

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4898787号  
(P4898787)

(45) 発行日 平成24年3月21日(2012.3.21)

(24) 登録日 平成24年1月6日(2012.1.6)

(51) Int.Cl.

E05C 3/16 (2006.01)  
E05C 19/06 (2006.01)

F 1

E05C 3/16  
E05C 19/06

C

請求項の数 7 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-507060 (P2008-507060)  
 (86) (22) 出願日 平成18年4月13日 (2006.4.13)  
 (65) 公表番号 特表2008-537041 (P2008-537041A)  
 (43) 公表日 平成20年9月11日 (2008.9.11)  
 (86) 國際出願番号 PCT/EP2006/061579  
 (87) 國際公開番号 WO2006/111501  
 (87) 國際公開日 平成18年10月26日 (2006.10.26)  
 審査請求日 平成20年12月18日 (2008.12.18)  
 (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)

(73) 特許権者 390040578  
 ベースハーポッシュ ウント ジーメンス ハウスグレー 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 Siemens Hausgeraete GmbH ドイツ連邦共和国 ミュンヘン カーラーヴェリーシュトラーセ 34 Carl-Wery-Straße 34, D-81739 Muenchen, Germany

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】家庭用機器のための閉鎖部材

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

食器洗浄器、洗濯機または冷蔵庫の家庭用機器に設けられている、ドア、カバーまたはフラップの可動な閉鎖エレメント(2)のための閉鎖部材において、ロック位置と解除位置との間を可動なキャリッジ(4)が設けられており、該キャリッジ(4)が、ばね(5)によってロック位置の方向で負荷されており、キャリッジ(4)に閉鎖フック(6)が配置されており、該閉鎖フック(6)が、閉鎖時に閉鎖エレメント(2)と係合可能、および/または開放時に閉鎖エレメント(2)と係合解除可能であり、閉鎖エレメント(2)の閉鎖時に、キャリッジ(4)に作用する旋回ラッチ(8)が設けられており、キャリッジ(4)が、閉鎖エレメント(2)の閉鎖時に前記ばね(5)の力によりロック位置に運動するように、キャリッジ(4)に旋回ラッチ(8)が作用することを特徴とする、可動な閉鎖エレメントのための閉鎖部材。

## 【請求項 2】

閉鎖フック(6)が、閉鎖エレメント(2)の凹部(7)と係合可能である、請求項1記載の閉鎖部材。

## 【請求項 3】

キャリッジ(4)が、ケーシング(3)内に配置されており、旋回ラッチ(8)が、閉鎖エレメント(2)との協働のために開口(9)でケーシング(3)から突き出すように、ケーシング(3)内および/またはケーシング(3)に旋回可能に支承されており、ケーシング(3)内にキャリッジ(4)のためのガイド(10)が、ロック位置へのキャリ

ツジ(4)の運動のために配置されている、請求項1または2記載の閉鎖部材。

【請求項4】

旋回ラッチ(8)が、レバー(11)を介してキャリッジ(4)に作用し、レバー(11)に滑子ガイド(12)が設けられており、レバー(11)に設けられた滑子ガイド(12)が、キャリッジ(4)に設けられた突設部(13)と、閉鎖時にレバー(11)が、キャリッジ(4)をピン(20)を介してガイド(10)内を動かすように協働する、請求項1から3までのいずれか一項記載の閉鎖部材。

【請求項5】

前記ばね(5)が、引張ばねとして構成されており、前記ばね(5)が、キャリッジ(4)の掛け部(14)と、ケーシング(3)の吊掛け部(15)とに取り付けられており、ロック位置において吊掛け部(15)が掛け部(14)に対してずれていることにより、閉鎖エレメント(2)の開放時に、力が、キャリッジ(4)に解除位置の方向で作用するように、前記ばね(5)が、キャリッジ(4)に係合している、請求項1から4までのいずれか一項記載の閉鎖部材。

