

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 6 月 12 日 (12.06.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/048489 A1

(51) 国際特許分類: **E05D 3/06, E05F 1/12**

[JP/JP]; 〒101-8633 東京都 千代田区 東神田 1 丁目
8 番 1 1 号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/12759

(22) 国際出願日: 2002 年 12 月 5 日 (05.12.2002)

(72) 発明者; および

(25) 国際出願の言語: 日本語

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 越川 伸市郎
(KOSHIKAWA, Shinichiro) [JP/JP]; 〒101-8633 東京都
千代田区 東神田 1 丁目 8 番 1 1 号 スガツネ工業株
式会社内 Tokyo (JP). 大嶋 一吉 (OSHIMA, Kazuyoshi)
[JP/JP]; 〒101-8633 東京都 千代田区 東神田 1 丁目
8 番 1 1 号 スガツネ工業株式会社内 Tokyo (JP).

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2001-372330 2001 年 12 月 6 日 (06.12.2001) JP

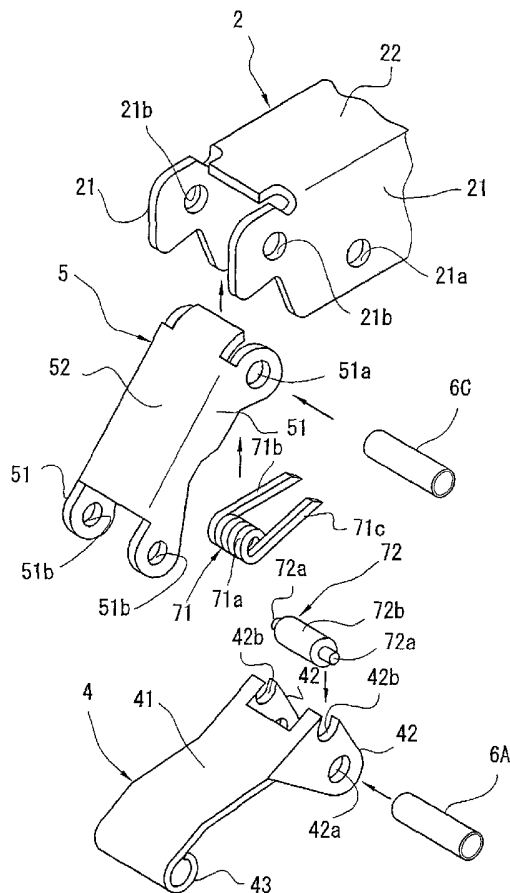
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): スガツ
ネ工業株式会社 (SUGATSUNE KOGYO CO., LTD.)

(74) 代理人: 渡辺 昇, 外 (WATANABE, Noboru et al.); 〒
102-0074 東京都 千代田区 九段南 3 丁目 7 番 7 号、
九段南グリーンビル 3 階 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: HINGE WITH CATCH

(54) 発明の名称: キャッチ付きヒンジ



(57) Abstract: A hinge with catch, wherein a pair of projected piece parts (42) and (42) are formed at both side parts of an inside link (4), cutout recessed parts (42b) and (42b) are formed in the projected piece parts (42) and (42), fitting shaft parts (72a) and (72a) formed at both end parts of a contact shaft (72) are inserted into the cutout recessed parts (42b) and (42b) from the open parts of the cutout recessed parts (42b) and (42b) into the bottom parts to rotatably fit the sheet parts to the bottom part, and the second contact part (71c) of a coiled spring (71) is allowed to abut on the large diameter part (72b) of the contact shaft (72) to energize the contact shaft (72) from the open part side of the cutout recessed parts (42b) to the bottom part side by the coiled spring (72).

[続葉有]



WO 03/048489 A1



(81) 指定国 (国内): CN, US.

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

内側リンク 4 の両側部に一对の突出片部 4 2, 4 2 を形成する。各突出片部 4 2, 4 2 には、切欠き凹部 4 2 b, 4 2 b を形成する。切欠き凹部 4 2 b, 4 2 b には、当接軸 7 2 の両端部に形成された嵌合軸部 7 2 a, 7 2 a を切欠き凹部 4 2 b, 4 2 b の開放部から底部に挿入し、底部に回動可能に嵌合させる。当接軸 7 2 の大径部 7 2 b には、コイルばね 7 1 の第 2 当接部 7 1 c を突き当てる。そして、コイルばね 7 1 により当接軸 7 2 を切欠き凹部 4 2 b の開放部側から底部側へ向かって付勢させる。

