 2) are provided with recesses (1.1; 2.1), for the purpose of inserting a rubber band, in the region of their periphery.
5. A footrest according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the horizontal shaft (5) is secured to the mountings (1; 2) by means of screws (7).
6. A footrest according to Claim 1 or 2, **characterised by** a tension spring (6) arranged in the region of the horizontal shaft (5) between the two foot supports (3; 4).
7. A footrest according to Claim 1 or 2, **characterised by** rubber discs (17) mounted on the foot supports (3; 4).

Revendications

1. Repose pieds avec deux attaches latérales (1, 2) entre lesquelles est fixé un axe horizontal (5) sur lequel reposent côte à côte deux supports de pieds (3, 4) pivotables indépendamment l'un de l'autre, **caractérisé en ce que** les deux attaches (1, 2) sont en forme de triangle et **en ce que** l'axe horizontal (5) se situe à des distances verticales distinctes par rapport aux trois côtés des triangles.
2. Repose pieds selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les attaches ont une forme de triangle avec des côtés ou bords inégaux.
3. Repose pieds selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les attaches (1, 2) se composent de panneaux triangulaires.
4. Repose pieds selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les panneaux (1, 2) sont pourvus d'évidements (1.1; 2.1) dans la zone de leur pourtour, pour y placer une bande en caoutchouc.

EP 0 894 458 B1

5. Repose pieds selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'axe horizontal (5) est fixé aux attaches (1, 2) à l'aide de vis (7).
6. Repose pieds selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'un** ressort de rappel (6) est situé dans la zone de l'axe horizontal (5) entre les deux supports de pieds (3, 4).
7. Repose pieds selon les revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des rondelles de caoutchouc (17) sont aménagées sur les supports de pieds 3, 4).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

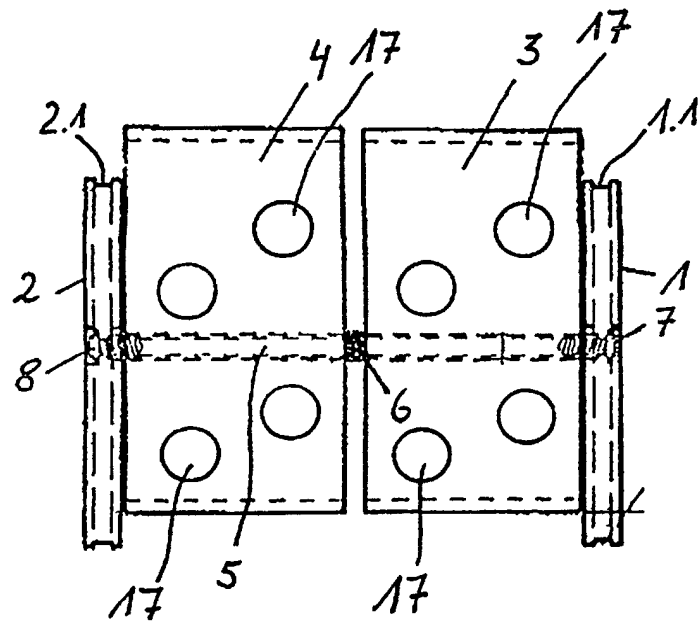


Fig. 2

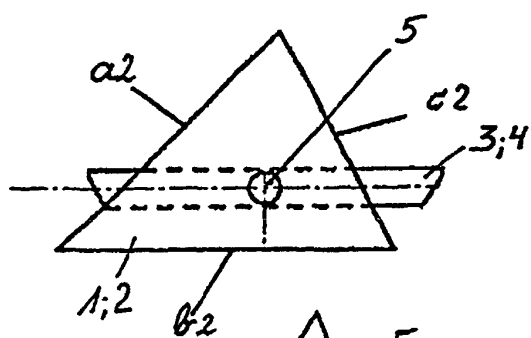


Fig. 3

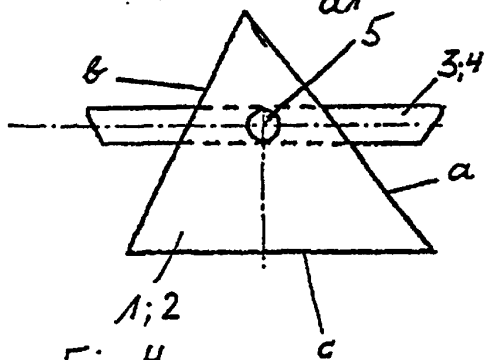
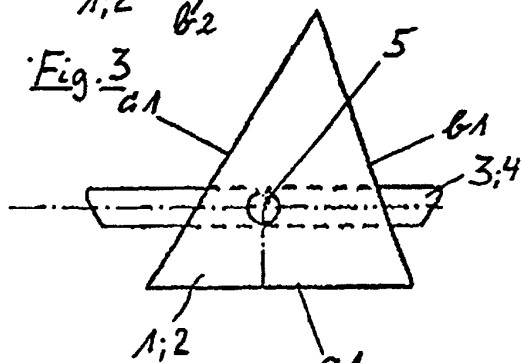


Fig. 4

Fig. 1

