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

(11) EP 1 363 079 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(51) Int Cl.[7]: **F24C 15/02**

(21) Anmeldenummer: **03009257.1**

(22) Anmeldetag: **23.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **23.04.2002 DE 10218101**

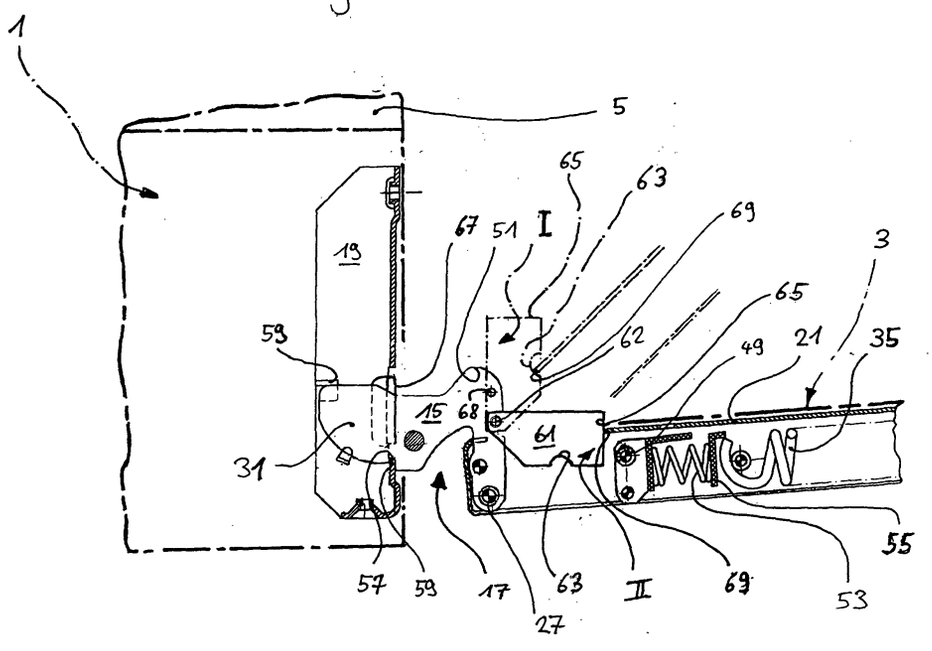
(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81669 München (DE)

(72) Erfinder:
- **Bässler, Günther**
  69221 Dossenheim (DE)
- **Götz, Bernhard**
  75059 Zaisenhausen (DE)
- **Herbolsheimer, Jochen**
  75015 Bretten (DE)
- **Krenz, Horst**
  75015 Bretten-Ruit (DE)
- **Brera, Roberto**
  20154 Milano (IT)

(54) Türscharnier sowie Haushaltsgerätetür

(57) Es sind Türen zum Verschließen eines Nutzraumes (5) eines Haushaltsgerätes (1), insbesondere eines Gargerätes bekannt, die über zumindest ein Türscharnier (17) horizontal schwenkbar an dem Haushaltsgerät (1) gelagert sind. Das Türscharnier (17) weist einen türseitigen schwenkbaren Scharnierteil (21), einen haushaltsgeräteseitigen ortsfesten Scharnierteil (15), eine Schließfeder (35) zur Ausübung einer entgegen der Gewichtskraft der Tür wirkenden Federkraft auf die Tür und ein verstellbares Riegelelement (61) auf, das in einer ersten Arretierposition (I) die Tür in einer ersten Schwenkstellung entgegen der Federkraft gegen Schließen sichert. Damit die Tür in konstruktiv einfacher Weise in einer zusätzlichen Schwenkstellung arretierbar ist, sichert erfindungsgemäß das Riegelelement (61) in einer zusätzlichen zweiten Arretierposition (II) die Tür in einer zur ersten Schwenkstellung unterschiedlichen zweiten Schwenkstellung entgegen der Federkraft gegen ein selbsttätiges Schließen.

Figur 1



EP 1 363 079 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Türscharnier sowie eine Tür zum Verschließen eines Nutzraums eines Haushaltsgerätes, die über das Türscharnier horizontal schwenkbar an dem Haushaltsgerät gelagert ist. Das Türscharnier weist einen türseitigen schwenkbaren Scharnierteil, einen haushaltsgeräteseitigen ortsfesten Scharnierteil, eine Schließfeder zur Ausübung einer entgegen der Gewichtskraft der Tür wirkenden Federkraft auf die Tür und ein verstellbares Riegelelement auf. Das Riegelelement sichert in einer ersten Arretierposition die Tür in einer ersten Schwenkstellung entgegen der Federkraft gegen Schließen.

[0002] Aus der DE 198 24 148 ist ein gattungsbestimmendes Scharnier für Ofenklappen von Elektro-, Gas- und Mikrowellenherden bekannt. Das Scharnier weist einen Rahmen, der fest mit der Ofenklappe verbunden werden kann, und einen Hebel auf, der sich außerhalb des Rahmens erstreckt, um in einen Sitz einzugreifen, der seitlich der Öffnung des Herdes ausgebildet ist. Das Scharnier weist ferner elastische Mittel auf, die der Schwenkbewegung der Ofenklappe entgegenwirken. An einem mittleren Abschnitt des Hebels ist eine Blokkiervorrichtung bzw. ein Riegelelement schwenkbar angelenkt, das gegen einen Rand einer im Rahmen vorgesehenen Öffnung gedrückt werden kann, um die Ofenklappe in einer teilweise geöffneten Schwenkstellung zu halten.

