

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-537042

(P2008-537042A)

(43) 公表日 平成20年9月11日(2008.9.11)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>E 0 5 B 65/00 (2006.01)</b>	E O 5 B 65/00 N	3 B 0 8 2
<b>E 0 5 B 15/02 (2006.01)</b>	E O 5 B 15/02 B	
<b>E 0 5 C 19/06 (2006.01)</b>	E O 5 C 19/06 A	
<b>A 4 7 L 15/42 (2006.01)</b>	A 4 7 L 15/42 B	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-507062 (P2008-507062)  
 (86) (22) 出願日 平成18年4月13日 (2006.4.13)  
 (85) 翻訳文提出日 平成19年12月19日 (2007.12.19)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2006/061583  
 (87) 国際公開番号 W02006/111504  
 (87) 国際公開日 平成18年10月26日 (2006.10.26)  
 (31) 優先権主張番号 102005017871.5  
 (32) 優先日 平成17年4月19日 (2005.4.19)  
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

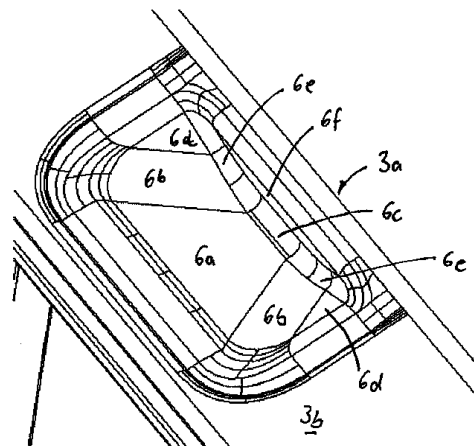
(71) 出願人 390040578  
 ベーエスハー ボッシュ ウント ジーメ  
 ンス ハウスゲレーテ ゲゼルシャフト  
 ミット ベシュレンクテル ハフツング  
 BSH Bosch und Sieme  
 ns Hausgeraete GmbH  
 ドイツ連邦共和国 ミュンヘン カール  
 ヴェリーーシュトラッセ 34  
 Carl-Wery-Strasse 3  
 4, D-81739 Muenchen  
 , Germany  
 (74) 代理人 100061815  
 弁理士 矢野 敏雄  
 (74) 代理人 100094798  
 弁理士 山崎 利臣

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ロック装置を有する家庭用機器

## (57) 【要約】

本発明は家庭用機器、特に食器洗い機器における可動な閉鎖エレメント(3)、特にドア、蓋、キャップ又はそれに類似したものをロックするための装置に関し、家庭用機器のケーシング(1)に配置された閉鎖フック(5)又は閉鎖ピンを有し、該閉鎖フック(5)又は閉鎖ピンが閉鎖エレメントをロックする場合に閉鎖エレメント(3)における係合区分に係合させられかつロック解除する場合に前記係合が外されるようになっており、前記係合区分が閉鎖エレメント(3)における凹設部(6)によって形成されていることを特徴としている。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

家庭用機器、特に食器洗い機器であって、家庭用機器、特に食器洗い機器における可動な閉鎖エレメント(3)、特にドア、蓋、キャップ又はそれに類似したものをロックする装置を有し、該装置が家庭用機器のケーシング(1)及び/又はフレーム及び/又は洗い容器に配置された閉鎖フック(5)又は閉鎖ピンを有しており、該閉鎖フック(5)又は閉鎖ピンが処理室を閉鎖するために閉鎖エレメント(3)における係合区分に係合させられかつ処理室を開放するために前記係合が外される形式のものにおいて、前記係合区分が閉鎖エレメント(3)にエンボス加工されていることを特徴とする、家庭用機器。

