

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 607 545 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.06.2013 Patentblatt 2013/26

(51) Int Cl.:
D06F 39/12 (2006.01)

A47L 15/42 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11401672.8**

(22) Anmeldetag: **20.12.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

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

(72) Erfinder:

• **Bros, Sebastian
32139 Spenze (DE)**

- **Fechner, Maik
32107 Bad Salzuflen (DE)**
- **Fuhrmann, Rainer
33818 Leopoldshöhe (DE)**
- **Kupfer, Matthias
33719 Bielefeld (DE)**
- **Schlief, Martin
33824 Werther (DE)**
- **Stickdorn, Bettina
32120 Hiddenhausen (DE)**

(54) Blende, insbesondere für Haushaltgeräte

(57) Die Erfindung betrifft eine Blende, insbesondere für Haushaltgeräte, mit einem Halteelement (7), in das ein Bedienfeld (5) einsetzbar ist und mittels dem das Bedienfeld (5) in Richtung (23) der Blendenfont (11) formschliessig gehalten ist, wobei das Haltelement (7) das Bedienfeld (5) rahmenartig einfasst. Um eine Blende vorzuschlagen, die eine weitgehend spaltfreie Anordnung des Bedienfeldes (5) an der Blende ermöglicht, wird mit

der Erfindung eine Blende der eingangs genannten Art vorgeschlagen, die sich dadurch auszeichnet, dass das Haltelement (7) einen ersten und einen zweiten Rahmenabschnitt (8, 9) aufweist, wobei einer der beiden Rahmenabschnitte (8, 9) in Höhenrichtung (10) des Bedienfeldes (5) federelastisch verformbar und aus einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung und umgekehrt überführbar ausgebildet ist.

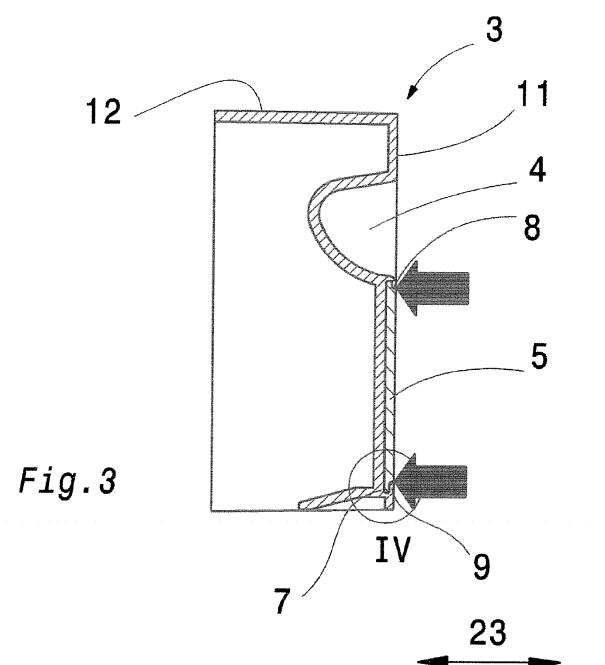


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Blende, insbesondere für Haushaltgeräte, mit einem Halteelement, in das ein Bedienfeld einsetzbar ist und mittels dem das Bedienfeld in Richtung der Blendenfront formschlüssig gehalten ist, wobei das Halteelement das Bedienfeld rahmenartig einfasst.

[0002] Blenden der vorbeschriebenen Art sind aus dem Stand der Technik an sich bekannt, beispielsweise aus der DE 34 13 194 C2.

[0003] Haushaltgeräte, beispielsweise Waschmaschinen, Trockner, Geschirrspülmaschinen und/oder der gleichen, sind typischerweise türseitig mit einer Blende ausgerüstet. Diese trägt das sogenannte Bedienfeld, das seinerseits Bedienelemente für eine benutzerseitige Bedienung des Haushaltgeräts aufweist. Je nach Ausgestaltung des Haushaltgeräts kann die Blende auch als Teil der Tür des Haushaltgeräts ausgebildet sein. In diesem Fall ist es typischerweise vorgesehen, dass die Blende eine Handhabe zum Zwecke der verwenderseitigen Türbetätigung bereitstellt.

[0004] Die Blende kann nach Art eines Gehäuses ausgebildet sein, das frontseitig das Bedienfeld trägt. Zum Zwecke der Anordnung des Bedienfeldes an der Blende verfügt die Blende über ein Halteelement. Im endmontierten Zustand ist das Bedienfeld vom Halteelement rahmenartig eingefasst und wird von diesem in Richtung der Blendenfront formschlüssig gehalten. Um eine positions-sichere Anordnung des Bedienfeldes an der Blende zu gewährleisten, ist aus der DE 34 13 194 C2 ein Stützteil bekannt geworden, welches das Bedienfeld im endmontierten Zustand rückwärtig abstützt. Das Stützteil ist mit einem Federelement versehen, das das Bedienfeld in Richtung der Blendenfront drückt. Um ein unbeabsichtigtes Lösen des Bedienfeldes entgegen der durch das Federelement aufgebrachten Federkraft zu bewirken, kann ein Sicherungselement vorgesehen sein, das eine Verschwenkbewegung des Federelements entgegen der auf das Bedienfeld einwirkenden Federkraft unterbindet.

