

(19)



(11)

EP 3 488 719 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.05.2019 Patentblatt 2019/22

(51) Int Cl.:
A41F 9/02 (2006.01) A41F 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18000867.4**

(22) Anmeldetag: **05.11.2018**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Lungwitz, Mike**
15913 Märkische Heide (DE)

(72) Erfinder: **Lungwitz, Mike**
D 15913 Märkische Heide (DE)

(30) Priorität: **27.11.2017 DE 102017010967**

(54) **EINRICHTUNG ZUR PARTIELLEN VERKÜRZUNG DER LÄNGE FLEXIBLER FLÄCHEN IN DEREN RANDBEREICH**

(57) Einrichtung zur Verkürzung der Länge flexibler Flächen in deren Randbereich, wobei ein Stück Profilmaterial eine erste Abbiegung (2) aufweist, und die beiden einseitig verbundenen Schenkel (1) in der Hälfte ihrer Länge gemeinsam einseitig um 180 Winkelgrad abgebogen sind, sodass jeder eine zweite Abbiegung (3) aufweist, welche in der Seitenansicht sichtbar sind. Beide zweite Abbiegungen (3) bilden mit der ersten Abbiegung (2) einen im wesentlichen rechten Winkel. Bei der Verwendung der Einrichtung werden die zweiten Abbiegungen (3) mit ihrer offenen Seite nach unten auf den Rand-

bereich, beispielsweise ein Hosenbund (4) oder ein Rockbund, gesteckt, wobei die erste Abbiegung (2) auf der Außenseite des Randbereichs und nach unten zeigend zu liegen kommt und die freien Schenkel (1) dem Randbereich zugewandt sind. Im Moment des Aufsteckens auf den Randbereich ist dieser in eine nach außen sichtbare Falte zu legen und die Falte zwischen den beiden beabstandet zueinander freien Enden (6) der Einrichtung nach außen zeigend und die erste Abbiegung (2) umschlingend eingefädelt ist.

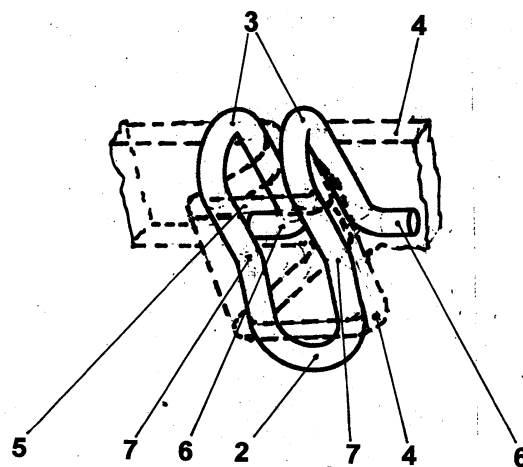


Fig. 3

EP 3 488 719 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur partiellen Verkürzung der Länge von flexiblen Flächen in deren Randbereich oder bei deren streifenartiger Ausbildung, wie das bei flexiblen Gürteln, einem festen Hosen- oder Rockbund und dergleichen der Fall ist.

[0002] Ein fester Hosen- oder Rockbund soll das jeweilige Kleidungsstück auf den Hüften des jeweiligen Trägers fixieren. Sind die Breitenmaße der Hüften und der Durchmesser des festen Rockbundes nicht aufeinander abgestimmt, rutscht das jeweilige Kleidungsstück nach unten. Das ist insbesondere auch dann problematisch, wenn der Träger des jeweiligen Kleidungsstückes seine Körpermaße aus welchen Gründen auch immer sukzessive verringert.

[0003] In derartigen Fällen ist es üblich, in der jeweiligen Fläche eine sogenannten Abnäher einzuarbeiten, um die weitere Tragfähigkeit zu gewährleisten. Das ist nicht möglich, wenn nahezu zeitnah die Möglichkeit der Inanspruchnahme einer geeigneten Einrichtung zur Realisierung der Veränderung und / oder Fachkraft nicht gegeben ist.

[0004] Es hat deshalb nicht an Vorschlägen zur Abhilfe derartiger Situationen gefehlt.

