

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6064244号
(P6064244)

(45) 発行日 平成29年1月25日(2017.1.25)

(24) 登録日 平成29年1月6日(2017.1.6)

(51) Int.Cl.

F 1

E 0 6 B 9/02 (2006.01)

E 0 6 B 9/02 A

E 0 6 B 9/02 K

請求項の数 32 (全 26 頁)

(21) 出願番号 特願2013-555944 (P2013-555944)
 (86) (22) 出願日 平成24年1月20日(2012.1.20)
 (65) 公表番号 特表2014-510208 (P2014-510208A)
 (43) 公表日 平成26年4月24日(2014.4.24)
 (86) 国際出願番号 PCT/IB2012/000077
 (87) 国際公開番号 W02012/117277
 (87) 国際公開日 平成24年9月7日(2012.9.7)
 審査請求日 平成27年1月20日(2015.1.20)
 (31) 優先権主張番号 VR2011A000040
 (32) 優先日 平成23年3月1日(2011.3.1)
 (33) 優先権主張国 イタリア(IT)

(73) 特許権者 513191516
 シルヴェンタ エス. アール. エル.
 イタリア国 アイー 38050 カステル
 ノヴォ (ティーエヌ), 37, ヴィアレ
 ヴェネツィア
 (74) 代理人 100091683
 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
 (74) 代理人 100179316
 弁理士 市川 寛奈
 (73) 特許権者 513261509
 デルタ エス. ピー. エー.
 イタリア国 62012 シヴィタノヴァ
 マルシェ (エムシー), 88/92, ヴ
 イア サンドロ ペルティーニ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 特に自動車庫用のセクション式ドア

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンパートメントへの、出入り用開口の制御のためのセクション式ドア (1) であって

：
 コンパートメントへの前記出入り用開口のそれぞれのショルダに実質的に平行の方向に延在する 2 対の垂直案内 (5、6) を含む固定部；ならびに、

移動可能な部分であって：

リーフの幅全体の上に延在し、かつそれぞれの垂直案内 (5、6) に沿って摺動係合するその横方向側面を有する実質的に長方形の形の下部パネル (7) および上部パネル (8) を備える前記リーフ；ならびに、

各々が、垂直案内 (5、6) のそれぞれの対の頂部に対応して接続されるその一端および前記上部パネル (8) のそれぞれの横方向側面の中間ゾーン (8c) に対応して枢支されるその他端を有する一対の側面支持アーム (11)；を含む移動可能な部分を備え、

前記移動可能な部分がさらに：

前記上部パネル (8) の前記横方向側面に対応して設けられる一対の側面摺動案内 (10)、および、各々、前記上部パネル (8) のそれぞれの側面摺動案内 (10) と摺動係合する第 1 の端部 (15) および前記下部パネル (7) に頂部で接続されるその第 2 の端部 (14)、を有する一対の接続レバー (13) を含む、前記下部パネル (7) と前記上部パネル (8) との間の、接続されてかつ摺動可能な接続手段 (12) を備え、

10

20

それによって、前記下部パネル（７）および上部パネル（８）が、それらが前記垂直案内（５、６）の対に沿って順に重ねて実質的に位置合わせされた順序で配置される前記出入り用開口の完全に閉じられた位置と、前記上部パネル（８）が、前記側面支持アーム（１１）の対で支えられる前記垂直案内（５、６）の対の頂部に対応したゾーンから始まる前記コンパートメント内に突き出すように張出して動かされ、ならびに、前記下部パネル（７）が前記上部パネル（８）と共におよびそれに対向して動かされる完全に開いた位置との間を移動可能であることを特徴とするドア（１）。

【請求項２】

前記接続レバー（１３）の前記第１の端部（１５）が、前記上部パネル（８）の前記側面摺動案内（１０）内に得られる摺動シート（１７）内に摺動することを特徴とする請求項１に記載のドア（１）。

10

【請求項３】

前記接続レバー（１３）の前記第１の端部（１５）が、前記摺動シート（１７）に沿って摺動して取り付けられる摺動ブロックまたはアイドルローラ（１６）を有することを特徴とする請求項２に記載のドア（１）。

【請求項４】

前記接続レバー（１３）が、弾力のある荷重手段（１８）を備えることを特徴とする請求項１から３のうち一項以上に記載のドア（１）。

【請求項５】

前記固定部が、各々、それぞれの対の垂直案内（５、６）を有していてかつ、それぞれ前記コンパートメントへの前記出入り用開口の、前記ショルダおよびまぐさに固定される一対の横方向支持支柱（２、３）を備えることを特徴とする請求項１から４のうちいずれかに記載のドア（１）。

20

【請求項６】

前記横方向支持支柱（２、３）の対が、少なくとも１つの横木（４）によって頂部で接続されることを特徴とする請求項５に記載のドア（１）。

【請求項７】

垂直案内（５、６）の各対が、前記それぞれの横方向支持支柱（２、３）のそれと実質的に等しい長さを有する少なくとも垂直案内（５）を備えることを特徴とする請求項５または６のうちいずれかに記載のドア（１）。

30

【請求項８】

垂直案内（５、６）の各対が、平行に延在する前記それぞれの横方向支持支柱（２、３）の半分のそれと実質的に等しい長さを有していてかつ前記横方向支持支柱（２、３）の上半分におおむね対応して前記垂直案内（５、６）の対の前記他の垂直案内（５）と隣接している少なくとも垂直案内（６）を備えることを特徴とする請求項５から７のうちいずれかに記載のドア（１）。

【請求項９】

各側面支持アーム（１１）が、それぞれの横方向支持支柱（２、３）に頂部で枢支される、その一端を有することを特徴とする請求項５から８のうちいずれかに記載のドア（１）。

40

【請求項１０】

前記下部パネル（７）および前記上部パネル（８）が、それぞれの内側フレーム（７f、８f）を有することを特徴とする請求項１から９のうちいずれかに記載のドア（１）。

【請求項１１】

請求項１から１０のうちいずれかに記載のドア（１）であってそれが：

前記上部パネル（８）が実質的に水平な構成に達するまで、前記上部パネル（８）の下部セクション（８a）の付近の前記接続レバー（１３）の前記第１の端部（１５）を一時的に遮断し、かつ

前記上部パネル（８）が実質的に水平な構成にある時、前記接続レバー（１３）の前記第１の端部（１５）を解放し、これを前記それぞれの側面摺動案内（１０）に沿って自由

50

に摺動するままにしておく少なくとも安全グループ(20)を備えることを特徴とするドア(1)。

【請求項12】

前記安全グループ(20)が、前記上部パネル(8)の前記下部セクション(8a)に対応して支えられる中間ピン(22)に枢支される釣り合い部材(21)を備え、かつ、一方が1つの握りつめ(19)に固定されるピン(19a)と係合するとともに、他方がウェッジ(25)に固定されるピン(25a)と係合する、2つのスロット(23、24)を有することを特徴とする請求項11に記載のドア(1)。

【請求項13】

前記握りつめ(19)および前記ウェッジ(25)が、同方向によって位置を定められる傾斜平面裏面(19b、25b)と同じ構成を有してかつ、前記上部パネル(8)の前記側面摺動案内(10)内に得られるそれぞれの摺動シート(17)に導く、それぞれのスルーハウジング開口(26、27)の内部に摺動して取り付けられ、それで、関連する前記摺動シート(17)内の前記釣り合い部材(21)の角度方向位置に依存して、前記握りつめ(19)または前記ウェッジ(25)のいずれかが突き出ることを特徴とする請求項12に記載のドア(1)。

【請求項14】

前記釣り合い部材(21)が、前記側面支持アーム(11)の1つに連結するための連結手段(30)を有することを特徴とする請求項12または13に記載のドア(1)。

【請求項15】

前記連結手段が、それに隣接した前記側面支持アーム(11)の1つに設けられるそれぞれのタング(31)と係合するように設計されたフック部分(30)を備えることを特徴とする請求項14に記載のドア(1)。

【請求項16】

前記安全グループ(20)が、前記上部パネル(8)の前記側面摺動案内(10)内に得られる摺動シート(17)内に突き出る前記握りつめ(19)を保持する少なくとも弾力のある荷重手段(21a)を備えることを特徴とする請求項13から15のうちいずれかに記載のドア(1)。

【請求項17】

前記安全グループ(20)が、前記上部パネル(8)の前記下部セクション(8a)に対応して移動される第1のベンチ(81)および第2のベンチ(82)を含み、かつ両方のベンチ(81、82)が対向側で前記接続レバー(13)の前記第1の端部(15)をつかむように前記上部パネル(8)の前記側面摺動案内(10)内に得られる摺動シート(17)内部に取り付けられる係合位置と、少なくとも前記第1のベンチ(81)が前記第1の端部(15)を解放するために前記摺動シート(17)から引き込められる解放位置との間で回転可能であることを特徴とする請求項11に記載のドア(1)。

【請求項18】

前記ベンチ(81、82)が、関節式の平行四辺形を形成する関節接合接続棒(84)を用いて一方が他方に連接されることを特徴とする請求項17に記載のドア(1)。

【請求項19】

前記解放位置において、前記第2のベンチ(82)が前記摺動シート(17)内部に取り付けられたままであることを特徴とする請求項17または18に記載のドア(1)。

【請求項20】

前記安全グループ(20)が、前記解放位置に前記ベンチ(81、82)を保持する少なくとも1つの弾性部材(85)を備えることを特徴とする請求項17から19のうちいずれかに記載のドア(1)。

