

(19)



(11)

EP 2 359 710 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.08.2011 Patentblatt 2011/34

(51) Int Cl.:
A45D 1/04 (2006.01) A45D 1/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11153001.0**

(22) Anmeldetag: **02.02.2011**

(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

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder: **Altmann, Berthold**
83374, Oderberg (DE)

(30) Priorität: **24.02.2010 DE 102010002292**

(54) **Haarformungs-Pflegeeinrichtung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine elektrisch betriebene Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1). Erfindungswesentlich ist dabei, dass die Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) zumindest einen Sensor (2) aufweist, der eine Relativbewegung/- beschleunigung zwischen der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) und den Ha-

ren (4) und/oder eine Bewegung/Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) selbst erfasst und bei Unter-/Überschreiten eines vordefinierten Grenzwertes ein Signal erzeugt. Hierdurch kann insbesondere eine Handhabung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung vereinfacht werden.

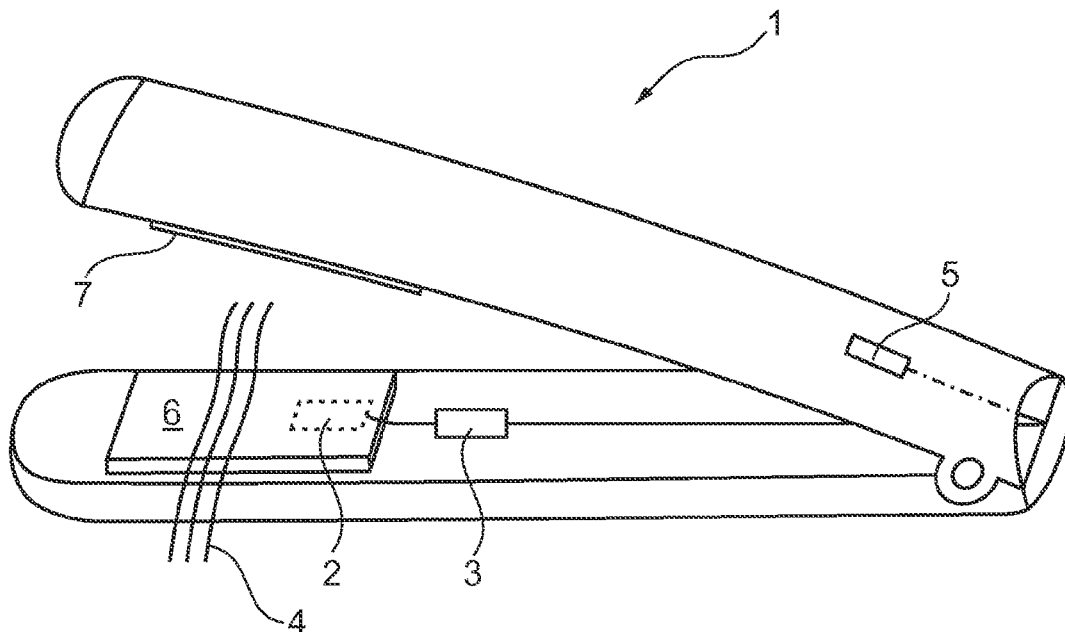


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine elektrisch betriebene Haarformungs-/Pflegeeinrichtung, insbesondere einen Haarglätter, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der DE 20 2005 015 599 U1 ist eine gattungsgemäße, elektrisch betriebene Haarformungs-/Pflegeeinrichtung mit einem zugehörigen Werkzeug bekannt, umfassend zumindest eine an einen Hochspannungsgenerator angeschlossene Elektrode zum Abgeben von Ionen bei einem Betrieb des Hochspannungsgenerators. Diese zumindest eine Hochspannungselektrode ist an oder in dem Werkzeug in der Gestalt angeordnet, dass die von der Elektrode emittierten Ionen unmittelbar und auf direktem Wege dem mit dem Werkzeug zu behandelnden Haar zugeführt werden. Hierdurch soll insbesondere das zu behandelnde Haar einem effektiveren Ionenstrom ausgesetzt werden können.

[0003] Aus der US 2009/0126757 A1 ist eine weitere Haarformungs-/Pflegeeinrichtung bekannt.

