

(19)



(11)

EP 1 908 917 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

09.04.2008 Patentblatt 2008/15

(51) Int Cl.:

E06C 7/14 (2006.01)

E06C 1/387 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07019426.1**

(22) Anmeldetag: **04.10.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **LEIFHEIT AG**

56377 Nassau (DE)

(72) Erfinder:

- **Pakusa, Norbert**
56377 Schweighausen (DE)
- **Gross, Christian**
57250 Netphen (DE)

(30) Priorität: **07.10.2006 DE 102006047553**

(54) **Leiter**

(57) Eine Leiter mit einem Trittsprossen und/oder Trittstufen tragenden Stützgestell weist an und/oder in dem Stützgestell zumindest einen Magnet zur wieder lösbaren Befestigung von magnetischem und/oder magnetisierbaren Werkzeug auf. Vorzugsweise ist der Magnet derart angeordnet, dass das Werkzeug unmittelbar an dem Magnet befestigbar ist. In einer vorteilhaften Ausführung sind mehrere Magnete derart angeordnet, dass sich das Werkzeug nicht unbeabsichtigt drehen kann.

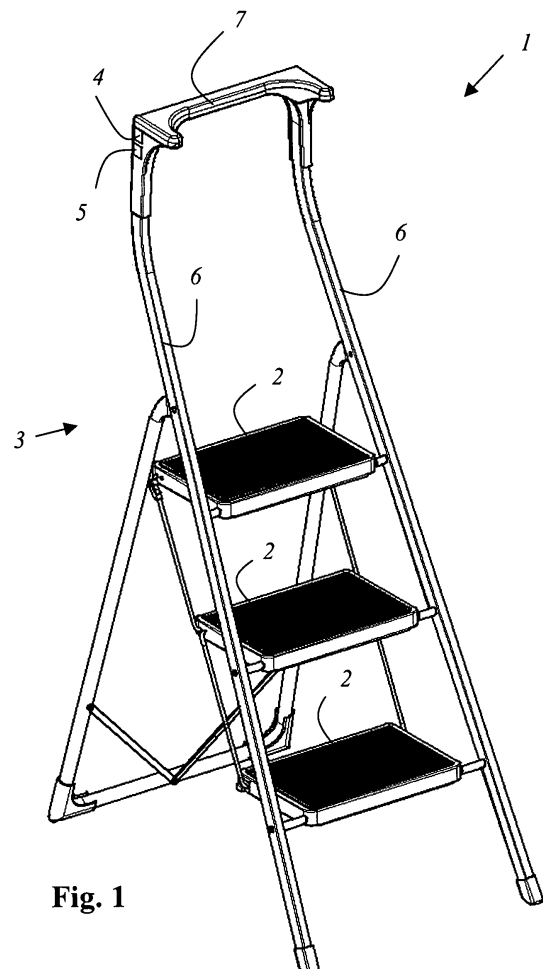


Fig. 1

EP 1 908 917 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leiter mit einem Trittsprossen und/oder Trittstufen tragenden Stützgestell.

[0002] Aus DE 7008741 U ist eine Ablagefläche mit Werkzeughalterung an Leitern bekannt, die es ermöglicht zur Arbeit notwendigen Werkzeuge griffgerecht an der Leiter unterzubringen. Die Ablagefläche ist als Sicherheitsbügel einer Stehleiter ausgebildet, der die Leiterholme an ihrem oberen Ende verbindet und die als Ablageschale ausgebildet ist. Auf beiden Seiten der Ablageschale sind Ausnehmungen zur Aufnahme der normalerweise auf Leitern zu benutzenden Werkzeuge, wie Schraubendreher, Zange, Schere, Pinsel usw. angebracht.

[0003] Auch aus US 2006/0006024 A1 ist eine Stehleiter mit einer als Ablagefläche ausgebildeten obersten Trittstufe bekannt. In der obersten Trittstufe sind Magnetmittel angeordnet, die ein Herunterrutschen oder ein Herunterrollen von metallischem Werkzeug von der Auflagefläche verhindern sollen.

[0004] Aus DE 42 32 620 C2 ist eine Leiter bekannt, die es dem Benutzer ermöglicht Informationsmaterial wie Schaltpläne im Arbeitsblickfeld anzuordnen. Das Informationsmaterial wird entweder mechanisch festgeklemmt oder von zusätzlichen Magneten am metallenen Bügel der Klapprittleiter gehalten. Zur Ablage von Werkzeug kann eine zusätzliche Ablageschale vorgesehen sein.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Leiter anzugeben, die es einer auf der Leiter stehenden Person gestattet, Werkzeug unterschiedlichster Art - ohne die Leiter verlassen zu müssen - im Arbeitsbereich sicher, zuverlässig und einfach vorübergehend zu befestigen und bei Bedarf wieder auf einfache Weise zu lösen.

[0006] Die Aufgabe wird durch eine Leiter gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, dass an und/oder in dem Stützgestell zumindest ein Magnet zur wieder lösbaren Befestigung von magnetischem und/oder magnetisierbarem Werkzeug vorgesehen ist.