【請求項21】

前記安全グループ(20)が、前記弾性部材(85)と対照的に前記係合位置に前記ベンチ(81、82)の一時的遮断のための停止手段(88)を備えることを特徴とする請求項20に記載のドア(1)。

10

20

30

40

50

【請求項 2 2】

それが、前記下部パネル (7) および前記上部パネル (8) の動作を制御するための釣り合いおもり手段 (3 5 、 3 7) を備えることを特徴とする請求項 1 から 2 1 のうちいずれかに記載のドア (1) 。

【請求項 2 3】

前記釣り合いおもり手段 (3 5 、 3 7) が、垂直案内 (5 、 6) のそれぞれの対に頂部で回転するよう取り付けられてかつ、その端部の 1 つに対応して前記下部パネル (7) に、および他端で少なくとも第 1 の釣り合いおもり (3 5) に接続される第 1 のケーブル (3 3) を支持する少なくとも 1 つの第 1 のプーリ (3 2) を備えることを特徴とする請求項 2 2 に記載のドア (1) 。

10

【請求項 2 4】

前記釣り合いおもり手段が、少なくとも第 2 のケーブル (3 6) を用いて前記第 1 の釣り合いおもり (3 5) に接続される少なくとも第 2 の釣り合いおもり (3 7) を備えることを特徴とする請求項 2 3 に記載のドア (1) 。

【請求項 2 5】

前記釣り合いおもり手段 (3 5 、 3 7) が、それぞれの対の垂直案内 (5 、 6) に頂部で回転するように取り付けられてかつ、その端部の 1 つに対応して、前記上部パネル (8) に、および他端で少なくとも第 2 の釣り合いおもり (3 7) に接続される第 2 のケーブル (3 6) を支持する少なくとも 1 つの第 2 のプーリ (7 6) を備えることを特徴とする請求項 2 3 に記載のドア (1) 。

20

【請求項 2 6】

それが、前記接続されてかつ摺動可能な接続手段 (1 2) と結合されており、かつ前記完全に閉じられた位置と前記完全に開いた位置との間で前記下部パネル (7) および前記上部パネル (8) が動作する際に前記接続レバー (1 3) の動作を案内する少なくとも 1 つの関節接合グループ (5 0) を備えることを特徴とする請求項 1 から 2 5 のうちいずれかに記載のドア (1) 。

【請求項 2 7】

請求項 2 6 に記載のドア (1) であって、前記ドア (1) は、前記下部パネル (7) および前記上部パネル (8) の動作を制御するための第 1 の釣り合いおもり (3 5) を備え、前記第 1 の釣り合いおもり (3 5) は、第 1 のケーブル (3 3) に接続され、
前記関節接合グループ (5 0) が：

30

それぞれの接続レバー (1 3) にその端部 (5 1 b) の 1 つに対応して、接続される少なくとも 1 つの棒 (5 1) ；および、

その中心部に対応して前記下部パネル (7) に接続されてかつ前記棒 (5 1) の他端 (5 1 a) に接続される第 1 の端部 (5 2 a) および前記第 1 のケーブル (3 3) に接続される第 2 の末端 (5 2 b) を有する少なくとも 1 つの接続部材 (5 2) を備えることを特徴とするドア (1) 。

【請求項 2 8】

前記接続部材 (5 2) が、実質的に L 形状を有してかつ前記下部パネル (7) で支えられるピン (5 3) を中心に回転するよう取り付けられることを特徴とする請求項 2 7 に記載のドア (1) 。

40

【請求項 2 9】

前記関節接合グループ (5 0) が、前記上部パネル (8) と結合される案内経路 (5 7 、 5 8) に沿って摺動係合される第 1 の頂点 (5 6) および前記下部パネル (7) に頂部で接続される第 2 の頂点 (5 9) を有する案内レバー (5 5) を備えることを特徴とする請求項 2 6 に記載のドア (1) 。

【請求項 3 0】

請求項 2 9 に記載のドア (1) であって、前記案内経路 (5 7 、 5 8) が：

前記上部パネル (8) が実質的に水平な構成に達するまで、前記第 1 の頂点 (5 6) によって包含されることができる、前記側面摺動案内 (1 0) に接続される少なくとも曲線

50

のセクション（５７）；

記上部パネル（８）が実質的に水平な構成にあるとき、前記第１の頂点（５６）によって包含されることができる、前記側面摺動案内（１０）の少なくとも直線のセクション（５８）を備えることを特徴とするドア（１）。

【請求項３１】

それが、前記上部パネル（８）内にまたはその上に並進可能であるように取り付けられ、かつ少なくとも１つの弾力のある回復手段（３８ａ）を有する少なくとも１本の棒（３９）、前記ドア（１）の閉鎖段階中に垂直レイアウトで前記上部パネル（８）を配置する時、前記少なくとも１本の棒（３９）を頂部で摺動係合する傾斜平面（４２）を備えた１つの固定されたロケータ、およびそれぞれの棒（３９）によって着脱可能な方法で係合されるように設計された前記下部パネル（７）内に得られるブラインドシート（４１）を備える反不正変更手段（３８）を備えることを特徴とする請求項１から３０のうちいずれかに記載のドア（１）。

10

【請求項３２】

請求項１から３１のうちいずれかに記載のドア（１）であって、それが：

前記コンパートメントに向けられる前記下部パネル（７）および前記上部パネル（８）の面に対して相補的構成を有する、前記下部パネル（７）と前記上部パネル（８）との間の、少なくとも１つの横木（７１）、

サイドプレート（７２）の各々がスロット（７３）を有する、前記上部パネル（８）に横方向に前記横木を支持する少なくとも１つの対の移動可能な前記サイドプレート（７２）、および

20

前記上部パネル（８）に横方向に固定されてかつ、使用中に回転軸のまわりのその角度方向進行を限定するために前記移動可能なサイドプレート（７２）の各プレートのそれぞれのスロット（７３）内に収容される一連のピン（７４ａ、７４ｂ、７４ｃ）を備える安全装置（７０）を備えることを特徴とするドア（１）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、特に自動車庫に適しているセクション式ドアに関する。

【背景技術】

30

【０００２】

セクション式ドアは、周知のように、一対の同一の摺動案内の内側に摺動取り付けられ、側面で出入り用開口をドアによって閉じられることを意図される１つのコンパートメント（自動車庫）に制限する単一リーフを有する。摺動案内は実質的に逆Ｌ字状の構成を有し、および、各々が、出入り用開口の背後に固定される実質的に垂直な下部セクション、通常天井にもしくはこの種のコンパートメントの側壁に沿って固定される、実質的に水平な、または、水平面に対して傾斜する上部セクションおよび下部セクションと上部セクションとの間の湾曲した接続セクションを有する。各案内の上部セクションは、ドアの高さと実質的に同じである長さを有するセクションによって、コンパートメントの内側の方へ延在する。

40

【０００３】

セクション式ドアのリーフは、通常、各々コンパートメントへの出入り用開口の幅と等しい幅を備え、１枚が他に接続され、好ましくは、それぞれの端部または横縁部によって、ヒンジ結合される複数の実質的に長方形のパネルからなる。この種のパネルはさらに、摺動手段の、例えばアイドルローラの、それぞれの端部または横縁部に対応して、上記の側面摺動案内に摺動させるために有する。

【０００４】

ドアの側面案内の中のリーフの摺動は、上記のコンパートメントへのアクセスを自由にするかまたは妨げるために、部分的に垂直の、湾曲したおよび水平なまたはほとんど摺動案内の内部で上記のパネルの摺動を得ることを可能にする、手動のまたは自動の、任

50

意の適切なタイプの操作手段によって実行される。セクション式ドアは、実際、リーフを占めるパネルがコンパートメントの開放に対応して実質的に垂直面に沿って全て配置される完全に閉じられた位置から、パネルが天井に対応して固定される摺動案内の上部セクションで支えられる完全に開いた位置まで動かされることができる。

【 0 0 0 5 】

セクション式ドアは、既知の自在ドアとは異なり、閉位置と開位置との間のまたはその逆の動作中に出入り用開口の外側に突き出ない。セクション式ドアのこの種の特権には、しかしながら複数の欠点が付いてくる。これらの中で、セクション式ドアの摺動案内の各上部セクションが、わずらわしいおよび見苦しい支持物を用いて天井にまたはコンパートメントの壁に横方向に固定されなければならない、それはさらに、とりわけかなり長い据付けおよび取付け時間を必要とする。また、セクション式ドアは、一旦開けられると、コンパートメント、通常自動車庫または倉庫の天井の相対的に大きな部分に沿って配置されるそれらのリーフを有し、それがこの種のコンパートメントの中で利用可能な空間を減少させる。

10

【 0 0 0 6 】

したがって、これらが開位置にあるとき、セクション式ドアの全体寸法を減少させることは良いことであることが明らかであるように見える。(特許文献1)は異なるタイプのドアを示し、そのリーフが、一連の垂直案内に沿って垂直に摺動することができる複数のパネルに分割されている。

【 0 0 0 7 】

20

一旦引き上げられると、パネルは垂直構成と水平構成との間で回転可能な箱に入れられた部材内部で1枚が他のもののそばに配置され、それが、ドアの垂直の全体寸法を減少させるためにコンパートメントの内側の方へ突き出る。

【 0 0 0 8 】

また、この種のドアはしかしながらより単純な、より合理的な、効率的なおよび最も安価な解決策を得るために改良されることができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 9 】