[0005] Aus dem Stand der Technik sind weitere Blendenkonstruktionen bekannt geworden. So sind in Abkehr zu der aus der DE 34 13 194 C2 bekannten Blende auch solche Blenden entwickelt worden, die weniger groß sind, mithin weniger Einbauraum benötigen. Bei derartigen Blenden kommt zur positionssicheren Anordnung des Bedienfeldes an der Blende eine unter Umständen aus mehreren Federelementen gebildete Federeinrichtung zum Einsatz, die das Bedienfeld nicht rückwärtig, sondern stirnseitig federelastisch abstützt. Derartige Federelemente sind bevorzugterweise aus Stahl gebildet und verfügen über eine Nut zur stirnseitigen Aufnahme einer Randkante des Bedienfeldes. Dabei wird das Bedienfeld zum Zwecke der Montage in die Nut der Federelemente eingesetzt und alsdann entgegen der durch die Federelemente bereitgestellten Federkraft verschoben. Im Weiteren kann dann das Bedienfeld mit seiner den

Federelementen gegenüberliegenden Randkante in das Halteelement der Blende eingeschwenkt werden, infolgedessen die Federelemente in Entsprechung der Wirkrichtung der durch die Federelemente bereitgestellten

5 Federkraft das Bedienfeld verrücken, so dass es zu einem Einrasten der den Federelementen gegenüberliegenden Randkante des Bedienfeldes in eine dafür vorgesehene Nut des Halteelements kommt. In der Konsequenz wird das Bedienfeld dauerhaft federbelastet in einer 10 von den Federelementen bereitgestellten Nut einerseits und einer dieser Nut gegenüber liegenden und vom Halteelement der Blende bereitgestellten Nut andererseits gehalten.

[0006] Obgleich sich derartige Blendenkonstruktionen 15 im alltäglichen Praxiseinsatz bewährt haben, sind sie nicht frei von Nachteilen. So wird es insbesondere als nachteilig empfunden, dass im endmontierten Zustand ein Spalt zwischen Bedienfeld und Blende verbleibt, der konstruktiv durch den zum Zwecke der Montage zwingend vorzusehenden Federwege der Federelemente bestimmt ist. Die Ausgestaltung dieses Spalts gilt es zu vermeiden, weshalb es die Aufgabe der Erfindung ist, eine Blende vorzuschlagen, die eine weitgehend spaltfreie Anordnung des Bedienfeldes an der Blende ermöglicht.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung eine Blende der eingangs genannten Art vorgeschlagen, die sich dadurch auszeichnet, dass das Halteelement einen ersten und einen zweiten Rahmenabschnitt aufweist, wobei einer der beiden Rahmenabschnitte in Höhenrichtung des Bedienfeldes federelastisch verformbar und aus einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung und umgekehrt überführbar ausgebildet ist.

[0008] Das Halteelement der Blende, welches das Bedienfeld im endmontierten Zustand rahmenartig einfasst, verfügt erfindungsgemäß über einen ersten und einen zweiten Rahmenabschnitt. Diese Rahmenabschnitte sind aneinander gegenüberliegend ausgebildet und stützen 40 das Bedienfeld im endmontierten Zustand vorzugsweise an einer in Höhenrichtung oberen Randkante einerseits und einer unteren Randkante andererseits ab.

[0009] Einer der beiden Rahmenabschnitte ist federelastisch verformbar ausgebildet, und zwar in Höhenrichtung, was es gestattet, den Rahmenabschnitt aus einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung zu überführen und umgekehrt. Dabei wird der Rahmenabschnitt bei einer Überführung aus der Verriegelungsstellung in die Freigabestellung entgegen der durch den Rahmenabschnitt bereitgestellten Federkraft elastisch verformt.

[0010] Die Ausgestaltung nach der Erfindung sieht im Unterschied zum Stand der Technik keine als separate Bauteile vorliegende Federelemente vor. Es kann insbesondere auf die nach dem Stand der Technik bislang verwendeten Federelemente aus Stahl vollends verzichtet werden. Es ist der wenigstens eine Rahmenabschnitt des von der Blende bereitgestellten und das Bedienfeld im endmontierten Zustand aufnehmenden Halte-

elements, der eine federelastische Verformung gestattet, so dass ein Bedienfeld in einfacher Weise montiert und im endmontierten Zustand sichergehalten ist. Dabei ist der Rahmenabschnitt zum Zwecke der Montage aus seiner Verriegelungsstellung in seine Freigabestellung zu überführen. In dieser Stellung des federelastisch verformbaren Rahmenabschnittes ist eine Montage, d. h. ein Einsetzen des Bedienfeldes in das Halteelement der Blende möglich. Sobald das Bedienfeld in bestimmungsgemäßer Weise vom Halteelement aufgenommen ist, kann der Rahmenabschnitt aus seiner Freigabestellung zurück in seine Verriegelungsstellung überführt werden, was aufgrund der federelastischen Verformung des Bedienfeldes in automatischer Weise, d. h. ohne Hinzunahme ergänzender Montagekräfte erfolgt. In der Verriegelungsstellung wird das Bedienfeld von den Rahmenabschnitten des Haltelements formschlüssig und sicher in seiner Position relativ gegenüber der Blende gehalten.

[0011] Die erfindungsgemäße Konstruktion erweist sich sowohl in der Herstellung als auch in der Bedienung als besonders einfach. Nicht zuletzt deswegen, weil auf die Ausgestaltung von Federelementen in Form separater Bauteile vollends verzichtet wird. Zum Zwecke der Montage bzw. Demontage bedarf es lediglich einer federelastischen Verformung des einen Rahmenabschnitts. Dieser wird infolge seiner Verformung aus einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung überführt, was alsdann in einfacher Weise eine Montage bzw. Demontage des Bedienfeldes gestattet.

