

(19)



(11)

EP 2 377 416 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.10.2011 Patentblatt 2011/42

(51) Int Cl.:
A43B 21/40 (2006.01) **A43B 21/47 (2006.01)**
A43B 21/52 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11162548.9**

(22) Anmeldetag: **15.04.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

• **Piller, Holger**
13357 Berlin (DE)

(30) Priorität: **15.04.2010 DE 102010027790**

(72) Erfinder:
• **Vogel, Daniel**
13357 Berlin (DE)
• **Redmer, Thomas**
13409 Berlin (DE)
• **Blaich, Michael**
13593 Berlin (DE)
• **Köller, Virginia**
13407 Berlin (DE)
• **Piller, Holger**
13357 Berlin (DE)

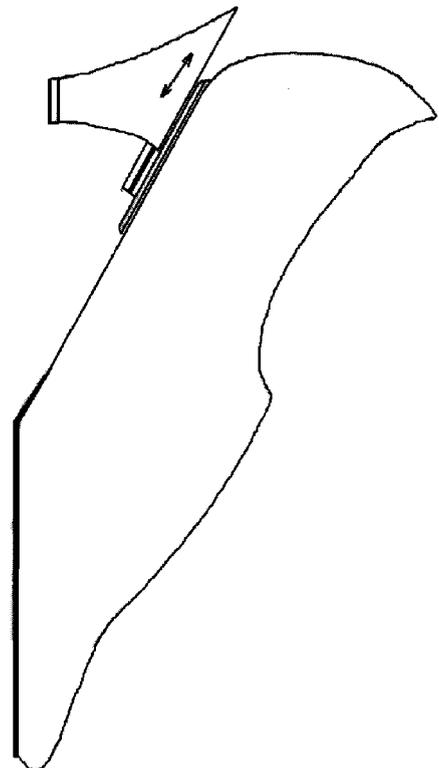
(71) Anmelder:
• **Vogel, Daniel**
13357 Berlin (DE)
• **Redmer, Thomas**
13409 Berlin (DE)
• **Blaich, Michael**
13593 Berlin (DE)
• **Köller, Virginia**
13407 Berlin (DE)

(74) Vertreter: **Wehlan, Helmut**
Patentanwälte Wehlan & Wehlan
Möllendorffstrasse 49
10367 Berlin (DE)

(54) **Schuh mit auswechselbarem Absatz**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kombination aus einem Schuh oder Stiefel einerseits und einem auswechselbarem Absatz andererseits. Dabei ist der Absatz sehr leicht und ohne Hilfsmittel zu verwenden ohne Kleinteile zu bewegen, diese vom Schuh zu trennen und auch wieder zu befestigen. Der Schuh oder Stiefel, umfasst einerseits ein Fersenelement, welches eine trapezförmige Vertiefung aufweist, die durch zwei keilförmige Führungsblöcke gebildet wird und andererseits ein Absatz- oder Hackenelement, dass vom Fersenelement abnehmbar ist, aber im Gebrauchsfall kraft- und formschlüssig mit dem Fersenelement verbunden ist. Das Absatz- oder Hackenelement enthält mindestens eine Feder, die sich zwischen zwei Führungsstäben befindet sowie Arretierungselemente. Der Absatz ist durch Drücken mittels zwei Fingern an Vorrichtungen, die an den Arretierungselementen angebracht sind, mit einer Hand vom Fersenelement trennbar.

Figur 1



EP 2 377 416 A1

Beschreibung

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kombination aus einem Schuh oder Stiefel einerseits und einem auswechselbarem Absatz andererseits. Dabei ist der Absatz sehr leicht und ohne Hilfsmittel zu verwenden, ohne Kleinteile zu bewegen, diese vom Schuh zu trennen und auch wieder zu befestigen.

Stand der Technik

[0002] Schuhe oder Stiefel mit auswechselbarem Absatz sind in der Patentliteratur vielfältig beschrieben worden. Meistens handelt es sich dabei um lösbare Verbindungen zwischen Schuhsohle (Ferse) und Absatz, die mittels Schrauben oder Nägeln hergestellt werden, wie z.B. in den deutschen Gebrauchsmustern DE 1971400, DE 84 20 445 U1, DE 298 11 942 U1, der deutschen Offenlegungsschrift DE 29 19 639 A1, den schweizer Patentschriften CH 52554, CH 95222, CH 199434, CH 253696 oder CH 258285 beschrieben. In der Patentschrift EP 0 314 411 B1 wird ein Schuh mit einem Oberteil und einem an dem Oberteil befestigten Absatz und einer von Hand betätigbaren Löseeinrichtung zum Verbinden des Absatzes mit dem Oberteil zum Erleichtern einer Entfernung und eines Ersatzes beschrieben, wobei das Oberteil einen nicht-kreisförmigen Aufsatzteil aufweist, der in eine Ausnehmung im Absatz eingreift, um eine Drehung des Absatzes zu vermeiden, und der Aufsatzteil ein festes bzw. starres Element umfasst, das nach außen absteht und im allgemeinen senkrecht zum Sohlenabschnitt des Oberteils in der Nähe der Stelle verläuft, an der der Absatz mit dem Oberteil verbunden ist, und der Absatz eine Innenbohrung zur Aufnahme des Elements, sowie eine sich zur Bohrung hin öffnende querverlaufende Ausnehmung umfasst, wobei die Löseeinrichtung einen von Hand betätigbaren Sperrhebel mit einem in die querverlaufende Ausnehmung im Absatz eingesetzten Element und einem Teil desselben, der in der Bohrung im Absatz angeordnet ist, sowie eine Vorspannungseinrichtung umfasst, die das Element normalerweise in eine den Absatz am Element festhaltende Stellung vorspannt, wobei das Aufbringen einer die Vorspannung überwindenden Kraft das Element so positioniert, dass der Absatzes von dem Element lösbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das starre Element ein zylindrischer Stift und das Element ein langgestreckter Streifen mit einer sich durch dessen Dickenrichtung hindurcherstreckenden Öffnung, durch die der Stift hindurchpasst, ist, und dass die Vorspannungseinrichtung den Streifen aus einer senkrechten Ausrichtung mit dem Stift vorspannt, um eine Relativbewegung des Stifts bezüglich des Streifens und somit des Absatzes relativ zum Oberteil zu verhindern, und dass der Streifen gegen die Vorspannung in senkrechte Ausrichtung mit dem Stift bewegbar ist, um die Bewegung des Stifts relativ zum Streifen und ein Ent-

