(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 796 610 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.10.2014 Patentblatt 2014/44

(51) Int Cl.:
D06F 58/04 *(2006.01)* ***D06F 58/28*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **14165121.6**

(22) Anmeldetag: **17.04.2014**

(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

(30) Priorität: **24.04.2013 DE 102013104119**
20.06.2013 DE 102013106431

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
- **Rüchel, Marco**
  33442 Herzebrock-Clarholz (DE)
- **Gwosdek, Raffael**
  33330 Gütersloh (DE)

(54) **Taster zur Erfassung der Restfeuchte von in einer Trommel eines Wäschetrockners befindlichen Wäsche sowie Wäschetrockner mit einem derartigen Taster**

(57) Die Erfindung betrifft einen Taster (1) zur Erfassung der Restfeuchte von in einer Trommel (2) eines Wäschetrockners befindlicher Wäsche, umfassend eine im Gehäuse des Wäschetrockners angeordneten Haltevorrichtung (3), an der ein Arm (4) schwenkbar gelagert ist, an dessen freiem Ende (5) mindestens ein Schleifkontakt (6) vorgesehen ist, der mit der Trommel (2) in Wirkverbindung steht. Erfindungsgemäß ist der Arm (4) mit seiner ausgerichteten Schwenkachse (8) jeweils um 180° an der Haltevorrichtung (3) umsetzbar ausgebildet zur Ausrichtung des Arms (4) für eine vornehmlich rechtsdrehende bzw. für eine vornehmlich linksdrehende Trommel (2).

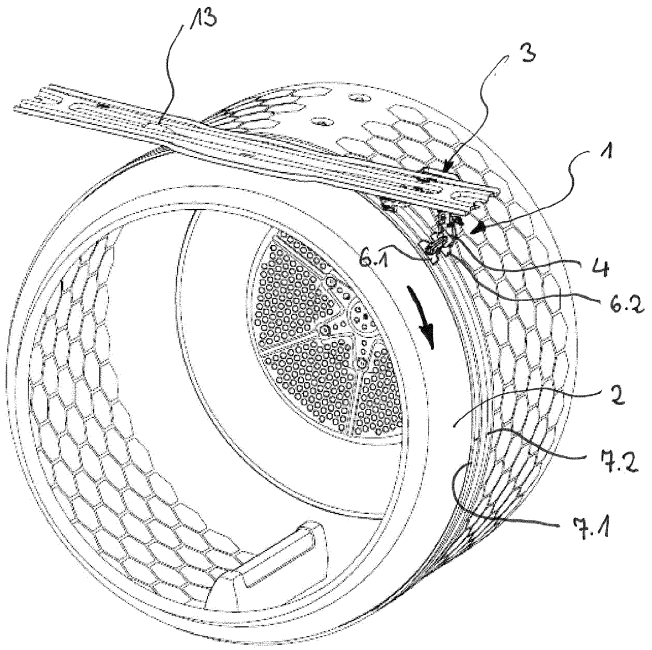


Fig. 1

EP 2 796 610 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Taster zur Erfassung der Restfeuchte von in einer Trommel eines Wäschetrockners befindlicher Wäsche sowie einen Wäschetrockner mit einem derartigen Taster, umfassend eine im Gehäuse des Wäschetrockners angeordneten Haltevorrichtung, an der ein Arm schwenkbar gelagert ist, an dessen freiem Ende mindestens ein Schleifkontakt vorgesehen ist, der mit der Trommel in Wirkverbindung steht.

[0002] Ein derartiger Wäschetrockner ist aus der DE 40 28 117 A1 bekannt. Ein Taster mit einer Haltevorrichtung, einem schwenkbaren Arm sowie einem Schleifkontakt ist außerdem aus der EP 1 449 954 A1 bekannt.

[0003] Aus dem Stand der Technik ist es außerdem bekannt, so genannte Restfeuchtetaster in Wäschetrocknern einzubauen, die insbesondere hierbei den Feuchtigkeitsgrad des zu trocknenden Wäschegutes ermitteln. So ist beispielsweise eine Haltevorrichtung der oben beschriebenen Art aus der DE 299 13 965 für Kabel bekannt. Die Haltevorrichtung weist einen relativ flexibel gehaltenen Klemmbogen für die Befestigung an der Tragkonstruktion sowie einen ebenfalls flexibel gestalteten Haltebogen zum Fixieren bzw. Führen der Kabel auf. Bei einer derartigen Haltevorrichtung können Kabel ohne weitere Hilfsmittel an nahezu allen Tragkonstruktionen angebracht und jederzeit wieder demontiert werden.

[0004] Zudem ist auf dem Stand der Technik gemäß der EP1 816 251 eine Haltevorrichtung zum Anklemmen an einer Tragkonstruktion bekannt, wobei diese mit einem federnd ausgebildeten Klemmbügel ausgestattet ist, dessen oberer Tragschenkel auf der Tragkonstruktion aufliegt und dessen unterer Klemmschenkel die Tragkonstruktion untergreift, wobei der Klemmschenkel ein federnd ausgebildeter, einseitig geöffneter Haltebogen ist. Die Haltevorrichtung ist mittels Klemmverbindung an der oberen Stützleiste der Tragkonstruktion befestigt und fixiert. Die Haltevorrichtung ist außerdem mit einem Träger für die Taster bestückt zur Erkennung des Feuchtigkeitsgrades der Wäsche in der Trommel. Die Taster sind über die Haltevorrichtung exakt zu den Kontaktbändern auf der Trommel positioniert. Dabei sind die Taster unter Federspannung gehalten, so dass die Schleifkontakte auf den Kontaktbändern unter Druck aufliegen.