【特許文献1】英国特許第29960号明細書

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 0 】

本発明の主目的はしたがって、現状技術によって今までのところ提示されているドアとは異なり、それぞれのコンパートメントの壁へのまたは天井への摺動案内の上部セクションの固着を必要とせず、かつ、従来のセクション式ドアによって必要とされるそれと比較してより少ない時間で据付けるのが容易な、セクション式ドア構造体を提供することである。

【 0 0 1 1 】

本発明の別の目的は、開位置において、現状技術によって今までのところ提示されているセクション式ドアと比較して天井において減少した全体寸法を有するセクション式ドアを提供することである。

40

【 0 0 1 2 】

更に、本発明の別の目的は、取り扱うのに安全で侵入の企てに耐えるセクション式ドアを提供することである。

【 0 0 1 3 】

さらに、本発明の別の目的は、製造して据付けるのが容易でかつ競争的な製造コストで得られるセクション式ドアを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 4 】

50

これより先、さらによりよく開示される、上述した目的が、コンパートメントへの、とりわけ自動車庫コンパートメントへの出入り用開口の制御のためのセクション式ドアであって：

- コンパートメントへの出入り用開口のそれぞれのショルダに実質的に平行の方向に延在するのに適している２対の垂直案内を含む固定部；ならびに、

- 移動可能な部分であって：

- リーフの幅全体の上に延在しかつそれぞれの側面案内に沿って摺動係合するその横方向側面を有する実質的に長方形の形の下部パネルおよび上部周囲パネルを備えるリーフ；ならびに

- 各々が、垂直案内のそれぞれの対の頂部に対応して接続されるその一端および前記上部パネルのそれぞれの横方向側面の中間ゾーンに対応して枢支されるその他端を有する一対の側面支持アーム；を含む移動可能な部分を備え、

前記移動可能な部分がさらに：

- 前記上部パネルの横方向側面に対応して設けられる一対の横方向摺動案内、ならびに、各々、前記上部パネルのそれぞれの横方向摺動案内と摺動係合するその一端および前記下部パネルに頂部で接続されるその第２の端部、を有する一対の接続レバーを含む、前記下部パネルと前記上部パネルとの間に接続されて摺動可能な接続手段を備え、

それによって前記下部および上部パネルが、それらが前記垂直案内の対に沿って順に重ねて実質的に位置合わせされた順序で配置される前記出入り用開口の完全に閉じられた位置と、前記上部パネルが、前記側面支持アームの対で支えられる前記垂直案内の対の頂部に対応したゾーンから始まる前記コンパートメント内に突き出すように張出して動かされ、ならびに、前記下部パネルが前記上部パネルと共におよびそれに対向して動かされる完全に開いた位置との間を移動可能であることを特徴とするセクション式ドアによって達成される。

【図面の簡単な説明】

【００１５】

本発明の他の特性および利点は、単に一例として例示されるが、添付の図面に限定されない、いくつかの好ましい、しかし、唯一でない実施態様の記述からより明白になり、そこにおいて：

【００１６】

【図１】後部から、すなわちドアが閉じることを意図されるコンパートメントの部分から見た本発明に従うセクション式ドアの、わずかに上部からの斜視図である；

【図２】図１内に示されるセクション式ドアの同一面の前面図を例示する；

【図３】本発明に従うドア開放の最初の３つの連続した段階を例示する、図２の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図を示す；

【図４】本発明に従うドア開放の最初の３つの連続した段階を例示する、図２の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図を示す；

【図５】本発明に従うドア開放の最初の３つの連続した段階を例示する、図２の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図を示す；

【図６】図３から５のそれらに続く本発明に従うドア開放の他の３つの連続した段階を例示する、図２の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図である；

【図７】図３から５のそれらに続く本発明に従うドア開放の他の３つの連続した段階を例示する、図２の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図である；

【図８】図３から５のそれらに続く本発明に従うドア開放の他の３つの連続した段階を例示する、図２の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図である；

【図９】図２の追跡面 B - B に沿っての本発明に従うセクション式ドアのいくつかの構成詳細の倍尺での断面図である；

【図１０】図２の追跡面 C - C に沿っての本発明に従うセクション式ドアのいくつかの構成詳細の倍尺での断面図である；

【図１１】開放段階でのドアの構成詳細の追跡面 C - C に沿っての倍尺での断面図を例示

10

20

30

40

50

する；

【図 1 2】ドア開放に続く段階での図 1 1 の同じ構成詳細の追跡面 C - C に沿っての倍尺での更なる断面図を示す；

【図 1 3】本発明に従うドアの反不正変更手段の図 2 の追跡面 D - D に沿っての断面図である；

【図 1 4】本発明に従うドアの反不正変更手段の図 2 の追跡面 E - E に沿っての断面図である；

【図 1 5】図 2 の追跡面 A - A に沿っての、図 3 内に代表されるドアの除去された部分を伴う断面図を例示する；

【図 1 6】図 2 の追跡面 A - A に沿っての、図 6 内に代表されるドアの除去された部分を伴う断面図を例示する；

【図 1 7】図 2 の追跡面 A - A に沿っての、図 8 内に代表されるドアの除去された部分を伴う断面図を例示する；

【図 1 8】本発明に従うドアの変形の図 2 の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図を示す；

【図 1 9】本発明に従うドアの変形の図 2 の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図を示す；

【図 2 0】本発明に従うドアの変形の図 2 の追跡面 A - A に沿っての倍尺での断面図を示す；

【図 2 1】本発明に従うドアの変形の、図 2 の追跡面 C - C に沿ってのおよび除去された部分を伴う倍尺での断面図を例示する；

【図 2 2】本発明に従うドアの変形の、図 2 の追跡面 C - C に沿ってのおよび除去された部分を伴う倍尺での断面図を例示する；

【図 2 3】本発明に従うドアの変形の、図 2 の追跡面 C - C に沿ってのおよび除去された部分を伴う倍尺での断面図を例示する；

【図 2 4】本発明に従うドアの変形の、図 2 の追跡面 C - C に沿ってのおよび除去された部分を伴う倍尺での断面図を例示する；

【図 2 5】図 2 1 の構成要素の詳細図を示す；

【図 2 6】図 2 1 から 2 4 内に示される変形の詳細の不等角投影図を例示する；

【図 2 7】図 2 1 から 2 4 内に示される変形の構成詳細の不等角投影図を例示する；

【図 2 8】図 2 7 内に示される構成詳細の側面図を例示する；

【図 2 9】異なる動作位置での図 2 7 の構成詳細の不等角投影図を例示する；

【図 3 0】図 2 9 内に示される構成詳細の側面図を例示する；

【図 3 1】更なる動作位置での図 2 7 の構成詳細の不等角投影図を例示する；

【図 3 2】図 3 1 内に示される構成詳細の側面図を例示する。

【発明を実施するための形態】

【0017】

添付の図面に関して、同一のまたは類似した部分または構成要素は同じ参照番号によって記されている。

【0018】

何よりもまず図 1 から 6 を参照して、本発明に従う、コンパートメントへの、特に、自動車庫または倉庫コンパートメントへの、出入り用開口の制御のためのセクション式ドアが、どのように参照番号 1 によって記され、かつ、上部横木 4 によって頂部で共に接続され、かつ、それぞれ、コンパートメントへの出入り用開口の主ビームの背後にかつそれに固定されるのに適している一対の横方向支持支柱 2、3 を含む、フレームまたは固定部からなるかが見られる。

【0019】

側面案内または垂直案内 5、6 のそれぞれの対が、任意の適切な方法で、各横方向支持支柱 2、3 に固定される。各垂直案内 5（特に図 6 を参照）は、それぞれの横方向支持支柱 2 または 3 のそれとざっと同一の長さを有し、一方、各垂直案内 6 がそれぞれの垂直

10

20

30

40

50

案内 5 の半分のそれとざっと同一の長さを有してかつ垂直案内 5 に隣接した位置にそれぞれの横方向支持支柱 2、3 に固定されてかつ隣接する案内 5 の上半分におおむね対応してコンパートメントの内部部分からこれと平行して延出する。

【 0 0 2 0 】

本発明に従うセクション式ドアはさらに、両方とも実質的に長方形の外形を有してかつリーフの幅全体に沿って延在する使用中にリーフの下部に配置されるパネル 7、使用中に上部に配置されるパネル 8 からなるリーフを含む移動可能な部分を備える。それらの側面に対応して、パネル 7 および 8 はそれぞれの垂直案内 5、6 に沿って摺動係合するはずである。

【 0 0 2 1 】

10

一般的に、各垂直案内 5、6 は断面が実質的に C 形状のプロファイルを有する。一对の垂直案内 5、6 の凹面が、もう一方の対の方へ向けられる。垂直案内 5 は、下部パネル 7 の下部セクション 7 a に対応して張出し方法で横方向に突き出るそれぞれのピンによって伝えられるそれぞれの摺動ブロックまたはアイドルローラ 9 と、使用中に、摺動係合するはずであり、一方、各垂直案内 6 が、上部パネル 8 の、閉位置で、下部セクション 8 a に対応して張出し方法で突き出るそれぞれのピンによって伝えられるそれぞれの摺動ブロックまたはアイドルローラ 9 a (図 1 1 および 1 2 内に見られる) に対する摺動係合シートとして作用する。

【 0 0 2 2 】

好ましくは、パネル 7 および 8 はそれぞれ 7 f および 8 f と記される内側フレームを有し、および、上部パネル 8 のフレームはパネル 7 の高さに実質的に等しいかまたはわずかにそれより大きい長さを有する一对の側面摺動案内 1 0 を支持する。

