

(19)



(11)

EP 3 087 889 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.11.2016 Patentblatt 2016/44

(51) Int Cl.:
A47L 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16020137.2**

(22) Anmeldetag: **15.04.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

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

(72) Erfinder:
• **Poetting, Michael**
33611 Bielefeld (DE)
• **Gerth, Volker**
33739 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **30.04.2015 DE 102015106768**

(54) **ABDECKSCHALE FÜR EIN GEHÄUSE EINES HAUSHALTSGERÄTS, HAUSHALTSGERÄT MIT EINER ABDECKSCHALE, VERFAHREN ZUM ANBRINGEN EINER ABDECKSCHALE AN EIN GEHÄUSE EINES HAUSHALTSGERÄTS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER ABDECKSCHALE FÜR EIN GEHÄUSE EINES HAUSHALTSGERÄTS**

(57) Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, Haushaltsgert mit einer Abdeckschale, Verfahren zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts und Herstellungsverfahren zum Herstellen einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts

Die Erfindung betrifft eine Abdeckschale (302) für ein Gehäuse (304) eines Haushaltsgeräts. Die Abdeckschale (302) umfasst eine erste Schalenkomponente (400) zum Abdecken von in das Gehäuse (304) integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts und eine zweite Schalenkomponente (402) zum Abdecken der ersten Schalenkomponente (400), wobei die zweite Schalenkomponente (402) stoffschlüssig mit der ersten Schalenkomponente (400) verbunden ist und zumindest teilweise aus einem transparenten Material gefertigt ist.

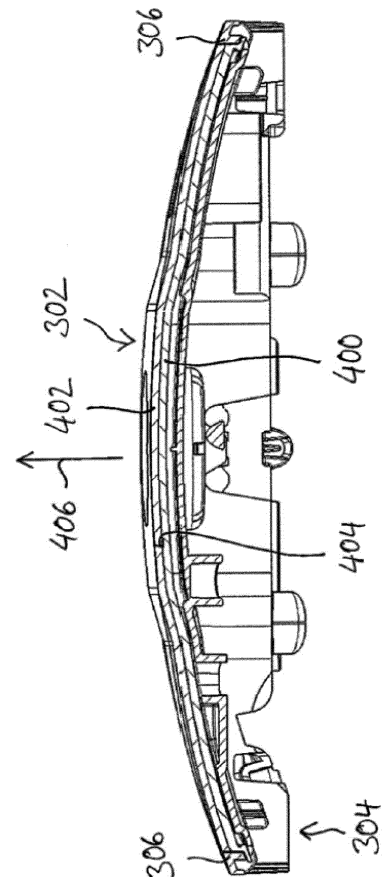


Fig. 4

EP 3 087 889 A1

Beschreibung

[0001] Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, Haushaltsgerät mit einer Abdeckschale, Verfahren zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts und Herstellungsverfahren zum Herstellen einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts

[0002] Die Erfindung betrifft eine Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, ein Haushaltsgerät mit einer Abdeckschale, ferner ein Verfahren zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts sowie ein Herstellungsverfahren zum Herstellen einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts.

[0003] Zur Gehäuseabdeckung und -gestaltung der Korpusse von elektrischen Staubsaugergeräten werden z. B. folienhinterspritzte Sichtscheiben verwendet. Hier werden Rasthaken auf der Rückseite durch eine bedruckte Folie auf der Oberseite verdeckt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, ein verbessertes Haushaltsgerät mit einer Abdeckschale, ein verbessertes Verfahren zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts sowie ein verbessertes Herstellungsverfahren zum Herstellen einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts zu schaffen.

[0005] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch eine Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, ein Haushaltsgerät mit einer Abdeckschale, weiterhin ein Verfahren zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts sowie ein Herstellungsverfahren zum Herstellen einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts mit den Merkmalen der Hauptansprüche gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0006] Mit einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts mit einer ersten Schalenkomponente zum Abdecken von in das Gehäuse integrierten technischen Elementen und einer mit der ersten Schalenkomponente stoffschlüssig verbundenen transparenten zweiten Schalenkomponente kann ein hochwertiges Design-Sichtteil mit starker 3D-Tiefenwirkung geschaffen werden.

[0007] Eine derartige Abdeckschale eignet sich zum Verdecken technischer Elemente wie Schraublöcher, Durchbrüche, etc. auf einer Oberseite des Haushaltsgeräts und kann schnell montiert und ohne Beschädigungen wieder demontiert werden, um das Gerät später, z. B. im Kundendienst, wieder auseinander bauen zu können.

[0008] Die Abdeckschale kann durch ihre 2-Komponenten-Bauweise mit hoher Wandstärke sehr stabil und mit starker Tiefenwirkung realisiert werden. Durch das halbdurchsichtige Design können Rastgeometrien außerhalb des Sichtbereichs integriert werden.

[0009] Die hierin vorgeschlagene Abdeckschale kann bei der Endmontage des Haushaltsgeräts ohne Weiteres flexibel bedruckt werden und kann damit hervorragend der Variantenbildung dienen.

[0010] Eine Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts weist die folgenden Merkmale auf:

eine erste Schalenkomponente zum Abdecken von in das Gehäuse integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts; und

eine zweite Schalenkomponente zum Abdecken der ersten Schalenkomponente, wobei die zweite Schalenkomponente stoffschlüssig mit der ersten Schalenkomponente verbunden ist und zumindest teilweise aus einem transparenten Material gefertigt ist.

[0011] Bei dem Haushaltsgerät kann es sich zum Beispiel um einen elektrischen Staubsauger handeln. Unter der Abdeckschale ist ein flächiges Bauteil zu verstehen, das Belastungen sowohl senkrecht als auch in seiner Ebene aufnehmen kann. Die Abdeckschale kann geeignet sein, um an dem Gehäuse angebracht und wieder von dem Gehäuse entfernt werden zu können. Die Abdeckschale kann grob eine Rechteckform, beispielsweise eine längliche Rechteckform, aufweisen. Bei der ersten Schalenkomponente kann es sich um eine erste Schicht der Abdeckschale handeln, die eine dem Gehäuse zuzuwendende oder zugewandte Unterseite der Abdeckschale bildet. Bei der zweiten Schalenkomponente kann es sich um eine zweite Schicht der Abdeckschale handeln, die eine von dem Gehäuse abzuwendende oder abgewandte Oberseite der Abdeckschale bildet. Die erste und zweite Schicht können zur Bildung der Abdeckschale stapelförmig aufeinander liegen. Die erste und zweite Schalenkomponente können in etwa die gleichen Abmessungen aufweisen und aus einem biegbaren Kunststoffmaterial hergestellt sein. Bei den durch die Abdeckschale zu verdeckenden technischen Elementen des Haushaltsgeräts kann es sich beispielsweise um Schraublöcher, Durchbrüche, etc. handeln.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform der Abdeckschale kann die erste Schalenkomponente zumindest teilweise aus einem opaken Material gefertigt sein und zusätzlich oder alternativ in einer Farbe aus dem für den Menschen sichtbaren Bereich des elektromagnetischen Spektrums gefärbt sein. So können im verbauten Zustand der Abdeckschale die unterhalb der Abdeckschale gelegenen technischen Elemente des Haushaltsgeräts sicher verdeckt werden.

[0013] Gemäß einer besonderen Ausführungsform kann die erste Schalenkomponente aus einem Metalleffektpigmente aufweisenden Material gefertigt sein, oder es kann zumindest eine der zweiten Schalenkomponente zugewandte Hauptseite der ersten Schalenkomponente mit einem Metalleffektpigmente aufweisenden Material beschichtet sein. Auf diese Weise kann eine Schattenbildung von auf einer Oberseite der ersten Schalen-

komponente aufgebrachten Zeichen, beispielsweise einer Beschriftung, erzeugt werden, die eine Lesbarkeit der Zeichen für einen Bediener des Haushaltsgeräts wirksam verbessern kann.

[0014] Ferner kann zumindest ein Randbereich von zwei einander gegenüberliegenden Randbereichen einer der zweiten Schalenkomponente zugewandten Hauptseite der ersten Schalenkomponente räumlich strukturiert ausgeformt sein. Mit dieser Ausführungsform kann eine optische Tiefenwirkung in der Abdeckschale noch weitergehend verbessert werden, was sich ebenfalls positiv auf eine Erkennbarkeit von auf einer Oberseite der ersten Schalenkomponente aufgebrachten Zeichen auswirken kann.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann zumindest ein Seitenrand der ersten Schalenkomponente einen Fortsatz zum Einrasten der Abdeckschale in das Gehäuse ausbilden. Insbesondere kann der Fortsatz ausgebildet sein, um gegenüber einem Seitenrand der zweiten Schalenkomponente vorzustehen. Mittels des Fortsatzes kann die Abdeckschale ohne Weiteres kraft- und/oder formschlüssig an das Gehäuse angekoppelt werden und bei Bedarf ohne Beschädigung wieder von dem Gehäuse entkoppelt werden.

