



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.05.2011 Patentblatt 2011/18

(51) Int Cl.:
A47L 9/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10188784.2**

(22) Anmeldetag: **26.10.2010**

(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

(72) Erfinder:
• **Hamm, Silvio**
98617 Sülzfeld (DE)
• **Klemm, Joachim**
97616 Bad Neustadt (DE)
• **Neumann, Stefan**
97656 Oberelsbach (DE)
• **Schröter, Jörg**
82194 Gröbenzell (DE)

(30) Priorität: **30.10.2009 DE 102009046224**

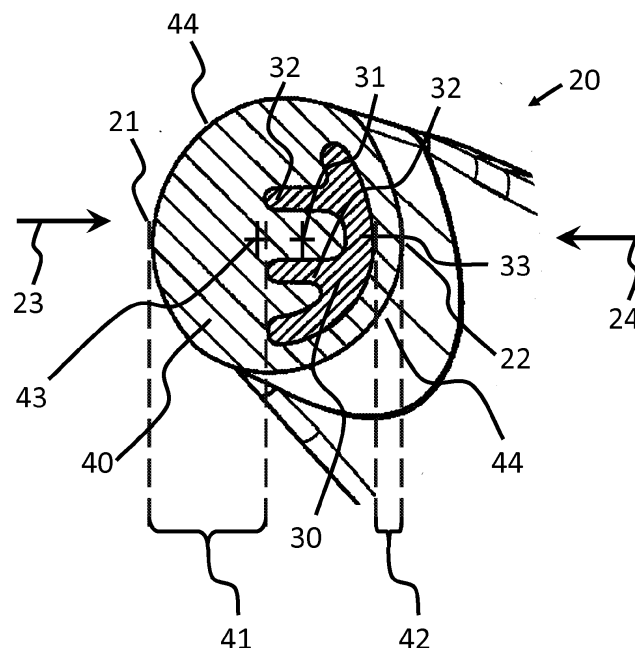
(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(54) **Handgriff für einen Staubsauger**

(57) Handgriff (20) zum Tragen eines Staubsaugers (10) mit einem Innen- (30) und einem Außenteil (40), wobei das Außenteil (40) das Innenteil (30) zirkular umschließt, und der Handgriff (20) eine Stoßseite (21) und eine der Stoßseite (21) gegenüberliegende Gegenseite (22) aufweist, wobei die Wandstärke (41) des Außenteils (40) an der Stoßseite (21) größer ist als die Wandstärke (42) des Außenteils (40) an der Gegenseite (22).

Die vorliegende Erfindung ermöglicht mit einfachen konstruktiven und kostengünstigen Mitteln die Bereitstellung eines Handgriffs, der auftretende Stöße absorbieren kann. Weiter kann ein Handgriff mit verbesserten haptischen Eigenschaften bereitgestellt werden. Darüber hinaus kann der Handgriff einfach in das Design des Staubsaugers integriert werden, ohne als aktives stoßabsorbierendes Element zu erscheinen. Weiter kann ein Handgriff mit einer hohen Lebensdauer bereitgestellt werden.

Fig.4



Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Handgriff zum Tragen eines Staubsaugers mit einem Innen- und einem Außenteil, wobei das Außenteil das Innenteil zirkular umschließt, und der Handgriff eine Stoßseite und eine der Stoßseite gegenüberliegende Gegenseite aufweist.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Beispielsweise offenbart die US-Offenlegungsschrift 2330684 A eine reifenähnliche Stoßleiste für einen Staubsauger, die aus einem elastischen Material gefertigt ist. Diese Stoßleiste ist abnehmbar über einen rohrförmigen Ring gestreift. Nachteilig an der offenbarten Stoßleiste kann sein, dass die Stoßleiste bei auftretenden Querkraften abgestreift werden kann.

[0003] Weiter ist die deutsche Offenlegungsschrift DE 10007740 A1 bekannt, welche einen Staubsaugerhandgriff offenbart, bei dem ein aus einem härteren Material bestehender Kern mit einem aus einem weicheren Material bestehenden Handgriffsabschnitt umspritzt ist. Nachteilig an einer solchen Anordnung kann sein, dass bei überwiegenden Stoßbelastungen aus einer Hauptrichtung das weichere Material vorzeitig abgenutzt wird.

[0004] Weiter ist aus der europäischen Patentschrift EP 1482826 B1 ein harter U-förmiger Rahmenabschnitt an einem Handgriff bekannt, an dessen nach unten offenem Hohlraum eine weichelastische Füllung angeformt ist und an der gegenüberliegenden Seite des Hohlraums ein Überzug aus weichelastischem Werkstoff angeformt ist. Nachteilig an einer solchen Anordnung kann sein, dass eine Herstellung eines solchen Handgriffs komplex ist und bei Umgreifen keine einheitliche Haptik ermöglicht werden kann.

[0005] Die japanische Offenlegungsschrift JP 05-042065 A offenbart einen Staubsauger mit einem Handgriff, der ein Kernmaterial aufweist, das aus einem harten Material besteht. Das harte Kernmaterial wird von einem weichen Material umkleidet. Nachteilig an einer solchen Anordnung kann sein, dass das weichere Material vorzeitig abgenutzt wird.

[0006] Weiter offenbaren die japanischen Offenlegungsschriften JP 02-116333 A und JP 2007-319449 A ein- oder zweiteilige Weichprofile, welche über ein Hohl- oder Trägerprofil aufgeschnappt oder mechanisch befestigt werden. Nachteilig an solchen Anordnungen kann sein, dass die Montage aufwendig und komplex ist und weiter, dass bei einem Umgreifen an den Stoßkanten der Weichkomponenten unangenehme haptische Eigenschaften auftreten können.

Der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ei-

nen gegenüber dem Stand der Technik verbesserten Handgriff bereitzustellen. Insbesondere soll ein Handgriff bereitgestellt werden, der auftretende Stöße absorbieren kann. Des Weiteren soll ein Handgriff bereitgestellt werden, der eine verbesserte Haptik ermöglichen kann.

