



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.06.2002 Patentblatt 2002/24**

(51) Int Cl.7: **E05B 17/00**, E05C 19/06,  
D06F 39/14, D06F 37/28

(21) Anmeldenummer: **01125665.8**

(22) Anmeldetag: **26.10.2001**

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

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

(72) Erfinder:  
• **Setecki, Peter**  
**13437 Berlin (DE)**  
• **Blutner, Friedrich**  
**08267 Zwota i. Vogtl. (DE)**

(30) Priorität: **17.11.2000 DE 10056985**

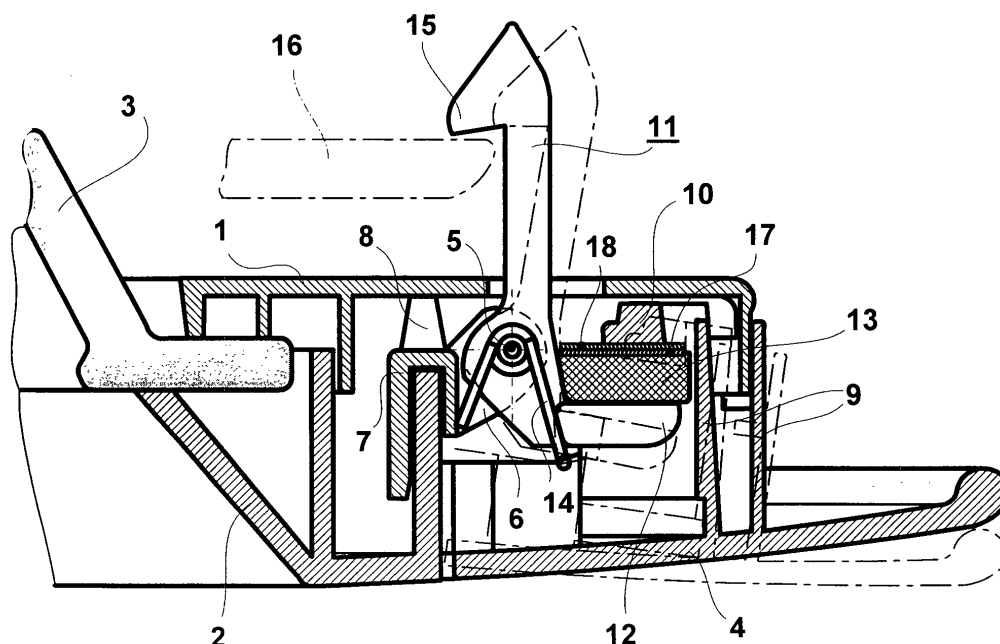
(54) **Schnäpperschloss für ein Fenster oder eine Klappe**

(57) Wenn das Fenster an einer Beladungsöffnung einer Haushaltswaschmaschine geschlossen wird, verursacht das im Rahmen (1,2) des Fensters angebrachte Schnäpperschloss (11,12,15) mit seinem um eine im Rahmen befestigte Achse (5) drehbeweglichen Schnäpperbolzen (11), der unter einer Federspannung mittels eines Anschlaghebels (12) an einem Anschlag

(10) in der Endposition gehalten wird, ein hartes Anschlaggeräusch.

Zur positiven Beeinflussung dieses Geräusches ist im Bereich der Berührungsflächen zwischen dem Anschlaghebel (12) und dem Anschlag (10) eine Zwischenlage (13) aus einem geräuschmodulierenden Werkstoff angeordnet.

**Fig. 1**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung geht aus von einem Schnäpperschloss für ein Fenster oder eine Klappe an einer Beladungsöffnung einer Haushaltswaschmaschine mit einem um eine im Rahmen des Fensters oder der Klappe befestigten Achse drehbeweglichen Schnäpperbolzen, der unter einer Federspannung mittels eines Anschlaghebels an einem Anschlag in der Endposition und/oder an einer Eingrifffläche in der Verschlussposition gehalten wird.