[0012] Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Konstruktion ergibt sich aus dem Umstand, dass eine spaltfreie Anordnung des Bedienfeldes an der Blende gestattet ist. Diese im Unterschied zum Stand der Technik spaltfreie Anordnung des Bedienfeldes ist dadurch erreicht, dass mangels entsprechender Federelemente ein zum Zwecke der Montage vorzusehender Federweg nicht benötigt wird. In der Konsequenz gestattet dies eine Ausgestaltung eines Haltelements, das in seinen Abmessungen auf das vom Haltelement aufzunehmende Bedienfeld in einer solchen Weise abgestimmt ist, dass nach einem bestimmungsgemäßen Einsetzen des Bedienfeldes in das Haltelement eine spaltfreie Aufnahme des Bedienfeldes durch das Haltelement gewährleistet ist. Der Montageraum für ein bestimmungsgemäßes Einsetzen des Bedienfeldes in das Haltelement wird mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung durch den federelastisch verformbaren Rahmenabschnitt realisiert. Im endmontierten Zustand stützen die Rahmenabschnitte das Bedienfeld formschlüssig mittels einer Hinterschnitt-Ausgestaltung ab. Im Rahmen einer Montage bzw. Demontage wird durch eine elastische Verformung des wenigstens einen der beiden Rahmenabschnitte des Haltelements ein Montageraum bereitgestellt, der es ermöglicht, das Bedienfeld im Falle einer Montage in Eingriff mit dem vom Haltelement bereitgestellten Hinterschnitt bzw. bei einer Demontage außer Eingriff mit dem vom Haltelement bereitgestellten Hinterschnitt zu bringen.

[0013] Im Unterschied zum Stand der Technik sieht die erfindungsgemäße Konstruktion nicht vor, das Bedienfeld unter ständiger Federkrafteinwirkung relativ gegenüber der Blende lagezufixieren. Es erfolgt vielmehr eine spaltfreie Anordnung des Bedienfeldes, so dass aufgrund dessen eine lagesichere Anordnung des Bedienfeldes relativ gegenüber der Blende sichergestellt ist. Um diese spaltfreie Anordnung zu gestalten, ist einer der beiden Rahmenabschnitte des Haltelements federelastisch verformbar, so dass dieser aus einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung und umgekehrt überführbar ist, wobei in der Freigabestellung des Rahmenabschnittes der für eine Montage bzw. Demontage des Bedienfeldes nötige Montageraum bereitgestellt ist.

[0014] Die Blende verfügt gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung über eine Abstützfläche zur rückwärtigen Abstützung des Bedienfeldes. Durch diese Abstützfläche wird die im Falle einer bestimmungsgemäßen Verwendung der Blende auf das Bedienfeld einwirkende Kraft abgefangen. Diese im bestimmungsgemäßen Verwendungsfall auf das Bedienfeld einwirkende Kraft ergibt sich insbesondere durch einen Nutzer eines mit einer erfindungsgemäßen Blende ausgerüsteten Haushaltgeräts, der vom Bedienfeld bereitgestellte Tasten und/oder dergleichen betätigt.

[0015] Die Abstützfläche ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung konstruktiv durch Wandabschnitte bereitgestellt, die einstückig mit dem Haltelement ausgebildet sind. Danach bilden das Haltelement, d. h. die das Haltelement bildenden Rahmenabschnitte einerseits und die die Abstützfläche bereitstellenden Wandabschnitte andererseits eine gemeinsame, einstückig ausgebildete Baueinheit. Eine einfache und insbesondere kostengünstige Herstellung ist so in vorteilhafter Weise erreicht.

[0016] Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist ein auf den federelastisch verformbar ausgebildeten Rahmenabschnitt einwirkendes Federelement vorgesehen. Durch dieses Federelement wird die federelastische Verformbarkeit des Rahmenabschnittes unterstützt. Dabei dient das Federelement insbesondere dazu, dass sich der Rahmenabschnitt maßgenau in seiner Verriegelungsstellung hält. Gegebenenfalls kann auch vorsehen sein, dass mittels des Federelements der Rahmenabschnitt in einer Verriegelungsstellung gehalten ist, die hinsichtlich des Abstandes zwischen den beiden Rahmenabschnitten des Haltelements zur Aufnahme des Bedienfeldes ein gewisses Untermaß erzeugt, was die spaltfreie Anordnung des Bedienfeldes an der Blende unterstützt.

[0017] Gemäß einem bevorzugten Vorschlag der Erfindung ist das Federelement als Wandabschnitt ausgebildet. Demnach dient das Federelement nicht nur der federelastischen Unterstützung des Rahmenabschnittes, es stellt zugleich eine rückwärtige Abstützfläche für das Bedienfeld zur Verfügung.

[0018] Das Federelement kann in Frontansicht eine L-förmige Kontur aufweisen. Diese Ausgestaltung ist

zum einen von Vorteil, weil sie die federelastische Verformbarkeit des Federelements und damit die Federkrafteinwirkung auf den federelastisch verformbaren Rahmenabschnitt des Halteelements unterstützt. Zum anderen ist diese Konturausgestaltung vergleichsweise platzsparend, so dass der rückwärtig des Bedienfeldes vorgesehene Einbauraum zur Aufnahme von z. B. Elektronikkomponenten maximiert ist.

[0019] Das Bedienfeld weist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung eine mit dem jeweiligen Rahmenabschnitt zusammenwirkende und jeweils einen Absatz bereitstellende Randkante auf. Dabei dient die Absatzausgestaltung insbesondere dazu, im endmontierten Zustand von Bedienfeld und Blende einen Hinterschnitt zwischen dem Bedienfeld einerseits und dem von der Blende zur Aufnahme des Bedienfeldes vorgesehenen Haltelement andererseits auszubilden. Dementsprechend ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass die Rahmenabschnitte jeweils eine mit dem Absatz der jeweiligen Randkante des Bedienfeldes zusammenwirkende Nut aufweisen. In diese Nut greifen im endmontierten Zustand die jeweiligen Randkanten des Bedienfeldes ein.

[0020] Es ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, dass der Absatz der Randkante des Bedienfeldes, welche Randkante dem federelastisch verformbar ausgebildeten Randabschnitt des Haltelements zugeordnet ist, eine wellenförmige Kontur aufweist. Diese Ausgestaltung erbringt den Vorteil einer vereinfachten Montage. Dies deshalb, weil eine Verformung des federelastisch verformbaren Rahmenabschnittes zum Zwecke der Bedienfeldmontage nur in denjenigen Bereichen vorzunehmen ist, in denen das Bedienfeld über einen zur Ausbildung eines Hinterschnitts vorgesehenen Absatz verfügt. Diese Ausgestaltung gestattet es mithin, den federelastisch verformbaren Randabschnitt abzustützen, so dass eine maßgenaue Verriegelungsstellung sichergestellt ist. In den Abstützpunkten ist eine elastische Verformung des Rahmenabschnittes nicht möglich. Diesem Umstand wird durch die wellenförmige Konturausgestaltung des zugehörigen Absatzes der Randkante des Bedienfeldes Rechnung getragen.