【請求項6】

閉鎖フック(6)が、キャリッジ(4)内ではばね弾性的に支承されており、閉鎖フック(6)が、閉鎖エレメント(2)のための衝突傾斜部(17)を有している、請求項1から5までのいずれか一項記載の閉鎖部材。

【請求項7】

ロック位置において、キャリッジ(4)に設けられた前記ピン(20)をブロックする遮断ピン(18)が、ガイド(10)と係合しており、遮断ピン(18)が、チャイルドプルーフロックの形式で閉鎖エレメント(2)の開放のためにガイド(10)と係合解除され、ケーシング(3)の外側から接近可能なレバー(19)が、遮断ピン(18)を手動で操作するために配置されている、請求項1から6までのいずれか一項記載の閉鎖部材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、家庭用機器のための閉鎖部材に関する。

【0002】

食器洗浄器または洗濯機または冷蔵庫等の家庭用機器は、収容および/または取出しを行うために、ドアまたはカバーまたはフラップ等を有している。閉鎖のために、ドアまたはカバーまたはフラップ等は、閉鎖部材と協働する。

【0003】

家庭用機器に設けられた、ドアまたはカバーまたはフラップ等の可動な閉鎖エレメント用のこの種の閉鎖部材は、家庭用機器の本体に取り付けることができる。当該閉鎖部材は、閉鎖フックを有していて、この閉鎖フックは、やはり閉鎖時には閉鎖エレメントと係合可能、および/または開放時には閉鎖エレメントと係合解除可能である。この種の閉鎖部材の場合には、閉鎖エレメントを閉鎖するための大きな閉鎖力が欠点となる。

【0004】

本発明の根底にある課題は、閉鎖部材を改良して、閉鎖力が軽減されているようにすることである。

【0005】

前記課題は、当該閉鎖部材においては、請求項1記載の特徴部により解決される。

【0006】

本発明による閉鎖部材の場合、閉鎖フックはキャリッジに配置されていて、このキャリッジは、ロック位置と解除位置との間を可動である。キャリッジは、ばねによってロック位置の方向で負荷されている。さらに閉鎖部材は、旋回ラッチを有している。この旋回ラッチは、閉鎖時に閉鎖エレメントと協働可能である。この場合、旋回ラッチは、この協働に基づき、閉鎖エレメントの閉鎖時にばねの力によりロック位置に動かされるようにキャ

10

20

30

40

50

リッジに作用する。本発明の別の構成は従属請求項の対象である。

#### 【0007】

本発明に係る家庭用機器のための閉鎖部材は、食器洗浄器、洗濯機または冷蔵庫等の家庭用機器に設けられている、特にドア、カバーまたはフラップ等の可動な閉鎖エレメントのための閉鎖部材において、ロック位置と解除位置との間を可動なキャリッジが設けられており、該キャリッジが、ばねによってロック位置の方向で負荷されており、キャリッジに閉鎖フックが配置されており、該閉鎖フックが、閉鎖時に閉鎖エレメントと係合可能、および／または開放時に閉鎖エレメントと係合解除可能であり、閉鎖時に閉鎖エレメントと協働可能な旋回ラッチが設けられており、該旋回ラッチが、前記協働に基づき、キャリッジが、閉鎖エレメントの閉鎖時に前記ばねの力によりロック位置に運動するようにキャリッジに作用することを特徴とする。 10

#### 【0008】

有利な形式で、キャリッジはケーシング内に配置されているので、閉鎖部材は前組付け可能な構成部材である。旋回ラッチは、ケーシング内および／またはケーシングに旋回可能に支承されていて、しかも旋回ラッチは、閉鎖エレメントと協働するために、たとえば開口でケーシングから突き出ている。ケーシング内には、ガイドが配置されていて、このガイドにキャリッジが、ピンによってキャリッジのロック位置への運動のために係合する。このことは、閉鎖部材の機能安全性を相応に高める。