Erfindungsgemäße Lösung

[0008] Die Bezugszeichen in sämtlichen Ansprüchen haben keine einschränkende Wirkung, sondern sollen lediglich deren Lesbarkeit verbessern.

[0009] Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt durch einen Handgriff mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0010] Unter einem Außenteil, das ein Innenteil zirkular umschließt ist ein Außenteil zu verstehen, das das Innenteil über einen Winkel von 360° ummantelt. Mit anderen Worten, die Außenfläche des Außenteils ummantelt das Innenteil vollständig. Unter der Stoßseite des Handgriffs ist die Seite des Handgriffs zu verstehen, die dem Staubsauger nicht zugewandt ist und die einer Stoßkraft ausgesetzt sein kann, wenn der Staubsauger bei einer Bewegung in Bewegungsrichtung an Gegenstände anstößt. Die Stoßseite ist hierbei die äußerste Stelle, z.B. der äußerste Punkt, in Bewegungsrichtung des Staubsaugers. Die Gegenseite ist die der Stoßseite bezüglich der Bewegungsrichtung gegenüberliegende Seite des Handgriffs. Unter der Wandstärke des Außenteils an der Stoßseite und an der Gegenseite ist der minimale Abstand von der Außenfläche des Außenteils zu dem Innenteil an der Stoßseite bzw. an der Gegenseite zu verstehen.

[0011] Es ist ein erreichbarer Vorteil der Erfindung, dass durch die größere Wandstärke des Außenteils an der Stoßseite eine verbesserte Stoßabsorption durch den Handgriff ermöglicht werden kann. So kann vorteilhafterweise eine auf den Handgriff einwirkende Stoßkraft, die durch ein Anstoßen des Staubsaugers bei vorgesehenem Betrieb an Gegenstände auftreten kann, absorbiert werden. Dies kann Beschädigungen an dem Staubsauger verhindern. Vorteilhafterweise sind durch die Erfindung günstige Ergebnisse bei Stoßtests nach DIN EN 60312 erreichbar. Weiter kann durch die größere Wandstärke des Außenteils eine frühzeitige Abnutzung des Außenteils vermieden werden, so dass eine hohe Lebensdauer des Handgriffs erreichbar sein kann.

[0012] Ein weiterer erreichbarer Vorteil des erfindungsgemäßen Handgriffs kann die Verbesserung der haptischen Eigenschaften des Handgriffs sein, da vorteilhafterweise das Innenteil beim Umgreifen des Handgriffs an dem Außenteil mit einer Hand nicht berührt werden kann. Vorteilhafterweise ist durch die Verbesserung der haptischen Eigenschaften des Handgriffs ein angenehmes Tragen des Staubsaugers an dem Handgriff erreichbar.

[0013] Weiter kann durch die Erfindung ein stoßabsorbierender und/oder stabiler Handgriff mit geringstmöglichem Durchmesser ermöglicht werden. Durch eine grö-

ßere Wandstärke des Außenteils an der Stoßseite als an der Gegenseite kann nämlich die stoßabsorbierende Wirkung des Handgriffs verbessert werden, ohne den Durchmesser des Handgriffs zu erhöhen und/oder den Durchmesser des Innenteils zu verringern. Weiter ist eine Erhöhung der Stabilität des Handgriffs erreichbar, da das Innenteil in Richtung der Gegenseite verstärkt werden kann. Vorteilhafterweise kann der Handgriff mit einem geringen Durchmesser leicht umfasst werden, sodass ein angenehmes Tragen des Staubsaugers ermöglicht werden kann. Weiter kann hierdurch eine materialsparende Ausführung des Handgriffs erreichbar sein.

[0014] Ein weiterer erreichbarer Vorteil kann die Integration des Handgriffs in das Design des Staubsaugers sein, da der Handgriff nicht mit einem besonderen, zusätzlichen stoßabsorbierenden Element ausgerüstet werden muss.

Bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung

[0015] Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen, welche einzeln oder in Kombination miteinander eingesetzt werden können, sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0016] In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung bildet das Außenteil eine geschlossene Außenfläche. Unter einer geschlossenen Außenfläche ist eine Außenfläche zu verstehen, die nicht unterbrochen ist. Mit anderen Worten ummantelt das Außenteil das Innenteil unterbrechungsfrei. Vorteilhafterweise können durch eine geschlossene Außenfläche des Außenteils Stoßstellen an dem Außenteil vermieden werden, wodurch die haptischen Eigenschaften des Außenteils weiter verbessert werden können. Hierdurch kann ein angenehmes Umgreifen des Handgriffs zum Tragen des Staubsaugers ermöglicht werden, da aufgrund der geschlossenen Außenfläche keine Scheuerstellen an der Hand des Benutzers reiben können. Weiter ist durch die geschlossene Außenfläche des Außenteils erreichbar, dass das Außenteil nicht von dem Innenteil entfernt werden kann. Vorteilhafterweise ist hierdurch eine höhere Lebensdauer des Handgriffs erreichbar, da sich das Außenteil selbst bei häufigem Anfassen des Handgriffs zum Tragen und/oder bei häufigen Stößen nicht von dem Innenteil abnehmen lassen kann. Natürlich kann das Innenteil, z.B. zu Befestigungszwecken, an den beiden Enden des Handgriffs aus dem Außenteil geführt werden.

[0017] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist der Schwerpunkt des Innenteils zwischen dem Schwerpunkt des Außenteils und der Gegenseite angeordnet. Unter dem Schwerpunkt des Innenteils und des Außenteils ist jeweils der Flächenschwerpunkt eines Querschnitts entlang der Stoßrichtung zu verstehen, wobei die Stoßrichtung in der Querschnittsebene liegt. Besonders vorzugsweise ist der Schwerpunkt des Innenteils ausgehend von dem Schwerpunkt des Außenteils in Stoßrichtung verschoben. Durch den erfindungsgemäß angeordneten Schwerpunkt des Innenteils ist vor-

teilhafterweise eine größere Wandstärke des Außenteils an der Stoßseite als an der Gegenseite bei einfacher Querschnittsgeometrie des Innenteils erreichbar. Hierdurch kann ein leicht herstellbarer Innenteil erreichbar sein.