**【請求項 2】**

前記係合区分が閉鎖エレメント(3)における凹設部(6)によって形成されている、請求項 1 記載の家庭用機器。

**【請求項 3】**

前記係合区分が閉鎖エレメント(3)、特にドアの側面に配置されている、請求項 1 又は 2 の家庭用機器。

**【請求項 4】**

前記係合区分が閉鎖エレメント(3)の上方の側面に配置されている、請求項 3 記載の家庭用機器。

**【請求項 5】**

前記係合区分が閉鎖エレメント(3)の回転軸線に向き合った側面に配置されている、請求項 3 又は 4 記載の家庭用機器。

**【請求項 6】**

前記係合区分が側面の長手方向の寸法の中央で該側面に配置されている、請求項 3 から 5 までのいずれか 1 項記載の家庭用機器。

**【請求項 7】**

閉鎖エレメント(3)が旋回可能でかつ/又は摺動可能なドア、特に家庭用機器のケーシング(1)の開口を介して接近可能な該ケーシング(1)の内室(2)を閉鎖するためのインナドアである、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の家庭用機器。

**【請求項 8】**

閉鎖フック(5)又は閉鎖ピンが家庭用機器のケーシンググループに統合されている、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の家庭用機器。

**【請求項 9】**

閉鎖フック(5)又は閉鎖ピンと前記凹設部(6)とが、ロックする場合に、閉鎖フック(5)又は閉鎖ピンが前記凹設部(6)内へ垂直に運動して該凹設部(6)と協働するように構成されている、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載の家庭用機器。

**【請求項 10】**

前記凹設部(6)が平面図で見るとほぼ長方形の縁部を有している、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載の家庭用機器。

**【請求項 11】**

前記縁部が丸みのつけられた角及び/又はエッジを有している、請求項 10 記載の家庭用機器。

**【請求項 12】**

前記凹設部(6)がその最深部(6c)に向かってテーパを有している、請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項記載の家庭用機器。

**【請求項 13】**

前記凹設部(6)がその最深部(6c)に急傾斜で延びる第 1 の区分(6f)と、該第 1 の区分(6f)に向き合った、最深部(6c)に緩傾斜で延びる第 2 の区分(6a)とを有している、請求項 1 から 12 までのいずれか 1 項記載の家庭用機器。

**【請求項 14】**

前記第 1 の区分(6f)が、閉鎖エレメント(3)のロック状態で、閉鎖エレメント(

10

20

30

40

50

３）の開放を阻止するために閉鎖フック又は閉鎖ピンのためのストッパを成している、請求項１３記載の家庭用機器。

【請求項１５】

前記第１の区分（６ｆ）が前記凹設部（６）の開口平面に対し、８０°と９０°との間の角度、特にほぼ８５°の角度を成して延びている、請求項１３又は１４記載の家庭用機器。

【請求項１６】

前記第２の区分（６ａ）が前記凹設部（６）の開口平面に対し、４５°又はそれよりも小さい角度、有利には１０°と３０°との間の角度、特に有利にはほぼ２０°の角度を成して延びている、請求項１３から１５までのいずれか１項記載の家庭用機器。

10

【請求項１７】

第１及び／又は第２の区分（６ｆ，６ａ）がほぼ台形に構成されている、請求項１３から１６までのいずれか１項記載の家庭用機器。

【請求項１８】

第１及び／又は第２の区分（６ｆ，６ａ）が周方向で前記凹設部（６）内で丸みのつけられた区分（６ｂ，６ｅ）に接続している、請求項１３から１７までのいずれか１項記載の家庭用機器。

【請求項１９】

前記係合区分、特に凹設部（６）がドア、特にインナドア又はアウトドアと一体に構成されている、請求項１から１８までのいずれか１項記載の家庭用機器。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、家庭用機器、特に食器洗い機器における可動な閉鎖エレメント、特にドア、蓋、キャップ又はそれに類似したものをロックするための装置であって、家庭用機器のケーシング及び／又はフレーム及び／又は洗い容器に配置された閉鎖フック又は閉鎖ピンを有し、該閉鎖フック又は閉鎖ピンが閉鎖エレメントをロックする場合に該閉鎖エレメントにおける係合区分に係合させられかつロック解除する場合に前記係合が外される形式のものに関する。

