

(19)



(11)

EP 1 956 182 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.08.2008 Patentblatt 2008/33

(51) Int Cl.:
E06C 1/393 ^(2006.01) **E06C 7/18** ^(2006.01)
E06C 7/14 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07024045.2**

(22) Anmeldetag: **12.12.2007**

(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

- **Gaubatz, Martin**
35686 Dillenburg (DE)
- **Merkowski, Gerd**
57234 Wilnsdorf (DE)
- **Mies, Martin**
57578 Elkenroth (DE)
- **Müller, Gerhard**
57299 Burbach (DE)

(30) Priorität: **08.02.2007 DE 202007002103 U**

(71) Anmelder: **Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG**
D-35708 Haiger (DE)

(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al**
Fritz Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 15 80
59705 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Pfeifer, Rudolf**
57555 Mundersbach (DE)

(54) **Steiggerät mit einem höhenverstellbaren Bügel**

(57) Steiggerät (1), insbesondere Klapptritt, Stufenstehleiter oder Aufstellleiter, mit zumindest einem vorzugsweise zwei gelenkig verbundenen Holmpaaren umfassend je zwei Holme (2), mit Stufen (3) oder Sprossen, die zwischen den Holmen (2) zumindest eines Holmpaares angebracht sind, und mit zumindest einem ersten, höhenverstellbaren Bügel (4), wobei das Steiggerät (1) einen zweiten Bügel (5) aufweist, der die beiden in der Gebrauchslage des Steigmittels oberen Enden der Holme (2) zumindest eines Holmpaares miteinander verbindet.

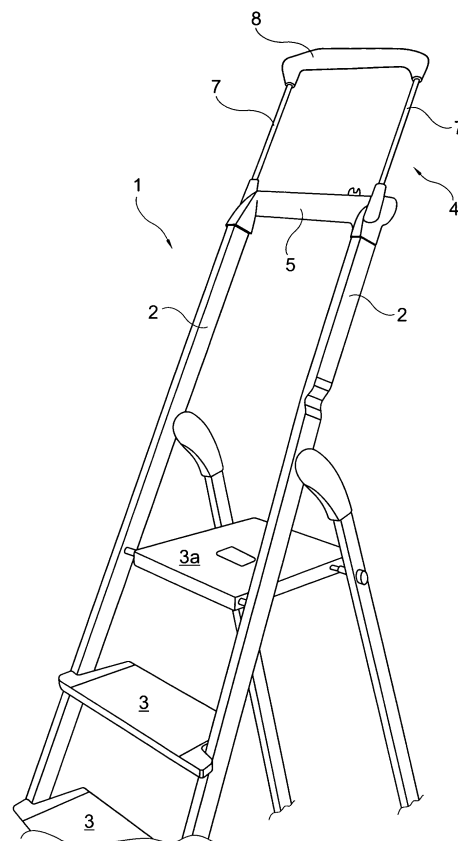


Fig. 1

EP 1 956 182 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Steiggerät, insbesondere einen Klapptritt oder eine Aufstellleiter, mit zumindest einem vorzugsweise zwei gelenkig verbundenen Holmpaaren umfassend je zwei Holme, mit Stufen oder Sprossen, die zwischen den Holmen zumindest eines Holmpaares angebracht sind, und mit zumindest einem ersten, höhenverstellbaren Bügel.

[0002] Ein Steiggerät mit diesen Merkmalen ist aus der Druckschrift mit der Veröffentlichungsnummer DE 603 03 093 T2 bekannt. An dem ersten höhenverstellbaren Bügel des in dieser Druckschrift offenbarten Klapptritts ist eine schwenkbar angebrachte Ablage beziehungsweise Arbeitsschale vorgesehen. In dieser Arbeitsschale können Werkzeuge oder Arbeitsmaterialien abgelegt werden.

