



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.02.2014 Patentblatt 2014/07

(51) Int Cl.:
D06F 58/28^(2006.01) **G01N 27/04^(2006.01)**
H01M 8/02^(2006.01) **G01N 5/02^(2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13179260.8**

(22) Anmeldetag: **05.08.2013**

(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:
• **Drebant, Alexander**
12207 Berlin (DE)
• **Kohlrusch, Frank**
13189 Berlin (DE)
• **Seyring, Mike**
13189 Berlin (DE)

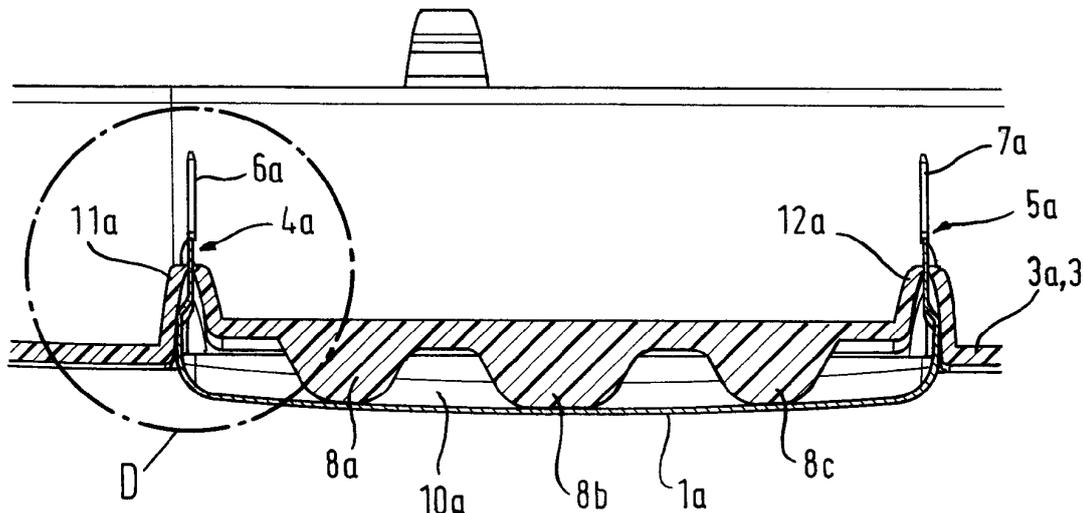
(30) Priorität: **10.08.2012 DE 102012214313**

(54) **Elektrodenanordnung für ein Gerät sowie Lagerschild eines Trockners mit einer solchen Elektrodenanordnung**

(57) Die Erfindung betrifft Elektrodenanordnung bestehend aus mindestens zwei länglich ausgebildeten Elektroden 1a, 1b mit fahnenartigen Anschlüssen 4a bis 5b, die endseits der Elektroden mit einer im Wesentlichen erfolgenden Ausrichtung senkrecht zu einer hypothetischen Achse in Längsrichtung der Elektroden 1a, 1b ausgebildet sind, insbesondere für den Innenraum einer Trocknungskammer eines Gerätes, wie eines Haushaltsgerätes 20, wobei eine im Wesentlichen unbeweglich in Bezug auf das Gehäuse des Gerätes vorliegende Wand

3, 3a einen zum Innenraum der Trocknungskammer gerichteten, inneren Wandabschnitt und einen äußeren Wandabschnitt aufweist, wobei die Anschlüsse 4a bis 5b der Elektroden 1a, 1b der Elektrodenanordnung 2 vom Innenraum der Trocknungskammer aus betrachtet in trichterartige Vertiefungen (11a, 12a) der Wand (3, 3a) positionsgenau einführbar und in eingeführter Position in der Wand selbsttätig befestigbar sind. Ferner betrifft die Erfindung ein Lagerschild für einen Haushaltswäschetrockner wobei die beanspruchte Elektrodenanordnung eingesetzt wird.

Fig. 4



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Elektrodenanordnung für ein Gerät sowie ein Lagerschild für einen Wäschetrockner bzw. einen Waschtrockner mit einer solchen Elektrodenanordnung.

[0002] Durch die DE 102 60 149 A1 ist es bekannt, den Leitwert von Wäsche in einem Wäschetrockner dadurch zu erfassen, dass mindestens zwei Elektroden vorgesehen sind, die auf einem Bauteil angeordnet sind und durch einem Halterahmen auf dem Bauteil festgehalten werden. Die Elektroden sind zum Innenraum des Wäschetrockners, in dem sich die zu trocknende Wäsche befindet, gerichtet. Bei dem wandähnlichen Bauteil kann es sich um das vordere Lagerschild einer rotierbaren Trommel des Wäschetrockners oder um ein sonst wie ausgebildetes Teil der Halterung der Trommel handeln, das im Wesentlichen unbeweglich in Bezug auf das Gehäuse des Wäschetrockners ist.

[0003] Es ist ferner bekannt, für die Elektrodenaufnahme in Bezug auf eine Wand einer Halterung der Trommel, die im Wesentlichen unbeweglich in Bezug auf das Gehäuse des Wäschetrockners ist, mehrere Bauteile zu verwenden, um einerseits die Elektroden aufzunehmen und sicher halten zu können. Es liegt somit ein erheblicher Aufwand vor, um die Funktion von Elektroden zur Feuchtigkeitsmessung mittels des erfassten Leitwertes von feuchter Wäsche, die zu trocknen ist, sicherzustellen.

[0004] Soweit Elektroden in Bezug auf ein Lagerschild, bzw. eine Wand eines Lagerschildes befestigt werden, wird angegeben, dass die Konstruktion eines Lagerschildes zur Lagerung einer Trommel im Bereich von deren Beschickungsöffnung an sich bekannt ist, siehe die DE 10 2007 061 983 A1.