[0016] Insbesondere kann ein dem Seitenrand gegenüberliegender weiterer Seitenrand der ersten Schalenkomponente einen zweiten Fortsatz und/oder dritten Fortsatz zum Einrasten der Abdeckschale in das Gehäuse ausbilden und/oder der Seitenrand der ersten Schalenkomponente einen vierten Fortsatz zum Einrasten der Abdeckschale in das Gehäuse ausbilden. Dabei können der zweite Fortsatz und/oder der dritte Fortsatz gegenüber einem dem Seitenrand der zweiten Schalenkomponente gegenüberliegenden weiteren Seitenrand der zweiten Schalenkomponente vorstehen. Der vierte Fortsatz kann gegenüber dem Seitenrand der zweiten Schalenkomponente vorstehen. Damit kann die Abdeckschale ohne Weiteres so an dem Gehäuse fixiert werden, dass ein unbeabsichtigtes Abfallen der Abdeckschale von dem Gehäuse vermieden werden kann, wobei eine Möglichkeit der Demontage der Abdeckschale von dem Gehäuse bei Bedarf nach wie vor uneingeschränkt gegeben ist.

[0017] Günstig ist es auch, wenn die erste Schalenkomponente an einer von der zweiten Schalenkomponente abgewandten weiteren Hauptseite einen sich von der weiteren Hauptseite weg erstreckenden Rasthaken zum Einrasten der Abdeckschale in das Gehäuse ausbildet. Dabei kann der Rasthaken insbesondere in einem Mittelbereich der weiteren Hauptseite angeordnet sein. Damit kann die Abdeckschale noch sicherer an dem Gehäuse fixiert werden.

[0018] Beispielsweise kann die zweite Schalenkomponente eine Dicke von 1 bis 4 Millimetern aufweisen. So kann vorteilhafterweise eine starke optische Tiefenwirkung beim Betrachten der Abdeckschale erreicht werden.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann

ein zwischen zwei sich gegenüberliegenden Randbereichen der Abdeckschale gelegener Mittelbereich der Abdeckschale schmaler als die Randbereiche ausgebildet sein bzw. eine geringere Breite als diese aufweisen. So kann die Abdeckschale zum Einsetzen in das Gehäuse vorteilhafterweise leichter gebogen werden, womit die Abdeckschale leichter und schneller in das Gehäuse eingesetzt werden kann und eine Beschädigung des Abdeckschalenmaterials beim Einsetzen vermieden werden kann.

[0020] Mit Blick auf die zweite Schalenkomponente kann ferner ein zwischen zwei sich gegenüberliegenden Randbereichen der Abdeckschale gelegener Mittelbereich der Abdeckschale gegenüber den Randbereichen erhaben ausgebildet sein, also entgegen der Blickrichtung hervorstehen. So kann mit einfachen Mitteln eine Stabilität und Robustheit der Abdeckschale wirksam verbessert werden.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann die Abdeckschale im unverbauten Zustand in Richtung der zweiten Schalenkomponente gebogen sein. Mit einer solchen Grundbiegung der Abdeckschale kann ein Einsetzen der Abdeckschale in das Gehäuse einfacher und schneller und mit einer geringeren Gefahr einer Beschädigung des Abdeckschalenmaterials gestaltet werden.

[0022] Ein Haushaltsgerät weist eine Abdeckschale gemäß einer der im Vorangegangenen aufgeführten Ausführungsformen auf, wobei die Abdeckschale in ein Gehäuse des Haushaltsgeräts integrierte technische Elemente des Haushaltsgeräts abdeckend lösbar an dem Gehäuse angeordnet ist.

[0023] Ein Verfahren zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, wobei die Abdeckschale eine erste Schalenkomponente zum Abdecken von in das Gehäuse integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts und eine zweite Schalenkomponente zum Abdecken der ersten Schalenkomponente aufweist, wobei die zweite Schalenkomponente stoffschlüssig mit der ersten Schalenkomponente verbunden ist und zumindest teilweise aus einem transparenten Material gefertigt ist, weist die folgenden Schritte auf:

Einsetzen eines Seitenrands der Abdeckschale in eine Ausnehmung in dem Gehäuse, die geeignet ausgeformt ist, um den Seitenrand in Eingriff zu nehmen;

Überbiegen der Abdeckschale; und

Einsetzen eines dem Seitenrand gegenüberliegenden weiteren Seitenrands der Abdeckschale in eine weitere Ausnehmung in dem Gehäuse, die geeignet ausgeformt ist, um den weiteren Seitenrand in Eingriff zu nehmen, um die Abdeckschale lösbar an dem Gehäuse anzubringen.

[0024] Das Verfahren kann beispielsweise in einer

Endmontage des Haushaltsgeräts manuell oder automatisch ausgeführt werden.

[0025] Ein Herstellungsverfahren zum Herstellen einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts weist die folgenden Schritte auf:

Spritzgießen eines ersten Materials, um eine erste Schalenkomponente zum Abdecken von in das Gehäuse integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts zu bilden; und

Spritzgießen eines transparenten zweiten Materials auf eine Hauptseite der ersten Schalenkomponente, um eine mit der ersten Schalenkomponente stoffschlüssig verbundene zweite Schalenkomponente zu bilden, um die Abdeckschale herzustellen, um mit der ersten Schalenkomponente in das Gehäuse integrierte technische Elemente des Haushaltsgeräts abzudecken und mit der zweiten Schalenkomponente die erste Schalenkomponente abzudecken; oder

Spritzgießen eines transparenten zweiten Materials, um eine zweite Schalenkomponente zum Abdecken einer ersten Schalenkomponente der Abdeckschale zu bilden; und

Spritzgießen eines ersten Materials auf eine Hauptseite der zweiten Schalenkomponente, um eine mit der zweiten Schalenkomponente stoffschlüssig verbundene erste Schalenkomponente zum Abdecken von in das Gehäuse integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts zu bilden.

[0026] Das Verfahren kann voll- oder teilautomatisiert in einer Fertigungsstraße ausgeführt werden. Der Schritt des Spritzgießens des transparenten zweiten Materials auf eine Hauptseite der ersten Schalenkomponente kann nach einem Ablauf eines geeigneten Zeitintervalls für ein zumindest teilweises Aushärten des ersten Materials ausgeführt werden. Die stoffschlüssige Verbindung der ersten Schalenkomponente mit der zweiten Schalenkomponente kann sich im Aushärtprozess der für die Schalenkomponenten verwendeten Materialien bilden.

[0027] Gemäß einer Ausführungsform kann das Herstellungsverfahren einen Schritt des Strukturierens einer von der ersten Schalenkomponente abgewandten Hauptseite der zweiten Schalenkomponente mit zumindest einem Zeichen aufweisen. So kann auf einfache, schnelle und kostengünstige Weise beispielsweise in der Endmontage eine Variantenbildung der Abdeckschale realisiert werden.

[0028] Auch durch die Ausführungsvarianten der Erfindung in Form eines Verfahrens zum Anbringen einer Abdeckschale und eines Herstellungsverfahrens für eine Abdeckschale kann die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe schnell und effizient gelöst werden.

[0029] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und werden

nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt

- Figur 1 eine Darstellung einer folienhinterspritzten Sichtscheibe für ein Haushaltsgerät;
- 5 Figur 2 eine Darstellung einer dreiteiligen Sichtscheibenvorrichtung für ein Haushaltsgerät;
- Figur 3 eine schematische Darstellung eines Haushaltsgeräts mit einer Abdeckschale gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- 10 Figur 4 einen Querschnitt eines Gehäuses eines Haushaltsgeräts mit einer Abdeckschale gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- 15 Figur 5 eine Detaildarstellung der Abdeckschale aus Figur 4;
- Figur 6 ein Ablaufdiagramm eines Herstellungsverfahrens zum Herstellen einer Abdeckschale, gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- 20 Figur 7 eine schematische Darstellung einer ersten Schalenkomponente einer Abdeckschale gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- 25 Figur 8 eine schematische Darstellung einer zweiten Schalenkomponente einer Abdeckschale gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- Figur 9 eine schematische Darstellung einer Oberflächengestaltung einer ersten Schalenkomponente einer Abdeckschale gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;
- 30 Figur 10 einen Querschnitt der ersten Schalenkomponente mit Oberflächenstrukturierung aus Figur 9;
- 35 Figur 11 einen Querschnitt eines Gehäuses eines Haushaltsgeräts mit einer Abdeckschale gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung; und
- 40 Figur 12 ein Ablaufdiagramm eines Verfahrens zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.
- 45

[0030] Figur 1 zeigt eine Darstellung einer folienhinterspritzten (IMD)-Sichtscheibe 100 für ein Haushaltsgerät, hier für einen Staubsauger. Die Sichtscheibe 100 zeigt Symbole einstellbarer Funktionszustände des Staubsaugers. Die auf die Sichtscheibe 100 aufgespritzte Folie weist eine Stärke von ca. 0,3 Millimetern auf. Zur Variantenbildung muss die Sichtscheibe 100 zusätzlich zur bedruckten Folie noch einmal bedruckt werden, da die Varianz im Allgemeinen erst bei der Endmontage des Staubsaugers festgelegt wird.

[0031] Figur 2 zeigt eine Darstellung einer dreiteiligen Sichtscheibenvorrichtung 200 für ein Haushaltsgerät,

hier wiederum für einen Staubsauger. Es wird ein undurchsichtiges Farbteil 202 mit einem transparenten Teil 204 darüber verwendet. Eine Blende 206 als drittes Teil wird darüber verrastet und bedruckt. Damit die mehrteilige Sichtscheibenvorrichtung 200 nach dem Einbau ins Gerät wie aus einem Guss wirkt, sollte zwischen dem farbigen Teil 202 und dem transparenten Teil 204 kein Abstand bestehen. Die bedruckte Blende 206 wird zuletzt verrastet.

