

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82106863.2

51 Int. Cl.³: **A 63 B 27/04**
A 43 B 3/00

22 Anmeldetag: 29.07.82

30 Priorität: 29.07.81 DE 3129991

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.02.83 Patentblatt 83/6

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Söll Kommanditgesellschaft**
Industrieschmiede
Seligenweg 10
D-8670 Hof/Saale(DE)

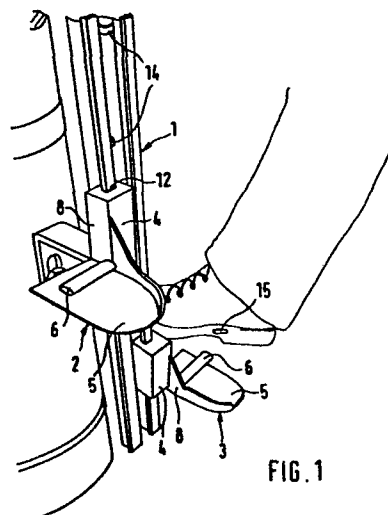
72 Erfinder: **Söll, Ernst**
Alte Plauener Strasse 61
D-8670 Hof(DE)

72 Erfinder: **Leupold, Heinrich**
Am Löwenberg 18
D-8671 Leupoldsgrün(DE)

74 Vertreter: **Abitz, Walter, Dr.-Ing. et al.**
Abitz, Morf, Gritschneider, Freiherr von Wittgenstein
Postfach 86 01 09
D-8000 München 86(DE)

54 Steigschuhe zum Besteigen von Profilholmen und Arbeitsschuhe zur Verwendung damit.

57 Steigschuhe zum Besteigen von Profilholmen, mit die Schenkeln des Profilholmes (1) teilweise umfassenden Gleitstücken (4). An den Gleitstücken (4) sind ferner waagrechte Zapfen (6) angebracht, auf die ein Arbeitsschuh aufsteckbar ist, der im Mittelbereich der Sohle eine Öffnung (15) aufweist. Die Arbeitsschuhe zur Verwendung bei den Steigschuhen weisen im Mittelbereich der Sohle eine querverlaufende Öffnung (15) auf.



1

B E S C H R E I B U N G

5

Die Erfindung betrifft Steigschuhe zum Besteigen von Profilholmen. Die Steigschuhe weisen Gleit-
10 stücke auf, die die Schenkel des Profilholmes teilweise umfassen, und Einrichtungen, mittels deren ein Eingriff mit einem Arbeitsschuh herstellbar ist.

15 Derartige Steigschuhe sind aus der DE-OS 2 518 327 bekannt, wobei die Steigschuhe an der Spitze mit einer Kappe und am Fersenende mit einem oben abgewinkelten Rand versehen sind, die an der
20 Schuhspitze bzw. an dem Absatz der den Mast besteigenden Person angreifen und den Arbeitsschuh festhalten. Diese Verbindung zwischen Steigschuh und dem normalen Schuh ist jedoch nicht fest genug, so daß der Schuh aus dem
25 Steigschuh rutschen kann.

25

Es sind auch Steigschuhe bekannt, bei denen mittels Riemen und Schnallen die Arbeitsschuhe der betreffenden Person festgebunden werden.
30 Das Festmachen und Lösen der Riemen ist jedoch umständlich, insbesondere wenn die Riemen am oberen Ende des Profilholmes gelöst werden sollen, damit die Person eine Arbeitsplattform betreten kann.

35

1 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Steig-
schuhe zu schaffen, bei denen einerseits eine
zuverlässige Verbindung mit den normalen Arbeits-
schuhen der betreffenden Person besteht und
5 bei denen andererseits der Steigweg an jeder
beliebigen Stelle ohne umständliche Manipu-
lationen betreten oder verlassen werden kann.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß an den
10 Gleitstücken waagrechte Zapfen angebracht sind,
auf die ein Arbeitsschuh aufsteckbar ist.

Gegenstand der Erfindung ist ferner ein Arbeits-
schuh, der im Mittelbereich der Sohle eine quer-
15 verlaufende Öffnung aufweist.

Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind
Gegenstand der Unteransprüche.