【０００２】

30

公知技術によっては家庭用機器のケーシングに閉鎖エレメントをロックする多くの装置が公知である。

【０００３】

文献ＤＥ２０３２０５３０Ｕ１号明細書には装置ドアのためのロック装置であって、装置における回転ロックが装置ドアにおける係合区分にロック位置で係合する形式のものが開示されている。係合区分は装置ドアの上部縁全体に沿って延びている、横断面が長方形である受容部によって形成されている。

【０００４】

文献ＥＰ０７２８４３８Ｂ１号明細書によれば、食器洗い機器のためのロック装置であって、食器洗い機器のドアの上縁に切欠きが設けられ、該切欠きにウェブが配置されている形式のものが公知である。ロック位置では、食器洗い機器のケーシングに配置された、下方に延びるカラーエレメントが前記切欠きに係合する。前記カラーエレメントは下方に開いており、カラーエレメントからはピンエレメントが突出し、このピンエレメントの先端がロック位置で、前記切欠きのウェブに当接させられる。ドアをロック位置へ動かす場合にはピンが持上げられ、この結果、マイクロスイッチが作動される。

40

【０００５】

文献ＤＥ２１０６２７２号明細書には洗濯及び遠心分離機のロック装置が示されている。この場合には洗濯機ケーシングに設けられた錠止部材は、機械のドアが閉じられた状態でドアにおける対応する係止部に係合する。

【０００６】

50

文献 D E 3 1 1 9 7 6 4 A 1 号明細書には機械ドアが閉じた状態でロックピンが上からドアの端面における開口に係合する食器洗い機器が開示されている。

【 0 0 0 7 】

文献 J P 5 9 - 1 4 8 7 5 8 号明細書によれば旋回可能なドアを有する家庭用機器が開示されている。この場合にはドアが閉じられた状態で、錠止部材の前端に設けられた受容部がドアの端面における対応する突起に係合する。

【 0 0 0 8 】

文献 U S 4 7 7 6 6 2 0 号及び U S 3 9 9 7 2 0 1 号明細書には家庭用機器のロック装置が開示されている。この場合にはロック状態ではドアにおける閉鎖ピンがケーシングにおける閉鎖プレートに係合する。

【 0 0 0 9 】

公知技術によって知られているロック装置は特に、製造費が高く、部分的に構造が複雑であるという欠点を有している。

【 0 0 1 0 】

したがって本発明の課題は公知技術により知られているロック装置を有する家庭用機器よりも簡単に実現できるロック装置を有する家庭用機器を提供することである。

【 0 0 1 1 】

この課題は請求項 1 によって解決された。

【 0 0 1 2 】

本発明による家庭用機器、特に食器洗い機器における可動な閉鎖エレメント、特にドア、蓋、キャップ又はそれに類似したものをロックするための装置であって、家庭用機器のケーシング及び / 又はフレーム及び / 又は洗い容器に配置された閉鎖フック又は閉鎖ピンを有し、該閉鎖フック又は閉鎖ピンが閉鎖エレメントをロックする場合に該閉鎖エレメントにおける係合区分に係合させられかつロック解除する場合に前記係合が外される形式のものにおいては、前記係合区分は閉鎖エレメントにエンボス加工によって形成されている。有利には前記係合区分は閉鎖エレメントにおける凹設部によって形成されている。

【 0 0 1 3 】

有利な実施例では、前記係合区分は閉鎖エレメント、特にドアの側面に配置されている。この側面は有利には家庭用機器のドア、特に食器洗い機器のインナドアの側壁である。食器洗い機器の場合にはドアは有利にはインナドアとアウトドアとから構成されている。