明 細 書

キャッチ付きヒンジ

技術分野

この発明は、家具等の躯体とこの躯体の開口部を開閉する扉とを回動可能に連結するためのヒンジ、特にキャッチ機能を有するキャッチ付きヒンジに関する。

背景技術

一般に、この種のヒンジは、躯体に固定される躯体側取付部材と、扉に固定される扉側取付部材と、この扉側取付部材を躯体側取付部材に閉位置と開位置との間において回動可能に連結する内側及び外側リンクと、この内側及び外側リンクの一方を介して扉側取付部材を回動付勢するコイルばねとを備えており、コイルばねは、扉が閉位置と開位置との間の所定の中立位置より閉位置側に位置しているときには、扉側取付部材を開位置側から閉位置側へ向かって回動付勢し、扉が中立位置より開位置側に位置しているときには、扉側取付部材を閉位置側から開位置側へ向かって回動付勢するようになっている。

ところで、コイルばねの一端部は、一方のリンクを付勢するために当該一方のリンクに突き当たっている。したがって、一方のリンクのコイルばねとの接触箇所は、扉側取付部材の回動に伴って一方のリンクが回動すると、コイルばねの一端部によって擦過される。このため、一方のリンクが早期に摩耗し易い。そこで、実開昭61-197178号公報に記載のヒンジにおいては、一方のリンクに当接軸を回動可能に設け、この当接軸にコイルばねの一端部を突き当てるようにしている。このようにすると、当接軸がコイルばねの一端部に転がり接触するので、当接軸の早期摩耗を防止することができるからである。

しかしながら、上記公報に記載のものにおいては、当接軸の一方のリンクへの装着に多くの手間を要するという問題があった。すなわち、上記公報に記載のヒンジにおいては、当接軸を一方のリンクに回動可能に装着するために、一方のリンクの両側に支持孔をそれぞれ形成し、各支持孔に当接軸の両端部をそれぞれ挿

入していた。この場合、一方の支持孔には当接軸を比較的容易に挿入することができるが、当接軸の長さがその外径に比して大幅に長いため、一方の支持孔に挿入された当接軸を他方の支持孔に挿入することが比較的困難である。この結果、当接軸の一方のリンクへの装着に多くの手間を要していたのである。

発明の開示

この発明は、上記の問題を解決するために、躯体に取り付けられる躯体側取付部材と、扉に取り付けられる扉側取付部材と、それぞれの両端部が上記躯体側取付部材と上記扉側取付部材とに回動可能に連結されることにより、上記扉側取付部材を上記躯体側取付部材に対し閉位置と開位置との間において回動可能に連結する内側及び外側リンクと、上記内側及び外側リンクの回動軸線とほぼ平行に配置され、上記内側リンクと外側リンクとのいずれか一方のリンクに両端部が回動可能に支持された当接部材と、一端が上記躯体側取付部材に突き当たり、他端が上記当接部材の外周面に突き当たることにより、上記扉側取付部材を上記当接部材及び上記一方のリンクを介して回動付勢する付勢手段とを備えたキャッチ付きヒンジにおいて、上記一方のリンクに一对の切欠き凹部を上記当接部材の軸線方向に離して設け、この一对の切欠き凹部を、その開放部から底部に上記当接部材の両端部を挿入可能で、かつ回動可能であるように形成し、上記当接部材を上記付勢手段の付勢力により上記切欠き凹部の底部に押し付けたことを特徴としている。

この場合、上記切欠き凹部を、上記躯体側取付部材に対する上記内側及び外側リンクの各回動軸線間に配置するのが望ましい。

上記一方のリンクの回動軸線方向における両側部に、上記当接部材の軸線方向に対向する一对の突出片部をそれぞれ設け、各突出片部に上記切欠き凹部をそれぞれ設け、上記一对の突出片部間に位置する上記当接部材の外周面に、上記一对の突出片部の対向面にそれぞれ突き当たることにより、上記当接部材の軸線方向への移動を阻止する第1、第2ストッパ部を設けることが望ましい。

上記付勢手段が、線材を螺旋状に巻回してなるコイル部と、このコイル部の両端部からその外側に突出する第1、第2当接部とを有し、上記コイル部が上記内

側リンクの一端部を上記躯体側取付部材に回動可能に連結する支持軸又は上記外側リンクの一端部を上記躯体側取付部材に回動可能に連結する支持軸に外挿され、上記第1当接部が上記躯体側取付部材に突き当てられ、上記第2当接部が上記当接部材に突き当てられていることが望ましい。特に、上記コイル部が上記外側リンクの一端部を上記躯体側取付部材に回動可能に連結する支持軸に外挿され、上記切欠き凹部が上記内側リンクに設けられていることが望ましい。