20 Die durch die Erfindung erzielbaren Vorteile be-
stehen insbesondere darin, daß die Profilholme
nicht von unbefugten Personen bestiegen werden
können und daß die gesamte Besteigeinrichtung ein
geringes Gewicht besitzt und mit niedrigen Kosten
25 hergestellt werden kann. Der in Verbindung mit
den Steigschuhen verwendete Arbeitsschuh unter-
scheidet sich von einem normalen Arbeitsschuh
nur durch die Öffnung in der Sohle und ist im
Arbeitsalltag als normaler Sicherheitsschuh
30 verwendbar.

Der Steigschuh kann im Abstand von 1 bis 2 cm unter-
halb der Zapfen eine horizontale Trittfläche auf-
weisen, die bisweilen die Benutzung erleichtert.
35 Da der genaue Abstand zwischen Zapfen und Tritt-

1 fläche jedoch von der Schuhgröße abhängt, ist die-
se Trittfläche im allgemeinen nicht vorgesehen.

5 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nach-
folgend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:
Fig. 1 die gesamte Steigvorrichtung, die aus dem
Profilholm und den Steigschuhen besteht;

10 Fig. 2 die Arbeitsschuhe, die auf die Steigschuhe
seitlich aufschiebbar sind;

Fig. 3 im Vertikalschnitt die Gleitstücke und

15 Fig. 4 im Horizontalschnitt den Profilholm.

Eine Steigvorrichtung besteht aus einem Profilholm 1
und Steigschuhen 2, 3. Der Profilholm kann ein
C-Profil, das in Figur 4 gezeigte Profil oder ein
20 ähnliches Profil aufweisen. Das in Figur 4 gezeigte
Profil bietet in Verbindung mit entsprechenden
Gleitstücken 4 an den Steigschuhen 2, 3 eine be-
sonders günstige Verriegelung zwischen den Steig-
schuhen 2, 3 und dem Profilholm 1. Der Profilholm 1
besteht dabei aus einem U-Profil, bei dem an den
25 Enden der sich nach vorne erstreckenden Schenkeln 9
sich nach links und rechts erstreckende Flansche
10 angeformt sind, die zusammen mit den Schenkeln
9 T-Profile bilden. Wie in Figur 4 gezeigt, können
sich schräg nach hinten Griffleisten 11 erstrecken,
30 an denen sich eine die Steigeinrichtung benutzende
Person festhalten kann. Die Griffleisten 11 geben
dem Profilholm eine zusätzliche Festigkeit.

35 Die Steigschuhe 2, 3 weisen waagrecht Trittflächen 5
auf, an deren Innenseiten senkrechte Befestigungs-

1 flächen 8 abgewinkelt sind, an denen Gleitstücke 4
befestigt sind. Diese Trittflächen 5 können jedoch
auch entfallen und sind kein notwendiges Element
der Erfindung. Die Gleitstücke 4 weisen eine
5 senkrecht verlaufende Aussparung 12 auf, mittels
der die Gleitstücke auf den Schenkeln 9 und
Flanschen 10 des Profilholmes 1 gleiten können. Am
oberen Ende der Gleitstücke 4 entsprechen die
Aussparungen 12 mit etwas Spiel genau dem Quer-
10 schnitt der Schenkel 9 und der Flansche 10. Nach
unten erweitern sich die Aussparungen 12 in Richtung
der Schenkel 9, so daß die Gleitstücke um eine waag-
rechte, in der Ebene der Flansche 10 verlaufende
Achse kippbar sind. Die Gleitstücke 4 sind dabei so
15 weit kippbar, daß sie mit ihrem unteren Ende an dem
Steg 13 des Profilholmes 1 anstoßen. Der Steg 13 ist
der die beiden Schenkel 9 verbindende Teil des Profil-
holmes 1. Die Gleitstücke 4 können dabei auf Anschlag-
flächen 14 abgestützt werden, die durch nach vorne,
20 d.h. in Richtung der Schenkel 9 zeigende Ausklin-
kungen oder Zähne des Steges 13 gebildet werden.