[0003] Die Konstruktion dieses Klapptritts hat mehrere Nachteile. Zum einen ist die Anbringung des ersten Bügels an dem übrigen Klapptritt nicht besonders vorteilhaft. Der Bügel ist auf der Außenseite der beiden Holme geführt. Die Führung ist insbesondere wegen der nicht parallel zueinander verlaufenden Holme des vorderen Holmpaares nicht spielfrei. Das Spiel in der Führung führt dazu, dass der Bügel keine feste Haltemöglichkeit für einen auf dem Klapptritt sehenden Benutzer bietet. Zum anderen ist der Klapptritt in sich nicht besonders stabil. Die Holmpaare der rechten und linken Seite sind im Wesentlichen nur durch die Stufe beziehungsweise entsprechende Verstreben miteinander verbunden. Insbesondere im oberen Bereich, an welchem die Holme der beiden Holmpaare gelenkig miteinander verbunden sind, ist kein stabilisierendes Element vorgesehen.

[0004] Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Steiggerät der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass eine in sich stabilere Haltemöglichkeit vorliegt.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Steiggerät einen zweiten Bügel aufweist, der die beiden in der Gebrauchslage des Steigmittels oberen Enden der Holme zumindest eines Holmpaares miteinander verbindet. Die Holme können dabei mit ihren oberen Enden deutlich über das Gelenk, mit welchem sie mit den Holmen des anderen Holmpaares verbunden sind, überragen. Der zweite Bügel ist dann jeweils fest mit den Holmen verbunden.

[0007] Durch den zusätzlichen Bügel wird eine größere Stabilität des Steiggeräts erreicht. Da bei dem aus dem Stand der Technik bekannten Klapptritt keine feste Verbindung zwischen den oberen Enden der Holme besteht, erhält man eine zusätzliche Querverstreben, welche Drehmomente und andere Kräfte besser ableiten kann. Der zusätzliche Bügel bietet außerdem einem Benutzer eine zusätzliche und komfortable Möglichkeit sich festzuhalten.

[0008] Um einem Benutzer das Arbeiten auf einem Klapptritt oder einer Aufstellleiter zu erleichtern, kann an

dem zweiten Bügel eine Arbeitsbeziehungsweise Ablageschale angebracht sein. Es ist ebenso möglich, dass diese Arbeits- beziehungsweise Ablageschale Teil des zweiten Bügels ist.

[0009] Der erste Bügel kann U-förmig ausgebildet sein. Die Schenkel des ersten Bügels sind somit vorzugsweise verschiebbar in den Holmen angeordnet. Die Holme umgreifen also im eingeschobenen Zustand die Schenkel vollständig. Dadurch ist eine besonders spielfreie Führung der Schenkel und somit des ersten Bügels an beziehungsweise in den Holmen möglich. Auch im ausgezogenen Zustand des ersten Bügels bildet der erste Bügel eine stabile Stütze für einen Benutzer.

[0010] Die Schenkel können aus Rohren oder Stäben, insbesondere aus Metall gebildet sein. Dagegen ist ein die Schenkel verbindender Steg des ersten Bügels vorteilhaft aus Kunststoff hergestellt und kann einen Haltegriff bilden.

[0011] Die Schenkel können in den Steg eingesteckt sein. Die Verbindung zwischen den Schenkeln und dem Steg kann durch Stoffschluss, Kraftschluss und/oder Formschluss hergestellt sein.

[0012] In einer besonderen Ausführung des erfindungsgemäßen Steiggeräts kann diese eine zweite Ablage beziehungsweise Arbeitsschale aufweisen, die am ersten Bügel angebracht ist oder Teil des ersten Bügels ist.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel für ein erfindungsgemäßes Steiggerät in Form einer Stufenstehtleiter ist anhand der Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Stufenstehtleiter,

Fig. 2 eine Ansicht von vorn eines Teils der erfindungsgemäßen Stufenstehtleiter mit ausgezogenem ersten Bügel,

Fig. 3 eine Ansicht von hinten des Teils nach Fig. 2 mit eingeschobenem ersten Bügel,

Fig. 4 eine Seitenansicht eines Teils der Stufenstehtleiter mit ausgezogenem ersten Bügel und

Fig. 5 eine Ansicht entsprechend der Perspektive der Ansicht nach Fig. 4 mit eingeschobenem ersten Bügel.