20

【 0 0 2 3 】

上部パネル 8 は、その中間領域の 1 つにおよび垂直案内 5、6 のそれぞれの対のまたは横方向支持支柱 2、3 (図 4) の頂部に対応してそれらの他の接続された端部を有する一对の側面支持アーム 1 1 の端部に対応して、ヒンジ結合軸 8 c に横方向に接続される。

【 0 0 2 4 】

下部パネル 7 および上部パネル 8 は、セクション式ドアのための単一リーフを形成するためにどちらかの側面上に 1 つ、接続された 2 つの摺動可能な接続手段またはグループ 1 2 を用いて、それらの端部または横縁に対応して、共に連結される。特に、各接続されて摺動可能な接続グループ 1 2 (図 6、9 および 1 4) は下部パネル 7 の上部セクション 7 b を上部パネル 8 の下部セクション 8 a に横方向に接続してかつエルボ構成の接続レバーまたはアーム 1 3 からなる。

30

【 0 0 2 5 】

各接続レバー 1 3 は、使用中に、上部パネル 8 のそれぞれの側面摺動案内 1 0 内で境界を決められるそれぞれの摺動シート 1 7 に沿って動作するように設計される、摺動ブロックまたはアイドルローラ 1 6 を有する第 1 の端部 1 5 を有する。

【 0 0 2 6 】

各接続レバー 1 3 は、さらに、下部パネル 7 の上部セクション 7 b に対応してピン 1 3 a に枢支される第 2 の端部 1 4 を有する。

40

【 0 0 2 7 】

好ましくは、各接続されて摺動可能な接続グループ 1 2 に対して、弾力のある荷重手段 1 8、例えば、下部パネル 7 の上部セクション 7 b と接続レバー 1 3 との間に適切な圧縮ばねが設けられ、それはしたがって、ばね 1 8 によって働かせられる作用に起因してコンパートメントの内側の方へすなわちパネル 7 から離れる方向に、常に押されたままである。

【 0 0 2 8 】

この種の構成によって、下部パネル 7 および上部パネル 8 は、それらが、垂直案内 5、6 の対に沿って上下に実質的に位置合わせされる順序で配置される出入り用開口の完

50

全に閉鎖された位置と、上部パネル 8 それ自体が、側面支持アーム 11 の対によって支持される垂直案内 5、6 の対の頂部に対応した領域から始まる自動車庫コンパートメント内に突き出すように動くのを見いだし、ならびに、下部パネル 7 が上部パネル 8 と共におよびそれに対向して動かされる完全に開放された位置との間を移動可能である。

【0029】

特に図 3 から 8 を観察することによって、下部パネル 7 に働かせられるユーザの手動の持ち上げ動作の際に、完全な閉鎖のレイアウト（図 3）から始まるパネル 7 の下部セクション 7a のローラ 9 がどのように、それぞれの垂直案内 5 に沿って上方向へ摺動するように押されるかが見られる。これはさらに、上部パネル 8 の持ち上げに変換し、それが、パネル 7 との位置合わせの釣り合いで最初に、かつ止め具、一般的に横木 4 に対向して頂部で急速に上に支持され、不均衡にされてかつパネル 7 の上部セクション 7b 上で（その好ましくは丸い下縁部 8d に対応して）回転支持でコンパートメントの内側の方へ制御された方法で「落ちる」ようにされ、かつ側面支持アーム 11 の関節接合軸 8c のまわりで往復する。上部パネル 8 のローラ 9a は垂直案内 6 に沿って摺動し始め、したがって、それがほぼ水平なレイアウトを取るまで、パネル 8 の下部セクション 8a は再び上方向へ動くように案内される（図 5）。持ち上げを続けて、接続レバー 13 およびローラ 16 を用いて上部パネル 8 の側面摺動案内 10 に固定される下部パネル 7 の上部セクション 7b が、それがこれに対向しておよびその下に束ねられるまで上部パネル 8 に沿ってそれに平行に動くように押しつけられる（図 6 から 8）。

【0030】

上部パネル 8 の実質的に水平なレイアウトが達せられるまで、接続されて摺動可能な接続グループ 12 のローラ 16 が、各側面摺動案内 10 の摺動シート 17 内に突き出るそれぞれの着脱可能な握りつめ 19 に対向して当接されたままである。特に、各握りつめ 19 はいくつかの機能を有するそれぞれの安全グループ 20 の一部である。

【0031】

特に安全グループ 20 は：

- 上部パネル 8 が実質的に水平な構成に達するまで、上部パネル 8 の下部セクション 8a の付近で接続レバー 13 の第 1 端部 15 を一時的に遮断するのに、および
- 上部パネル 8 が実質的に水平な構成にある時、接続レバー 13 の第 1 端部 15 を解放して、それぞれの側面摺動案内 10 に沿ってこれを自由に摺動させるままにしておくのに、適している。

【0032】

実際は、完全に閉鎖された位置から始まるドア 1 の開放中に、上部パネル 8 が実質的に水平である中間位置にドア 1 が到達するまで、上部パネル 8 の下部セクション 8a に対応してヒンジ結合される第 1 の端部 15 および下部パネル 7 の上部セクション 7b にヒンジ結合される第 2 の端部 14 を有する、接続レバー 13 のおかげで、パネル 7、8 は最初に一方が他方に接続されたままである。

【0033】

以後、上部パネル 8 は水平位置に止められたままであり、および、接続レバー 13 の第 1 の端部 15 はそれらが完全に開放された位置に到達するまで、側面摺動案内 10 に沿って摺動し始める。

【0034】

2 つの安全グループ 20 が、ドア 1 の各側面に対して 1 つ存在する。

【0035】

10 から 12 までの図内に示される実施態様において、2 つの安全グループ 20 の各々が、上部パネル 8 の下部セクション 8a のそれぞれの横縁に対応してフレーム 8f によって支えられる中間ピン 22 に枢支される釣り合い部材 21 を備える。その 2 つの端部で、釣り合い部材 21 は、それぞれのピン 19a、25a を摺動して収容するように設計された 2 つのスロット 23、24 を有し、ピン 19a が握りつめ 19 に固定され、一方ピン 25a がウェッジ 25 に固定される。好ましくは、握りつめ 19 およびウェッジ 25

の両方が、それぞれの摺動シート１７に対して同方向に位置を定められるそれぞれ傾斜平面裏面、１９ｂおよび２５ｂと同じ構成を有する。握りつめ１９およびウェッジ２５は、フレーム８ｆ内に得られ、かつそれぞれの摺動シート１７に導くそれぞれのスルーハウジング開口２６、２７内に摺動取り付けされ、そのため、関連する摺動シート１７内の釣り合い部材２１の角度方向位置に従い、握りつめ１９またはウェッジ２５のどちらかが突き出る。各安全グループ２０は任意選択で弾力のある荷重手段、例えばばね２１ａを有し、それが、握りつめ１９が摺動シート１７内に通常挿入されるような方法で位置を定められる釣り合い部材２１を保持する。各安全グループ２０の釣り合い部材２１はさらに、それに隣接して側面支持アーム１１上に設けられるそれぞれのタング３１と係合するように設計されたフック中間部３０を有する。

10

【００３６】

ドア１の開放中に、側面支持アーム１１のタング３１がそれぞれの釣り合い部材２１のフック部分３０と係合してかつ握りつめ１９を摺動シート１７内に後退させるかまたは見えなくしてウェッジ２５の同時の退出を引き起こすまで（図１２）、それぞれの摺動シート１７内に取り付けられる各握りつめ１９が、上部パネル８の上部セクション８ｂの方へのそれぞれの接続し摺動可能な接続グループ１２のローラ１６の摺動を防ぐ（図５および１１）。閉鎖動作中に、摺動シート１７に沿ったそれらの逆行のローラ１６が、ウェッジ２５の傾斜平面裏面２５ａと摺動係合し、それはしたがって、握りつめ１９の同時の退出で後退させるために押しつけられ、その後、ローラ１６が止め具２８、好ましくは弾性ゴムに対向して当接する（図１０）。

20

【００３７】

本発明に従うセクション式ドアは、好ましくは下部パネル７および上部パネル８の往復運動を制御し、かつ開放 - 閉鎖動作中にドア１の動作を容易で釣り合いのとれているようにするのに適している釣り合いおもり手段３５、３７を備える。この種の釣り合いおもり手段３５、３７は一对の第１のプーリ３２を備え（特に１５から１７までの図を参照）、各々、頂部でおよび横方向支持支柱２、３の内側上に収容される。第１のプーリ３２は、多少水平なそれらの回転軸を有してそれぞれの第１のケーブル３３が、その端部の１つに対応して、例えば、それぞれの握り耳、例えばピン３４ａに対応して、パネル７のおよびそのフレーム７ｆの中間部内にある、好ましくは複数 - 位置（図１５ - １７）で、下部パネル７に固定されるのを支持するのに適している。第１のケーブル３３の他端は、第１の釣り合いおもり３５に接続される。後者は次に、第２の釣り合いおもり３７に第２のケーブルまたはケーブル３６を用いて接続される。両方の釣り合いおもり３５、３７は、そのように必要とされる場合、この場合、箱に入れられるよう意図されるそれぞれの横方向支持支柱２または３内に、収容される。

