



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(51) Int Cl.7: E06C 1/393, E06C 1/387

(21) Anmeldenummer: 02002329.7

(22) Anmeldetag: 31.01.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: LEIFHEIT Aktiengesellschaft
D-56377 Nassau (DE)

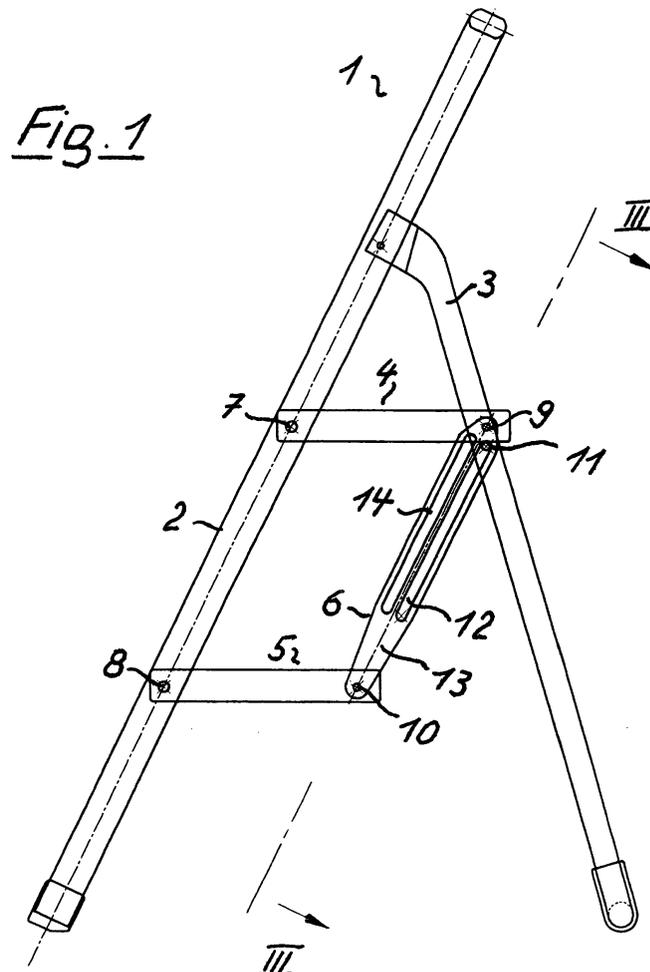
(72) Erfinder:
• Liebhardt, Günter
68191 Leimen (DE)
• Lämmler, Thomas
74915 Waibstadt-Daisbach (DE)

(30) Priorität: 01.02.2001 DE 10104407

(54) **Klappritt**

(57) Klappritt (1) bestehend aus einem Steigschenkel (2), einem am Steigschenkel (2) angelenkten Stützschenkel (3) und zwischen Steig- und Stützschenkel (2

bzw. 3) angeordneten Trittstufen (4, 5), die am hinteren Ende über Lenker (6) zur parallelogrammartigen Führung verbunden sind.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung betrifft einen Klappritt entsprechend dem Oberbegriff des Anspruches 1. Ein derartiger Klappritt ist der DE-U-83 34 841.7 zu entnehmen.

[0002] Die Konstruktion der zur Verbindung der beiden Trittstufen vorgesehenen Lenker ("Gestänge") bei dem bekannten Klappritt ist derart, dass die Lenker in notwendiger Anpassung an deren Anbringung entweder auf der einen oder auf der anderen Seite der Trittstufen - unterschiedlich ausgeführt sein müssen. Dies bedeutet entsprechend erhöhten Fertigungsaufwand.

[0003] Ferner ist bei der bekannten Lenkerkonstruktion nachteilig, dass an die beiden Anlenkpunkte angrenzende Bereiche dieser gestängeartigen Lenker an abgewinkelten Fortsätzen der Trittstufen unkontrolliert mehr oder weniger eng anliegen, so dass sich durch Auf- und Zuklappen des Klappritts mit der Zeit unschöne Schleifspuren in den betreffenden Bereichen an den erwähnten abgewinkelten Fortsätzen der Trittstufen ergeben.