[0014] Die in den Figuren dargestellte Stufenstehtleiter weist ein vorderes Holmpaar aus Holmen 2 und ein hinteres Holmpaar auf. Zwischen den Holmen 2 des vorderen Holmpaares sind Stufen 3 angebracht. Eine Auftrittsfläche (Plattform) 3a bildet eine Aufstandsfläche, welche für beide Füße eines Benutzers eine ausreichend große Aufstandsfläche bietet.

[0015] Die oberste Auftrittsfläche 3a ist sowohl zwischen den Holmen 2 des vorderen Holmpaares als auch an den Holmen des hinteren Holmpaares auf bekannte

Art und Weise gelenkig angebracht.

[0016] Die Holmpaare selbst sind ebenfalls auf bekannte Art und Weise gelenkig miteinander verbunden.

[0017] Die Holme 2 des vorderen Holmpaares sind jedoch nicht nur über die Stufen 3, 3a miteinander verbunden, sondern auch über einen ersten höhenverstellbaren Bügel 4. Dieser erste Bügel 4 ist im Wesentlichen U-förmig ausgebildet und weist zwei Schenkel 7 und einen die beiden Schenkel verbindenden Steg 8 auf. Die Schenkel 7 des ersten Bügels 4 sind aus Metallrohren hergestellt, die in dem oberen Bereich der Holme 2 verschiebbar und spielfrei gelagert sind. Dazu sind die Schenkel 7 durch Öffnungen an der oberen Stirnseite der Holme 2 durchgeführt. In den Holmen 7 sind Führungselemente vorgesehen, die die Schenkel 7 aufnehmen.

[0018] Die Schenkel 7 sind in den Steg 8, der als Kunststoffteil ausgebildet ist, eingesteckt und dort auf bekannte Art und Weise zum Beispiel durch Stoffschluss, Kraftschluss oder Formschluss befestigt.

[0019] Zusätzlich zu dem ersten Bügel 4 weist die erfindungsgemäße Stufenstehtleiter einen zweiten Bügel 5 auf, der unmittelbar mit den oberen Enden der beiden Holmen 2 des vorderen Holmpaares verbunden ist. Dieser zweite Bügel 5, der ebenfalls wie der Steg 8 des ersten Bügels als Kunststoffteil ausgeführt ist, weist eine integrierte Ablage beziehungsweise Arbeitsschale 6 auf. In dieser Arbeits- beziehungsweise Ablageschale 6 ist beispielsweise eine Aufnahme zum Einstecken einer Bohrmaschine vorgesehen.

verschiebbar in die Holme (2) eingreifen.

5. Steiggerät nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (7) aus Rohren oder Stäben gebildet sind.
6. Steiggerät nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein die Schenkel (7) verbindender Steg (8) des ersten Bügels (4) aus Kunststoff hergestellt ist.
7. Steiggerät nach Anspruch 5 und 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schenkel (7) in den Steg (8) eingesteckt sind.
8. Steiggerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steiggerät (1) eine zweite Ablage- bzw. Arbeitsschale aufweist, die am ersten Bügel (4) angebracht ist oder Teil des ersten Bügels (4) ist.

Patentansprüche

1. Steiggerät (1), insbesondere Klapptritt, Stufenstehtleiter oder Aufstellleiter, mit zumindest einem vorzugsweise zwei gelenkig verbundenen Holmpaaren umfassend je zwei Holme (2), mit Stufen (3) oder Sprossen, die zwischen den Holmen (2) zumindest eines Holmpaares angebracht sind, und mit zumindest einem ersten, höhenverstellbaren Bügel (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steiggerät (1) einen zweiten Bügel (5) aufweist, der die beiden in der Gebrauchslage des Steigmittels oberen Enden der Holme (2) zumindest eines Holmpaares miteinander verbindet.
2. Steiggerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steiggerät (1) eine Ablage- bzw. Arbeitsschale (6) umfasst, die an dem zweite Bügel angebracht oder Teil des zweiten Bügels (5) ist.
3. Steiggerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Bügel (4) U-förmig ausgebildet ist.
4. Steiggerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schenkel (7) des ersten Bügels (4)

