## (11) EP 3 357 361 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.08.2018 Patentblatt 2018/32

(51) Int Cl.:

A41D 19/015 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 17154370.5

(22) Anmeldetag: 02.02.2017

(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

PEPI NO NO SE SI SK SIVI IN

Benannte Erstreckungsstaaten:

**BA ME** 

Benannte Validierungsstaaten:

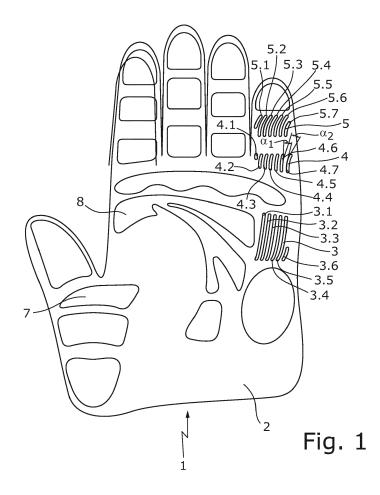
MA MD

(71) Anmelder: W+R GmbH 72555 Metzingen (DE) (72) Erfinder:

- Junger, Hannes
   72555 Metzingen (DE)
- Bouckaert, Luc 8000 Brugge (BE)
- (74) Vertreter: Kohler Schmid Möbus Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Kaiserstrasse 85 72764 Reutlingen (DE)

#### (54) HANDSCHUH MIT EINER BEREICHSWEISE GERIPPTEN INNENHANDFLÄCHE

(57) Ein Handschuh (1), weist an seiner Innenhand zumindest einen Bereich (3, 4, 5) mit zumindest zwei Rippen (3.1 - 3.6, 4.1 - 4.7, 5.1 - 5.7) auf, die einen Winkel  $\alpha$  im Bereich  $0 \le \alpha \le 25^{\circ}$  zueinander aufweisen.



[0001] Die Erfindung betrifft einen Handschuh, der an seiner Innenhand zumindest einen Bereich mit einer Rippe aufweist.

1

[0002] Es sind beispielsweise Golfhandschuhe bekannt, die über die gesamte Handfläche eine Rippe aufweisen, die ein Hochrutschen des Griffs im Schwung verhindert. Die Rippe soll demnach ein Verrutschen des Griffs des Golfschlägers quer zur Erstreckungsrichtung der Rippe verhindern. Daraus ergibt sich, dass der Golfschläger an der Rippe anliegen soll.

[0003] Bei anderen Sportarten ist es jedoch häufig wünschenswert, dass Bereiche des Handschuhs geschaffen werden, die eine verminderte Haft- und Gleitreibungseigenschaft aufweisen.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Handschuh bereitzustellen, der zumindest in einem Bereich eine reduzierte Haft- und/oder Gleitreibungseigenschaft im Vergleich zu den übrigen Bereichen des Handschuhs aufweist.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch einen Handschuh, der an seiner Innenhand bzw. Innenhandfläche zumindest einen Bereich mit zumindest zwei Rippen aufweist, die einen Winkel  $\alpha$  im Bereich  $0 \le$  $\alpha \le 25^{\circ}$  zueinander aufweisen. Wenn die beiden Rippen einen Winkel von  $\alpha$  = 0° zueinander aufweisen, verlaufen sie exakt parallel zueinander. Geringe Variationen der Parallelität sind jedoch möglich, weshalb erfindungsgemäß ein Bereich von  $0 \le \alpha \le 25$  vorgesehen ist. Die Rippen eines Bereichs weisen jedoch die gleiche Grunderstreckungsrichtung auf. Dadurch, dass die Innenhand des Handschuhs in einem Bereich zumindest zwei Rippen aufweist, wird die Auflagefläche für beispielsweise ein Sportgerät reduziert, sodass eine verringerte Haftund/oder Gleitreibung in diesem Bereich realisiert wird. Wenn beispielsweise ein Handschuh eines Langläufers entsprechend mit Rippen versehen ist, so kann der Stock des Langläufers beim Nachvorneführen der Stöcke weiter nach vorn geführt werden, da die Bewegung nicht durch eine übermäßige Haftreibung oder Gleitreibung des Handschuhs gebremst wird. Der Skistock eines Langläufers kann dadurch eine größere Pendelbewegung ausführen.