fernen des Absatzes vom Oberteil zuzulassen.

[0003] Die Druckschrift BE-A-779863 offenbart einen Schuh mit einem Obermaterial bzw. Oberteil und einem Absatz, wobei der Absatz mittels einer von Hand betätigbaren Löseeinrichtung am Oberteil befestigt ist, wodurch der Absatz einfach bzw. schnell entfernt und ausgetauscht werden kann. Der Absatz ist hohl und die Löseeinrichtung mit einem federnden bzw. elastischen Streifen ist am Oberteil angebracht und von Hand niederdrückbar, um einen Endabschnitt des Streifens außer Eingriff mit einer Schulter bzw. einem Vorsprung im hohlen Absatz zu bringen. Der Absatz weist eine große Öffnung für einen Zugang zu einem Mittelabschnitt des Streifens zur Ermöglichung des Lösens auf. Die Patentanmeldung FR-A-1409019 beschreibt einen massiven Absatz mit einer Ausnehmung zur Aufnahme eines ausgeformten Vorsprunges des Oberteils. Eine gefederte Verriegelung ist an dem Vorsprung angebracht und zum Eingriff in eine Bohrung im Absatz vorbelastet. Das Lösen wird bewirkt, indem ein Werkzeug in die Bohrung eingeführt wird um gegen die Verriegelung zu drücken und sie außer Eingriff mit der Bohrung zu bringen.

[0004] Eine Möglichkeit, keine Schrauben oder Nägel zu verwenden, wird im deutschen Gebrauchsmuster DE 1744336 erwähnt. Der Absatz wird nicht mit Nägeln oder Schrauben befestigt, sondern mittels einer an der Ferse und einer am Absatz des Schuhs angebrachten Vorrichtung zusammengeschoben und gesichert. Der Absatz hat während des Tragens den erforderlichen Halt. Zum Auswechseln oder Entfernen wird der Absatz herausgezogen und der Ersatzabsatz eingeschoben und selbsttätig gesichert. Die Verbindungsvorrichtung besteht aus einer am Schuhfersenbett durch Nägel oder Täcksen befestigten Grundplatte und einer am Absatz befestigten Führungsplatte. An der Führungsplatte ist die Sicherungsfeder angenietet, an deren anderen Ende der Stift befestigt ist. Für die Freigängigkeit der Sicherungsfeder ist eine Kerbe im Absatzfersenbett vorgesehen. Die Verbindung zwischen Schuh und Absatz kann durch Druckknöpfe erfolgen.

[0005] Zum Stand der Technik gehört auch die deutsche Patentschrift Nr. 854 622. Dort wird ein auswechselbarer Stiefelabsatz beschrieben, der durch einen Keil gehalten wird und sich unter dem Einfluss einer Gegenbewegung festzieht, wobei allerdings eine Schraube benötigt wird.

[0006] In der US-Patentanmeldung US 2001/0052195 A1 wird ein auswechselbarer Absatz offenbart, der mittels Bajonettverschluss befestigt wird. Es wird eine parallele Profilverführung, und eine einfache Federarretierung verwendet. Die Sohle des Schuhs ist knickbar.

Nachteil des Standes der Technik

[0007] Der Nachteil der im Stand der Technik beschriebenen Lösungen besteht meistens darin, dass für die Auswechslung des Absatzes Werkzeuge benutzt werden müssen, beispielsweise um die Schrauben zu lösen

(DE 854 622) und wieder zu befestigen. Der Nachteil des Gebrauchsmusters DE 1744336 besteht vor allem darin, dass ein Stift zur Befestigung des Absatzes an der Ferse benötigt wird. Dies kann insbesondere bei Damenschuhen zu Fingernagelabbruch führen. Auch kann der Stift leicht verloren gehen. Insgesamt gibt es keine befriedigende Lösung, um innerhalb weniger Sekunden - ohne Hilfsmittel und ohne komplizierte Feinmotorik - einen Absatz vom Schuh zu trennen oder einen Absatz am Schuh zu befestigen. Der Nachteil der in der US-Patentanmeldung beschriebenen technischen Lösung liegt darin, dass nur eine einfache Federarretierung verwendet wird und damit das Entfernen des Absatzes vergleichsweise schwierig ist.

Aufgabe der Erfindung

[0008] Der Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, die Nachteile der im Stand der Technik beschriebenen technischen Lösungen zu beseitigen.

Lösung der Aufgabe

[0009] Die Aufgabe wurde gemäß den Merkmalen der Patentansprüche gelöst.