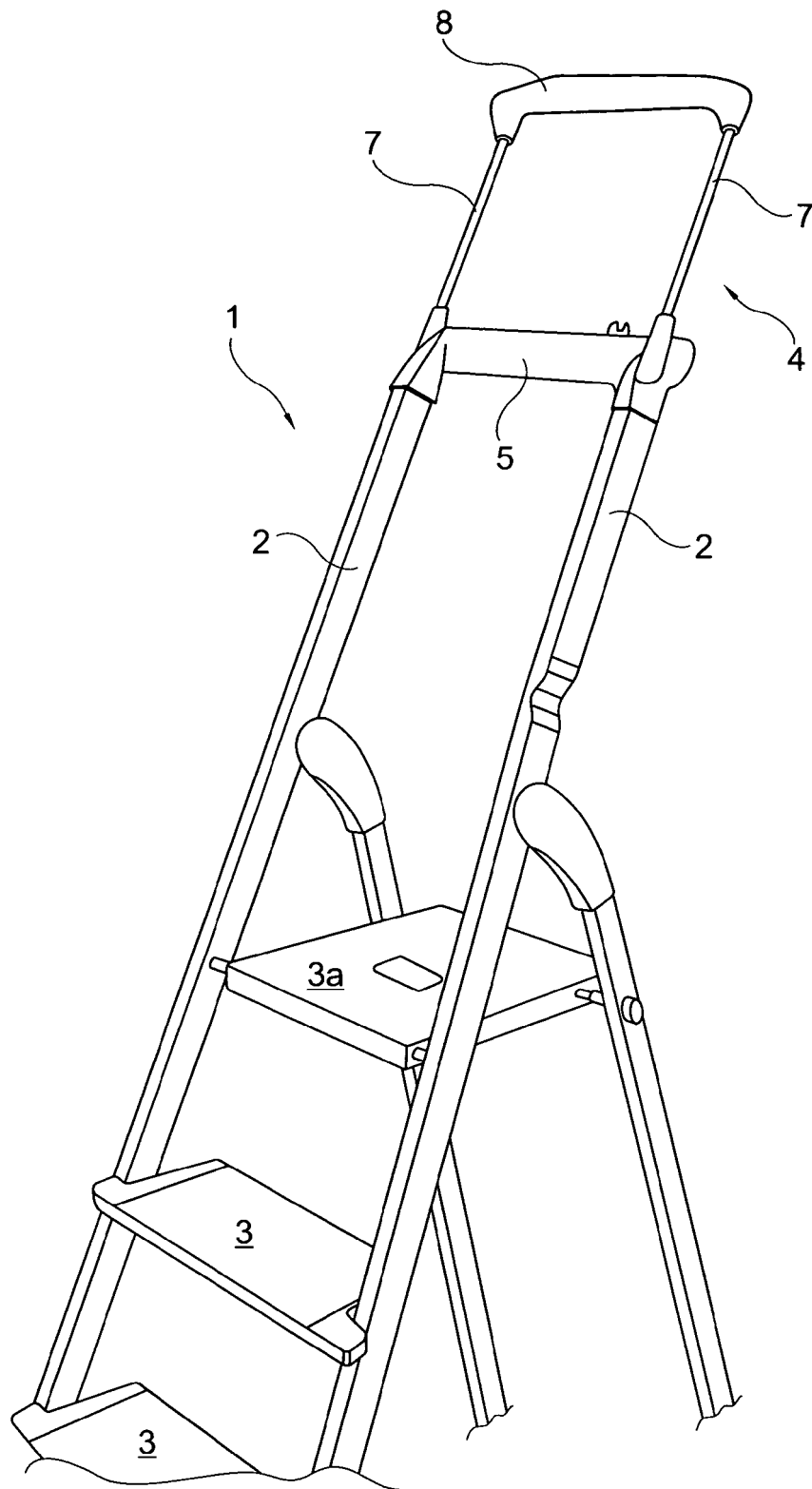


Fig. 1

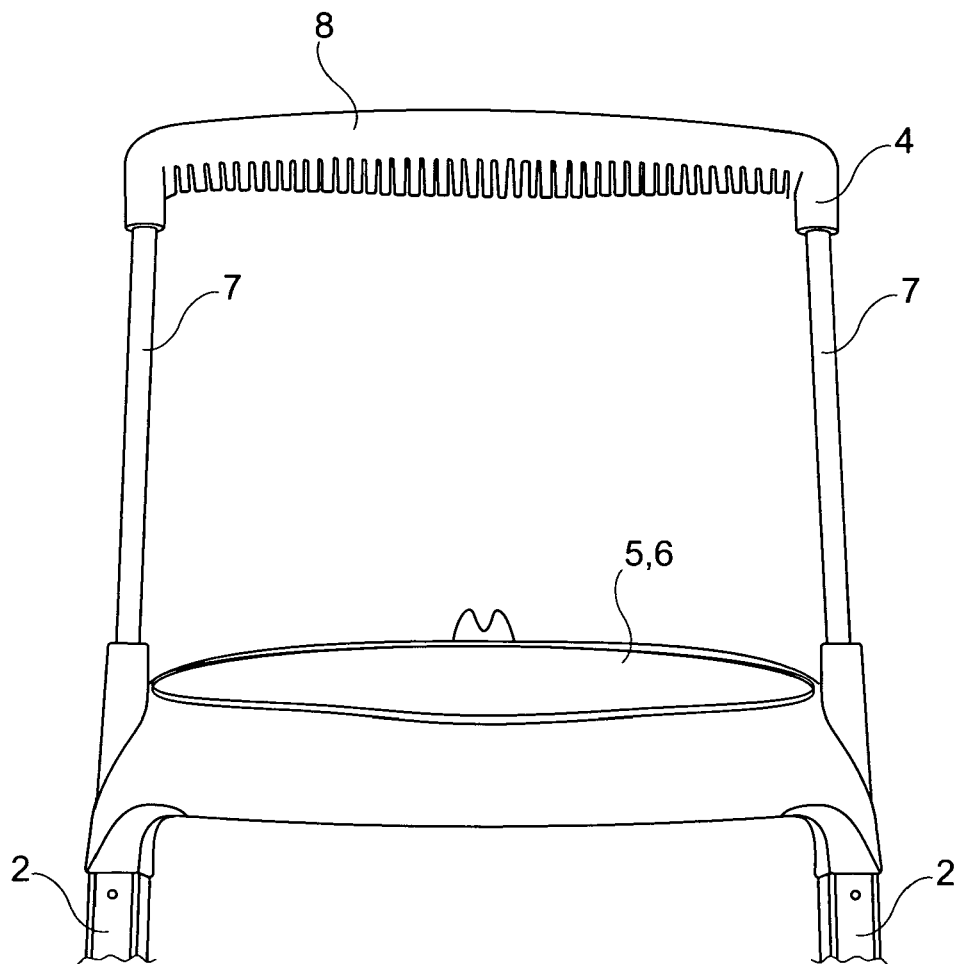