【 0 0 1 4 】

有利には係合区分は閉鎖エレメントの上方の側面に配置されている。

【 0 0 1 5 】

有利には係合区分は閉鎖エレメントの回転軸に向き合った側面に配置されている。

【 0 0 1 6 】

特に係合区分は前記側面の長さ寸法の中央にて該側面に配置されている。

【 0 0 1 7 】

有利には係合区分は閉鎖エレメントにおける凹設部によって形成されている。

【 0 0 1 8 】

凹設部は切欠きの簡単に製作可能な構成を成し、したがってロックエレメントの係合区分の簡単な製作を可能にする。凹設部とは凹設部の平面図で見て閉じた周囲を有する凹部である。さらにこの凹設部は閉鎖エレメントの内部に向かって開口又は孔は有していない。

【 0 0 1 9 】

有利には凹設部は閉鎖エレメントに統合されて構成され、特に閉鎖エレメントにエンボス加工されている。これによって、適当なエンボス加工工具を閉鎖エレメント内に侵入させる簡単な方法ステップで凹設部が閉鎖エレメントに形成される。

【 0 0 2 0 】

特に有利な実施形態では閉鎖エレメントは旋回可能でかつ / 又は摺動可能なドア、特にインナドアによって形成されている。この場合、ドアは家庭機器のケーシングにて、開口

10

20

30

40

50

を介して接近可能な内室を閉鎖するために設けられている。この場合、インナドアとは閉じた状態で家庭用機器のインナルームに向けられた、ドアの内側に設けられた構成部分のことである。インナドアは特に１つの薄板部分であって、例えば薄板部分の端面には凹設部が構成され、特にエンボス加工されている。凹設部がドアの上縁に設けられていると閉鎖フック又は閉鎖ピンは有利には家庭用機器のケーシングルーフに統合され、これによって閉鎖フックと凹設部との間の簡単な協働が保証されている。

【００２１】

閉鎖フックもしくは閉鎖ピンと凹設部との相互作用は有利には、ロックする場合に閉鎖フック又は閉鎖ピンがほぼ垂直に凹設部内へ侵入させられるように行なわれる。このような形式で、ドアを閉鎖する場合にフックは迅速にかつ確実に凹設部に係合することが保証される。

10

【００２２】

本発明によるロック装置の別の構成では、凹設部は平面図で見てほぼ長方形の縁を有している。この場合には縁は有利には丸みのつけられた角及び／又はエッジを有している。これによって家庭用機器の操作人が負傷する危険は減少させられる。何故ならばこの場合には凹設部にシャープなエッジは発生しないからである。

【００２３】

別の構成では凹設部がテーパを成す形を有している。この場合、凹設部はその最深部に向かって急傾斜で延びる第１の区分と第１の区分に向き合って、最深部に向かって緩傾斜で延びる第２の区分とを有している。このような形状の付与によって簡単でかつ迅速な凹設部の製作が達成される。特に閉鎖エレメントにおける凹設部のエンボス加工が可能になる。有利には急傾斜を成して延びる第１の区分は閉鎖エレメントがロックされた状態で閉鎖フック又は閉鎖ピンのためのストッパを形成し、閉鎖エレメントの開放を阻止する。第１の区分の急傾斜に基づき凹設部から外へ閉鎖フックが移動することは効果的に阻止される。

20

【００２４】

第１の区分は本発明の有利な構成では８０°と９０°との間の角度、特にほぼ８５°の角度を凹設部の開口平面に対して成して延びている。これに対し、有利な実施態様では緩傾斜の第２の区分は４５°の角度又は４５°よりも小さい角度、有利には１０°と３０°の間の角度、特に有利にはほぼ２０°の角度で、凹設部の開口平面に対して延びている。

30

【００２５】

別の有利な構成によれば第１及び／又は第２の区分はほぼ台形に構成されている。さらに有利には第１及び／又は第２の区分は周方向で凹設部の内部にて、丸みのつけられた区分に接続している。この形状付与は凹設部をエンボス加工で形成するために特に良好に適している。