[0004] Die vorliegende Erfindung beschäftigt sich mit dem Problem, für eine gattungsgemäße Haarformungs-/Pflegeeinrichtung eine verbesserte oder zumindest eine alternative Ausführungsform anzugeben, die insbesondere den Gebrauch der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung auch für Ungeübte erleichtert.

[0005] Dieses Problem wird erfindungsgemäß durch Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0006] Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, eine an sich bekannte, elektrisch betriebene Haarformungs-/Pflegeeinrichtung, insbesondere einen Haarglätter, mit zumindest einem Sensor auszustatten, wobei dieser Sensor in der Lage ist, eine Relativbewegung/-beschleunigung zwischen der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung und den Haaren und/oder eine Bewegung/Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung selbst zu erfassen und bei Unter-/Überschreiten eines vordefinierten Grenzwertes, das heißt einer vordefinierten Geschwindigkeit bzw. Beschleunigung, ein entsprechendes Signal zu erzeugen. Bewegt beispielsweise nämlich ein Benutzer seine zu glättenden Haare zu langsam durch den Haarglätter, so kann es aufgrund der geringen Geschwindigkeit zu einer Überhitzung und dadurch zu einer Schädigung der Haare kommen. Mit der erfindungsgemäßen Haarformungs-/Pflegeeinrichtung wird dem Benutzer, insbesondere einem Ungeübten, eine Hilfestellung zur richtigen Anwendung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung gegeben, wodurch insbesondere Schädigungen des Haares zuverlässig vermieden werden können. Besonders Anwendern bzw. Benutzern die den Haarglätter zum ersten Mal oder nur sehr selten benutzen, ist dies eine große Hilfestellung.

[0007] Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der erfindungsgemäßen Lösung ist der wenigstens eine Sensor als Beschleunigungssensor oder als Bewegungssensor

ausgebildet und erfasst eine Beschleunigung bzw. eine Bewegung insbesondere optisch. Bei einer Ausbildung des zumindest einen Sensors als Bewegungssensor kann dieser eine Relativbewegung zwischen der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung und den zu behandelnden Haaren und/oder eine Bewegung/Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung selbst erfassen und den Benutzer unmittelbar darauf hinweisen, sofern er bspw. die Haarformungs-/Pflegeeinrichtung zu langsam oder zu schnell bewegt. In ähnlicher Weise kann dies auch von einem so genannten Beschleunigungssensor bewerkstelligt werden. Erfasst der Sensor die Bewegung/Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung selbst, so können aus dieser Bewegung/Beschleunigung Rückschlüsse auf die Relativbewegung/-Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung zu den Haaren gezogen werden.

[0008] Bei einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Lösung, erzeugt der wenigstens eine Sensor bei einem Überschreiten bzw. einem Unterschreiten des vordefinierten Grenzwerts ein akustisches und/oder ein optisches Warnsignal. Insbesondere durch ein akustisches Warnsignal kann somit der Benutzer der erfindungsgemäßen Haarformungs-/Pflegeeinrichtung unmittelbar darauf hingewiesen werden, dass er diese falsch handhabt, wobei das akustische/optische Warnsignal von dem Sensor so lange aufrecht erhalten werden kann, so lange der vordefinierte Grenzwert unter- bzw. überschritten wird. Die Erzeugung eines bspw. akustischen Warnsignals kann elektronisch vergleichsweise einfach und gleichzeitig kostengünstig realisiert werden. Bei der Erzeugung eines optischen Warnsignals stellt sich unter Umständen die Schwierigkeit ein, dass der Benutzer der erfindungsgemäßen Haarformungs-/Pflegeeinrichtung während einem Friesiervorgang keinen unmittelbaren Blickkontakt mit der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung hat und dadurch das optische Warnsignal nicht oder nur unzureichend wahrnehmen kann.

[0009] Zweckmäßig übermittelt der wenigstens eine Sensor bei Unterschreiten des vordefinierten Grenzwerts ein Steuersignal an eine Steuereinrichtung, woraufhin diese eine Heizleistung eines Heizelements zumindest reduziert oder dieses bspw. komplett abschaltet und/oder ein Peltierelement zur Kühlung des Heizelements aktiviert. Erkennt somit der zumindest eine Sensor, dass die bspw. als Haarglätter ausgebildete Haarformungs-/Pflegeeinrichtung zu langsam bewegt wird und dadurch eine Schädigung der zu glättenden Haare zu befürchten ist, so kann die Steuereinrichtung durch eine Reduzierung der an das Heizelement abgegebenen Heizleistung und/oder durch eine Aktivierung einer aktiven Kühlung die Temperaturbelastung für die zu glättenden Haare schnell reduzieren. Selbstverständlich kann zusätzlich noch ein akustisches Warnsignal erzeugt werden. Im Umkehrschluss hierzu ist es auch denkbar, dass der wenigstens eine Sensor bei Überschreiten des vordefinierten Grenzwerts ein Steuersignal an die Steuer-