[0005] So wird nach DE 6903392U im Hüftbereich eine Art verkürzter Hosenträger verwandt, der im Achselbereich eines Trägers eines Hemdes verdeckt befestigt ist, sodass er vom Arm des Trägers verdeckt und somit unauffällig wird. Diese Lösung ist nicht ohne spezifische Gestaltung des jeweiligen Hemdes realisierbar und bedeutet das vorsorgliche Mitführen eines verändert gestalteten relativ großen Hosenträgers.

[0006] DE-Gbm 297 09 261 U1 beschreibt ein U-förmig gebogenes Blechteil, das von oben auf den Gürtel geschoben wird dessen äußerer Schenkel einseitig offene Aussparungen aufweist, in die schlingenartig verkürzt ein Hosen- beziehungsweise Rockbund oder ein Gürtel eingelegt werden kann, der dadurch in seiner Länge verkürzt wird. Durch die Mehrfachschlitzung ist eine stufenweise Verkürzung möglich, wobei einerseits die Kraftaufnahme der einseitig festgelegten Zinken sehr begrenzt ist und andererseits die bei Bewegungen des Trägers entstehenden Kräfte nicht unerheblich sind. Demzufolge tritt recht schnell ein Schiefziehen der Zinken ein, sodass das damit versehene Kleidungsstück abrutscht. Damit ist die vorgeschlagene Lösung dauerhaft unbrauchbar.

[0007] Aufgabe der Erfindung war es deshalb, eine Lösung zu finden, mit deren Hilfe schnell und dauerhaft eine partielle Verkürzung der Längsausdehnung des Randbereiches einer flexiblen Fläche, wie das ein Hosen- oder Rockbund ist, gegeben ist.

[0008] Die Aufgabe wird gelöst, indem ein Stück geeignetes Profilmaterial, im Regelfall runder Federstahldraht hinreichender statischer Festigkeit, so U-förmig eine erste Abbiegung erfährt, dass die beiden entstehenden einseitig verbundenen Schenkel andersseitig eine gleiche Länge aufweisen. Bezogen auf deren Länge wer-

den beide in der Hälfte ihrer Länge gemeinsam einseitig um 180 Winkelgrad abgelenkt, sodass in der Seitenansicht zweite Abbiegungen sichtbar werden, die sich im wesentlichen in einem rechten Winkel zur ersten Abbiegung befinden und insoweit weitere U-förmige Gestaltungen gegeben sind.

[0009] Diese in der Seitenansicht weiteren zweiten Abbiegungen werden mit ihrer offenen Seite so nach unten auf den Hosen- beziehungsweise Rockbund oder dergleichen gesteckt, dass die zuerst erfolgte Abbiegung auf der Außenseite desselben und nach unten zeigend zu liegen kommt und die freien Schenkel dem Hosen- beziehungsweise Rockbund oder dergleichen zugewandt sind. Im Moment des Aufsteckens auf den Rock- beziehungsweise Hosenbund oder dergleichen ist der Hosen- beziehungsweise Rockbund oder dergleichen in eine nach außen sichtbare Falte zu legen, so, dass die Falte zwischen die beiden beabstandet zueinander freien Enden der Einrichtung liegend nach außen zeigend ist und die bezogen auf den Hosen- beziehungsweise Rockbund oder dergleichen außenliegende Abbiegung umschlingend eingefädelt ist.

[0010] Die freien Enden der beiden Schenkel drücken dabei auf den Hosen- beziehungsweise Rockbund oder dergleichen und können demzufolge dort zum unerwünschten Verschleiß führen. Beide Enden sind vorzugsweise deshalb entgegengesetzt nach den Seiten hin abgelenkt, damit sich die spezifische Belastung für das darunter befindliche Gewebe des Hosen- beziehungsweise Rockbundes oder dergleichen oder eines (Unter-) Bekleidungsstückes verringert und sich damit das Verschleißverhalten verbessert. Die Verringerung ist dann maximal, wenn die beiden Enden jeweils im rechten Winkel abgelenkt sind.