[0005] Ferner ist in der DE 103 60 867 A1 angegeben, dass zwei Elektroden im vorderen Lagerschild nächst der Beschickungstür einer Vorrichtung zum Trocknen von Wäsche angeordnet sind, dazu dienen, die Erfassung des Leitwertes der Wäsche oder der Trocknungsluft vornehmen zu können, wobei der gesamte Trocknungsablauf der Wäsche durch eine Steuereinrichtung mit Eingabeeinrichtung für die auswählbaren Trocknungsprogramme gesteuert wird.

[0006] Obiges vorausgeschickt ist es Aufgabe der Erfindung eine Elektrodenanordnung für ein Gerät anzugeben, das eine einfache und aufwandsarme Möglichkeit zum Befestigen der Elektroden bietet. Ferner ist ein Lagerschild eines Wäschetrockners bzw. eines Waschtrockners anzugeben, bei dem eine solche Elektrodenanordnung eingesetzt wird.

[0007] Diese Aufgabe wird durch den auf eine Elektrodenanordnung gerichteten unabhängigen Patentanspruch gelöst und durch auf diesen rückbezogene abhängige Patentansprüche weitergebildet. Ferner wird diese Aufgabe durch den auf ein Lagerschild für einen Haushaltswäschetrockner gerichteten unabhängigen Patentanspruch gelöst und durch die auf diesen Anspruch rückbezogenen abhängigen Patentansprüche

weitergebildet. Bevorzugte Ausführungsformen sind zudem in nachfolgender Beschreibung sowie der beigefügten Zeichnung dargestellt.

[0008] Die Erfindung betrifft also eine Elektrodenanordnung bestehend aus mindestens zwei länglich ausgebildeten Elektroden mit fahnenartigen Anschlüssen, die endseits der Elektroden mit einer im Wesentlichen erfolgenden Ausrichtung senkrecht zu einer hypothetischen Achse in Längsrichtung der Elektroden ausgebildet sind, insbesondere für den Innenraum einer Trocknungskammer eines Gerätes, wie eines Haushaltsgerätes, wobei eine im Wesentlichen unbeweglich in Bezug auf das Gehäuse des Gerätes vorliegende Wand einen zum Innenraum der Trocknungskammer gerichteten, inneren Wandabschnitt und einen äußeren Wandabschnitt aufweist, wobei die Anschlüsse der Elektroden der Elektrodenanordnung vom Innenraum der Trocknungskammer aus betrachtet in trichterartige Vertiefungen positionsgenau einführbar und in eingeführter Position in der Wand selbsttätig befestigbar sind.

[0009] Mit der Erfindung ist es möglich, eine Elektrodenanordnung auszubilden, die direkt in Bezug auf eine Wand positionsgenau einsetzbar und arretierbar ist. Dabei ist es nicht erforderlich, dass verschiedenartige Bauteile noch erforderlich sind um einerseits die Elektroden der Elektrodenanordnung aufnehmen zu können und andererseits die Elektrodenanordnung in Bezug auf die Wand befestigen zu können. Bevorzugt handelt es sich bei der Wand um ein Lagerschild eines Wäschetrockners oder eines Waschtrockners, so dass die Elektrodenanordnung ihre Funktion bezüglich der Erfassung des Leitwertes von feuchter Wäsche beim Trocknungsvorgang unmittelbar entfalten kann. Dadurch dass die verschiedenartigen Bauteile zur Aufnahme der Elektroden und zur Befestigung am Lagerschild nicht mehr erforderlich sind, sind nur noch die Elektroden selbst der Berührung mit der vorbei streichenden Wäsche ausgesetzt, so dass dadurch eine Flusenanhftung bezüglich des Bereiches der erfindungsgemäßen Elektrodenanordnung wirksam unterbunden wird.

[0010] Da die zuvor erwähnten Bauteile zur Aufnahme der Elektroden und zur Befestigung der Elektrodenanordnung an der Wand fehlen, ist es zu bevorzugen, dass die Wand aus einem Kunststoff mit geringer elektrischer Leitfähigkeit besteht. Bei einem Haushaltswäschetrockner gilt diese Aussage für das Lagerschild, mindestens jedoch für den Bereich des Lagerschildes innerhalb dessen die erfindungsgemäße Elektrodenanordnung aufgenommen ist.

[0011] Es ist vorgesehen, dass die Wand im Bereich von deren trichterartigen Vertiefungen einen plateauartigen Endbereich, der im Neuzustand durch einen Kunststofffilm verschlossen ist, aufweist. Damit ist es möglich, dass sich die fahnenartigen Anschlüsse der Elektroden gut einführen lassen sowie dass nach dem Durchstoßen des Kunststofffilmes der Randbereich der Anschlüsse gut abgedichtet ist, so dass keine nachträgliche Behandlung, wie Aufbringen einer zusätzlichen Abdichtungs-

masse erforderlich ist.

[0012] Es ist ferner günstig, dass ein jeweiliger fahnenartiger Anschluss einen Spreizhaken aufweist, der im gespreizten Zustand sich über dem plateauartigen Endbereich befindet. Damit kann nicht nur, wie zuvor ausgeführt, eine hohe Dichtigkeit erreicht werden, sondern es ist damit auch sichergestellt, dass eine feste Verankerung der fahnenartigen Anschlüsse in der Wand erfolgt.