[0032] Figur 3 zeigt in einer schematischen perspektivischen Darstellung einen Abschnitt eines Haushaltsgeräts 300 mit einer Abdeckschale 302 gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung. Bei dem Haushaltsgerät 300 handelt es sich in Figur 1 und in den nachfolgenden Figuren um einen elektrischen Staubsauger 300. Bei dem Staubsauger 300 kann es sich um einen Beutelstaubsauger oder einen beutellosen Staubsauger handeln. In Figur 3 ist ein Abschnitt eines Gerätekörpus des Staubsaugers 300 zu sehen. Dieser weist ein Gehäuse 304 auf, in das zentrale Elemente des elektrischen Staubsaugers 300 wie z. B. der Motor und der Verdichter (beide in Figur 1 nicht gezeigt) integriert sind.

[0033] Das Gehäuse 304 weist eine Kappe 306 auf, an der die Abdeckschale 302 befestigt ist. Die Abdeckschale 302 ist ausgebildet, um in das Gehäuse 304 und/oder die Kappe 306 des Staubsaugers 300 integrierte technische Elemente wie Schraublöcher, Durchbrüche, usw. abzudecken und damit eine einwandfreie Funktion des Staubsaugers über seine Lebensdauer zu gewährleisten. Die Abdeckschale 302 ist so an dem Gehäuse 304 befestigt, dass sie nicht unbeabsichtigt herabfallen kann. Die Abdeckschale 302 kann jedoch, ohne beschädigt zu werden, wieder von dem Gehäuse 304 gelöst werden, beispielsweise für Wartungs- oder Reparaturarbeiten an dem Gerät 300.

[0034] Figur 4 zeigt schematisch einen Querschnitt des beispielhaften Gehäuses 304 des Staubsaugers aus Figur 3 mit der beispielhaften Abdeckschale 302, die über eine Fixierung an der Kappe 306 in das Gehäuse eingesetzt ist. Die Abdeckschale 302 weist grob eine Rechteckform auf.

[0035] In der Darstellung in Figur 4 zeigt sich, dass die hierin vorgestellte Abdeckschale 302 als ein 2-Komponenten-Bauteil gestaltet ist, das sich aus einer ersten Schalenkomponente 400 und einer zweiten Schalenkomponente 402 zusammensetzt, die stoffschlüssig miteinander verbunden sind. Dabei ist die erste Schalenkomponente 400 ausgebildet, um in das Gehäuse 304 des Staubsaugers integrierte technische Elemente abzudecken, und die zweite Schalenkomponente 402 ausgebildet, um die erste Schalenkomponente 400 abzudecken. Damit bildet die zweite Schalenkomponente 402 eine in Figur 1 sichtbare Oberseite der Abdeckschale 302.

[0036] Wie die Darstellung in Figur 4 zeigt, sind die Schalenkomponenten 400, 402 plattenförmig ausgebildet und liegen in Form eines Stapels mit ihren Hauptseiten aufeinander. Unter den Hauptseiten der Schalen-

komponenten 400, 402 sind die jeweiligen Seiten mit den größten Abmessungen zu verstehen.

[0037] Bei der in Figur 4 gezeigten beispielhaften Abdeckschale 302 sind sowohl die erste Schalenkomponente 400 als auch die zweite Schalenkomponente 402 aus einem Kunststoffmaterial gefertigt. Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist das für die erste Schalenkomponente 400 verwendete Material opak und/oder in einer Farbe aus dem für den Menschen sichtbaren Bereich des elektromagnetischen Spektrums gefärbt. So kann eine auch optische Verdeckung der darunter liegenden technischen Elemente des Staubsaugers gewährleistet werden. Die erste Schalenkomponente 400 wird im Folgenden auch als untere Farbkomponente 400 bezeichnet.

[0038] Die zweite Schalenkomponente 402 besteht zumindest teilweise aus einem transparenten bzw. klarsichtigen Material und wird daher im Folgenden auch als obere klarsichtige Komponente 402 bezeichnet. Bei der in Figur 4 gezeigten beispielhaften Abdeckschale 302 besteht die zweite Schalenkomponente 402 vollständig aus transparentem Material und gibt den Blick auf eine von der zweiten Schalenkomponente 402 überlagerte Hauptseite 404 der ersten Schalenkomponente 400 frei. Eine Stärke der zweiten Schalenkomponente 402 beträgt mehr als 0,3 Millimeter. Die Abdeckschale 302 wird aufgrund des beschriebenen Aufbaus im Folgenden auch als 2-Komponenten-Sichtscheibe 302 bezeichnet.

[0039] Die in Figur 4 gezeigte beispielhafte Abdeckschale 302 ist bis zu einem gewissen Grad biegsam ausgeführt, um ein bequemes Einsetzen der Abdeckschale 302 in das Gehäuse 304 des Staubsaugers durch leichtes Überbiegen der Abdeckschale 302 zu ermöglichen. Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist die Abdeckschale 302, die in Figur 4 im verbauten Zustand gezeigt ist, auch im nicht gezeigten unverbauten Zustand in Richtung der zweiten Schalenkomponente 402 leicht gebogen ausgebildet. Damit kann ein in der Darstellung in Figur 4 mittels eines Pfeils gekennzeichnetes Überbiegen 406 der Abdeckschale 302 ohne die Gefahr eines Bruchs noch besser ermöglicht werden, womit die Montage der Abdeckschale 302 am Gehäuse 304 noch weitergehend verbessert werden kann.

[0040] Die beispielhafte 2-Komponenten-Sichtscheibe 302 in Figur 4 besteht aus der unteren Farbkomponente 400 und der oberen klarsichtigen Komponente 402. Durch die Ausführung der klarsichtigen Komponente 402 mit einer großen Materialstärke von mehr als 0,3 Millimetern wird eine starke optische Tiefenwirkung erreicht. Dieser Effekt kann durch diverse 3D-Oberflächenstrukturen auf der Farbkomponente 400 verstärkt werden. Eine besondere Variante besteht in der Verwendung eines metallic pigmentierten Materials für die Farbkomponente 400, wodurch eine weitere Steigerung des räumlichen 3D-Effektes erreicht wird. Auf verschiedene Oberflächengestaltungen der Farbkomponente 400 wird nachfolgend noch detaillierter eingegangen.

[0041] Figur 5 zeigt in einer Detaildarstellung der Ab-

deckschale 302 aus Figur 4 einen ersten bzw. rechten und zweiten bzw. linken Endbereich der Abdeckschale 302 in Kombination mit der Kappe 306 im Querschnitt. Hier ist gut zu erkennen, dass die Abdeckschale 302 über einen ersten Fortsatz 500 und einen zweiten Fortsatz 502 der ersten Schalenkomponente 400 in der Kappe 306 verrastet ist. Wie die Darstellung zeigt, sind die Fortsätze 500, 502 einstückig mit der ersten Schalenkomponente 400 gebildet und erstrecken sich in Form von in der Darstellung in Figur 5 nach unten und außen gerichteten Haken von der ersten Schalenkomponente 400 weg.

[0042] Der erste Fortsatz 500 ist an einem Seitenrand 504 der ersten Schalenkomponente 400 ausgeformt und steht gegenüber einem oberhalb dem Seitenrand 504 der ersten Schalenkomponente 400 verlaufenden Seitenrand 506 der zweiten Schalenkomponente 402 vor. Der zweite Fortsatz 502 ist an einem dem Seitenrand 504 gegenüberliegenden weiteren Seitenrand 508 der ersten Schalenkomponente 400 ausgeformt und steht gegenüber einem oberhalb dem weiteren Seitenrand 508 der ersten Schalenkomponente 400 verlaufenden, dem Seitenrand 506 der zweiten Schalenkomponente 402 gegenüberliegenden, weiteren Seitenrand 510 der zweiten Schalenkomponente 402 vor.

[0043] Zur sicheren aber lösbaren Verrastung mit der Kappe 306 wurden bei der Montage der Abdeckschale 302 die hakenförmigen Fortsätze 500, 502 in je eine geeignete Ausnehmung 512 unterhalb der am Gehäuse umlaufenden Kappe 306 geschoben. So kann ein unbeabsichtigtes Herabfallen der Abdeckschale 302 vom Gehäuse wirksam verhindert werden. Für eine Demontage der Abdeckschale 302 wird diese angehoben, sodass die Fortsätze 500, 502 von unterhalb der Kappe 306 aus den Ausnehmungen 512 herausgezogen werden, ohne Schaden zu nehmen.

[0044] Figur 6 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Ausführungsbeispiels eines Herstellungsverfahrens 600 zum Herstellen einer Abdeckschale für ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts. Der Verfahren 600 kann zum Herstellen der in den Figuren 3 bis 5 gezeigten Abdeckschale voll- oder teilautomatisiert in einer Fertigungsstraße ausgeführt werden.