**[0002]** Ein solches Schnäpperschloss ist durch die DE 38 09 998 A1 bekannt. Darin fällt der Anschlaghebel über einen Teil seiner Strecke mit dem Schnäpperbolzen zusammen, indem der am Fenstergriff befestigte Anschlag, der bei der Öffnungsbewegung den Schnäpperbolzen aus der Verschlusslage drückt, den durch Federdruck zurückschnappenden Schnäpperbolzen in der Endposition hält.

**[0003]** Eine andere Verschlussvorrichtung ist aus der DE 34 48 057 C2 bekannt, bei der ebenfalls Berührungsflächen zwischen einem Schnäpperbolzen und Anschlagelementen vorhanden sind, die beim federunterstützten Anschlagen unangenehme metallische Geräusche produzieren.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein eingangs beschriebenes Schnäpperschloss so auszubilden, dass das beim federunterstützten Anschlagen von Berührungsflächen am Schnäpperbolzen und an einem Anschlag entstehende Geräusch modulierbar ist. Das Geräusch soll individuell einstellbar werden.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass im Bereich der Berührungsflächen zwischen Anschlaghebel und Anschlag und/oder der Eingrifffläche eine Zwischenlage aus einem geräuschmodulierenden Werkstoff angeordnet ist.

**[0006]** Der Begriff "geräuschmodulierender Werkstoff" soll hier als Sammelbegriff gelten für Werkstoffe, die bei einer ein Geräusch generierenden Anregung ein gegenüber einem Geräusch von aufeinander schlagenden metallischen Flächen abweichendes Geräusch erzeugen.

**[0007]** Ein erfindungsgemäß ausgestattetes Schnäpperschloss kann so ausgestaltet und eingerichtet sein, dass beim Schließen einer Tür oder Klappe einer Haushaltswaschmaschine ein für den Kunden angenehmes Geräusch generiert wird. Dadurch kann die Kaufentscheidung eines potentiellen Kunden für eine derartig ausgestattete Waschmaschine positiv beeinflusst werden.

**[0008]** Wenn der Werkstoff gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ein Gemisch aus weichem Kunststoff und Naturkautschuk (EPDM) ist, kann ein positiv aufzunehmendes Geräusch sehr gedämpft und angenehm "satt" klingen. Der Kunde wird den Eindruck eines massiven, sehr solide gebauten Produktes empfinden.

**[0009]** Bei einem Schnäpperschloss, bei dem der An-

schlaghebel zur Einleitung einer Bewegung des Schnäpperbolzens durch ein Griffelement dient, ist es besonders vorteilhaft, wenn zwischen den Flächen des Anschlags und der Zwischenlage, die sich während der Bewegung des Schnäpperbolzens gegeneinander bewegen, ein Gleitplatten-Paar angeordnet ist. Da die sich gegeneinander bewegendenden Flächen zu einem besonders großen Abrieb führen würden, können Gleitplatten, deren einander zugewandte Flächen besonders gut gegeneinander gleiten können, einen sehr materialschonenden Aufbau herstellen.

**[0010]** Anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen ist die Erfindung nachstehend näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 einen Schnitt durch den Bereich eines Schnäpperschlosses an einem Rahmen eines Bullaugenfensters einer Haushaltswaschmaschine und

Fig. 2 einen teilweisen Schnitt durch einen Schnäpperbolzen entsprechend Fig. 1 mit einer geräuschmodulierenden Ausstattung für die Berührungsfläche zu einer angedeuteten Schnäpper-Riegelfalle.

