

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7066369号

(P7066369)

(45)発行日 令和4年5月13日(2022.5.13)

(24)登録日 令和4年5月2日(2022.5.2)

(51)国際特許分類

F I

E 0 5 C 21/00 (2006.01)

E 0 5 C 21/00

B

E 0 5 F 3/14 (2006.01)

E 0 5 F 3/14

E 0 5 F 3/00 (2006.01)

E 0 5 F 3/00

A

A 4 7 B 77/04 (2006.01)

A 4 7 B 77/04

B

A 4 7 B 55/00 (2006.01)

A 4 7 B 55/00

請求項の数 17 外国語出願 (全25頁)

(21)出願番号 特願2017-208130(P2017-208130)

(22)出願日 平成29年10月27日(2017.10.27)

(65)公開番号 特開2018-115543(P2018-115543
A)

(43)公開日 平成30年7月26日(2018.7.26)

審査請求日 令和2年10月27日(2020.10.27)

(31)優先権主張番号 20 2016 006 656.1

(32)優先日 平成28年10月28日(2016.10.28)

(33)優先権主張国・地域又は機関
ドイツ(DE)

(73)特許権者 517378348

ヘタル・ヴェルケ フランツ ヘティヒ
ゲーエムベーハー ウント コー . カー
ゲードイツ連邦共和国 デー 7 2 2 7 5 アル
ピルスバッハ フロイデンシュタット シ
ュトラーセ 3 0

(74)代理人 110000578

名古屋国際特許業務法人

(72)発明者 ホルスト アーベレ
ドイツ連邦共和国 デー 7 8 7 3 3 アイ
ヒハルデン ヘーベルヴェーク 3

審査官 藤脇 昌也

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 コーナキャビネットのコーナキャビネット扉の運動を制御するための制御装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コーナキャビネット(11)であって、

扉開口部(25)を備えたキャビネット本体(13)と、

前記扉開口部(25)を閉鎖する閉位置(28)と前記キャビネット本体(13)の内部空間(24)へのアクセスを可能にする開位置(29)との間で旋回可能に前記キャビネット本体(13)に支持されたコーナキャビネット扉(27)であって、前記コーナキャビネット扉(27)は、折畳み式扉として形成されており、前記扉開口部(25)の近傍において扉軸受装置(31)によって扉旋回軸線(60)を中心に旋回可能に前記キャビネット本体(13)に支持されている第1扉要素(30)と、旋回軸受手段(33)を介して旋回可能に前記第1扉要素(30)に支持されている第2扉要素(32)とを備える、コーナキャビネット扉(27)と、

前記コーナキャビネット扉(27)の運動を制御するための制御装置であって、前記キャビネット本体(13)に取付け可能なベース部材(47)、および内位置(49)と前記扉開口部(25)の平面から突出する外位置(50)との間で、前記扉旋回軸線(60)から離れた制御部材旋回軸線(59)を中心に旋回可能に前記ベース部材(47)に支持されている制御部材(48)を備えており、前記制御部材(48)は、閉じるときに連結手段(51)によって前記第2扉要素(32)と連結可能であり、開くときに、閉段階の終わりと開段階の初めとに前記第2扉要素(32)の運動を制御するように前記連結手段(51)によって分離可能である、制御装置と、

前記制御部材（４８）に形成されたガイド溝（６７）であって、前記第２扉要素（３２）の方に向いた前記制御部材（４８）の外表面（７２）に向かって開いている口部分（８０）を有するガイド溝（６７）と、
前記ガイド溝（６７）と協働するガイドボルト（６８）であって、前記ガイドボルト（６８）は、前記第２扉要素（３２）とは別個に形成され、前記制御装置（１２）に属する連結要素（１０２）の構成要素であり、前記第２扉要素（３２）が閉じるときに、前記ガイドボルト（６８）が前記ガイド溝（６７）に進入可能であり、そこで前記制御部材（４８）が前記内位置（４９）まで運動すると強制案内され、かつ前記第２扉要素（３２）が開くときに、前記ガイドボルト（６８）が前記ガイド溝（６７）に受け止められ、そこで前記制御部材（４８）が前記外位置（５０）まで運動すると強制案内され、前記制御部材（４８）が前記外位置（５０）にあるときに前記ガイド溝（６７）から進出可能になるように前記第２扉要素（３２）の内面（３９）に取り付けられている、ガイドボルト（６８）とを備える、コーナキャビネット。

10

【請求項２】

請求項１に記載のコーナキャビネットであって、
前記制御部材（４８）は、前記内位置（４９）と前記外位置（５０）との間で旋回されることを特徴とするコーナキャビネット。

【請求項３】

請求項１または２に記載のコーナキャビネットであって、
前記連結要素（１０２）は、前記第２扉要素（３２）の内面（３９）に着脱可能に取付けられている
ことを特徴とする、コーナキャビネット。

20

【請求項４】

請求項１～３のうちのいずれか１項に記載のコーナキャビネットであって、
前記第２扉要素（３２）が連結されていない場合に、前記外位置（５０）にある前記制御部材（４８）をその状態で係止する係止手段（７９）が設けられており、
前記係止手段（７９）は、第２扉要素（３２）と制御部材（４８）とが連結されているときに、前記制御部材（４８）の運動を可能にする係止解除が行われるように形成され、
前記制御部材（４８）には、その外表面（７２）に、前記制御部材（４８）が係止された外位置（５０）にあるときに機能する、前記第２扉要素（３２）のためのストッパ面が形成され、
前記係止手段（７９）は、前記制御部材（４８）が外位置（５０）にあり、かつ第２扉要素（３２）が連結されていないときにとる係止位置（８４）と解放位置（８５）との間で移動可能に前記制御部材（４８）に案内された調節要素（８６）を有しており、該調節要素は、前記ガイドボルト（６８）が前記ガイド溝（６７）に進入することによって前記解放位置（８５）へ移行可能である
ことを特徴とする、コーナキャビネット。

30

【請求項５】

請求項４に記載のコーナキャビネットであって、
前記調節要素（８６）は、前記係止位置（８４）と前記解放位置（８５）との間で直線的に調節可能である調節スライダとして形成されている
ことを特徴とする、コーナキャビネット。

40

【請求項６】

請求項５に記載のコーナキャビネットであって、
前記調節要素（８６）は、前記係止位置（８４）において、前記ベース部材（４７）に形成されたストッパ受け（６３）と前記制御部材（４８）の可動性を阻止するべく接触する係止ストッパ（９０）とを有する
ことを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項７】

請求項６に記載のコーナキャビネットであって、

50

前記ベース部材（４７）の前記ストッパ受け（６３）は、前記係止位置（８４）にないときに前記係止ストッパ（９０）を案内するための調節形状（６１）の構成要素であることを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 ８】

請求項 ５～７のうちのいずれか １項に記載のコーナキャビネットであって、前記調節要素（８６）に復帰手段（９１）が割り当てられており、該復帰手段は、前記第 ２扉要素（３２）が連結されていないときに前記調節要素（８６）を前記係止位置（８４）に保持することを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 ９】

請求項 ５～８のうちのいずれか １項に記載のコーナキャビネットであって、前記調節要素（８６）は、係合開口部（８８）を有し、該係合開口部は、前記調節要素（８６）が前記係止位置（８４）にあるときに前記ガイドボルト（６８）が係合する前記ガイド溝（６７）の口部分（８０）と一直線に並ぶことを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 １０】

請求項 １～９のうちのいずれか １項に記載のコーナキャビネットであって、前記制御部材（４８）に割り当てられた減衰装置が、前記制御部材（４８）の前記外位置（５０）から前記内位置（４９）への運動を減衰させるために設けられていることを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 １１】

請求項 １０に記載のコーナキャビネットであって、前記減衰装置は、回転ダンパ（６６）を有することを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 １２】

請求項 １１に記載のコーナキャビネットであって、前記回転ダンパ（６６）は、回転運動可能に支持された回転ピストンを有し、該回転ピストンには前記回転運動を導入する歯車（９６）が割り当てられており、前記制御部材（４８）は、ラック部分（９７）を具備しており、該ラック部分は、前記歯車（９６）と噛合い係合するか、または噛合い係合させることが可能であることを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 １３】

請求項 １２に記載のコーナキャビネットであって、前記ラック部分（９７）は、弓形であることを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 １４】

請求項 １～１３のうちのいずれか １項に記載のコーナキャビネットであって、前記コーナキャビネットは、キッチン・コーナ・キャビネットであることを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 １５】

請求項 １～１４のうちのいずれか １項に記載のコーナキャビネットであって、前記閉位置（２８）において、前記内部空間（２４）から離れる方向を向く前記 ２つの扉要素（３０、３２）の外面（４２、４３）は、前記閉位置（２８）において ４５°～１８０°の範囲であり、かつ前記コーナキャビネット扉（２７）が開いているときに変化させることが可能な外角を画定し、前記 ２つの扉要素（３０、３２）間で機能する旋回角制限装置（９８）が設けられており、該旋回角制限装置によって前記 ２つの扉要素（３０、３２）の互いの旋回範囲が、４５°～１８０°の範囲の最大外角に制限されることを特徴とする、コーナキャビネット。

【請求項 １６】

請求項 １５に記載のコーナキャビネットであって、

前記閉位置（２８）における前記外角は、９０°であり、
前記最大外角は、１２０°～１３０°の範囲である
ことを特徴とするコーナキャビネット。

【請求項１７】

請求項１５または１６に記載のコーナキャビネットであって、
前記最大外角は、１２５°である
ことを特徴とする、コーナキャビネット。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

本発明は、コーナキャビネットのコーナキャビネット扉の運動を制御するための制御装置
であって、コーナキャビネットが扉開口部を備えたキャビネット本体を有しており、コー
ナキャビネット扉が、扉開口部を閉鎖する閉位置とキャビネット本体の内部空間へのアク
セスを可能にする開位置との間で旋回可能にキャビネット本体に支持されており、コーナ
キャビネット扉が折畳み式扉として形成され、扉開口部の近傍において扉軸受装置によっ
てキャビネット本体に支持されている第１扉要素と、旋回軸受手段を介して旋回可能に第
１扉要素に支持されている第２扉要素とを備えている、制御装置に関する。

10

【０００２】

折畳み式扉を備えたコーナキャビネットはかなり以前から公知である。この種のコーナキ
ャビネットでも最も売れているものは、９０°の角度で広がる扉開口部を具備しており、２
つの扉要素は閉位置にあるときに９０°の外角を画定する。しかし、扉要素が閉位置にあ
るときに９０°とは違った角度、例えば鋭角または鈍角をとるコーナキャビネットの解決
策もある。