[0010] Erfindungsgemäß wird hierzu die Schuhferse, nachfolgend als Fersenelement bezeichnet, so gestaltet, dass sie eine trapezförmige Vertiefung aufweist, die durch zwei keilförmige Führungsblöcke gebildet wird. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung besitzen beide Führungsblöcke an den nicht-parallelen Seiten der Trapezfläche eine Nut. Vorzugsweise liegen die Trapezfläche und die Nut in einer Ebene. Es ist auch möglich, auf eine herkömmliche Schuhferse zwei keilförmige Führungsblöcke nachträglich zu befestigen.

[0011] Das Absatz- oder Hackenelement ist so gestaltet, dass es mindestens eine Feder enthält, die sich zwischen zwei Führungsstäben befindet. Diese Feder drückt die Führungsstäbe gegen die Führungsblöcke, vorteilhafterweise in die Nut. Überraschenderweise hat sich herausgestellt, dass dadurch das Absatz- oder Hackenelement fest mit dem Schuh verbunden ist, ohne weitere Hilfsmittel.

[0012] Das Absatz- oder Hackenelement wird mit dem Fersenelement durch Schieben in dieses kraft- und formschlüssig verbunden.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0013] Zur weiteren Absicherung der Befestigung besitzen beide Führungsstäbe an dem Ende, dass zur Schuhspitze zeigt, Arretierelemente, vorzugsweise in Form von Arretierungsklinken oder Arretierungskeilen. Zweckmäßig ist es, wenn Führungsstäbe und Arretierelemente eine Einheit bilden. Die Arretierelemente rasten beim Einschieben des Absatzelements hinter den Führungsblöcken ein, vorteilhafterweise in eine Nut. So ist das Absatzelement auch dann noch mit dem Fersen-

teil verbunden, wenn das Absatzelement z.B. an einer Bordsteinkante oder einem Gullideckel "hängen bleibt". Zum einfachen Einschieben des Absatz- oder Hackenelements in das Fersenelement sind an dem Ende der Führungsstäbe, das zum Hacken zeigt, Drehpunkte oder kleine Griffe angebracht.

[0014] Das Einschieben des Absatzelements in das Fersenelement erfolgt durch Ansetzen des Absatzelements zwischen den Führungsblöcken und bewegen des Absatzelements in Richtung Schuhspitze. Dies ist mit einer Hand möglich. Ein zu-weit-Schieben kann dadurch verhindert werden, dass entweder eine Feder gewählt wird, die ein weiteres Zusammendrücken nicht zulässt oder aber dadurch, dass die Drehpunkte oder kleinen Griffe so gestaltet sind, dass sie, wenn die Arretierelemente in die Nut einrasten, sie sich ebenfalls nicht weiter in Richtung Schuhspitze bewegen lassen. Das kann erfindungsgemäß durch die Gestaltung der Führungsblöcke bzw. der Nut an der Trapezfläche und der Drehpunkte erreicht werden.

[0015] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der Erfindung besteht darin, dass die Arretierelemente, die sich in Richtung Schuhspitze befinden, mit Vorrichtungen, vorzugsweise in Form von kleinen Griffen, Stäben oder Schrauben, versehen sind, die sich einfach mit zwei Fingern (z.B. Daum und Zeigefinger) zusammendrücken lassen. Dadurch kann das Absatz- oder Hackenelement leicht vom Fersenelement getrennt werden. Bei diesem Zusammendrücken wird die Arretierung durch die Arretierelemente aufgehoben und der Absatz kann durch Bewegen in Richtung Hacken leicht mit einer Hand entfernt werden. Die Feder stellt dabei einen Scherenfederverschluss dar. Dieser fungiert wie eine Schere. Er öffnet sich und schließt dabei die Schere zum Herausnehmen des Absatzelements. Im arretierten Zustand ist dagegen die Schere infolge der Feder geöffnet. Dabei sind - im Unterschied zum Stand der Technik - keine Stifte zu bewegen. Das ist auch ein entscheidender Unterschied zur technischen Lösung der US-Patentanmeldung US 2001/0052195 A1, bei der zwei Federn betätigt werden müssen. Weitere Unterschiede zu o.g. US-Patentanmeldung sind die Profildrehung in Schwalbenschwanzform und die doppelte federbelastete Klinkenarretierung des erfindungsgemäßen Absatzes.

[0016] Die Führungsblöcke bestehen vorzugsweise aus Metall oder aus Kunststoff. Gleiches gilt für die Führungsstäbe. Die Größe der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird durch die Größe des Fersenteils, des Hackens und der gewünschten Form bestimmt. In der Regel betragen die Längen der Führungsblöcke und damit der Führungsstäbe zwischen 3 und 5 cm. Aber auch größere oder kleinere Maßstäbe sind möglich.

Vorteil der Erfindung gegenüber dem Stand der Technik

[0017] Die Erfindung hat den Vorteil, dass der Träger oder die Trägerin von Schuhen die Möglichkeit hat, ab-

gelaufene oder defekte Absätze mit Ersatzabsätzen auszuwechseln. Der Schuh mit auswechselbarem Absatz ist auch eine ideale Lösung für Damenschuhe, da hierdurch, entsprechend der Kleidung, der Mode oder dem Zweck, andersformige, andersfarbige oder verzierte Absätze aufgeschoben werden können. So wäre es beispielsweise möglich, nur die Absätze zwischen Theater- und Diskobesuch zu wechseln und dennoch den Anschein zu erwecken, anderes Schuhwerk zu verwenden. Auch könnte ein zweckmäßiger Absatz für eine Autofahrt verwendet werden und nach dem Aussteigen der Absatz gewechselt werden. Großes Potential liegt auf dem Gebiet der Modenschauen, bei der die Models nicht nur die Kleidung, sondern auch die Absätze wechseln können und dennoch in den gewohnten Schuhen laufen.