[0003] Aus der DE 199 23 994 ist eine Haushalts-Scharniervorrichtung bekannt, die Arretierflächen aufweist, welche entgegen einer Feder-Türschließkraft die Tür in horizontaler offener Schwenkstellung halten, auch wenn eine Glasplatte der Tür entfernt wird zum Reinigen, wobei jedoch die Haltekraft durch eine manuelle Kraft auf die Tür in Schließrichtung überwindbar ist.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, ein Türscharnier bzw. eine Tür zum Verschließen eines Nutzraums eines Haushaltsgeräts, insbesondere eines Gargeräts bereitzustellen, bei der die Tür in konstruktiv einfacher Weise in einer zusätzlichen Schwenkstellung arretierbar ist.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung ist durch eine Tür mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 und durch ein Türscharnier mit den Merkmalen des Patentanspruchs 13 gelöst. Gemäß dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 bzw. 13 kann das Riegelelement die Tür nicht nur in einer ersten Schwenkstellung, sondern zusätzlich noch in einer zweiten Schwenkstellung sichern. Hierzu wird das Riegelelement in eine zweite Arretierposition verstellt. In der zweiten Arretierposition ist die Tür in einer zur ersten Schwenkstellung unterschiedlichen zweiten Schwenkstellung entgegen der Federkraft gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert. Der Öffnungswinkel der ersten Schwenkstellung kann beispielsweise geeignet ausgelegt sein zur Türentnahme. Der Öffnungswinkel der zweiten Schwenkstellung kann dagegen besonders geeignet sein, um die Tür in einer Grillposition zu halten. Erfindungsgemäß wird das ohnehin zur Sicherung einer Schwenkstellung der Tür vorhandene Riegelelement dazu verwendet, um zusätzlich noch die zweite Schwenkstellung der Tür zu sichern. Weitere Haltemechanismen zur Sicherung der zweiten Schwenkstellung der Tür sind daher nicht erforderlich.

[0006] Gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung ist es bevorzugt, wenn sich die Tür in der zusätzlichen Schwenkstellung in einer stabilen Endlage, d.h. einer Offenstellung der Tür befinden. In dieser zusätzlichen Schwenkstellung ist vorteilhaft ein Schwenken der Tür im wesentlichen in beiden Schwenkrichtungen verhindert. Die Tür ist somit in ihrer Offenstellung fixiert. Aufgrund der fixierten Tür ist eine Handhabung der Tür beispielsweise während eines Reinigungsvorgangs durch die Bedienperson besonders vereinfacht.

[0007] Von Vorteil ist es, wenn das Riegelelement einen ersten Arretieranschlag aufweist, der in der ersten Arretierposition des Riegelelements die Tür in der ersten Schwenkstellung hält. Dadurch ist gewährleistet, dass die Tür zuverlässig in ihrer ersten Schwenkstellung gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert ist. Die Arretierung der Tür in der ersten Schwenkstellung kann zugleich als Montagehilfe zum Aushängen der Tür dienen.

[0008] Damit die Tür zuverlässig in der zweiten Schwenkstellung entgegen der Federkraft der Schließfeder gesichert ist, kann das Riegelelement einen zusätzlichen zweiten Arretieranschlag aufweisen. Der zweite Arretieranschlag hält in der zweiten Arretierposition des Riegelelements die Tür in der zweiten Schwenkstellung.

[0009] Fertigungstechnisch vorteilhaft ist es, wenn dem ersten und zweiten Arretieranschlag ein gemeinsamer türseitiger Gegenanschlag zugeordnet ist. Je nach Position des Riegelelements kann damit einer der beiden Arretieranschläge an den türseitigen Gegenanschlag anstoßen. Ein zusätzlicher zweiter türseitiger Gegenanschlag ist somit nicht notwendig.

[0010] Bevorzugt ist es, wenn das Riegelelement in einer zusätzlichen Verriegelungsposition das ortsfeste Scharnierteil des Türscharniers an dem Haushaltsgerät verriegelt. Das erfindungsgemäße Riegelelement kann damit in jeweils drei unterschiedlichen Positionen, nämlich den beiden Arretierpositionen sowie der Verriegelungsposition drei unterschiedliche Funktionen erfüllen.

[0011] Fertigungstechnisch besonders bevorzugt ist es, wenn einer der beiden Arretieranschläge des Riegelelements zugleich auch in der Verriegelungsposition mit einem haushaltsgeräteseitigen Gegenanschlag in Anlage bringbar ist zur Verriegelung der Tür an dem Haushaltsgerät.

[0012] Um eine benutzerfreundliche Betätigung des Riegelelements in eine seiner drei verschiedenen Positionen zu gestatten, weist das Türscharnier ein Rastelement auf. Das Rastelement ist in zumindest einer der

Arretier- bzw. Verriegelungspositionen in Eingriff mit dem Riegelelement bringbar, wodurch das Riegelelement lagerichtig positionierbar ist.

[0013] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Tür eine entnehmbare Türinnenscheibe auf. In diesem Fall kann der Öffnungswinkel der zusätzlichen zweiten Schwenkstellung derart ausgelegt sein, dass eine Entnahme der Türinnenscheibe in der zweiten gesicherten Schwenkstellung in einfacher Weise möglich ist.

[0014] Besonders bevorzugt ist es, wenn ein Ausbauweg der Türinnenscheibe unabhängig ist von einem Verstellweg des Riegelelements. Dadurch kann vorteilhaft das Riegelelement bereits vor einer Entnahme der Türinnenscheibe in die zweite Arretierposition gebracht werden. Die Tür ist also bereits vor der Entnahme der Türinnenscheibe gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert ist.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausführung kann die Türinnenscheibe derart mit dem Riegelelement zusammenwirken, dass bei der Entnahme der Türinnenscheibe sich das Riegelelement in eine Arretierposition verstellt. Dadurch ist bei der Entnahme der Türinnenscheibe automatisch gewährleistet, dass die Tür entgegen der Federkraft der Schließfeder gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert ist.