30

【００３８】

第１のケーブル３３の長さは、両方のパネル（下部７および上部８）の高さとざっと等しい。ドア１が閉位置にある時、第１のケーブル３３は両方の釣り合いおもり３５、３７を懸架されたままにしておく（図１５）。両方の釣り合いおもり３５、３７に起因する重量力は、下部パネル７および上部パネル８の両方の制御された持上げに有利に働く。一旦上部パネル８が実質的に水平位置にもたらされ、かつローラ１６が握りつめ１９に対向して当接すると（図１６）、第２の釣り合いおもり３７はその時まで地面に到達し、および、第１の釣り合いおもり３５は第１のケーブル３３上になお懸架されている。第１のケーブル３３は、したがって、下部パネル７上へ第１の釣り合いおもり３５だけに起因する重量力を放出し、それはフック部分３０ならびに安全グループ２０のおよび側面支持アーム１１の連結タング３１が相互に係合するとすぐに、（握りつめ１９がその間に離れて、それぞれの摺動シート１７を自由なままにしておくので）上部パネル８の摺動シート１７に沿って自由に摺動し、そして、行程の終りに移動する、すなわち、それが上部パネル８の上部セクション８ｂに対応して下部パネルの上部セクション７ｂを移動させるまで、また、第１のケーブル３３を通してそれに取り付けられる第１の釣り合いおもり３５の重量力によって押しつけられる。この行程の終り位置で、パネル７は、上部パネル８の下

40

50

に詰められる地面と平行の位置にそれ自体を見だし、かつ接続されて摺動可能な接続グループ 12 によってかつ第 1 のケーブル 33 によってそこに支えられたままであり、一方、第 1 の釣り合いおもり 35 がまた、完全に落下する（図 17）。好ましくは、2 つの釣り合いおもり 35、37 間の第 2 の接続ケーブル 36 が、ナイロンまたは他の類似した材料でできている一対のケーブルを備え、それが、ドア 1 が全開位置にある時、かつ障害物を作り出すことなく、またはそれ自体を重くする釣り合いおもりの垂直並進動作を妨げることなく、2 つの釣り合いおもり 35、37 の間でこの種のケーブルが都合よくゆるむことを可能にする。

【0039】

その全開位置から始まるドア 1 の閉鎖段階において、初期の後退摺動および下部パネル 7 の制御された落下が生成され、このパネルは、したがって上に持ち上がる第 1 の釣り合いおもり 35 によって加えられる力によって減速される。ローラ 16 が、握りつめ 19 の仕事位置への同時のもどりで摺動シート 17 から後退するようにされ、かつ、パネル 7 の結果として生じる実質的に垂直なレイアウトで止め具 28 に対向して当接しないウェッジ 25 の後ろの傾斜平面に遭遇するまで、それはしたがって、ざっと垂直位置に徐々に移動する。パネル 8 がまた、下部パネル 7 より上に実質的に垂直位置を占めることができるように、ローラ 16 によるウェッジ 25 の持上げは、側面支持アーム 11 のそれぞれのタング 31 による安全グループ 20 のフック部分 30 の解放を引き起こす（図 15）。

【0040】

ドア 1 が完全に閉じられた位置にある時、本発明に従うドア 1 は好ましくは上部パネル 8 と下部パネル 7 の間で始められるはずの反不正変更手段 38（図 13 および 14）を備える。この種の反不正変更手段は、例えば、上部パネル 8 の高さよりわずかに大きな長さを備えた、鋼の、1 本以上の実質的に硬い棒 39 を備え、それが、上部パネル 8 内にまたはその上に、例えばそれぞれの内側スルーハウジングシート 40 内に、垂直に並進可能に取り付けられる。この種の内側スルーシート 40 a に対応してそれぞれのブラインドシート 41 が、下部パネル 7 の上部セクション 7 b 内に設けられ、それは、ドア 1 が閉位置にある時、それぞれの硬い棒 39 の下端を収容するはずである。このために、ドア 1 の閉鎖段階中に垂直レイアウトに上部パネル 8 を配置する時、上部横木 4 はそれぞれの硬い棒または 1 本の硬い棒 39 のヘッドを摺動係合するように設計された傾斜平面 42 によって、固定されたロケータを支持する。

【0041】

硬い棒 39 は、実際、各々、上部パネル 8 の全体寸法の範囲内で通常引き込まれるそれらの下部端部 39 a および、例えば、棒突出部に対向して当接する一端および棒それ自体に対するガイドブシュ 38 b のような固定部に対向して当接する他端を有するコイルばね 38 a のような（図 14）、弾力のある回復手段の存在のおかげでドア 1 の全ての中間開閉段階中にパネル 8 から突き出るそれらの上部端部 39 b を有する。

【0042】

ドア 1 の完全な閉鎖の終了の段階において、下部パネル 7 内に収容される硬い棒または複数の硬い棒 39 はそれら自体、それらの上部端部 39 b が傾斜平面 42 によって固定されたロケータと接触し、かつそれらの下部端部 39 a が下部パネル 7 内のそれぞれのシート 41 に着脱自在に取り付けられるまで上部パネル 8 内で並進するそれぞれのばね 38 a の抵抗を克服するように強いられるのを見いだす。

【0043】

反不正変更手段 38 はさらに、例えば 2 枚のパネルのうち 1 枚がわずかにカーブして製造されるかまたは時間の経過によってカーブする時、本発明に従うドア 1 の下部パネル 7 および上部パネル 8 をお互いに位置合わせしたままにするのを助ける更なる機能を実行する。

【0044】

上記したセクション式ドアは、請求項によって規定される保護の範囲内で数多くの変更および変形を受けやすい。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 5 】

従って、例えば各連接されて摺動可能な接続手段 1 2 の接続レバー 1 3 の動作が、本発明に従うドア 1 の全開位置と完全に閉じられた位置の間の中間段階中に、連接されて摺動可能な接続手段 1 2 と結合される関節接合グループ 5 0 を用いて弾力のある荷重手段 1 8 と交互にまたは共同で制御されることができる。

【 0 0 4 6 】

ドア 1 の各側面に対して 1 つの、 2 つの関節接合グループ 5 0 があり、ならびに、それらは、完全に閉じられた位置と完全に開いた位置との間の、およびその逆のパネル 7、 8 の動作中に接続レバー 1 3 のおよびパネル 7、 8 の動作を案内するのに適している。

【 0 0 4 7 】

各関節接合グループ 5 0 は、それぞれの連接されて摺動可能な接続手段 1 2 とそれぞれの第 1 のケーブル 3 3 との間に配置される。

【 0 0 4 8 】

特に、各関節接合グループ 5 0 はレバーそれ自体の第 2 の端部 1 4 に対応して設けられる目的のためのそのタング部分 1 3 b の 1 つに対応して、接続レバー 1 3 に枢支されるその端部 5 1 b の 1 つを有する棒 5 1 からなる。

【 0 0 4 9 】

その他の端部 5 1 a に対応した棒 5 1 は、好ましくは、実質的に L 形状を有する、接続部材 5 2 に枢支され、および次に、それがそれと一体的である下部パネル 7 の布設面に実質的に水平で平行なピン 5 3 に、そのエルボ部分に対応して、枢支される。好ましくは、ピン 5 3 は延伸してかつ、下部パネル 7 のまたはそのフレーム 7 f の内側面に対応して、例えばねじを用いて固定される、一对の平行プレート 5 4 の間に支持される。接続部材 5 2 の他の端部 5 2 b は、第 1 のケーブル 3 3 に対する接続ピン 3 4 a を有する。接続部材 5 2 は任意選択で、使用中にピン 5 3 のまわりの部材それ自体の角度方向進行を制限するのに適した下部タング 5 2 c (図 1 9 を参照) を有する。

【 0 0 5 0 】

この種の構成によって、ピン 5 3 のまわりの接続部材 5 2 の生じている角度方向進行の際に、下部パネル 7 の面に沿って実質的に並進動作を実行するようになされる棒 5 1 の動作が生じる。棒 5 1 のこの動作はピン 1 3 a のまわりの接続レバー 1 3 の角度方向進行を引き起こし、それはしたがって、接続部材 5 2 の角度方向進行によってとられる方向に従い、パネル 7 の方へまたは離れる方向に押される。

【 0 0 5 1 】

接続部材 5 2 の角度方向動作は、次に、ドア 1 の開放 - 閉鎖段階中に下部パネル 7 によってとられる位置に依存する。ドア 1 の開放段階中に実際、地面に対する下部パネル 7 の持ち上げが、これが固定されるパネルの面それ自体に対して第 1 のケーブル 3 3 のレイアウトの変化を引き起こす。パネル 7 の面に対してそのレイアウトを変えることによって、第 1 のケーブル 3 3 が、下部パネル 7、そして、ピン 5 3 のまわりの部材 5 2 の角度方向進行により近くにまたはそれから離れて接続部材 5 2 の端部 5 2 b が移動するようにさせる。

【 0 0 5 2 】

特に、ドア 1 の開放中に、第 1 のケーブル 3 3 が L 字状の接続部材 5 2 の端部 5 2 b を引っ張り、これをパネル 7 により近くに強いて、したがって、全開位置で、それが支持するのを助ける下部パネル 7 に実質的に平行であることをそれ自体が見いだす、接続レバー 1 3 の対応する角度方向動作を引き起こす。

【 0 0 5 3 】

全開位置から始まるドア 1 の閉鎖のために、実質的に垂直位置への上部パネル 8 の下のその実質的に水平位置からの下部パネル 7 の逆方向動作が、パネルそれ自体に対して第 1 のケーブル 3 3 のレイアウトの変化、そして、下部パネル 7 から離れる L 字状の接続部材 5 2 の端部 5 2 b の徐々の移動を引き起こす。接続部材 5 2 はしたがって、部材 5 2 の他の端部 5 2 a が下部パネル 7 の頂部の方へ押されてかつ棒 5 1 の上方への並進を引き