[0045] In einem ersten Schritt des Spritzgießens 602 wird ein erstes Kunststoffmaterial in eine geeignete Form spritzgegossen, um eine erste Schalenkomponente zum Abdecken von in das Gehäuse integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts zu bilden. In einem zweiten Schritt des Spritzgießens 604 wird ein - transparentes - zweites Kunststoffmaterial auf eine Hauptseite der ersten Schalenkomponente spritzgegossen, um eine mit der ersten Schalenkomponente stoffschlüssig verbundene, die erste Schalenkomponente abdeckende, zweite Schalenkomponente zu bilden, um die Abdeckschale herzustellen. Gemäß einem Ausführungsbeispiel des Verfahrens 600 liegt zwischen dem ersten Schritt des Spritzgießens 602 und dem zweiten Schritt des Spritzgießens 604 ein vorbestimmtes Zeitintervall,

in dem das zur Bildung der ersten Schalenkomponente spritzgegossene Material zumindest bis zu einem gewissen Grad aushärtet.

[0046] Gemäß einem Ausführungsbeispiel ist das Herstellungsverfahren 600 um einen auf den zweiten Schritt des Spritzgießens 604 folgenden Schritt des Strukturierens 606 erweitert. In dem Schritt des Strukturierens 606 wird eine von der ersten Schalenkomponente abgewandte Hauptseite der zweiten Schalenkomponente mit zumindest einem Zeichen, z. B. mit einem Schriftzug oder mit Funktionszustände des zugehörigen Haushaltsgeräts repräsentierenden Symbolen, strukturiert. In dem Schritt des Strukturierens 606 erfolgt eine Variantenbildung der Abdeckschale, indem das mindestens eine Zeichen durch Bedrucken, Lasern, Gravur, o. Ä. auf die Hauptseite der zweiten Schalenkomponente eingebracht wird.

[0047] Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel des Herstellungsverfahrens 600 kann in dem ersten Schritt des Spritzgießens 602 alternativ das zweite - transparente - Kunststoffmaterial zur Bildung der zweiten Abdeckschale in eine geeignete Form spritzgegossen werden und entsprechend in dem zweiten Schritt des Spritzgießens 604 zur Fertigstellung der Abdeckschale das opake oder farbige zweite Kunststoffmaterial auf eine Hauptseite der ersten Schalenkomponente spritzgegossen werden.

[0048] Figur 7 zeigt schematisch perspektivisch die beispielhafte Abdeckschale 302 aus Figur 4 in einer Untenansicht, mit Blick auf die erste Schalenkomponente 400. Wie bereits erläutert, ist die Abdeckschale 302, die in Figur 7 im unverbauten Zustand gezeigt ist, leicht gebogen ausgeführt, um ein Einsetzen der Abdeckschale 302 in das Gehäuse des Haushaltsgeräts zu erleichtern.

[0049] Die Darstellung in Figur 7 zeigt, dass die Abdeckschale 302 eine längliche Form aufweist, wobei sich die Fortsätze 500, 502 an gegenüberliegenden kurzen Seiten 700 der Abdeckschale 302 erstrecken.

[0050] Die Darstellung in Figur 7 zeigt ferner eine besondere Ausprägung der Abdeckschale 302, in der ihre Umrissform von der eines regelmäßigen Rechtecks abweicht. Hier weist die Abdeckschale 302 eine Knochenform auf, in der ein zwischen zwei sich gegenüberliegenden Randbereichen 702 der Abdeckschale 302 gelegener Mittelbereich 704 der Abdeckschale 302 schmaler als die Randbereiche 702 ausgebildet ist. So kann ein Überbiegen zum Einsetzen der Abdeckschale ins Gehäuse leichter ausgeführt werden.

[0051] Die beispielhafte Abdeckschale 302 in Figur 7 weist zum Positionieren und Befestigen der Abdeckschale 302 an dem Gehäuse eine Rastgeometrie 706 auf, die in Form einer niedrigen Wand umlaufend an der ersten Schalenkomponente 400 verläuft. Mittig in dem schmalen Mittelbereich 704 der Abdeckschale 302 weist die Rastgeometrie 706 an einer Seite des Mittelbereichs 704 eine leichte Erhöhung 708 auf.

[0052] Ferner weist die beispielhafte Abdeckschale 302 in Figur 7 neben dem ersten Fortsatz 500 und dem

zweiten Fortsatz 502 einen dritten Fortsatz 710 und einen vierten Fortsatz 712 auf. Der dritte Fortsatz 710 ist benachbart zu dem zweiten Fortsatz 502 an dem weiteren Seitenrand 508 der ersten Schalenkomponente 400 ausgebildet. Der vierte Fortsatz 712 ist benachbart zu dem ersten Fortsatz 500 an dem Seitenrand 504 der ersten Schalenkomponente 400 ausgebildet.

[0053] Alle vier Fortsätze 500, 502, 710, 712 sind identisch als Rechtecke ausgeformt. Der erste Fortsatz 500 und vierte Fortsatz 712 sowie der zweite Fortsatz 502 und dritte Fortsatz 710 sind jeweils gleich weit voneinander beabstandet, und der erste Fortsatz 500 und der zweite Fortsatz 502 sowie der dritte Fortsatz 710 und der vierte Fortsatz 712 liegen sich auf gerader Linie gegenüber. Die Fortsätze 500, 502, 710, 712 können als Teile der Rastgeometrie 706 betrachtet werden.

[0054] Als weitere Besonderheit weist die in Figur 7 gezeigte beispielhafte Abdeckschale 302 einen zentralen Rasthaken 714 zum Einrasten der Abdeckschale 302 in das Gehäuse auf. Der Rasthaken 714 erstreckt sich in einem Zentrum des Mittelbereichs 704 der Abdeckschale 302 senkrecht von einer von der zweiten Schalenkomponente abgewandten weiteren Hauptseite 716 der ersten Schalenkomponente 400. Mithilfe des Rasthakens 714 kann die Abdeckschale 302 zusätzlich zur seitlichen Befestigung mittels der Fortsätze 500, 502, 710, 712 auch mittig an dem Gehäuse des Haushaltsgeräts fixiert werden. Durch geeignetes Anhebeln der Abdeckschale 302 kann auch der Rasthaken 714 wieder aus dem Gehäuse gelöst werden.

[0055] Die von der zweiten Schalenkomponente abgewandte weitere Hauptseite 716 der ersten Schalenkomponente 400 bildet im verbauten Zustand der Abdeckschale 302 deren Unterseite. Hier und an den Seiten der nicht klarsichtigen Materialkomponente 400 sind der Rasthaken 714 und die Rastgeometrie 500, 502, 706, 710, 712 angebracht. Über diese wird die 2-Komponenten-Sichtscheibe 302 in der Kappe des Gehäuses verastet und sicher befestigt. Diese Rastungen und Verschachtelungen 500, 502, 706, 710, 712, 714 sind so ausgelegt, dass eine Demontierbarkeit der Abdeckschale 302 möglich ist. Die Rastungen und Verschachtelungen 500, 502, 706, 710, 712, 714 sind ferner so ausgelegt, dass sie von oben nicht sichtbar sind.

[0056] Bei der Montage an dem Gehäuse bzw. der Kappe des Haushaltsgeräts wird die Abdeckschale 302 zunächst so angeordnet, dass die erste Schalenkomponente 400 nach unten zeigt. Dann wird die 2-Komponenten-Sichtscheibe 302 seitlich mit den Fortsätzen bzw. Verschachtelungsrippen 500, 712 in der Kappe angesetzt, leicht überbogen und auf der gegenüberliegenden Seite mit den Verschachtelungsrippen 502, 710 unter der Kappe eingeschoben oder umgekehrt seitlich mit den Fortsätzen bzw. Verschachtelungsrippen 502, 710 in der Kappe angesetzt, leicht überbogen und auf der gegenüberliegenden Seite mit den Verschachtelungsrippen 500, 712 unter der Kappe eingeschoben. Anschließend wird die 2-Komponenten-Sichtscheibe 302 in der Mitte

nach unten gedrückt und mit der Rastung bzw. dem Rasthaken 714 abschließend fixiert.

[0057] Für die Demontage wird eine Seite 700 mit den Verschachtelungsrippen 500, 712 bzw. 502, 710 ausgehebelt und anschließend aus der Rastung am Gehäuse bzw. der Kappe gehoben und entfernt.

[0058] Figur 8 zeigt schematisch perspektivisch die beispielhafte Abdeckschale 302 aus Figur 4 in einer Draufsicht, mit Blick auf die zweite Schalenkomponente 402. In dem in Figur 8 gezeigten Zustand ist eine von der ersten Schalenkomponente abgewandte Hauptseite 800 der zweiten Schalenkomponente 402 bereits variantenbildend strukturiert, hier mit einem Schriftzug 801.

[0059] In der Darstellung in Figur 8 zeigt sich ferner, dass die Abdeckschale 302 zwei seitlich des schmalen Mittelbereichs 704 angeordnete schiefe Ebenen 802 ausbildet, die mit Blick auf die zweite Schalenkomponente 402 jeweils ansteigend die Randbereiche 702 mit dem Mittelbereich 704 verbinden. Damit ist mit Blick auf die zweite Schalenkomponente 402 der zwischen den Randbereichen 702 der Abdeckschale 302 gelegene Mittelbereich 704 gegenüber den Randbereichen 702 erhaben, steht also im verbauten Zustand der Abdeckschale 302 entgegen der Blickrichtung hervor.

[0060] Figur 9 zeigt eine schematische Darstellung einer beispielhaften Oberflächengestaltung der ersten Schalenkomponente 400 der hierin vorgestellten Abdeckschale 302. In Figur 9 ist die erste Schalenkomponente 400 ohne die bei der fertigen Abdeckschale 302 darüber liegende zweite Schalenkomponente mit Blick auf die Hauptseite 404 der ersten Schalenkomponente 400 gezeigt.