[0004] Im übrigen verläuft der Führungsschlitz in den Lenkern für den als Widerlager für die obere Trittstufe dienenden Stab mit einem gewissen, relativ geringen Abstand von der Verbindungslinie der beiden Anlenkpunkte eines Lenkers auf der dem Steigschenkel des Klappritts abgekehrten Seite dieser Verbindungslinie in den Lenkern. Hiermit kann erreicht werden, dass die Anlenkpunkte zwischen oberer Trittstufe und den beiden Lenkern im Raum zwischen dem betreffenden abgewinkelten Fortsatz der Trittstufe und der diesem Fortsatz zugekehrten Seite des betreffenden Holmes des Stützschenkels liegen. Dies hat der Gebrauchssicherheit und einem gefälligen Äußeren des Klappritts dienende Vorteile.

Aufgabe

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Fertigungsaufwand für die Lenker des Klappritts zu verringern; ferner soll erreicht werden, dass im Bereich der Anlenkstellen der Lenker an den abgewinkelten Fortsätzen der Trittstufen keine unschönen Schleifspuren mehr als Folge des Auf- und Zuklappens des Klappritts entstehen oder augenfällig sind.

Lösung

[0006] Zur Lösung der vorstehend genannten Aufgabe wird die Erfindung entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 vorgeschlagen.

[0007] Eine zweckmäßige Ausgestaltung des Erfindungsgedankens ist im Anspruch 2 angegeben.

Vorteile

[0008] Die erfindungsgemäße Lenkerkonstruktion ermöglicht es, dass der Lenker - unter Beibehaltung der Vorteile, die damit verbunden sind, dass der Führungsschlitz im Lenker für den als Widerlager für die obere Trittstufe dienenden Stab mit einem gewissen, relativ geringen Abstand von der Verbindungslinie der beiden Anlenkpunkte des Lenkers auf der dem Steigschenkel des Klappritts abgekehrten Seite dieser Verbindungslinie im Lenker verläuft - sowohl auf der einen als auch auf der anderen Seite der Trittstufen angewendet werden kann, wobei überdies auch das Problem der erwähnten unschönen Schleifspuren beseitigt ist.

[0009] Natürlich sind derartige Lenker auch für drei- oder mehrstufige Klappritte bzw. Leitern anwendbar.

Beschreibung der Erfindung an einem Ausführungsbeispiel

[0010] Anhand der Fig. 1 bis 3 der Zeichnung wird die Erfindung im folgenden an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

[0011] Es zeigen

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Klappritt im aufgeklappten Zustand in der Seitenansicht,

Fig. 2 den Klappritt nach Fig. 1 im zusammengeklappten Zustand und ebenfalls in der Seitenansicht, und

Fig. 3 einen Teilbereich des Klappritts nach den Fig. 1 und 2 entsprechend Schnittlinie III-III in Fig. 1 und in größerem Maßstab.

[0012] Die Fig. 1 und 2 zeigen einen Klappritt 1, der im wesentlichen aus einem Steigschenkel 2, einem am Steigschenkel 2 angelenkten Stützschenkel 3 und zwischen Steig- und Stützschenkel 2 bzw. 3 angeordneten Trittstufen 4 und 5 sowie Lenkern 6 besteht.

[0013] Die Trittstufen 4, 5 sind über die Anlenkpunkte 7-10 mit den Lenkern 6 (die Zeichnung zeigt nur den einen der beiden die Trittstufen 4, 5 verbindenden Lenker) gelenkig verbunden, z.B. mittels nietartiger Verbindungsmittel. Dabei bilden die Anlenkpunkte 7-10 die Ecken eines Parallelogramms.

[0014] Der oberen Trittstufe 4 ist ein Widerlager in Form eines Stabes 11 zugeordnet, der in den beiden Holmen des Stützschenkels 3 befestigt ist und an dem sich über den Führungsschlitz 12 der Lenker 6 führt. - Die Trittstufe 4 stützt sich über einen nach unten abgewinkelten Fortsatz 4a auf dem Stab 11 ab.