[0013] Bei der Ausbildung der Elektroden ist es üblich, dass diese einen in deren hypothetischer Achsrichtung sich erstreckendem Innenbereich aufweisen, so dass quer zu der hypothetischen Achse eine konkave Innenwölbung vorliegt, die auch nahezu dreieckförmig ausgebildet sein kann. Dann ist es zweckmäßig, die Wand so auszubilden, dass die Position der jeweiligen Elektrode durch rippenartige Auswölbungen in der Wand, die in den Innenbereich der jeweiligen Elektrode hineinragen, sicherbar ist. Nachdem bereits durch zuvor beschriebene Maßnahmen die fahnenartigen Anschlüsse in hervorragender Weise in der Wand verankert sind, ist es durch diese weitere Maßnahme möglich, dass die Elektroden quasi sattelartig auf den rippenartigen Auswölbungen aufsitzen, so dass die mechanische Beanspruchung der fahnenartigen Anschlüsse im Betrieb, wie einem Trocknerbetrieb eines Haushaltswäschetrockners herabgesetzt ist und somit eine hohe Standfestigkeit der erfindungsgemäßen Elektrodenanordnung zu erwarten ist.

[0014] Bei Ausbildung des Gerätes als Trockner oder Waschtrockner ist vorgesehen, dass die Wand als Lagerschild ausgebildet ist, innerhalb dessen eine als Trommel ausgebildete Trocknungskammer im Bereich einer Beschickungsöffnung des Trockners lagerbar ist.

[0015] Die Erfindung betrifft auch ein Lagerschild für einen Haushaltswäschetrockner, wobei das Lagerschild zur Lagerung einer Trommel, die zur Aufnahme von zu trocknender Wäsche bestimmt ist, im Bereich der Beschickungsöffnung des Trockners dient, wobei das Lagerschild eine Elektrodenanordnung bestehend aus mindestens zwei länglich ausgebildeten Elektroden mit fahnenartigen Anschlüssen, die endseits der Elektroden mit einer im Wesentlichen erfolgenden Ausrichtung senkrecht zu einer hypothetischen Achse in Längsrichtung der Elektroden ausgebildet sind, im Bereich zu einem innerseits der Trommel gerichteten Raums aufnimmt und wobei die Anschlüsse der Elektroden der Elektrodenanordnung vom Innenraum der Trommel aus betrachtet in trichterartige Vertiefungen des Lagerschildes positionsgenau einführbar und in eingeführter Position in dem Lagerschild selbsttätig befestigbar sind.

[0016] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Lagerschildes eines Wäschetrockners oder eines Waschtrockners wird es möglich, dass die Elektrodenanordnung ihre Funktion bezüglich der Erfassung des Leitwertes von feuchter Wäsche beim Trocknungsvorgang unmittelbar entfalten kann. Dadurch dass die im zurückliegenden Stand der Technik vorliegenden verschiedenartigen Bauteile zur Aufnahme der Elektroden und zur Befestigung am Lagerschild nicht mehr erforder-

lich sind, sind nur noch die Elektroden selbst der Berührung mit der vorbei streichenden Wäsche ausgesetzt, so dass dadurch eine Flusenanhftung bezüglich des Bereiches der erfindungsgemäßen Elektrodenanordnung wirksam unterbunden wird.

[0017] Ergänzend wird noch erwähnt, dass dadurch, dass die zuvor erwähnten Bauteile zur Aufnahme der Elektroden und zur Befestigung der Elektrodenanordnung an der Wand fehlen, es zu bevorzugen ist, dass das Lagerschild aus einem Kunststoff mit geringer elektrischer Leitfähigkeit besteht, mindestens jedoch im Bereich des Lagerschildes, innerhalb dessen die erfindungsgemäße Elektrodenanordnung aufgenommen ist.

[0018] Es wird bevorzugt, dass das Lagerschild im Bereich der trichterförmigen Vertiefungen einen jeweiligen plateauartigen Endbereich, der im Neuzustand durch einen Kunststofffilm verschlossen ist, aufweist. Damit ist es möglich, dass sich die fahnenartigen Anschlüsse der Elektroden gut einführen lassen, sowie dass nach dem Durchstoßen des Kunststofffilmes der Randbereich der Anschlüsse gut abgedichtet ist, so dass keine nachträgliche Behandlung, wie Aufbringen einer zusätzlichen Abdichtungsmasse erforderlich ist.

[0019] Bei einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Lagerschildes wird vorgesehen, dass ein Spreizhaken eines fahnenartigen Anschlusses einer der Elektroden im gespreizten Zustand sich abstandslos über dem plateauartigen Endbereich befindet. Neben der durch zuvorige Maßnahmen erreichten hohen Dichtigkeit ist nunmehr auch sichergestellt, dass eine feste Verankerung der fahnenartigen Anschlüsse in dem Lagerschild erfolgt.

[0020] Für das erfindungsgemäße Lagerschild kann auch eine Ausbildung vorgesehen werden wonach die Position der jeweiligen Elektrode mit bestimmt wird, indem rippenartige Auswölbungen in dem Lagerschild vorgesehen sind, die in den Innenbereich der jeweiligen Elektrode hineinragen. Durch diese weitere Maßnahme wird es möglich, dass die Elektroden quasi sattelartig auf den rippenartigen Auswölbungen aufsitzen, so dass die mechanische Beanspruchung der fahnenartigen Anschlüsse im Betrieb eines Haushaltswäschetrockners herabgesetzt ist und somit eine hohe Standfestigkeit der erfindungsgemäßen Elektrodenanordnung zu erwarten ist.

[0021] Soweit die Erfindung durch auf den Haupt- bzw. Nebenanspruch rückbezogene Unteransprüche weitergebildet wird, so soll es so sein, dass eine zunächst angegebene Kette von Rückbeziehungen nicht einschränkend in Bezug auf die insgesamt mitgeteilte Lehre zu sehen ist, soweit auch andere Kombinationen von Merkmalen von Ansprüchen sich als geeignet und ausführbar aus Sicht des Fachmanns ergeben.