[0011] Damit der Hosen- beziehungsweise Rockbund oder dergleichen nicht nach unten abrutscht und sich aus der vorgeschlagenen Einrichtung löst beziehungsweise diese durch Bewegungen nach oben weggedrückt wird, ist in einer zweckmäßigen Ausgestaltung oberhalb der ersten Abbiegung ein nach außen hin zeigender Knick ausgeführt, sodass sich dort von innen her der spezifische Druck auf den Hosen- beziehungsweise Rockbund oder dergleichen erhöht und dieser in seiner Lage fixiert ist und nicht nach unten abrutscht.

[0012] Es versteht sich von selbst, dass hinsichtlich der Einrichtung besondere ästhetische Anforderungen realisierbar sind, auch was eine eventuell gewünschte von oben her aufschiebende Abdeckkappe betrifft.

[0013] Mit Hilfe der vorgeschlagenen Einrichtung ist es möglich, den Durchmesser eines Hosen- beziehungsweise Rockbundes oder dergleichen zuverlässig und nachhaltig mittels einer räumlich kleinen unauffälligen Einrichtung zu verringern ohne die Leistungen eines Schneiders in Anspruch nehmen zu müssen, da quasi ein sogenannter Abnäher ersetzt wird und die leicht mitgeführt werden kann. Es ist ebenso möglich, mehrere vorgeschlagene Einrichtungen an einem Kleidungsstück einzusetzen. Durch den oberhalb der ersten Abbiegung

und vor der zweiten Abbiegung liegenden nach außen gerichteten Knick ist eine relative Unverlierbarkeit gegeben.

[0014] Die Erfindung soll nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen

- Fig. 1 die Grundform mit der ersten und der zweiten Abbiegung,
- Fig. 2 die Idealform in der Vorderansicht, der Seitenansicht und der Draufsicht,
- Fig. 3 die Einrichtung in der Perspektive mit einem eingelegten Hosenbund.

[0015] Ein Profilmaterial, vorzugsweise runder Federstahl, ist auf etwa die 2,5- bis 3-fache zu erwartende Breite eines Rockbundes 4 zugeschnitten. In der Hälfte ist dieses Stück um etwa 180 Winkelgrad abgebogen, so dass beiden über eine erste Abbiegung 2 entstandenen einseitig verbundenen Schenkel 1 eine gleiche Länge nach der ersten Abbiegung 2 aufweisen. Bezogen auf deren Länge werden beide in der Hälfte ihrer Länge gemeinsam einseitig um 180 Winkelgrad abgebogen, so dass in der Seitenansicht erneut zweite Abbiegungen 3 sichtbar werden und somit eine weitere U-förmige Gestaltungen gegeben sind. Die erste Abbiegung 2 und die zweiten Abbiegungen 3 befinden sich dabei in einem Winkel von etwa 90 Winkelgrad zueinander.

[0016] Mit den in der Seitenansicht sichtbaren zweiten Abbiegungen 3 wird die vorgeschlagene Einrichtung mit ihrer offenen Seite so nach unten auf einen Rockbund 4 gesteckt, dass die erste Abbiegung 2 auf der Außenseite desselben und nach unten zeigend zu liegen kommt und die freien Schenkel 1 dem Rockbund 4 zugewandt sind. Im Moment des Aufsteckens auf den Rockbund 4 ist der Rockbund 4 in eine nach außen entstehende sichtbare Falte 5 gelegt worden und zwar so, dass die Falte 5 zwischen die beiden beabstandet zueinander freien Enden 6 der Einrichtung liegend nach außen zeigend und die bezogen auf den Rockbund 4 außenliegende erste Abbiegung 2 umschlingend eingefädelt ist. Über die zweiten Abbiegungen 3 liegt die vorgeschlagene Einrichtung damit auf der Oberkante des Rockbundes 4 auf und ein Abrutschen nach unten ist nicht möglich.

[0017] Die freien Enden der beiden Schenkel 1 drücken dabei auf den unteren Teil des Rockbundes 4 oder des angenähten Gewebes und können dort zum unerwünschten Verschleiß führen. Beide Enden 6 sind deshalb beispielhaft entgegengesetzt nach den Seiten hin abgebogen, damit sich die spezifische Belastung für das darunter befindliche Gewebe des Rockbundes 4 oder eines getragenen Unterbekleidungsstückes verringert.