[0015] Parallel zum Führungsschlitz 12 des Lenkers 6 und symmetrisch zu dessen die Anlenkpunkte 9 und 10 verbindender Längsachse 13 ist im Lenker ein weiterer Führungsschlitz 14 vorgesehen.

[0016] Zum Einhalten einer vorbestimmten Distanz

zwischen dem Fortsatz 4a und den übrigen Bereichen des Lenkers 6 weist dieser an den Anlenkpunkten 9, 10 jeweils einen den Anlenkpunkt zentrisch und ringförmig umgebenden, erhabenen Bereich 15 bzw. 16 auf (siehe Fig. 3), der damit eine definierte und gleichbleibende Anlagefläche des Lenkers 6 am Fortsatz 4a der Trittstufe 4 bildet, die ein Entstehen unschöner Schleifspuren oder dgl. infolge von Klappbewegungen des Klapptritts 1 ausschließt.

[0017] Der im Lenker 6 außer dem Führungsschlitz 12 zusätzlich vorgesehene Führungsschlitz 14 ermöglicht eine Verwendung gleichartiger Lenker für beide Seiten der Trittstufen 4, 5 des Klapptritts 1, wobei jeweils die erwähnten erhabenen Bereiche 15 und 16 an dem betreffenden Fortsatz 4a bzw. 5a der Trittstufe 4 bzw. 5 anliegen. Auf diese Weise wird eine kostengünstige Fertigung der Lenker erreicht.

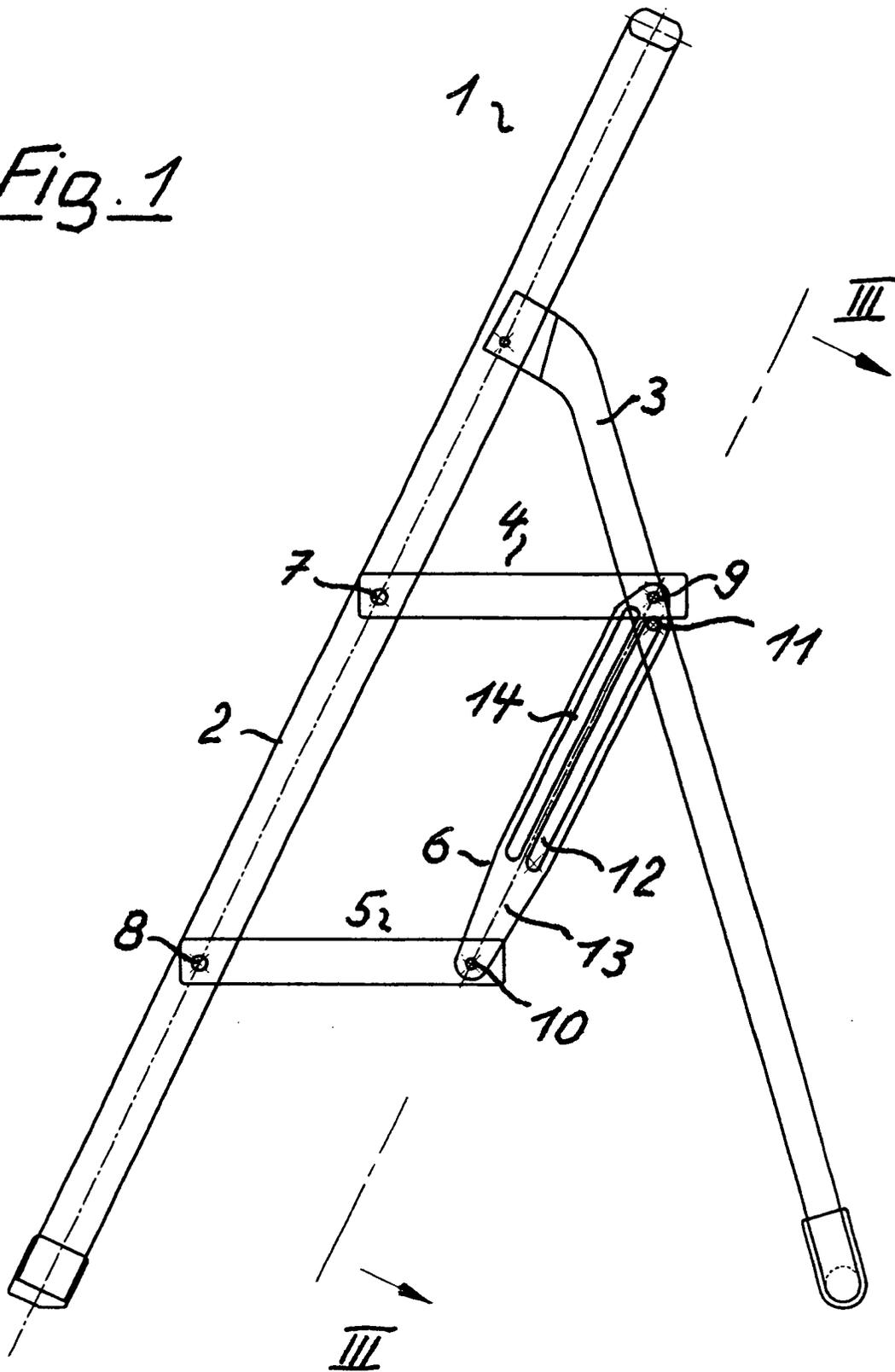
[0018] Zweckmäßig bestehen die Lenker 6 aus Flachmaterial, z.B. aus Stahlblech, wobei die erwähnten erhabenen Bereiche 15, 16 durch Einstanzungen oder dgl. gebildet sind.