【００２６】

本発明の有利な実施例は以下、添付図面に示されている。

【００２７】

図１はロック装置の１実施例の概略的な断面図。

40

【００２８】

図２は本発明の食器洗い機器のインナドアの端面もしくは側面の１部を凹設部と共に示した平面図。

【００２９】

図３は図２のＡ－Ａ線に沿った断面図。

【００３０】

図４は図２に示された凹設部の斜視図。

【００３１】

図１には本発明による家庭用機器（図示せず）におけるロック装置の１実施例が概略的な断面図で示されている。このロック装置は本発明の食器洗い機器（図示せず）のケーシ

50

ングドアをそのケーシングにロックするために使用される。図 1 においては符号 1 で食器洗い機器の容器のルーフが示されている。この場合、食器洗い機器の内室 2 には洗おうとする食器が配置される。内室 2 への接近開口は旋回可能なドア 3 を介して閉鎖される。このドア 3 はインナドア 3 a を有し、このインナドア 3 a はドア 3 の内側にて、エンボス加工された金属薄板によって形成されている。容器のルーフの下側には概略的にシール 4 が示されている。このシール 4 は接近開口の縁を循環して内室に対して構成され、インナドア 3 a とケーシング 1 との間のシールに役立つ。

#### 【 0 0 3 2 】

食器洗い機器の運転中にドアが意図しないのに開放することを回避するためには、食器洗い機器はロック装置を有し、該ロック装置は閉鎖ピンもしくは閉鎖フック 5 とドアの端面側もしくは上側 3 b の上の凹設部 6 とによって形成されている。閉鎖フック 5 は錠ケーシング内で容器ルーフに統合されかつロック状態でインナドア 3 a における凹設部 6 に係合する。閉鎖フック 5 は概略的にしか示されておらず、閉鎖フック 5 には任意の形状を付与することが可能である。閉鎖フック 5 は有利にはばね負荷されており、ばね力は閉鎖フックを下へ押圧している。

#### 【 0 0 3 3 】

通常、食器洗い機器に使用されているロック装置では、閉鎖フックはインナドアにて 1 つの開口の後ろに存在している。前記開口にはドアを閉鎖する場合にケーシングにおける対応する閉鎖プレートが係合し、次いで閉鎖フックが閉鎖プレートにおける孔に落下しかつロックが行なわれる。このためには一方では閉鎖フックのメカニズムのためにドアのブラインドの後ろに場所が必要であり、他方ではインナドアに 1 つの開口が設けられていなければならない。この結果、食器洗い機器の運転に際し、ドアの内室に水が浸入することがある。これとは異なって本発明のロック装置によれば閉鎖フックはケーシング及び / 又はフレーム及び / 又は洗い容器に配置され、閉鎖フックは該フックを受容するための凹設部と協働する。したがって一方ではインナドアにおける開口は不要になり、他方ではインナドアに閉鎖フックのための場所を設ける必要はなくなる。したがってドアの内室へ水が浸入することは阻止され、さらにインナドア内に構成空間が提供される。何故ならばいまや錠は閉鎖フックと共にケーシングに存在する構成空間に統合されているからである。インナドアにて空いた構成空間にはいまや、他の構成部分、例えば食器洗い機器の切換え及び制御システムの構成部分のために効果的に利用されることができる。

#### 【 0 0 3 4 】

図 2 には図 1 に示されたインナドア 3 a の端面 3 b の平面図が示されている。図 2 からは凹設部 6 に付与された形状が正確に示されている。凹設部は端面の長手方向で該端面の左側と右側の端部（図示せず）の中央に配置されている。図 2 からは特に、凹設部がその開口平面にてほぼ長方形であることが判る。この場合、開口平面において角とエッジとには適当な丸みがつけられている。図 2 に示された凹設部の重要な構想は、凹設部がインナドアに統合された構成部分であることである。つまり凹設部はインナドアに適当な工具でエンボス加工することができる。