図面の簡単な説明

図1は、この発明に係るキャッチ付きヒンジが用いられた家具の躯体及び扉の要部を、扉を閉位置に回動させた状態で示す平断面図である。

図2は、同要部を、扉を開位置に回動させた状態で示す平断面図である。

図3は、この発明に係るキャッチ付きヒンジの一部を省略して示す分解斜視図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、この発明の一実施の形態について図1～図3を参照して説明する。

図1及び図2は、この発明に係るキャッチ付きヒンジ1が用いられた洋服ダンス等の家具の要部を示す平断面図であり、この家具は、前面部が開口した躯体Bと、この躯体Bの前面開口部を開閉する扉Dとを備えている。扉Dは、ヒンジ1を介して躯体Bの側壁部に矢印X、Y方向（水平方向）へ開閉回動可能に支持されている。扉Dの矢印X方向（閉方向）への回動範囲は、図1に示すように、扉Dの背面が躯体Bの前面に突き当たることによって規制されており、そのときの回動位置が閉位置である。扉Dの矢印Y方向（開方向）への回動範囲は、図2に示すように、扉Dの背面がヒンジ1の後述する内側リンク4に突き当たることによって規制されており、そのときの回動位置が開位置である。

上記ヒンジ1は、躯体側取付部材2及び扉側取付部材3を有している。躯体側取付部材2は、図3に示すように、断面略「コ」字状をなしており、互いに対向する一对の側板部21、21と、この一对の側板部21、21の一側部間にそれらとほぼ直交するようにして一体に形成された連結板部22とを有している。そ

して、躯体側取付部材 2 は、その長手方向を躯体 B の前後方向に向けるとともに、側板部 2 1 を上下方向に向け、さらに開放部を躯体 B の側板部の内面と対向させた状態で、躯体 B の側板部に取り付けられている。一方、扉側取付部材 3 は、深さの浅いカップ状をなしており、扉 D の背面に取り付けられている。扉側取付部材 3 は、躯体側取付部材 2 に内側リンク（一方のリンク） 4 及び外側リンク（他方のリンク） 5 を介して矢印 X、Y 方向へ回動可能に連結されている。

図 3 に示すように、内側リンク 4 は、基板部 4 1 を有しており、基板部 4 1 の一端部（躯体側取付部材 2 側の端部）の両側部には、基板部 4 1 とほぼ直交する一対の突出片部 4 2、4 2 が基板部 4 1 と一体に形成されている。突出片部 4 2、4 2 は、躯体側取付部材 2 の側板部 2 1、2 1 の前側の各端部と対向するようにしてそれらの間に挿入されている。各突出片部 4 2 には、貫通孔 4 2 a が形成されている。各貫通孔 4 2 a と対向する側板部 2 1 の前側の端部には、支持孔 2 1 a が形成されている。支持孔 2 1 a、2 1 a 及び貫通孔 4 2 a、4 2 a には、第 1 支持軸 6 A が挿通されている。この第 1 支持軸 6 A を介して突出片部 4 2、4 2 が側板部 2 1、2 1 に水平方向へ回動可能に連結されている。これにより、内側リンク 4 が躯体側取付部材 2 に水平方向へ回動可能に支持されている。内側リンク 4 の基板部 4 1 の他端部には、当該他端部を円形に巻回することによって軸受部 4 3 が形成されている。この軸受部 4 3 は、図 1 及び図 2 に示すように、それに挿通された第 2 支持軸 6 B を介して扉側取付部材 3 の開口部側端部に水平方向へ回動可能に連結されている。

外側リンク 5 は、図 3 に示すように、内側リンク 4 よりも躯体 B の前方側に配置されている。外側リンク 5 は、断面「コ」字状をなしており、互いに対向する一対の側壁部 5 1、5 1 と、この側壁部 5 1、5 1 の一側部間にそれらとほぼ直交するようにして一体に形成された連結壁部 5 2 とから構成されている。一対の側壁部 5 1、5 1 の一端部は、躯体側取付部材 2 の側板部 2 1、2 1 の前側の各端部と対向するようにしてそれらの間に挿入されている。側板部 2 1、2 1 間に挿入された各側壁部 5 1 の一端部には、貫通孔 5 1 a が形成されている。この貫通孔 5 1 a と対向する各側板部 2 1 の先端部には、支持孔 2 1 b が形成されている。この支持孔 2 1 b は、第 1 支持軸 6 A が挿通される支持孔 2 1 a より先端側