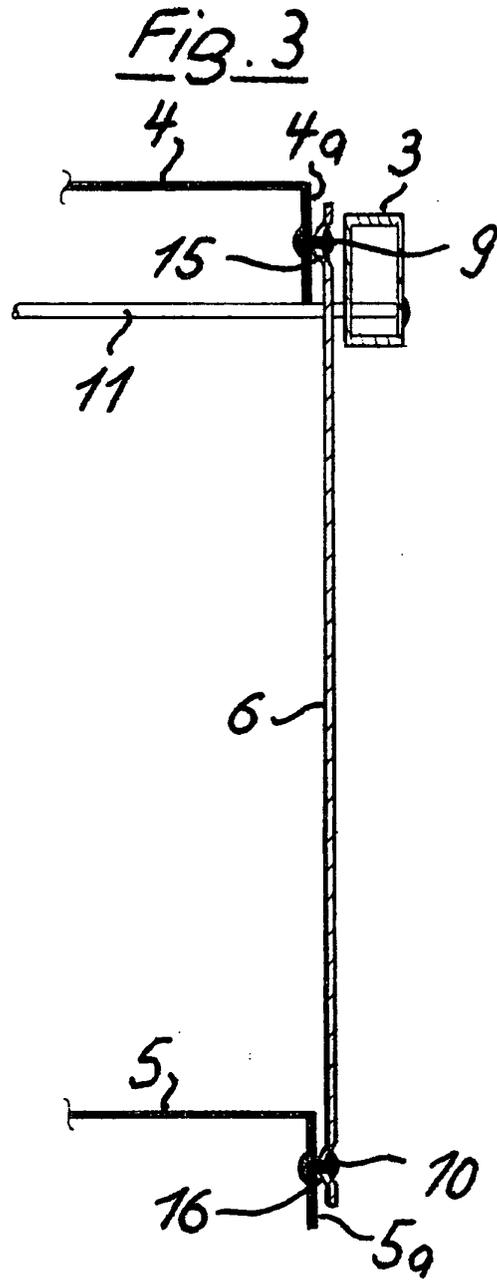
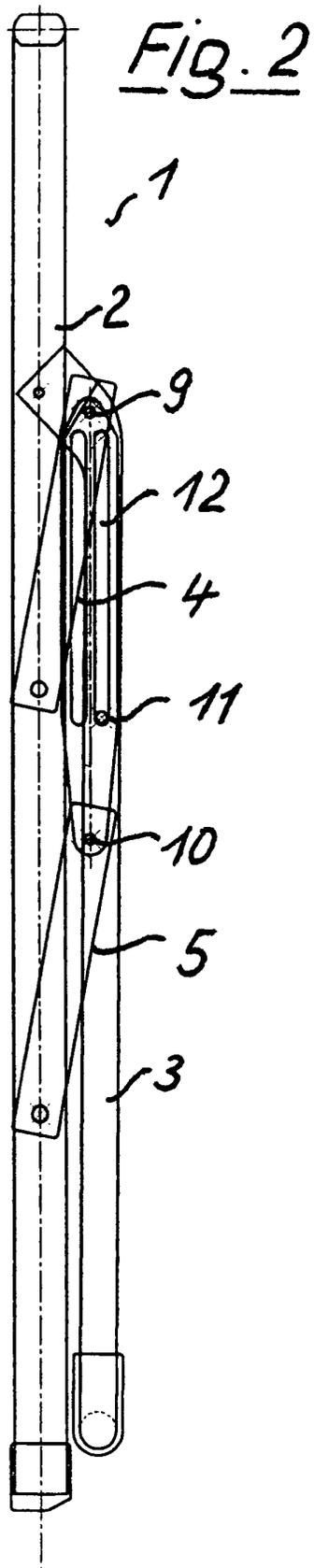
Stahlblech, bestehen und dass die erwähnten erhabenen Bereiche (15, 16) durch Einstanzungen oder dgl. gebildet sind.