20

【０００３】

折畳み式扉を開くと、通常、２つの扉要素が閉位置にあるときに互いにとっていた外角が
変化する。ユーザは、通常、開くために第２扉要素に手を伸ばし、この第２扉要素を自分
の方に引き寄せるので、通常、折畳み式扉を開くときには、外角が、閉位置にあるときに
とられていた、例えば９０°の角度位置より大きくなる。その後、折畳み式扉を再び閉じ
るときも、ユーザは、通常、第２の外側扉要素に手を伸ばす。しかし折畳み式扉を閉位置
へ旋回させるときに、第２の外側扉要素が隣接するキャビネットまたはキャビネット部分
のキャビネット扉に打ち当たり、その際、２つの扉要素が閉位置にあるときに互いにとる
外角よりも旋回時の２つの扉要素間の外角が大きいと、そこにあるグリップ、またはそれ
どころかキャビネット扉の前面さえも損傷させるおそれがある。

30

【０００４】

特に、閉じるときに２つの扉要素が互いにとる外角が非常に大きく、例えば１５０°より
も大きいか、それどころか外角が１８０°で互いに一直線に並ぶ向きをとる場合、不適切
な操作が隣接するキャビネットまたはキャビネット部分をそのように損傷させるおそれ
がある。

【０００５】

したがって、本発明の目的は、コーナキャビネット扉を閉じるときにコーナキャビネット
に隣接するキャビネットまたはキャビネット部分を損傷させるおそれを事実上なくした、
コーナキャビネットのコーナキャビネット扉の運動を制御するための制御装置を提供する
ことである。

40

【０００６】

上記目的は、独立請求項１の特徴を有するコーナキャビネットのコーナキャビネット扉の
運動を制御するための制御装置によって達成される。本発明の展開形態は従属請求項に記
載されている。

【０００７】

本発明に係るコーナキャビネットのコーナキャビネット扉の運動を制御するための制御装
置は、キャビネット本体に取付け可能なベース部材と、内位置と扉開口部の平面から突出
する外位置との間で移動可能にベース部材に支持されている制御部材とを具備しており、

50

制御部材は、閉じるときに連結手段によって第2扉要素と連結可能であり、開くときに分離可能であり、それによって閉段階の終わりと開段階の初めとに第2扉要素の運動を制御するようになっている。

【0008】

コーナキャビネット扉を閉じるときに、第2の外側扉要素は、隣接するキャビネットもしくはキャビネット部分のグリップまたは前面に打ち当たるおそれが現実のものとなる前に、まず、扉開口部の平面から突出する制御部材と接触する。コーナキャビネット扉をさらに閉じると、第2扉要素は連結手段を介して制御部材と連結され、それにより、コーナキャビネット扉が完全に閉位置をとるまで第2扉要素のさらなる運動が制御部材によって制御される。開段階の初めにも、第2扉要素の運動が制御部材によって制御される。このような制御装置のない従来の折畳み式扉では、ユーザは、通常、第2扉要素の扉グリップをつかみ、これを自分の方に引き寄せる。その場合、第2扉要素の垂直の外側エッジが隣接するキャビネット部分またはキャビネットのキャビネット扉の向かい合った垂直の外側エッジと接触するおそれがあり、それによって、開くときにも折畳み式扉の第2扉要素と隣接するキャビネット部分またはキャビネットのキャビネット扉を損傷させかねない。このことは第2扉要素の運動を開段階の初めに制御部材によって制御することによって防止される。

10

【0009】

制御装置の本体側の構成要素、特にベース部材と制御部材とは、コーナキャビネットのキャビネット床に割り当てられていてもよい。この場合、ベース部材は、キャビネット床において固定的に組み付けられていてもよい。これに代えて、制御装置の本体側の構成要素をコーナキャビネットのキャビネット上床または中間床に割り当てることも可能である。制御装置を、アンダーキャビネットとして用いられるコーナキャビネットに、および/またはオーバーキャビネットとして用いられるコーナキャビネットに、および/またはハイキャビネットとして用いられるコーナキャビネットに設置することが可能である。

20

【0010】

本発明の一展開形態では、制御部材が、扉旋回軸線から離れた制御部材旋回軸線を中心に旋回可能にベース部材に支持されている。この場合、制御部材を制御アームまたは制御レバーと称してもよい。

【0011】

本発明の一展開形態では、連結手段が、ガイド溝と、該ガイド溝と協働するガイドボルトとを有しており、第2扉要素が閉じるときに、ガイドボルトがガイド溝に進入可能であり、そこで制御部材が内位置まで運動、特に旋回すると強制案内され、かつ第2扉要素が開くときに、ガイドボルトがガイド溝に受け止められ、そこで制御部材が外位置まで運動、特に旋回すると強制案内され、制御部材が外位置にあるときにガイド溝から進出可能になっている。

30

【0012】

ガイド溝が制御部材に形成されており、ガイドボルトが第2扉要素に割り当てられていることが特に好ましい。しかしこれに代えて、ガイドボルトを制御部材に割り当て、そして例えばガイド溝を有する部品を第2扉要素の内面に取り付けることによって、ガイド溝を第2扉要素に割り当てることも可能であろう。

40

【0013】

ガイド溝が、第2扉要素の方に向いた制御部材の外面向かって開いている接続部分を有することが特に好ましい。これはガイドボルトとガイド溝との簡単な連結および分離を保証する。その理由は、閉じるときにガイドボルトが自動的に口部分を介してガイド溝に達して、そこに結合できるからである。

【0014】

本発明の一展開形態では、ガイドボルトは、第2扉要素とは別個に形成されていて制御装置に属する連結要素の構成要素であり、連結要素は、第2扉要素の内面に特に着脱可能に取付け可能である。これに代えて、上述したように、連結要素がガイド溝を有していても

50

よい。

【 0 0 1 5 】

制御部材旋回軸線を中心に旋回可能な制御部材に代わるものとして、制御部材が、ガイド手段によって内位置と外位置との間で直線的に摺動可能にベース部材に支持されている制御スライダとして形成されていてもよい。ガイド手段は、例えば、ベース部材に形成されたガイドリンク機構を有していてもよく、その際、キャリッジのように形成された制御部材の基体が内位置と外位置との間で直線的に移動可能に案内されている。

【 0 0 1 6 】

第2扉要素が連結されていない場合に、外位置にある制御部材をその状態で係止する係止手段が設けられており、係止手段は、第2扉要素と制御部材とが連結されているときに制御部材の運動を可能にする係止解除を行うように形成されていることが特に好ましい。係止手段は、折畳み式扉が開くときに、したがって制御部材が第2扉要素から分離する際に内位置から外位置へ移動するときに制御部材の係止を生ぜしめるように形成されていることが好適である。それにより、折畳み式扉が開くときに制御部材が外へ移動し、第2扉要素から分離した後にその外位置にとどまり、第2扉要素が連結されていない場合にはこの外位置からいつのまにか再びその内位置の方向に移動するようなことがないことが保証される。しかしこれに代えて、制御部材が、第2扉要素の分離時に外位置へ移動するときに自動的に係止されるのではなく、ユーザの操作過程によって係止が生ぜしめられることも可能である。

【 0 0 1 7 】

本発明の一展開形態では、制御部材にはその外面に、制御部材が係止された外位置にあるときに機能する、第2扉要素のためのストッパ面が形成されている。ストッパ面は、第2扉要素が打ち当たった場合に、第2扉要素の内面に、例えばかき傷などの損傷を与えないように制御部材に形成されていることが好適である。制御部材を係止して外位置に保持する係止手段と組み合わせることで、ストッパ面は、第2扉要素が隣接するキャビネットまたはキャビネット部分のグリップまたは前面に打ち当たり得る前に第2扉要素を確実に停止させる。

【 0 0 1 8 】

本発明の一展開形態では、係止手段は、制御部材が外位置にあり、かつ第2扉要素が連結されていないときにとる係止位置と解放位置との間で移動可能に制御部材に案内された調節要素を有しており、調節要素は、ガイドボルトがガイド溝に進入することによって解放位置へ調節可能または移行可能である。

【 0 0 1 9 】

調節要素が係止位置と解放位置との間で直線的に調節可能である調節スライダとして形成されていることが好適である。

【 0 0 2 0 】

調節要素が、係止位置において、ベース部材に形成されたストッパ受けと、制御部材の可動性を阻止するべく接触する係止ストッパとを有することが可能である。

【 0 0 2 1 】

ベース部材のストッパ受けは、係止位置にないときに係止ストッパを案内するための調節形状の構成要素であることが特に好ましい。

【 0 0 2 2 】

本発明の一展開形態では、調節要素に復帰手段が割り当てられており、該復帰手段は、第2扉要素が連結されていないときに調節要素を係止位置に保持する。復帰手段は、例えば、圧縮ばねまたは引張ばねの形態の少なくとも1つのばね要素を有していてもよい。

【 0 0 2 3 】

本発明の一展開形態では、調節要素は、特に刻み目状の係合開口部を有し、該係合開口部は、調節要素が係止位置にあるときにガイドボルトが係合するガイド溝の口部分と一直線に並ぶ。

【 0 0 2 4 】

10

20

30

40

50

本発明の一展開形態では、特に制御部材に割り当てられた減衰装置が、制御部材の外位置から内位置への運動を減衰させるために設けられている。

【0025】

減衰装置が回転ダンパを有し、好ましくは回転ダンパが、回転運動可能に支持された回転ピストンを有し、該回転ピストンには回転運動を導入する歯車が割り当てられており、制御部材は、特に弓形に形成されたラック要素を具備しており、該ラック要素は歯車と噛合い係合するか、または噛合い係合させることが可能である。

【0026】

歯車が回転ピストンとともにベース部材に配置され、ラック要素が制御部材に配置されていることが好適である。

【0027】

これに代えて、直線的に摺動可能な制御部材の場合、減衰装置が、ダンパハウジングと、該ハウジング内に直線的に摺動可能に支持されたダンパピストンを有するリニアダンパを有することが可能である。例えば、ダンパハウジングが制御部材に配置され、ダンパピストンがベース部材に固定的に配置されていることが可能である。

【0028】

本発明は、扉開口部を有するキャビネット本体と、扉開口部を閉鎖する閉位置とキャビネット本体の内部空間へのアクセスを可能にする開位置との間で旋回可能にキャビネット本体に支持されているコーナキャビネット扉とを備えた、コーナキャビネット、特にキッチン・コーナ・キャビネットであって、コーナキャビネット扉が折畳み式扉として形成されており、扉開口部の近傍において扉軸受装置によってキャビネット本体に支持されている第1扉要素と、旋回軸受手段を介して旋回可能に第1扉要素に支持されている第2扉要素とを備え、請求項1～18のうちのいずれか1項に記載の制御装置を特徴とする、コーナキャビネットをさらに包含する。