[0021] Mit der Erfindung wird ferner vorgeschlagen, die Rahmenabschnitte des Haltelements, das Federelement sowie die Wandabschnitte einstückig aus Kunststoff auszubilden. Eine vereinfachte und damit preisgünstige Herstellung ist so gewährleistet. Darüber hinaus ergibt sich auch eine einfache Montage, da auf zusätzliche Anbauteile und/oder dergleichen vollends verzichtet wird.

[0022] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Figur 1: in schematischer Frontansicht eine Geschirrspülmaschine mit einer erfindungsgemäß ausgebildeten Blende;

Figur 2: in schematisch perspektivischer Darstellung

eine Blende nach der Erfindung ohne Bedienfeld;

Figur 3: in schematischer Seitenschnittdarstellung eine Blende nach der Erfindung mit Bedienfeld;

5 Figur 4: in einer Ausschnittsdarstellung die Blende nach der Erfindung gemäß Ausschnitt IV nach Figur 3 und

Figur 5: in schematischer Perspektivdarstellung ein Bedienfeld nach der Erfindung.

10

[0023] Figur 1 lässt sich in schematischer Frontansicht ein Haushaltgerät in Form einer Geschirrspülmaschine 1 erkennen. Die Geschirrspülmaschine 1 stellt in an sich bekannter Weise einen Spülraum für zu reinigendes 15 Spülgut bereit. Über eine verschwenkbar angeordnete Tür 2 ist der in Figur 1 nicht näher gezeigte Spülraum zugänglich.

[0024] Die Tür 2 der Geschirrspülmaschine 1 ist mit einer Blende 3 nach der Erfindung ausgerüstet. Dabei 20 stellt die Blende 3 eine Griffmulde 4 und ein Bedienfeld 5 bereit.

[0025] Figur 2 lässt die Blende 3 in schematisch perspektivischer Darstellung erkennen.

[0026] Die Blende 3 ist in bevorzugter Weise als ein- 25 stückiges Kunststoffteil ausgebildet und stellt ein Haltelement 7 bereit, das der positionssicheren Aufnahme des in Figur 2 nicht näher dargestellten Bedienfeldes 5 dient. Im endfertig montierten Zustand fasst das Haltelement 7 das Bedienfeld 5 rahmenartig ein.

[0027] Das Haltelement 7 verfügt über einen ersten 30 Rahmenabschnitt 8 und einen zweiten Rahmenabschnitt 9. Mit Bezug auf die Höhenrichtung 10 kann der erste Rahmenabschnitt 8 als oberer Rahmenabschnitt und der zweite Rahmenabschnitt 9 als unterer Rahmenabschnitt bezeichnet werden.

[0028] Das Haltelement 7 verfügt des Weiteren über zwei Anschläge 20, die mit Bezug auf die Bildebene nach Figur 2 links- und rechtsseitig der Rahmenabschnitte 8 und 9 ausgebildet sind. Im endmontierten Zustand dienen 40 diese Anschlüsse 20 der seitlichen Abstützung eines von dem Haltelement 7 der Blende 3 aufgenommenen Bedienfeldes 5, d. h. eine Abstützung eines Bedienfeldes 5 in Breitenrichtung 21.

[0029] Eine endfertig montierte Blende 3 ist in sche- 45 matischer Seitenschnittdarstellung in Figur 3 dargestellt. Wie sich aus dieser Darstellung ergibt, verfügt die Blende 3 über einen kastenförmigen Grundkörper 12. Dieser stellt die Griffmulde 4 sowie das zur Aufnahme des Bedienfeldes 5 vorgesehene Haltelement 7 bereit. Im endfertig montierten Zustand ist das Bedienfeld 5 in das Haltelement 7 eingesetzt und es wird von dem Haltelement 7 in Richtung 23 der Blendenfront 11 form-schlüssig gehalten. Dabei schließen die Blendenfront 11 und die Front des Bedienfeldes 5 bündig ab, was insbe- 50 sondere die Darstellung nach Figur 3 erkennen lässt.

[0030] Das Haltelement 7 nimmt das Bedienfeld 5 spaltfrei auf. Es sind insbesondere keine Spalte an den in Figur 3 durch Pfeile kenntlich gemachten Stellen, d.

h. zwischen dem Bedienfeld 5 und dem ersten Rahmenabschnitt 8 einerseits und dem Bedienfeld 5 und dem zweiten Rahmenabschnitt 9 andererseits ausgebildet. Das Halteelement 7 umgibt das Bedienfeld 5 mit seinen Rahmenabschnitten 8 und 9 sowie mit seinen Anschlägen 20 vielmehr passgenau, d. h. spaltfrei.

[0031] Die Blende 3 stellt Wandabschnitte 14 bereit. Diese können zum Teil als Federelemente 15 ausgebildet sein. Die Wandabschnitte 14 stellen ihrerseits eine Abstützfläche 13 bereit, an der sich im endmontierten Zustand das Bedienfeld 5 rückwärtig abstützt. Bei einer frontseitigen Kraftbeaufschlagung des Bedienfeldes 5 erfolgt eine kraftaufnehmende Abstützung desselben durch die Wandabschnitte 14, wodurch eine Kraftweiterleitung in den Grundkörper 12 der Blende 3 gewährleistet ist.