#### 【0009】

キャリッジへの旋回ラッチの作用は、レバーによって簡単に行うことができる。レバーには滑子ガイドが設けられていて、この滑子ガイドはやはりキャリッジに設けられた突設部と協働する。これにより、閉鎖時にレバーはキャリッジをガイド内で動かす。 20

#### 【0010】

ばねは引張ばねとして構成されていることが提案される。ばねは、キャリッジに設けられている掛け部、およびケーシング内の吊掛け部に適切に掛かることにより取り付けられる。有利には、ばねは、閉鎖エレメントの開放時に力をキャリッジに解除位置の方向で作用させ、こうして、キャリッジはレバーに設けられた滑子ガイドを介して解除位置にスナップ式に運動するようにキャリッジに作用する。この力作用は、ロック位置における掛け部に対する吊掛け部のずれにより、容易に達成することができる。 30

#### 【0011】

有利な形式では、閉鎖エレメントの閉鎖は、閉鎖フックの、閉鎖エレメントの凹部との係合によりもたらされる。旋回ラッチが、閉鎖エレメントが閉鎖せずに手動により誤って解放されると、以下の構成によりやはり閉鎖エレメントを閉鎖することができる。このために、閉鎖フックはキャリッジにおいてばね弾性的に支承されている。さらに、閉鎖フックは閉鎖エレメントのために衝突傾斜部を有している。この場合、閉鎖エレメントの閉鎖時には衝突傾斜部に基づき、閉鎖フックはキャリッジに押圧され、その後、再び閉鎖エレメントの凹部内にスライド移動する。

#### 【0012】

最終的に、さらに閉鎖部材を、チャイルドブルーフロックの改良を考慮して構成することもできる。このために、ロック位置で遮断ピンがガイドと係合していて、しかもキャリッジに設けられているピンの運動はブロックされている。この遮断ピンは、チャイルドブルーフロックの形式で、ガイドとの係合を解除することにより閉鎖エレメントを開放することができる。遮断ピンを手動により操作するために、やはりケーシングの外側から接近可能なレバーが閉鎖部材に配置されている。 40

#### 【0013】

本発明により達成される利点は、特に、閉鎖部材が確実に機能し、改良された組付け能を有しているという点にある。さらに、閉鎖部材は高い機能性にもかかわらず廉価で、ひいては特にコストに敏感な家庭用機器に適切である。

#### 【0014】

本発明に係る閉鎖部材は、有利には、閉鎖フックが、閉鎖エレメントの凹部と係合可能

10

20

30

40

50

である。

【0015】

本発明に係る閉鎖部材は、有利には、キャリッジが、ケーシング内に配置されており、好ましくは、旋回ラッチが、殊に、閉鎖エレメントとの協働のために開口でケーシングから突き出すように、ケーシング内および/またはケーシングに旋回可能に支承されており、さらに好ましくは、ケーシング内にキャリッジのためのガイドが、ロック位置へのキャリッジの運動のために配置されている。

【0016】

本発明に係る閉鎖部材は、有利には、旋回ラッチが、レバーを介してキャリッジに作用し、好ましくはレバーに滑子ガイドが設けられており、さらに好ましくはレバーに設けられた滑子ガイドが、キャリッジに設けられた突設部と、殊に、閉鎖時にレバーが、キャリッジを必要に応じてピンを介してガイド内を動かすように協働する。

10

【0017】

本発明に係る閉鎖部材は、有利には、前記ばねが、引張ばねとして構成されており、好ましくは前記ばねが、キャリッジの掛け部と、ケーシングの吊掛け部とに取り付けられており、さらに好ましくは、殊にロック位置において吊掛け部が掛け部に対してずれていることにより、閉鎖エレメントの開放時に、力が、キャリッジに解除位置の方向で作用するように、前記ばねが、キャリッジに係合している。