10

20

30

40

50

起こすように、ピン 5 3 のまわりの角度方向進行を実行するように強いられる。下部パネル 7 の上部セクション 7 b に向けた棒 5 1 の並進は、ピン 1 3 a のまわりの接続レバー 1 3 の回転およびこれのパネル 7 から離れる結果として生じる移動を引き起こす。接続レバー 1 3 は、したがって、コンパートメントの方へ押されてかつドア 1 の開放と容易に共同することが可能であるように正確に配置される。

【 0 0 5 4 】

2 1 から 2 4 までの図内に示される本発明の変形によれば、各関節接合グループ 5 0 は上部パネル 8 と結合される案内経路 5 7、5 8 に沿って摺動係合される第 1 の頂点 5 6 および下部パネル 7 に頂部で接続される第 2 の頂点 5 9 を有する案内レバー 5 5 を備える。

10

【 0 0 5 5 】

更に詳細に、各第 1 の頂点 5 6 は、使用中に案内経路 5 7、5 8 に沿った摺動に適した摺動ブロックまたはアイドルローラ 6 0 を有する。

【 0 0 5 6 】

第 2 の頂点 5 9 は、その代わりに下部パネル 7 の上部セクション 7 b に対応して枢支される。

【 0 0 5 7 】

有効に、案内経路 5 7、5 8 は：

- 上部パネル 8 の側面摺動案内 1 0 に接続され、かつ、上部パネル 8 が実質的に水平な構成に達するまで第 1 の頂点 5 6 によって包含されることができる、曲線のセクション 5 7 ; および、
- 上部パネル 8 が実質的に水平な構成にある時、第 1 の頂点 5 6 によって包含されることができる側面摺動案内 1 0 の直線のセクション 5 8、に分割される。

20

【 0 0 5 8 】

図 2 5 の詳細図から分かるように、さらに、各案内レバー 5 5 が案内溝 6 1 を有し、対応する接続レバー 1 3 と結合される継手ピン 6 2 が摺動方法でそれに嵌入される。

【 0 0 5 9 】

案内溝 6 1 および継手ピン 6 2 を用いて、接続レバー 1 3 および案内レバー 5 5 が、ドア 1 の持上げ/下げ中に案内溝 6 1 に沿って移動する(継手ピン 6 2 によって規定される)回転軸のまわりに、一方を他方に対して回転させることができる。

30

【 0 0 6 0 】

関節接合グループ 5 0 のこの種の構成によって、本発明に従うセクション式ドアの動作は、かなり安定していてかつ円滑である。

【 0 0 6 1 】

特に、案内レバー 5 5 の不在で、下部パネル 7、上部パネル 8 および接続レバー 1 3 からなる機械系が 2 つの自由度を有するように見える；案内レバー 5 5 の導入のおかげで、その代わりに、系は 1 つの自由度を失い、上部パネル 8 に対する接続レバー 1 3 の相対位置は、下部パネル 7 によって占められる任意の位置に対して一義的に決定され、およびその逆も同じである。

【 0 0 6 2 】

40

特に、完全に閉じられた位置(図 2 1)で、第 1 の頂点 5 6 が案内経路 5 7、5 8 の曲線のセクション 5 7 に沿って取り付けられる一方、接続レバー 1 3 の第 1 端部 1 5 が上部パネル 8 の下部セクション 8 a に対応して安全グループ 2 0 によって遮断される。

【 0 0 6 3 】

下部パネル 7 の持上げおよび実質的に水平位置に移動し始める上部パネル 8 の角度方向進行によって、ドア 1 の開放動作が始まる時、図 2 2 を参照、第 1 の頂点 5 6 が曲線のセクション 5 7 を包含する一方、第 1 の端部 1 5 は安全グループ 2 0 によって遮断されたままである；接続レバー 1 3 はしたがって、下部パネル 7 に対してそれらの角度を変えず、上部パネル 8 が実質的に水平である中間位置が到達される(図 2 3)まで、したがって、より円滑な下部パネル 7 の上方への動作を保持する。

50

【 0 0 6 4 】

この時、接続レバー 1 3 の摺動ブロックまたはローラ 1 6 はそれら自体を自由にしておき、かつ側面摺動案内 1 0 の直線のセクションに沿って摺動する案内レバー 5 5 の摺動ブロックまたはローラ 6 0 と共にパネル 8 の部分 8 b の方へ摺動することができる（図 2 4）。

【 0 0 6 5 】

完全に開いた位置が到達されるまで、この種の摺動は下部パネル 7 の方への接続レバー 1 3 のおよび案内レバー 5 5 の角度方向動作を決定し、そこにおいて、接続レバー 1 3 のおよび案内レバー 5 5 は下部パネル 7 に実質的に平行にそれら自体を配置することによって終わる。

10

【 0 0 6 6 】

完全に開いた位置から始めて、ドア 1 の完全な閉鎖動作は鏡面反射法で実行される。

【 0 0 6 7 】

2 1 から 2 4 までの図内に示される変形は、下部パネル 7 および上部パネル 8 が、凹面構成コンパートメントの方へ向けられるそれらのそれぞれの面を備えたより薄い隣接するセクション 7 b、8 a を有し、かつ、使用中に、以下に記載する安全装置 7 0 上で、ドア 1 の開放 - 閉鎖中に、接触によって摺動するので、以前に例示された実施態様とも異なる。

【 0 0 6 8 】

20

安全装置 7 0 は、パネル 7 および 8 の凹面に対して相補的凸面構成を有する下部パネル 7 と上部パネル 8 との間の横木 7 1 を備える。この種の横木は、一対の移動可能なサイドプレート 7 2 を用いて上部パネル 8 で横方向に支えられる。移動可能なサイドプレート 7 2 は、実際、（ドア 1 が完全に閉じられた位置にある時）、上部パネル 8 にまたは内側フレーム 8 f に横方向に設けられる一連の固定されたピン 7 4 a、7 4 b、7 4 c のためのハウジングシートとして作用する、接続レバー 1 3 のローラ 1 6 の回転軸のまわりに引き延ばされた構成を備えたスロット 7 3 を有する。この種の構成によって、移動可能なサイドプレート 7 2 の対の各プレートは上述した回転軸のまわりに角度方向方法で移動することが可能であり、および、固定されたピン 7 4 a、7 4 b、7 4 c の位置は本発明に従うセクション式ドアの開放 - 閉鎖中にその角度方向進行を限定するようなものである。

30

【 0 0 6 9 】

すでに言われたように、横木 7 1 ならびに下部パネル 7 および上部パネル 8 の内側面が、隣接する縁部に対応して、少なくとも、ドア 1 が上部パネル 8 とともに実質的に水平位置になるまで、ドア 1 の開放 - 閉鎖中に互いに摺り接触になるように寸法を規定する。この種の位置では、実際、下部パネル 7 の動作を可能にするために、後者の縁部が横木 7 1 から取り外され、および、下部パネル 7 はしたがって、上部パネル 8 の側面摺動案内 1 0 に沿って自由に摺動する。

【 0 0 7 0 】

ドア 1 の閉鎖中に、しかしながら、下部パネル 7 が垂直に下方へ並進し始める（図 2 3 を参照）とまさにすぐに、横木 7 1 との摺り接触が再確立される。

40

【 0 0 7 1 】

この種の構成によって、下部パネル 7 と上部パネル 8 との間の隙間は常に近づきにくいままであり、およびこれは、例えば、ドア 1 の閉鎖中に人の手が押しつぶされたままになるのを防ぐ。

【 0 0 7 2 】

釣り合いおもり手段 3 5、3 7 の変形が、2 1 から 2 4 までの図の実施態様内にまた示される。

【 0 0 7 3 】

また、図 2 6 内に見られることができるように、第 2 の釣り合いおもり 3 7 を支持する第 2 のケーブル 3 6 は 1 5 から 1 7 までの図内に示されるように第 1 の釣り合いおも

50

り 3 5 と結合されてはいない。

【 0 0 7 4 】

ドア 1 の各側面に対して、実際、釣り合いおもり手段 3 5、3 7 はそれぞれの対の垂直案内 5、6 に頂部で回転するように取り付けられてかつ第 2 のケーブル 3 6 を支持することに適している第 2 のプーリ 7 6 を備える。

【 0 0 7 5 】

第 2 のケーブル 3 6 の一端は第 2 の釣り合いおもり 3 7 に接続される一方、他端が上部パネル 8 に接続される；より正確に言うと、他端は垂直案内 6 に沿って摺動し、かつ推力レバー 7 9 b を用いて上部パネル 8 に接続される小さなホイールまたは摺動部 7 9 a に接続される。

10

【 0 0 7 6 】

有利には、さらに、釣り合いおもり 3 5、3 7 は、それらが、一方を他方に対して垂直に摺動するが、水平にお互いに離れないことを可能にする、プリズム連結手段 7 7、7 8 の介入によって相互に連合する。ドア 1 が完全に閉じられた位置（図 2 1）にある時、ケーブル 3 3、3 6 は釣り合いおもり 3 5、3 7 を懸架されるままにしておき、および、それらの重量力はそれぞれ下部パネル 7 におよび上部パネル 8 に放出して、制御された持上げに有利に働く。