[0006] Besonders bevorzugt ist es, wenn mehr als zwei Rippen vorgesehen sind, die einen Winkel  $\alpha$  im Bereich  $0 \le \alpha \le 25^{\circ}$  zueinander aufweisen. Insbesondere können in einem Bereich beispielsweise bis zu acht Rippen vorgesehen sein, die im Wesentlichen nebeneinander angeordnet sind und einen gewissen Abstand von 1 bis 6 mm aufweisen.

[0007] Gemäß einer Variante der Erfindung kann vorgesehen sein, dass mehrere Rippen des Bereichs parallel zueinander angeordnet sind. So ergibt sich ein gerichteter Bereich, in dem die Reibung reduziert ist.

[0008] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass sich der Winkel  $\alpha$  zwischen zwei Rippen entlang des Verlaufs der Rippen vergrößert. Beispielsweise kann sich der Winkel in Richtung Fingerspitze des Handschuhs vergrößern, sodass sich die Rippen quasi auffächern.

[0009] Besondere Vorteile ergeben sich, wenn zumindest eine Rippe einen dreieckförmigen Querschnitt aufweist. Insbesondere kann eine Rippe klingen- oder schneidenartig ausgebildet sein. Dadurch ergibt sich an dem freien Ende der Rippe ein besonders schmaler Grat und geringer Auflagebereich, der eine Reibung verursachen könnte.

[0010] Die Rippen können beispielsweise eine Höhe im Bereich von 0,1 bis 0,8 cm aufweisen.

[0011] Weitere Vorteile ergeben sich, wenn zumindest eine Rippe sich an ihrem Endbereich in der Höhe verjüngt. Dies bedeutet, dass die Rippe an ihren Endbereichen ausläuft. Auch dadurch kann die Reibung verringert und die Funktionalität eines Handschuhs verbessert wer-

[0012] Zumindest eine Rippe kann einen linienförmigen Auflagebereich aufweisen. Dadurch wird die Auflagefläche bzw. der Kontaktbereich zwischen einem Sportgerät und dem Handschuh minimiert. Außerdem kann durch die Richtung der linienförmigen Auflage bzw. des linienförmigen Auflagebereichs eingestellt werden, in welcher Richtung die Reibung minimiert werden soll.

[0013] Gemäß einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass eine oder mehrere Rippen gekrümmt sind. Durch diese Maßnahme ist es möglich, die Rippen dem vorgegebenen Einsatzzweck anzupassen. Die Rippen können dabei nach links oder nach rechts gekrümmt sein. Sämtliche Rippen eines Bereichs können in die gleiche Richtung gekrümmt sein.

[0014] Gemäß einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass der Bereich im Bereich des dem kleinen Fingers zugeordneten Mittelhandknochens angeordnet ist. Die Rippen können dabei im Wesentlichen in Richtung des Mittelhandknochens angeordnet sein. Somit ergibt sich eine Reibungsminimierung in Längsrichtung des Handschuhs. Dies hat insbesondere Vorteile beim Skifahren, wenn der Skistock eine Pendelbewegung ausführen soll.

[0015] Weiterhin kann jeweils ein Bereich im Bereich des Phalanx proximalis und des Phalanx media des kleinen Fingers vorgesehen sein. Die Rippen in diesen Bereichen können deutlich kürzer ausgebildet sein als die Rippen im Bereich des Mittelhandknochens. Außerdem können sie eine andere Richtung und/oder andere Krümmung aufweisen.