[0007] In einer besonderen Ausgestaltungsform der erfindungsgemäßen Leiter ist der zumindest eine Magnet derart angeordnet, dass Werkzeug unmittelbar an dem Magnet befestigbar ist. Hierfür kann vorgesehen sein, dass der an den Magnet angrenzende Befestigungsbereich weitgehend frei von störenden Stützen und Streben gehalten ist.

[0008] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Leiter ist der zumindest eine Magnet derart angeordnet, dass das Werkzeug hängend befestigbar ist. Beispielsweise kann der zumindest eine Magnet an und/oder in einer senkrechten Fläche des Stützgestells angeordnet sein. Dies ermöglicht es dem Benutzer, dass Werkzeug auf einfache Weise seitlich hängend am Stützgestell vorübergehend abzulegen. Es kann auch vorgesehen sein, dass der zumindest eine

Magnet an und/oder in der Unterseite einer waagerechten Fläche des Stützgestells angeordnet ist. In einer besonderen Ausführungsform ist der zumindest eine Magnet an und/oder in einem Haltegriff des Stützgestells angeordnet.

[0009] Um zu verhindern, dass ein vorübergehend abgelegtes Werkzeug sich ungewollt dreht, ist erfindungsgemäß in einer besonderen Ausführungsform vorgesehen, dass mehrere Magnete benachbart zueinander angeordnet sind. Diese Ausführungsform ist beispielsweise dann von besonderem Vorteil, wenn ein Schraubendreher mit einem schweren Griff mit der Schraubklinge nach untenweisend an einer senkrechten Fläche des Stützgestells abgelegt wird. Durch die Verwendung mehrerer Magnete kann wirksam verhindert werden, dass sich der Schraubendreher - in gefährlicher Weise - der Schwerkraft folgend dreht und die Schraubklinge ungewollt nach oben gerichtet wird. Auch bei einem als Messer ausgebildeten Werkzeug wird durch die Verwendung mehrerer Magnete wirksam gewährleistet, dass die Klinge stets in der Lage verbleibt, in der sie der Benutzer abgelegt hat.

[0010] In einer vorteilhaften Ausführungsform weisen die mehreren Magnete zur wieder lösbaren drehfesten Befestigung von Werkzeug einen Abstand von einigen Zentimetern auf. In einer besonderen Ausführungsform liegt der Abstand im Bereich von 1 cm bis 10 cm. In einer ganz besonders vorteilhaften Ausführungsform ist ein Abstand von 1 cm bis 5 cm gewählt. Zur Halterung der meisten gängigen Werkzeuge, wie Schraubendreher, Messer, Schraubenschlüssel ist ein Abstand im Bereich von 3 cm bis 4 cm besonders vorteilhaft.

[0011] Die mehreren Magnete können - insbesondere wenn die Magnete an und/oder in einer senkrechten Fläche angeordnet sind - übereinander angeordnet sein. Es ist jedoch möglich die mehreren Magnete nebeneinander anzuordnen. In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist eine Matrix von Magneten vorgesehen. Hierbei kann beispielsweise vorgesehen sein, dass die Polung der Magnete sich von einem Magnet zum nächsten ändert. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass die Magnete alle gleich ausgerichtet sind.

[0012] In einer besonders gut zu handhabenden Ausführung der erfindungsgemäßen Leiter ist das Stützgestell zumindest im Bereich des Magneten aus unmagnetischem und/oder unmagnetisierbarem Material gefertigt. Hierdurch wird gewährleistet, dass das zu befestigende Werkzeug ausschließlich vom Magneten nicht vollflächig angezogen wird, so dass es leichter wieder gelöst werden kann.

[0013] Es kann zur besseren Stabilisierung des befestigten Werkzeuges in vorteilhafter Weise vorgesehen sein, dass das Stützgestell im Bereich des Magneten derart ausgeformt ist, dass sich das befestigte Werkzeug an die Oberfläche des Stützgestells zumindest teilweise anschmiegt.

[0014] Zur besonders sicheren Befestigung von Werkzeug kann erfindungsgemäß vorgesehen sein, dass das

Stützgestell im Bereich des Magneten eine rutschfeste Oberfläche aufweist, an der das befestigte Werkzeug anliegt.

[0015] In einer besonderen Ausführungsform ist das Stützgestell der Leiter selbst als Magnet ausgeführt.

[0016] In einer ganz besonders vorteilhaften Ausführungsform ist die Leiter mit einem sich an die Beine des Benutzers anschmiegenden Haltebügel ausgerüstet, dass dem Benutzer ein besonderes Sicherheitsgefühl vermittelt wird. Erfindungsgemäß ist der zumindest eine Magnet an dem sich an die Beine des Benutzers anschmiegenden Haltebügel angeordnet, weil dem Benutzer ein besonderes Sicherheitsgefühl vermittelt wird, wenn er das Werkzeug in dem Bereich, der seine Beine stützt, ablegen kann; denn er weiß unbewusst, dass dieser Bereich besonders sicher ist. Der Benutzer bekommt auf der Leiter stehend dasselbe Gefühl, wie beim Ablegen von Werkzeug auf dem sicheren Fußboden.