[0016] Nachfolgend ist die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen vergrößerten unteren Ausschnitt eines strichpunktiert angedeuteten Gargeräts in einer Seitenschnittansicht;

Figur 2 der Ausschnitt aus der Figur 1 in einer perspektivischen Darstellung;

Figur 3 eine Seitenansicht eines Türscharniers der Gargerätetür;

Figur 4 eine Seitenansicht des Türscharniers der Gargerätetür in der in der Figur 3 gezeigten Richtung X; und

Figuren 5 und 6 jeweils perspektivische Ansichten entsprechend der Figur 2.

[0017] In Figur 1 ist in strichpunktierter Linie ein Gargerät 1 mit einer Gargerätetür 3 zum Verschließen eines Garraums 5 schematisch angedeutet. Die Tür 3 ist zwischen einer in der Figur 1 gezeigten Offenstellung und einer Schließstellung schwenkbar, in der der Garraum 5 geschlossen ist. Gemäß der Figur 2 weist die Tür 3 eine Türinnenscheibe 7 und eine Türaußenscheibe 9 auf, die beide an einem Türrahmen 11 angebracht sind. Dabei ist die Außenscheibe 9 an den Türrahmen 11 geklebt. Die Innenscheibe 7 ist beispielsweise über eine nicht dargestellte Rastverbindung lösbar an dem Türrahmen 11 befestigt. Wie weiter in der Figur 2 dargestellt ist, weist der Türrahmen 11 auf seiner dem Garraum 5 zugewandten Seite eine Durchtrittsöffnung 13 auf. Durch die Durchtrittsöffnung 13 ragt ein gargeräteseitiges ortsfestes Scharnierteil 15 eines in der Figur 1 gezeigten Scharniers 17. Das ortsfeste Scharnierteil 15 ist in einem gargeräteseitigen Aufnahmeteil 19 eingehängt. Das Aufnahmeteil 19 ist in dem Gargerät beidseitig einer frontseitigen Öffnung des Garraums 5 vorgesehen.

[0018] In den folgenden Figuren 3 und 4 ist das in dem gargeräteseitigen Aufnahmeteil 19 eingehängte Türscharnier 17 in der Schließstellung der Tür gezeigt (Figur 4). Das Türscharnier 17 weist neben dem gehäuseseitigen ortsfesten Scharnierteil 15 einen türseitigen beweglichen Scharnierteil 21 auf, der innerhalb des Türrahmens 11 befestigt ist. Der bewegliche Scharnierteil 21 ist ein rahmenartiges längliches Formelement mit einem U-förmigen Querschnitt. Zwei gegenüberliegende Schenkel 23 des Scharnierteils 21 sind über eine Rückwand 25 miteinander verbunden. Sowohl der bewegliche Scharnierteil 21 als auch der ortsfeste Scharnierteil 15 sind in bekannter Weise aus einem gebogenen Stahlblech hergestellt. Der ortsfeste Scharnierteil 15 ist aus zwei gleichen Stücken aus gestanztem Stahlblech zusammengesetzt, die beispielsweise durch Nieten oder Schweißen fest aneinandergefügt sind.

[0019] Am unteren Ende des türseitigen Scharnierteils 21 ist ein Zapfen 27 angebracht, der sich zwischen den Schenkeln 23 des türseitigen Scharnierteils 21 erstreckt. An dem Zapfen 27 ist gemäß der Figur 4 das ortsfeste Scharnierteil 15 gelagert. Der Zapfen 27 dient somit als eine Scharnierachse für das bewegliche Scharnierteil 21. Das ortsfeste Scharnierteil 15 ist gemäß der Figuren 1 und 4 im wesentlichen L-förmig mit zwei Endschenkeln 29, 31 ausgebildet. Der erste Endschenkel 29 des ortsfesten Scharnierteils 15 ist dabei auf dem Zapfen 27 abgestützt. Der zweite Endschenkel 31 des ortsfesten Scharnierteils 15 erstreckt sich durch eine Öffnung 33 in der Rückwand 25 des türseitigen Scharnierteils 21 und greift gemäß den Figuren 1 und 4 in das Innere des gargeräteseitigen Aufnahmeteils 19.

[0020] Nachfolgend ist anhand der Figuren 3 und 4 eine Federvorrichtung beschrieben, die eine entgegen der Gewichtskraft der Tür 3 wirkende Federkraft auf die Tür 3 ausübt. Die Federvorrichtung weist eine Schraubenfeder bzw. Schließfeder 35 auf, die mit ihrem oberen Ende an einer Niete 37 gehaltert ist. Die Niete 37 verbindet die beiden gegenüberliegenden Schenkeln 23 am oberen Rand des Scharnierteils 21. Das untere Ende der Schraubenfeder 35 ist mit einem Zapfen 39 in Eingriff. Der Zapfen 39 ist an zwei gegenüberliegenden Armen 41 eines Bügels 43 gelagert. Die Bügelarme 41 erstrecken sich beiderseits des ortsfesten Scharnierteils 15. Über einen Zapfen 45 sind die beiden gegenüberliegenden Bügelarme 41 mit dem ortsfesten Scharnierteil 15 verbunden. Der Zapfen 45 stellt somit einen Angriffspunkt für die Federkraft der Schließfeder 35 dar. Die Lage des Zapfens 45 ergibt hierbei gemäß der Figur

4 einen Hebelarm h zur Scharnierachse des Zapfens 27. Der Hebelarm h bewirkt so ein Moment, das entgegen der Gewichtskraft der Tür 3 wirkt.