に配置されている。支持孔 2 1 b, 2 1 b 及び貫通孔 5 1 a, 5 1 a には、第 3 支持軸（支持軸）6 C が挿通されている。これにより、外側リンク 5 の一端部が、躯体側取付部材 2 に内側リンク 4 より先端側において水平方向へ回動可能に連結されている。各側壁部 5 1 の他端部には、貫通孔 5 1 b が形成されている。貫通孔 5 1 b は、第 2 支持軸 6 B より扉側取付部材 3 の底部側に配置されている。貫通孔 5 1 b, 5 1 b には、第 4 支持軸 6 D が挿通されている。この第 4 支持軸 6 D を介して各側壁部 5 1 の他端部が扉側取付部材 3 に水平方向へ回動可能に連結されている。

ヒンジ 1 には、キャッチ機構 7 が設けられている。キャッチ機構 7 は、外側リンク 5 に設けられたコイルばね（付勢手段）7 1 と、内側リンク 4 に設けられた当接軸（当接部材）7 2 とを有している。

コイルばね 7 1 は、断面形状が正方形又は円形等である鋼製の線材からなるものであり、当該線材を巻回してなるコイル部 7 1 a と、このコイル部 7 1 a の両端部からその接線方向に沿って外側に突出する第 1、第 2 当接部 7 1 b, 7 1 c とを有している。コイル部 7 1 a は、一对の側壁部 5 1, 5 1 間に配置され、第 3 支持軸 6 C に外挿されている。コイル部 7 1 a は、第 3 支持軸 6 C とは別の軸に外挿してもよいが、第 3 支持軸 6 C に外挿することにより、別の軸が不用になるので、その分だけ部品点数を減らすことができるとともに、ヒンジ 1 の小型化を図ることができる。第 1 当接部 7 1 b は、躯体側取付部材 2 の連結板部 2 2 に突き当たっている。第 2 当接部 7 1 c は、当接軸 7 2 に突き当たっている。

上記内側リンク 4 の各突出片部 4 2 には、切欠き凹部 4 2 b が形成されている。この切欠き凹部 4 2 b は、第 1 支持軸 6 A と第 3 支持軸 6 C との中間に配置されており、その開放部を第 3 支持軸 6 C 側に向け、その底部を第 1 支持軸 6 A 側に向けて形成されている。切欠き凹部 4 2 b の幅は、その開放部から底部まで一定であり、底部は切欠き凹部 4 2 b の幅を直径とする半円状に形成されている。

当接軸 7 2 は、図 3 に示すように、断面円形の軸体として形成されており、その両端部に形成された嵌合軸部 7 2 a, 7 2 a と、中間部に形成された大径部（第 1、第 2 ストップ部）7 2 b とを有している。嵌合軸部 7 2 a, 7 2 a 及び大径部 7 2 b は、同芯に形成されている。嵌合軸部 7 2 a は、その外径が切欠き凹部

4 2 b の幅とほぼ同一になっており、切欠き凹部 4 2 b にその開放部から底部に挿入され、切欠き凹部 4 2 b の底部に回動可能に嵌合している。これによって、当接軸 7 2 が内側リンク 4 に回動可能に支持されている。この状態では、当接軸 7 2 が第 1 ～第 4 支持軸 6 A ～6 D と平行になっている。大径部 7 2 b の外径は嵌合軸部 7 2 a より大径であり、大径部 7 2 b の全長は一对の突出片部 4 2, 4 2 の間隔とほぼ同一になっている。したがって、当接軸 7 2 がその軸線方向へ移動しようとする、大径部 7 2 b の両端面が突出片部 4 2, 4 2 の互いに対向する面にそれぞれ突き当たる。これにより、当接軸 7 2 の軸線方向への移動が阻止され、当接軸 7 2 が一对の突出片部 4 2, 4 2 の間から当接軸 7 2 の軸線方向へ抜け出すことが防止されている。これから明かなように、この実施の形態のヒンジ 1 では大径部 7 2 b が第 1、第 2 ストップ部として用いられている。大径部 7 2 b に代えて、第 1、第 2 ストップ部としての二つの環状突出部を当接軸 7 2 の軸線方向に離して設け、各環状突出部を突出片部 4 2, 4 2 の対向面にそれぞれ突き当てるようにしてもよい。

当接軸 7 2 の大径部 7 2 b の外周面には、コイルばね 7 1 の第 2 当接部 7 1 c が突き当たっている。したがって、当接軸 7 2 はコイルばね 7 1 によって付勢されている。コイルばね 7 1 の当接軸 7 2 に対する付勢方向は、扉 D が閉位置から開位置までのいずれの位置に回動しているかに拘わらず、切欠き凹部 4 2 b の開放部側から底部側へ向かう方向になっている。これにより、当接軸 7 2 が切欠き凹部 4 2 b からその開放部を通過して外部に抜け出すことが阻止されている。