[0017] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand schematisch dargestellt und wird anhand der Figuren nachfolgend beschrieben, wobei gleich wirkende Elemente mit denselben Bezugszeichen versehen sind. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Leiter,

Fig. 2 eine Detailansicht einer anderen erfindungsgemäßen Leiter,

Fig. 3 die Detailansicht der anderen erfindungsgemäßen Leiter mit einem Werkzeug,

Fig. 4 eine weitere erfindungsgemäße Leiter,

Fig. 5 die weitere erfindungsgemäße Leiter mit einem befestigten Werkzeug,

Fig. 6 eine erfindungsgemäße Leiter mit einem sich an die Beine des Benutzers anschmiegenden Haltebügel.

[0018] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Leiter 1 mit einem Trittstufen 2 tragenden Stützgestell 3. An dem ein erster Magnet 4 und zweiter Magnet 5 übereinander zur wiederlösbaren Befestigung von magnetischem und/oder magnetisierbarem Werkzeug angeordnet sind. Der erste Magnet 4 und der zweite Magnet 5 sind an einem die Tragholme 6 verbindenden Haltebügel 7 derart seitlich angeordnet, dass Werkzeug unmittelbar an den Magneten 4, 5 hängend befestigbar ist. Der Haltebügel 7 ist derart ausgebildet, dass er sich an die Beine des auf der Leiter 1 stehenden Benutzers anschmiegt und hierdurch ein besonderes Sicherheitsgefühl vermittelt. Durch die Anordnung der Magnete 4, 5 an diesem speziell ausgebildeten Haltebügel wird dem Benutzer das Gefühl vermittelt, dass er sein Werkzeug an einem besonders sicheren Ort ablegt.

[0019] Figur 2 zeigt eine andere Ausführungsform ei-

ner erfindungsgemäßen Leiter, bei der an einem anderen Haltebügel 8, ein erster Magnet 4 und ein zweiter Magnet 5 angeordnet sind. Der andere Haltebügel 8 ist zusätzlich mit Haltegriffen 9 ausgerüstet. An dem ersten Magnet 4 und dem zweiten Magnet 5 kann ein Werkzeug vorrübergehend dreh sicher befestigt werden, was an dem Beispiel eines Schraubenziehers 10 in Figur 3 dargestellt ist.

[0020] Figur 4 zeigt eine andere besonders kostengünstig herstellbare Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Leiter, bei der ein erster Magnet 4 und ein zweiter Magnet 5 mit Hilfe eines einen Tragholm 6 umgreifenden Halteclip 11 befestigt sind. Auch an dieser Leiter kann unmittelbar an den Magneten 4, 5 ein Werkzeug, wie beispielsweise ein Schraubendreher 10 vorrübergehend dreh sicher befestigt werden, was in Figur 5 dargestellt ist.

[0021] Figur 6 zeigt eine besondere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Leiter mit einem sich besonders gut an die Beine des Benutzers anschmiegenden weiteren Haltebügel 12. An dem weiteren Haltebügel 12 ist ein erster Magnet 4 und ein zweiter Magnet 5 zur vorrübergehenden dreh sicheren Befestigung von Werkzeug angeordnet. Der Haltebügel 12 ist als Kunststoffspritzgussteil ausgeführt und auf den bogenförmig durchgehenden Tragholm 6 des Stützgestells 3 aufgesteckt und verrastet.

[0022] Die Erfindung wurde in Bezug auf eine besondere Ausführungsform beschrieben. Es ist jedoch selbstverständlich, dass Änderungen und Abwandlungen durchgeführt werden können, ohne dabei den Schutzbereich der nachstehenden Ansprüche zu verlassen.

Bezugszeichenliste:

[0023]

- | | |
|----|---------------------|
| 1 | Leiter |
| 2 | Trittstufe |
| 3 | Stützgestell |
| 4 | Erster Magnet |
| 5 | Zweiter Magnet |
| 6 | Tragholm |
| 7 | Haltebügel |
| 8 | Anderer Haltebügel |
| 9 | Haltegriff |
| 10 | Schraubendreher |
| 11 | Halteclip |
| 12 | Weiterer Haltebügel |

Patentansprüche

1. Leiter mit einem Trittsprossen und/oder Trittstufen tragenden Stützgestell, **dadurch gekennzeichnet, dass** an und/oder in dem Stützgestell zumindest ein Magnet zur wieder lösbaren Befestigung von magnetischem und/oder magnetisierbaren Werkzeug vorgesehen ist.