[0032] In Höhenrichtung 10 erfolgt eine Abstützung des Bedienfeldes 5 durch den ersten Rahmenabschnitt 8 bzw. den zweiten Rahmenabschnitt 9. Für eine Abstützung des Bedienfeldes 5 in Breitenrichtung 21 sorgen die vom Haltelement 7 bereitgestellten Anschlüsse 20. Die schon vorbeschriebene Abstützung des Bedienfeldes 5 in Dickenrichtung 23 durch die Wandabschnitte 14 ergibt sich insbesondere aus der Darstellung nach Figur 3.

[0033] Für eine Abstützung des Bedienfeldes 5 in Richtung der Blendenfront 11, d. h. mit Bezug auf die Blattnormale nach Figur 3 nach rechts sorgen die Rahmenabschnitte 8 und 9 die mit der oberen Randkante 16 und der unteren Randkante 17 des Bedienfeldes 5 einen Hinterschnitt ausbilden und so das Bedienfeld 5 formschlüssig halten, wie sich insbesondere aus den Darstellungen nach den Figuren 3 und 4 ergibt.

[0034] Das beispielhaft in Figur 5 dargestellte Bedienfeld 5 verfügt über eine obere Randkante 16 und eine untere Randkante 17. Im endfertig montierten Zustand wirkt die obere Randkante 16 mit dem ersten Rahmenabschnitt 8 des Haltelements 7 und die untere Randkante 17 mit dem zweiten Rahmenabschnitt 9 des Haltelements 7 zusammen. Die beiden Randkanten 16 und 17 stellen jeweils einen Absatz 18 bzw. 19 bereit. Dabei ist der Absatz 18 der oberen Randkante 16 in Breitenrichtung 21 bevorzugterweise wellenförmig ausgebildet, wie aus Figur 5 ersichtlich.

[0035] Der erste Rahmenabschnitt 8 und der zweite Rahmenabschnitt 9 stellen jeweils eine Nut 22 bereit, die mit dem jeweiligen Absatz 18 bzw. 19 der Randkante 16 bzw. 17 zusammenwirkt. Im endfertig montierten Zustand, wie dieser mit Bezug auf die untere Randkante 17 des Bedienfeldes 5 beispielhaft in Figur 4 dargestellt ist, greift der Absatz 19 der unteren Randkante 17 in die entsprechende Nut 22 des zweiten Rahmenabschnitts 9 ein, wodurch der Hinterschnitt von Bedienfeld 5 und Blende 3 ausgebildet ist.

[0036] Zum Zwecke der Montage bzw. Demontage des Bedienfeldes 5 ist der erste Rahmenabschnitt 8, d. h. der mit Bezug auf die Zeichnungsebene nach Figur 2 obere Rahmenabschnitt 8 des Haltelements 7 federe-

lastisch verformbar ausgebildet. Er kann zum Zwecke der Montage bzw. Demontage in Höhenrichtung 10 nach oben ausgelenkt, d. h. elastisch verformt werden. In der verformten Stellung befindet sich der Rahmenabschnitt 5 in seiner sogenannten Freigabestellung, in der der erste Rahmenabschnitt 8 und der zweite Rahmenabschnitt 9 aufgrund der elastischen Verformung des ersten Rahmenabschnittes 8 in Höhenrichtung 10 soweit voneinander beabstandet sind, dass das Bedienfeld 5 in das Haltelement 7 eingesetzt werden kann. Die elastische Verformung des ersten Rahmenabschnittes 8 kann sodann wieder aufgehoben werden, was eine Zurückverformung des ersten Rahmenabschnittes 8 in die Verriegelungsstellung bewirkt. Diese Verriegelungsstellung ist in Figur 15 dargestellt. In dieser Stellung des Rahmenabschnittes 8 greifen die Absätze 18 und 19 der Randkanten 16 und 17 des Bedienfeldes 5 in die Nuten 22 der Rahmenabschnitte 8 und 9, wodurch die schon vorbeschriebene formschlüssige Festlegung des Bedienfeldes 5 relativ

gegenüber der Blende 3 erreicht ist.

[0037] Um die federelastische Zurücküberführung des ersten Rahmenabschnittes 8 aus der Freigabestellung in die Verriegelungsstellung zu unterstützen, sind Federelemente 15 vorgesehen. Diese sind in Frontansicht 25 L-förmig ausgebildet und stützen den ersten Rahmenabschnitt 8 gegebenenfalls unter Zwischenordnung weiterer Wandabschnitte 14 gegenüber dem zweiten Rahmenabschnitt 9 ab, wie sich dies insbesondere aus der Darstellung nach Figur 2 ergibt.

[0038] Im Übergangsbereich zu den Federelementen 15 ist eine elastische Verformung des ersten Rahmenabschnittes 8 nicht möglich. Aus diesem Grunde ist der dem ersten Rahmenabschnitt 8 zugeordnete Absatz 16 der Randkante 18 des Bedienfeldes 5 wellenförmig ausgebildet, wobei ein Wellental mit einem Anlenkpunkt, d. h. einem Verbindungspunkt zwischen Rahmenabschnitt 8 und Federelement 15 zusammenfällt.

[0039] Die vorbeschriebene Ausgestaltung erbringt den wesentlichen Vorteil, dass eine spaltfreie Anordnung des Bedienfeldes 5 an der Blende 3 gestattet ist. Im Übrigen kann auf Federelemente in Form separater Bauteile vollends verzichtet werden, was die Herstellung und Montage vereinfacht und kostengünstiger gestaltet.