einrichtung übermittelt, woraufhin diese dann die Heizleistung des Heizelements erhöht, um somit eine zufriedenstellende Glättwirkung sicherstellen zu können.

[0010] Weitere wichtige Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, aus den Zeichnungen und aus der zugehörigen Figurenbeschreibung anhand der Zeichnungen.

[0011] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0012] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert, wobei sich gleiche Bezugszeichen auf gleiche oder ähnliche oder funktional gleiche Bauteile beziehen.

[0013] Dabei zeigen, jeweils schematisch,

Fig. 1 eine mögliche Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Haarformungs-/Pflegeeinrichtung,

Fig. 2 ein Funktionsschema der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung.

[0014] Entsprechend der Fig. 1, weist eine erfindungsgemäße Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1, welche im dargestellten Beispiel als Haarglätter ausgebildet ist, zumindest einen Sensor 2 auf, der eine Relativbewegung/-beschleunigung zwischen der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 und Haaren 4 und/oder eine Bewegung/Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 selbst erfasst und bei Unter-/Überschreiten eines vordefinierten Grenzwerts ein Signal erzeugt. Im zuletzt genannten Fall kann der Sensor 2 aus der erfassten Bewegung/Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 selbst eine Relativbeschleunigung/Relativbewegung zu den Haaren 4 ermitteln. Hierdurch ließe sich insbesondere ein Sichtfenster einsparen. Der wenigstens eine Sensor 2 kann dabei bspw. als Beschleunigungs- oder als Bewegungssensor ausgebildet sein und eine Beschleunigung bzw. eine Bewegung insbesondere optisch erfassen. Vorzugsweise ist dabei der Sensor 2 ausschließlich dann aktiv, sofern die Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 geschlossen ist. Bei einem Unter- bzw. Überschreiten des vordefinierten Grenzwerts kann der wenigstens eine Sensor 2 ein akustisches und/oder ein optisches Warnsignal C (vgl. Fig. 2) erzeugen und so auf die falsche Handhabung der erfindungsgemäßen Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 hinweisen.

[0015] Stellt bspw. der zumindest eine Sensor 2 ein Unterschreiten des vordefinierten Grenzwerts fest, kann er auch zusätzlich oder alternativ ein Steuersignal an eine Steuereinrichtung 3 übermitteln, woraufhin diese eine Heizleistung eines Heizelements 6 (Verfahrensschritt A in Fig. 2) zumindest reduziert und/oder ein Peltierelement

7 zur Kühlung des Heizelements 6 aktiviert (Verfahrensschritt B in Fig. 2). In umgekehrter Weise kann der wenigstens eine Sensor 2 bei Überschreiten des vordefinierten Grenzwerts ein Steuersignal an die Steuereinrichtung 3 übermitteln, woraufhin diese dann eine Heizleistung des Heizelements 6 erhöht. Der zumindest eine Sensor 2 ist dabei vorzugsweise im Bereich des Heizelements 6 angeordnet, in jedem Fall sollte er jedoch in demjenigen Bereich vorgesehen sein, in welchem die erfindungsgemäße Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 mit den zu formenden, insbesondere mit den zu glättenden Haaren 4, in Kontakt steht. Generell ist auch denkbar, dass die Steuereinrichtung 3 nach Erhalt eines entsprechenden Signals vom Sensor 2 die Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 insgesamt abschaltet, so dass diese erneut, bspw. an einem Schalter 5, reaktiviert werden muss.