2. Leiter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Magnet derart angeordnet ist, dass Werkzeug unmittelbar an dem Magnet befestigbar ist. 5
3. Leiter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Magnet derart angeordnet ist, dass Werkzeug hängend befestigbar ist. 10
4. Leiter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Magnet an und/oder in einer senkrechten Fläche des Stützgestells angeordnet ist. 15
5. Leiter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Magnet an und/oder in einem Haltegriff des Stützgestells angeordnet ist. 20
6. Leiter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Magnete - vorzugsweise zwei Magnete - zur wieder lösbaren drehfesten Befestigung von Werkzeug benachbart zueinander und/oder im Abstand von einigen Zentimetern - insbesondere im Abstand von 1 bis 10 Zentimetern; ganz insbesondere im Abstand von 1 bis 5 Zentimetern - zueinander angeordnet sind. 25
7. Leiter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützgestell zumindest im Bereich des Magneten aus unmagnetischem und/oder unmagnetisierbarem Material gefertigt ist. 30
8. Leiter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützgestell im Bereich des Magneten derart ausgeformt ist, dass sich befestigtes Werkzeug an die Oberfläche des Stützgestells zumindest teilweise anschmiegt. 35 40
9. Leiter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützgestell im Bereich des Magneten eine rutschfeste Oberfläche aufweist. 45
10. Leiter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Magnet an einem sich an die Beine des Benutzers anschmiegenden Haltebügel angeordnet sind. 50

50

55

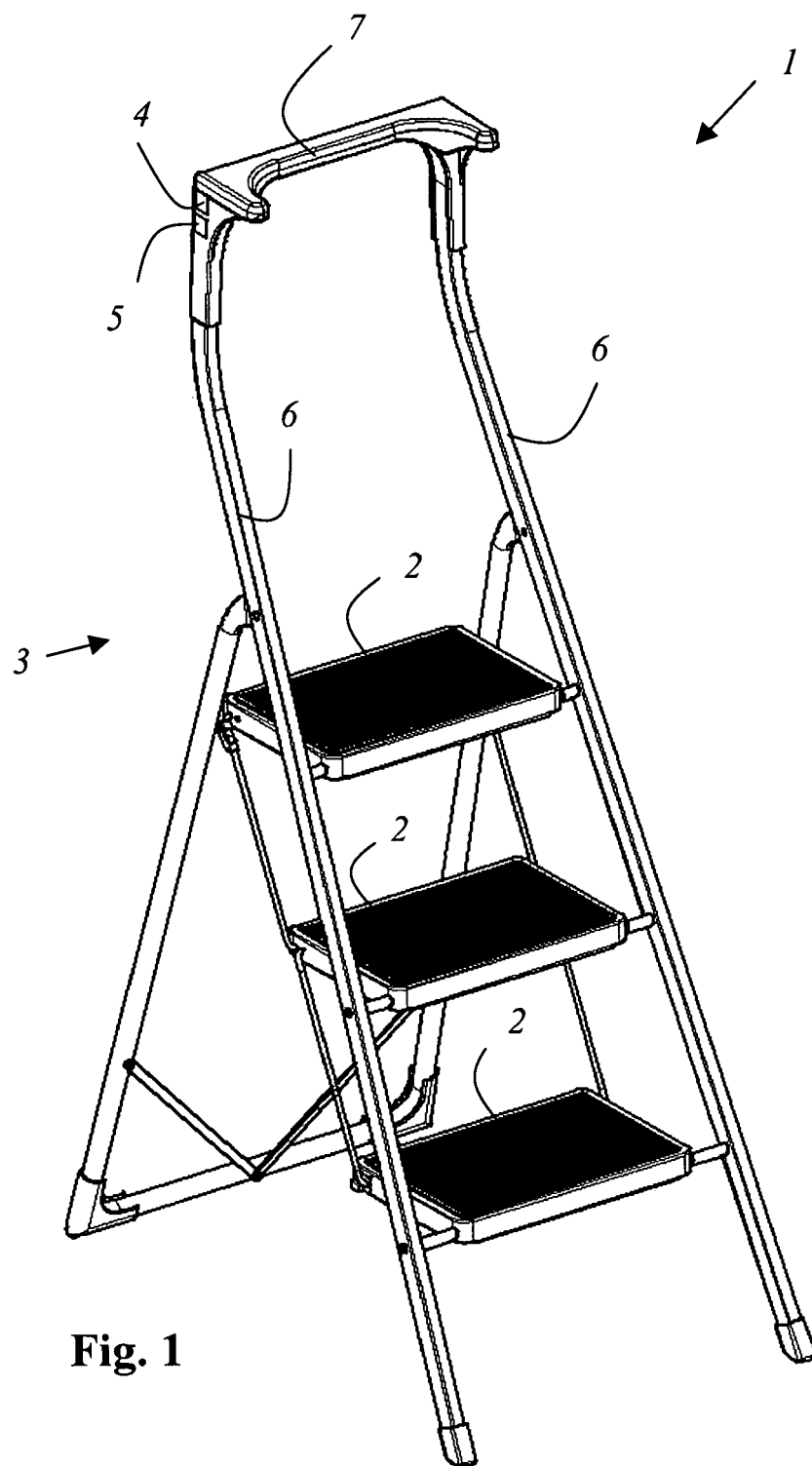
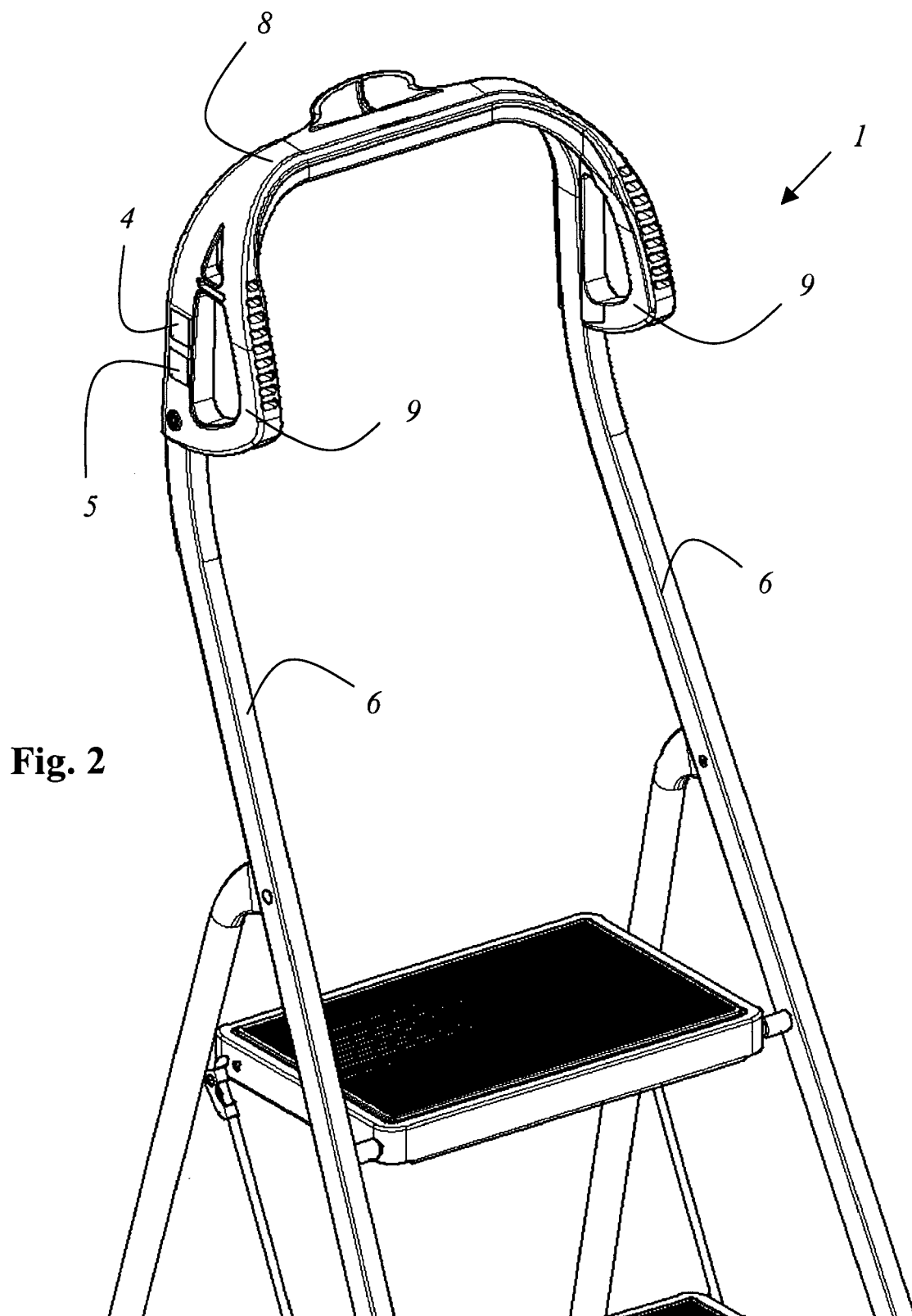