[0018] Damit der Rockbund 4 nicht nach unten abrutscht und sich aus der vorgeschlagenen Einrichtung löst beziehungsweise diese nach oben weggedrückt wird, ist oberhalb der ersten Abbiegung 2 und vor der

zweiten Abbiegung 3 liegend der beiden Schenkel 1 vom Körper des Trägers wegführend ein leichter Knick 7 ausgeführt, sodass sich dort von innen her der spezifische Druck auf den Rockbund 4 erhöht und nach unten hin ein Abrutschen verhindert wird.

[0019] Aufstellung der verwendeten Bezugszeichen:

Schenkel	1
erste Abbiegung	2
zweite Abbiegungen	3
Rockbund	4
Falte	5
Enden	6
Knick	7

Patentansprüche

- Einrichtung zur partiellen Verkürzung der Länge von flexiblen Flächen in deren Randbereich oder bei deren streifenartiger Ausbildung **dadurch gekennzeichnet, dass** Profilmaterial U-förmig hälftig eine erste Abbiegung (2) aufweist, die beiden entstandenen einseitig verbundenen Schenkel (1) andererseits eine gleiche Länge aufweisen, beide in der Hälfte ihrer Länge gemeinsam einseitig um 180 Winkelgrad abgebogen werden, sodass jeder eine zweite Abbiegung (3) aufweist, beide zweiten Abbiegungen (3) mit der ersten Abbiegung (2) einen im wesentlichen rechten Winkel bildend ausgestaltet sind, sodass in der Seitenansicht diese zweiten Abbiegungen (3) sichtbar werden und eine weitere U-förmige Gestaltung gegeben ist, die erfindungsgemäße Einrichtung mit ihrer offenen Seite so nach unten auf einen Hosen- beziehungsweise Rockbund (4) oder dergleichen aufgesteckt ist, dass die erste Abbiegung (2) auf der Außenseite desselben und nach unten zeigend zu liegen kommt und die freien Schenkel dem Hosenbeziehungsweise Rockbund (4) oder dergleichen zugewandt sind, der zu sichernde Hosen- beziehungsweise Rockbund (4) oder dergleichen so in eine nach außen sichtbare Falte (5) gelegt ist, dass die Falte (5) zwischen die beiden beabstandet zueinander freien Enden (6) der Einrichtung liegend nach außen zeigend und die bezogen auf den Hosen- beziehungsweise Rockbund (4) oder dergleichen außenliegende erste Abbiegung (2) umschlingend eingefädelt ist.
- Einrichtung nach Patentanspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden (6) der beiden Schenkel (1) entgegengesetzt nach den Seiten hin abgebogen sind.
- Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 oder 2 **dadurch gekennzeichnet, dass** oberhalb der ersten Abbiegung (2) und vor der jeweils zweiten Ab-

biegung (3) liegend beide Schenkel (1) einen nach außen hin weisenden Knick (7) aufweisend ausgeführt sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