[0016] Betrachtet man die Fig. 2, so kann man die prinzipielle Funktionsweise der erfindungsgemäßen Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 erkennen. Bei einem Unter-/Überschreiten des vordefinierten Grenzwerts einer Relativbewegung/-beschleunigung zwischen der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 und den Haaren 4, wird vom Sensor 2 ein entsprechendes Signal erzeugt, wobei dieses Signal ein Steuersignal für die Steuereinrichtung 3 und/oder ein insbesondere akustisches Warnsignal C sein kann. Erhält die Steuereinrichtung 3 bspw. ein entsprechendes Steuersignal vom Sensor 2, so kann diese die an das Heizelement 6 abgegebene Heizleistung in einem Verfahrensschritt A zumindest reduzieren und/oder in einem Verfahrensschritt B zusätzlich ein Peltierelement 7 zur Kühlung des Heizelements 6 aktivieren.

[0017] Generell können mit der erfindungsgemäßen Haarformungs-/Pflegeeinrichtung 1 die Handhabung derselben deutlich vereinfacht und insbesondere auch ungeübte Benutzer auf eine richtige Anwendung hingewiesen werden.

[0018] Bezugszeichnliste

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 | Haarformungseinrichtung |
| 2 | Bewegungssensor |
| 3 | Steuereinrichtung |
| 4 | Haar |
| 5 | Schalter |
| 6 | Heizelement |
| 7 | Peltierelement |

Patentansprüche

1. Elektrisch betriebene Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1), insbesondere ein Haarglätter, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) zumindest einen Sensor (2) aufweist, der eine Relativbewegung/-beschleunigung zwischen der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) und den Haaren (4) und/oder eine Bewegung/Beschleunigung der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) selbst erfasst und bei Unter-/Überschreiten eines vordefinierten Grenzwertes ein Signal erzeugt.

5

2. Haarformungs-/Pflegeeinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Sensor (2) als Beschleunigungssensor oder als Bewegungssensor ausgebildet ist und eine Beschleunigung oder eine Bewegung der Haare (4) in der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) oder der Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) selbst, insbesondere optisch, erfasst. 10
3. Haarformungs-/Pflegeeinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Sensor (2) bei Unter-/Überschreiten des vordefinierten Grenzwertes ein akustisches und/oder optisches Warnsignal (C) erzeugt. 20
4. Haarformungs-/Pflegeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Sensor (2) bei Unterschreiten des vordefinierten Grenzwertes ein Steuersignal an eine Steuereinrichtung (3) übermittelt, wobei die Steuereinrichtung (3) derart ausgebildet ist, dass sie nach Erhalt des Steuersignals eine Heizleistung eines Heizelementes (6) zumindest reduziert und/oder ein Peltierelement (7) zur Kühlung des Heizelementes (6) aktiviert. 25
30
35
5. Haarformungs-/Pflegeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Sensor (2) bei Überschreiten des vordefinierten Grenzwertes ein Steuersignal an die Steuereinrichtung (3) übermittelt, wobei die Steuereinrichtung (3) derart ausgebildet ist, dass sie nach Erhalt des Steuersignals eine Heizleistung des Heizelementes (6) erhöht. 40
6. Haarformungs-/Pflegeeinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haarformungs-/Pflegeeinrichtung (1) als beheizbarer Lockenstab ausgebildet ist. 45