[0005] Bei diesen aus dem Stand der Technik bekannten Haltevorrichtungen mit angeordnetem Arm ergibt sich das Problem, dass die Haltevorrichtung mit dem schwenkbar angesetzten Arm immer für eine bevorzugte Drehrichtung der Trommel ausgelegt ist. So ist insbesondere der Arm mit den Schleifkontakten für eine vornehmlich rechts drehende Trommel so ausgelegt, dass die Schleifkontakte immer im Nachlauf bzw. auf Schleppung beansprucht werden. Bei den Tastern des Standes der Technik ergibt sich hierbei auch das Problem, dass, wenn beispielsweise bei vornehmlich linksdrehenden Trocknungstrommeln, die Ausrichtung des Tasters entsprechend ausgestaltet werden muss, um hierbei insbesondere den Nachlauf für die Schleifkontakte zu gewährleisten.

[0006] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, einen Taster zur Erfassung der Restfeuchte von in einer Trommel eines Wäschetrockners befindlicher Wäsche derart weiterzubilden, der entsprechend für die jeweilige Hauptdrehrichtung der Trommel ausgerichtet werden kann.

[0007] Erfindungsgemäß wird dieses Problem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0008] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass der erfindungsgemäße Taster einfach und leicht an eine bevorzugte Trommeldrehrichtung angepasst werden kann, ohne dass hier insbesondere die Haltevorrichtung darauf abgestimmt werden muss. Somit kann bei der Vorgabe einer rechtsdrehenden Trommel der Taster entsprechend an der Haltevorrichtung angebracht werden, indem er in einer Lage so positioniert und eingeclipst wird, dass der sog. Nachlauf des Tasters gewährleistet ist. Wird eine andere Drehrichtung bevorzugt, beispielsweise die Linksdrehung der Trommel, so besteht in einfacher Weise durch Herausnehmen der Lagerachse des Tasters und durch Drehen der Lagerachse um 180° die Möglichkeit, dass der Taster an der Haltevorrichtung als nachlaufender Taster für die Linksdrehung ausgerichtet ist.

[0009] Gemäß der Erfindung wird dies merkmalsgemäß dadurch gelöst, dass der Arm mit seiner ausgerichteten Schwenkachse jeweils um 180° an der Haltevorrichtung umsetzbar ausgebildet ist zur Ausrichtung des Arms für eine vornehmliche rechtsdrehende bzw. für eine vornehmlich linksdrehende Trommel. Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist die Schwenkachse des Arms in als Raster ausgebildeten Lagerhalterungen an der Haltevorrichtung angeordnet. Somit ergibt sich eine werkzeugfreie Demontage bzw. Montage des Arms an der Haltevorrichtung, so dass ein einfaches Umsetzen durch Drehung der Schwenkachse gegeben ist. Hierzu besteht die Schwenkachse aus Stiftelementen, die zwischen die als Zangen ausgebildeten Rasten einsteckbar sind. Die Rasten sind hierbei an der Unterseite der Haltevorrichtung angeordnet.

[0010] Nach einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Haltevorrichtung besteht diese aus einem plattenförmigen Element an dessen Oberseite Montagenoppen zur Festlegung der Haltevorrichtung an einer die Seitenwände des Gehäuses verbindenden Traverse angeordnet sind. Dabei ist an einer der Querseiten eine Raste für die Schwenkachse des Arms angeordnet, welche unterhalb des plattenförmigen Elementes quer zur Erstreckung der Traverse verläuft. An der Raste sind an der Unterseite des plattenförmigen Elementes zwei Schenkelstege angeformt, zwischen denen die an der Haltevorrichtung fixierte Feder angeordnet ist, wobei an der Schwenkachse des Arms ein Hebelarm zur Festlegung der Feder angeformt ist. Somit ist in einfacher Weise zwi-

schen dem Arm und der Haltevorrichtung die vorspannende Feder angeordnet, so dass immer unter einem gewissen Andruck die Schleifkontakte auf den Kontaktbändern am Trommelumfang aufliegen bzw. anliegen.

[0011] In Weiterbildung insbesondere der Haltevorrichtung ist an der anderen gegenüberliegenden Querseite in der Fläche des plattenförmigen Elementes eine Rastzunge vorgesehen. Auch dies ermöglicht, dass in Verbindung mit den Montagenocken eine Selbstverrasterung des plattenförmigen Elementes an der Traverse erfolgen kann. Dabei ist es besonders vorteilhaft, dass in der Fläche des Elementes eine Aufnahme für einen elektrischen Kontakt für die Schleifkontakte vorgesehen ist, so dass dieser nicht störend ist.

[0012] Die Erfindung betrifft in gleicher Weise auch eine Wäschebehandlungsmaschine, insbesondere Wäschetrockner mit einer in einem Gehäuse drehbar gelagerten Trommel, einer mit einer Tür verschließbaren Beschickungsöffnung sowie einem Gebläse und einer Heizeinrichtung zur Erzeugung eines Prozessluftstromes, der über einen Wärmetauscher strömt, wobei im Gehäuse des Wäschetrockners eine Haltevorrichtung vorgesehen ist, an der ein Arm schwenkbar gelagert ist und an dessen freiem Ende mindestens ein Schleifkontakt angeordnet ist, der mit der Trommel in Wirkverbindung steht.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer Wäschetrommel mit Traverse und Taster für eine rechtsdrehende Trommel;