Patentansprüche

1. Klapptritt (1), bestehend aus einem Steigschenkel (2), einem am Steigschenkel (2) angelenkten Stützschenkel (3) und zwischen Steig- und Stützschenkel (2 bzw. 3) angeordneten, mit abgewinkelten Fortsätzen (4a, 5a) versehene Trittstufen (4, 5), die mit dem Steigschenkel (2) und den Lenkern (6) einer Lenkeranordnung gelenkig verbunden und zwischen diesen parallelogrammartig geführt sind und von denen der oberen Trittstufe (4) im Stützschenkel (3) ein Widerlager in Form eines Stabes (11) zugeordnet ist, der in einen Führungsschlitz (12) der an dieser Trittstufe (4) angreifenden Lenker (6) eingreift, wobei der den erwähnten Stab (11) führende Führungsschlitz (12) der Lenker (6) mit vorbestimmtem Abstand von der Verbindungslinie (Längsachse 13) der beiden Anlenkpunkte (9, 10) jedes Lenkers (6) auf der dem Steigschenkel (2) abgekehrten Seite dieser Verbindungslinie (Längsachse 13) in den Lenkern (6) verläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lenker (6) an den Anlenkpunkten (9, 10) einen dem jeweils benachbarten, abgewinkelten Fortsatz (4a bzw. 5a) der betreffenden Trittstufe (4 bzw. 5) zugekehrten, eine vorbestimmte Distanz der übrigen Bereiche des betreffenden Lenkers (6) zu dem erwähnten Fortsatz (4a bzw. 5a) haltenden, erhabenen Bereich (15 bzw. 16) aufweisen und dass symmetrisch zur erwähnten Verbindungslinie (Längsachse 13) der Anlenkpunkte (9, 10) zwei Führungsschlitz (12, 14) in den Lenkern (6) vorgesehen sind.
2. Klapptritt nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lenker (6) aus Flachmaterial, z.B. aus

Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 2329

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
D,A	DE 83 34 841 U (KRAUSE-WERK) 26. April 1984 (1984-04-26) * Seite 4 - Seite 5; Abbildungen * ---	1	E06C1/393 E06C1/387
A	FR 454 605 A (CHEVALLIER) 9. Juli 1913 (1913-07-09) * das ganze Dokument * ---	1,2	
A	US 3 083 786 A (ARNOLD) 2. April 1963 (1963-04-02) * Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 30; Abbildung 2 * -----	2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			E06C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 28. Mai 2002	Prüfer Righetti, R
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P/4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 2329

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

28-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 8334841	U	26-04-1984	DE 8334841 U1	26-04-1984
FR 454605	A		KEINE	
US 3083786	A	02-04-1963	KEINE	

EPC FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82