【0018】

本発明に係る閉鎖部材は、有利には、閉鎖フックが、キャリッジ内にばね弾性的に支承されており、好ましくは、閉鎖フックが、閉鎖エレメントのための衝突傾斜部を有している。

20

【0019】

本発明に係る閉鎖部材は、有利には、ロック位置において、キャリッジに設けられた前記ピンをロックする遮断ピンが、ガイドと係合しており、遮断ピンが、チャイルドブルーフロックの形式で閉鎖エレメントの開放のためにガイドと係合解除され、好ましくはケーシングの外側から接近可能なレバーが、遮断ピンを手動で操作するために配置されている。

【0020】

種々異なる構成および改良形を有する本発明の実施例を、図面に示し、以下に詳しく説明する。

30

【0021】

図1には、可動の閉鎖エレメント2のための閉鎖部材1が、その個別部分に対応して示されている。単に概略的にしか示されていない閉鎖エレメント2は、食器洗浄機、洗濯機または冷蔵庫等の家庭用機器のドア、カバーまたはフラップ等である。この場合、閉鎖エレメント2は、公知にはヒンジによって可動に家庭用機器の本体に取り付けられている。

【0022】

閉鎖部材1は、ケーシング3を有している。このケーシング3には、ロック位置と解除位置との間を可動なキャリッジ4が配置されている。ロック位置は、図5および図6に詳しく見ることができ、解除位置は図7および図8に詳しく見ることができる。キャリッジ4は、ばね5によってロック位置の方向で負荷されている。キャリッジ4には、閉鎖フック6が配置されている。この閉鎖フック6は閉鎖エレメント2を閉鎖する際に、図2から見て取ることができるように、閉鎖エレメント2と係合可能である。このために閉鎖フック6は、閉鎖エレメント2の凹部7とロック係合可能である。閉鎖エレメント2の開放時には、閉鎖フック6の閉鎖エレメント2との係合は解かれ、閉鎖フック6は凹部7を離れる。しかしこのことは詳しく図示されていない。

40

【0023】

図1から見て取ることができるように、ケーシング3内および/またはケーシング3に旋回ラッチ8が旋回可能に支承されている。旋回ラッチ8は、閉鎖エレメント2の閉鎖時には閉鎖エレメント2と協働可能である。この場合、この協働に基づき、旋回ラッチ2は

50

、キャリッジ4が閉鎖エレメント2の閉鎖時に、ばね5の力により図5に示したロック位置に動かされるようにキャリッジ4に作用する。閉鎖エレメント2と協働するために、ケーシング3の側方に配置された旋回ラッチ8は、たとえば、図3および図4から見て取ることができるように、一種の開口9においてケーシング3から突き出すか、もしくはケーシング3を越えて突出する。

【0024】

図5または図7に基づき見て取ることができるように、ケーシング3にはキャリッジ4のためのガイド10が、キャリッジ4のロック位置への運動のために配置されている。旋回ラッチ8は、レバー11を介してキャリッジ4に作用する。このためにレバー11には滑子ガイド12が設けられている。レバー11に設けられている滑子ガイド12は、やはりキャリッジ4に設けられている突設部13と協働し、とりわけ閉鎖エレメント2の閉鎖時にレバー11が、ピン20を介してキャリッジ4をガイド10内で動かすように突出部13と協働する。

【0025】

ばね5は、引張ばねとして構成されていて、キャリッジ4の掛け部14と、ケーシング3の吊掛け部15に引っ掛けることにより取り付けられている。さらに、図5から分かるように、掛け部14に対して吊掛け部15はロック位置においてずれているので、閉鎖エレメント2の開放時に、力がキャリッジ4に解除位置の方向で作用するように、ばね5はキャリッジ4に係合している。