Figur 2 eine weitere perspektivische Darstellung einer Trommel mit Traverse und einem Taster in exponierter Darstellung, ebenfalls für eine vornehmlich rechtsdrehende Trommel;

Figur 3 eine perspektivische Darstellung einer Trommel mit Traverse und einem Taster für eine linksdrehende Trommel;

Figur 4 eine weitere perspektivische Darstellung einer Trommel mit Traverse und einem Taster in exponierter Darstellung, ebenfalls für eine linksdrehende Trommel;

Figur 5 eine Seitenansicht von Haltevorrichtung mit Taster für eine rechtsdrehende Trommel;

Figur 6 eine weitere Seitenansicht der Haltevorrichtung mit Taster für eine linksdrehende Trommel;

Figur 7 eine Draufsicht auf die Traverse mit darunter liegender Haltevorrichtung und Taster;

Figur 8 eine Einzeldarstellung der Haltevorrichtung mit Taster;

Figur 9 eine geschnittene Ansicht gemäß der Schnittlinie C - C in Figur 8.

[0014] Die Figuren 1 bis 6 zeigen jeweils einen Taster 1 zur Erfassung der Restfeuchte von in einer Trommel 2 eines nicht näher dargestellten Wäschetrockners befindlicher Wäsche. Der Taster 1 als solches umfasst hierbei eine im Gehäuse des Wäschetrockners angeordneten Haltevorrichtung 3 an der ein Arm 4 schwenkbar gelagert ist, wobei an dessen freiem Ende 5 mindestens ein Schleifkontakt 6 vorgesehen ist, der mit der Trommel 2 in Wirkverbindung steht. Wie insbesondere aus den Figuren 1, 2, 3 und 4 erkennbar ist, umfassen hierbei die Schleifkontakte 6 jeweils zwei unter Beabstandung gehaltene Schleifkontakte 6.1 und 6.2, wobei diese dann über Kontaktbänder 7.1 und 7.2 mit der Wäschetrommel am Umfang in Kontakt stehen, um so auf diese Weise den Restfeuchtegehalt in der Wäschetrommel bestimmen zu können.

[0015] Dabei ist der Arm 4 mit seiner ausgerichteten Schwenkachse 8, insbesondere zu erkennen in der Figur 5 und 6, jeweils um 180° an der Haltevorrichtung 3 ansetzbar ausgebildet, so dass zur Ausrichtung des Arms 4 dieser für eine vornehmlich rechtsdrehende Trommel, wie dies in der Figur 1, 2 und 5 gezeigt wird, bzw. für eine vornehmlich linksdrehende Trommel, wie dies in der Figur 3,4 und 6 dargestellt ist, verwendbar ist. Dabei ist die Schwenkachse 8 des Arms 4 in als Rasten 10 ausgebildeten Lagerhalterungen 9 an der Haltevorrichtung 3 angeordnet. Wie insbesondere aus der Figur 5 und 6 zu erkennen ist, besteht die Schwenkachse 8 aus Stiftelementen, die zwischen den als Zangen ausgebildeten Rasten 10 einsteckbar sind. Diese sind hierbei an der Unterseite der Haltevorrichtung 3 angeordnet.

[0016] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung, erkennbar in den Figuren 7, 8 und 9, besteht die Haltevorrichtung 3 aus einem plattenförmigen Element 11, an dessen Oberseite Montagenocken 12 zur Festlegung der Haltevorrichtung 3 an einer die Seitenwände des Gehäuses verbindenden Traverse 13 angeordnet. Dabei sind an der Querseite 14 die Rasten 10 für die Schwenkachse 8 des Arms 4 angeordnet, welche unterhalb des plattenförmigen Elementes 11 quer zur Streckung der Traverse 13 verläuft. Dabei sind an den Rasten 10 für die Schwenkachse 8 an der Unterseite des plattenförmigen Elementes 11 zwei Schenkelstege 15 und 16 angeformt zwischen denen die an der Haltevorrichtung fixierte Feder 17 angeordnet ist. Dabei ist an der Schwenkachse 8 des Arms 4 ein Hebelarm 18 zur Festlegung der Feder 17 an dem Arm 4 angeformt.

[0017] Es versteht sich nun von selbst, dass, wenn der Arm 4 sich verschwenkt, über den Hebelarm 18 die Feder 17 belastet bzw. entlastet wird, so dass zwischen der Haltevorrichtung 3 und dem Arm 4 eine Federspannung erzeugt wird.

[0018] In Weiterbildung ist an der anderen gegenüberliegenden Querseite 19 der Fläche des plattenförmigen Elementes 11 eine Rastzunge 20 vorgesehen, welche insbesondere nach dem Formschlussverbund der Haltevorrichtung 3 an der Unterseite der Traverse 13 diese in eine verklickende Situation bringt. Zur Montage ergibt sich Folgendes, wobei die Nocken 21 zunächst in die gestanzten Löcher 22 an der Traverse 13 eingeführt werden und wobei dann durch Verschieben der Haltevorrichtung 3 unterhalb der Traverse 13 diese dann in die eingerastet Lage geschoben wird, so dass die Haltevorrichtung 3 fixiert ist. In Weiterbildung ist in der Fläche des Elementes 11 an der Oberseite eine Aufnahme 23 für einen elektrischen Kontakt 24 für die Schleifkontakte 6 vorgesehen.