【0029】

閉位置において、内部空間から離れる方向を向く2つの扉要素の外角が、閉位置において $45^{\circ} \sim 180^{\circ}$ の範囲であり、かつコーナキャビネット扉が開いているときに変化させることが可能な外角を画定することが可能であり、その場合、2つの扉要素間で機能する旋回角制限装置が設けられており、該旋回角制限装置によって2つの扉要素の互いの旋回範囲が $45^{\circ} \sim 180^{\circ}$ の範囲の最大外角に制限される。

【0030】

最大外角が、 $120^{\circ} \sim 130^{\circ}$ の範囲、特に約 125° であることが好適である。

本発明の好ましい実施例を図面に示し、以下に詳しく説明する。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】コーナキャビネットの斜視図である。

【図2】本発明に係る制御装置の第1実施例を示す、コーナキャビネットを開いたときの図1のコーナキャビネットの斜視図である。

【図3】図2のコーナキャビネットの平面図である。

【図4】コーナキャビネット扉を閉方向に旋回させたときの、図2のコーナキャビネットの平面図である。

【図5】図4のコーナキャビネットを閉方向に旋回させたときの拡大図である。

【図6】図5の細部Xをさらに拡大した図である。

【図7】コーナキャビネット扉をさらに閉方向に旋回させたときの図5のコーナキャビネットの平面図である。

【図8】図7の細部Yの拡大図である。

【図9】第1扉要素がすでにその閉状態にあり、第2扉要素が制御部材と連結されている、コーナキャビネット扉をさらに閉方向に旋回させたときの図5のコーナキャビネットの平面図である。

【図10】図9の細部Zの拡大図である。

10

20

30

40

50

【図 1 1】コーナキャビネット扉をさらに閉方向に旋回させ、第 2 扉要素の運動が制御部材によって制御されているときの、図 5 のコーナキャビネットの平面図である。

【図 1 2】図 1 1 の細部 A の拡大図である。

【図 1 3】第 2 扉要素が制御部材により制御されて閉状態に達する直前の図 5 のコーナキャビネットの平面図である。

【図 1 4】図 1 3 の細部 B の拡大図である。

【図 1 5】コーナキャビネット扉が閉位置にあるときの図 5 のコーナキャビネットの平面図である。

【図 1 6】図 1 5 の細部 C の拡大図である。

【図 1 7】制御装置の第 1 実施例の制御部材の分解図である。

10

【図 1 8】制御部材と第 2 扉要素とが分離している本発明に係る制御装置の第 2 実施例による、図 2 のコーナキャビネットの平面図である。

【図 1 9】図 1 8 の細部 D の拡大図である。

【図 2 0】第 2 扉要素を制御部材に当接させたときの図 1 8 のコーナキャビネットの拡大図である。

【図 2 1】第 2 扉要素をさらに閉方向に旋回させたときの図 1 8 のコーナキャビネットの平面図である。

【図 2 2】図 2 1 の細部 E の拡大図である。

【図 2 3】第 2 扉要素を制御装置に連結したときの図 1 8 のコーナキャビネットの平面図である。

20

【図 2 4】コーナキャビネット扉をさらに閉方向に旋回させ、第 2 扉要素を制御部材によって運動させたときの図 1 8 のコーナキャビネットの平面図である。

【図 2 5】第 2 扉要素が閉状態にあり、コーナキャビネット扉が閉位置にあるときの図 1 8 のコーナキャビネットの平面図である。

【図 2 6】図 2 5 の細部 F の拡大図である。

【図 2 7】制御装置の第 2 実施例のベース部材および制御部材の側面図である。

【図 2 8】制御部材が内位置にあるときの図 2 7 のベース部材および制御部材の平面図である。

【図 2 9】制御部材が外位置にあるときの図 2 7 によるベース部材および制御部材の側面図である。

30

【図 3 0】制御部材が外位置にあるときの制御装置の第 2 実施例のベース部材および制御部材の平面図である。

【図 3 1】本発明に係る制御装置の第 2 実施例の第 2 扉要素の内面に取り付けられる連結要素の側面図である。

【図 3 2】図 3 1 の連結要素の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0032】

図 1 ~ 図 1 7 は、コーナキャビネット 1 1 に組み付けられた本発明に係る制御装置 1 2 の第 1 実施例を示す。

【0033】

40

特に図 3 に示されるように、コーナキャビネット 1 1 は、例示的に L 字形の外形で示されているキャビネット本体 1 3 を具備している。キャビネット本体 1 3 は、例示的に同様に L 字形の外形を備えているキャビネット床 1 4 からなる。キャビネット床 1 4 の下面には、通常、スタンド脚が配置されており、これらのスタンド脚は、地面が平坦でない場合でもコーナキャビネット 1 1 があそびなしに立つことを保証するために、場合によっては高さ調節可能である。キャビネット床 1 4 の下面と、スタンド脚が配置されている地面との間の中間空間には台座条片 1 5 が張られている。キャビネット本体 1 4 は後壁 1 6 をさらに具備し、この後壁は、例えば互いに直角に配置された 2 つの後壁部材 1 7 a、1 7 b からなる。特に図 3 に示されるように、2 つの後壁部材 1 7 a、1 7 b には、好ましくはこれらの後壁部材に対して直角に側壁 1 8、1 9 が接続する。

50

【 0 0 3 4 】

側壁 1 8、1 9 は、同時に、キャビネット本体 1 3 の左右の側の延長部の側壁でもある。図示された例の場合、L 字形の外形のキャビネット本体 1 3 の本体部材の左側に矩形の外形を有する本体部材 2 0 が接続する。この場合、以下に内側本体部材 2 1 と呼ばれる L 字形本体部材の左側の側壁 1 8 は、同時に、別の本体部材 2 0 の右側の側壁でもある。コーナキャビネット 1 1 の内側本体部材 2 1 の右側の側壁 1 9 にも別の本体部材 2 2 が接続し、それによって右側の側壁 1 9 が別の本体部材 2 2 の左側の側壁をなす。

【 0 0 3 5 】

この例の場合、右側の別の本体部材 2 2 は、左側の別の本体部材 2 0 の 2 倍の大きさである。当然のことながら、別の本体部材 2 0、2 2 の寸法を、全く違うようにすることも可能である。例えば、左側の本体部材を右側の本体部材より大きくしてもよい。さらに、L 字形の外形を有する内側本体部材 2 0 がコーナキャビネット 1 1 全部を形成し、このコーナキャビネットの左右の側にさらに別の、特にアンダーキャビネットの形態の別個のキャビネットを接続することが可能である。

【 0 0 3 6 】

コーナキャビネット 1 1 は、まだ他に、例示的に作業台 2 3 の形態で示されている上キャビネットカバーを具備している。特に図 1 に示されるように、作業台 2 3 も同様に L 字形に形成されており、コーナキャビネット 1 1 の全本体部材 2 0 ~ 2 2 にわたって延在する。

【 0 0 3 7 】

特に図 2 に示されるように、内側本体部材 2 0 に関しては、L 字形のキャビネット床 1 4、2 つの側壁 1 8、1 9、2 つの後壁部材 1 7 a、1 7 b、および内側本体部材 2 1 の上の作業台 2 3 の L 字形部分が内部空間 2 4 を画定する。さらに図 2 に示されるように、側壁 1 8、1 9 の外側エッジと、L 字形のキャビネット床 1 4 の外側エッジと、作業台 2 3 の L 字形部分の下エッジとが、この実施例に示された事例では、互いに直角に配置された 2 つの開口部分 2 6 a、2 6 b を有する扉開口部 2 5 を画定する。

【 0 0 3 8 】

内側本体部材 2 1 には、コーナキャビネット扉 2 7 がさらに割り当てられている。コーナキャビネット扉は、扉開口部 2 5 を閉鎖する閉位置 2 8 (図 1) とキャビネット本体 1 3 の内部空間 2 4 へのアクセスを可能にする開位置 2 9 (図 2) との間で旋回可能にキャビネット本体 1 3 に支持されている。

【 0 0 3 9 】

コーナキャビネット扉 2 7 は、扉開口部 2 5 の近傍において扉軸受装置 3 1 によってキャビネット本体 1 3 に支持されている第 1 扉要素 3 0 と、旋回軸受手段 3 3 を介して旋回可能に第 1 扉要素 3 0 に支持されている第 2 扉要素 3 2 とを備えた折畳み式扉として形成されている。第 1 扉要素 3 0 を旋回可能に支持する扉軸受装置 3 1 は、右側の開口部分 2 6 a の領域に、そして右側の側壁 1 9 の領域に設けられている。扉軸受装置 3 1 は 2 つのヒンジ (図示せず) を備えており、これらのヒンジは、一方で側壁 1 9 の内部空間 2 4 の方に向いた側に取り付けられており、他方で第 1 扉要素 3 0 の内面 3 4 に取り付けられている。

【 0 0 4 0 】

第 2 扉要素 3 2 は、上述したように、旋回軸受手段 3 3 を介して旋回可能に第 1 扉要素 3 0 に支持されている。旋回軸受手段 3 3 は、図示された例の場合、特に図 2 および図 6 に示されるように、2 つの扉要素 3 0、3 2 を旋回可能に互いに結合する少なくとも 1 つのヒンジ 3 5、特に 2 つのヒンジ 3 5 a、3 5 b を備え、これらのヒンジのうちの第 1 ヒンジ 3 5 a は、2 つの扉要素 3 0、3 2 の上領域に配置され、第 2 ヒンジ 3 5 b は、2 つの扉要素 3 0、3 2 の下領域に配置されている。ヒンジ 3 5 a、3 5 b は、それぞれ、第 1 扉要素 3 0 に取り付けられた第 1 ヒンジ部材 3 6 と、第 2 扉要素 3 2 に取り付けられた第 2 ヒンジ部材 3 7 とを具備し、これらのヒンジ部材は、少なくとも 1 つの継手を介して関節的に互いに結合されている。2 つのヒンジ部材 3 6、3 7 は、図示された例の場合、ヒンジカップとヒンジアームとして形成され、特に図 2 に示されるように、第 1 実施例では

10

20

30

40

50

ヒンジカップが第1扉要素30に取り付けられ、ヒンジアームが第2扉要素32に取り付けられている。

【0041】

特に図6に示されるように、第2扉要素32に割り当てられたヒンジアームは、第2扉要素32の内面39に取り付けられた取付け部分38を具備している。アーム部分40は取付け部分38と一体に結合して設けられている。このアーム部分は、2つの扉要素30、32間の継目41にまたがり、ヒンジカップの方向を向く。アーム部分40は、割り当てられた取付け部分38から角度をなして突出し、2つの扉要素30、32の外面42、43の方向に斜めに向けられている。