【 0 0 7 7 】

一旦上部パネル 8 が実質的に水平位置（図 2 3）に移動すると、第 2 の釣り合いおもり 3 7 が地面に到達してかつ実質的に水平位置のままである上部パネル 8 に作用するのを止める。全開位置が到達され、そこにおいて、それも結局地面に休止することになるまで、第 1 の釣り合いおもり 3 5 はその代わりに第 1 のケーブル 3 3 上になお懸架されてかつその動作で補助する下部パネル 7 上にその重量を放出し続ける。

20

【 0 0 7 8 】

2 1 から 2 4 までの図内に示されるドア 1 の実施態様はまた、安全グループ 2 0 の変形を有する。

【 0 0 7 9 】

図 2 6 および、更に詳細に、2 7 から 3 2 までの図で分かるように、各安全グループ 2 0 は、摺動シート 1 7 の近傍に、上部パネル 8 の下部セクション 8 a に対応して移動されるブロック 8 0 を含む。

30

【 0 0 8 0 】

第 1 のペンチ 8 1 および第 2 のペンチ 8 2 が、ブロック 8 0 上に取り付けられ、それが、両方のペンチ 8 1、8 2 がその摺動を防ぐために対向側面上で接続レバー 1 3 の第 1 端部 1 5 のローラ 1 6 をつかむように摺動シート 1 7 内部に取り付けられる係合位置と、少なくとも、第 1 のペンチ 8 1 が摺動シート 1 7 から引き込められ、および、第 1 の端部 1 5 が解放されて自由に摺動する解放位置との間で上部パネル 8 に直角に回転軸 8 3 の回りに回転可能である。

【 0 0 8 1 】

ペンチ 8 1、8 2 は、関節接合接続棒 8 4 を用いて一方を他方と接続されて関節式の平行四辺形を形成する；ペンチ 8 1、8 2 の一方の回転は、したがって、また、他方のペンチ 8 1、8 2 の回転を決定する。

40

【 0 0 8 2 】

ペンチ 8 1、8 2 と、結合される弾性部材 8 5 は、解放位置にペンチ 8 1、8 2 を保持することに適している。

【 0 0 8 3 】

この種の弾性部材 8 5 は、第 1 のラング 8 6 にブロック 8 0 と結合され、第 2 のラング 8 7 に関節接合接続棒 8 4 と結合されることを強要する対向端部を備えた、ねじりばねから成る。

【 0 0 8 4 】

各安全グループ 2 0 は、弾性部材 8 5 によって働かせられる力と対照的に係合位置

50

でのペンチ 8 1、8 2 の一時的遮断のための停止手段 8 8 を備える。

【 0 0 8 5 】

停止手段 8 8 は第 1 のペンチ 8 1 上に得られる遮断穴 8 9 を備え、および、係合位置で、遮断バー 9 0 がその中に嵌入されることができる。

【 0 0 8 6 】

遮断バー 9 0 は、側面摺動案内 1 0 と平行の方向に沿ってブロック 8 0 内部で摺動しており、かつ、補助バー 9 2 が遮断バー 9 0 と一体になるのを強要する第 1 の推力ピン 9 1 のおかげで第 1 のペンチ 8 1 の方へ押されたままにしておかれる。

【 0 0 8 7 】

補助バー 9 2 は上部パネル 8 から突き出る第 1 のホイール 9 3 内へ終わってかつ横方向支持支柱 2、3 の頂部で固定される第 1 のランプ 9 4 と係合するはずである。

10

【 0 0 8 8 】

補助バー 9 2 の動作は、側面摺動案内 1 0 と平行の方向に沿って摺動方法でブロック 8 0 に取り付けられる補助棒 9 5 によって補助されてかつ、第 2 の推力ばね 9 6 のおかげで、補助バー 9 2 と一致した方向に押されたままである。

【 0 0 8 9 】

補助棒 9 5 は第 1 のホイール 9 3 の付近に配置されてかつこれも横方向支持支柱 2、3 の頂部で固定される、第 2 のランプ 9 8 と係合するはずである第 2 のホイール 9 7 を支持する。

【 0 0 9 0 】

20

第 1 のランプ 9 4 および第 2 のランプ 9 8 は、垂直案内 5、6 に対して同方向で位置を定められる傾斜平面裏面と同じ構成を有する。

【 0 0 9 1 】

第 2 のランプ 9 8 は、さらに、第 2 のホイール 9 7 が安定バランスで適合されることができる手洗器状の部分 9 9 を有する。

【 0 0 9 2 】

ドア 1 の完全に閉じられた位置では、上部パネル 8 およびブロック 8 0 が、それらが止められることを確実にするために、係合位置のペンチ 8 1、8 2 および遮断穴 8 9 内に挿入される遮断バー 9 0 と共に、実質的に垂直に配置される。この構成において、接続レバー 1 3 のローラ 1 6 がペンチ 8 1、8 2 によって遮断されてかつ側面摺動案内 1 0 に沿って摺動することができない。

30

【 0 0 9 3 】

ドア 1 が徐々に開くにつれて、各安全グループ 2 0 のブロック 8 0 は上部パネル 8 の下部セクション 8 a と共に上方向へ戻ってかつ横方向支持支柱 2、3 の頂部に取り付けられるランプ 9 4、9 8 に接近する。

【 0 0 9 4 】

上部パネル 8 が実質的に水平な構成に達すると第 2 のホイール 9 7 は第 2 のランプ 9 8 と接触する（図 2 7 および 2 8 ）。

【 0 0 9 5 】

上部パネル 8 の続いて起こる上昇がさらに第 1 のホイール 9 3 のそれぞれのランプ 9 4 との係合を引き起こすまで、ペンチ 8 1、8 2 は、それにもかかわらず、係合位置のままである（図 2 9 および 3 0 ）。

40

【 0 0 9 6 】

この構成では、第 1 のホイール 9 3 は第 1 のペンチ 8 1 から離れる方向に補助バー 9 2 および遮断バー 9 0 を移動して、遮断バー 9 0 を遮断穴 8 9 から出てくるようにさせる。

【 0 0 9 7 】

弾性部材 8 5 の効果によって、したがって、ペンチ 8 1、8 2 は回転軸 8 3 のまわりで向きを変えてかつ係合位置から解放位置に切替わり、ローラ 1 6 を解放し、それがしたがって、摺動シート 1 7 に沿って摺動することができる。

50

【 0 0 9 8 】

一旦ローラ 1 6 が解放されると、第 2 の推力ばね 9 6 によって働かせられる力は、第 2 のホイール 9 7 に、手洗器状の部分 9 9 まで第 2 のランプ 9 8 上のその後方回転を決定するよう強要する（図 3 1 および 3 2 ）。

【 0 0 9 9 】

この位置において、第 1 のホイール 9 3 は第 1 のランプ 9 4 から離れて移動し、および、第 1 の推力ばね 9 1 は、遮断バー 9 0 が第 1 のペンチ 8 1 に休止するよう上に押される待機位置に、補助バー 9 2 のおよび遮断バー 9 0 の摺動を決定する。

【 0 1 0 0 】

ドア 1 が開いたままである限り、この種の待機位置は残る。

10

【 0 1 0 1 】

有効に、第 2 の解放位置では、第 2 のペンチ 8 2 は摺動シート 1 7 内に挿入されたままである。

【 0 1 0 2 】

ドア 1 の閉鎖中に、摺動シート 1 7 内に挿入されたままであった第 2 のペンチ 8 2 と、それが接触するまで、下部パネル 7 を下げることでローラ 1 6 を安全グループ 2 0 により近づける。

【 0 1 0 3 】

ローラ 1 6 の推力の下で、第 2 のペンチ 8 2 は対応する回転軸 8 3 のまわりで向きを変えてかつ、関節接合接続棒 8 4 のおかげでまた、第 1 のペンチ 8 1 の回転を決定する。

20

【 0 1 0 4 】

両方のペンチ 8 1、8 2 は、したがって、係合位置に戻ってローラ 1 6 の摺動を遮断する。

【 0 1 0 5 】

この位置において、遮断穴 8 9 は、第 1 の推力ばね 9 1 の圧力に従って、その遮断を決定する第 1 のペンチ 8 1 内に取り付ける遮断バー 9 0 と、それ自体再び位置合わせする。

【 符号の説明 】

【 0 1 0 6 】

30

- 1 セクション式ドア
- 2、3 横方向支持支柱
- 4 上部横木
- 5、6 垂直案内
- 7 下部パネル
- 7 a 下部セクション
- 7 b 上部セクション
- 8 上部パネル
- 8 a 下部セクション
- 8 b 上部セクション
- 8 c ヒンジ結合軸
- 8 d 丸い下縁部
- 7 f、8 f 内側フレーム
- 9 ローラ
- 9 a アイドルローラ
- 1 0 側面摺動案内
- 1 1 側面支持アーム
- 1 2 接続されて摺動可能な接続グループ
- 1 3 接続レバー
- 1 3 a ピン