[0018] Die Erfindung weiterbildend ist vorzugsweise vorgesehen, dass das Innenteil zumindest eine Rippe aufweist. Besonders vorzugsweise erstreckt sich die Rippe in Längserstreckung des Innenteils. Besonders vorzugsweise erstreckt sich die Rippe entlang des gesamten Handgriffs. Besonders vorzugsweise ist das Innenteil mit nur einer Rippe im Querschnitt T-förmig ausgebildet. Besonders vorzugsweise ist das Innenteil mit zumindest zwei Rippen im Querschnitt kammförmig ausgebildet. Durch die erfindungsgemäße Rippe kann die Oberfläche des Innenteils vergrößert werden, wodurch die Verbindung zwischen dem Innen- und dem Außenteil verbessert werden kann. Dies kann eine Erhöhung der Belastbarkeit und/oder der Lebensdauer des Handgriffs ermöglichen.

[0019] In einer Ausführung der Erfindung verläuft die Rippe in Stoßrichtung. Unter der Stoßrichtung ist die Richtung zu verstehen, in die eine Stoßkraft auf die Stoßseite des Staubsaugers einwirkt, wenn der Staubsauger während des Betriebs bei einer Bewegung in Bewegungsrichtung an Gegenstände anstößt. Hierbei ist die Stoßrichtung der Bewegungsrichtung des Staubsaugers entgegengerichtet. Vorteilhafterweise ist durch eine in Stoßrichtung verlaufende Rippe eine Erhöhung des Widerstandsmoments entgegen der Stoßkraft erreichbar. Weiter ist durch die in Stoßrichtung verlaufende Rippe eine Versteifung des Handgriffs in Stoßrichtung erreichbar.

[0020] In einer besonders bevorzugten Ausführung der Erfindung sind unter der Bewegungsrichtung des Staubsaugers nur solche Richtungen zu verstehen, die parallel zum Boden verlaufen. Dies bedeutet, dass in dieser bevorzugten Ausführung die Stoßseite des Handgriffs die äußerste Stelle in der parallel zum Boden verlaufenden Bewegungsrichtung des Staubsaugers ist. Vorteilhafterweise ist hierdurch erreichbar, dass der Staubsauger bei einer Bewegung parallel zum Boden zuerst mit der Stoßseite des Handgriffs an Gegenstände anstoßen kann, ohne dass der Staubsauger beschädigt wird, da die auf die Stoßseite einwirkende Stoßkraft von dem Außenteil absorbiert werden kann. Besonders vorzugsweise weist der Staubsauger Rollen auf, durch die er in einer Bewegungsrichtung bewegt werden kann, die parallel zum Boden verläuft. Erfindungsgemäß ist vorzugsweise vorgesehen, dass sich die Rippe ausgehend von einem Grundelement des Innenteils in Richtung der Stoßseite erstreckt. Vorteilhafterweise ist hierdurch eine Erhöhung der Dämpfung eines auf die Stoßseite einwirkenden Stoßes erreichbar, da weiteres Material des Außenteils, das an der Rippe anliegt, den Stoß absorbieren kann. Dieses weitere Material des Außenteils erhöht nicht die Wandstärke des Außenteils an der Stoßseite. Zudem ist ein gleichmäßig weiches Außenteil auf der Ge-

gegenseitig erreichbar, wodurch ein angenehmes Umgreifen des Handgriffs ermöglicht werden kann. In gleicher Weise betrifft die Erfindung einen Handgriff, bei dem sich die Rippe ausgehend von einem Grundelement des Innenteils in Richtung der Gegenseite erstreckt.

[0021] Die Erfindung weiterbildend ist vorzugsweise vorgesehen, dass das Außenteil aus einem weichen Material gefertigt ist als das Innenteil. Das Innenteil kann z.B. aus ABS, Polypropylen (PP) oder aus Hart-PVC gefertigt sein. Das Außenteil kann beispielsweise aus TPE oder aus Weich-PVC gefertigt sein. Hierdurch ist erreichbar, dass das Außenteil vorwiegend zur Stoßdämpfung sowie zur Verbesserung der haptischen Eigenschaften des Handgriffs dienen kann. Gleichzeitig kann gleichzeitig aufgrund des härteren Materials des Innenteils die Stabilität des Handgriffs erhöht werden. Dadurch, dass das Außenteil weicher als das Innenteil ist, können vorteilhafterweise die stoßabsorbierende und stabilisierende Funktion des Handgriffs durch Außen- bzw. Innenteil ermöglicht werden. Mit anderen Worten ist vorteilhafterweise erreichbar, dass der Außenteil Stöße besser dämpfen kann, und dass durch den Innenteil eine hohe Stabilität des Handgriffs erreichbar ist. Die erhöhte Stabilität des Handgriffs kann sich besonders vorteilhaft bei schweren Geräten auswirken.

[0022] In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung weist das Außenteil einen schaumartigen Werkstoff auf. Besonders vorzugsweise weist das Außenteil einen zwei-Komponenten-Werkstoff wie z.B. geschäumtes Polyurethan (PU) auf. Durch die Verwendung eines schaumartigen Werkstoffs, insbesondere von geschäumtem Polyurethan, können sehr dicke Wandstärken des Außenteils, z.B. bis 30 mm, und gleichzeitig sehr dünne Wandstärken, z.B. 2 mm, des Außenteils erreichbar sein. Ein Außenteil, das einen schaumartigen Werkstoff aufweist, kann besonders gut mit dem Skinform® Verfahren hergestellt werden. Dieses Verfahren ist z.B. in der deutschen Patentschrift DE 102006048252 B3 offenbart. Der gesamte diesbezügliche Inhalt dieser Schrift ist durch Verweis Teil der vorliegenden Offenbarung.