コイルばね 7 1 の付勢力は、当接軸 7 2 を介して内側リンク 4 に作用しており、その付勢力によって内側リンク 4 が第 1 支持軸 6 A を中心として回動付勢され、ひいては扉 D が回動付勢されている。コイルばね 7 1 の付勢力は、扉 D が閉位置と開位置との間の所定の中立位置より閉位置側に位置しているときには、開位置側から閉位置側へ向かう方向（図 1、図 2 において矢印 X 方向）に作用する。したがって、扉 D は、コイルばね 7 1 の付勢力により閉位置まで回動させられて躯体 B に突き当たり、閉位置に維持される。一方、扉 D が中立位置より開位置側に位置しているときには、コイルばね 7 1 の付勢力が閉位置側から開位置側へ向かう方向（図 1、図 2 において矢印 Y 方向）に作用する。したがって、扉 D は、コイ

ルばね 7 1 の付勢力により開位置まで回動させられて内側リンク 4 に突き当たり、開位置に維持される。なお、扉 D が中立位置に位置しているときには、コイルばね 7 1 の付勢力の作用線が第 1 支持軸 6 A の中心線と交差する。したがって、中立位置ではコイルばね 7 1 の付勢力が扉 D を回動させる回動付勢力として作用することはない。

上記構成のキャッチ付きヒンジ 1 において、扉 D を開閉回動させると、内側リンク 4 が回動し、それに伴って当接軸 7 2 がコイルばね 7 1 の第 2 当接部 7 1 c に対し接触しつつ第 2 当接部 7 1 c の長手方向へ移動する。このとき、当接軸 7 2 は、回動可能であるから、第 2 当接部 7 1 c に対して滑り接触することなく転がり接触する。したがって、当接軸 7 2 の早期摩耗を防止することができる。

また、当接軸 7 2 を内側リンク 4 に装着するに際しては、当接軸 7 2 の両端部に形成された嵌合軸部 7 2 a, 7 2 a を切欠き凹部 4 2 b, 4 2 b にそれぞれの開口部から挿入するだけでよい。したがって、当接軸を二つの支持孔の一方から他方まで挿通する必要がある従来のヒンジに比して、当接軸 7 2 を内側リンク 4 に容易に装着することができる。しかも、当接軸 7 2 は、コイルばね 7 1 により切欠き凹部 4 2 b の開放部側から底部側へ向かって常時付勢されているので、切欠き凹部 4 2 b から開放部を通して外部に抜け出ることがない。したがって、切欠き凹部 4 2 b の開放部を塞ぐ必要がない。

なお、この発明は、上記の実施の形態に限定されるものでなく、適宜変更可能である。

例えば、上記の実施の形態においては、内側リンク 4 に当接軸（当接部材） 7 2 を設け、外側リンク 5 を躯体側取付部材 2 に回動可能に連結する第 3 支持軸 6 C にコイルばね 7 1 を装着しているが、外側リンク 5 に当接軸 7 2 を回動可能に設け、内側リンク 4 を躯体側取付部材 2 に回動可能に連結する第 1 支持軸 6 A にコイルばね 7 1 を装着してもよい。また、第 1 支持軸 6 A にコイルばね 7 1 を装着するとともに、内側リンク 4 に当接軸 7 2 を設けてもよく、第 3 支持軸 6 C にコイルばね 7 1 を装着するとともに、外側リンク 5 に当接軸 7 2 を設けてもよい。ただし、この実施の形態のヒンジ 1 のように、コイルばね 7 1 を第 3 支持軸 6 C に設けるとともに、当接軸 7 2 を内側リンク 4 に設けた場合には、第 3 支持軸 6

Cが当接軸7 2より前方に配置されているので、コイルばね7 1の第1、第2当接部7 1 b, 7 1 cをコイル部7 1 aから躯体取付部材2の後方へ向かって同一側に突出させることができる。これにより、ヒンジ1を小型化することができる。

また、上記実施の形態においては、扉Dが中立位置より閉位置側に位置しているときには、コイルばね7 1が扉Dを開位置側から閉位置側へ向かって回動付勢し、扉Dが中立位置より開位置側に位置しているときには、コイルばね7 1が扉Dを閉位置側から開位置側へ向かって回動付勢するようになっているが、コイルばね7 1は、扉Dをその回動位置に拘わらず常時閉位置側へ付勢するものであってもよい。

また、上記の実施の形態においては、当接軸7 2全体を一体に形成しているが、当接軸を、両端部が切欠き凹部4 2 b, 4 2 bにその開放部から底部まで挿入可能である軸部と、この軸部の外周に回動可能に嵌合された筒部とから構成し、筒部の外周面にコイルばね7 1の第2当接部7 1 cを突き当てるようにしてもよい。