Bezugszeichenliste:

[0019]

01	Taster
02	Trommel
03	Haltevorrichtung
04	Arm
05	Ende
06	Schleifkontakt
06.1	Schleifkontakte
06.2	Schleifkontakte
07 07.1	Kontaktbänder
07.2	Kontaktbänder
08	Schwenkachse
09	Lagerhalterungen
10	Rasten
11	Element
12	Montagenocken
13	Traverse
14	Querseiten
15	Schenkelstege
16	Schenkelstege
17	Feder
18	Hebelarm
19	Querseite
20	Rastzunge
21	Nocken
22	Löcher
23	Aufnahme
24	Kontakt

Patentansprüche

1. Taster (1) zur Erfassung der Restfeuchte von in einer Trommel (2) eines Wäschetrockners befindlicher Wäsche, umfassend eine im Gehäuse des Wäschetrockners angeordneten Haltevorrichtung (3), an der ein Arm (4) schwenkbar gelagert ist, an dessen freiem Ende (5) mindestens ein Schleifkontakt (6) vorgesehen ist, der mit der Trommel (2) in Wirkverbindung steht,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Arm (4) mit seiner ausgerichteten Schwenkachse (8) jeweils um 180° an der Haltevorrichtung (3) umsetzbar ausgebildet ist zur Ausrichtung des Arms (4) für eine vornehmlich rechtsdrehende bzw. für eine vornehmlich linksdrehende Trommel (2).

2. Taster nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schwenkachse (8) des Arms (4) in als Rasten (10) ausgebildeten Lagerhalterungen (9) an der Haltevorrichtung (3) angeordnet ist.

3. Taster nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schwenkachse (8) aus Stiftelementen bestehen, die zwischen den als Zangen ausgebildeten Rasten (10) einsteckbar sind.

4. Taster nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Rasten (10) an der Unterseite der Haltevorrichtung (3) angeordnet sind.

5. Taster nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Haltevorrichtung (3) aus einem plattenförmigen Element (11) besteht, an dessen Oberseite Montagenocken (21) zur Festlegung der Haltevorrichtung (3) an einer die Seitenwände des Gehäuses

verbindenden Traverse (13) angeordnet sind.

6. Taster nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Querseite (14) die Rasten (10) für die Schwenkachse (8) des Arms (4) angeordnet ist, welche unterhalb des plattenförmigen Elementes (11) quer zur Erstreckung der Traverse (13) verläuft.

7. Taster nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass an den Rasten (10) für die Schwenkachse (8) an der Unterseite des plattenförmigen Elementes (11) zwei Schenkelstege (15) und (16) angeformt sind, zwischen denen die an der Haltevorrichtung (3) fixierte Feder (17) angeordnet ist.

8. Taster nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der Schwenkachse (8) des Arms (4) ein Hebelarm (18) zur Festlegung der Feder (17) an dem Arm (4) angeformt ist.

9. Taster nach Anspruch 5 und 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass an der anderen gegenüber liegenden Querseite (19) in der Fläche des plattenförmigen Elementes (11) eine Rastzunge (20) vorgesehen ist.

10. Taster nach einem der Ansprüche 5 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass in der Fläche des Elementes (11) an der Oberseite eine Aufnahme (23) für einen elektrischen Kontakt (24) für die Schleifkontakte (6) vorgesehen ist.

11. Wäschebehandlungsmaschine insbesondere Wäschetrockner mit einer in einem Gehäuse drehbar gelagerten Trommel (2), einer mit einer Tür verschließbaren Beschickungsöffnung, sowie einem Gebläse und einer Heizeinrichtung zur Erzeugung eines Prozessluftstromes, der über einen Wärmetauscher strömt, wobei im Gehäuse des Wäschetrockners eine Haltevorrichtung (3) angeordnet ist, an der ein Arm (4) schwenkbar gelagert ist, an dessen freiem Ende (5) mindestens ein Schleifkontakte (6) vorgesehen ist, der mit der Trommel (2) in Wirkverbindung steht, nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 10.