[0022] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen schematisch genauer beschrieben. Gleiche Bezugszeichen zeigen gleiche oder vergleichbare Teile. Die Figuren der Zeichnung werden zunächst kurz erläutert:

Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Explosions-Ansicht, wie Elektroden der erfinderischen Elektrodenanordnung in Bezug auf ein ebenfalls erfinderisch ausgestaltetes Lagerschild sich befinden, bevor sie in das Lagerschild eingeführt werden,

Fig. 2 zeigt eine gesamte Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Lagerschild, wobei die Elektroden der Elektrodenanordnung in einem Teilbereich B bereits bestimmungsgemäß eingesetzt sind,

Fig. 3 zeigt in hervorgehobener Weise die Elektroden der Elektrodenanordnung des Teilbereiches B der Fig. 2.

Fig. 4 zeigt einen Schnitt entlang der in Fig. 3 kenntlich gemachten Schnittlinie C - C, wobei berücksichtigt ist, dass die Elektroden bereits in Bezug auf das erfindungsgemäß ausgebildete Lagerschild in deren betriebsmäßige Position eingebracht sind,

Fig. 5 zeigt eine in Fig. 4 kenntlich gemachte Einzelheit D mit einem haltenasenähnlichen Schnapphaken zur Fixierung eines Anschlussfährchens einer Elektrode in Bezug auf das Lagerschild,

Fig. 6 zeigt Ansichten entlang der in Fig. 3 kenntlich gemachten Schnittlinie E - E zur weiteren Verdeutlichung der Kontaktbereiches der Anschlussfährchen bei Einnahme der betriebsgemäßen Position der Elektroden,

Fig. 7 zeigt wiederum einen Bereich der Einzelheit D in weiterer Vergrößerung jedoch selektiv ausgerichtet auf eine Darstellung des Bereiches des Lagerschildes in dem die Elektrodenfährchen eingeführt werden und mittels der Elastizität eines Kunststofffilms gehalten werden.

[0023] In Fig. 1 wird in einer perspektivischen Gesamtansicht gezeigt, wie Elektroden 1a und 1b einer gesamten, in Vorbereitung befindlichen, Elektrodenanordnung 2 zugeordnet zu einem Lagerschild 3 als Explosionsansicht dargestellt sind, bevor die Elektroden 1a und 1b in das Lagerschild 3 eingeführt werden. Es ist erkenntlich, dass die Elektroden 1a und 1b Anschlussfährchen 4a, 5a, 4b, 5b mit Kontaktzungen 6a, 7a, 6b, 7b aufweisen.

[0024] Die Fig. 2 zeigt eine gesamte Ansicht des Lagerschildes 3, in das die Elektroden 1a und 1b bereits eingebracht sind. Der Bereich der Elektroden 1a und 1b ist als Einzelheit in einem Kreis mit B hervorgehoben. Nur in dem in das Lagerschild 3 eingebrachten Zustand der Elektroden 1a und 1b kann von der bestimmungsgemäßen ausgebildeten Elektrodenanordnung 2 ausgegangen werden, die im Betrieb eines Trockners mit dem Lagerschild 3 vorliegen muss.

[0025] Die Fig. 3 ist auf die Einzelheit B der Fig. 2 ge-

richtet. Somit ist in einem Teilbereich 3a des Lagerschildes 3 zu erkennen, wie die Elektroden 1a und 1b im in das Lagerschild 3 eingebrachten Zustand eine Elektrodenanordnung 2 abgeben, die, wie auch im bekannten Stand der Technik angegeben, die Erfassung des Leitwertes der Wäsche oder der Trocknungsluft vorzunehmen in der Lage ist. Da die Elektroden 1a, 1b selbst und mittels ihrer Anschlussfährchen 4a, 5a, 4b und 5b in Kontakt mit dem Lagerschild 3 stehen, ist es erforderlich, dass der Werkstoff des Lagerschildes 3, insbesondere im Bereich der Elektroden 1a, 1b ein Werkstoff mit sehr geringer elektrischer Leitfähigkeit ist, insbesondere aus einem Kunststoff ist. Nur so ist sichergestellt, dass eine unverfälschte Messung des Leitwertes der Wäsche oder der Trocknungsluft stattfinden kann, ohne dass mehrere Bauteile, wie Gehäuse und Masken, wie im Stand der Technik erforderlich, vorhanden sind, um die Messelektroden zu halten und eine Befestigung gegenüber dem Lagerschild zu haben. In zweckmäßiger Weise sind in der Fig. 3 auch Schnittlinien C-C und E-E aufgenommen, deren Relevanz anhand nachfolgender Beschreibung unter Bezugnahme auf nachfolgende Figuren aufgezeigt werden wird.

[0026] Die Fig. 4 zeigt eine Schnittdarstellung entsprechend der Schnittlinie C - C in Fig. 3. Bezüglich der ersten Elektrode 1a wird gezeigt, wie diese in Bezug auf die entsprechende Stelle 3a im Lagerschild 3 eingebracht ist. Die Elektrode 1a, wie auch die Elektrode 1b, selbst weist eine zweckmäßige Kontur auf, um entsprechende Eignung für den Messvorgang der Feuchtigkeit über den Leitwert von Wäschestücken, die die beiden Elektroden 1a und 1b kontaktieren, zu haben. Entsprechend ihrer Längserstreckung weisen die Elektroden eine dachfirstartige Kontur auf, so dass ein angenähert dreieckförmiger Querschnitt vorliegt. Es wäre zwar möglich, die Elektroden aus Vollmaterial, wie Kupfer oder einer Kupferlegierung herzustellen, jedoch wäre dies eine Materialvergeudung. Somit weisen die Elektroden 1a und 1b auf deren Innenseite einen Hohlraum, wie 10a für die Elektrode 1a auf. Damit bietet es sich auch an, an eine jeweilige Elektrode 1a bzw. 1b als Stanzteil herzustellen und zwar mit samt deren Anschlussfährchen 4a bis 5b sowie deren Kontaktzungen 6a bis 7b.