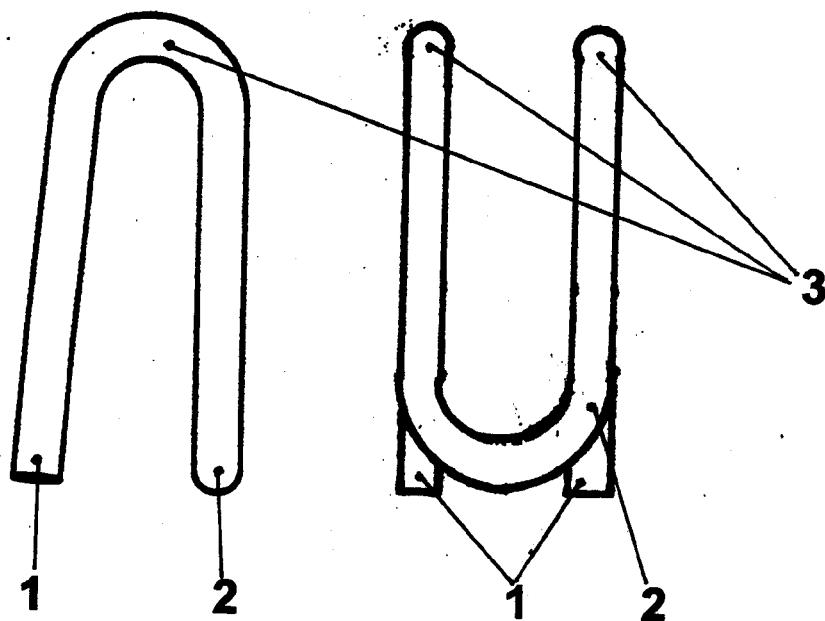


Fig. 1

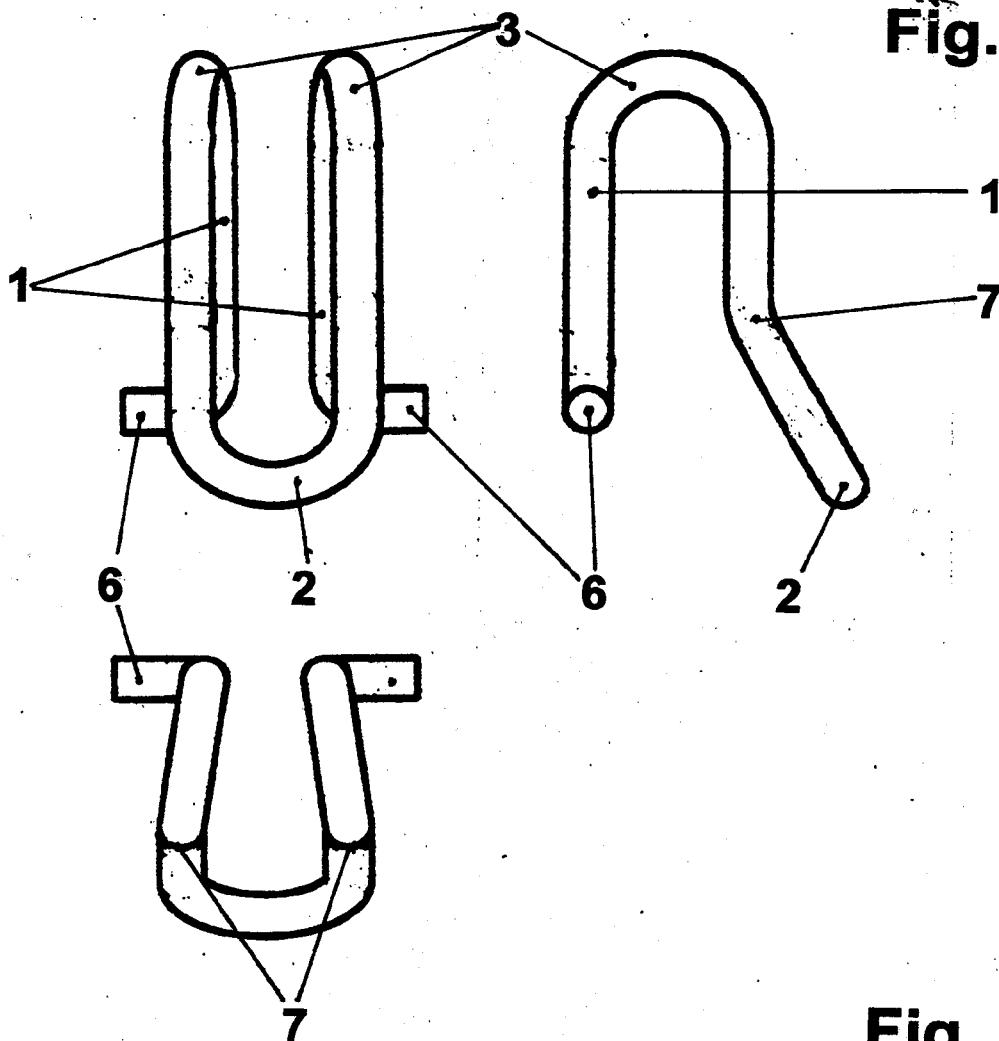


Fig. 2

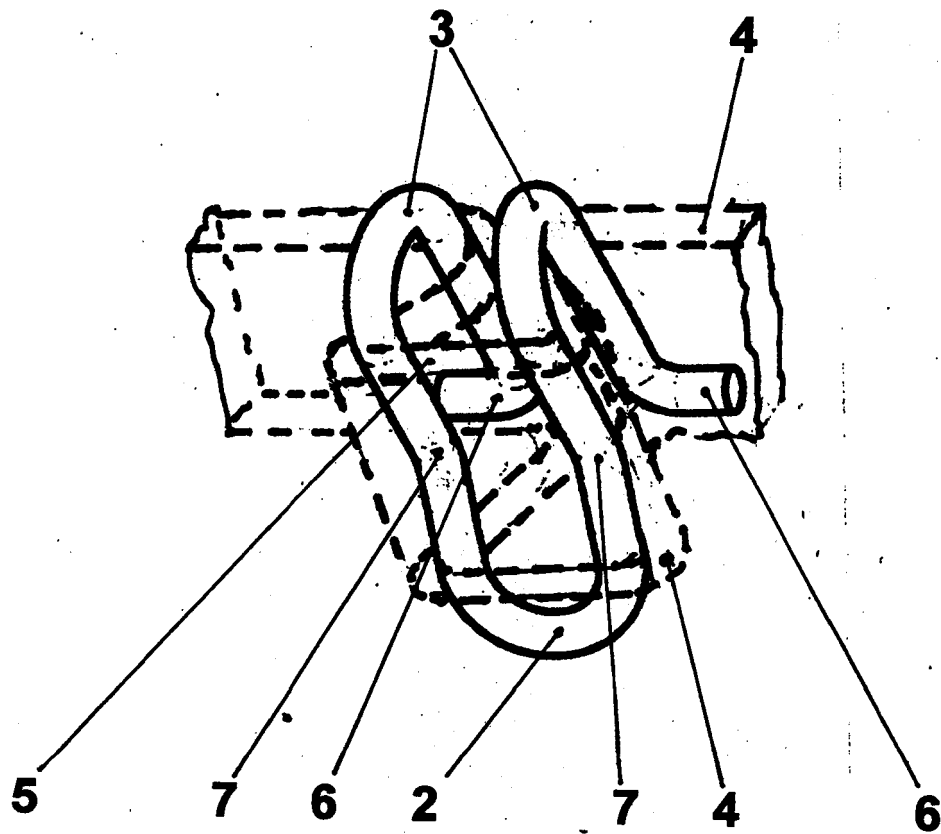


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 00 0867

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 550 604 A (CLINTON W. EASTWOOD [US]) 3. Dezember 1895 (1895-12-03) * Seite 2, Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 19; Abbildungen 2,3 *	1-3	INV. A41F9/02 A41F1/00
X	JP 2016 033272 A (WATANABE HIDEO) 10. März 2016 (2016-03-10) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,3 *	1	
X	US 2017/290396 A1 (HOUGH ROBIN DARNELL [US]) 12. Oktober 2017 (2017-10-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,3,4 * * Absatz [0019] - Absatz [0021] *	1,3	
A	DE 297 09 261 U1 (HUEBNER THOMAS [DE]) 31. Juli 1997 (1997-07-31) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A41F A41D A44B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. März 2019	Prüfer Thielgen, Robert
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	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 18 00 0867

5 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.

19-03-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 550604 A	03-12-1895	KEINE	
JP 2016033272 A	10-03-2016	JP 6371935 B2 JP 2016033272 A	08-08-2018 10-03-2016
US 2017290396 A1	12-10-2017	KEINE	
DE 29709261 U1	31-07-1997	AT 211623 T AU 745085 B2 CA 2288176 A1 CN 1258202 A DE 19880672 D2 DE 29709261 U1 DK 0986317 T3 EP 0986317 A1 ES 2171035 T3 JP 2001526743 A KR 20010012252 A PT 986317 E US 6305056 B1 WO 9853716 A1	15-01-2002 14-03-2002 03-12-1998 28-06-2000 11-05-2000 31-07-1997 29-04-2002 22-03-2000 16-08-2002 18-12-2001 15-02-2001 31-05-2002 23-10-2001 03-12-1998

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 6903392 U [0005]