[0023] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist das Außenteil Griffmulden zur Aufnahme der Finger einer Hand auf. Vorteilhafterweise ist hierdurch eine weitere Verbesserung der Haptik erreichbar. Weiter kann auch ein blindes Greifen des Handgriffs ermöglicht werden, da die Finger der Hand durch die Griffmulden in die richtige Position geführt werden können. Die Griffmulden können sich besonders vorteilhaft bei schweren Geräten auswirken, da durch die Griffmulden ein seitliches Verutschen des Griffs verhindert werden kann.

[0024] In einer Ausführung der Erfindung weist das Außenteil an einer Außenfläche Strukturelemente auf. Besonders vorzugsweise weist das Außenteil hervorstehende Strukturelemente, wie z.B. Noppen auf. Besonders vorzugsweise weist das Außenteil an einer Außenfläche vertiefte Strukturelemente auf. Solche vertieften Strukturelemente können z.B. Linien, Einkerbungen oder Mulden sein. Durch die Strukturelemente ist vorteilhaft

terweise eine optische Kennzeichnung von Handgriffabschnitten erreichbar. Durch die Strukturelemente kann auch die Haptik des Handgriffs weiter verbessert werden. Vorteilhafterweise können die Strukturelemente ein Abrutschen der Hand z.B. während des Tragens des Staubsaugers verhindern.

[0025] Die vorliegende Erfindung ermöglicht mit einfachen konstruktiven und kostengünstigen Mitteln die Bereitstellung eines Handgriffs, der auftretende Stöße absorbieren kann. Weiter kann ein Handgriff mit verbesserten haptischen Eigenschaften bereitgestellt werden. Darüber hinaus kann der Handgriff einfach in das Design des Staubsaugers integriert werden, ohne als aktives stoßabsorbierendes Element zu erscheinen. Weiter kann ein Handgriff mit einer hohen Lebensdauer bereitgestellt werden.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0026] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen werden nachfolgend an Hand dreier in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele, auf welche die Erfindung jedoch nicht beschränkt ist, näher beschrieben.

[0027] Es zeigen schematisch:

Fig. 1 einen Staubsauger mit Handgriff in einer perspektivischen Darstellung;

Fig. 2 einen Handgriff in einer Ansicht von oben;

Fig. 3 einen Handgriff in einer Schnittdarstellung entlang der Linie A-A aus Fig. 2;

Fig. 4 ein Detail des Handgriffs nach Detail B aus Fig. 3;

Fig. 5 einen Handgriff ohne Außenteil in einer perspektivischen Darstellung;

Fig. 6 einen Handgriff mit Griffmulden in einer perspektivischen Darstellung;

Fig. 7 einen Handgriff mit Strukturelementen in einer perspektivischen Darstellung; und schließlich

Fig. 8 einen Handgriff mit Strukturelementen in einer Ansicht von oben.

Ausführliche Beschreibung anhand von drei Ausführungsbeispielen

[0028] Bei der nachfolgenden Beschreibung dreier bevorzugter Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung bezeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche oder vergleichbare Komponenten.

[0029] Das erste Ausführungsbeispiel wird im Folgenden anhand der Fig. 1 bis 5 erläutert. In Fig. 1 dargestellt ist ein Staubsauger 10 mit einem Handgriff 20, wobei der

Handgriff 20 zum Tragen des Staubsaugers 10 vorgesehen ist. Der Handgriff 20 des Staubsaugers 10 ist in Fig. 2 in einer Ansicht von oben gezeigt. Eine Schnittdarstellung entlang der Linie A-A aus Fig. 2 ist in Fig. 3 gezeigt. Fig. 4 zeigt das Detail B aus Fig. 3. Der Handgriff 20 weist einen Innen- 30 und einen Außenteil 40 auf, wobei das Außenteil 40 das Innenteil 30 zirkular umschließt. Hierbei ummantelt das Außenteil 40 das Innenteil 30 über einen Winkel von 360°. Das Außenteil 40 bildet eine geschlossene Außenfläche 44, die nicht unterbrochen ist, sodass das Außenteil 40 das Innenteil 30 unterbrechungsfrei ummantelt.

[0030] Weiter weist der Handgriff 20 eine Stoßseite 21 und eine der Stoßseite 21 gegenüberliegende Gegenseite 22 auf, wobei die Stoßseite 21 und die Gegenseite 22 durch die Außenfläche 44 des Außenteils 40 bestimmt werden. Hierbei ist die Stoßseite 21 des Handgriffs 20 die Seite, die einer Stoßkraft beim Anstoßen des Staubsaugers 10 in einer Bewegungsrichtung 24 ausgesetzt ist. Eine solche Stoßkraft kann z.B. durch das Anstoßen des Staubsaugers 10 während des vorgesehenen Betriebs an Möbeln oder Türrahmen entstehen. Hierbei ist die Stoßrichtung 23 der Stoßkraft, die auf die Stoßseite 21 des Handgriffs 20 einwirkt, der Bewegungsrichtung 24 des Staubsaugers entgegengerichtet.

[0031] Die Wandstärke 41 des Außenteils 40 ist an der Stoßseite 21 größer als die Wandstärke 42 des Außenteils 40 an der Gegenseite 22. Die Wandstärke 41 des Außenteils 40 an der Stoßseite 21 und an der Gegenseite 22 ist hierbei der minimale Abstand von der Außenfläche 44 des Außenteils 40 zu dem Innenteil 30 an der Stoßseite 21 bzw. an der Gegenseite 22. Durch die größere Wandstärke 41 des Außenteils 40 an der Stoßseite 21 wird eine bessere Stoßabsorption des Stoßes beim Anstoßen des Staubsaugers 10 bei geringstmöglichem Durchmesser des Handgriffs 20 erreicht. Der den Innenteil 30 zirkular umschließende Außenteil 40 sorgt für eine bessere Haptik des Handgriffs 20 sowie für ein angenehmeres Tragen des Staubsaugers 10.