#### 【 0 0 3 5 】

凹設部 6 は台形の、開口平面に対し比較的に浅く延在する区分 6 a を有し、該区分 6 a には右と左とに凹設部の周方向でそれぞれ 1 つの丸みのつけられた区分 6 b が接続している。台形の区分 6 a は凹設部の最深点 6 c に向かってテーパを成し、丸みのつけられた区分 6 b はそれぞれ長方形の凹設部の縁の角から斜め下方へ凹設部の最深点 6 c に向かって延在している。丸みのつけられた区分 b の左と右とには 2 つのほぼ 3 角形の区分 6 d が続いている。この区分 6 d は対応する丸みのつけられた区分 6 e へ接続している。この区分 6 e には比較的急傾斜で下へ向かう区分 6 f が接続し、この区分 6 f は緩傾斜の区分 6 a に向き合っている。急傾斜で下へ向かう区分 6 f はドアがロック位置にある場合の閉鎖フックのためのストッパとして用いられる。つまり閉鎖フックはドアがロックされた状態でドアを開放しようとする前記ストッパを押す。

#### 【 0 0 3 6 】

図 3 には図 2 の A - A 線の断面図が示されている。この場合には特に明確に緩傾斜の区分 6 a と急傾斜の区分 6 f との配向が示されている。特に緩傾斜の区分 6 a が角度 で下方へ開口平面から延びていることが判る。角度 は図 3 の実施例ではほぼ 20 度である。しかし、他の任意の角度値も可能である。しかし、角度 は 45° よりも小さく、有利には 10° と 30° との間に位置するようにしたい。同様に図 3 には第 2 の区分 6 f が比較的に急傾斜で、しかも開口平面に対しほぼ垂直に開口平面に対して角度 を成して延びていることが示されている。この角度 は図 3 の実施例では 85° である。しかし他の角度も考えられる。特に角度 は 80° と 90° との間にあるようにしたい。

#### 【0037】

図 3 に示された実施例ではインナドア 3 a の端面 3 b には折曲げ部 3 c が構成されている。さらに図 3 によっては、凹設部 6 がインナドアの薄板に統合された構成部分であることが判る。この場合、凹設部は適当なエンボス加工工具で形成される。これによって凹設部の形成は簡易化される。何故ならば凹設部のために特別な構成部分が設けられる必要はなく、この構成部分が付加的な製造ステップで組込まれる必要はないからである。さらにこの場合には凹設部がインナドアに対し適当なシールでシールされる必要もなくなる。

#### 【0038】

図 4 には図 2 に示された凹設部がもう一度斜視図で示されている。この図からは緩傾斜の区分 6 a の台形の形状が良く判る。さらに凹設部の縁に丸みが付けられかつ凹設部において個々の区分が丸みのつけられた区分を介して互いに移行していることが判る。したがってこの凹設部はエッジを有しておらず、ロック装置を操作する場合に損傷を受ける危険は減少させられる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0039】

【図 1】ロック装置の実施例の概略的な断面図。

【図 2】本発明による食器洗い機器のインナドアの端面もしくは側面を凹設部と共に示した平面図。

【図 3】図 2 の A - A 線に沿った断面図。

【図 4】図 2 に示された凹設部の斜視図。

#### 【符号の説明】

#### 【0040】

- 1 ケーシンググループ
- 2 内室
- 3 ドア
- 3 a インナドア
- 3 b 表面
- 3 c 折曲げ部
- 4 シール
- 5 閉鎖フック
- 6 凹設部
- 6 a 緩傾斜の区分
- 6 b 丸みのつけられた区分
- 6 c 凹設部の最深部
- 6 d 3 角形の区分
- 6 e 丸みのつけられた区分
- 6 f 急傾斜の区分
- , 角度