[0016] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass mehrere Bereiche mit unterschiedlich gekrümmten Rippen vorgesehen sind. Die Rippen eines Bereichs können dabei dem Grunde nach die gleiche Krümmung aufweisen. Die Krümmungsradien können unterschiedlich sein. Beispielsweise können alle Rippen nach links oder alle Rippen nach rechts gekrümmt sein. Insbesondere können mehrere Bereiche mit gekrümmten Rippen vorgesehen sein, wobei die Krümmungsrichtungen der Bereiche unterschiedlich sind. Innerhalb eines Bereichs können geradlinige und gekrümmte Rippen kombiniert werden.

[0017] Auch können unterschiedlich lange Rippen in einem Bereich vorgesehen sein. Insbesondere kann eine Rippe eines Bereichs eine Länge von  $\leq 50$  % der Länge einer anderen Rippe des Bereichs aufweisen. Die Länge der Rippen stellt einen weiteren Parameter dar, mit dem die Ausgestaltung des Handschuhs auf die jeweilige Sportart angepasst werden kann.

3

[0018] Die Rippen können an einem Handschuhbesatz, vorzugsweise aus einem Polymer, ausgebildet sein. Dabei kann der Handschuhbesatz an der Innenhand des Handschuhs vorgesehen sein. Der Handschuhbesatz kann unterschiedliche Bereiche mit unterschiedlichen Strukturierungen aufweisen, die auf unterschiedliche Einsatzzwecke abgestimmt sind.

[0019] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung von Ausführungsbeispielen der Erfindung, anhand der Figuren der Zeichnung, die erfindungswesentliche Einzelheiten zeigt, sowie aus den Ansprüchen. Die dort gezeigten Merkmale sind nicht notwendig maßstäblich zu verstehen und derart dargestellt, dass die erfindungsgemäßen Besonderheiten deutlich sichtbar gemacht werden können. Die verschiedenen Merkmale können je einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen bei Varianten der Erfindung verwirklicht sein.

**[0020]** In der schematischen Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

[0021] Es zeigen:

- Fig. 1 die Draufsicht auf eine Innenhand eines Fingerhandschuhs;
- Fig. 2 eine Seitenansicht einer Rippe;
- Fig. 3 eine Querschnittsdarstellung einer Rippe.

[0022] Die Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf eine Innenhand eines Handschuhs 1. Insbesondere zeigt die Fig. 1 den Besatz 2 der Innenhand eines Handschuhs 1. Der Handschuh 1 weist Bereiche 3, 4, 5 auf, in denen Rippen vorgesehen sind. Dabei weist der Bereich 3 die Rippen 3.1 bis 3.6 auf. Der Bereich 3 befindet sich im Bereich des dem kleinen Finger zugeordneten Mittelhandknochens. Er weist eine Länge von etwa 3 bis 5 cm, je nach Handschuhgröße, auf. Außerdem weist er eine Breite im Bereich von 2 bis 3 cm, je nach Handschuhgröße, auf. Die Rippen 3.1 bis 3.6 sind im Wesentlichen parallel angeordnet und leicht nach links, zur Innenhandmitte, gekrümmt. Außerdem weisen sie in etwa den gleichen Abstand auf. Die Rippe 3.6 ist deutlich kürzer als die übrigen Rippen 3.1 bis 3.5, insbesondere weniger als 50 % so lang.

[0023] Im Bereich 4 sind Rippen 4.1 bis 4.7 vorgesehen, wobei die Rippe 4.1 deutlich kürzer ist als die anderen Rippen 4.2 bis 4.6. Die Rippen 4.1 bis 4.6 weisen wiederum etwa den gleichen Abstand auf. Die Rippen

4.2 bis 4.7 weisen im Wesentlichen die gleiche Länge auf. Anhand der Rippen 4.6 und 4.7 ist zu erkennen, dass die Rippen zunächst einen Winkel  $\alpha_1$  von etwa 10° und im weiteren Verlauf einen Winkel  $\alpha_2$  von mehr als 10° aufweisen. Insbesondere ändert sich der Winkel  $\alpha$  im Verlauf der Erstreckung der Rippen 4.6, 4.7.