[0027] Zugeordnet zu der Elektrode 1a bzw. 1b ist es in erfinderischer Weise gelungen, den Teilbereich 3a des Lagerschildes 3 in besonderer Weise auszubilden. So ist vorgesehen, dass in den Hohlraum 10a auf der Innenseite der jeweiligen Elektrode, wie 1a, mehrere rippenartige Auswölbungen, wie beispielsweise drei Auswölbungen 8a, 8b und 8c hineinragen, die für die eingebrachte Elektrode 1a eine Ausrichtung in deren Betriebsposition zu bewirken vermögen. Ferner ist vorgesehen, dass im Teilbereich 3a des Lagerschildes 3 im Bereich der jeweiligen Anschlussfährchen wie 4a bzw. 5a für die Elektrode 1a eine jeweilige trichterartige Ausbildung 11a und 12a für die Einführung der Anschlussfährchen mit den Kontaktzungen ausgebildet ist. In der Fig. 4 ist berücksichtigt, dass die Elektrode 1a bereits in deren Be-

triebsposition befindlich ist. Es wird bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass der jeweilige Trichter 11a und 12a in seinem Neuzustand hinsichtlich seiner schlitzartigen Trichteröffnung durch einen Kunststofffilm 15 verschlossen ist. Eine in Fig. 4 mit D gekennzeichnete Einzelheit ist in Fig. 5 weiter dargestellt.

[0028] Aus Fig. 5 geht hervor, dass ein Anschlussföhnchen, wie 4a von der Elektrode 1a durch die schlitzartige Trichteröffnung des Trichters 11a hindurchgetreten ist. Die Elektrode 1a ist in deren Betriebsposition befindlich und in hervorragender Weise fixiert. Dieses hervorragende Ergebnis wird ist jedoch der Tatsache geschuldet, dass das Föhnchen, wie 4a, mit einem Schnapphaken 13 ausgerüstet ist, der nach den Durchstoßen der schlitzartigen Trichteröffnung sich aufspreizt und sich über einem Plateau 14 der Trichteröffnung befindet.

[0029] Mit Fig. 6 wird in einer weiteren Darstellung, entsprechend der Schnitt- und Sichtlinie E - E von Fig. 3 gezeigt, wie sich beide Elektroden 1a und 1 b mit sichtbaren Kontaktzungen 6a und 6b in deren Betriebsposition in Bezug auf das Lagerschild 3 im Bereich 3a befinden.

[0030] Mit Fig. 7 wird wie in Fig. 5 ein Trichter 11a gezeigt, ohne dass eine Elektrode mit deren Anschlussföhnchen eingeführt ist. Es liegt also ein Neuzustand vor. Ein bereits erwähnter Kunststofffilm 15 verschließt die schlitzartige Öffnung des Trichters 11a. Der Film 15, der bei Einführung eines Anschlussföhnchens, wie 4a (vgl. Fig. 5) durchstoßen wird, legt sich nach dessen Durchstoßen in hervorragender Weise im Bereich des Anschlussföhnchens an dasselbe - also dieses vollständig umschließend - an, so dass eine sehr dichte Verbindung zum Anschlussföhnchen 4a hin geschaffen wird. Weitere Nachbearbeitungen nach dem Einbringen der Elektroden in das Lagerschild 3 erübrigen sich daher, was als sehr vorteilhaft anzusehen ist.

Bezugszeichenliste

[0031]

1a	Elektrode
1b	Elektrode
2	Elektrodenanordnung
3	Lagerschild
3a	Teilbereich von 3
4a	Anschlussföhnchen, auch 4b
5a	Anschlussföhnchen, auch 5b
6a	Kontaktzunge, auch 6b
7a	Kontaktzunge, auch 7b

8a	Auswölbung, auch 8b u. 8c	
10a	Hohlraum	
5	11a	Trichter
	12a	Trichter
10	13	Schnapphaken
	14	Plateau
	15	Kunststofffilm

Patentansprüche

1. Elektrodenanordnung bestehend aus mindestens zwei länglich ausgebildeten Elektroden (1a, 1b) mit fahnenartigen Anschlüssen (4a - 5b), die endseits der Elektroden mit einer im Wesentlichen erfolgenden Ausrichtung senkrecht zu einer hypothetischen Achse in Längsrichtung der Elektroden (1a, 1b) ausgebildet sind, insbesondere für den Innenraum einer Trocknungskammer eines Gerätes, wie eines Haushaltsgerätes (20), wobei eine im Wesentlichen unbeweglich in Bezug auf das Gehäuse des Gerätes vorliegende Wand (3, 3a) einen zum Innenraum der Trocknungskammer gerichteten, inneren Wandabschnitt und einen äußeren Wandabschnitt aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlüsse (4a - 5b) der Elektroden (1a, 1b) der Elektrodenanordnung (2) vom Innenraum der Trocknungskammer aus betrachtet in trichterartige Vertiefungen (11a, 12a) der Wand (3, 3a) positionsgenau einführbar und in eingeführter Position in der Wand selbsttätig befestigbar sind.
2. Elektrodenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wand (3a) aus einem Kunststoff mit sehr geringer elektrischer Leitfähigkeit besteht.
3. Elektrodenanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wand (3, 3a) im Bereich von deren trichterartigen Vertiefungen einen plateauartigen Endbereich (14), der im Neuzustand durch einen Kunststofffilm (15) verschlossen ist, aufweist.
4. Elektrodenanordnung nach Anspruche 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein jeweiliger fahnenartiger Anschluss (4a - 5b) einen Spreizhaken (13) ausweist, der im gespreizten Zustand sich über dem plateauartigen Endbereich (14) befindet.
5. Elektrodenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Ausbil-

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55

6. Elektrodenanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Ausbildung des Gerätes als Trockner oder Waschtrockner, die Wand (3, 3a) als Lagerschild ausgebildet ist, innerhalb dem eine als Trommel ausgebildete Trocknungskammer im Bereich einer Beschickungsöffnung der Trockners lagerbar ist.