さらに、上記の実施の形態においては、付勢手段としてコイルばね7 1を用いているが、それに代えて板ばねを用いてもよい。

産業上の利用の可能性

この発明に係るキャッチ付きヒンジは、家具等の躯体と扉とを回動可能に連結するためのヒンジとして利用することができる。

請 求 の 範 囲

1. 躯体に取り付けられる躯体側取付部材と、扉に取り付けられる扉側取付部材と、それぞれの両端部が上記躯体側取付部材と上記扉側取付部材とに回動可能に連結されることにより、上記扉側取付部材を上記躯体側取付部材に対し閉位置と開位置との間において回動可能に連結する内側及び外側リンクと、上記内側及び外側リンクの回動軸線とほぼ平行に配置され、上記内側リンクと外側リンクとのいずれか一方のリンクに両端部が回動可能に支持された当接部材と、一端が上記躯体側取付部材に突き当たり、他端が上記当接部材の外周面に突き当たることにより、上記扉側取付部材を上記当接部材及び上記一方のリンクを介して回動付勢する付勢手段とを備えたキャッチ付きヒンジにおいて、

上記一方のリンクに一对の切欠き凹部を上記当接部材の軸線方向に離して設け、この一对の切欠き凹部を、その開放部から底部に上記当接部材の両端部を挿入可能で、かつ回動可能であるように形成し、上記当接部材を上記付勢手段の付勢力により上記切欠き凹部の底部に押し付けたことを特徴とするキャッチ付きヒンジ。

2. 上記切欠き凹部を、上記躯体側取付部材に対する上記内側及び外側リンクの各回動軸線間に配置したことを特徴とする請求項1に記載のキャッチ付きヒンジ。

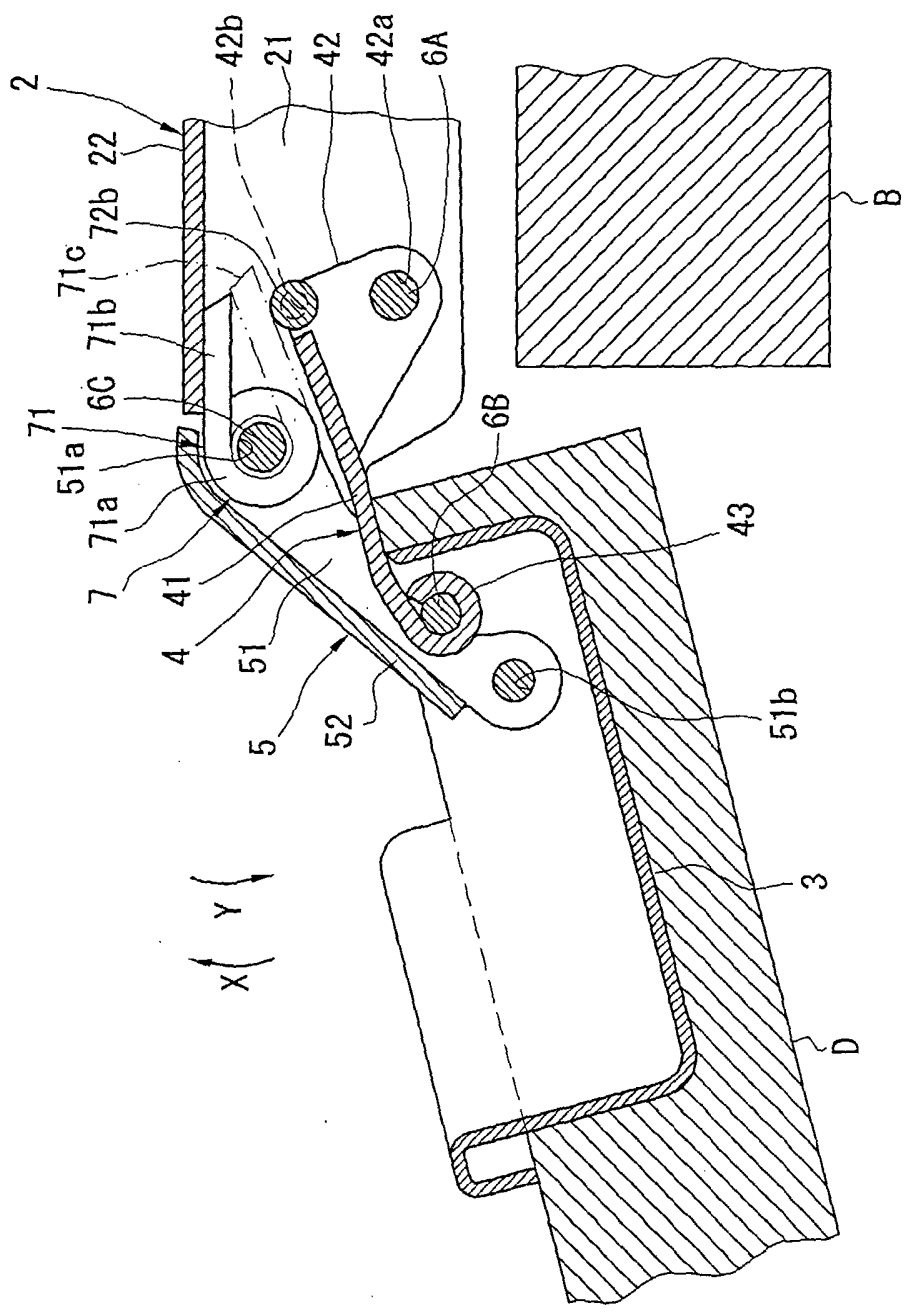
3. 上記一方のリンクの回動軸線方向における両側部に、上記当接部材の軸線方向に対向する一对の突出片部をそれぞれ設け、各突出片部に上記切欠き凹部をそれぞれ設け、上記一对の突出片部間に位置する上記当接部材の外周面に、上記一对の突出片部の対向面にそれぞれ突き当たることにより、上記当接部材の軸線方向への移動を阻止する第1、第2ストッパ部を設けたことを特徴とする請求項1又は2に記載のキャッチ付きヒンジ。