[0061] Die Darstellung in Figur 9 zeigt als beispielhafte Oberflächengestaltung eine räumliche Strukturierung 900 der Hauptseite 404 an den beiden sich gegenüberliegenden Randbereichen 702 der Abdeckschale 302. Beispielhaft ist bei der in Figur 9 gezeigten Ausführung eine dreidimensionale Wabenstruktur 900 auf der Hauptseite 404 der ersten Schalenkomponente 400 gestaltet. Die Wabenstruktur 900 kann bereits beim Spritzgießen der ersten Schalenkomponente 400 gebildet worden sein oder nachträglich, z. B. in einem Ätzverfahren, herausgearbeitet worden sein. Mit der Oberflächengestaltung der Hauptseite 404 der ersten Schalenkomponente 400 kann die optische Tiefenwirkung der Abdeckschale 302 vorteilhaft gesteigert werden.

[0062] Alternativ zu der in Figur 9 gezeigten beispielhaften Oberflächengestaltung der ersten Schalenkomponente 400 kann für einen ebenfalls die Tiefenwirkung steigernden optischen Effekt die erste Schalenkomponente 400 ganz oder teilweise aus einem Metalleffektpigmente aufweisenden Material gefertigt sein. In einer kostengünstigeren Ausführung kann zumindest die der zweiten Schalenkomponente zugewandte Hauptseite 404 der ersten Schalenkomponente 400 das Metalleffektpigmente enthaltende Material aufweisen, z. B. mit diesem beschichtet sein.

[0063] Figur 10 zeigt in einer Querschnittsdarstellung

einen Abschnitt der ersten Schalenkomponente 400 mit Oberflächenstrukturierung 900 aus Figur 9. Die Darstellung zeigt, dass für den räumlichen bzw. dreidimensionalen Effekt der Strukturierung 900 Vertiefungen in der Oberfläche der Hauptseite 404 der ersten Schalenkomponente 400 angelegt sind.

[0064] Figur 11 zeigt einen Querschnitt eines beispielhaften Abschnitts des Gehäuses 304 eines Haushaltsgeräts in Kombination mit einem Ausführungsbeispiel der hierin vorgestellten Abdeckschale 302. Gezeigt ist eine beispielhafte Verrastung der Abdeckschale 302 mit der Kappe 306 des Gehäuses 304 über den zentralen Rasthaken 714.

[0065] Figur 12 zeigt ein Ablaufdiagramm eines Ausführungsbeispiels eines Verfahrens 1200 zum Anbringen einer Abdeckschale an ein Gehäuse eines Haushaltsgeräts, beispielsweise zum Anbringen der in den Figuren 3 bis 11 gezeigten Abdeckschale mit erster und zweiter Schalenkomponente an das Gehäuse eines Staubsaugers. In einem ersten Schritt des Einsetzens 1202 wird ein Seitenrand der Abdeckschale in eine Ausnehmung in dem Gehäuse eingesetzt, die geeignet ausgeformt ist, um den Seitenrand in Eingriff zu nehmen. In einem Schritt des Überbiegens 1204 wird die Abdeckschale in Richtung der zweiten Schalenkomponente überbogen. In einem zweiten Schritt des Einsetzens 1206 wird ein dem Seitenrand gegenüberliegender weiterer Seitenrand der Abdeckschale in eine weitere Ausnehmung in dem Gehäuse eingesetzt, die geeignet ausgeformt ist, um den weiteren Seitenrand in Eingriff zu nehmen, um die Abdeckschale lösbar an dem Gehäuse anzubringen.

[0066] Das hierin vorgestellte Design-Sichtteil in Form einer 2-Komponenten-Abdeckschale für technische Elemente eines Haushaltsgeräts dient zur Variantenbildung, kann bei der Endmontage flexibel bedruckt werden und als letztes zeitnah auf das Haushaltsgerät, z. B. einen Staubsauger, montiert werden. Die Bedruckung auf der klarsichtigen Oberfläche erhält durch Schattenbildung auf der unteren Farbkomponente eine besondere Tiefenwirkung. Im fertiggestellten Zustand wirkt die hierin vorgestellte Abdeckschale wie aus einem Guss hergestellt.

Patentansprüche

1. Abdeckschale (302) für ein Gehäuse (304) eines Haushaltsgeräts (300), wobei die Abdeckschale (302) die folgenden Merkmale aufweist:

eine erste Schalenkomponente (400) zum Abdecken von in das Gehäuse (304) integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts (300); und

eine zweite Schalenkomponente (402) zum Abdecken der ersten Schalenkomponente (400), wobei die zweite Schalenkomponente (402) stoffschlüssig mit der ersten Schalenkompo-

nente (400) verbunden ist und zumindest teilweise aus einem transparenten Material gefertigt ist.

2. Abdeckschale (302) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Schalenkomponente (400) zumindest teilweise aus einem opaken Material gefertigt ist und/oder in einer Farbe aus dem für den Menschen sichtbaren Bereich des elektromagnetischen Spektrums gefärbt ist.
3. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Schalenkomponente (400) aus einem Metalleffektpigmente aufweisenden Material gefertigt ist oder zumindest eine der zweiten Schalenkomponente (402) zugewandte Hauptseite (404) der ersten Schalenkomponente (400) mit einem Metalleffektpigmente aufweisenden Material beschichtet ist.
4. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Randbereich (702) von zwei einander gegenüberliegenden Randbereichen (702) einer der zweiten Schalenkomponente (402) zugewandten Hauptseite (404) der ersten Schalenkomponente (400) räumlich strukturiert ausgeformt ist.
5. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Seitenrand (504) der ersten Schalenkomponente (400) einen Fortsatz (500) zum Einrasten der Abdeckschale (302) in das Gehäuse (304) ausbildet, insbesondere, wobei der Fortsatz (500) gegenüber einem Seitenrand (506) der zweiten Schalenkomponente (402) vorsteht.
6. Abdeckschale (302) gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein dem Seitenrand (504) gegenüberliegender weiterer Seitenrand (508) der ersten Schalenkomponente (400) einen zweiten Fortsatz (502) und/oder dritten Fortsatz (710) und/oder der Seitenrand (504) der ersten Schalenkomponente (400) einen vierten Fortsatz (712) zum Einrasten der Abdeckschale (302) in das Gehäuse (304) ausbildet, wobei der zweite Fortsatz (502) und/oder der dritte Fortsatz (710) gegenüber einem dem Seitenrand (506) der zweiten Schalenkomponente (402) gegenüberliegenden weiteren Seitenrand (510) der zweiten Schalenkomponente (402) vorstehen und/oder der vierte Fortsatz (712) gegenüber dem Seitenrand (506) der zweiten Schalenkomponente (402) vorsteht.
7. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Schalenkomponente (400) an einer von der zweiten Schalenkomponente (400) abgewandten

- weiteren Hauptseite (716) einen sich von der weiteren Hauptseite (716) weg erstreckenden Rasthaken (714) zum Einrasten der Abdeckschale (302) in das Gehäuse (304) ausbildet, insbesondere, wobei der Rasthaken (714) in einem Mittelbereich (704) der weiteren Hauptseite (714) angeordnet ist. 5
8. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Schalenkomponente (402) eine Dicke zwischen 1 und 4 Millimetern aufweist. 10
9. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zwischen zwei sich gegenüberliegenden Randbereichen (702) der Abdeckschale (302) gelegener Mittelbereich (704) der Abdeckschale (302) schmaler als die Randbereiche (702) ausgebildet ist. 15
10. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit Blick auf die zweite Schalenkomponente (402) ein zwischen zwei sich gegenüberliegenden Randbereichen (702) der Abdeckschale (302) gelegener Mittelbereich (704) der Abdeckschale (302) gegenüber den Randbereichen (702) erhaben ausgebildet ist. 20 25
11. Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckschale (302) im unverbauten Zustand in Richtung (406) der zweiten Schalenkomponente (402) gebogen ist. 30
12. Haushaltsgerät (300) mit einer Abdeckschale (302) gemäß einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei die Abdeckschale (302) in ein Gehäuse (304) des Haushaltsgeräts (300) integrierte technische Elemente des Haushaltsgeräts (300) abdeckend lösbar an dem Gehäuse (304) angeordnet ist. 35 40
13. Verfahren (1200) zum Anbringen einer Abdeckschale (302) an ein Gehäuse (304) eines Haushaltsgeräts (300), wobei die Abdeckschale (302) eine erste Schalenkomponente (400) zum Abdecken von in das Gehäuse (304) integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts (300) und eine zweite Schalenkomponente (402) zum Abdecken der ersten Schalenkomponente (400) aufweist, wobei die zweite Schalenkomponente (402) stoffschlüssig mit der ersten Schalenkomponente (400) verbunden ist und zumindest teilweise aus einem transparenten Material gefertigt ist, und wobei das Verfahren (1200) die folgenden Schritte aufweist: 45 50
- Einsetzen (1202) eines Seitenrands (504, 508) der Abdeckschale (302) in eine Ausnehmung (512) in dem Gehäuse (304), die geeignet ausgeformt ist, um den Seitenrand (504, 508) in Eingriff zu nehmen; 55
- Überbiegen (1204) der Abdeckschale (302); und
- Einsetzen (1206) eines dem Seitenrand (504, 508) gegenüberliegenden weiteren Seitenrands (504, 508) der Abdeckschale (302) in eine weitere Ausnehmung (512) in dem Gehäuse (304), die geeignet ausgeformt ist, um den weiteren Seitenrand (504, 508) in Eingriff zu nehmen, um die Abdeckschale (302) lösbar an dem Gehäuse (304) anzubringen.
14. Herstellungsverfahren (600) zum Herstellen einer Abdeckschale (302) für ein Gehäuse (304) eines Haushaltsgeräts (300), wobei das Herstellungsverfahren (600) die folgenden Schritte aufweist:
- Spritzgießen (602) eines ersten Materials, um eine erste Schalenkomponente (400) zum Abdecken von in das Gehäuse (304) integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts (300) zu bilden; und
- Spritzgießen (604) eines transparenten zweiten Materials auf eine Hauptseite (404) der ersten Schalenkomponente (400), um eine mit der ersten Schalenkomponente (400) stoffschlüssig verbundene zweite Schalenkomponente (402) zu bilden, um die Abdeckschale (302) herzustellen, um mit der ersten Schalenkomponente (400) in das Gehäuse (304) integrierte technische Elemente des Haushaltsgeräts (300) abzudecken und mit der zweiten Schalenkomponente (402) die erste Schalenkomponente (400) abzudecken; oder
- Spritzgießen (602) eines transparenten zweiten Materials, um eine zweite Schalenkomponente (402) zum Abdecken einer ersten Schalenkomponente (400) der Abdeckschale (302) zu bilden; und
- Spritzgießen (604) eines ersten Materials auf eine Hauptseite der zweiten Schalenkomponente (402), um eine mit der zweiten Schalenkomponente (402) stoffschlüssig verbundene erste Schalenkomponente (400) zum Abdecken von in das Gehäuse (304) integrierten technischen Elementen des Haushaltsgeräts (300) zu bilden.
15. Herstellungsverfahren (600) gemäß Anspruch 14, **gekennzeichnet durch** einen Schritt des Strukturierens (606) einer von der ersten Schalenkomponente (400) abgewandten Hauptseite (800) der zweiten Schalenkomponente (402) mit zumindest einem Zeichen (801).