【0026】

閉鎖フック6は、図1から分かるように、キャリッジ4では圧縮ばね16によってばね弾性的に支承されている。さらに、閉鎖フック6は、閉鎖エレメント2のための、図5で可視の衝突傾斜部17を有している。これによって自己復帰作用がもたらされる。この自己復帰作用については以下に詳細に説明されている。最終的には、ロック位置で遮断ピン18がガイド10と係合している。これにより、キャリッジ4に設けられたピン20の運動はブロックされている。遮断ピン18は、チャイルドブルーフロックの形式で、ガイド10との係合から解除されることにより閉鎖エレメント2を開放することができる。ケーシング3には、このケーシング3の外側から接近可能なレバー19が、遮断ピン18を手動により操作するために配置されている。

【0027】

引締め距離を備えた本発明による閉鎖部材1の機能方式は、以下に、より詳細に説明したい。この場合、閉鎖エレメント2は、簡略化してドアと呼び、家庭用機器は食器洗浄器と呼ぶ。

【0028】

閉鎖部材1は、閉鎖力で食器洗浄器のドア2を自立的に閉鎖している。この力を克服することにより、ドア2は常に開放することができる。

【0029】

ドア2の閉鎖時には、ドア2が旋回ラッチ8を操作する。この旋回ラッチ8と共に、滑子ガイド12を有するレバー11を介して、閉鎖フック6を備えたキャリッジ4は下方に運動し、キャリッジ4は、そのガイド10で、引張ばね5により引っ張られ、後方にスライド移動することができる。閉鎖フック6は下方への運動時にドア2の凹部7に沈み、ドア2と連動する。引張ばね力はドア2を、ゴムシール部を圧縮して力が補償されるまで引っ張る。この閉鎖工程は、図7に基づき、さらに詳しく示されている。

【0030】

開放時には、閉鎖フック6はキャリッジ4を、このキャリッジ4がレバー11の滑子ガイド12を介して上方にスナップ式に運動することができるまで連行する。ドア2は開放される。旋回ラッチ8は、レバー11によって出発位置に再び旋回される。この開放工程は、図5にさらに明確に示されている。

【0031】

付加機能として一種の自己復帰作用が付与されている。旋回ラッチ8が、ドア2と係合

10

20

30

40

50

せずに、誤って手によって解放されるということが起こり得る。閉鎖部材1は、閉鎖位置にあり、ドア2は依然として開放されている。この事例のために、閉鎖フック6はキャリッジ4にはね弾性的に支承されていて、外側に衝突傾斜部17を有している。従って、ドア2は、閉鎖部材1が閉じられている場合には、閉鎖することができる。この場合、弾発される閉鎖フック6は、キャリッジ4内に押圧され、こうして、ドア2が完全に閉鎖されるやいなや、ドア2の凹部7内に再びスライド移動する。ドア2の開放後には、閉鎖部材1は再び正しい個所にある。

#### 【0032】

別の最適な付加機能として、子供による不用意な開放に対するチャイルドプルーフロックが取り付けられている。外側から接近可能なレバー19を介してドア2を開放するため10に、キャリッジ4の上方運動を防ぐ遮断ピン18を解除することができる。蒸気過圧時に排気するためのドア2の開放距離は確保されている。チャイルドプルーフロックは解除・接続可能である。チャイルドプルーフロックを接続してはいるものの、より大きな力がかかると、たとえば内側から圧力がドア2に加われば、ドア2を開放することができる。

#### 【0033】

本発明による最適化された解決手段は、以下の利点を獲得する。キャリッジ4の引張ばね掛け点を移動させることにより、閉鎖力は減じられる。本発明では、滑子ガイド12を備えたレバー11がケーシング3に組み込まれている。別体のレバー、ひいてはその組付けも省略される。旋回ラッチ8が、今や突設部13を直接介してキャリッジ4を下方に動かす。旋回ラッチ8の自立的な戻り調整のために、ばねが必要である。チャイルドプルーフロックのより良好な組付けのために、ねじりコイルばねは、圧縮ばねと交換される。旋回点の移動は、保持力を高めるために必要である。