4. 上記付勢手段が、線材を螺旋状に巻回してなるコイル部と、このコイル部の両端部からその外側に突出する第1、第2当接部とを有し、上記コイル部が上記内側リンクの一端部を上記躯体側取付部材に回動可能に連結する支持軸又は上記外側リンクの一端部を上記躯体側取付部材に回動可能に連結する支持軸に外挿され、上記第1当接部が上記躯体側取付部材に突き当てられ、上記第2当接部が上記当接部材に突き当てられていることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記

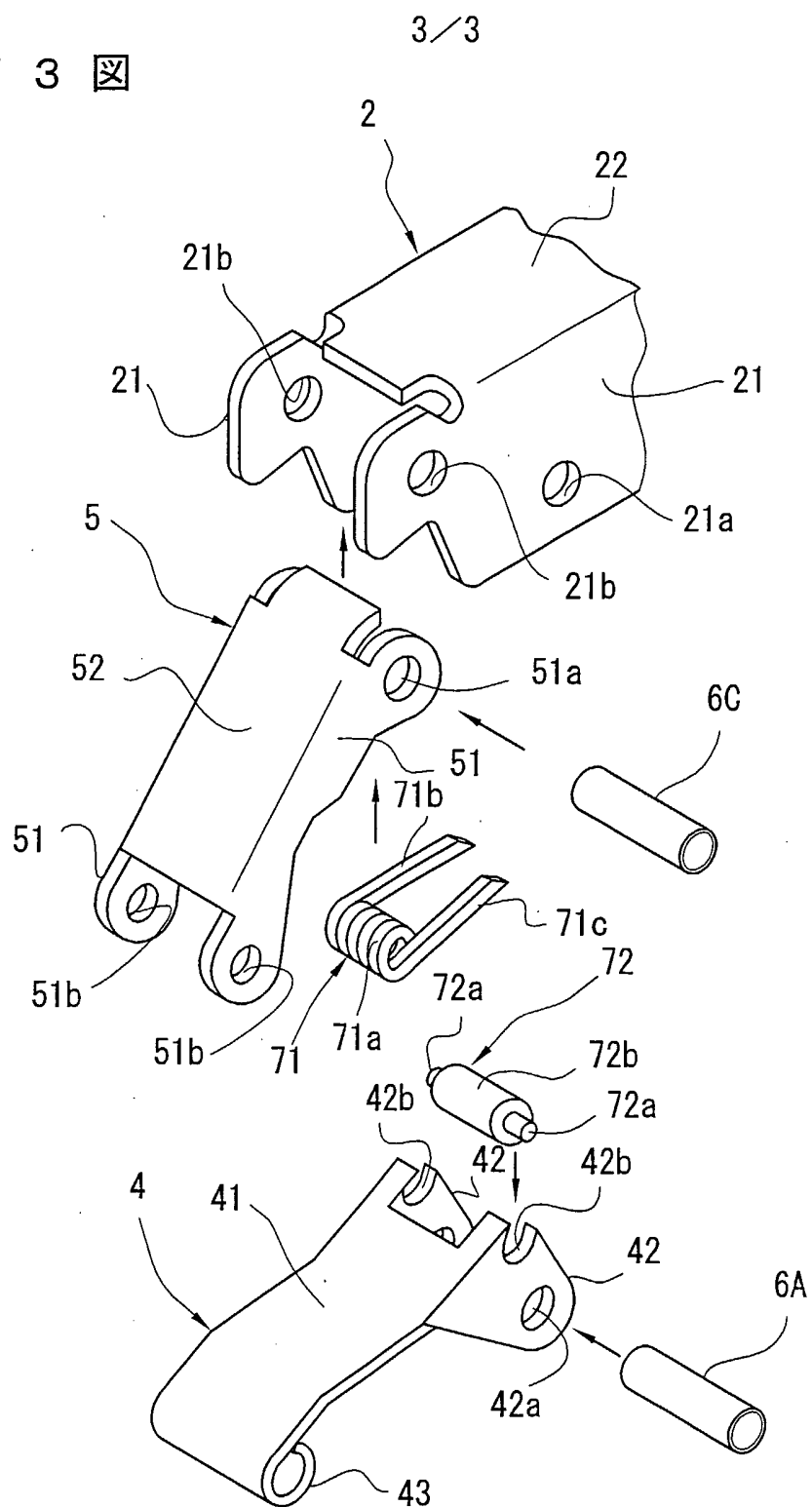
載のキャッチ付きヒンジ。

5. 上記コイル部が上記外側リンクの一端部を上記躯体側取付部材に回動可能に連結する支持軸に外挿され、上記切欠き凹部が上記内側リンクに設けられていることを特徴とする請求項4に記載のキャッチ付きヒンジ。

第 2 図



第 3 図



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/12759

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ E05D3/06, E05F1/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ E05D3/06, E05D7/085, E05F1/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 80217/1985 (Laid-open No. 197178/1986) (Murakoshi MFG. Corp.), 09 December, 1986 (09.12.86), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1-3 4, 5
Y A	JP 10-315827 A (Ikeda Bussan Co., Ltd.), 02 December, 1998 (02.12.98), Full text; Fig. 4 (Family: none)	1-3 4, 5
Y	JP 2-11576 Y2 (Takahashi Kanamono Kabushiki Kaisha, Isokawa Sangyo Kabushiki Kaisha), 26 March, 1990 (26.03.90), Full text; Fig. 2 (Family: none)	3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
05 February, 2003 (05.02.03)

Date of mailing of the international search report
25 February, 2003 (25.02.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/12759

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 5-1871 B2 (Takahashi Kanamono Kabushiki Kaisha, Isokawa Sangyo Kabushiki Kaisha), 11 January, 1993 (11.01.93), Full text; Fig. 3 (Family: none)	1-5