Fig. 2

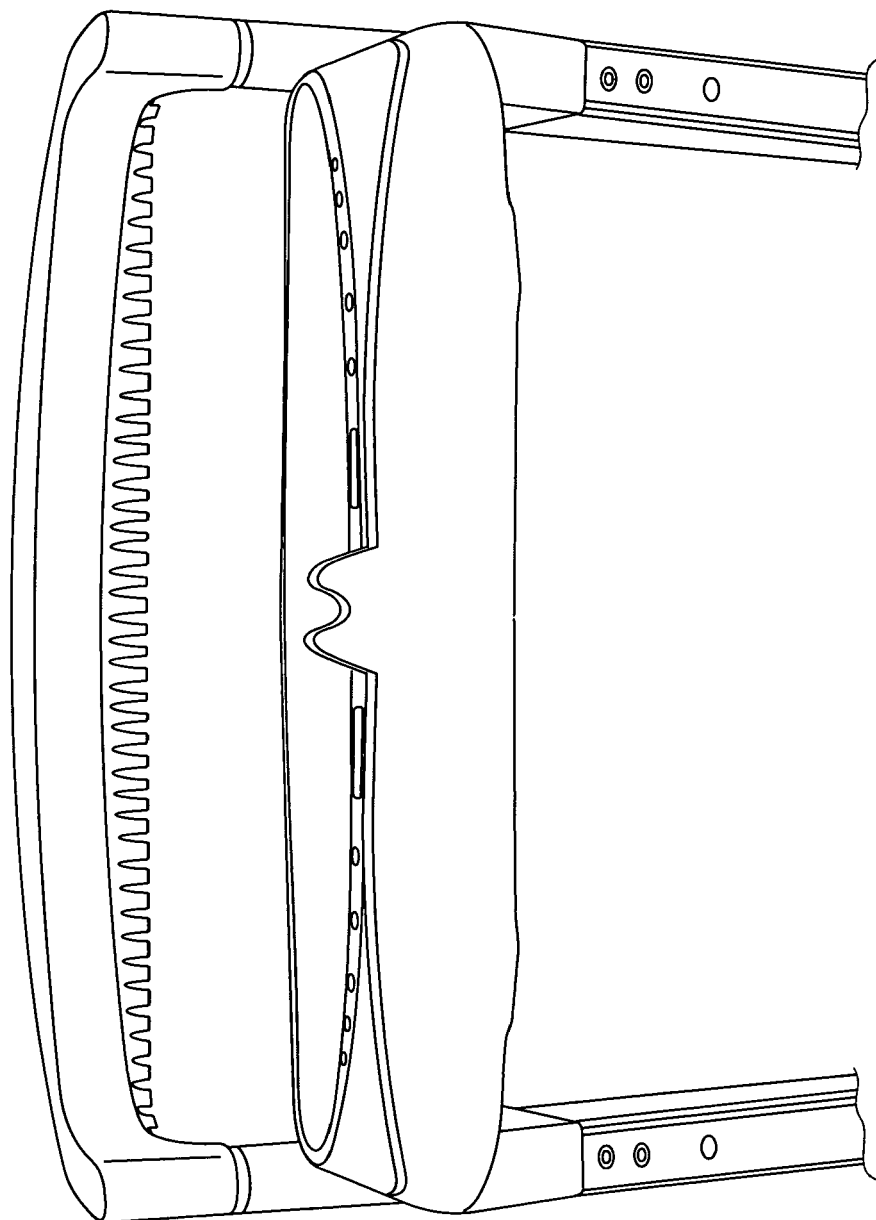


Fig. 3