An den Befestigungsflächen 8 sind in geringem
Abstand über den Trittflächen 5 ferner sich
25 seitlich erstreckende Zapfen 6 angebracht. Die
Zapfen 6 befinden sich etwa in der Mitte der
Trittflächen in einem Abstand von 1 bis 2 cm
über diesen. Die Zapfen 6 haben einen ovalen
Querschnitt und eine Stärke von etwa 1 cm. Bei der
30 Benutzung der Steigeinrichtung werden Spezialschuhe
verwendet, bei denen im mittleren Bereich zwischen
Schuhspitze und Ferse eine dem Zapfen 6 entsprechende
Öffnung 15 vorgesehen ist, so daß der Schuh auf den
Zapfen 6 aufgeschoben werden kann. Dadurch ergibt
35 sich eine Verbindung zwischen Schuh und Steigschuh,

1 die einerseits einen sicheren formschlüssigen Eingriff
darstellt und andererseits beim Betreten und Verlassen
des Steigweges keinerlei zusätzliche Maßnahmen oder
Manipulationen erfordert.

5

Die Gleitstücke 4 werden vorzugsweise aus einem
reibungarmen und verschleißfesten Kunststoff
wie Polyamid hergestellt. Die Trittflächen 5
und die Befestigungsflächen 8, sind Teile einer
10 abgewinkelten Metallplatte, die vorzugsweise aus
V4A-Stahl hergestellt ist. Der Steigholm selbst
ist aus Leichtmetall gefertigt und eloxiert.

Die Öffnung 15 in dem Spezialschuh, der in
15 Verbindung mit den erfindungsgemäßen Steig-
schuhen verwendet wird, ist zweckmäßiger-
weise durch eine eingearbeitete oder ein-
vulkanisierte Rohrbüchse verstärkt. Bei
einem Sicherheitsschuh mit Stahleinlage
20 in der Sohle kann die Rohrbüchse an dieser
Stahleinlage festgeschweißt sein.

Beim Besteigen eines Profilholmes mittels der
erfindungsgemäßen Steigschuhe wird zunächst
25 die Öffnung 15 der Arbeitsschuhe auf die
Zapfen 6 aufgeschoben und damit eine form-
schlüssige Verbindung zwischen den Arbeits-
schuhen und den Steigschuhen hergestellt.
Dies kann geschehen, bevor die Steigschuhe
30 2, 3 mittels ihrer Gleitstücke 4 in den
Profilholm 1 eingeschoben werden, oder danach.
Die unteren Enden der Gleitstücke 4 stützen
sich dabei jeweils an den Anschlagflächen 14
ab, so daß der Bewegungsablauf ähnlich dem
35 beim Besteigen einer normalen Leiter ist.

1 Die Öffnung zwischen den Flanschen 10 des
 Profilholmes 1 muß dabei ausreichend groß
 sein, damit die Gleitstücke 4 der beiden
 5 Gleitschuhe 2, 3 in dem Profilholm 1 aneinander-
 vorbei bewegt werden könne.
 Bei der Verwendung der Steigvorrichtung wird
 neben den erfindungsgemäßen Steigschuhen und
 den oben beschriebenen Spezialschuhen mit
 10 der Öffnung 15 in der Sohle zusätzlich noch
 ein Sicherheitsgurt mit einer Absturzsicherung
 gemäß dem deutschen Patent 19 61 757 verwendet.
 Die Anschlagflächen 14 des Profilholmes 1 die-
 nen dabei zugleich als Anschlagflächen für die
 15 Klinkennase des ebenfalls in dem Profilholm 1
 geführten Schiebers. Die Anschlagflächen 14
 wirken in Verbindung mit der Klinkennase des
 Schiebers als Gesperre gegen eine Abwärts-
 bewegung des Schiebers und verhindern damit
 20 einen Absturz. Beim Absteigen wird die durch
 eine Feder vorgespannte Klinkennase von Hand
 abgehoben.

Ende der Beschreibung

25

30

35

1

5

170781B

10

Söll KG Industrieschmiede, 8670 Hof
Bundesrepublik Deutschland

15

20

Steigschuhe zum Besteigen von Profilholmen
und Arbeitsschuhe zur Verwendung damit

25

Patentansprüche

30

35

1. Steigschuhe zum Besteigen von Profilholmen, mit die
Schenkeln des Profilholmes (1) teilweise umfassenden
Gleitstücken (4), d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß an den Gleitstücken (4)
ferner waagrechte Zapfen (6) angebracht sind, auf
die ein Arbeitsschuh aufsteckbar ist, der im Mit-
telbereich der Sohle eine Öffnung (15) aufweist.