[0021] Gemäß der Figur 3 ist zwischen den beiden gegenüberliegenden Bügelarmen 41 ein Trägerteil 47 über einen Stift 48 um eine horizontale Achse schwenkbar angeordnet. Der Trägerteil 47 trägt eine Nockenfolgerolle 49, die mit einer Nockenkante 51 des ortsfesten Scharnierteils 15 zusammenwirkt. Der Trägerteil 47 wird mittels einer Druckfeder 53 in Richtung auf die Nockenkante 51 des ortsfesten Scharnierteils 15 vorgespannt. Die Druckfeder 53 stützt sich hierzu auf einem Quersteg 55 ab, der zwischen den beiden gegenüberliegenden Bügelarmen 41 angebracht ist. Die spezielle Kontur der Nockenkante 51 des ortsfesten Scharnierteils 15 bewirkt folgendes: Bei einer Bewegung der Tür 3 aus der Schließstellung sowie in die Schließstellung muß zunächst die Federkraft der auf die Nockenfolgerolle 49 drückenden Druckfeder 53 überwunden werden. Dadurch ist die Tür 3 in ihrer Schließstellung einerseits in einer stabilen Endlage gehalten. Andererseits wird die Tür 3 - wenn sie beispielsweise aus ihrer Offenstellung ungewollt zugeschlagen wird - aufgrund der Federkraft der Druckfeder 53 abgebremst.

[0022] Wie bereits erwähnt ist der zweite Endschenkel 31 des ortsfesten Scharnierteils 15 in Eingriff mit dem gargeräteseitigen Aufnahmeteil 19. Hierzu weist der zweite Endschenkel 31 an seiner unteren Seite eine etwa in der Figur 1 gezeigte Einkerbung 57 auf. Bei eingehängter Tür 3 liegt die Einkerbung 57 auf einem unteren Öffnungsrand 59 des Aufnahmeteils 19. An seiner oberen Seite stößt der zweite Endschenkel 31 an einen Anschlag 59 des Aufnahmeteils 19, wodurch das ortsfeste Scharnierteil 15 stabil in das türseitige Aufnahmeteil 19 eingehängt ist. An einem mittleren Abschnitt des ortsfesten Scharnierteils 15 ist ein Drehriegel 61 über einen Drehzapfen 62 schwenkbar angelenkt. Der Drehriegel 61 weist gemäß der Figur 1 eine halbkreisförmige Vertiefung 63 auf. Die Vertiefung 63 dient als ein erster Arretieranschlag 63. Eine von dem Drehzapfen 62 entfernte Stirnseite 65 des Drehriegels 61 dient als ein zweiter Arretieranschlag. Die Funktion der beiden Arretieranschläge 63, 65 ist nachfolgend anhand der Figur 1 erläutert.

[0023] In der Figur 1 ist der Drehriegel 61 sowohl in strichpunktierter Linie in einer ersten Arretierposition I als auch in durchgezogener Linie in einer zweiten Arretierposition II gezeigt. In der ersten Arretierposition I stößt der Drehriegel 61 mit dem ersten Arretieranschlag 63 gegen einen türseitigen Gegenanschlag 65. Die Tür 3 ist somit in einer ersten Schwenkstellung entgegen der Federkraft der Schraubenfeder 39 gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert. Diese erste Schwenkstellung kann beispielsweise einer Bedienperson als Montagehilfe zum Aushängen des ortsfesten Scharnierteils 15 aus dem gargeräteseitigen Aufnahmeteil 19 dienen. Als Gegenanschlag 65 dient gemäß der Figur 1 der Öffnungsrand der Öffnung 33 in der Rückwand 25 des türseitigen Scharnierteils 21.

[0024] Der Drehriegel 61 kann aus der ersten Arretierposition I im Uhrzeigersinn um 90° in die zweite Arretierposition II geschwenkt werden. Demzufolge stößt in der zweiten Arretierposition II der stirnseitige zweite Arretieranschlag 65 an den Gegenanschlag 65. Die Tür 3 ist somit in einer zweiten Schwenkstellung entgegen der Federkraft der Schraubenfeder 39 gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert. Erfindungsgemäß ist demnach die Tür in zwei unterschiedlichen Schwenkstellungen bzw. in zwei unterschiedlichen Öffnungswinkeln sicherbar.

[0025] Gemäß der Figur 1 entspricht die zweite Schwenkstellung der Offenstellung der Tür 3. Dadurch hat die Bedienperson einen freien und einfachen Zugriff auf die Türinnenscheibe 7 der Tür. In der zweiten Schwenkstellung der Tür 3 ist somit eine einfache Entnahme der Innenscheibe 7 von der Tür 3 möglich. Nach der Entnahme der Innenscheibe 7 ist die Gewichtskraft der Tür entsprechend verringert. Durch die verringerte Gewichtskraft neigt die Tür zu einem selbsttätigen Schließen. Das selbsttätige Schließen der Tür 3 ist jedoch vorteilhaft verhindert, wenn sich der Drehriegel 61 in der zweiten Arretierposition II befindet.

[0026] Zusätzlich ist der Drehriegel 61 in eine Verriegelungsposition III bringbar, die in der Figur 2 angedeutet ist. Hierzu wird der Drehriegel 61 von seiner ersten Arretierposition I im Gegenuhrzeigersinn um etwa 90° geschwenkt. Dadurch kommt der stirnseitige zweite Arretieranschlag 65 in Anlage mit einem Gegenanschlag 67 des gargeräteseitigen Aufnahmeteils 19, wodurch die Tür 3 an dem Gargerät verriegelt ist.