7. Lagerschild für einen Haushaltswäschetrockner (20), wobei das Lagerschild (3) zur Lagerung einer Trommel, die zur Aufnahme von zu trocknender Wäsche bestimmt ist, im Bereich der Beschickungsöffnung des Trockners dient, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lagerschild (3) eine Elektrodenanordnung (2) bestehend aus mindestens zwei länglich ausgebildeten Elektroden (1a, 1b) mit fahnenartigen Anschlüssen (4a - 5b), die endseits der Elektroden (1a, 1b) mit einer im Wesentlichen erfolgenden Ausrichtung senkrecht zu einer hypothetischen Achse in Längsrichtung der Elektroden (1a, 1b) ausgebildet sind, im Bereich zu einem innerseits der Trommel gerichteten Raums aufnimmt und wobei die Anschlüsse (4a - 5b) der Elektroden (1a, 1b) der Elektrodenanordnung vom Innenraum der Trommel aus betrachtet in trichterartige Vertiefungen (11a, 11b) des Lagerschildes (3, 3a) positionsgenau einführbar und in eingeführter Position in dem Lagerschild (3, 3a) selbsttätig befestigbar sind.

8. Lagerschild nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es im Bereich von deren trichterförmigen Vertiefungen (11a, 11b) einen jeweiligen plateauartigen Endbereich (14), der im Neuzustand durch einen Kunststofffilm (15) verschlossen ist, aufweist.

9. Lagerschild nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der plateauartige Endbereich (14) auch dafür vorgesehen ist, dass ein Spreizhaken (13) eines fahnenartigen Anschlusses (4a- 5b) einer der Elektroden (1a, 1b) im gespreizten Zustand sich abstandslos über dem plateauartigen Endbereich (14) befindet.

10. Lagerschild nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Ausbildung der Elektroden (1a, 1b) mit einem in deren hypothetischer Achsrichtung sich erstreckendem Innenbereich, der quer zu der hypothetischen Achse eine konkave Innenwölbung aufweist, das Lagerschild (3, 3a) so ausgebildet ist, dass die die Position der jeweiligen Elektrode (1a, 1 b) mit bestimmende rippenartigen Auswölbungen in dem Lagerschild (3, 3a) vorgesehen sind, die so ausbildbar sind, dass die rippenartigen Auswölbungen in den Innenbereich der jeweiligen Elektrode (1a, 1 b) hineinragen.

reich, der quer zu der hypothetischen Achse eine konkave Innenwölbung aufweist, das Lagerschild (3, 3a) so ausgebildet ist, dass die die Position der jeweiligen Elektrode (1a, 1 b) mit bestimmende rippenartigen Auswölbungen in dem Lagerschild (3, 3a) vorgesehen sind, die so ausbildbar sind, dass die rippenartigen Auswölbungen in den Innenbereich der jeweiligen Elektrode (1a, 1 b) hineinragen.