[0018] Mit der vorliegenden Erfindung ist es erstmals möglich, abgebrochene oder beschädigte Hacken schnell, unkompliziert und kostengünstig zu reparieren. Das erfindungsgemäße mechanisches Verschluss-System ermöglicht es, jeden Hacken in kürzester Zeit zu wechseln.

Die Vorteile im Einzelnen sind:

[0019]

- ◆ schnelles auswechseln des vorhandenen Hacken, auch auf unterschiedliche Absatzgrößen.
- ◆ jeder Schuh kann bei Bedarf individuell designed und selbst gestaltet werden, da verschiedene Variationen, Farben und Formen verwendet werden können.
- ◆ dadurch entsteht eine neue, trendige Schuhmode.

[0020] Die Hackenmotive ermöglichen neben unifarbenen, auch Motivhacken aus dem Sportbereich, für Hobby, Auto, Sport und Business. Dadurch ist es jedem Kunden möglich, seinem Schuh eine eigene, persönliche Note zu geben.

[0021] Ein Nachrüstsystem macht es möglich, dass jedermann auch seinen bereits vorhandenen Schuh, mit dem erfindungsgemäßen mechanischem Verschluss-System nachrüsten lassen kann, und so seinem Schuh eine eigene persönliche, und wenn gewünscht, einzigartige Note verleiht.

[0022] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Figuren näher erläutert, ohne die Erfindung auf diese Figuren zu beschränken.

Erläuterung der Figuren

[0023] Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung eines Schuhs mit erfindungsgemäßen Fersenelement und dem bewegbaren Absatzelement. Das Absatzelement umschließt dabei die erfindungsgemäße Vorrichtung, die somit beim Tragen des Schuhs nicht sichtbar ist.

[0024] Figur 2 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung wenn Fersenelement und Absatzelement verbun-

den sind. Zu erkennen sind die beiden Führungsblöcke (1, 1'), hier in Form von Prismen, die Führungsstäbe (2, 2'), die Arretierelemente (3, 3'), die Griffe, Stäbe oder Schrauben (4, 4'), die Feder (5), Ausbuchtung der Nut (6, 6') und Drehpunkte oder kleine Griffe (7, 7').

[0025] Figur 3 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung wenn Fersenelement und Absatzelement nicht fest verbunden sind, sondern gerade gelöst wurden. Die Bezugszeichen sind mit denen von Figur 2 identisch. Die Pfeile zeigen die Bewegung des Absatzelements bzw. die Ausdehnung der Feder an.

[0026] Figur 4 zeigt eine Ansicht, wenn man von der Schuhspitze unter den Schuh blickt, wobei Fersen- und Absatzelement verbunden sind. Zu erkennen ist zusätzlich die Nut (8, 8') zu den Führungsblöcken (1, 1') und den Griffen, Stäben oder Schrauben (4, 4'). Das Bezugszeichen 10 zeigt das "Gegensprisma" am Absatzelement.

[0027] Figur 5 zeigt das Fersenelement ohne das Absatzelement. Zu erkennen ist die Trapezfläche (9).

[0028] Die Figuren 6A bis 6C zeigen mögliche Designformen des Absatzelements.

25 Patentansprüche

1. Schuh oder Stiefel, umfassend ein Fersenelement, welches eine trapezförmige Vertiefung aufweist, die durch zwei keilförmige Führungsblöcke gebildet wird.
2. Schuh oder Stiefel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Führungsblöcke an den nicht-parallelen Seiten der Trapezfläche eine Nut aufweisen, die vorzugsweise mit der Trapezfläche in einer Ebene liegt.
3. Schuh oder Stiefel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** beide Führungsblöcke an den Seiten, die zur Schuhspitze zeigen, eine weitere Nut enthalten, die vorzugsweise mit der Trapezfläche in einer Ebene liegt.
4. Schuh oder Stiefel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Absatz- oder Hackenelement umfasst, dass vom Fersenelement abnehmbar ist, aber im Gebrauchsfall kraft- und formschlüssig mit dem Fersenelement verbunden ist.
5. Schuh oder Stiefel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Absatz- oder Hackenelement eine Feder enthält, die sich zwischen zwei Führungsstäben befindet, wobei Feder und Führungsstäbe fest mit dem Absatz- oder Hackenelement verbunden sind.
6. Schuh oder Stiefel nach Anspruch 5, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Führungsstäbe Arretierelemente, vorzugsweise in Form von Arretierungsklinken oder Arretierungskeilen, aufweisen.