A	JP 2652761 B2 (Kabushiki Kaisha Ota Seisakusho), 23 May, 1997 (23.05.97), Full text; Fig. 1 (Family: none)	1-5
A	JP 10-306644 A (Sugatsune Kogyo Co., Ltd.), 17 November, 1998 (17.11.98), Full text; Fig. 1 (Family: none)	1-5
A	JP 2000-17931 A (Isokawa Sangyo Kabushiki Kaisha), 18 January, 2000 (18.01.00), Full text; Fig. 2 (Family: none)	1-5
A	JP 2000-54722 A (Munetaka HAYASHI), 22 February, 2000 (22.02.00), Full text; Fig. 1 (Family: none)	1-5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ E05D 3/06, E05F 1/12

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ E05D 3/06, E05D 7/085, E05F 1/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	日本国実用新案登録出願60-80217号 (日本国実用新案登録出願公開61-197178号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社 ムラコシ精工), 1986. 12. 09, 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1-3
A		4, 5
Y	J P 10-315827 A (池田物産株式会社), 1998. 12. 02, 全文, 図4 (ファミリーなし)	1-3
A		4, 5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

05. 02. 03

国際調査報告の発送日

25.02.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

吉岡 麻由子



2 R

3205

電話番号 03-3581-1101 内線 3283

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2-11576 Y2 (高橋金物株式会社, 磯川産業株式会社) 1990. 03. 26, 全文, 第2図 (ファミリーなし)	3
A	J P 5-1871 B2 (クリナップ株式会社, 高橋金物株式会社, 磯川産業株式会社) 1993. 01. 11, 全文, 第3図 (ファミリーなし)	1-5
A	J P 2652761 B2 (株式会社 太田製作所) 1997. 05. 23, 全文, 図1 (ファミリーなし)	1-5
A	J P 10-306644 A (スガツネ工業株式会社) 1998. 11. 17, 全文, 図1 (ファミリーなし)	1-5
A	J P 2000-17931 A (磯川産業株式会社) 2000. 01. 18, 全文, 図2 (ファミリーなし)	1-5
A	J P 2000-54722 A (林 宗隆) 2000. 02. 22, 全文, 図1 (ファミリーなし)	1-5