#### 【0034】

本発明は、記載および図示の実施例に制限されるものではない。本発明は、請求項により規定された本発明の枠内で、むしろ専門家によるあらゆる改良形を含んでもいる。従って、逆に、閉鎖部材1は、可動な閉鎖エレメント2に配置することもできる。この場合、こうして閉鎖フック6は、家庭用機器の本体に係合する。さらに、このような閉鎖部材1が、家庭用機器内にだけではなく、自動車、または定置の物等に使用することもできる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0035】

30

【図1】閉鎖部材の分解図である。

【図2】図1の閉鎖部材が閉鎖エレメントとロック係合している図である。

【図3】閉鎖部材を側方から見た斜視図である。

【図4】図3と同じ閉鎖部材を別の面から見た図である。

【図5】閉鎖部材の断面図であり、キャリッジが、ロック位置にある。

【図6】図5と同じような断面図ではあるが、反対側の面から見た図である。

【図7】閉鎖部材の断面図であり、キャリッジが、解除位置にある。

【図8】図7と同じような断面図ではあるが、反対側の面から見た図である。

#### 【符号の説明】

#### 【0036】

40

1 閉鎖部材、 2 閉鎖エレメント/ドア、 3 ケーシング、 4 キャリッジ、  
 5 ばね/引張ばね、 6 閉鎖フック、 7 凹部、 8 旋回ラッチ、 9 開口  
 、 10 ガイド、 11 レバー、 12 (レバーに設けられた)滑子ガイド、 1  
 3 (キャリッジに設けられた)突設部、 14 (ばねのためにキャリッジに設けられ  
 た)掛け部、 15 (ばねのためにケーシングに設けられた)吊掛け部、 16 (閉  
 鎖フックのための)圧縮ばね、 17 衝突傾斜部、 18 遮断ピン、 19 (遮断  
 ピンを操作するための)レバー、 20 (キャリッジに設けられた)ピン