【0042】

さらに、図6に示されるように、ヒンジカップは、第1扉要素30の内面39におけるカップ状の切欠(図示せず)に設置されているカップ部分44を具備している。ヒンジカップは、カップ部分44の他にも、第1扉要素30の内面34に組み付けるための組付けプレート45を具備する。組付けプレート45は、例えば2つの組付け穴を具備し、これらの組付け穴を介して取付けねじを第1扉要素30の素材にねじ込むことができる。ヒンジカップのカップ部分44は、カップ壁(図示せず)により画定されたカップ開口部(図示せず)を具備し、カップ開口部は、下側でカップ底によって画定されている。ヒンジカップとヒンジアームとを互いに結合するレバー46が設けられており、このレバーは、一方でヒンジカップに関節的に、他方でヒンジアームに、特にそのアーム部分40に関節的に支持されている。

【0043】

特に図2~図17に示されるように、コーナキャビネット11にはコーナキャビネット扉27の運動を制御するための制御装置12が割り当てられている。

【0044】

制御装置12は、キャビネット本体13に取り付けられたベース部材47と制御部材48とを具備しており、制御部材は、内位置49と、制御部材が扉開口部25の平面から突出する外位置50との間で移動可能にベース部材47に支持されている。

【0045】

制御部材48が連結手段51を備えており、それによって制御部材48は、閉じるときに第2扉要素32と連結可能であり、開くときに分離可能であり、閉段階の終わりと開段階の初めに第2扉要素32の運動を制御部材が制御するようになっている。制御装置12のベース部材47と制御部材48とはプラスチック材料からなることが好適であるが、これに代えて金属材料からなってもよい。

【0046】

特に図2および図17に示されるように、ベース部材47は、プレート状に形成されており、ベース部材上面52と、この上面の反対側にベース部材下面53とを具備している。

【0047】

特に図6に示されるように、ベース部材47は、キャビネット床14に、厳密には扉開口部25の近傍に、厳密には扉開口部の左側の開口部分26aに取り付けられている。この場合、ベース部材下面53はキャビネット床14の上面上に載る。ベース部材47は、複数の組付け穴54を具備しており、これらの組付け穴に、ベース部材をキャビネット床14に取り付けるための取付けねじを挿通することができる。ベース部材47のベース部材上面52は特徴的な形であり、それぞれ異なる複数の機能部分を具備している。これらの機能部分のうちの1つは、ベース部材47と制御部材48とを連結するための連結器55の構成要素である。連結器55は、例えば、パヨネットカップリングとして形成されていてもよい。図示された例の場合、ベース部材上面52には、ベース部材上面52から上へ突出する円筒状はめ管56が設けられている。円筒状はめ管56の自由端には、特に、互いに正反対の対向側に位置する2つの突起57a、57bが形成されている。2つの突起57a、57bは、はめ管56の外套部分58から半径方向で外側へ延びる。しかし、突起57a、57bは、はめ管56の高さ全体には延びておらず、外套部分58の下部には

10

20

30

40

50

突起 57a、57b がない。はめ管 56 を通って延在する長手軸線は、すなわち、第 1 実施例で旋回可能にベース部材 47 に支持された制御部材 48 のためのアーム旋回軸線 59 をなす。アーム旋回軸線 59 は、扉軸受装置 31 の領域に位置する扉旋回軸線 60 から離れている。ベース部材上面 52 のはめ管 56 は、制御部材 48 における対応する部品と協働する。この対応する部品について以下に詳しく説明する。

【0048】

ベース部材上面 52 における別の機能部分は、ベース部材上面 52 から凸状に形成されている調節形状 61 を備えている。調節形状 61 は、例えばベース部材 47 の製造時に一緒に形成されてもよい。調節形状 61 は、制御部材 48 に形成された部品を調節するために、2つのストッパ 62、63 間に形成された傾斜面 64 を具備する。この部品についても以下にさらに詳しく説明する。

10

【0049】

最後に、ベース部材上面 52 には第 3 機能部分が形成されており、この第 3 機能部分は、以下にさらに詳しく説明される回転ダンパ 66 を留めるための、ベース部材上面 52 から上へ突出するホルダ部分 65 を備えている。

【0050】

特に図 17 に示されるように、第 1 実施例では、制御部材 48 は複数部品型の部品として形成されている。制御部材 48 は、この制御部材を第 2 扉要素 32 と連結するための連結手段 51 の構成部品を含む。連結手段 51 は、ガイド溝 67 と、該ガイド溝と協働するガイドボルト 68 とを備えており、第 2 扉要素 32 が閉じるときに、ガイドボルト 68 がガイド溝 67 に進入し、そこで制御部材 48 が内位置 49 まで旋回すると強制案内され、かつ第 2 扉要素 32 が開くときに、ガイドボルト 68 がガイド溝 67 に受け止められ、そこで制御部材 48 が外位置 50 まで旋回すると強制案内され、制御部材 48 が外位置 50 にあるときにガイド溝 67 から進出するようになっている。

20

【0051】

特に図 6 に示されるように、図示された例の場合、ガイド溝 67 が制御部材 48 に形成されている一方で、ガイドボルト 68 は第 2 扉要素 32 に割り当てられている。

【0052】

特に図 17 に示されるように、制御部材 48 は、一種の旋回アームまたは旋回翼として形成されている基体 69 を具備している。基体 69 は比較的フラットであり、すなわちプレート状に形成されており、基体上面 70 と、該基体上面とは反対側の基体下面 71 とを具備している。さらに、基体 69 は、第 2 扉要素 32 の方向に向く外面 72 と、内部空間 24 の方向に向く内面とを有する外套部分 58 を具備している。基体 69 をさらに複数の機能部分に分割することができ、複数の機能部分のうちの軸受部分 74 は、ベース部材 47 に回転支持するために用いられる。

30

【0053】

制御部材 48 の基体 69 における軸受部分 74 は、基体 69 を高さ方向に貫通する実質的に円筒状の切欠 75 を備えており、この切欠から、特に互いに正反対の対向側に位置する 2つの溝 76a、76b が切欠 75 の円筒状部から半径方向で外側へ延在する。2つの溝 76a、76b を有する円筒状切欠 75 も同様に連結器 55、特にバヨネットカップリングの構成要素であり、制御部材 48 をベース部材 47 と連結するために、溝 76a、76b とベース部材 47 のはめ管 56 の突起 57a、57b とが互いに一直線に並ぶ向きにされ、それにより制御部材 48 の基体 69 をはめ管 56 に嵌めることができる。この場合、溝 76a、76b は、突起 57a、57b を通過し、突起の下に位置することになり、それによって円筒状切欠 75 の開口部分全体が、妨害されることなく 2つの突起 57a、57b の下に配置され、それによって制御部材 48 をベース部材 47 に対して回転運動可能にすることができる。

40

【0054】

制御部材 48 の基体 69 の重要な機能部分の 1つは、特に図 17 に示されるように基体上面 70 に成形された窓状凹部 78 を具備する連結部分 77 である。窓状凹部 78 は、係止

50

手段 7 9 の構成要素であり、この係止手段を介して、第 2 扉要素 3 2 が連結されていない場合に、外位置 5 0 にある制御部材 4 8 がその状態で係止されており、係止手段 7 9 は、第 2 扉要素 3 2 と制御部材 4 8 とが連結すると制御部材 4 8 の運動を可能にする係止解除を行うように形成されている。

【 0 0 5 5 】

窓状凹部 7 8 の底には基体 6 9 の残部を貫通する 2 つの貫通部があり、これらの貫通部のうちの 1 つがガイド溝 6 7 である。すなわちガイド溝 6 7 は基体下面 7 1 にも設けられている。ガイド溝 6 7 は、基体 6 9 の外面 7 2 に向かって開いた口部分 8 0 と、これに接続するガイド部分 8 1 とを具備している。ガイド溝 6 7 のガイド部分 8 1 は、曲がった形に形成されており、口部分 8 0 からアーム回転軸線 5 9 の方向に延在する。これに対して口部分 8 0 は、ガイド部分 8 1 に対して角度をなして延在する。窓状凹部 7 8 の底にはさらに、後からさらに詳しく説明する部品を案内するための長尺状のスロット 8 2 がある。

10

【 0 0 5 6 】

特に図 1 7 に示されるように、基体 6 9 は、口部分 8 0 の延長部に端面ストッパ 8 3 を具備している。端面ストッパ 8 3 は、基体 6 9 の外面 7 2 が基体 6 9 の先端に向かってへこむことによって形成される。

【 0 0 5 7 】

係止手段 7 9 は、制御部材 4 8 が外位置 5 0 にあり、かつ第 2 扉要素 3 2 が連結されていない係止位置 8 4 と解放位置 8 5 との間で移動可能に制御部材 4 8 に案内された調節要素 8 6 を有しており、この調節要素は、ガイド溝 6 7 ヘガイドボルト 6 8 が進入することによって解放位置 8 5 ヘ移行可能である。

20

【 0 0 5 8 】

特に図 1 7 に示されるように、調節要素 8 6 は、調節スライダとして形成されており、調節要素 8 6 のための一種のガイドリンク機構である窓状凹部 7 8 の側壁によって、係止位置 8 4 と解放位置 8 5 との間で直線的に移動可能に案内されている。調節スライダは、特徴的に成形されており連結部位 8 7 を具備している。連結部位は、指状に形成され、その自由端には刻み目状の係合開口部 8 8 を有している。係合開口部は、調節スライダが係止位置 8 4 にあるときにガイド溝 6 7 の口部分 8 0 と一直線に並ぶ。

【 0 0 5 9 】

特に図 1 7 に示されるように、調節スライダもしくは調節要素 8 6 は、指状の連結部位 8 7 の他に、好適には連結部位 8 7 よりも大きい横断面の係止部位 8 9 を具備する。係止部位 8 9 の領域における調節スライダの下面には係止ストッパ 9 0 があり、係止ストッパは、係止位置 8 4 において、ベース部材 4 7 に形成されたストッパ受け 6 3 と、制御部材 4 8 が回転し得ることを防止するべく接触する。係止ストッパ 9 0 は、図示された例の場合、調節スライダの下面から下へ突出する突出部によって形成される一方で、ストッパ受け 6 3 は、ベース部材 4 7 における調節形状 6 1 の 2 つのストッパ 6 2、6 3 のうちの 1 つによって形成される。上述した例の場合、ストッパ受け 6 3 は、調節形状 6 1 の下側ストッパによって形成される。