Fig. 1



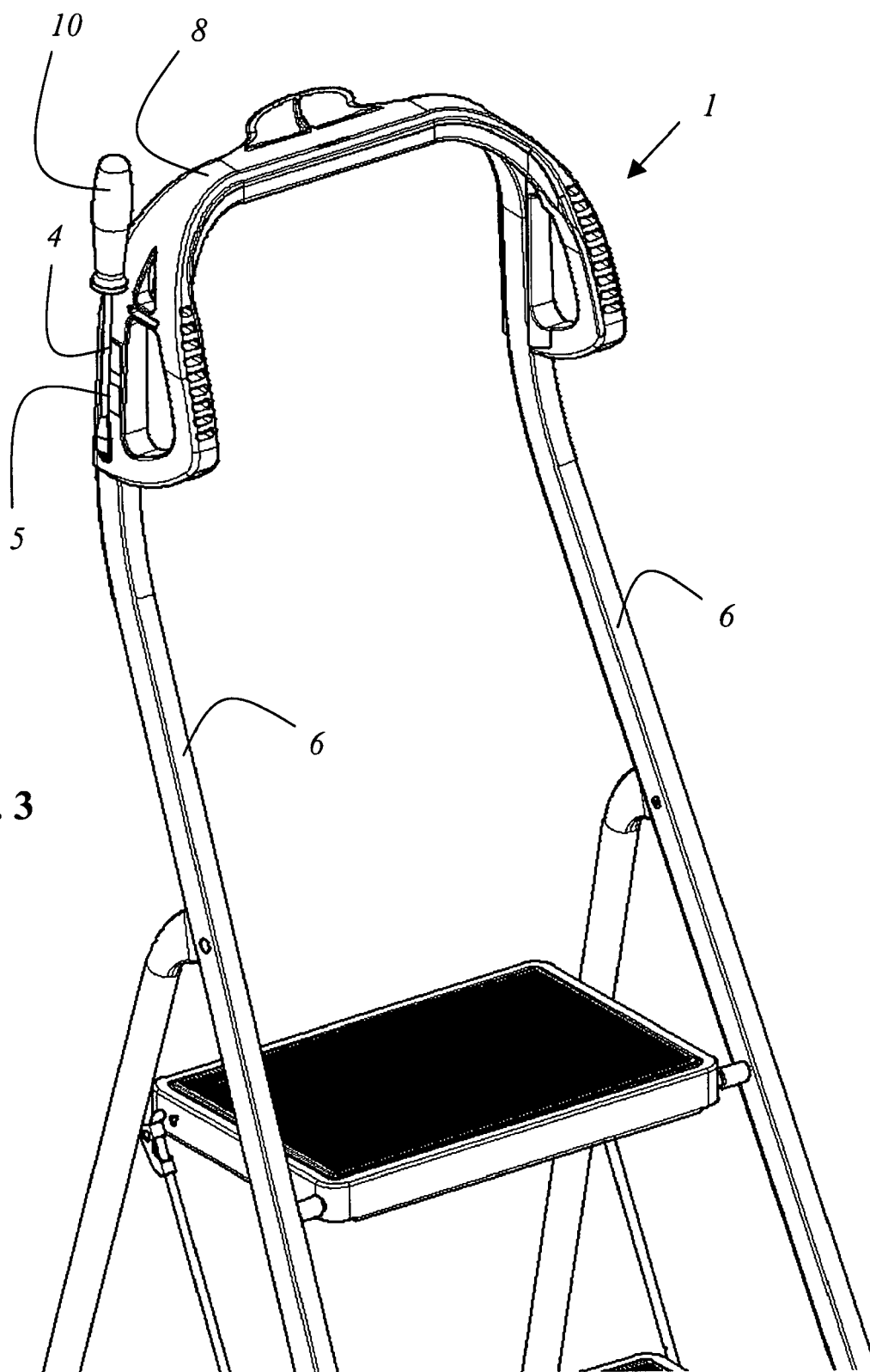