10

20

30

40

【図 1】

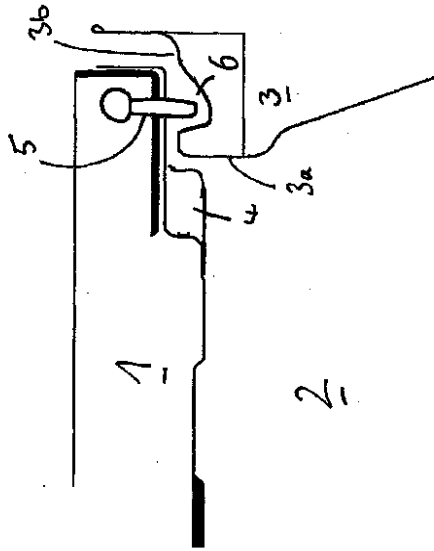


Fig. 1

【図 2】

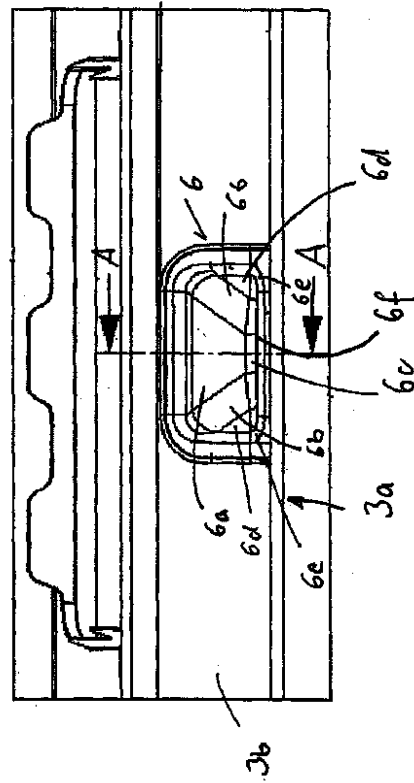


Fig. 2

【図 3】

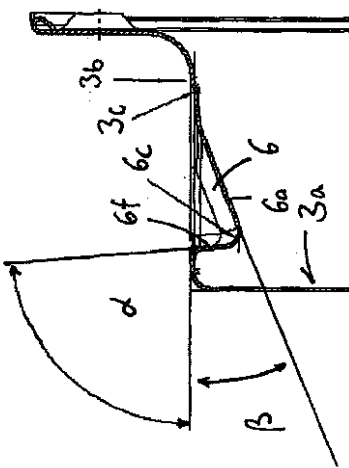


Fig. 3

【図 4】

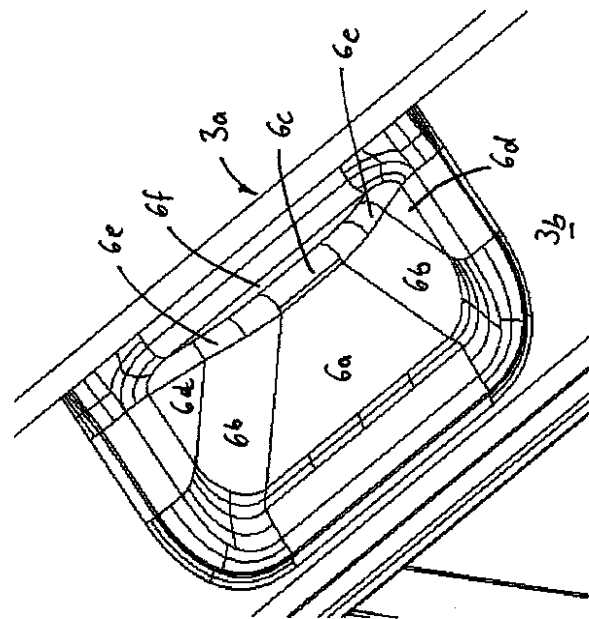


Fig. 4



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/061583

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
INV. E05C3/24 A47L15/42

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
E05C A47L

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 203 20 530 U1 (ELLENBERGER & POENSGEN GMBH) 16. Dezember 2004 (2004-12-16)	1-14
A	Zusammenfassung; Abbildungen 3,4	15-19
X	EP 0 728 438 A (DIHR INTERNATIONAL S.R.L.) 28. August 1996 (1996-08-28)	1
A	Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	2-19
A	DE 21 06 272 A1 (LICENTIA GMBH) 24. August 1972 (1972-08-24) das ganze Dokument	1-19
A	DE 31 19 764 A1 (WAARD, ALFRED DE; WAARD, ALFRED DE, 2000 HAMBURG, DE) 2. Dezember 1982 (1982-12-02) das ganze Dokument	1-19

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. August 2006

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/08/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Friedrich, A

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2006/061583

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20320530	U1	16-12-2004	KEINE
EP 0728438	A	28-08-1996	DE 69608009 D1 08-06-2000
			DE 69608009 T2 16-11-2000
			ES 2147318 T3 01-09-2000
			IT PN950012 U1 22-08-1996
			PT 728438 T 31-10-2000
DE 2106272	A1	24-08-1972	SE 382232 B 19-01-1976
DE 3119764	A1	02-12-1982	KEINE

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2006/061583