**[0024]** Weiter ist zu erkennen, dass die Rippen 4.1 bis 4.7 im Bereich 4 leicht nach rechts gekrümmt sind, wobei die Krümmungsradien uneinheitlich, insbesondere verschieden, sind.

[0025] Im Bereich 5 sind Rippen 5.1 bis 5.7 vorgesehen, wobei die Rippen 5.1 bis 5.7 unterschiedliche Längen aufweisen. Die Rippen 5.1 und 5.7 sind deutlich kürzer als die Rippen 5.2 und 5.3. Die Rippen 5.2 bis 5.4 sind im Wesentlichen parallel angeordnet, allerdings ist der Winkel  $\alpha$  zwischen jeweils zwei Rippen 5.2 bis 5.4 etwas größer als 0°.

**[0026]** Die Rippen 5.1 bis 5.7 sind im Vergleich zu den Rippen 4.1 bis 4.7 etwas schräger ausgerichtet. Insbesondere sind sie schräg zur Erstreckungsrichtung des kleinen Fingers ausgerichtet.

[0027] Die Rippen 3.1 bis 3.6 weisen eine leichte Krümmung nach links auf, während die Rippen 4.1 bis 4.7 und 5.1 bis 5.7 eine leichte Krümmung nach rechts zur Handkante aufweisen. Die Bereiche 4 und 5 weisen eine ähnliche Breite auf, insbesondere die gleiche Breite wie der Bereich 3. Allerdings sind die Bereiche 4 und 5 deutlich kürzer als der Bereich 3. Der Bereich 4 hat eine Länge von etwa 2 cm und der Bereich 5 hat eine Länge von etwa 1,5 cm.

**[0028]** Weiterhin ist der Fig. 1 zu entnehmen, dass der Handschuh 1 an seiner Innenhand noch weitere Bereiche 7, 8 aufweist, die eine andere Strukturierung aufweisen als die gerippten Bereiche 3, 4, 5.

[0029] Die Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der Rippe 3.1. Hier ist zu erkennen, dass die Rippe 3.1 über ihre Länge eine im Wesentlichen konstante Höhe aufweist. Insbesondere beträgt die Höhe im Bereich 1 bis zu 8 mm. In den Endbereichen 10, 11 reduziert sich jedoch die Höhe der Rippe 3.1. Dies bedeutet, dass sie in den Endbereichen ausläuft. Die anderen Rippen sind in ihrem Längsprofil ähnlich gestaltet, insbesondere laufen sie an ihren Enden aus.

[0030] Die Fig. 3 zeigt eine Querschnittsdarstellung durch die Rippe 3.1 gemäß der Linie III-III der Fig. 2. Hier ist zu erkennen, dass die Rippe 3.1 im Querschnitt im Wesentlichen dreieck- oder klingenförmig ausgebildet ist. Sie weist eine linienartige Spitze 12 auf. Das Verhältnis von Breite an der Basis zu Höhe im Bereich der Schnittlinie III-III der Fig. 2 beträgt im Wesentlichen 1:1. [0031] Die Rippen aller Bereiche 3, 4, 5 können im Wesentlichen die gleiche Höhe aufweisen. Es ist jedoch auch denkbar, dass die Rippen in den Bereichen 4 und 5 eine geringere Höhe aufweisen als die Rippen im Bereich 3. Auch die äußeren Rippen eines Bereichs 3, 4, 5, nämlich die Rippen 3.1, 3.6, 4.1, 4.7 und 5.1, 5.7 können eine geringere Höhe aufweisen als die Rippen, die dazwischen angeordnet sind.