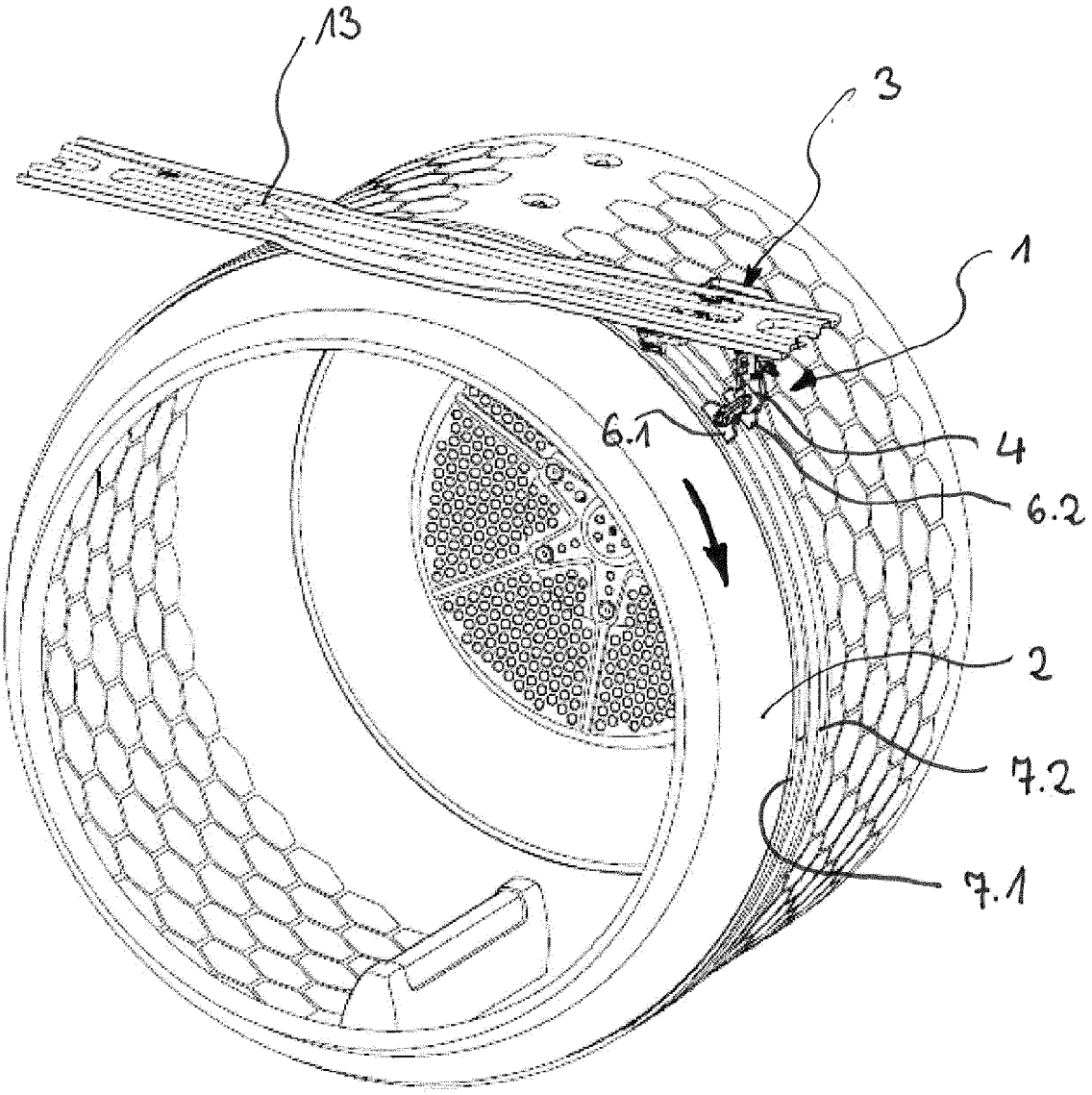


Fig. 1

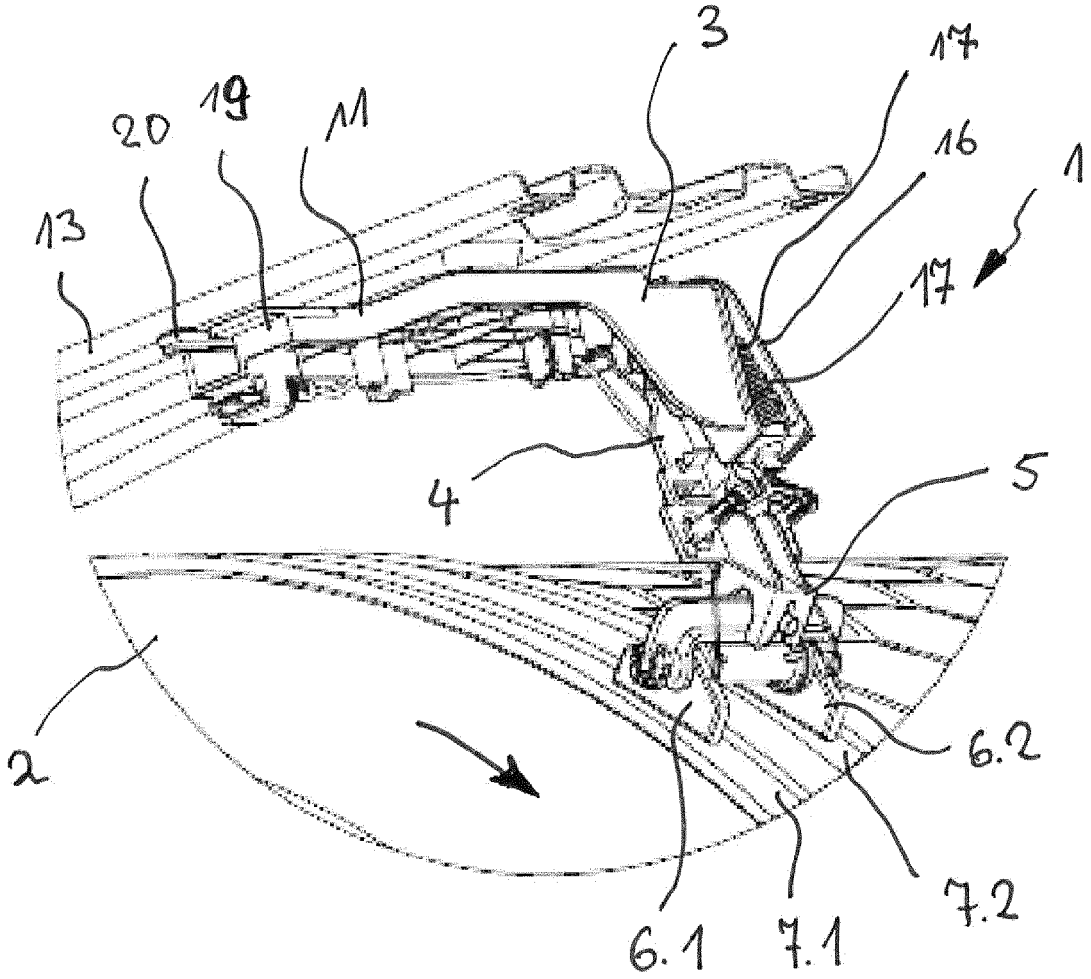


Fig. 2

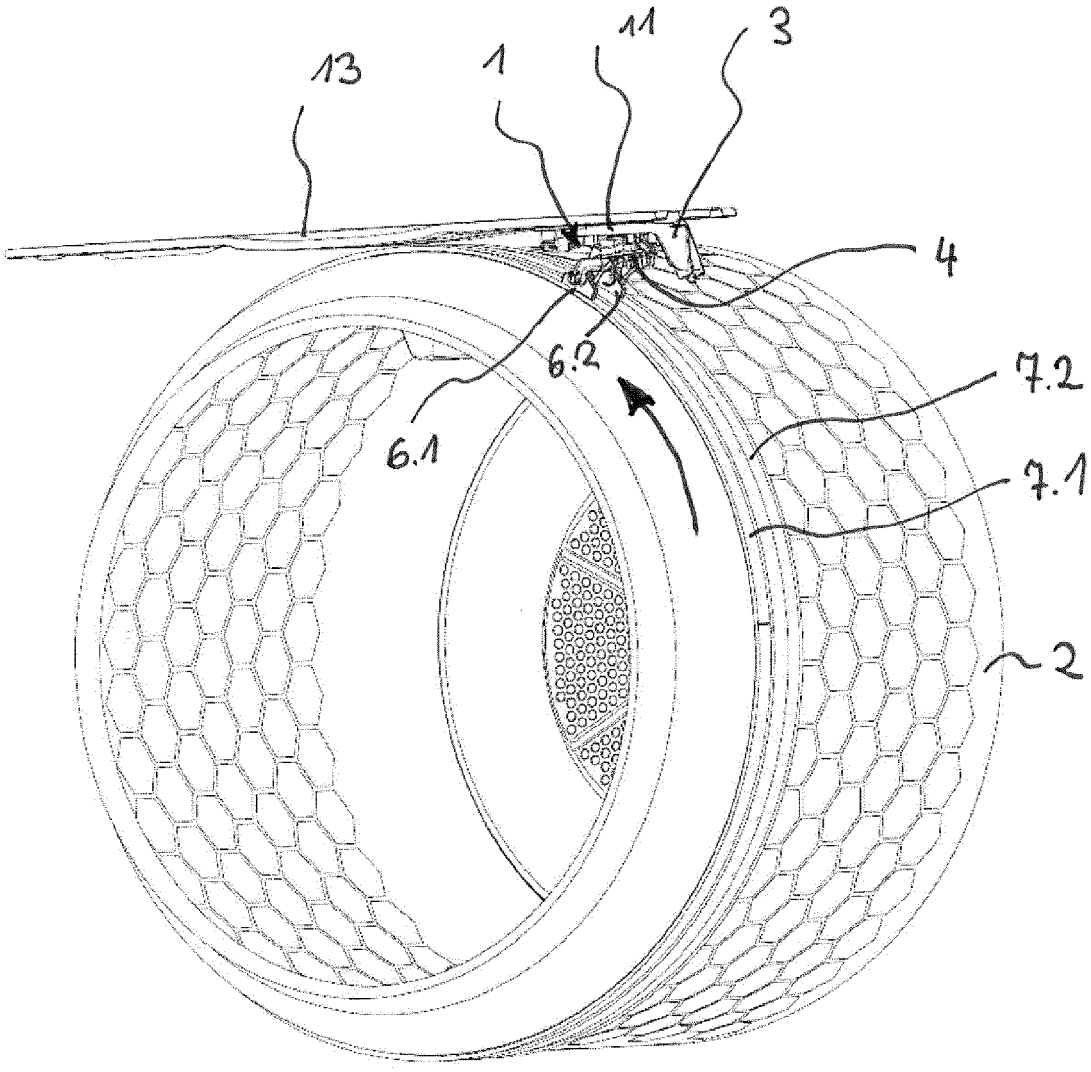


Fig. 3

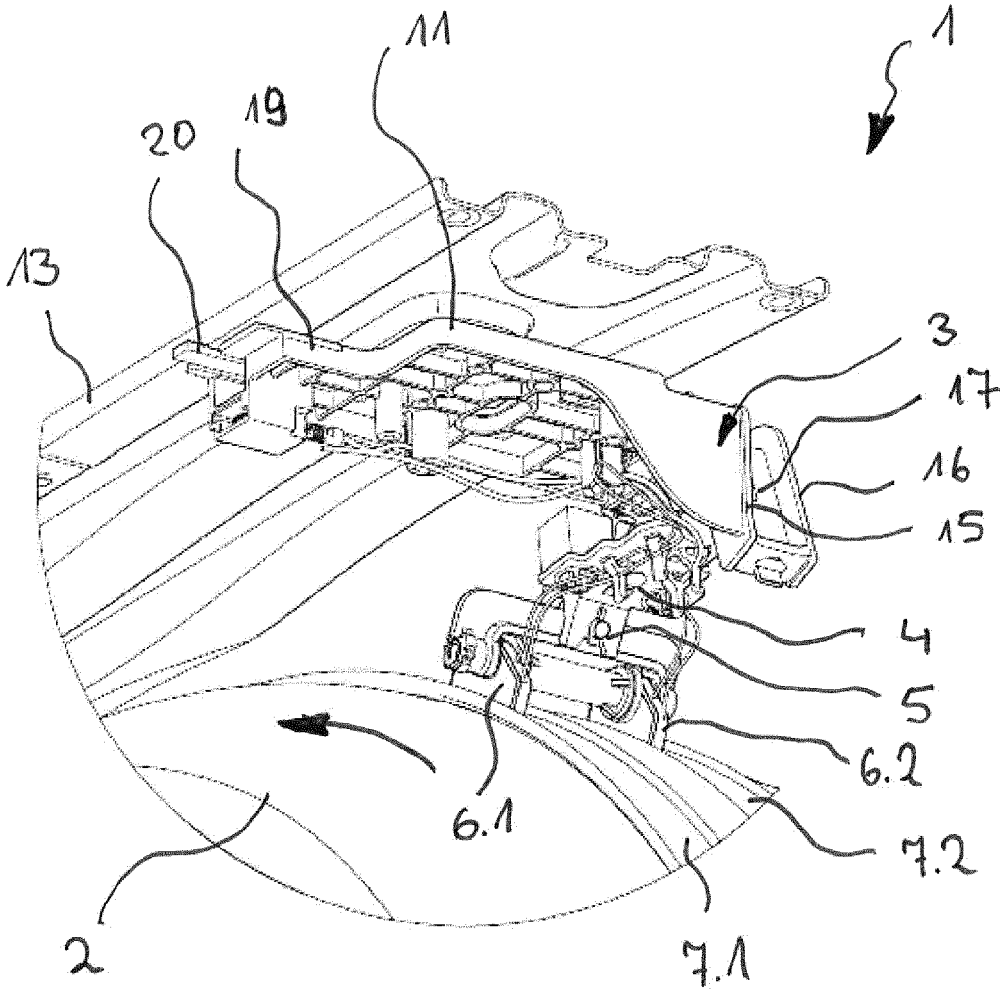


Fig. 4

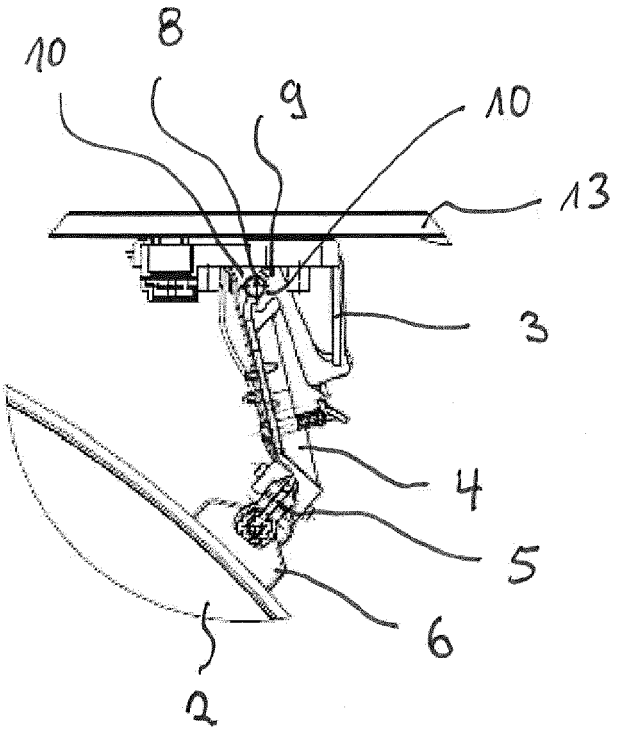


Fig. 5

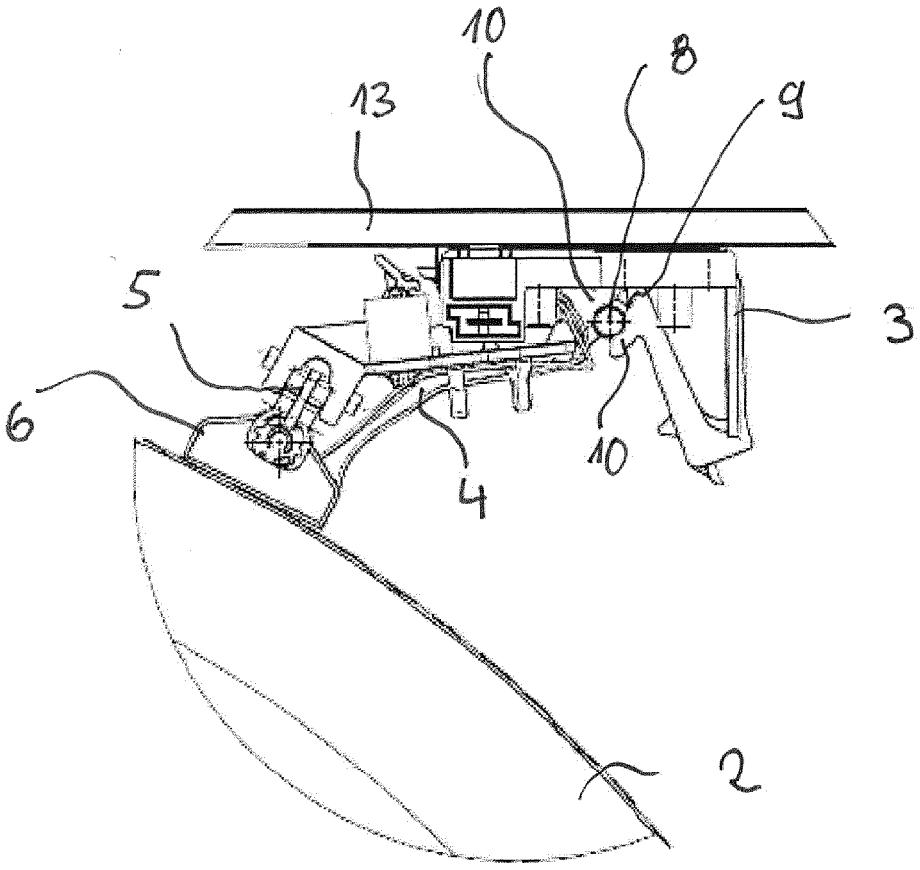


Fig. 6

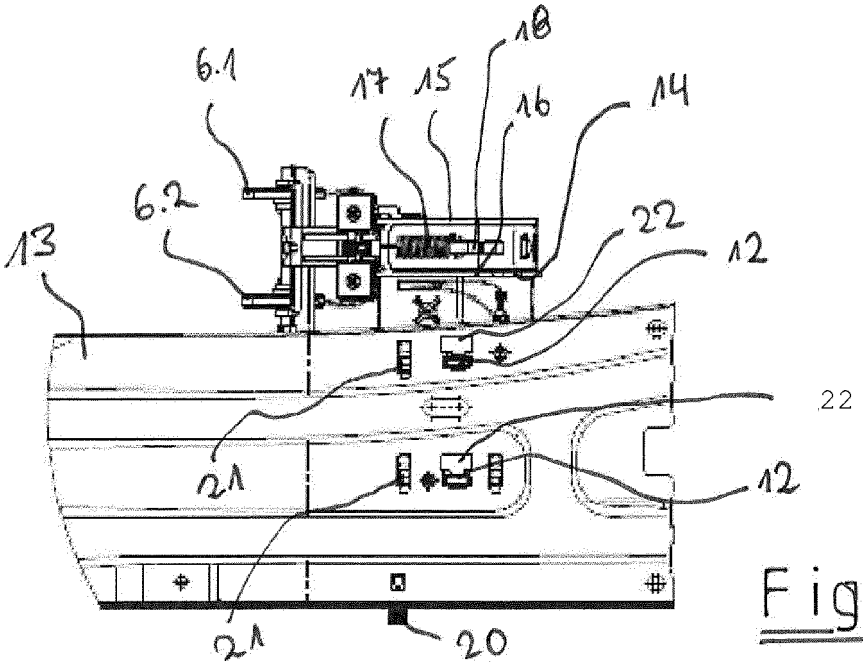


Fig. 7

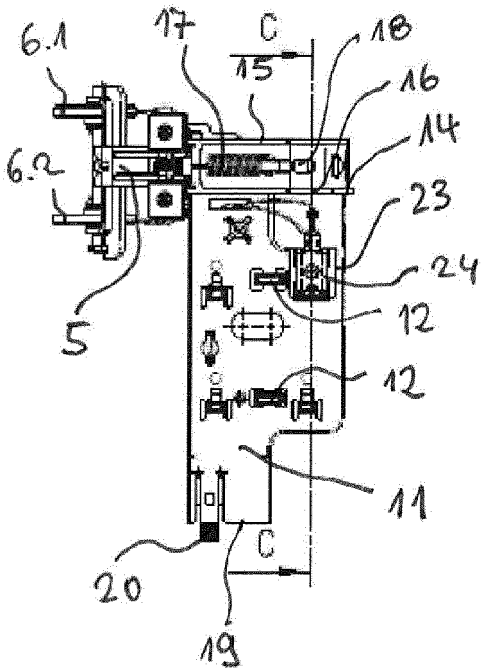


Fig. 8

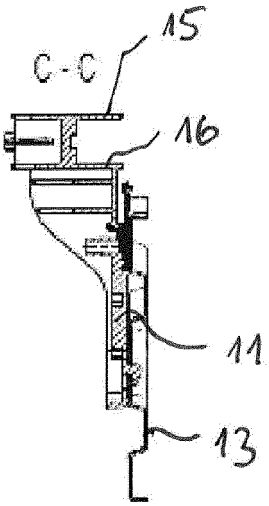


Fig. 9

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 16 5121