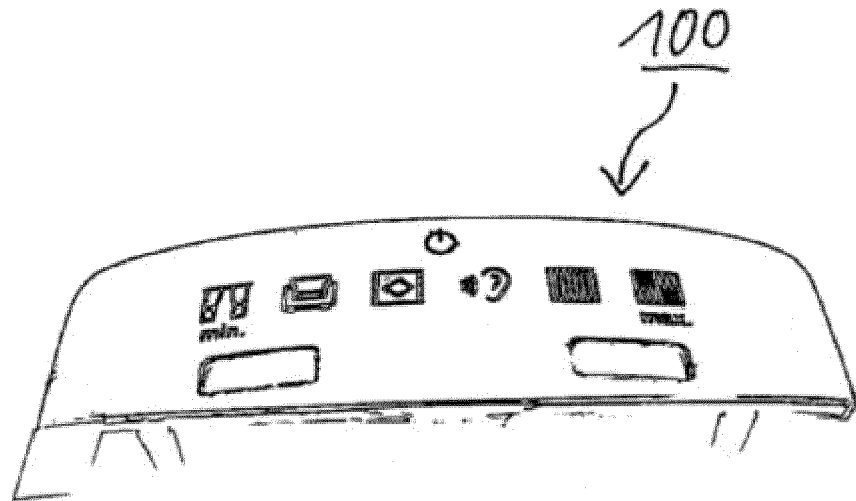


Fig. 1

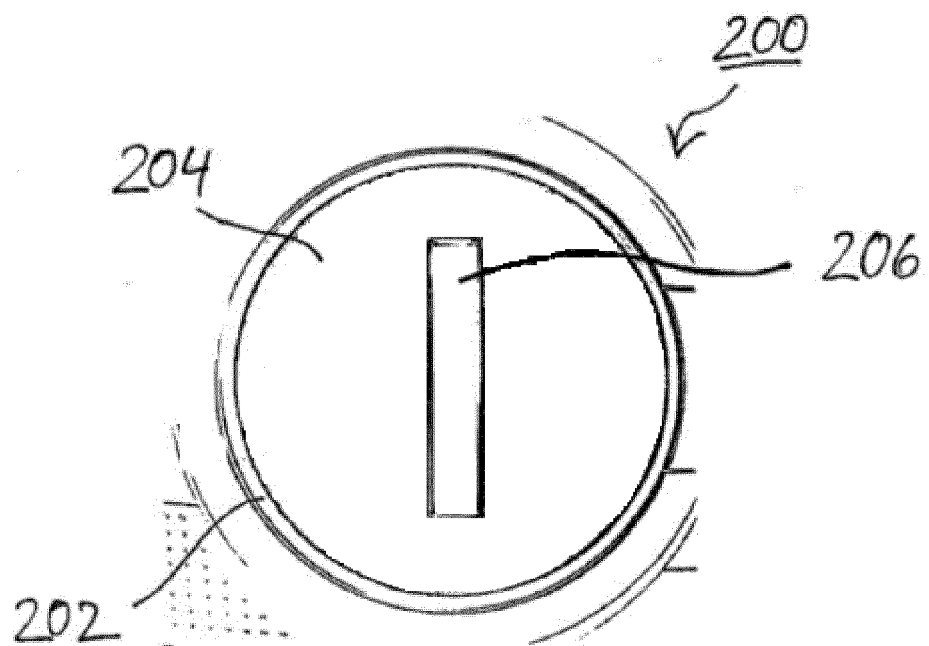


Fig. 2

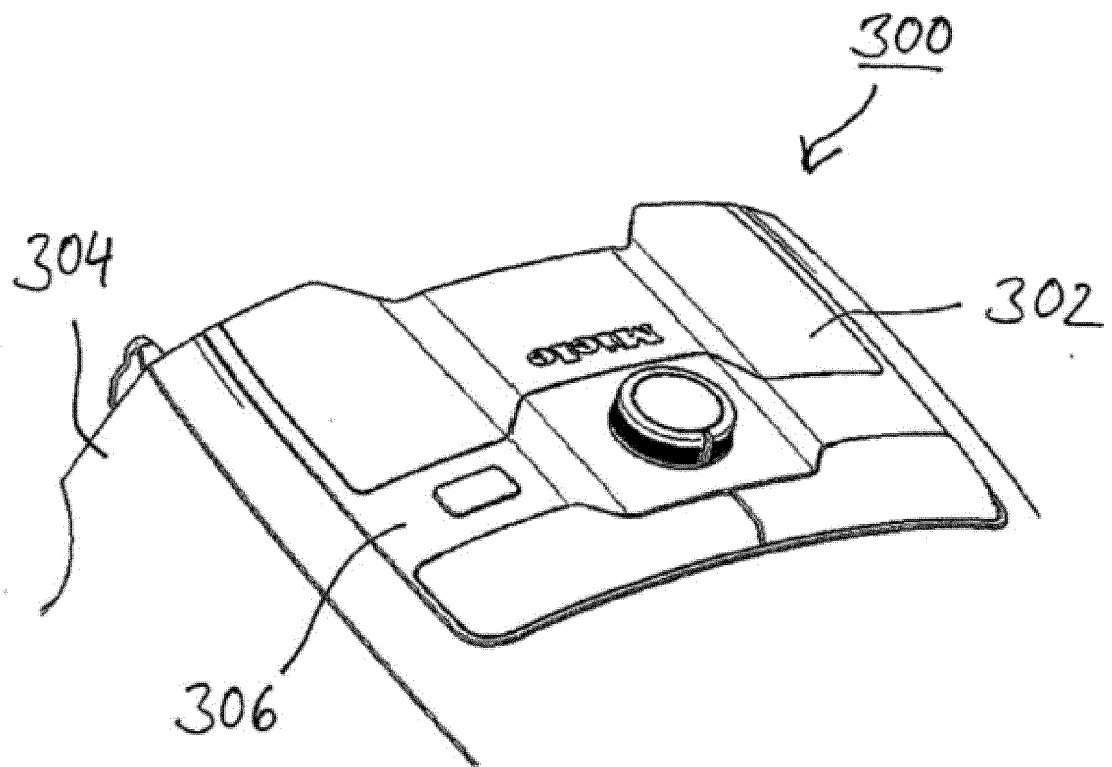


Fig. 3

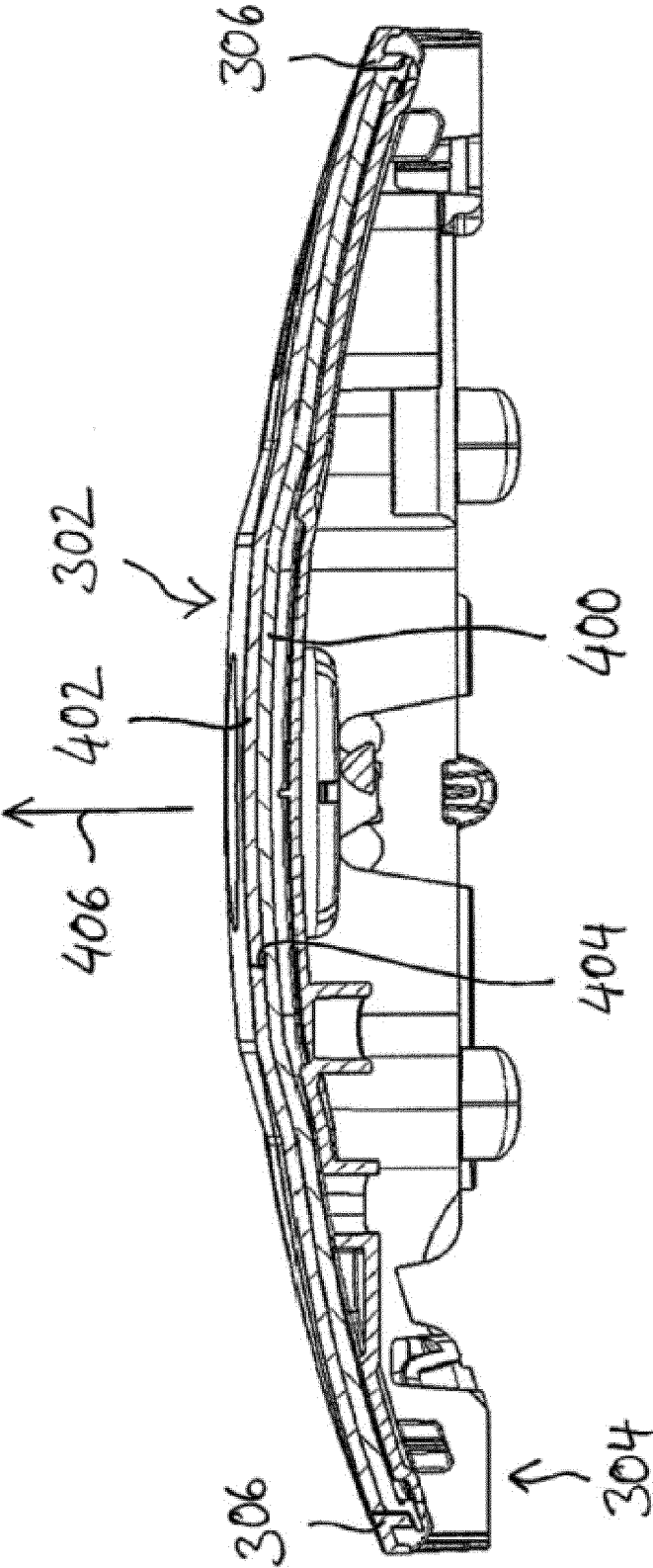


Fig. 4

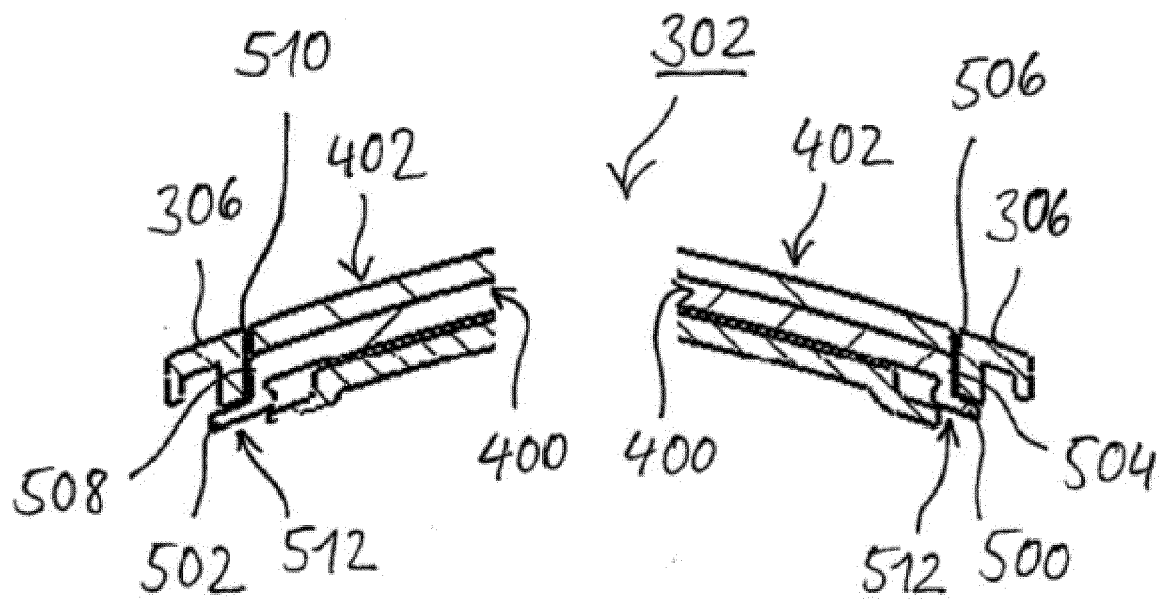


Fig. 5

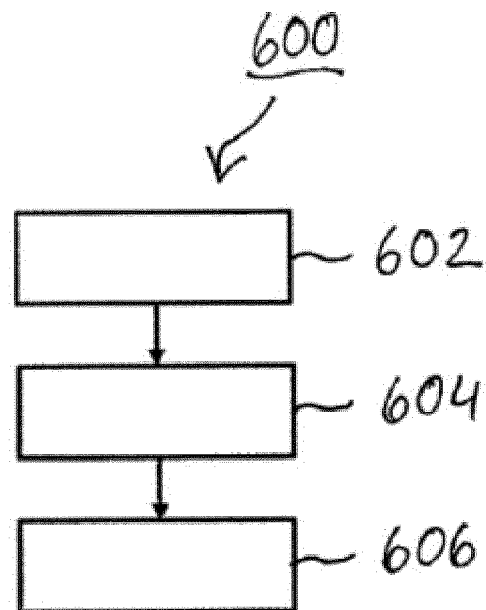


Fig. 6

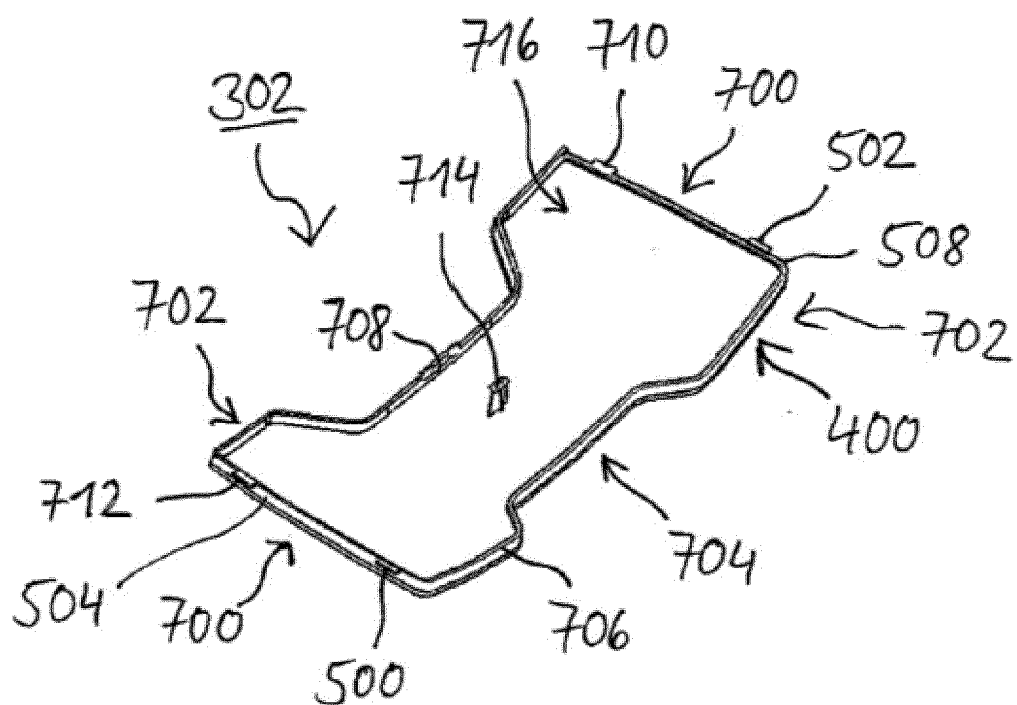


Fig. 7

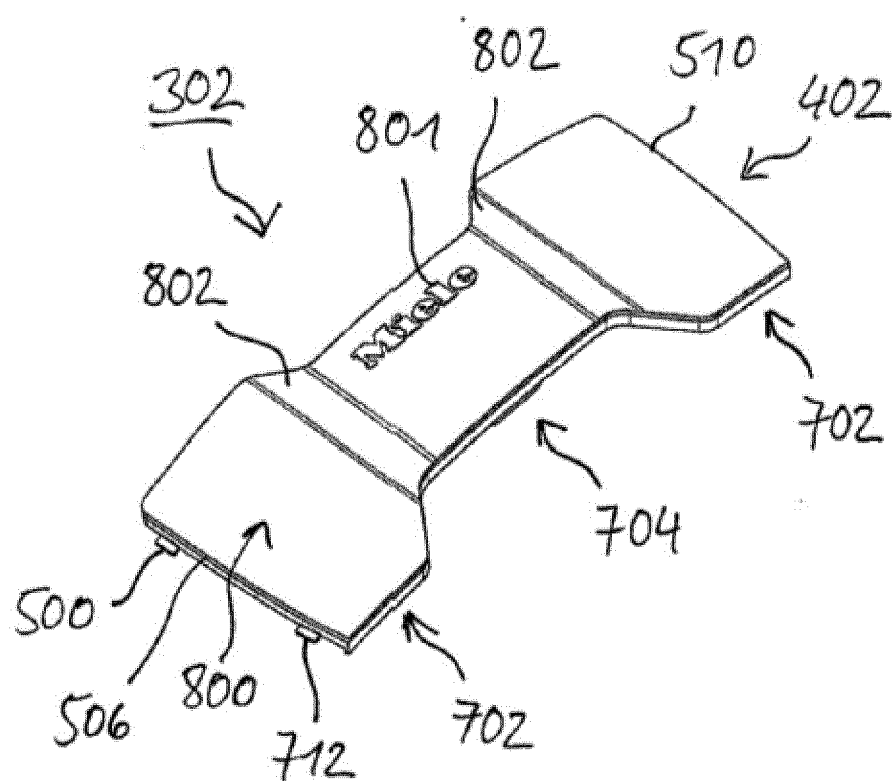


Fig. 8

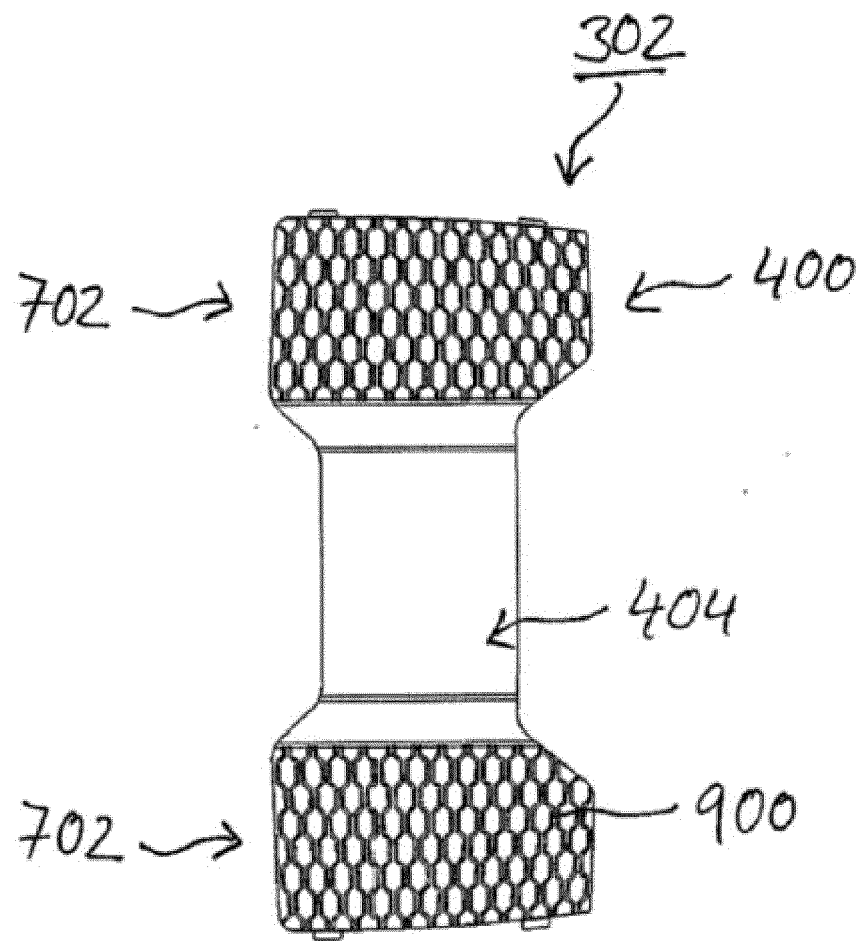


Fig. 9

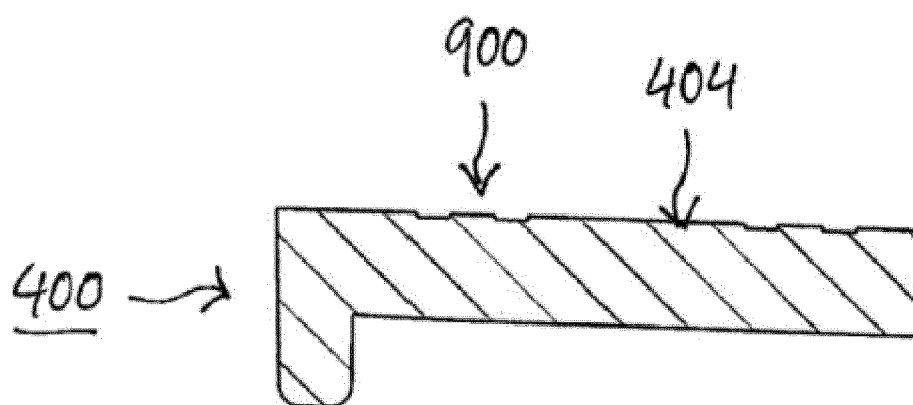


Fig. 10

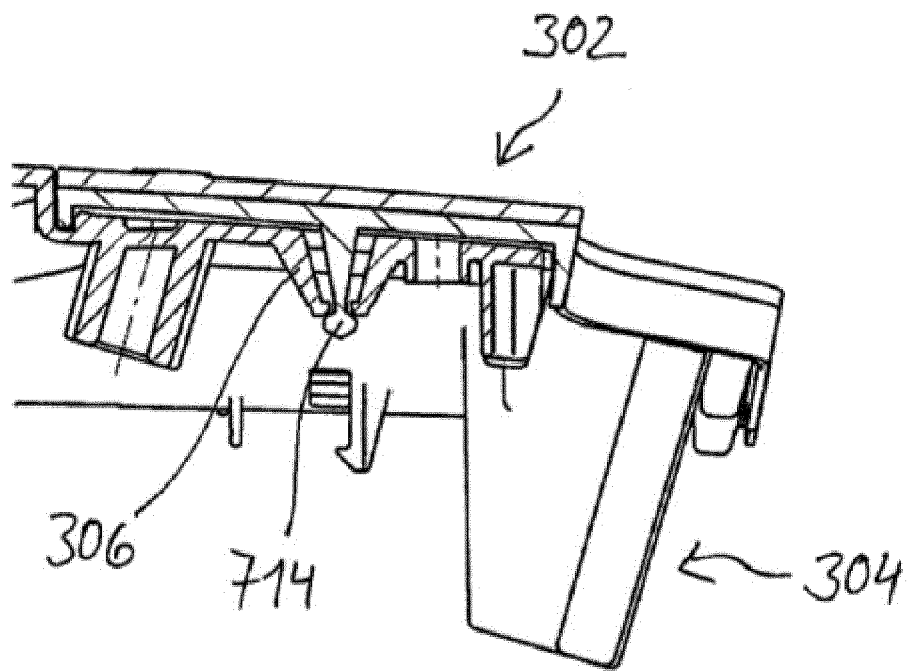


Fig. 11

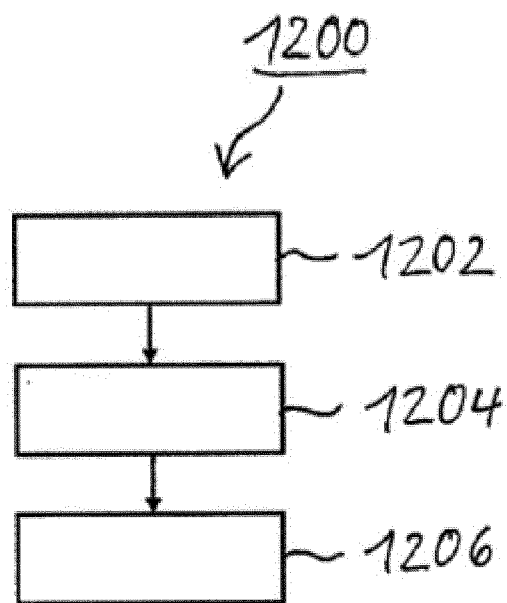


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 02 0137