**[0011]** Ein Bullaugenfenster einer nicht dargestellten Frontlader-Waschmaschine hat ein von zwei Rahmenteil 1 und 2 eingefasstes Fensterglas 3. Der hier im Schnitt sichtbare Bereich des Rahmens enthält eine Griffplatte 4, die über nicht näher dargestellte Elemente auf einer im Rahmen befestigten Achse 5 schwenkbar gelagert ist. Die Befestigung im Rahmen erfolgt durch einen Lagerbock 6, der mit einer Sattelklammer 7 und einem Abstandhalter 8 zwischen dem Unterteil 1 und dem Oberteil 2 des Rahmens gehalten ist. Dazu ist wenigstens die Sattelklammer 7 aus einem unter dem Markennamen Hostaform bekannten Kunststoff, nämlich POM, geformt.

**[0012]** Die Griffplatte 4 ist mittels Führungsansätzen 9 gegen das Rahmen-Unterteil 1 geführt und hat eine Gegenlage 10 für die Begrenzung des Schwenkweges des Schnäpperbolzens 11 in der Endposition, der ebenfalls auf der Achse 5 schwenkbar gelagert ist. Dazu hat der Schnäpperbolzen 11 am inneren Ende einen Anschlaghebel 12, der über eine Zwischenlage 13 aus einem geräuschmodulierenden Werkstoff gegen die Gegenlage 10 schlägt.

**[0013]** Als ein geeigneter Werkstoff hierfür hat sich bisher eine spezielle Mischung zwischen einem weichen Kunststoff und einem Naturkautschuk (EPDM) erwiesen. Es kann aber jetzt schon gesagt werden, dass auch andere Werkstoffe zur Anwendung kommen können, wenn etwa andere Geräusche erzeugt werden sollen. Hierzu erweisen sich Erfahrungen bildende Experimente als wertvoll.

**[0014]** Zwischen der Zwischenlage 13 und der Sattelklammer 7 ist eine gewickelte Drahtfeder 14 einge-

spannt, welche den Anschlaghebel 12 zusammen mit dem Schnäpperbolzen 11 in der Endposition hält. Die Zwischenlage 13 kann leicht gegen eine andere Zwischenlage ausgetauscht werden, um ein anderes Geräusch zu erzeugen, wenn der Schnäpperbolzen 11 mit seiner Nase 15 hinter eine mit strichpunktierten Linien angedeuteten Riegelfalle 16 fällt.

**[0015]** Da der Flächenmittelpunkt der Gegenlage 10 einen anderen Abstand zur Achse 5 hat als der Flächenmittelpunkt der Zwischenlage 13, bewegen sich beim Anheben der Griffplatte 4 die Berührungsflächen der beiden Bauteile 10 und 13 gegeneinander. Ohne weitere Vorkehrungen würde hierbei ein enormer Abrieb auf den Werkstoff der Zwischenlage 13 einwirken, so dass eine Form- und Gefügeveränderung zu einer unsicheren Schnäpperlage und zu einer ungewollten Veränderung des Geräusches führen würde. Abhilfe hiergegen schaffen Gleitplatten 17 und 18, von denen die eine Gleitplatte 18 mit der Gegenlage 10 und die andere Gleitplatte 17 mit der Zwischenlage 13 kraftschlüssig verbunden ist.

**[0016]** Gemäß Fig.2 hat der Schnäpperbolzen 19 an seiner unterhalb der Nase 20 liegenden Berührungsfläche, die auf die Vorderkante 21 einer feststehenden Riegelfalle 22 fällt, sobald der Schnäpperbolzen 19 mit seiner Nase 20 hinter dessen Vorderkante 21 gleitet, eine Zwischenlage 23 aus einem geräuschmodulierenden Werkstoff. Für diese Maßnahme gelten ähnliche Überlegungen wie zu dem Beispiel gemäß Fig. 1. Beide Maßnahmen sind einzeln oder in Kombination miteinander anwendbar.

**dass** zwischen den Flächen des Anschlags (10) und der Zwischenlage (13), die sich während der Bewegung des Schnäpperbolzens (11) gegeneinander bewegen, ein Gleitplatten-Paar (17, 18) angeordnet ist.