45 Bezugszeichen

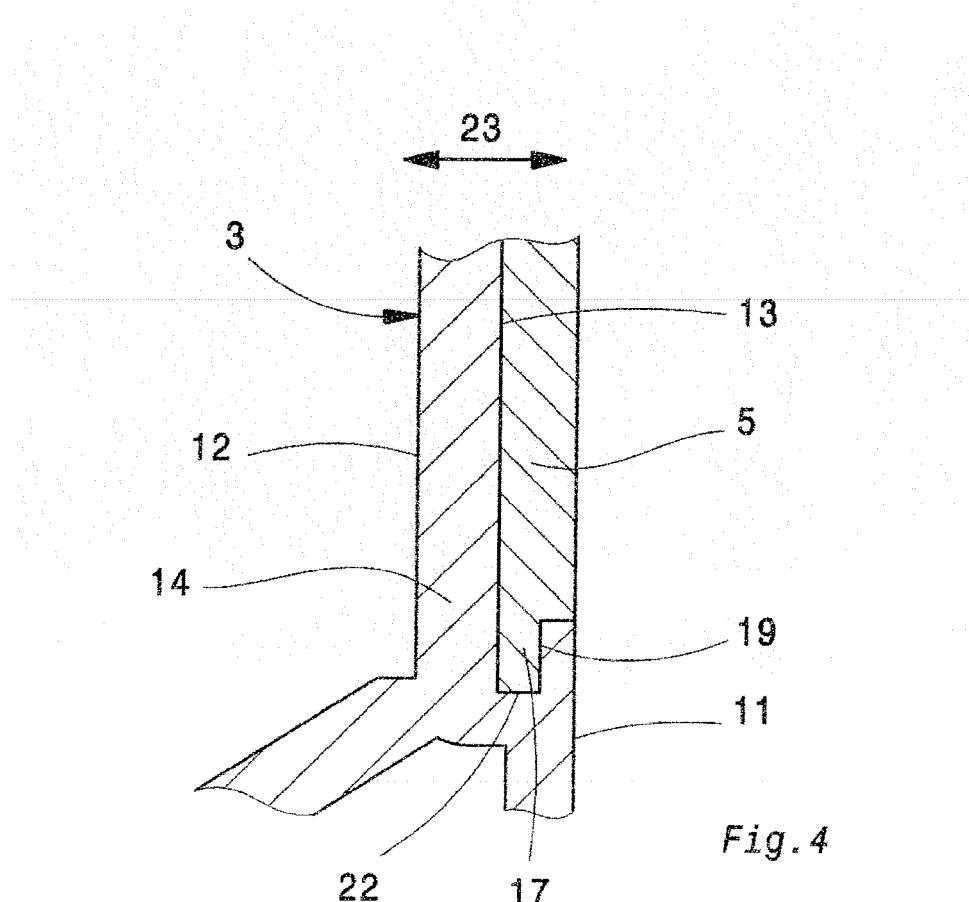
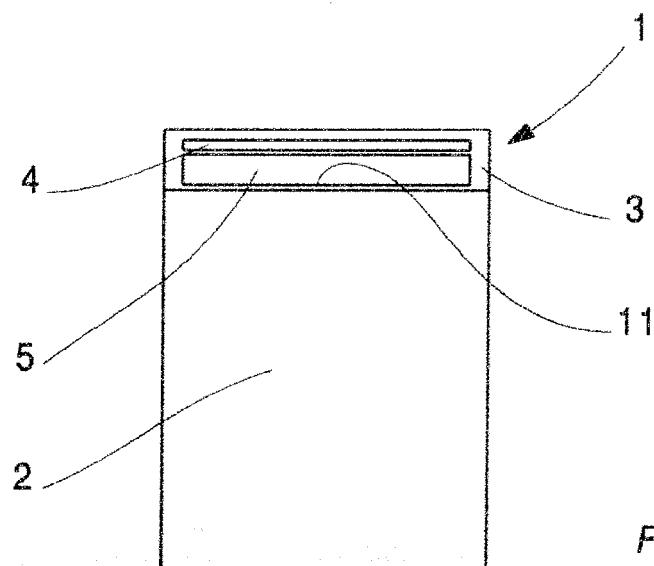
[0040]

- | | |
|---|----------------------|
| 1 | Geschirrspülmaschine |
| 2 | Tür |
| 3 | Blende |
| 4 | Griffmulde |
| 5 | Bedienfeld |

- | | | | | |
|----|-------------------------|----|-----|--|
| 6 | Bedienfeldaufnahme | | 3. | Blende (3) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Abstützfläche (13) durch Wandabschnitte (14) bereitgestellt ist, die einstückig mit dem Haltelement (7) ausgebildet sind. |
| 7 | Halteelement | | 4. | Blende (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch ein auf den federelastisch verformbar ausgebildeten Rahmenabschnitt einwirkendes Federelement (15). |
| 8 | erster Rahmenabschnitt | 5 | 5. | Blende (3) nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Federelement (15) als Wandabschnitt (14) ausgebildet ist. |
| 9 | zweiter Rahmenabschnitt | | 6. | Blende (3) nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Federelement (15) in Frontansicht eine L-förmige Kontur aufweist. |
| 10 | Höhenrichtung | 10 | 7. | Blende (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Bedienfeld (5) eine mit dem jeweiligen Rahmenabschnitt (8, 9) zusammenwirkende und jeweils einen Absatz (18, 19) bereitstellende Randkante (16, 17) aufweist. |
| 11 | Blendenfront | | 8. | Blende (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Rahmenabschnitte (8, 9) jeweils eine mit dem Absatz (18, 19) der jeweiligen Randkante (16, 17) des Bedienfeldes (5) zusammenwirkende Nut (22) aufweisen. |
| 12 | Grundkörper | | 9. | Blende (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Absatz (18) der Randkante (16), die dem federelastisch verformbar ausgebildeten Rahmenabschnitt (8) zugeordnet ist, eine wellenförmige Kontur aufweist. |
| 13 | Abstützfläche | 15 | 10. | Blende (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Rahmenabschnitte (8, 9) des Haltelements (7), das Federelement (15) sowie die Wandabschnitte (14) einstückig als Kunststoffteil ausgebildet sind. |
| 14 | Wandabschnitt | | | |
| 15 | Federelement | 20 | | |
| 16 | Randkante | | | |
| 17 | Randkante | | | |
| 18 | Absatz | 25 | | |
| 19 | Absatz | | | |
| 20 | Anschlag | 30 | | |
| 21 | Breitenrichtung | | | |
| 22 | Nut | | | |
| 23 | Dickenrichtung | 35 | | |