30

【 0 0 6 0 】

調節要素 8 6 には、第 2 扉要素 3 2 が連結されていない場合に調節要素 8 6 を係止位置 8 4 に保持する復帰手段 9 1 が割り当てられている。復帰手段 9 1 は、図示された例の場合、基体 6 9 の窓状凹部 7 8 の領域においてばね収容部に支持されているとともに、一方で基体 6 9 に形成された突出部に支えられ、他方で調節要素 8 6 に形成された突出部に支えられている、特に圧縮ばねの形態のばね要素 9 2 を備えている。

40

【 0 0 6 1 】

特に図 1 7 に示されるように、制御部材 4 8 は、窓状凹部 7 8 の領域を覆い、それにより調節スライダの離脱を防ぐ蓋 9 3 をも備えている。蓋にはガイド溝 6 7 の形態に合わせて形成された、ガイド溝 6 7 と対応するガイドチャンネル 9 4 が形成されている。蓋 9 3 は、適当な取付け手段によって基体 6 9 に取り付けることができる。

【 0 0 6 2 】

50

引続き図 17 に示され、かつ上述したように、制御部材 48 の外位置 50 から内位置 49 への旋回運動を減衰するための回転ダンパ 66 の形態の減衰装置が設けられている。回転ダンパは、回転運動可能に支持された回転ピストン（図示せず）を具備している。回転ピストンもまたベース部材のホルダ部分 65 に取り付けられているダンパハウジング 95 内に入っている。回転ピストンには、回転運動を導入する歯車 96 が割り当てられており、この歯車は、ホルダ部分 65 の円筒状開口部から上へ突出する。さらに、制御部材 48 の基体 69 には弓形に形成されたラック要素 97 が設けられており、このラック要素は歯車 96 と噛合い係合する。

【0063】

さらに、2つの扉要素 30、32 間で機能する旋回角制限装置 98 が設けられており、この旋回角制限装置によって2つの扉要素 30、32 の互いの旋回範囲が、 $45^{\circ} \sim 180^{\circ}$ の範囲の最大外角 に制限される。最大外角が約 125° であることが好適である。

10

【0064】

図示された例の場合、扉開口部 25 の2つの開口部分 26a、26b は、互いに 90° の角度に向けられている。それゆえ2つの扉要素 30、32 は、閉位置 28 において 90° の外角 をとる。

【0065】

図示された例の場合、旋回角制限装置 98 は、旋回軸受手段、すなわちヒンジ 35a、35b とは別個に形成されている。旋回角制限装置 98 は少なくとも1つのアングルピース 99 を備え、アングルピースは、特にプレート状の組付け部分 100 を有しており、この組付け部分を介してアングルピース 99 が第1扉要素 30 の内面 34 に取り付けられている。

20

【0066】

アングルピース 99 は、ストッパ部分 101 をさらに具備し、ストッパ部分は、組付け部分 100 と、特に一体に形成されており、この組付け部分から角度をなして突出する。ストッパ部分 101 は、第2扉要素 32 のためのストッパとして用いられ、2つの扉要素 30、32 間の継目 41 にまたがり、自由端は、第2扉要素 32 の内面 39 の領域におけるストッパ面（図示せず）で終わる。

【0067】

特に図 2 に示されるように、アングルピース 99 は、2つのヒンジ 35a、35b 間の略真ん中に位置する。アングルピース 99 は、比較的安価な追加装備部品であり、それによって従来のヒンジを備えたコーナキャビネット扉 26 に旋回角制限装置 98 を追加装備することができる。

30

【0068】

特に図 8 に示されるように、制御装置 12 は、第2扉要素 32 の内面 39 に取り付けられている連結要素 102 をさらに備えている。連結要素 102 は、第2扉要素 32 の内面 39 に組み付けるための組付けプレートを備えている。組付けプレートからは略直角にボルト支持体 103 が突出し、このボルト支持体の下面にガイドボルト 68 が形成されており、特にボルト支持体 103 と一体に結合されている。

【0069】

40

コーナキャビネット扉 26 は、差し当たり図 1 に示された閉位置 28 にある。この場合、2つの扉要素 30、32 の外面 42、43 は、 90° の外角 を画定する。コーナキャビネット扉 27 を開くために、ユーザは第2扉要素 32 に形成された扉グリップ 104 をつかみ、第2扉要素 32 を自分の方に引き寄せる。その際、コーナキャビネット扉 27 全体が扉旋回軸線 60 を中心に旋回する。開段階の初めに、以下にさらに詳しく説明するように、第2扉要素 32 が制御装置 12 により制御され、それによって制御部材 48 が扉開口部 25 の平面から外へ旋回する。特定の程度開いた後に、制御部材 48 と第2扉要素 32 とが分離する。いまやコーナキャビネット扉 26 はさらに開く方向に旋回することができ、閉位置 28 においてとられた外角 を変化させることが可能である。

【0070】

50

特に図 2 に示されるように、旋回角制限装置 9 8 によって、第 2 扉要素 3 2 が第 1 扉要素 3 0 の周りを大きい角度範囲で旋回し得ることが防止される。図示された例の場合、最大外角が約 1 2 5 ° に制限されている。すなわち、扉が開くときに外角 が拡大される場合、これは約 1 2 5 ° までしか可能でない。この角度に達すると、第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 がアングルピース 9 9 のストッパ部分 1 0 1 におけるストッパ面に打ち当たる。この状況が例示的に図 2 に示されている。

【 0 0 7 1 】

コーナキャビネット扉 2 6 が閉じるときにはコーナキャビネット扉 2 6 全体が、まず扉旋回軸線 6 0 の方に内側へ旋回する。

【 0 0 7 2 】

特に図 5 および図 6 に示されるように、まず、第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 が係止した外位置 5 0 にある制御部材と接触する。その際、第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 は、基体 6 9 の外面 7 2 におけるストッパ面に打ち当たる。それによって旋回角制限装置 9 8 と組み合わせることで、第 2 扉要素 3 2 が、隣接するキャビネット部分またはキャビネット、例えば左側の本体部材 2 0 の扉グリップ 1 0 5、あるいはそれどころか扉前面に打ち当たることが防止される。第 2 扉要素 3 2 の向きは隣接する左側の本体部材 2 0 の扉と略平行である。

【 0 0 7 3 】

図 7 ~ 図 1 0 に示されているようにコーナキャビネット扉 2 7 をさらに閉じると、第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 に取り付けられた連結要素 1 0 2 が制御部材 4 8 と接触する前に、第 1 扉要素 3 0 がまず完全にその閉状態へ旋回する。

【 0 0 7 4 】

特に図 1 0 に示されるように、ガイドボルトは、まず、調節部材 4 8 の基体 6 9 の外面における端面ストッパ 8 3 に打ち当たり、それによってガイド溝 6 7 の口部分 8 0 に導かれる。係止手段 7 9 の調節スライダもしくは調節要素 8 6 は係止位置 8 4 にあり、圧縮ばねが調節スライダを口部分 8 0 の方向に押し、それによって刻み目状の係合開口部 8 8 がガイド溝 6 7 の口部分 8 0 と一直線に並ぶ。

【 0 0 7 5 】

調節スライダが係止位置 8 4 にあるときに、調節スライダの係止部位 8 9 の係止ストッパ 9 0 がベース部材 4 7 の調節形状 6 1 におけるストッパ受け 6 3 と接触する。この状況は例えば図 8 に示されている。

【 0 0 7 6 】

ガイドボルトがガイド溝 6 7 の口部分 8 0 に進入すると、同時に、ガイドボルトが刻み目状の係合開口部 8 8 に通される。さらに運動すると、すなわち第 2 扉要素 3 2 がさらに閉運動すると、調節スライダは、圧縮ばねのばね力に抗して係止位置 8 4 から解放位置 8 5 の方向に移動する。この場合、調節スライダの係止ストッパ 9 0 とベース部材 4 7 の調節形状 6 1 におけるストッパ受け 6 3 との係合が外れる。この状況において、制御部材 4 8 が外位置から内位置の方向に旋回することが可能である。

【 0 0 7 7 】

制御部材 4 8 と第 2 扉要素 3 2 との、すなわちガイドボルト 6 8 とガイド溝 6 7 との連結後、第 2 扉要素 3 2 のさらなる閉運動が制御部材 4 8 によって制御される。

【 0 0 7 8 】

第 2 扉要素 3 2 の閉位置 2 8 への到着を減衰するために、回転ダンパ 6 6 が設けられている。第 2 扉要素 3 2 がさらに閉運動すると、制御部材 4 8 の制御基体 6 9 における弓形状のラック要素 9 7 が、固定的であるが回転可能に支持された歯車 9 6 の傍らを通り、この運動が、減衰をもたらす回転ピストンに伝達される。

【 0 0 7 9 】

図 1 5 および図 1 6 に示されたコーナキャビネット扉 2 7 の閉位置において、制御部材 4 8 もその内位置 4 9 にある。ガイドボルト 6 8 およびガイド溝 6 7 は連結したままである。調節スライダは解放位置 8 5 にある。続いてコーナキャビネット扉 2 6 が開くと、制御部材 4 8 は再び外へ旋回し、制御部材 4 8 は、第 2 扉要素 3 2 が隣接する本体部材 2 0 の

10

20

30

40

50

キャビネット扉の方向に引っ張られることを防止し、それによって扉の向き合う突合わせエッジの損傷が回避される。

【 0 0 8 0 】

図 1 8 ~ 図 3 2 は、本発明に係る制御装置 1 2 の第 2 実施例を示す。

【 0 0 8 1 】

上述した第 1 実施例とは異なり、制御部材 4 8 が、ガイド手段によって内位置 4 9 と外位置 5 0 との間で直線的に摺動可能にベース部材 4 7 に案内されている制御スライダとして形成されている。

【 0 0 8 2 】

特に図 1 8 および図 2 0 に示されるように、ベース部材 4 7 は、適当な取付け手段によって扉開口部 2 5 の領域に、厳密には左側の開口部分 2 6 a に取り付けられている。

【 0 0 8 3 】

特に図 3 0 に示されるように、ベース部材 4 7 は基体 1 0 6 を具備しており、基体は、2つの部分、特にハーフシェルから構成されており、内部に摺動可能に支持されている制御部材 4 8 のための収容開口部 1 0 7 を具備している。

【 0 0 8 4 】

特に図 3 0 に示されるように、制御部材 4 8 として形成された制御スライダは、ベース部材 4 7 の基体 1 0 6 の収容開口部 1 0 7 において直線的に摺動可能に案内されているベース部分 1 0 8 を具備している。