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. E05C3/24 A47L15/42		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) E05C A47L		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 203 20 530 U1 (ELLENBERGER & POENSGEN GMBH) 16 December 2004 (2004-12-16)	1-14
A	abstract; figures 3,4	15-19
X	EP 0 728 438 A (DIHR INTERNATIONAL S.R.L.) 28 August 1996 (1996-08-28)	1
A	abstract; figures 1-5	2-19
A	DE 21 06 272 A1 (LICENTIA GMBH) 24 August 1972 (1972-08-24)	1-19
	the whole document	
A	DE 31 19 764 A1 (WAARD, ALFRED DE; WAARD, ALFRED DE, 2000 HAMBURG, DE) 2 December 1982 (1982-12-02)	1-19
	the whole document	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
10 August 2006		21/08/2006
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer
		Friedrich, A

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2006/061583

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 20320530	U1	16-12-2004	NONE	
EP 0728438	A	28-08-1996	DE 69608009 D1	08-06-2000
			DE 69608009 T2	16-11-2000
			ES 2147318 T3	01-09-2000
			IT PN950012 U1	22-08-1996
			PT 728438 T	31-10-2000
DE 2106272	A1	24-08-1972	SE 382232 B	19-01-1976
DE 3119764	A1	02-12-1982	NONE	

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100099483

弁理士 久野 琢也

(74)代理人 100110593

弁理士 杉本 博司

(74)代理人 100128679

弁理士 星 公弘

(74)代理人 100135633

弁理士 二宮 浩康

(74)代理人 100114890

弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラインハルト

(74)代理人 230100044

弁護士 ラインハルト・アインゼル

(72)発明者 ミヒャエル ハルトマン

ドイツ連邦共和国 ヘヒシュテット アン デア ブライヒェ 18 ベー

(72)発明者 ディーター ホッツ

ドイツ連邦共和国 ディッシンゲン - エクリンゲン グラーフ - マンゴルト - シュトラーセ 5

(72)発明者 ジェンギズ キュジュック

ドイツ連邦共和国 ズィルゲンシュタイン クラウトガルテンヴェーク 29

(72)発明者 ベルント シェスル

ドイツ連邦共和国 ディリンゲンノドーナウ ブラント - エアピスドルファー - シュトラーセ 6

(72)発明者 エーリッヒ シュミート

ドイツ連邦共和国 ゾーントハイムノブレンツ ゲオルクシュトラーセ 13

(72)発明者 マルティン シュティッケル

ドイツ連邦共和国 ギーンゲン ホーフガルテンシュトラーセ 12

Fターム(参考) 3B082 BB01 BB02 BB06