[0032] Der Schwerpunkt 31 des Innenteils 30 ist ausgehend von dem Schwerpunkt 43 des Außenteils 40 in Stoßrichtung 23 verschoben, sodass der Schwerpunkt 31 des Innenteils 30 zwischen dem Schwerpunkt 43 des Außenteils 40 und der Gegenseite 22 angeordnet ist. Der Schwerpunkt 31 des Innenteils 30 und der Schwerpunkt 43 des Außenteils 40 ist hierbei der Flächenschwerpunkt der Querschnittsfläche des in Fig. 4 gezeigten Querschnitts, wobei die Stoßrichtung 23 in der Querschnittsebene liegt.

[0033] Das Innenteil 30 weist zwei Rippen 32 auf, die an einem Grundelement 33 angeordnet sind, und in Stoßrichtung 23 verlaufen. Ausgehend von dem Grundelement 33 des Innenteils 30 erstrecken sich die Rippen 32 in Richtung der Stoßseite 21. Wie in Fig. 4 gezeigt ist der Querschnitt des Innenteils 30 kammförmig ausgebildet. Durch die Erstreckung der Rippen 32 in Richtung der Stoßseite 21 wird eine Erhöhung der Dämpfung, die durch das Außenteil 40 erreicht wird, noch weiter erhöht.

Fig. 5 zeigt den Handgriff 20 ohne Außenteil 40. Wie aus Fig. 5 ersichtlich, erstrecken sich die Rippen 32 des Innenteils 30 in Längserstreckung des Innenteils 30.

[0034] Das Außenteil 40 weist geschäumtes Polyurethan (PU) auf, das ein schaumartiger Werkstoff ist. Das Innenteil 30 ist aus Hart-PVC gefertigt, sodass das Außenteil 40 aus einem weichen Material gefertigt ist als das Innenteil. Die Stabilität des Handgriffs 20 wird hierbei durch das Innenteil 30 sichergestellt, die Funktion der Stoßabsorption durch den weichen Außenteil 40, sodass der Außenteile 40 Stöße besser dämpfen kann und der Innenteil 30 für einen stabilen Handgriff 20 sorgen kann.

[0035] In einem zweiten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 6, das sich ansonsten nicht von dem ersten Ausführungsbeispiel unterscheidet, weist das Außenteil 40 Griffmulden 45 zur Aufnahme der Finger einer Hand auf. Durch die Griffmulden 45 wird die Haptik des Handgriffs 20 noch weiter verbessert. Weiter kann auch ein blindes Greifen des Handgriffs 20 ermöglicht werden, da die Finger der Hand durch die Griffmulden 45 in die richtige Position geführt werden können. Weiter wird ein Verrutschen der Hand während des Umgreifens durch die Griffmulden 45 vermieden, was sich als besonderer Vorteil bei schweren Geräten herausstellt.

[0036] In einem dritten Ausführungsbeispiel, dargestellt in Fig. 7 und 8, das sich ansonsten nicht von dem ersten und dem zweiten Ausführungsbeispiel unterscheidet, weist das Außenteil 40 an der Außenfläche 44 Strukturelemente auf, die als Noppen 46, als Mulden 47 und als Linien 48 ausgeführt sind.

[0037] Die vorliegende Erfindung ermöglicht mit einfachen konstruktiven und kostengünstigen Mitteln die Bereitstellung eines Handgriffs, der auftretende Stöße absorbieren kann. Weiter kann ein Handgriff mit verbesserten haptischen Eigenschaften bereitgestellt werden. Darüber hinaus kann der Handgriff einfach in das Design des Staubsaugers integriert werden, ohne als aktives stoßabsorbierendes Element zu erscheinen. Weiter kann ein Handgriff mit einer hohen Lebensdauer bereitgestellt werden.

[0038] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Ansprüchen und den Zeichnungen offenbarten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausgestaltungen von Bedeutung sein.

Bezugszeichenliste

[0039]

10	Staubsauger
20	Handgriff
21	Stoßseite
22	Gegenseite
23	Stoßrichtung
24	Bewegungsrichtung
30	Innenteil

- 31 Schwerpunkt des Innenteils
- 32 Rippe
- 33 Grundelement
- 40 Außenteil
- 41 Wandstärke an der Stoßseite
- 42 Wandstärke an der Gegenseite
- 43 Schwerpunkt des Außenteils
- 44 Außenfläche
- 45 Griffmulden
- 46 Noppen
- 47 Mulden
- 48 Linien

5

10

Patentansprüche

15

1. Handgriff (20) zum Tragen eines Staubsaugers (10) mit einem Innen- (30) und einem Außenteil (40), wobei das Außenteil (40) das Innenteil (30) zirkular umschließt, und der Handgriff (20) eine Stoßseite (21) und eine der Stoßseite (21) gegenüberliegende Gegenseite (22) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandstärke (41) des Außenteils (40) an der Stoßseite (21) größer ist als die Wandstärke (42) des Außenteils (40) an der Gegenseite (22). 20 25
2. Handgriff (20) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenteil (40) eine geschlossene Außenfläche (44) bildet. 30
3. Handgriff (20) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwerpunkt (31) des Innenteils (30) zwischen dem Schwerpunkt (43) des Außenteils (40) und der Gegenseite (22) angeordnet ist. 35
4. Handgriff (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenteil (30) zumindest eine Rippe (33) aufweist. 40
5. Handgriff (20) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippe (33) in Stoßrichtung (23) verläuft.
6. Handgriff (20) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Rippe (33) ausgehend von einem Grundelement (32) des Innenteils (30) in Richtung der Stoßseite (21) erstreckt. 45
7. Handgriff (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenteil (40) aus einem weichen Material gefertigt ist als das Innenteil (30). 50
8. Handgriff (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenteil (40) einen schaumartigen Werkstoff aufweist. 55
9. Handgriff (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenteil (40) Griffmulden (45) zur Aufnahme der Finger einer Hand aufweist.
10. Handgriff (20) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenteil (40) an einer Außenfläche Strukturelemente aufweist.