50

55

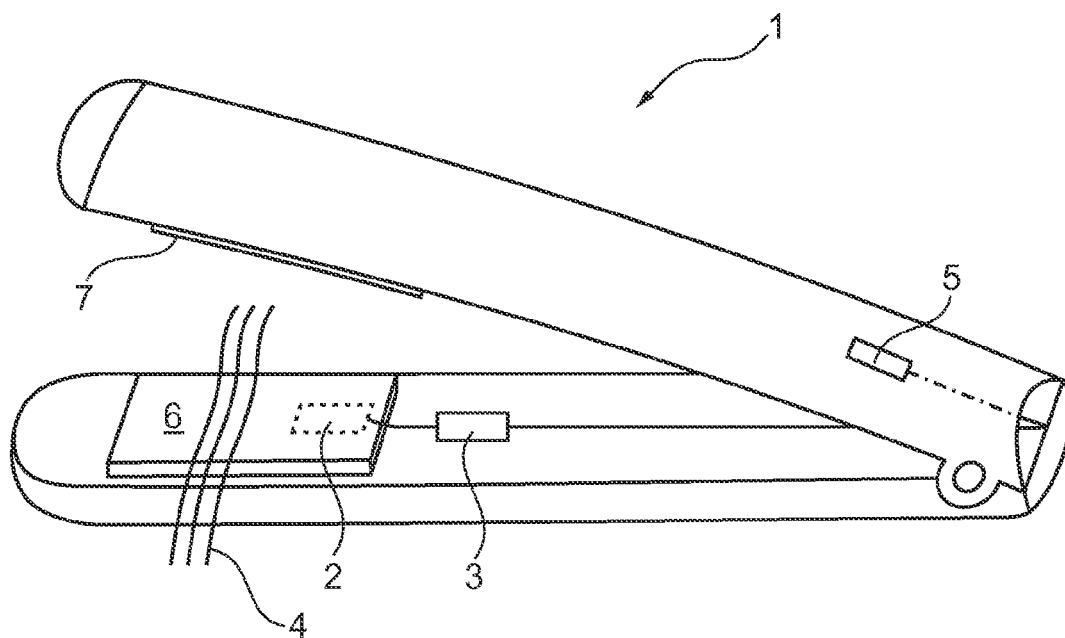


Fig. 1

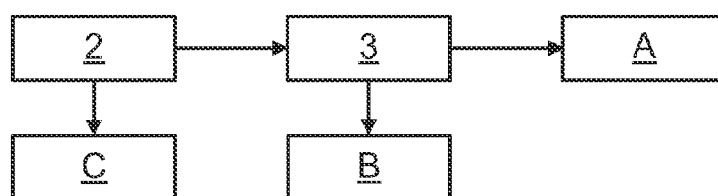


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 15 3001

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 44 18 292 A1 (TELEFUNKEN MICROELECTRON [DE]) 30. November 1995 (1995-11-30) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeilen 29-49 * * Spalte 2, Zeilen 26-36, 53-60 * -----	1,2,4,6	INV. A45D1/04 A45D1/28
X	WO 2009/074957 A1 (OREAL [FR]; SAMAIN HENRI [FR]) 18. Juni 2009 (2009-06-18) * Seite 2, Zeilen 9-30 * * Seite 3, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 18 * * Seite 8, Zeilen 10, 11 * * Seite 14, Zeilen 4-24 * * Seite 17, Zeile 22 - Seite 18, Zeile 23 * * Seite 23, Zeilen 3-9 * * Seite 24, Zeilen 4-14 * * Abbildungen 2, 3 * -----	1-5	
A	WO 98/22750 A1 (SCHAWBEL CORP [US]) 28. Mai 1998 (1998-05-28) * Zusammenfassung * * Seiten 20, 21 * * Abbildung 10C * -----	3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A45D
A	GB 2 432 310 A (JEMELLA LTD [GB]) 23. Mai 2007 (2007-05-23) * Zusammenfassung * * Seite 1, Zeilen 26-33 * * Seite 3, Zeilen 14-22 * * Seite 17, Zeilen 20-26 * * Seite 19, Zeilen 8-15 * -----	3	
A	KR 2009 0011074 A (WIN ENTPR CO LTD [KR]) 2. Februar 2009 (2009-02-02) * Zusammenfassung * * Absätze [0015] - [0017] * -----	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Mai 2011	Prüfer Frank, Lucia
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	

1
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 15 3001

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	JP 2001 137038 A (HAKKO KOGYO KK) 22. Mai 2001 (2001-05-22) * Zusammenfassung * -----	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Mai 2011	Prüfer Frank, Lucia
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 : nichtschriftliche 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			

1
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 11 15 3001

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.

20-05-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4418292 A1	30-11-1995	KEINE	
WO 2009074957 A1	18-06-2009	EP 2229216 A2 FR 2924597 A1 WO 2009080988 A2 US 2011017227 A1	22-09-2010 12-06-2009 02-07-2009 27-01-2011
WO 9822750 A1	28-05-1998	AU 719588 B2 AU 5446698 A CA 2273828 A1 DE 939877 T1 EP 0939877 A1 US 5857262 A	11-05-2000 10-06-1998 28-05-1998 20-04-2000 08-09-1999 12-01-1999
GB 2432310 A	23-05-2007	CN 101262793 A EP 1951082 A1 GB 2469768 A WO 2007057649 A1 KR 20080067961 A US 2009044823 A1	10-09-2008 06-08-2008 27-10-2010 24-05-2007 22-07-2008 19-02-2009
KR 20090011074 A	02-02-2009	KEINE	
JP 2001137038 A	22-05-2001	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 202005015599 U1 [0002]
- US 20090126757 A1 [0003]