5

25

#### Patentansprüche

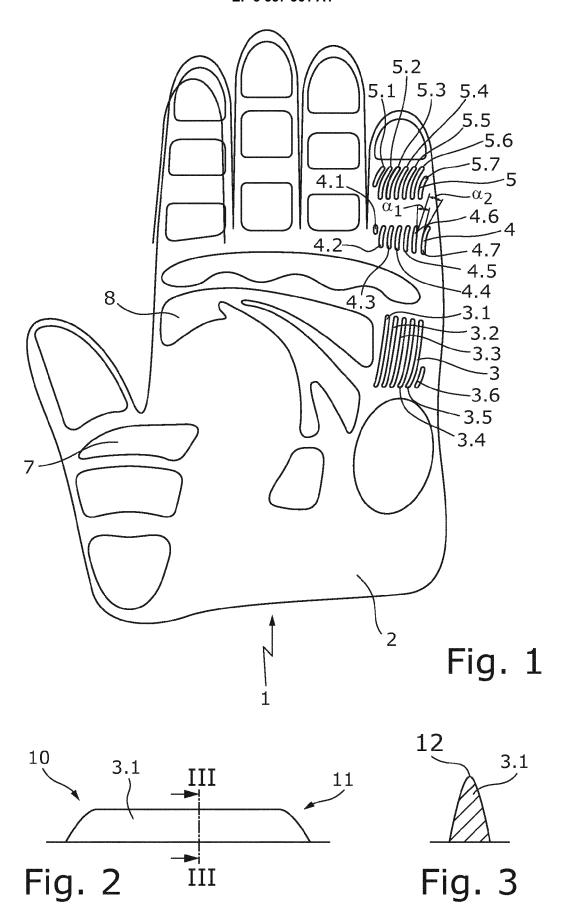
1. Handschuh (1), der an seiner Innenhand zumindest einen Bereich (3, 4, 5) mit zumindest zwei Rippen (3.1 - 3.6, 4.1 - 4.7, 5.1-5.7) aufweist, die einen Winkel  $\alpha$  im Bereich  $0 \le \alpha \le 25^{\circ}$  zueinander aufweisen.

5

- 2. Handschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Bereich (3, 4, 5) mehr als zwei Rippen (3.1-3.6, 4.1-4.7, 5.1-5.7) vorgesehen sind, die einen Winkel  $\alpha$  im Bereich  $0 \le \alpha \le 25^{\circ}$  zueinander aufweisen.
- 3. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Rippen (3.1 3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) des Bereichs (3, 4, 5) parallel zueinander angeordnet sind.
- 4. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Winkel α zwischen zwei Rippen (3.1 3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) entlang des Verlaufs der Rippen (3.1-3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) vergrößert.
- **5.** Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zumindest eine Rippe (3.1 3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) einen dreieckförmigen Querschnitt aufweist.
- **6.** Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** zumindest eine Rippe (3.1 3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) sich an ihren Endbereichen (10,11) in der Höhe verjüngt.
- Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine oder mehrere Rippen (3.1 3.6, 4.1-4.7, 5.1 5.7) gekrümmt sind.
- 8. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Bereich (3) im Bereich des dem kleinen Finger zugeordneten Mittelhandknochen angeordnet ist.
- Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Bereich (4, 5) im Bereich des kleinen Fingers angeordnet ist.
- 10. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils ein Bereich (4, 5) im Bereich des Phalanx proximalis und des Phalanx media des kleinen Fingers vorgesehen ist.
- **11.** Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** mehrere Bereiche (3, 4, 5) mit unterschiedlich gekrümmten

Rippen (3.1 - 3.6, 4.1 - 4.7, 5.1-5.7) vorgesehen sind.