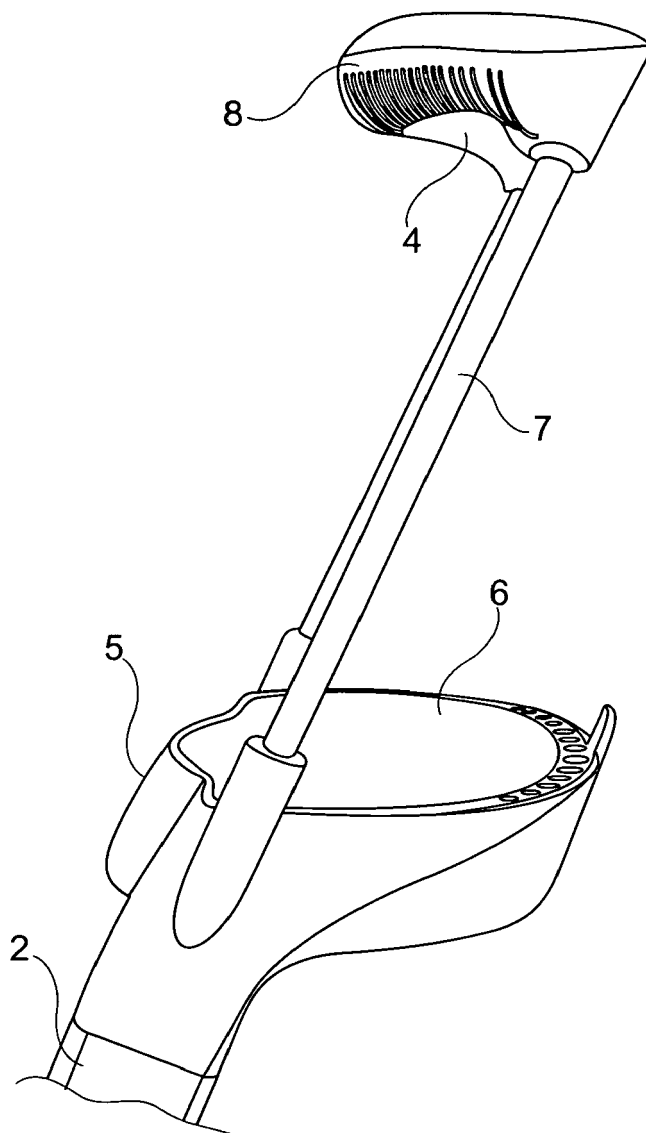


Fig. 4

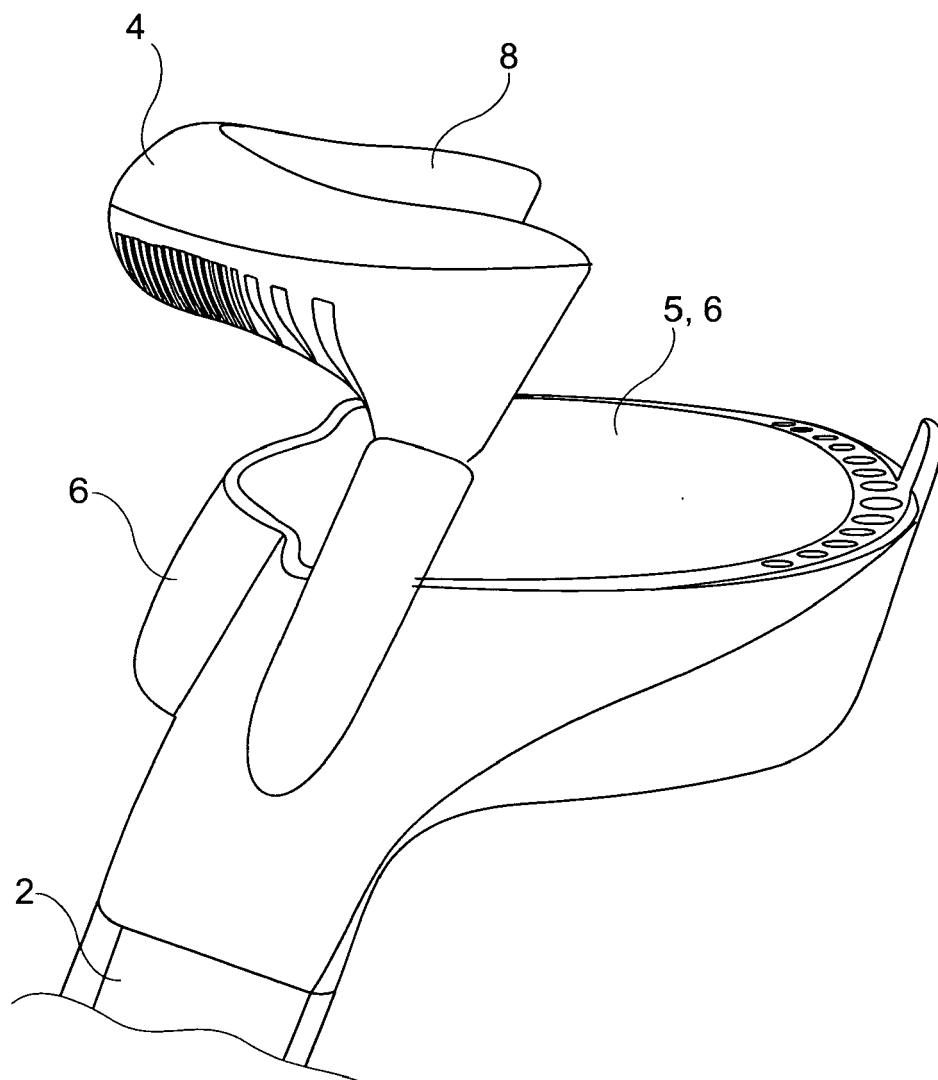


Fig. 5

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 60303093 T2 [0002]