Fig. 1

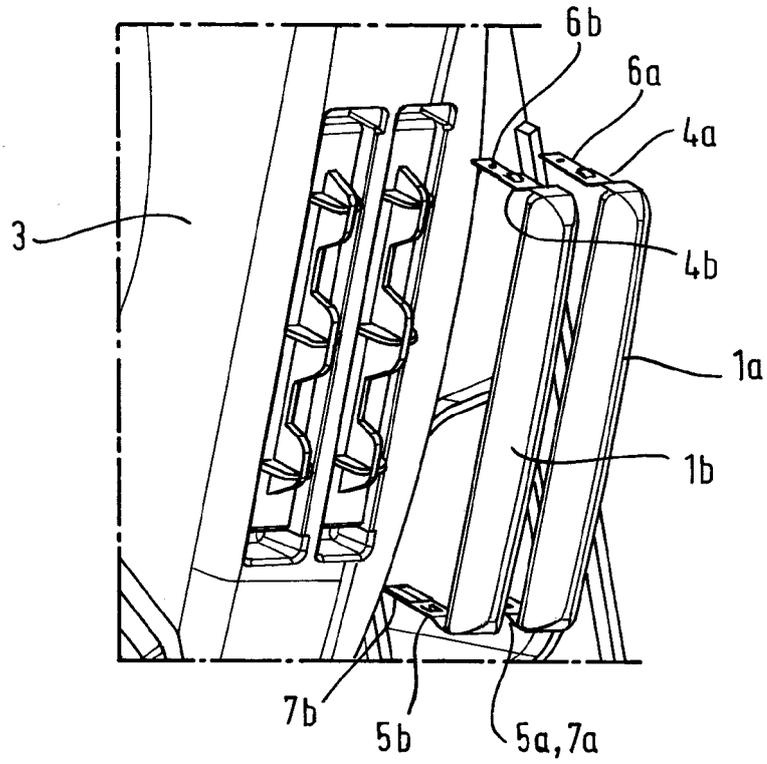


Fig. 2

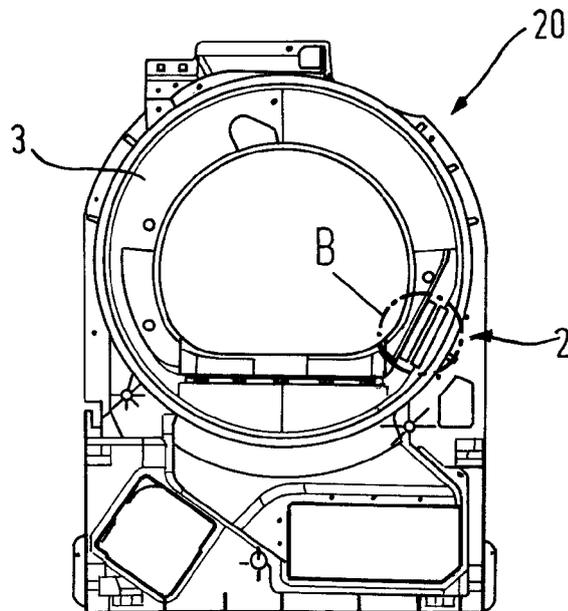


Fig. 3

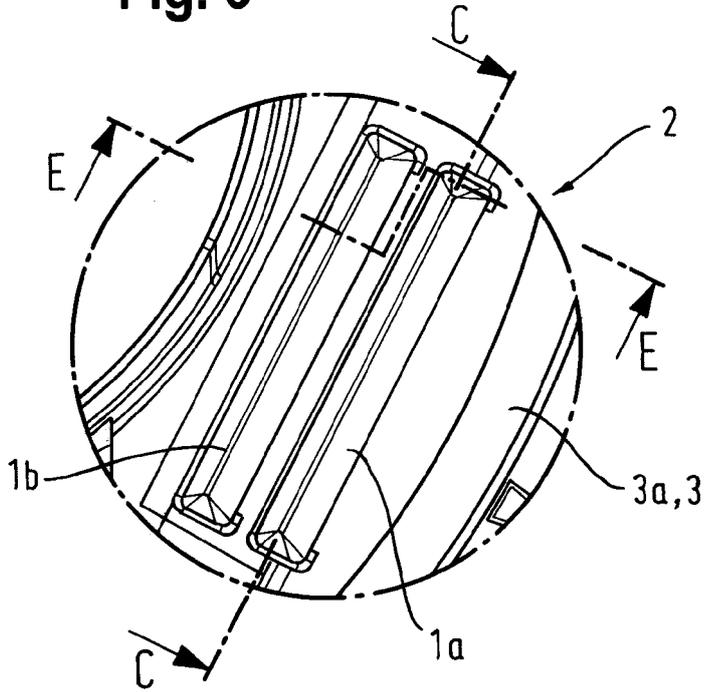


Fig. 4

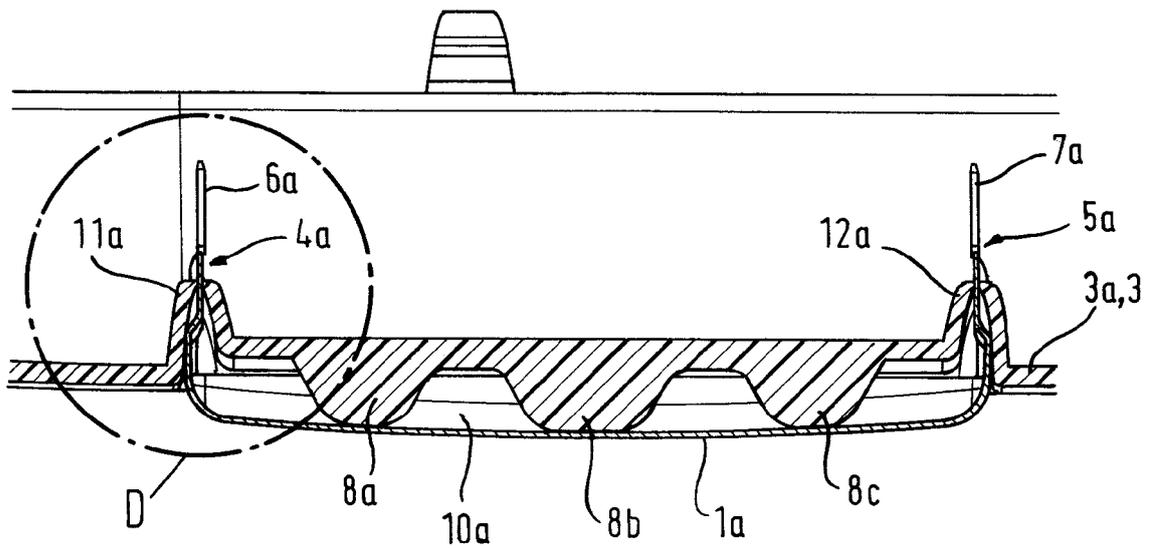


Fig. 5

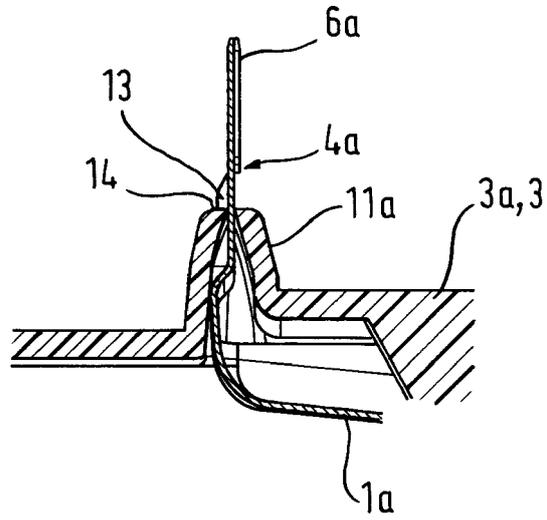


Fig. 6

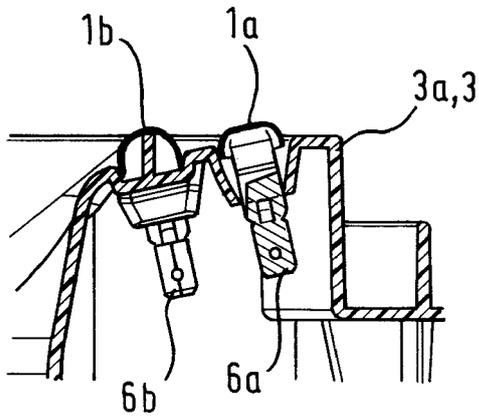
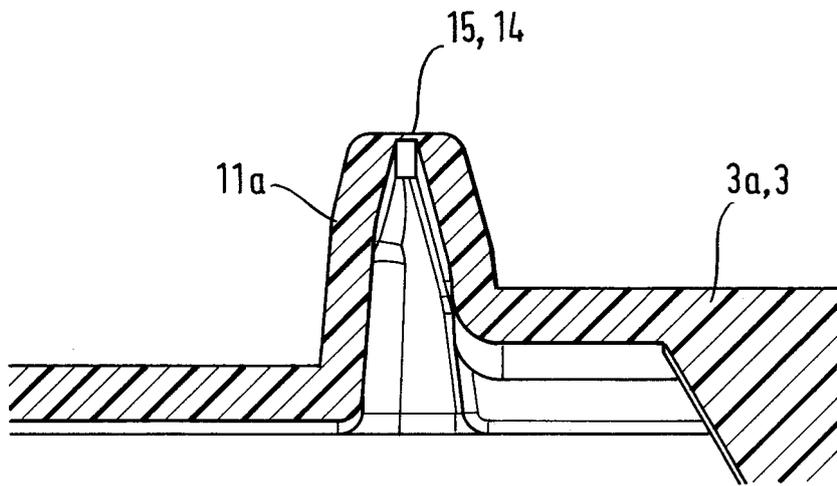


Fig. 7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 13 17 9260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 5 940 986 A (JELINEK VICTOR E [US] ET AL) 24. August 1999 (1999-08-24) * das ganze Dokument *	1-6	INV. D06F58/28 G01N27/04 H01M8/02 G01N5/02
Y	US 4 825 527 A (LADOUCEUR HAROLD A [US]) 2. Mai 1989 (1989-05-02) * das ganze Dokument *	1-10	
Y	US 3 593 571 A (WIECHERT JAY A) 20. Juli 1971 (1971-07-20) * das ganze Dokument *	7-10	
A	EP 1 473 402 A1 (LG ELECTRONICS INC [KR]) 3. November 2004 (2004-11-03) * das ganze Dokument *	1-10	
A	KR 10200 5001 7345 A (LG ELECTRONIC INC.) 22. Februar 2005 (2005-02-22) * das ganze Dokument *	1-10	
A	US 4 899 464 A (CARR KEITH E [US] ET AL) 13. Februar 1990 (1990-02-13) * das ganze Dokument *	1-10	
A	WO 2010/076132 A1 (ARCELIK AS [TR]; CINAR LEVENT [TR]; GULBAY UMIT [TR]) 8. Juli 2010 (2010-07-08) * das ganze Dokument *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D06F G01N H01M
A,D	DE 102 60 149 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE [DE]) 1. Juli 2004 (2004-07-01) * das ganze Dokument *	1-10	
A	EP 2 458 075 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 30. Mai 2012 (2012-05-30) * das ganze Dokument *	1-10	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. November 2013	Prüfer Spitzer, Bettina
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	

 3
 EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 17 9260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 103 60 867 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 21. Juli 2005 (2005-07-21) * das ganze Dokument *	1-10	
A,D	DE 10 2007 061983 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 25. Juni 2009 (2009-06-25) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 5. November 2013	Prüfer Spitzer, Bettina