[0027] In den Figuren 5 und 6 ist jeweils ein unterer Ausschnitt der Tür 3 vergrößert dargestellt. Das gargeräteseitige Aufnahmeteil 19 ist lediglich strichpunktiert angedeutet. Demgemäß ragt der ortsfeste Schwenkteil 15 zusammen mit dem Drehriegel 61 durch die Durchtrittsöffnung 13 des Türrahmens 11. In der ersten Arretierposition I des Drehriegels 61 gemäß der Figur 5 ist dabei der erste Arretieranschlag 63 in Anlage mit dem türseitigen Gegenanschlag 69. In der zweiten Arretierposition II des Drehriegels 61 gemäß der Figur 6 ist der zweite Arretieranschlag 65 in Anlage mit dem türseitigen Gegenanschlag 65, wodurch die Tür 3 in ihrer im wesentlichen horizontalen Offenstellung gehalten ist. In der Figur 6 ist mit dem Pfeil A ferner ein Ausbauweg der Türinnenscheibe 11 angedeutet. Demgemäß ist die Innenscheibe 7 in etwa senkrecht zum Türrahmen 11 von diesem lösbar. Der Pfeil V deutet einen Verstellweg des Drehriegels 61 zwischen der ersten und zweiten Arretierposition I, II sowie der Verriegelungsposition III an. Wie aus der Figur 6 hervorgeht, verläuft der Ausbauweg A der Türinnenscheibe 7 unabhängig von dem Verstellweg V des Drehriegels 61. Dadurch ist es erfindungsgemäß ermöglicht, dass in einem ersten Arbeitsschritt zunächst die Tür 3 in der zweiten Schwenkstellung (Figur 6) gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert wird. Anschließend kann bei gesicherter Tür 3 in einem zwei-

ten Arbeitschritt die Türinnenscheibe 7 in Pfeilrichtung A entnommen werden, ohne dass ein selbsttätiges Schließen der Tür 3 zu befürchtet ist.

Patentansprüche

1. Tür zum Verschließen eines Nutzraumes (5) eines Haushaltsgerätes (1), insbesondere eines Gargerätes, die über zumindest ein Türscharnier (17) horizontal schwenkbar an dem Haushaltsgerät (1) gelagert ist, welches Türscharnier (17) einen türseitigen schwenkbaren Scharnierteil (21), einen haushaltsgeräteseitigen ortsfesten Scharnierteil (15), eine Schließfeder (35) zur Ausübung einer entgegen der Gewichtskraft der Tür wirkenden Federkraft auf die Tür und ein verstellbares Riegelelement (61) aufweist, das in einer ersten Arretierposition (I) die Tür in einer ersten Schwenkstellung entgegen der Federkraft gegen Schließen sichert, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelelement (61) in einer zusätzlichen zweiten Arretierposition (II) die Tür in einer zur ersten Schwenkstellung unterschiedlichen zweiten Schwenkstellung entgegen der Federkraft gegen ein selbsttätiges Schließen sichert.

2. Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür in der zusätzlichen zweiten Schwenkstellung in einer stabilen Endlage ist.

3. Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelelement (61) einen ersten Arretieranschlag (63) aufweist, der in der ersten Arretierposition (I) des Riegelelements (61) die Tür in der ersten Schwenkstellung hält.

4. Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelelement (61) einen zweiten Arretieranschlag (65) aufweist, der in der zweiten Arretierposition (II) des Riegelelements (61) die Tür in der zweiten Schwenkstellung hält.

5. Tür nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem ersten und zweiten Arretieranschlag (63, 65) ein gemeinsamer türseitiger Gegenanschlag (69) zugeordnet ist, und dass je nach Position des Riegelelements (61) einer der beiden Arretieranschläge (59, 67) mit dem türseitigen Gegenanschlag (69) in Anlage ist.

6. Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelelement (61) in einer zusätzlichen Verriegelungsposition (III) das ortsfeste Scharnierteil (15) des Türscharniers an dem Haushaltsgerät verriegelt.

7. Tür nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Arretieranschlag (65) des Riegelelements (61) in der Verriegelungsposition (III) mit einem haushaltsgeräteseitigen Gegenanschlag (67) in Anlage ist zur Verriegelung des ortsfesten Scharnierteiles an dem Haushaltsgerät.

8. Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Türscharnier (17) zumindest ein mit dem Riegelelement (61) zusammenwirkendes Rastelement (68) aufweist, mit dem das Riegelelement (61) in der ersten Arretierposition (I), der zweiten Arretierposition (II) oder in der Verriegelungsposition (III) in Eingriff ist.

9. Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür eine entnehmbare Türinnenscheibe (7) aufweist.