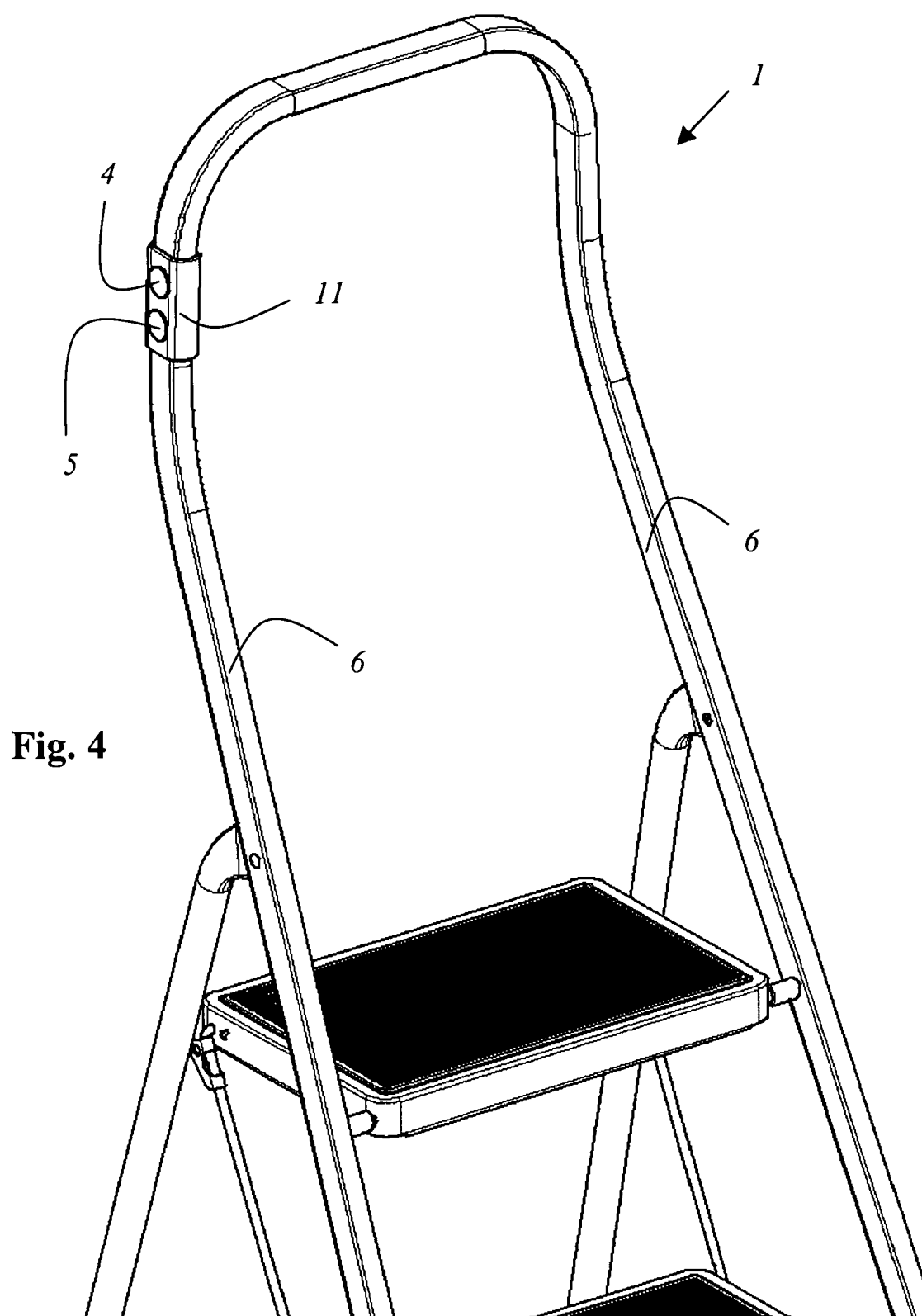
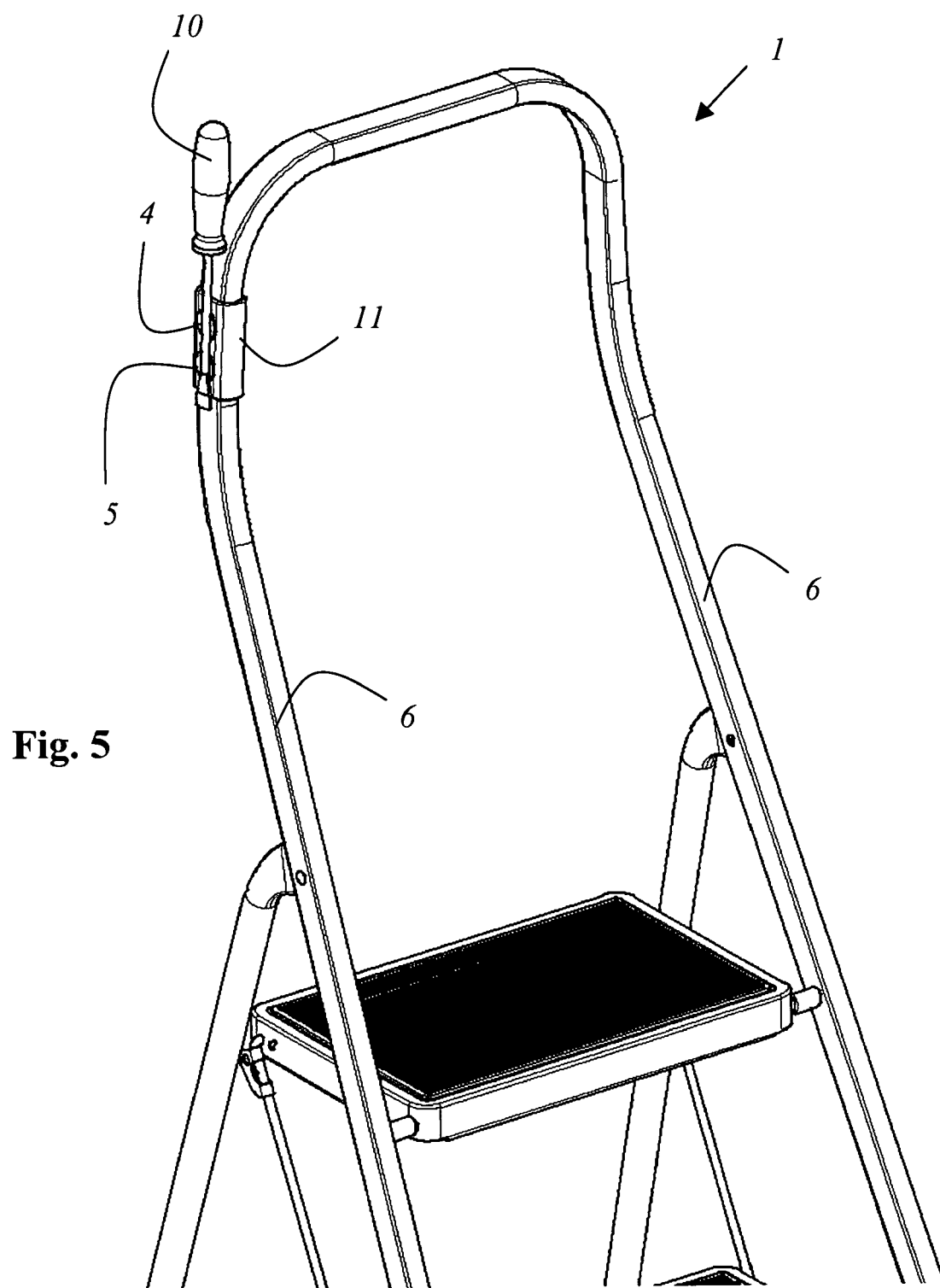