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 40 28 117 A1 (BAUKNECHT HAUSGERAETE [DE]) 12. März 1992 (1992-03-12) * Spalte 1, Zeilen 3-9 * * Spalte 1, Zeilen 38-63 * * Spalte 2, Zeilen 30-62 * * Abbildung 1 *	1,10,11	INV. D06F58/04 D06F58/28
A,D	EP 1 816 251 A2 (MIELE & CIE [DE]) 8. August 2007 (2007-08-08) * Absätze [0008] - [0012] * * Abbildungen 1, 2 *	1,5,8, 10,11	
A	EP 1 443 139 A1 (E G O CONTROL SYSTEMS GMBH & C [DE]) 4. August 2004 (2004-08-04) * Absätze [0001] - [0002] * * Absätze [0018] - [0022] * * Abbildungen 1, 2 *	1,10,11	
A,D	EP 1 449 954 A1 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 25. August 2004 (2004-08-25) * Absätze [0020] - [0028] * * Abbildungen 1A, 2A, 3A *	1,10,11	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

D06F
H02K
H01H
H01C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	29. August 2014	Weidner, Maximilian

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 14 16 5121

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.

29-08-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4028117 A1	12-03-1992	KEINE	
EP 1816251 A2	08-08-2007	DE 102006005786 A1	16-08-2007
		EP 1816251 A2	08-08-2007
		ES 2391299 T3	23-11-2012
		SI 1816251 T1	30-11-2012
EP 1443139 A1	04-08-2004	KEINE	
EP 1449954 A1	25-08-2004	AT 399223 T	15-07-2008
		EP 1449954 A1	25-08-2004
		ES 2309269 T3	16-12-2008
		IT PN20030004 U1	20-08-2004

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 4028117 A1 **[0002]**
- EP 1449954 A1 **[0002]**
- DE 29913965 **[0003]**
- EP 1816251 A **[0004]**