Fig. 1

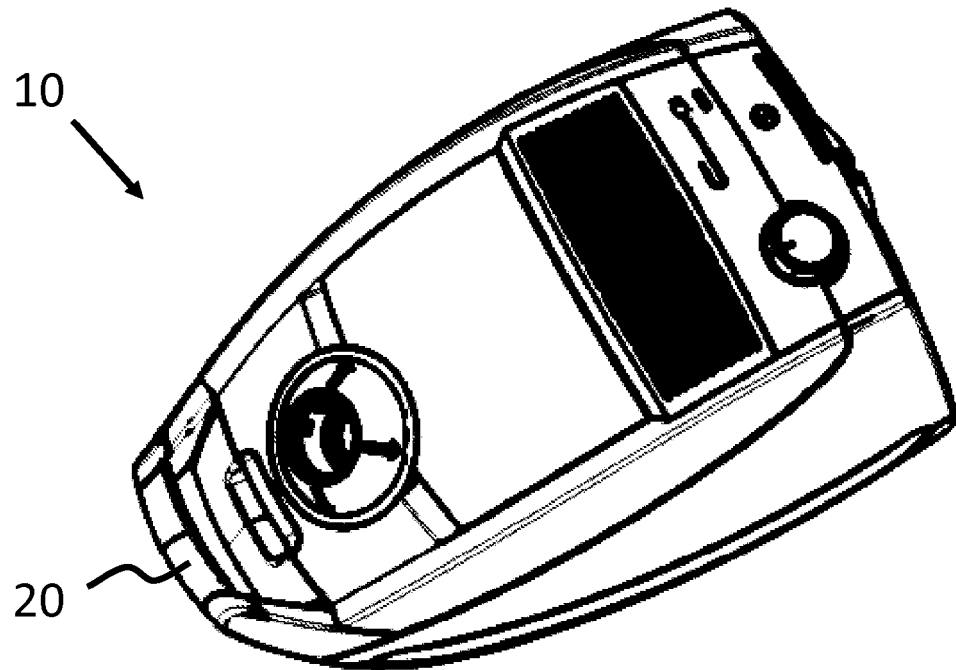


Fig.2

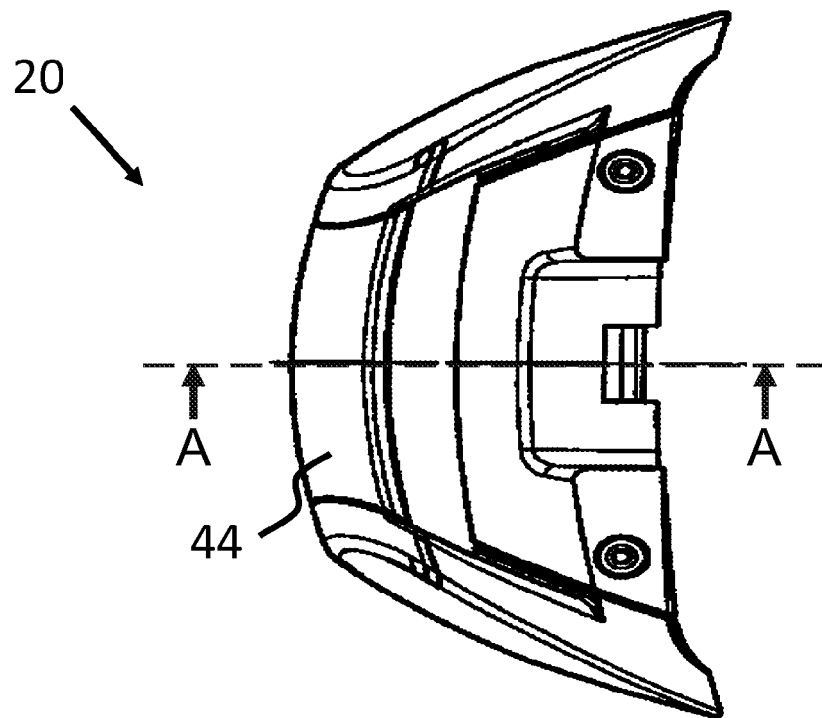


Fig.3

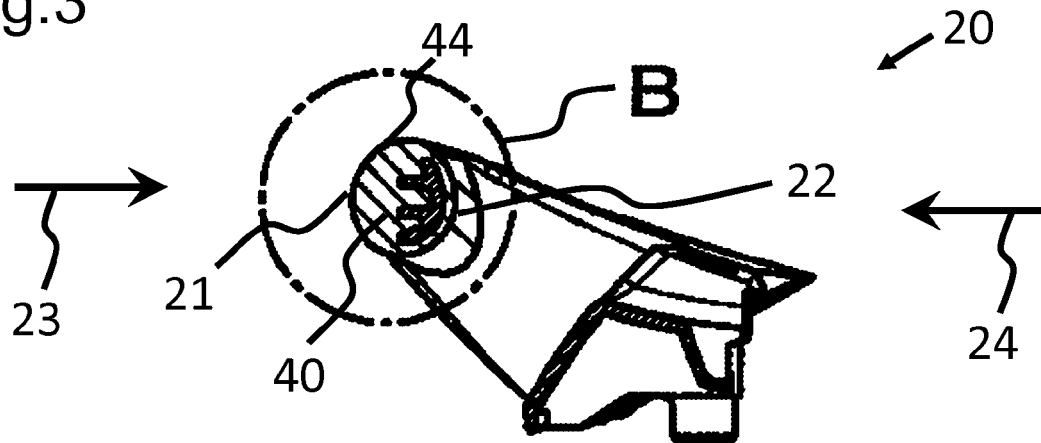


Fig.4

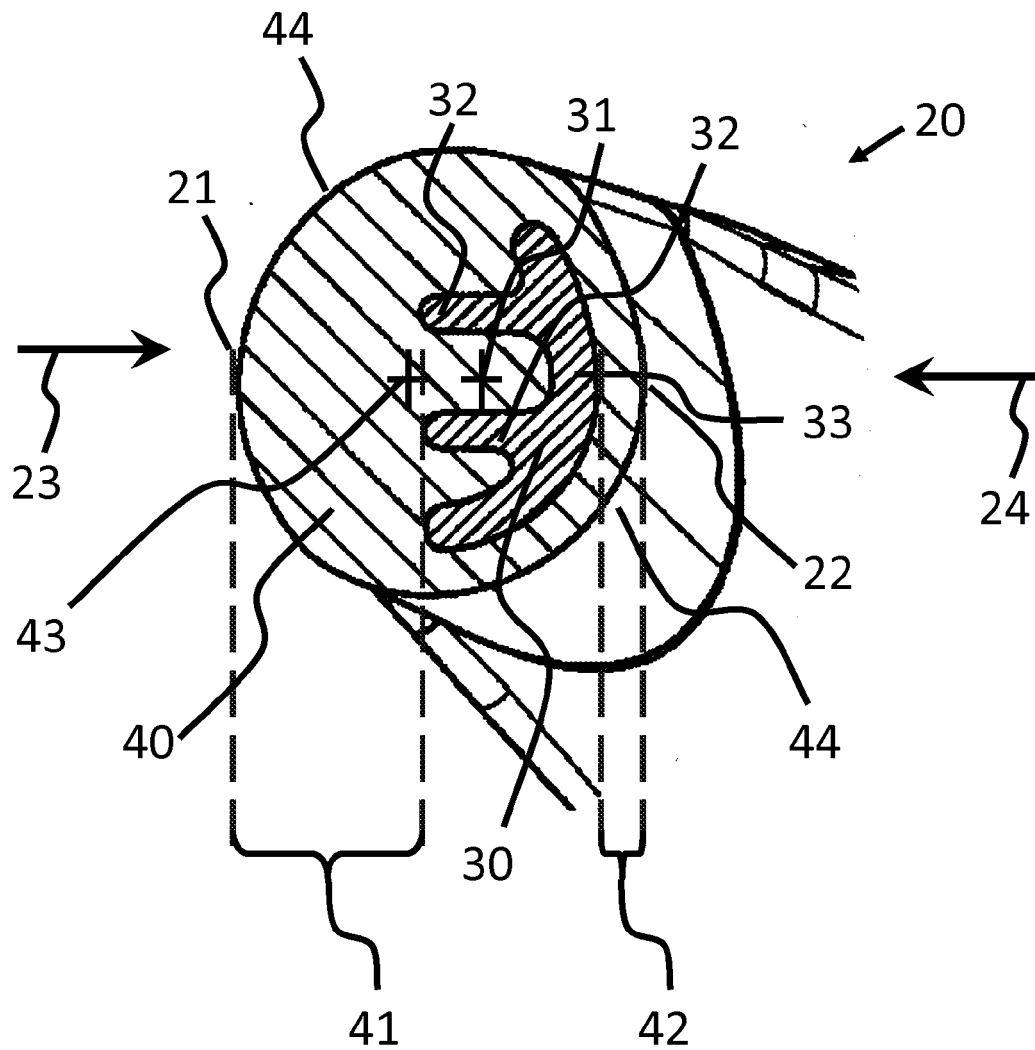


Fig.5

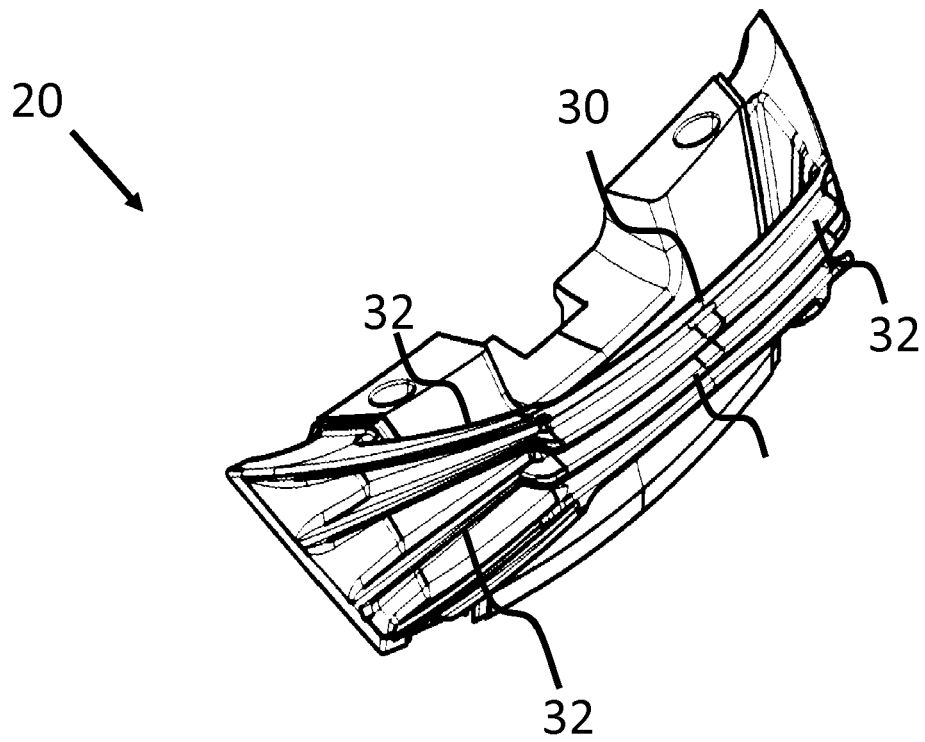


Fig.6

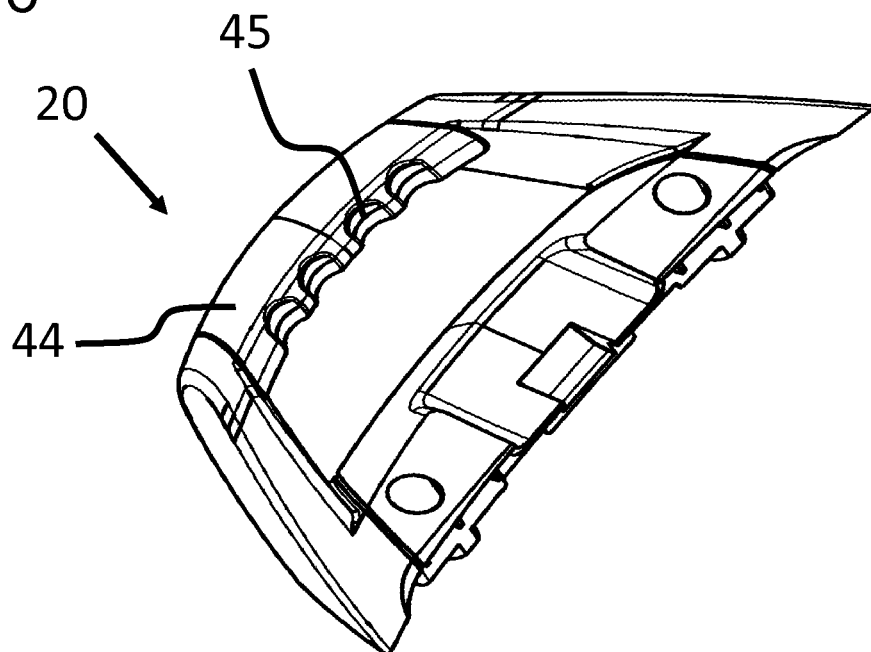


Fig.7

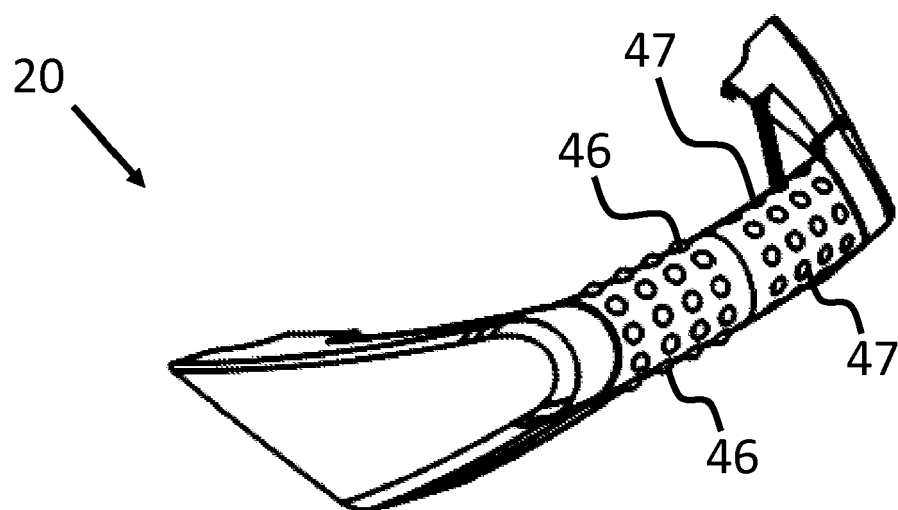
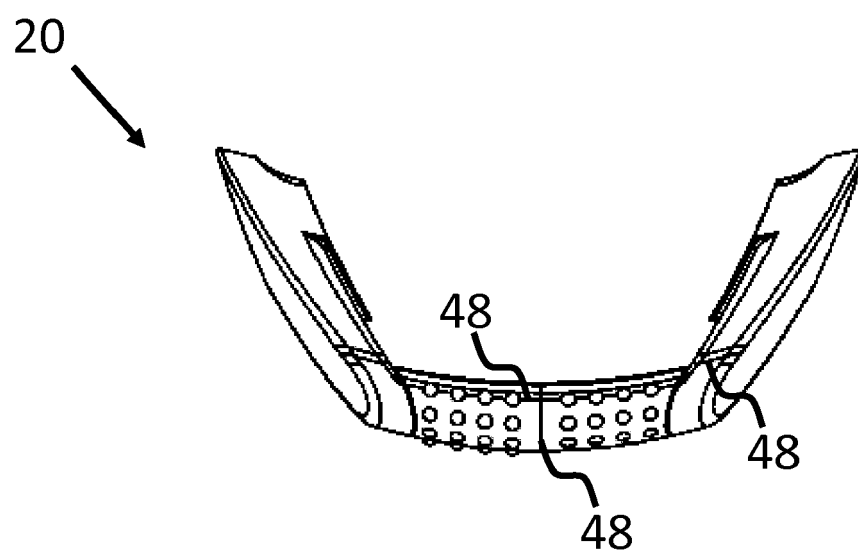


Fig.8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 18 8784

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	JP 63 068954 U (NO TRANSLATION OF PATENTEE NAME AVAILABLE) 9. Mai 1988 (1988-05-09) * das ganze Dokument *	1,2,4-10	INV. A47L9/32
Y	JP 4 361723 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 15. Dezember 1992 (1992-12-15) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1,2,4-10	
A		3	
Y	DE 202 03 498 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 18. Juli 2002 (2002-07-18) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 *	9,10	
A		1-8	
A	JP 2 116333 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 1. Mai 1990 (1990-05-01) * das ganze Dokument *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. Februar 2011	Prüfer Blumenberg, Claus
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 03.82 (P04C03)

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

EP 10 18 8784

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.

16-02-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 63068954 U	09-05-1988	KEINE	
JP 4361723 A	15-12-1992	JP 3143953 B2	07-03-2001
DE 20203498 U1	18-07-2002	AT 371402 T	15-09-2007
		WO 03073904 A1	12-09-2003
		EP 1482826 A1	08-12-2004
		US 2005115016 A1	02-06-2005
JP 2116333 A	01-05-1990	KEINE	

EPO FORM P0481

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

- US 2330684 A [0002]
- DE 10007740 A1 [0003]
- EP 1482826 B1 [0004]
- JP 5042065 A [0005]
- JP 2116333 A [0006]
- JP 2007319449 A [0006]
- DE 102006048252 B3 [0022]