7. Schuh oder Stiefel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierelemente mit Vorrichtungen, vorzugsweise in Form von kleinen Griffen, Stäben oder Schrauben, versehen sind, die sich einfach mit zwei Fingern (z.B. Daum und Zeigefinger) zusammendrücken lassen, wodurch das Absatz- oder Hackenelement leicht vom Fersenelement getrennt werden kann. 5
10
8. Schuh oder Stiefel nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung oder die Trennung des Absatz- oder Hackenelements vom Fersenelement mittels eines Scherenfederverschlusses erfolgt. 15
9. Verwendung des Schuhs oder Stiefels nach einem der Ansprüche 1 bis 8 zum leichten Auswechseln von Absätzen oder zum Nachrüsten normaler Schuhe. 20
10. Verwendung nach Anspruch 9 auf dem Gebiet der Mode.. 25

30

35

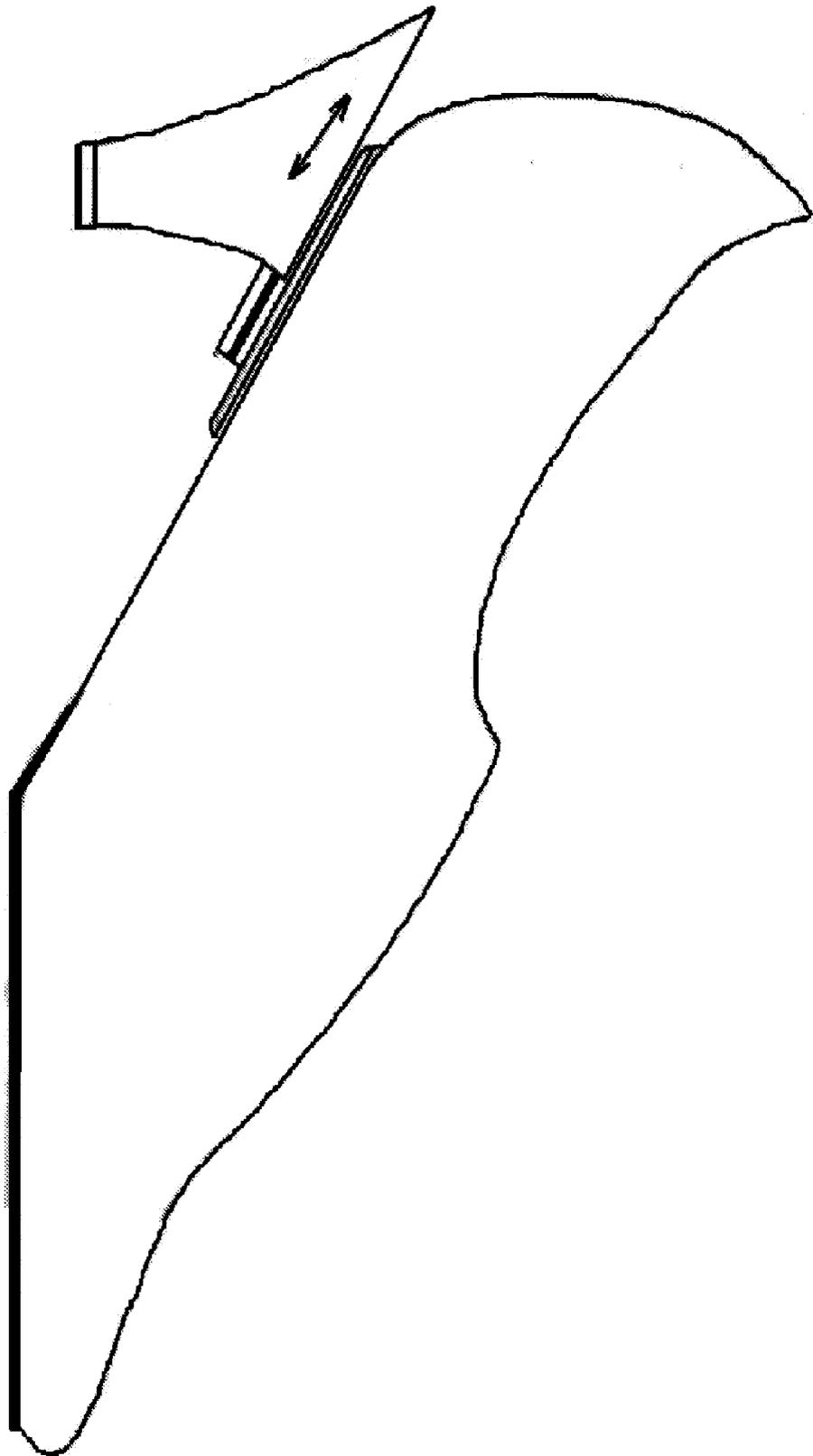
40

45

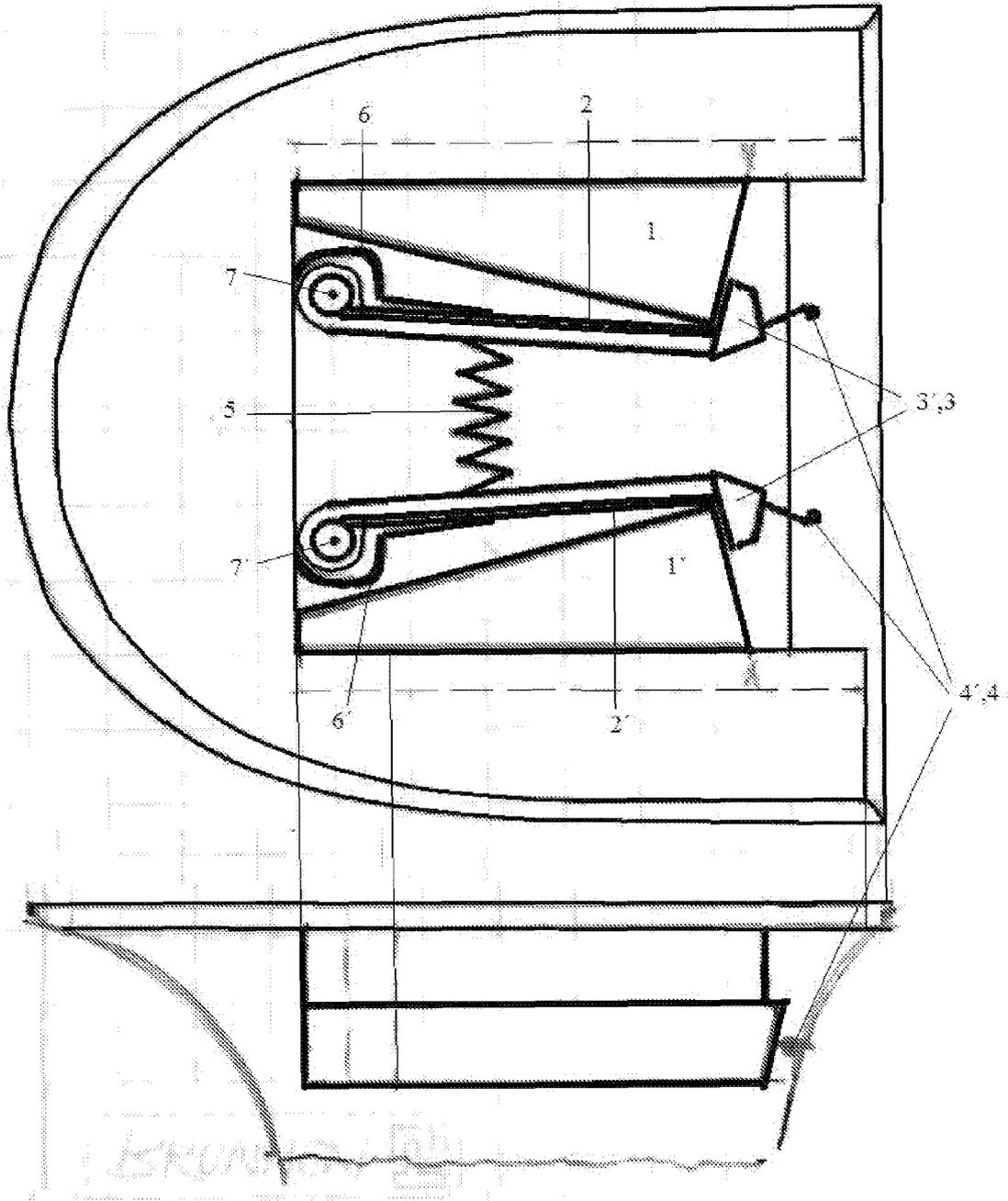
50

55