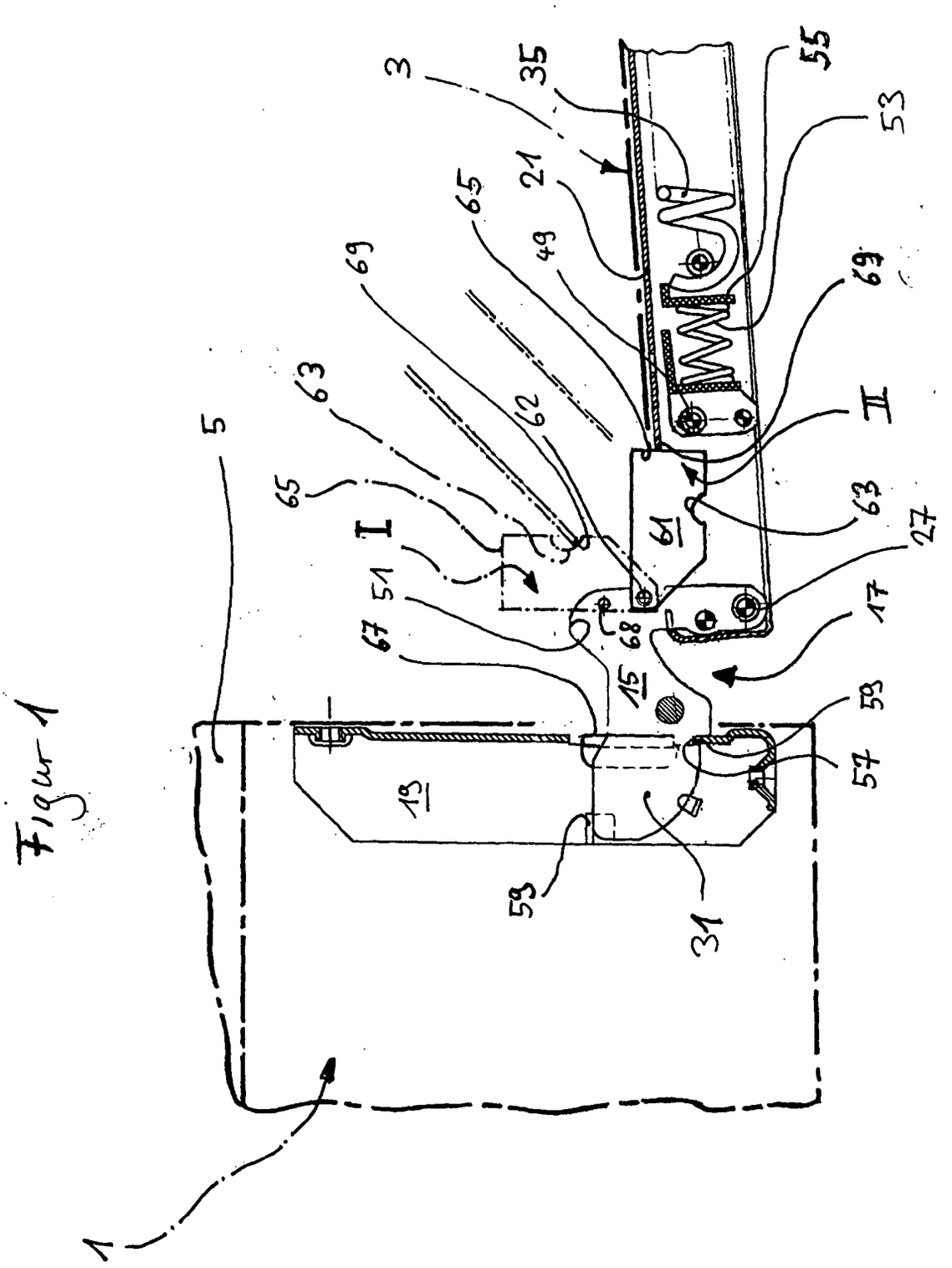
10. Tür nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Türinnenscheibe mit dem Riegelelement derart zusammenwirkt, dass bei der Entnahme der Türinnenscheibe sich das Riegelelement in die zweite Arretierposition verstellt, wodurch bei der Entnahme der Türinnenscheibe die Tür automatisch entgegen der Federkraft der Schließfeder gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert ist.

11. Tür nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Ausbauweg (A) der Türinnenscheibe (7) unabhängig ist von einem Verstellweg (V) des Riegelelements (61), so dass bereits vor der Entnahme der Türinnenscheibe (7) die Tür in der zweiten Schwenkstellung gegen ein selbsttätiges Schließen gesichert ist.

12. Haushaltsgerät mit einer Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche.

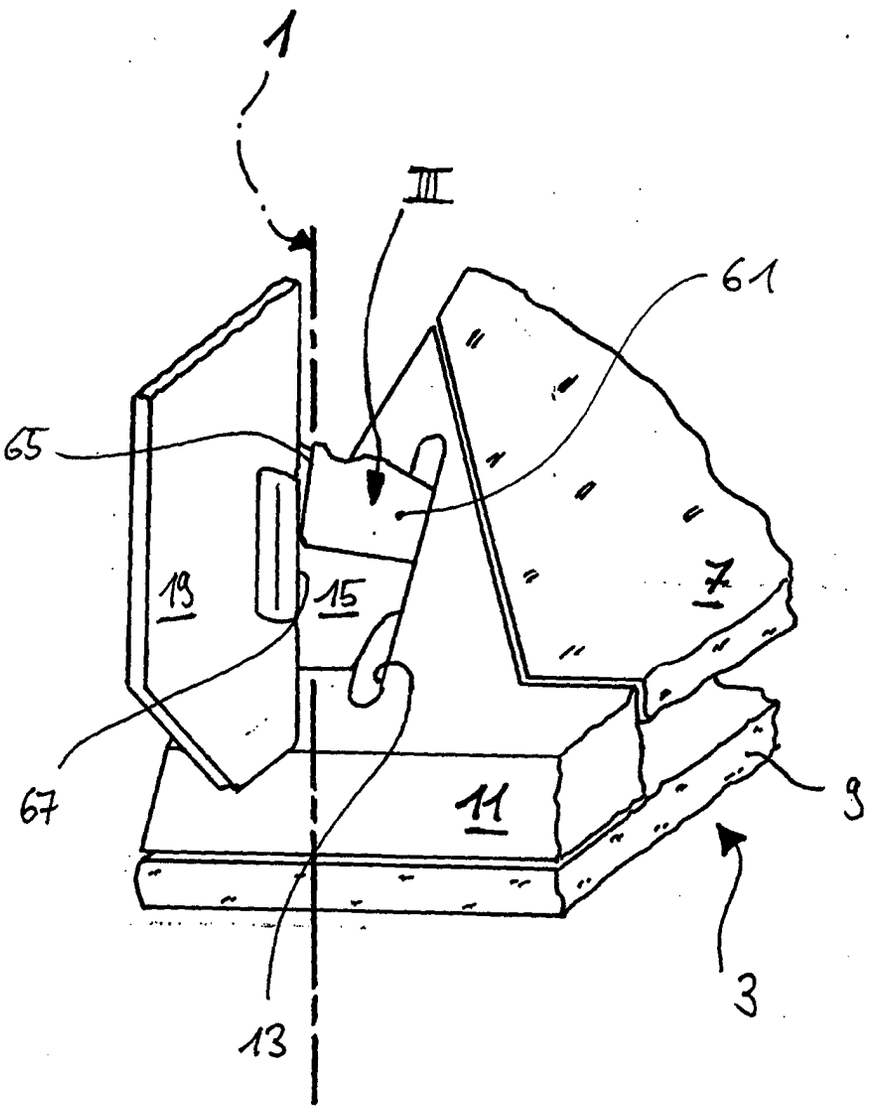
13. Türscharnier für eine Tür zum Verschließen eines Nutzraums (5) eines Haushaltsgerätes (1), insbesondere eines Gargerätes mit einem haushaltsgeräteseitigen ortsfesten Scharnierteil (15), an dem ein türseitiger schwenkbarer Scharnierteil (21) zwischen einer Offenstellung und einer Schließstellung schwenkbar gelagert ist, und mit einer Schließfeder (35), die das schwenkbare Scharnierteil (21) in die Schließstellung vorspannt, welches Türscharnier (17) ein verstellbares Riegelelement (61) aufweist, das in einer ersten Arretierposition (I) das schwenkbare Scharnierteil (21) gegenüber dem ortsfesten Scharnierteil (15) entgegen der Federkraft der Schließfeder (35) in einer ersten Schwenkstellung gegen Schließen sichert, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Riegelelement (61) in einer zusätzlichen zweiten Arretierposition (II) das schwenkbare Scharnierteil (21) in einer zur ersten Schwenkstellung unterschiedlichen zweiten Schwenkstellung gegenüber dem haushaltsgeräteseitigen Schar-