- **12.** Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** mehrere Bereiche (3, 4, 5) mit gekrümmten Rippen (3.1 3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) vorgesehen sind, wobei die Krümmungsrichtungen der Bereiche (3, 4, 5) unterschiedlich sind.
- 13. Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Rippe (3.6, 4.1, 5.1, 5.7) eines Bereichs (3, 4, 5) eine Länge von ≤ 50 % der Länge einer anderen Rippe (3.1 3.5, 4.2 4.7, 5.2 5.6) des Bereichs aufweist.
  - **14.** Handschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Rippen (3.1 3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) an einem Handschuhbesatz (2), vorzugsweise aus einem Polymer, ausgebildet sind.
  - **15.** Handschuhbesatz (2), der zumindest einen Bereich (3, 4, 5) mit zumindest zwei Rippen (3.1 3.6, 4.1 4.7, 5.1 5.7) aufweist, die einen Winkel  $\alpha$  im Bereich  $0 \le \alpha \le 25^{\circ}$  zueinander aufweisen.





### **EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT**

Nummer der Anmeldung EP 17 15 4370

		EINSCHLÄGIGE					
	Kategorie	Kennzeichnung des Dokum der maßgebliche	ents mit Angabe, soweit erforderlich, n Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)		
10	Х	GB 2 515 610 A (BM 31. Dezember 2014 (	POLYCO LTD [GB])	1-4, 7-12,14, 15	INV. A41D19/015		
15		* Seite 1, Zeile 15 * Seite 4, Zeile 27 * Abbildungen 1,2 *	- Seite 6, Zeile 26 *	15			
20	X	JUNG YAO [TW]) 17.∣	E HSIANG CHEN [TW]; LEE Mai 2000 (2000-05-17) Abbildungen 1,3B,3D * bsatz [0011] *	1-3,5,6, 8,9			
	X	24. Dezember 2015 (	LUGO CRYSTAL M [US]) 2015-12-24) Abbildungen 1,3A,3B,3C	1-3,5,6, 8-10			
25		* Absatz [0034] - A	bsatz [0039] *				
	X	ET AL) 3. März 2016	(2016-03-03) Abbildungen 3,4,5,6A *	1-3,7-9, 13-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)		
35	X	US 2013/205469 A1 ( AL) 15. August 2013	THOMPSON ERIC M [US] ET (2013-08-15) Abbildungen 1,3,4,6,8 * bsatz [0020] *	1-4, 7-10,13	A41D A63B		
40	X	US 2007/209097 A1 ( 13. September 2007 * Zusammenfassung; * Absatz [0025] *		1-3,5,6, 9,14,15			
	X	JP 2014 101600 A (I 5. Juni 2014 (2014- * Abbildungen 1,2,3	06-05)	1-4,7,9, 11-13			
45							
	1 Der vo	orliegende Recherchenbericht wur	de für alle Patentansprüche erstellt  Abschlußdatum der Recherche		Prüfer		
50	4C03)	Den Haag 7. Juli		Thielgen, Robert			
55	X:vor	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  technologischer Hintergrund  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					
		O : nichtschriftliche Offenbarung & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes P : Zwischenliteratur Dokument					

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 17 15 4370

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

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.

07-07-2017

Im Recherchenbericht ngeführtes Patentdokume	ent	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2515610	A	31-12-2014	EP 2926677 A1 GB 2515610 A US 2015272243 A1	07-10-2015 31-12-2014 01-10-2015
EP 1000557	A1	17-05-2000	AU 701443 B3 CA 2251274 A1 DE 29819223 U1 EP 1000557 A1	28-01-1999 06-05-2000 28-01-1999 17-05-2000
US 2015366228	A1	24-12-2015	KEINE	
US 2016058083	A1	03-03-2016	KEINE	
US 2013205469	A1	15-08-2013	AU 2013221649 A1 CN 104270973 A EP 2814349 A1 US 2013205469 A1 WO 2013123038 A1	12-06-2014 07-01-2015 24-12-2014 15-08-2013 22-08-2013
US 2007209097	A1	13-09-2007	KEINE	
JP 2014101600	Α	05-06-2014	KEINE	

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