【 0 0 8 5 】

この場合もまた係止手段 7 9 が設けられており、第 2 実施例では、この係止手段は、ベース部分 1 0 8 の長いほうの側面に形成されたノッチ 1 0 9 を備えている。ノッチ 1 0 9 は、図示された例の場合、ベース部分 1 0 8 の横断面の横断面テーパ部の形態の段部として形成されている。ノッチ 1 0 9 は、制御部材 4 8 が係止位置にあるときに、収容開口部 1 0 7 を取り囲む基体 1 0 6 の壁におけるノッチ面 1 1 0 に当接する。この場合もまた復帰手段 9 1 が設けられており、この復帰手段は、制御スライダが進出した外位置 5 0 にあるときに係止されていることをもたらす。復帰手段 9 1 は、一方で制御スライダのベース部分 1 0 8 に、他方で基体 1 0 6 に支持されている、この例の場合は引張ばねとして形成されているばね要素 1 1 1 を備えている。ばね要素 1 1 1 によって、ノッチ 1 0 9 がノッチ面 1 1 0 に押し付けられる。

【 0 0 8 6 】

制御スライダは、ベース部分 1 0 8 の他に連結部分 1 1 2 をさらに備えており、この連結部分は、ベース部分 1 0 8 の自由端にあり、制御スライダが外位置 5 0 にあるときに収容開口部 1 0 7 から突出する。連結部分 1 1 2 は、ベース部分 1 0 8 よりも小さい厚さを有している。連結部分 1 1 2 には、刻み目状の係合開口部 1 1 3 が形成されている。これに加えて、連結部分 1 1 2 とベース部分 1 0 8 との移行部には外し斜面 1 1 4 が形成されている。さらに、連結部分 1 1 2 は、その自由端に回転可能に支持されたロール 1 1 5 をも具備している。これに加えて、ベース部材 4 7 と制御スライダもしくは制御部材 4 8 のベース部分 1 0 8 との間には、リニアダンパ 1 1 6 の形態の減衰装置が介装されている。リニアダンパ 1 1 6 は、ベース部分 1 0 8 に支持されているダンパハウジング 1 1 7 と、該ダンパハウジング 1 1 7 内で直線運動可能に案内されているダンパピストン（図示せず）とを具備している。ダンパピストンは、ピストンロッド 1 1 8 に着座し、ピストンロッドもまたベース部材 4 7 に固定的に支持されている。

【 0 0 8 7 】

第 2 扉要素 3 2 には、制御部材 4 8 と連結するための連結要素 1 1 9 が割り当てられている。連結要素 1 1 9 は、第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 に、特に組付けプレート 1 2 0 によって取り付けられている。連結要素 1 1 9 は、互いに平行に配置されている 2 つの脚部 1 2 2 a、1 2 2 b を有する脚状の連結部分 1 2 1 を具備する。脚部 1 2 2 a、1 2 2 b は、それぞれ 1 つの頭領域 1 2 3 を具備し、頭領域は、前側に向かって斜めに下降し、裏側に 2 つの脚部 1 2 2 a、1 2 2 b のそれぞれにおいてアンロック斜面 1 2 4 を具備する。2

10

20

30

40

50

つの脚部 1 2 2 a、1 2 2 b のアンロック斜面 1 2 4 は、アンロック斜面 1 2 4 よりも傾斜の程度が小さい開始斜面 1 2 5 へ移行する。2 つの脚部 1 2 2 a、1 2 2 b 間には、可動部材 1 2 6 があり、この可動部材の先端 1 2 7 が脚部 1 2 2 a、1 2 2 b の頭領域 1 2 3 内に突出する。先端 1 2 7 の下面には、引出し面 1 2 8 が形成されている。可動部材 1 2 6 は、連結位置 1 2 9 と解放位置 1 3 0 との間で移動可能に案内されており、ばね要素 1 3 1 は、可動部材 1 2 6 を連結位置 1 2 9 へ押し、ばね要素 1 3 1 は、一方で連結部分 1 2 1 に支えられ、他方で可動部材 1 2 6 に支えられており、圧縮ばねとして形成されていることが好適である。

【 0 0 8 8 】

特に図 1 8 および図 1 9 に示されるように、コーナキャビネット扉 2 7 が閉じるときに、まず、第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 が係止した外位置 5 0 にある制御スライダの連結部分 1 1 2 と接触する。その際、ロール 1 1 5 が第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 に当接する。コーナキャビネット扉 2 7 がさらに閉じると、開始斜面 1 2 9 がロール 1 1 5 の傍らを通過し、連結要素 1 1 9 の互いに平行に配置された 2 つの脚部 1 2 2 a、1 2 2 b 間の幅狭の連結部分 1 1 2 が第 2 扉要素 3 2 の内面 3 9 に沿って滑動する（図 2 0）。コーナキャビネット扉 2 7 がさらに閉じると、制御スライダの連結部分 1 1 9 が、開始斜面 1 2 5 から下へ滑動し、それによってアンロック斜面 1 2 4 が連結部分 1 1 9 とベース部分 1 0 8 との間の移行部における外し斜面 1 1 4 と接触し、図 2 3 に示されるように、ノッチ 1 0 9 がノッチ面 1 1 0 から下へ滑動することをもたらす。それにより制御スライダの係止が解除され、制御スライダは内位置 4 9 の方向に移動することができる。コーナキャビネット扉 2 7 がさらに閉じると、連結要素 1 1 9 と制御スライダの連結部分 1 1 2 とが互いに連結したままとなり、その際、可動部材 1 2 6 の先端 1 2 7 は係合開口部 1 1 3 内にある。

【 0 0 8 9 】

続いてコーナキャビネット扉 2 7 が開くと、先端 1 2 7 の下面における引出し面 1 2 8 が、係合開口部 1 1 3 における連行面と接触し、それによって、扉が開くと制御スライダが収容開口部 1 0 7 から引き出される。さらに開くと、第 2 扉要素 3 2 の特定の開角度から、可動部材 1 2 6 がばねのばね力に抗して押し戻され、それによって、連結要素 1 1 9 と、したがって第 2 扉要素 3 2 との連結が外される。