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2011 105476 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 7. Februar 2012 (2012-02-07) * Absatz [0008] - Absatz [0031]; Abbildungen 1,2 *	1-3, 8-12,14, 15 4-7,13	INV. A47L9/00
A	DE 20 2011 105466 U1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 17. November 2011 (2011-11-17) * Absatz [0015] - Absatz [0017]; Abbildungen 1-4 *	1-15	
A	DE 20 2004 002896 U1 (ETA AS [CZ]) 22. April 2004 (2004-04-22) * Absatz [0006] - Absatz [0007]; Abbildungen 1-4 *	1-15	
A	DE 10 2011 006034 A1 (BAYER MATERIALSCIENCE AG [DE]; DAIMLER AG [DE]) 27. September 2012 (2012-09-27) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B29C A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 31. August 2016	Prüfer Hubrich, Klaus
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 02 0137

5 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.

31-08-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202011105476 U1	07-02-2012	KEINE	
DE 202011105466 U1	17-11-2011	KEINE	
DE 202004002896 U1	22-04-2004	CZ 13886 U1	18-02-2004
		DE 202004002896 U1	22-04-2004
		FR 2861979 A3	13-05-2005
		HU 2915 U	30-05-2005
DE 102011006034 A1	27-09-2012	DE 102011006034 A1	27-09-2012
		JP 2014512282 A	22-05-2014
		WO 2012126907 A1	27-09-2012

EPO FORM P0461

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