- 1 2. Arbeitsschuhe zur Verwendung bei Steigschuhen
nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß er im Mittelbereich der
5 Sohle eine querverlaufende Öffnung (15) aufweist.
3. Arbeitsschuhe nach Anspruch 2, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß die
Öffnung (15) durch eine Rohrbüchse (7) gebildet
10 wird, die an eine Stahleinlage in der Sohle
angeschweist ist.

15

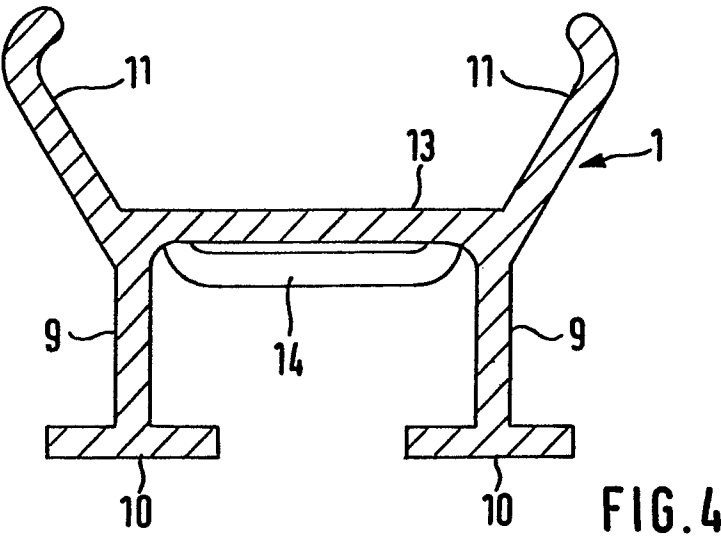
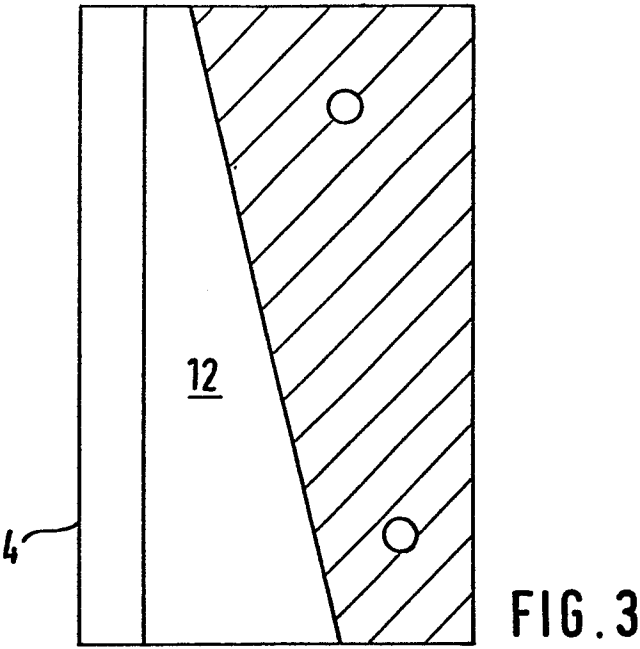
20

25

30

35







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0071267

Nummer der Anmeldung

EP 82 10 6863

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Y	--- US-A-3 019 852 (E.O. SODERBERG) * Spalte 6 Zeile 50 - Spalte 7, Zeile 47; Abbildungen 16-20 *	1,2	A 63 B 27/04 A 43 B 3/00
Y	--- DE-A-6 750 678 (RIEKER) * Seite 5; Abbildungen 1-5 *	1-3	
A	--- US-A-3 626 609 (E.R. CRAMER) * Spalte 2, Zeilen 35-57; Abbildungen 1-4 *	1	
D, A	--- DE-A-2 518 327 (SÖLL KG) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			A 63 B A 43 B E 06 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 02-11-1982	Prüfer MALIC K.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			