10

20

30

40

50

【図面】

【 図 1 】

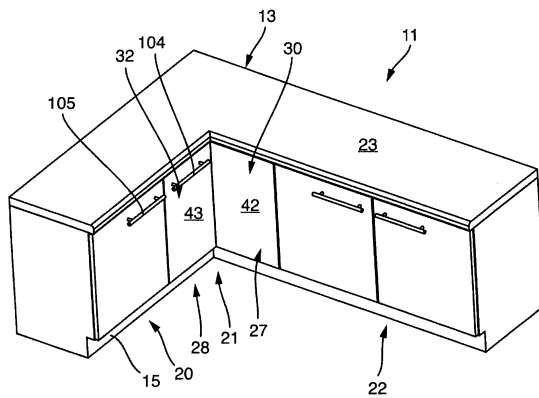


Fig. 1

【圖 2】

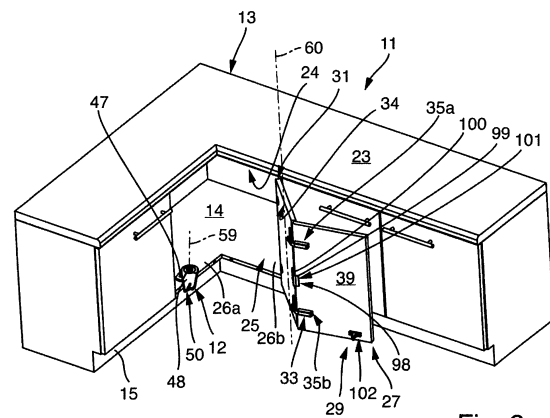


Fig. 2

【 図 3 】

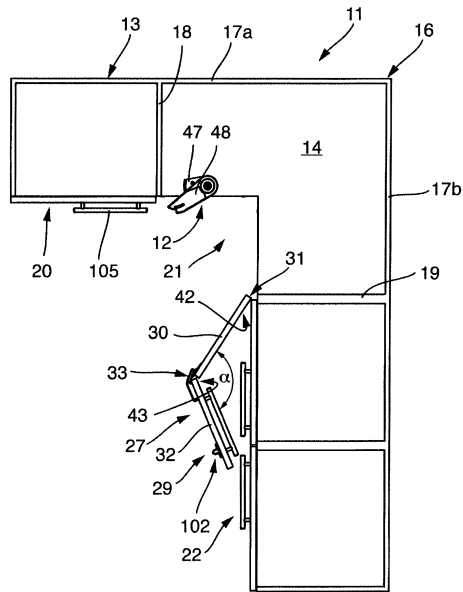


Fig. 3

【圖 4】

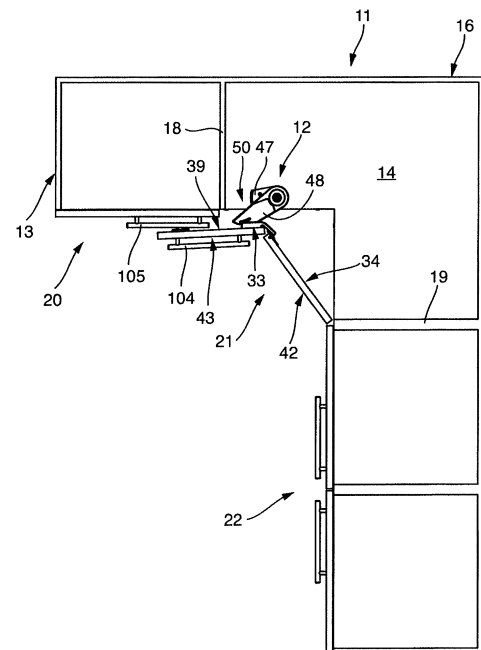


Fig. 4

【 図 5 】

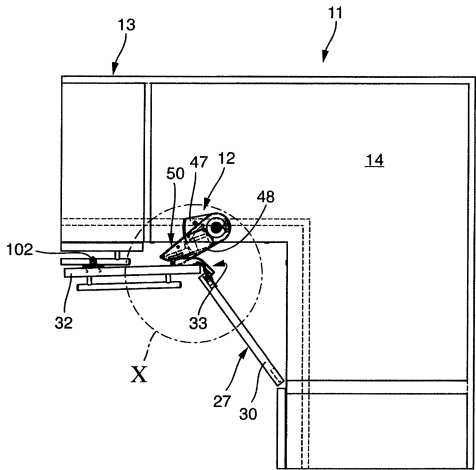


Fig. 5

【 図 6 】

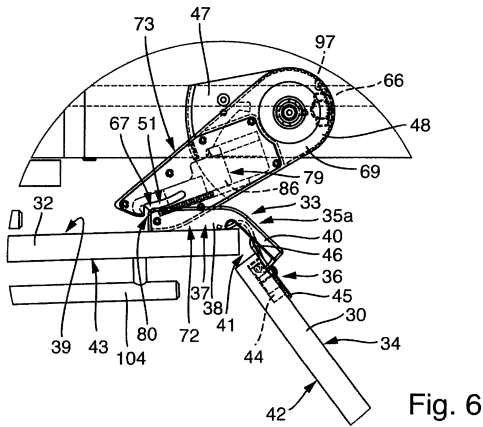


Fig. 6

【 図 7 】

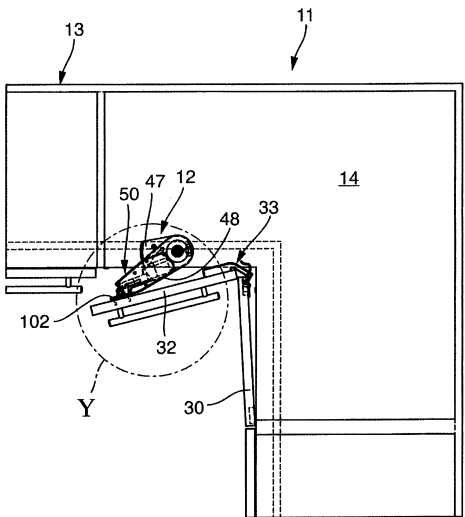


Fig. 7

【 図 8 】

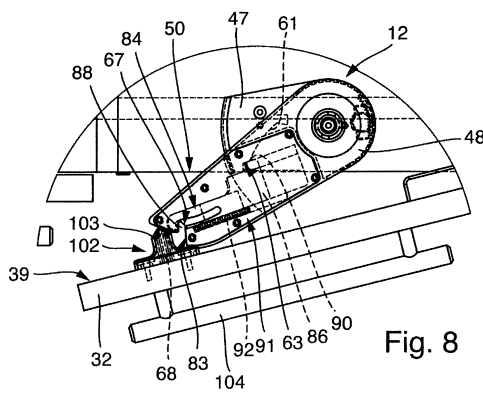


Fig. 8

10

20

30

40

50

【図 9】

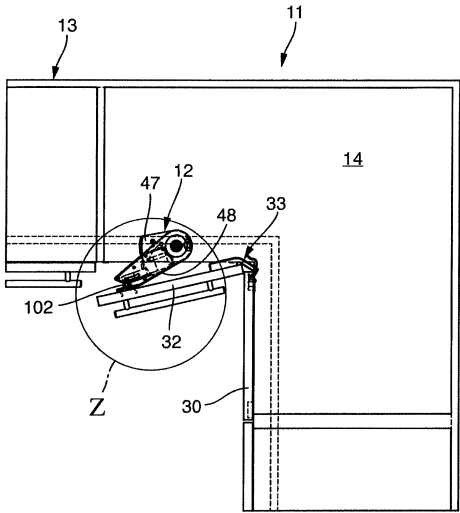


Fig. 9

【図 10】

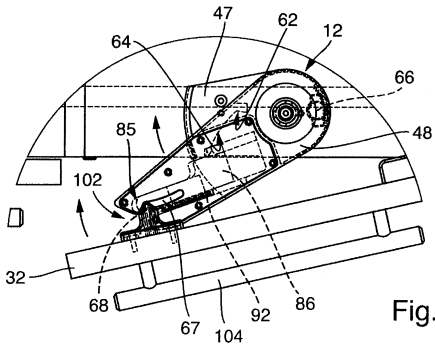


Fig. 10

10

【図 11】

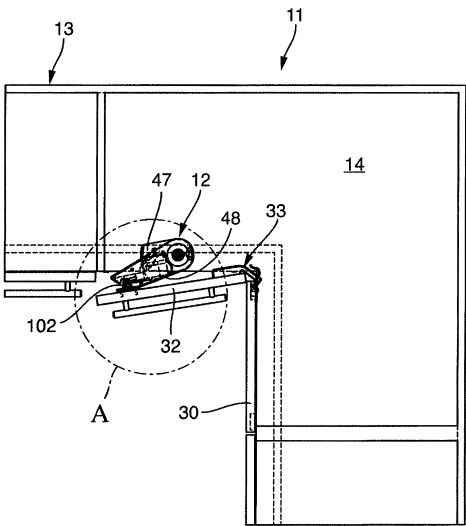


Fig. 11

【図 12】

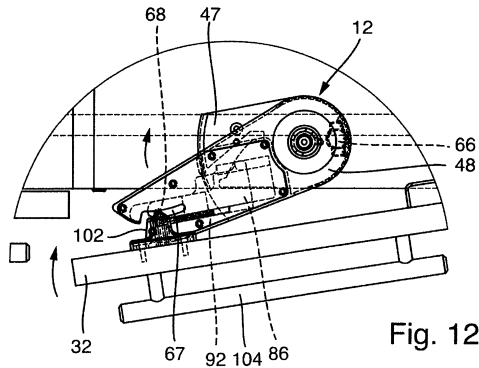


Fig. 12

20

30

40

50

【 図 1 3 】

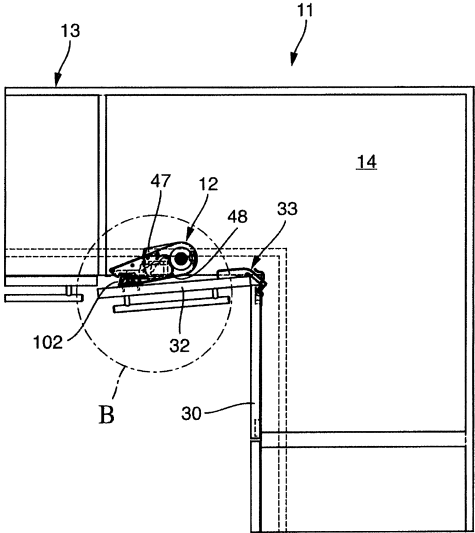


Fig. 13

【 図 1 4 】

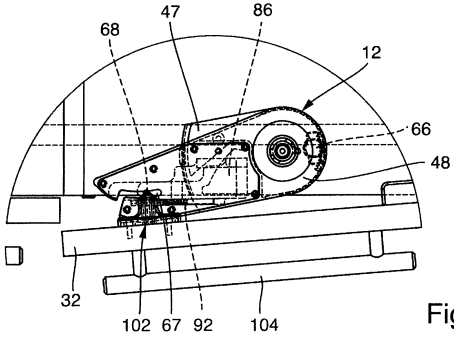


Fig. 14

10

【 図 1 5 】

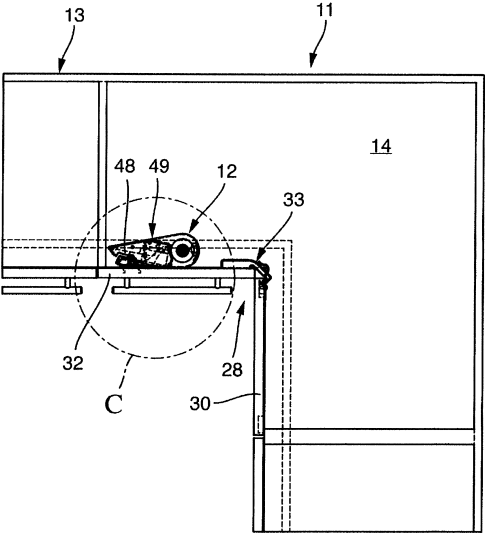


Fig. 15

【 図 1 6 】

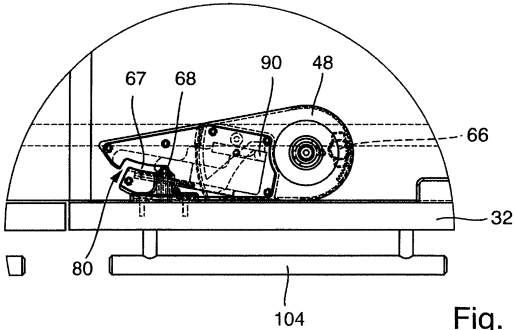


Fig. 16

20

30

40

50

【図 17】

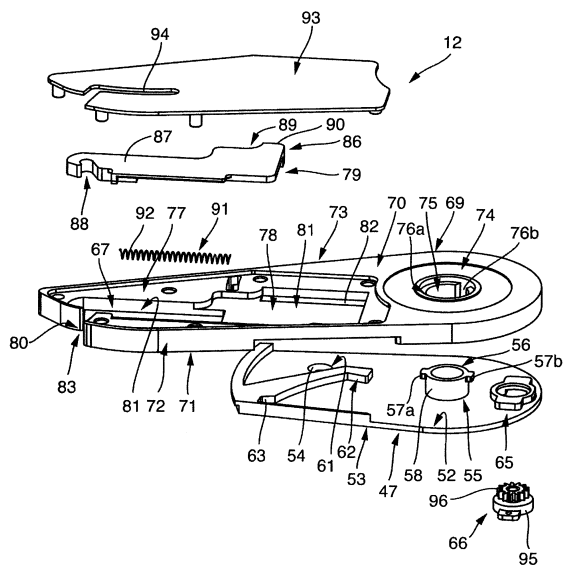


Fig. 17

【図 18】

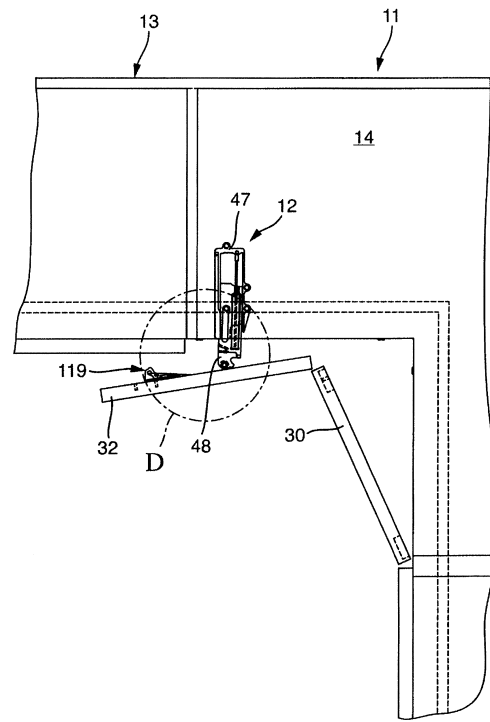


Fig. 18

【図 19】