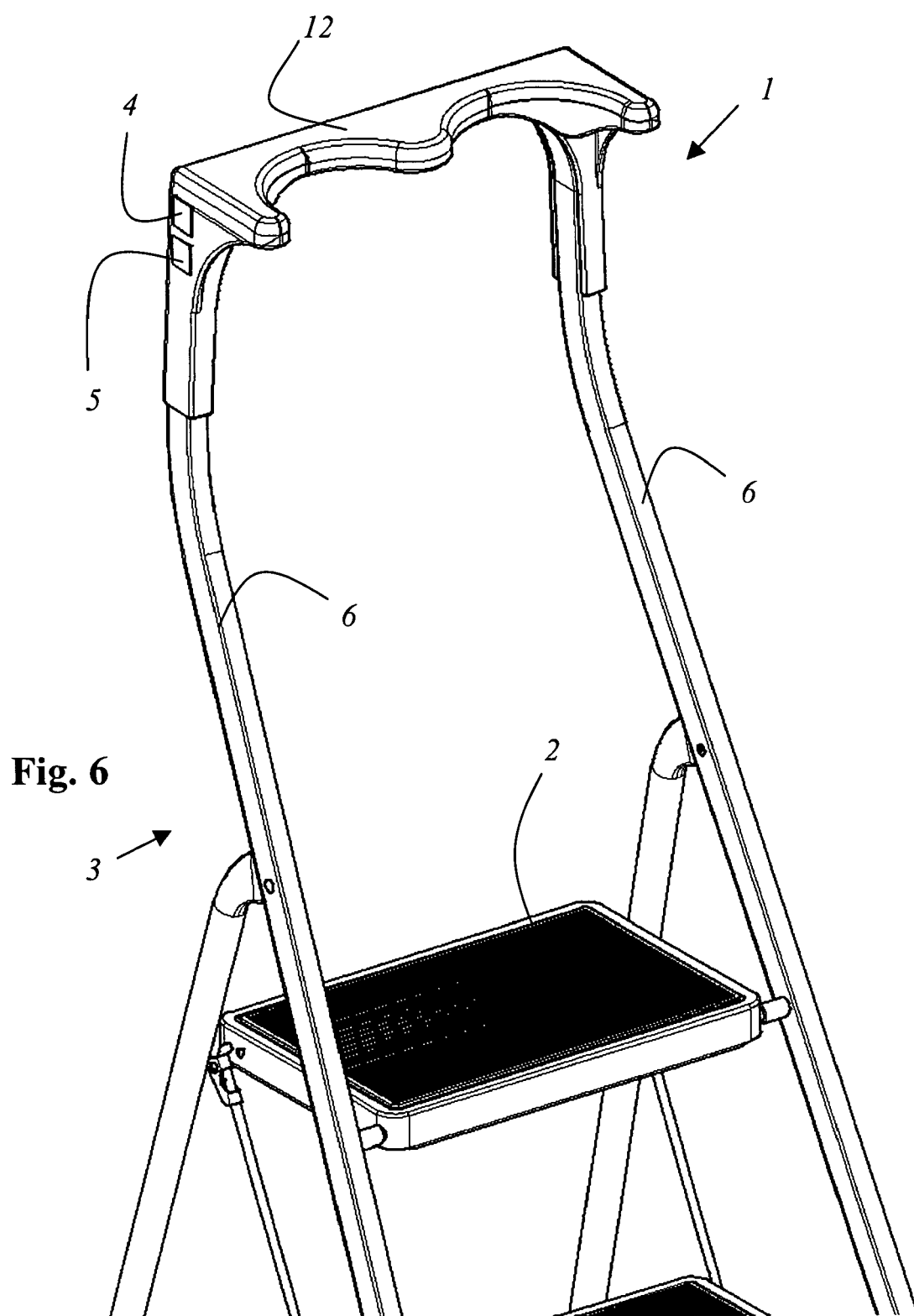