## Patentansprüche

1. Schnäpperschloss für ein Fenster oder eine Klappe an einer Beladungsöffnung einer Haushaltswaschmaschine mit einem um eine im Rahmen des Fensters oder der Klappe befestigten Achse drehbeweglichen Schnäpperbolzen, der unter einer Federspannung mittels eines Anschlaghebels an einem Anschlag in der Endposition und/oder an einer Eingrifffläche in der Verschlussposition gehalten wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Bereich der Berührungsflächen zwischen Anschlaghebel (12) und Anschlag (10) und/oder der Eingrifffläche (Kante 21) eine Zwischenlage (13, 23) aus einem geräuschmodulierenden Werkstoff angeordnet ist.
2. Schnäpperschloss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Werkstoff ein Gemisch aus weichem Kunststoff und Naturkautschuk (EPDM) ist.
3. Schnäpperschloss nach Anspruch 1 oder 2, bei dem der Anschlaghebel (12) zur Einleitung einer Bewegung des Schnäpperbolzens (11) durch ein Griffelement (4) dient, **dadurch gekennzeichnet**,

Fig. 1

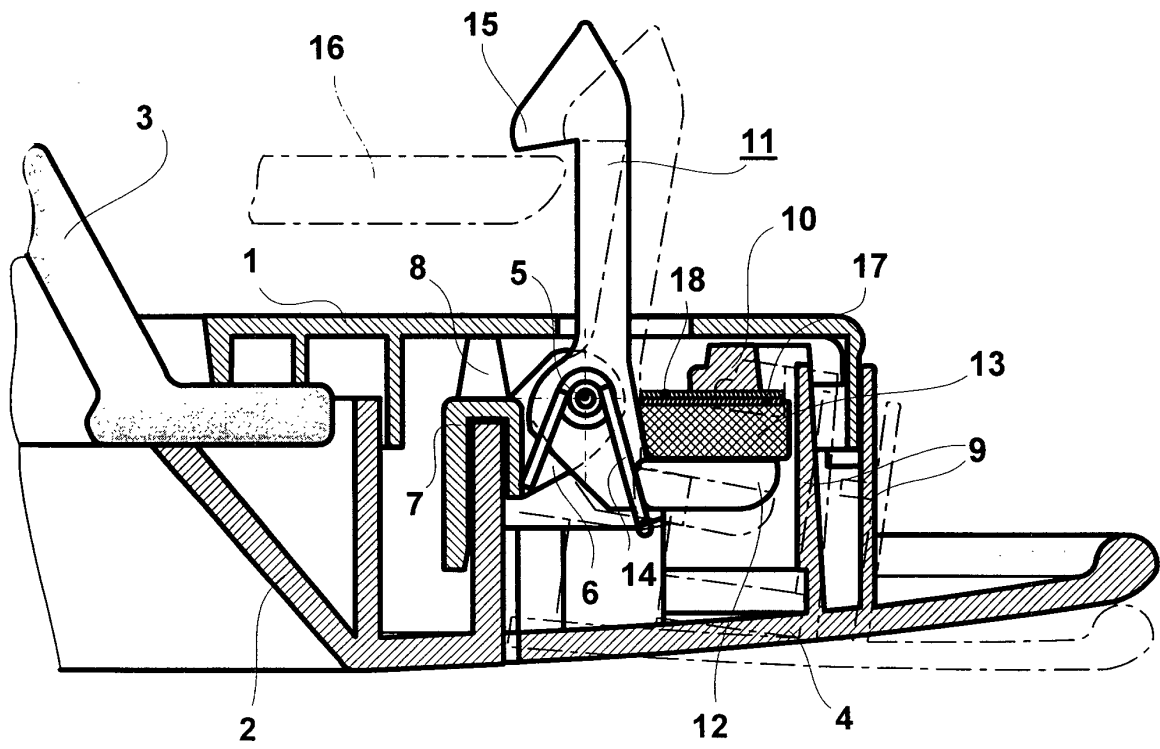
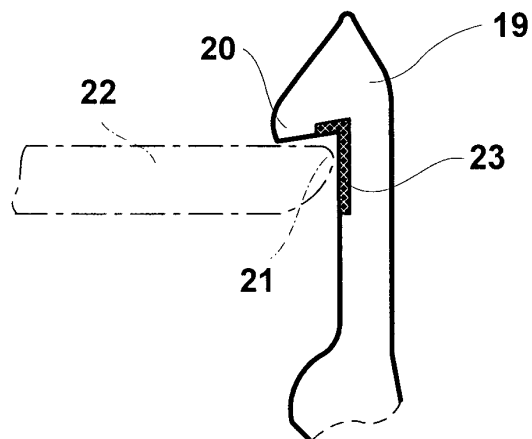