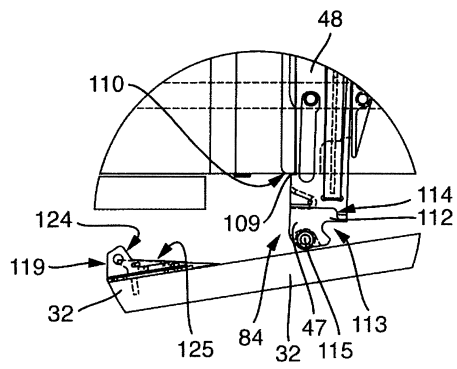


Fig. 19

【図 20】

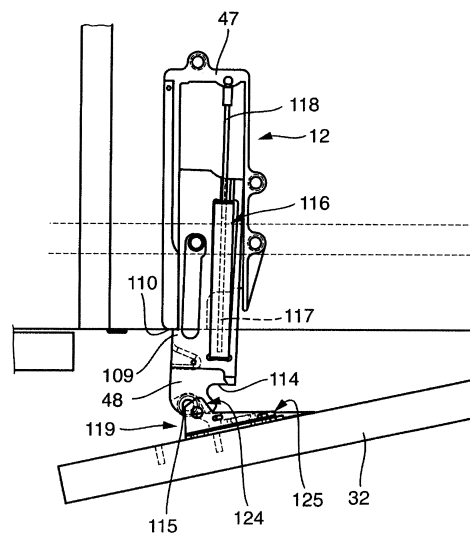


Fig. 20

10

20

30

40

50

【図 2 1】

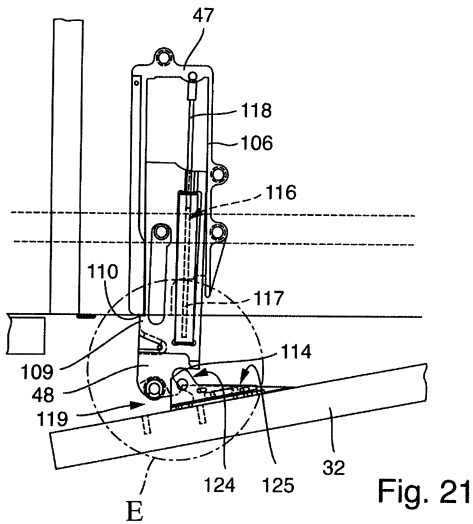


Fig. 21

【図 2 2】

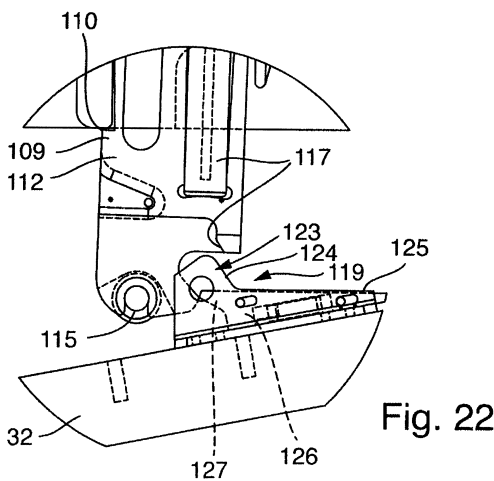


Fig. 22

【図 2 3】

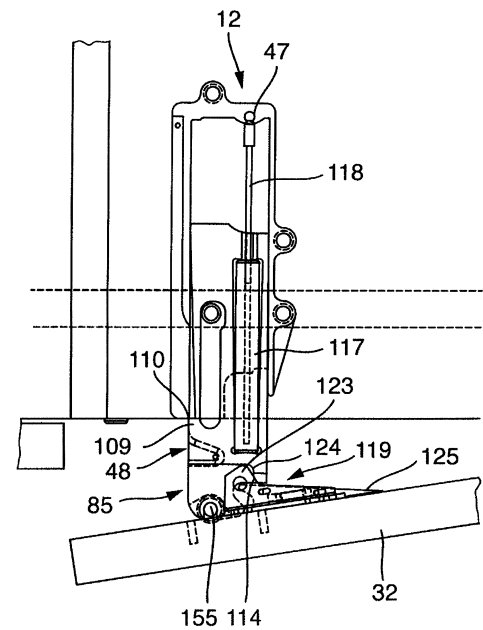


Fig. 23

【図 2 4】

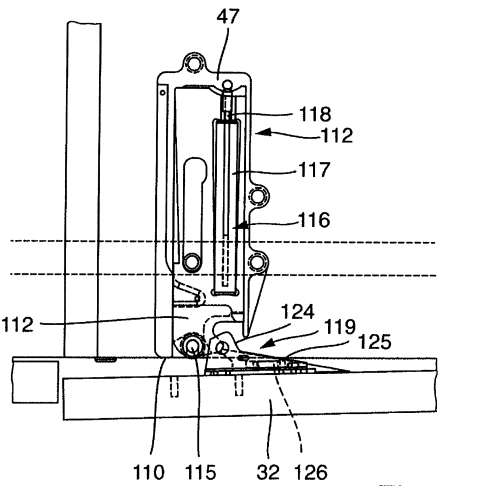


Fig. 24

10

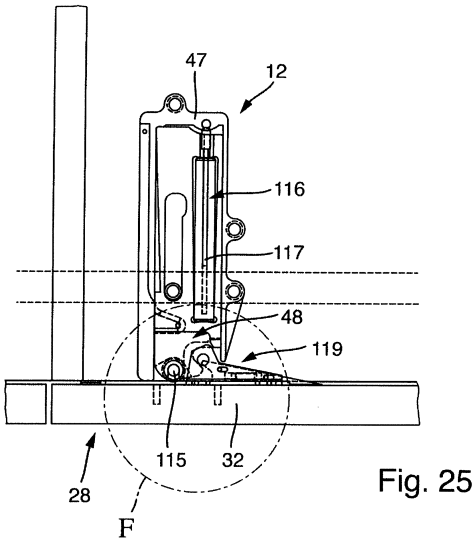
20

30

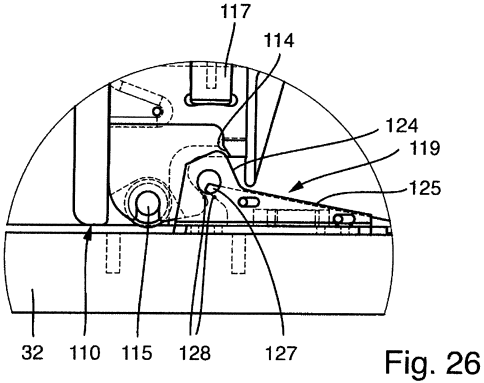
40

50

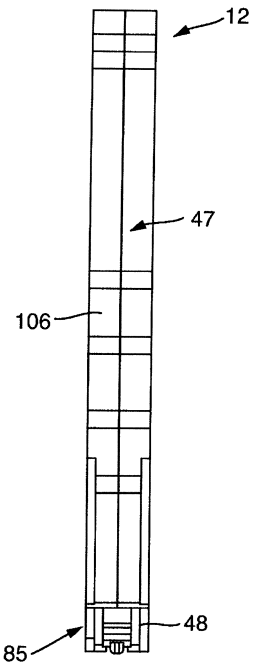
【 図 2 5 】



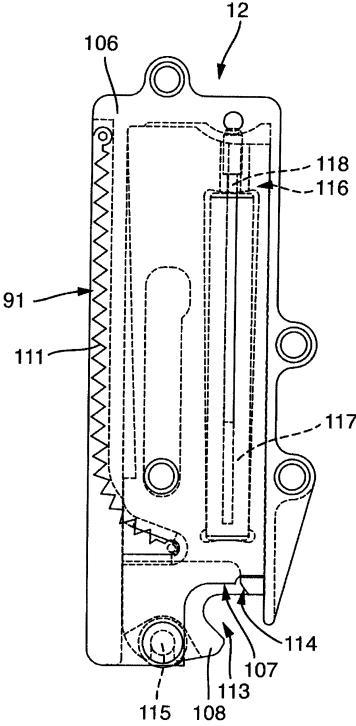
【 図 2 6 】



【 図 2 7 】



【 図 2 8 】



10

20

30

40

50

【図 29】

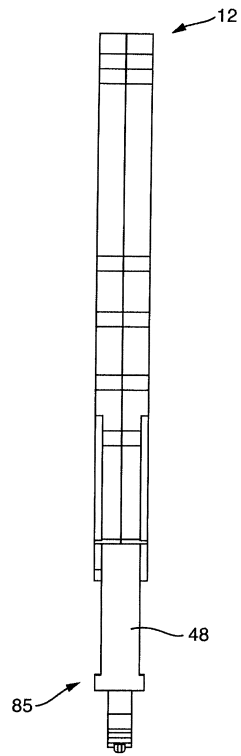


Fig. 29

【図 30】

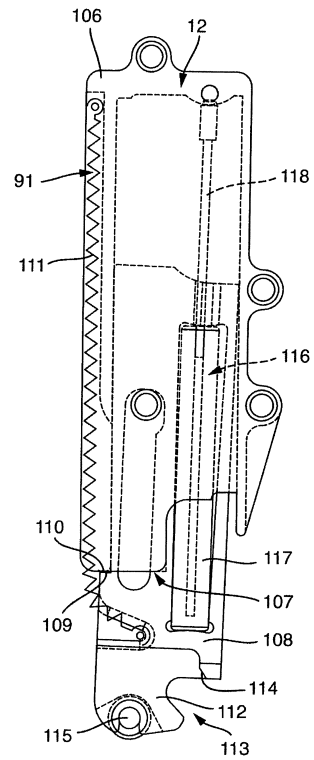


Fig. 30

【図 31】

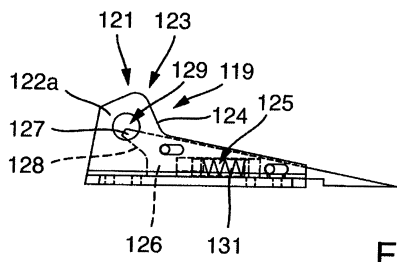


Fig. 31

【図 32】

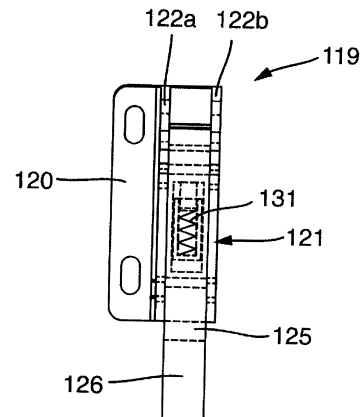


Fig. 32

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭 5 4 - 1 0 4 2 2 6 (J P , U)
実開平 0 4 - 1 3 8 3 3 4 (J P , U)
実開昭 5 3 - 0 2 0 1 2 8 (J P , U)
特開 2 0 1 8 - 1 1 0 8 4 0 (J P , A)
米国特許出願公開第 2 0 1 4 / 0 2 2 5 4 9 2 (U S , A 1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
E 0 5 C 1 / 0 0 - 2 1 / 0 2
E 0 5 F 1 / 0 0 - 1 3 / 0 4 , 1 7 / 0 0