Fig. 3









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 01 9426

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 7 114 592 B1 (GIBSON ET AL.) 3. Oktober 2006 (2006-10-03)	1-4,7-9	INV. E06C7/14
A	* Spalte 7, Zeile 10 - Spalte 8, Zeile 3; Abbildungen 1-5 *	5,6,10	E06C1/387
A,D	DE 42 32 620 C2 (HALLO-WERK RUDOLF LOH GMBH) 11. April 1996 (1996-04-11) * Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 35; Abbildung 3 *	1-5,7-10	
A,D	US 2006/006024 A1 (TILL) 12. Januar 2006 (2006-01-12) * Absatz [0036] - Absatz [0041]; Abbildungen 1-10 *	1,2,6-9	
A	US 7 000 732 B1 (BRIGGS JR.) 21. Februar 2006 (2006-02-21) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		23. Januar 2008	
Prüfer		Righetti, Roberto	
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 : mündliche 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	

6

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 01 9426

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.

23-01-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 7114592	B1	03-10-2006	KEINE	
DE 4232620	C2	11-04-1996	DE 4232620 A1	31-03-1994
US 2006006024	A1	12-01-2006	KEINE	
US 7000732	B1	21-02-2006	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- DE 7008741 U [0002]
- US 20060006024 A1 [0003]
- DE 4232620 C2 [0004]