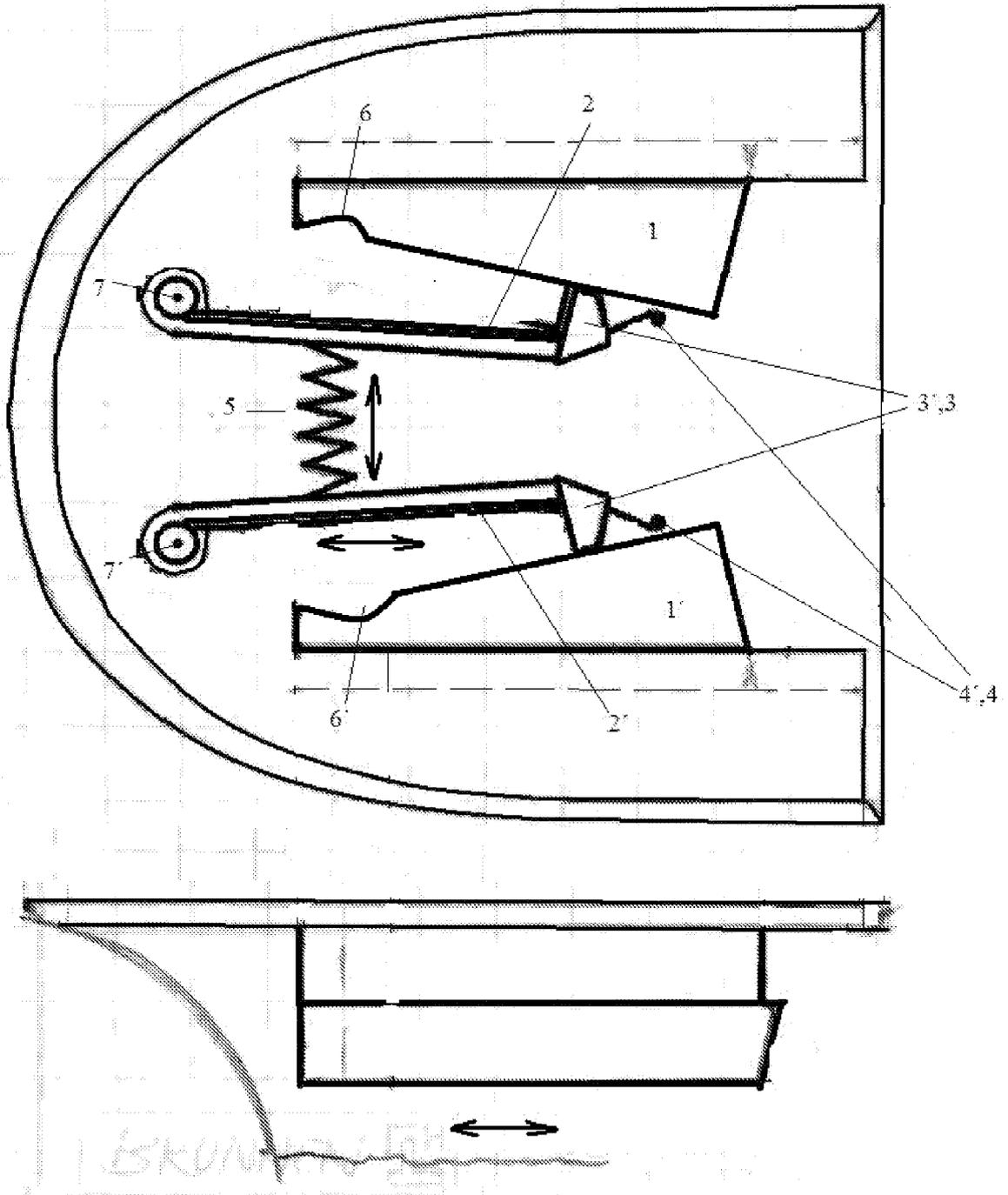
Figur 1



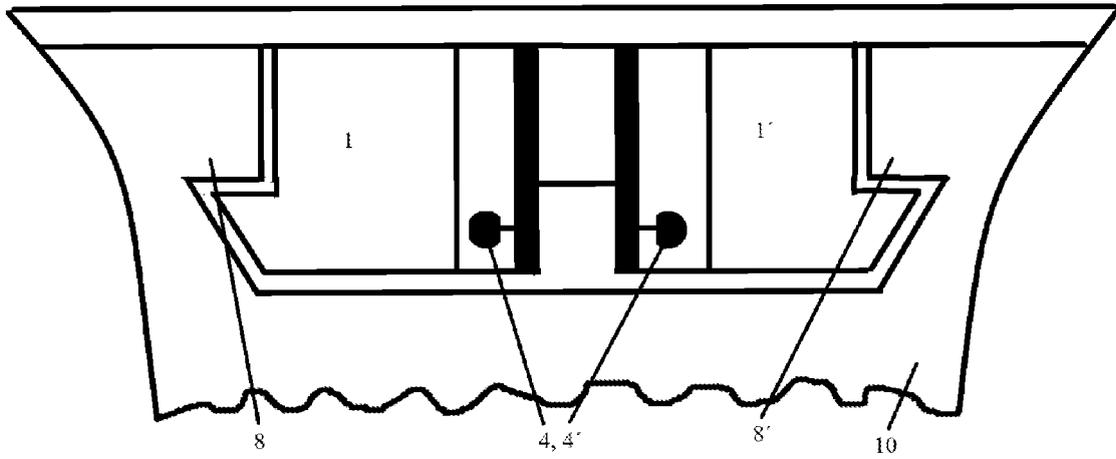
Figur 2



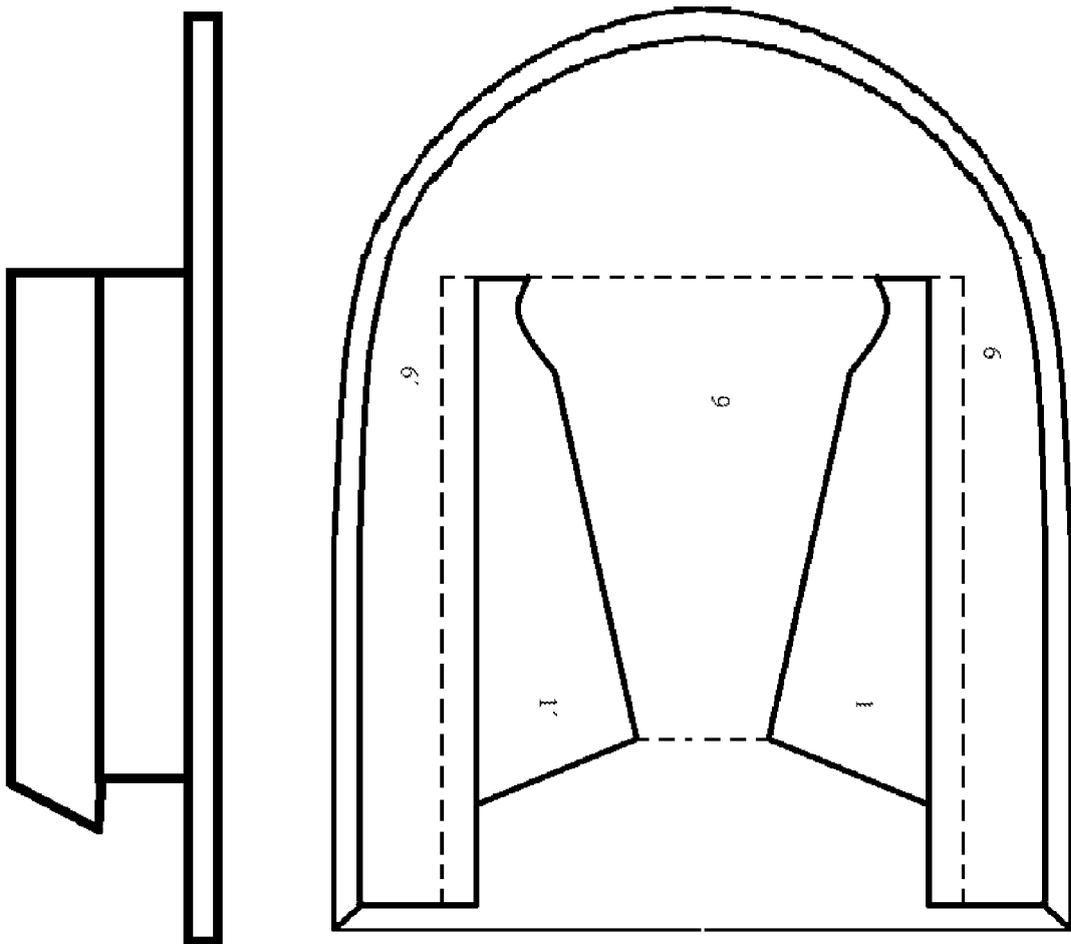
Figur 3



Figur 4



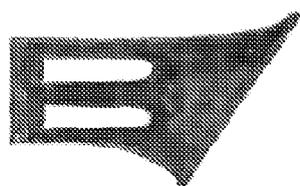
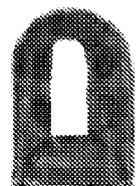
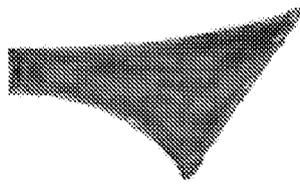
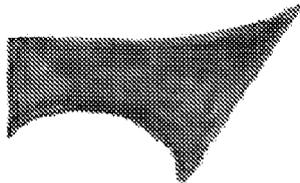
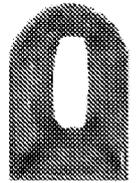
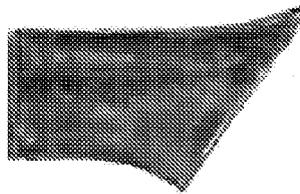
Figur 5



Figur 6A

Unterseite

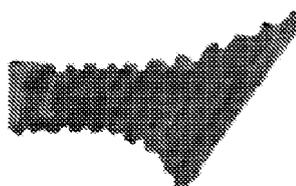
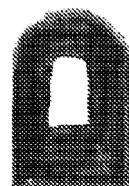
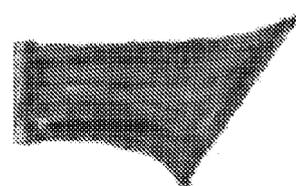
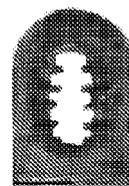
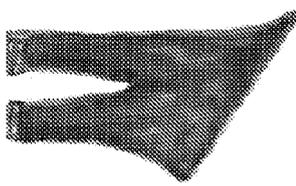
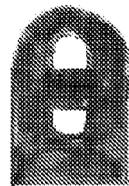
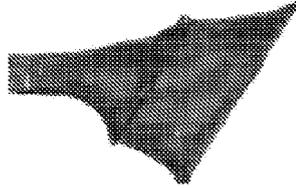
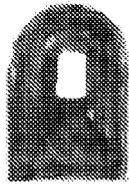
Designer - Absatzformen



Figur 6B

Unterseite

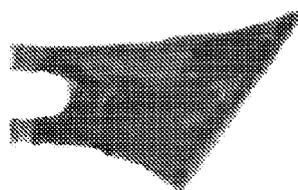
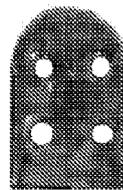