nierteil (15) entgegen der Federkraft sichert.

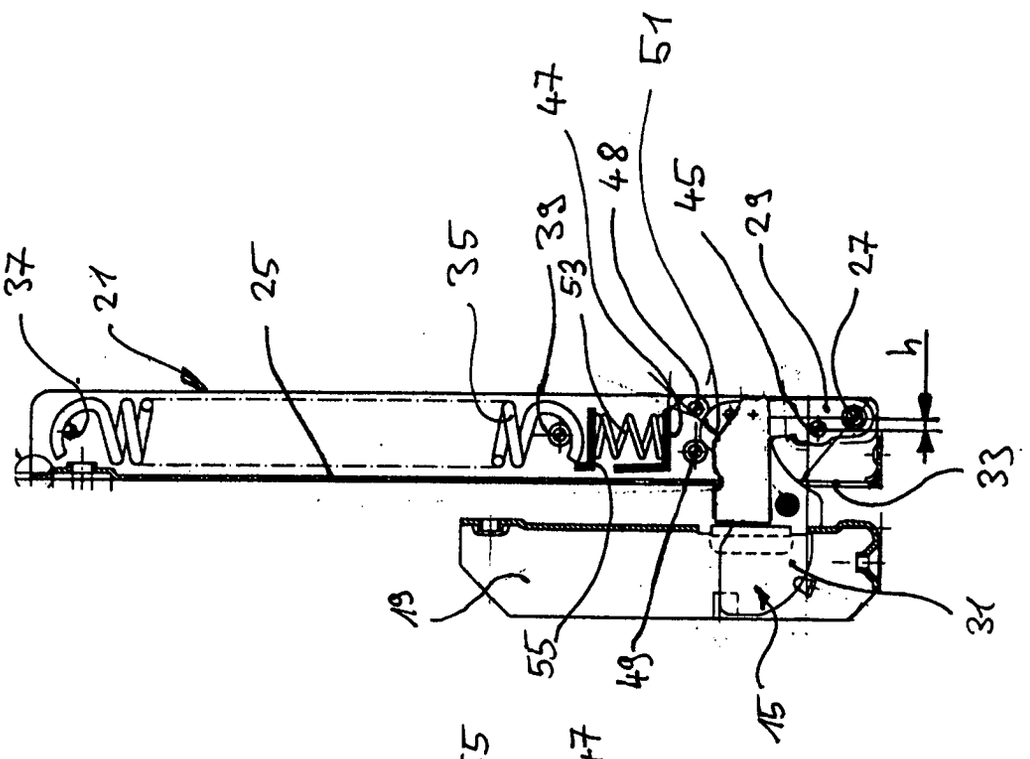


Figur 1

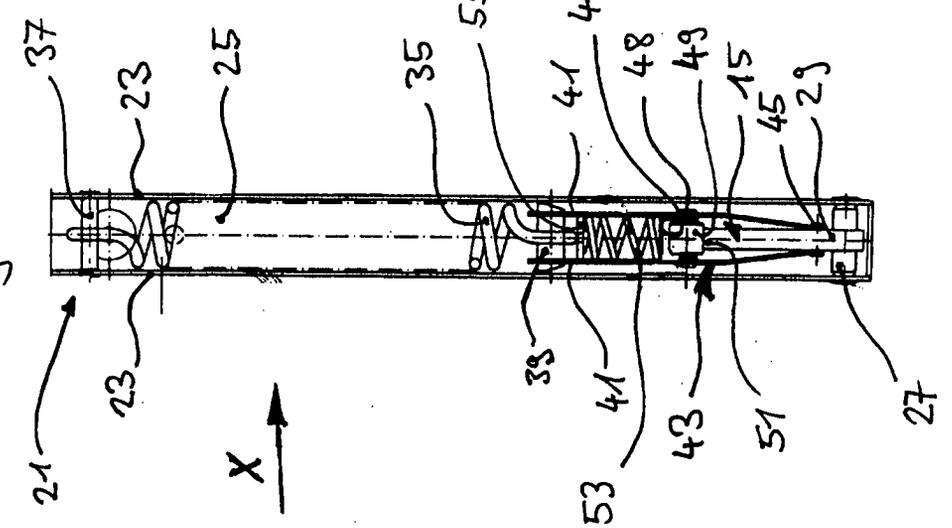
Figur 2



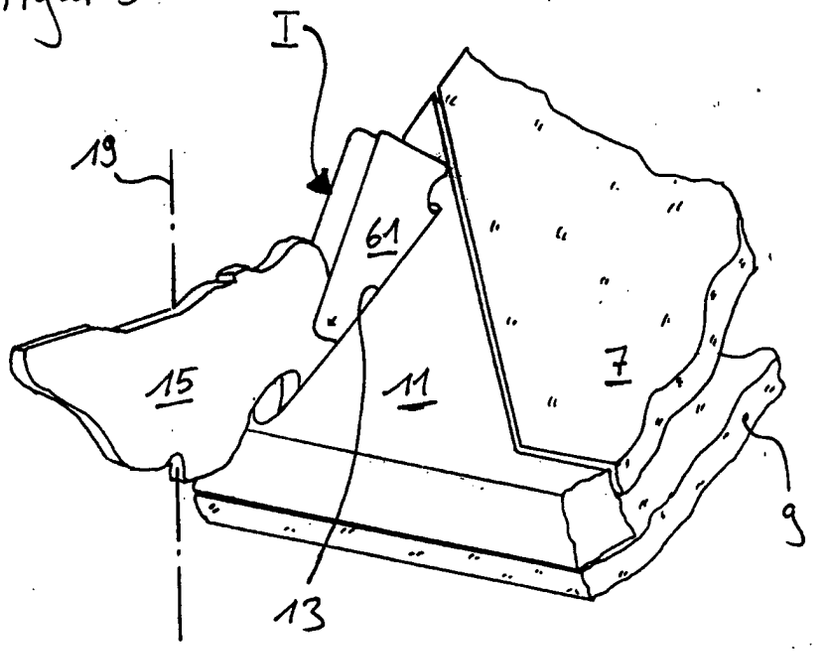
Figur 4



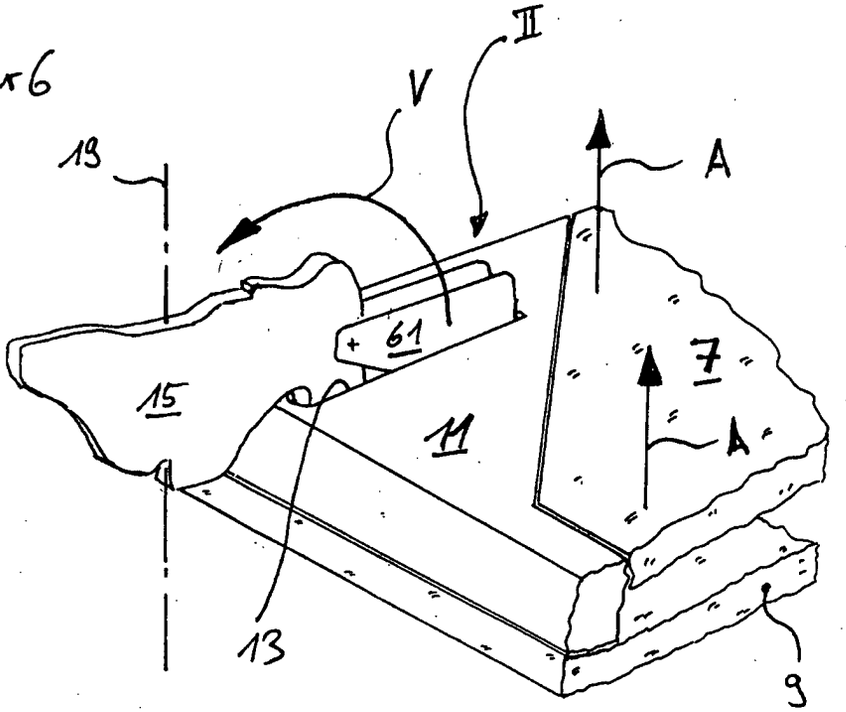
Figur 3



Figur 5



Figur 6



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 9257

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 817 240 A (PARKER JAMES A ET AL) 4. April 1989 (1989-04-04) * Abbildungen 1,4,5 * * Spalte 3, Zeile 8 - Spalte 4, Zeile 42 * * Spalte 5, Zeile 13 - Zeile 19 * ---	1-4,8, 12,13	F24C15/02
X	US 3 453 996 A (AGEE CHARLES W) 8. Juli 1969 (1969-07-08) * das ganze Dokument * ---	1-4,8, 12,13	
D,A	DE 198 24 148 A (BRERA CERNIERE S R I) 3. Dezember 1998 (1998-12-03) * Abbildungen 2,3 * -----	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
F24C E05D E05F

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	21. Juli 2003	Coquau, S

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 03 00 9257

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.

21-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4817240 A	04-04-1989	KEINE	
US 3453996 A	08-07-1969	KEINE	
DE 19824148 A	03-12-1998	IT MI971288 A1	30-11-1998
		DE 19824148 A1	03-12-1998

EPO FORM P0461

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