【図1】

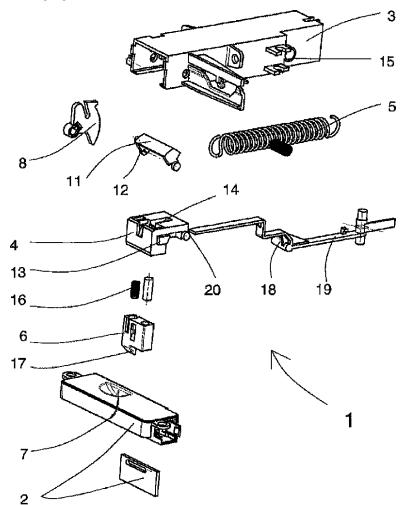


Fig. 1

【図2】

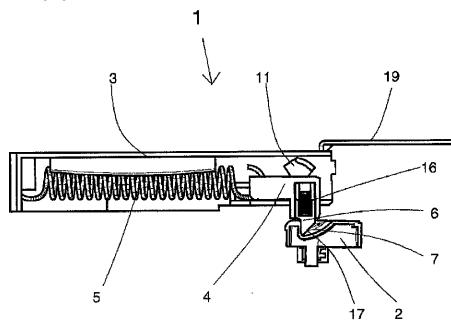


Fig. 2

【図3】

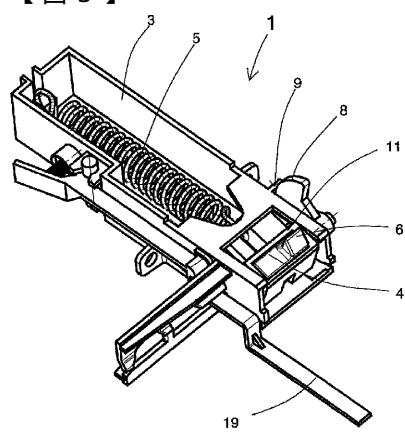


Fig. 3

【図4】

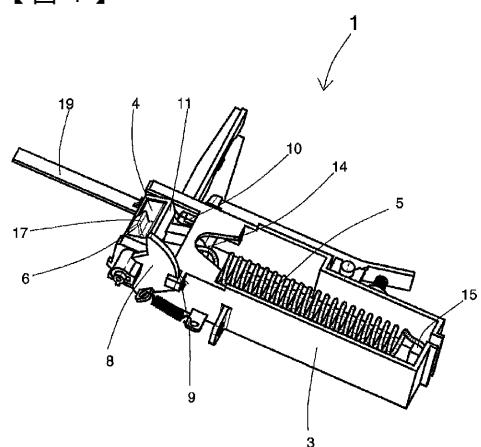


Fig. 4

【図5】

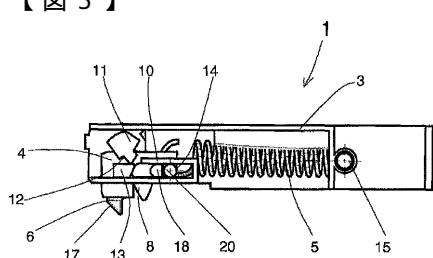


Fig. 5

【図6】

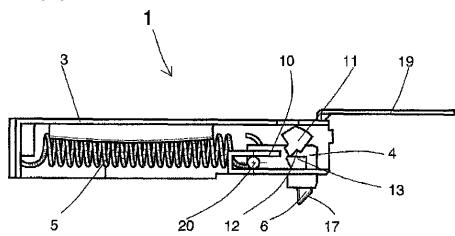


Fig. 6

【図8】

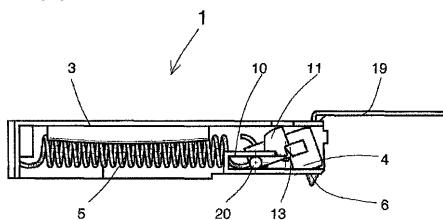


Fig. 8

【図7】

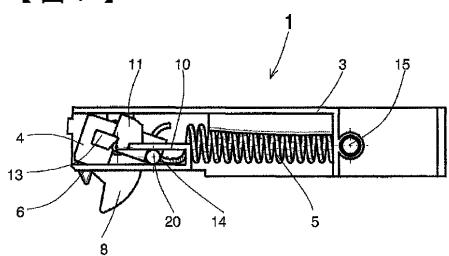


Fig. 7

## フロントページの続き

(73)特許権者 507346199

マルクヴァルト ゲゼルシャフト ミット ベシュレンクテル ハフツング  
 Marquardt GmbH  
 ドイツ連邦共和国 リートハイム - ヴァイルハイム シュロスシュトラーセ 16  
 Schlossstrasse 16, D-78604 Rietheim-Weilheim  
 , Germany

(74)代理人 100061815

弁理士 矢野 敏雄

(74)代理人 100099483

弁理士 久野 琢也

(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

(72)発明者 ミヒヤエル 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 ホツツ

ドイツ連邦共和国 ディッシングン - 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 ジエンギズ 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 ハインリヒ ミュラー

ドイツ連邦共和国 トゥットリンゲン フュルステンシュタインヴェーク 26

(72)発明者 アクセル ラステンボルスキ

ドイツ連邦共和国 シュパイヒンゲン ホーフヴィース 3

(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 / ドナウ ブラント - エアビスドルファー - 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 ゾートハイム / 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

審査官 森次 顯

(56)参考文献 特開昭63-315786(JP,A)

特開平08-193450(JP,A)

特開平08-232530(JP,A)

特開平11-073129(JP,A)

特開平11-166344(JP,A)

特開2003-138830(JP,A)

実公平05-044457(JP,Y2)

特表平05-502488(JP,A)

欧州特許出願公開第00727178(EP,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05C 3/16

E05C 19/00 - 19/18