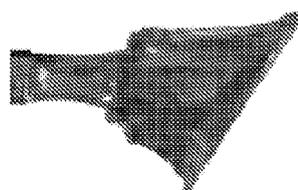
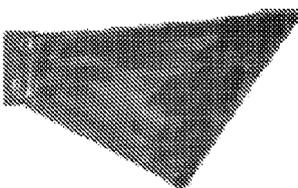
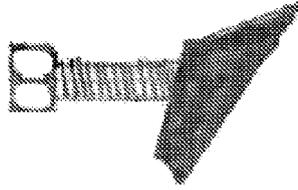
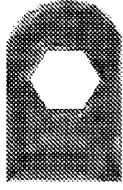
Designer - Absatzformen



Figur 6C

Unterseite

Designer - Absatzformen





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 16 2548

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 63 013008 U (NOT TRANSLATED) 28. Januar 1988 (1988-01-28) * Abbildungen 2,3 * -----	1-10	INV. A43B21/40 A43B21/47 A43B21/52
X	FR 1 428 160 A (DONOGHUE PETER JOHN) 11. Februar 1966 (1966-02-11) * das ganze Dokument *	1,2,4,9, 10	
Y	-----	3,5-8	
Y	GB 365 870 A (BASILIO BRIDI) 28. Januar 1932 (1932-01-28) * das ganze Dokument *	3,5-8	
X	US 4 610 100 A (RHODES CLIFFORD A [US]) 9. September 1986 (1986-09-09) * Abbildungen 1-7 *	1-4,9,10	
A	US 4 214 384 A (RICARDO GONZALEZ R) 29. Juli 1980 (1980-07-29) * das ganze Dokument * -----	1,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 22. Juli 2011	Prüfer Vesin, Stéphane
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	

2
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 11 16 2548

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.

22-07-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 63013008	U	28-01-1988	KEINE	
FR 1428160	A	11-02-1966	KEINE	
GB 365870	A	28-01-1932	KEINE	
US 4610100	A	09-09-1986	KEINE	
US 4214384	A	29-07-1980	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 1971400 [0002]
- DE 8420445 U1 [0002]
- DE 29811942 U1 [0002]
- DE 2919639 A1 [0002]
- CH 52554 [0002]
- CH 95222 [0002]
- CH 199434 [0002]
- CH 253696 [0002]
- CH 258285 [0002]
- EP 0314411 B1 [0002]
- BE 779863 A [0003]
- FR 1409019 A [0003]
- DE 1744336 [0004] [0007]
- DE 854622 [0005] [0007]
- US 20010052195 A1 [0006] [0015]