Patentansprüche

1. Blende (3), insbesondere für Haushaltgeräte, mit einem Haltelement (7), in das ein Bedienfeld (5) einsetzbar ist und mittels dem das Bedienfeld (5) in Richtung (23) der Blendenfont (11) formschlüssig gehalten ist, wobei das Haltelement (7) das Bedienfeld (5) rahmenartig einfasst,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Haltelement (7) einen ersten und einen zweiten Rahmenabschnitt (8, 9) aufweist, wobei einer der beiden Rahmenabschnitte (8) in Höhenrichtung (10) des Bedienfeldes (5) federelastisch verformbar und aus einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung und umgekehrt überführbar ausgebildet ist.
 2. Blende (3) nach Anspruch 1,
gekennzeichnet durch eine Abstützfläche (13) zur rückwärtigen Abstützung des Bedienfeldes (5).
- 40
- 45
- 50
- 55



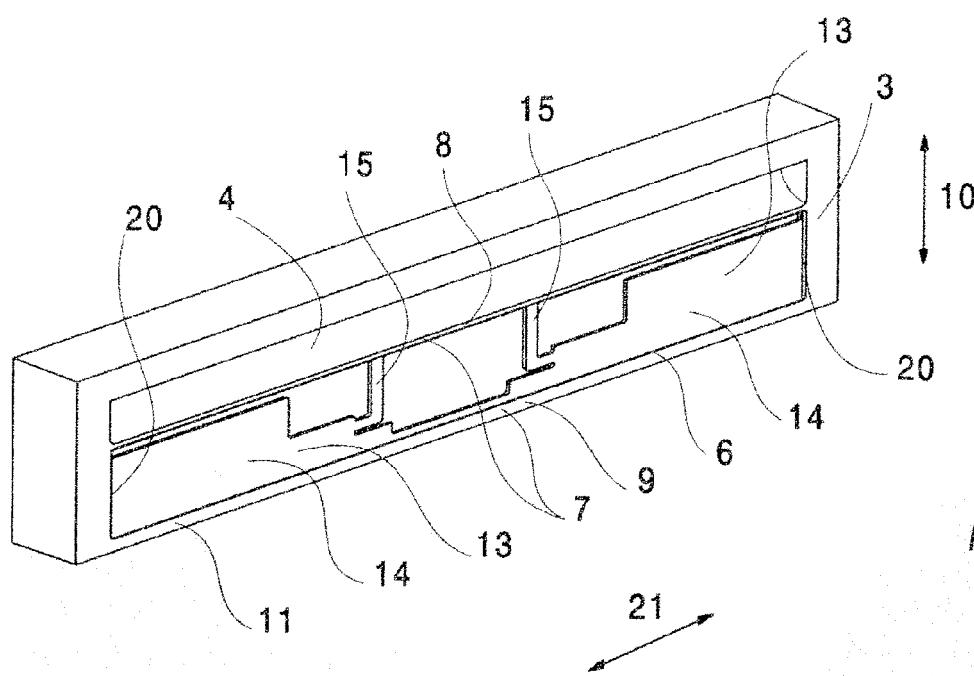
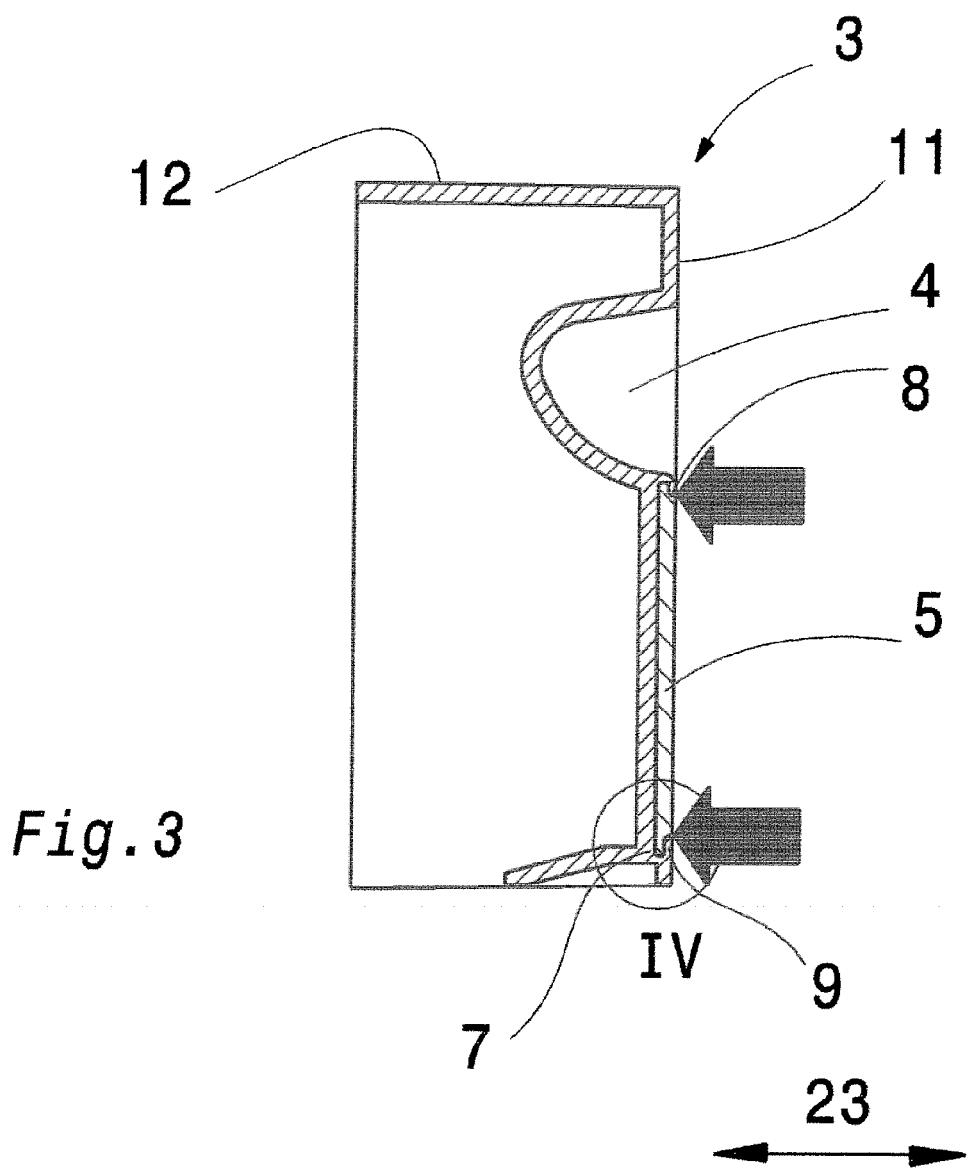
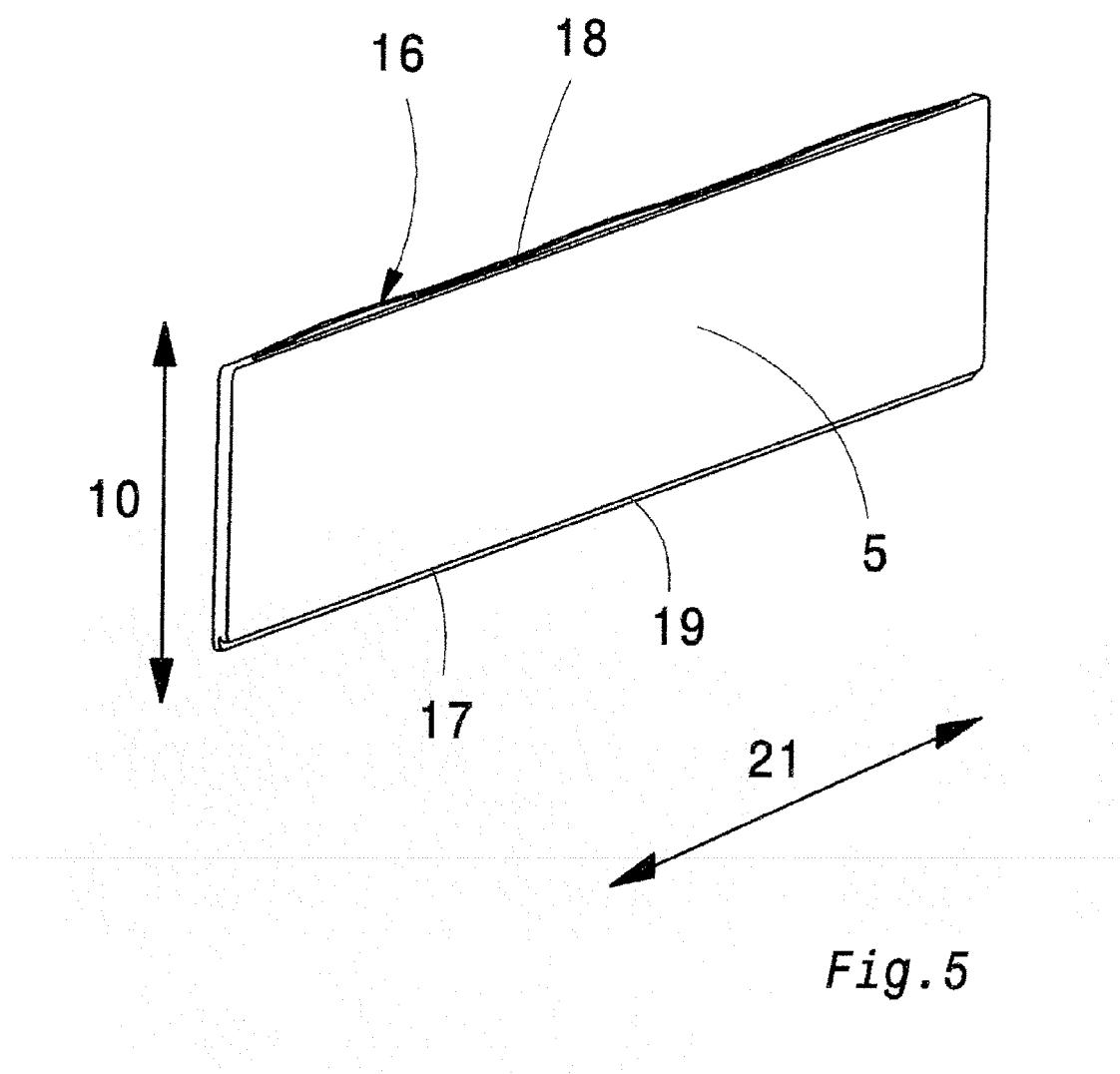


Fig. 2







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 34 13 194 A1 (MIELE & CIE [DE]) 17. Oktober 1985 (1985-10-17) * das ganze Dokument * -----	1-10	INV. D06F39/12 A47L15/42
A	US 2007/193311 A1 (NO YANG H [KR] ET AL NO YANG HWAN [KR] ET AL) 23. August 2007 (2007-08-23) * Absätze [0038] - [0042]; Abbildungen 4,5 * -----	1-10	
A	DE 83 32 205 U1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 24. April 1986 (1986-04-24) * Seiten 2-3; Abbildung 9 * -----	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			D06F A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München	5. Juni 2012	Stroppa, Giovanni	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 11 40 1672

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

05-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3413194	A1	17-10-1985	KEINE	
US 2007193311	A1	23-08-2007	DE 112005001092 T5 KR 20050123428 A US 2007193311 A1 WO 2006001617 A1	16-05-2007 29-12-2005 23-08-2007 05-01-2006
DE 8332205	U1	24-04-1986	KEINE	

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 3413194 C2 [0002] [0004] [0005]