Fig. 2





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 12 5665

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |                                                       |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                           | Betrifft Anspruch                                     | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EP 0 960 996 A (AEG HAUSGERÄTE GMBH)<br>1. Dezember 1999 (1999-12-01)                                         | 1                                                     | E05B17/00<br>E05C19/06                  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | * Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 3, Zeile 46;<br>Abbildungen *                                                    | 2                                                     | D06F39/14<br>D06F37/28                  |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | US 6 082 786 A (STEPHENS ET AL.)<br>4. Juli 2000 (2000-07-04)                                                 | 1                                                     |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | * Spalte 3, Zeile 45 - Spalte 3, Zeile 52;<br>Abbildungen *                                                   | 2                                                     |                                         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | US 4 756 564 A (IKEDA)<br>12. Juli 1988 (1988-07-12)                                                          | 1                                                     |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | * Spalte 4, Zeile 28 - Spalte 4, Zeile 35;<br>Abbildungen *                                                   | 2                                                     |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | US 5 918 918 A (MOSLEY)<br>6. Juli 1999 (1999-07-06)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen *                      | 1,2                                                   |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | GB 2 133 455 A (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 25. Juli 1984 (1984-07-25)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen * | 1                                                     |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                       | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                       | E05B<br>E05C<br>D06F                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                               |                                                       |                                         |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               | Abschlußdatum der Recherche<br><b>25. Januar 2002</b> | Prüfer<br><b>Vacca, R</b>               |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                               |                                                       |                                         |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 01 12 5665

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.

25-01-2002

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |   | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |             | Datum der<br>Veröffentlichung |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| EP 960996                                          | A | 01-12-1999                    | DE                                | 29809583 U1 | 28-10-1999                    |
|                                                    |   |                               | EP                                | 0960996 A2  | 01-12-1999                    |
| -----                                              |   |                               |                                   |             |                               |
| US 6082786                                         | A | 04-07-2000                    | KEINE                             |             |                               |
| -----                                              |   |                               |                                   |             |                               |
| US 4756564                                         | A | 12-07-1988                    | JP                                | 1908781 C   | 24-02-1995                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 6039861 B   | 25-05-1994                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 63251585 A  | 19-10-1988                    |
|                                                    |   |                               | JP                                | 63156182 A  | 29-06-1988                    |
|                                                    |   |                               | AU                                | 584509 B2   | 25-05-1989                    |
|                                                    |   |                               | AU                                | 7277387 A   | 23-06-1988                    |
|                                                    |   |                               | KR                                | 9300849 B1  | 06-02-1993                    |
| -----                                              |   |                               |                                   |             |                               |
| US 5918918                                         | A | 06-07-1999                    | KEINE                             |             |                               |
| -----                                              |   |                               |                                   |             |                               |
| GB 2133455                                         | A | 25-07-1984                    | DE                                | 3301636 A1  | 19-07-1984                    |
|                                                    |   |                               | FR                                | 2539450 A1  | 20-07-1984                    |
|                                                    |   |                               | IT                                | 1173058 B   | 18-06-1987                    |
| -----                                              |   |                               |                                   |             |                               |

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