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 Patentedokument, 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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 17 9260

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.

05-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5940986	A	24-08-1999	KEINE	
US 4825527	A	02-05-1989	CA 1318778 C	08-06-1993
			DE 68908903 D1	14-10-1993
			DE 68908903 T2	03-03-1994
			EP 0325978 A1	02-08-1989
			ES 2042808 T3	16-12-1993
			US 4825527 A	02-05-1989
US 3593571	A	20-07-1971	KEINE	
EP 1473402	A1	03-11-2004	AU 2003220738 A1	11-11-2004
			CN 1542213 A	03-11-2004
			DE 60313951 T2	17-01-2008
			EP 1473402 A1	03-11-2004
			JP 4355529 B2	04-11-2009
			JP 2004321766 A	18-11-2004
			KR 20040095771 A	16-11-2004
			US 2004211083 A1	28-10-2004
KR 1020050017345	A	22-02-2005	KEINE	
US 4899464	A	13-02-1990	CA 1315539 C	06-04-1993
			US 4899464 A	13-02-1990
WO 2010076132	A1	08-07-2010	EP 2387643 A1	23-11-2011
			WO 2010076132 A1	08-07-2010
DE 10260149	A1	01-07-2004	AU 2003294847 A1	22-07-2004
			DE 10260149 A1	01-07-2004
			EP 1579053 A1	28-09-2005
			US 2006248746 A1	09-11-2006
			US 2011119951 A1	26-05-2011
			WO 2004059072 A1	15-07-2004
EP 2458075	A1	30-05-2012	AU 2011335081 A1	02-05-2013
			EP 2458075 A1	30-05-2012
			WO 2012072564 A2	07-06-2012
DE 10360867	A1	21-07-2005	AT 459743 T	15-03-2010
			DE 10360867 A1	21-07-2005
			EP 1699971 A2	13-09-2006
			US 2007209228 A1	13-09-2007
			WO 2005064071 A2	14-07-2005
DE 102007061983	A1	25-06-2009	AT 497049 T	15-02-2011

EPO FORM P0461

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

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

EP 13 17 9260

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.

05-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
		DE 102007061983 A1	25-06-2009
		EP 2072657 A1	24-06-2009

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 10260149 A1 [0002]
- DE 102007061983 A1 [0004]
- DE 10360867 A1 [0005]