40

50

1 3 b	タング部分	
1 4	第 2 の端部	
1 5	第 1 の端部	
1 6	摺動ブロックまたはアイドルローラ	
1 7	摺動シート	
1 8	弾力のある荷重手段	ばね
1 9	握りつめ	
1 9 a	ピン	
1 9 b	傾斜平面	
2 0	安全グループ	10
2 1	釣り合い部材	
2 1 a	ばね	
2 2	中間ピン	
2 3、2 4	スロット	
2 5	ウェッジ	
2 5 a	ピン	傾斜平面裏面
2 5 b	傾斜平面	
2 6、2 7	スルーハウジング開口	
2 8	止め具	
3 0	フック中間部	20
3 1	タング	
3 2	第 1 のプーリ	
3 3	第 1 のケーブル	
3 4 a	ピン	
3 5	第 1 の釣り合いおもり	
3 6	第 2 のケーブル	
3 7	第 2 の釣り合いおもり	
3 8	反不正変更手段	
3 8 a	コイルばね	
3 8 b	ガイドブシュ	30
3 9	硬い棒	
3 9 a	下部端部	
3 9 b	上部端部	
4 0、4 0 a	内側スルーハウジングシート	
4 1	ブラインドシート	
4 2	傾斜平面	
5 0	関節接合グループ	
5 1	棒	
5 1 a、5 1 b	棒端部	
5 2	接続部材	40
5 2 a、5 2 b	部材 5 2 の端部	
5 2 c	下部タング	
5 3	ピン	
5 4	平行プレート	
5 5	案内レバー	
5 6	第 1 の頂点	
5 7、5 8	案内経路	
5 9	第 2 の頂点	
6 0	摺動ブロックまたはアイドルローラ	
6 1	案内溝	50

6 2	継手ピン	
7 0	安全装置	
7 1	横木	
7 2	サイドプレート	
7 3	スロット	
7 4 a、7 4 b、7 4 c	ピン	
7 6	第 2 のプーリ	
7 7、7 8	プリズム連結手段	
7 9 a	小さなホイールまたは摺動部	
7 9 b	推力レバー	10
8 0	ブロック	
8 1	第 1 のペンチ	
8 2	第 2 のペンチ	
8 3	回転軸	
8 4	関節接合接続棒	
8 5	弾性部材	
8 6	第 1 のラング	
8 7	第 2 のラング	
8 8	停止手段	
8 9	遮断穴	20
9 0	遮断バー	
9 1	第 1 の推力ピン 第 1 の推力ばね	
9 2	補助バー	
9 3	第 1 のホイール	
9 4	第 1 のランプ	
9 5	補助棒	
9 6	第 2 の推力ばね	
9 7	第 2 のホイール	
9 8	第 2 のランプ	
9 9	手洗器状の部分	30

【図 1】

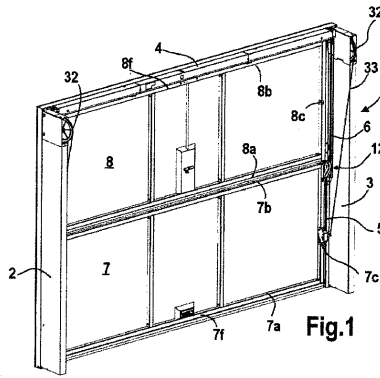


Fig.1

【図 2】

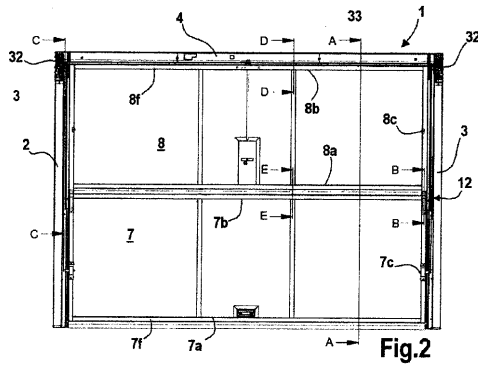


Fig.2

【図 6】

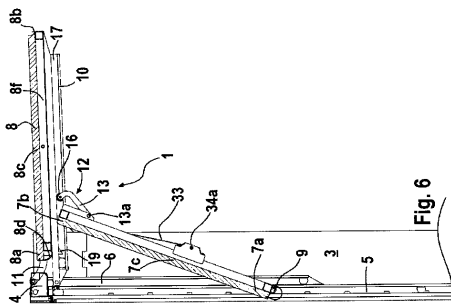


Fig. 6

【図 3】

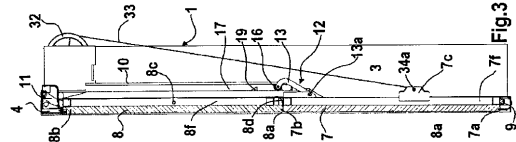


Fig.3

【図 4】

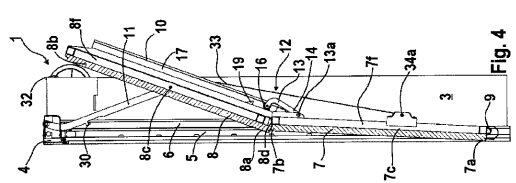


Fig.4

【図 5】

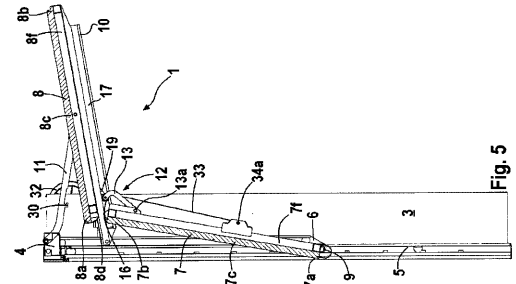


Fig.5

【図 7】

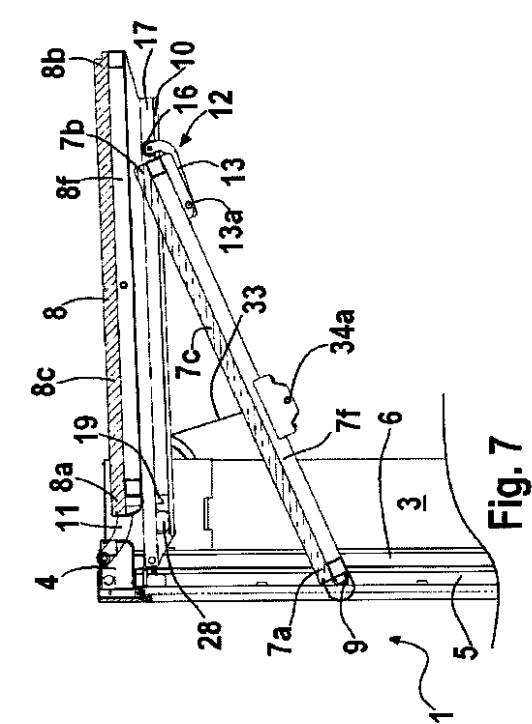
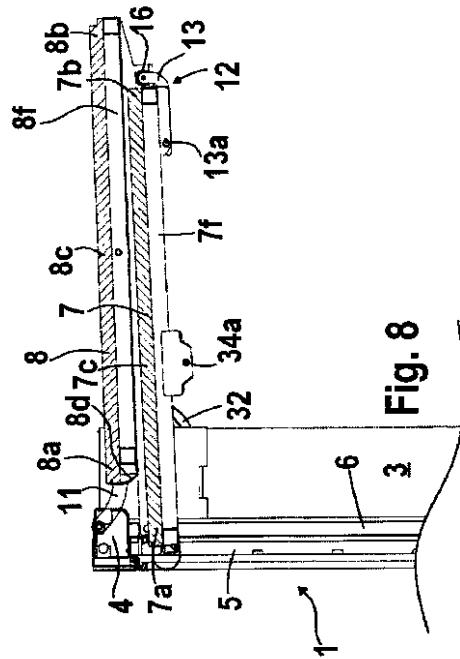
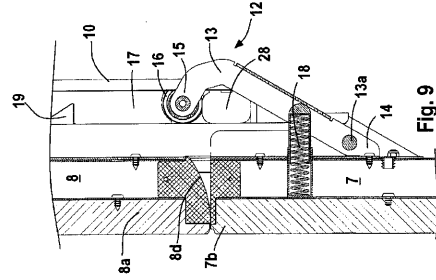


Fig.7

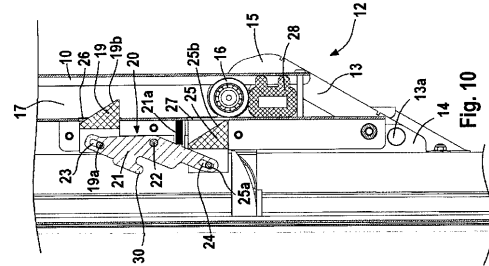
【図 8】



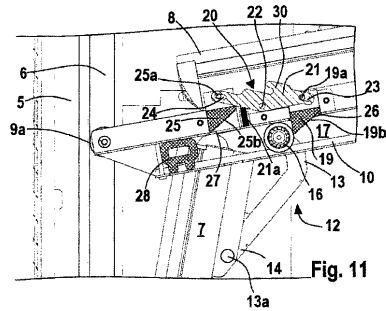
【図 9】



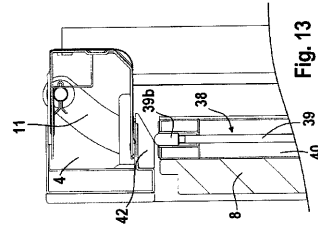
【図 10】



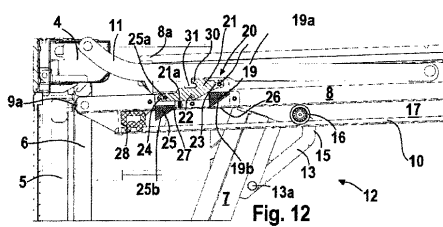
【図 11】



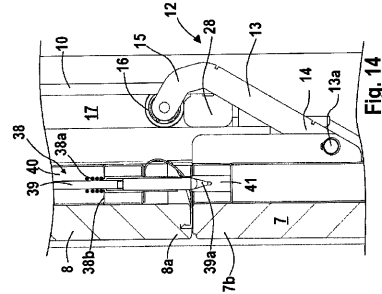
【図 13】



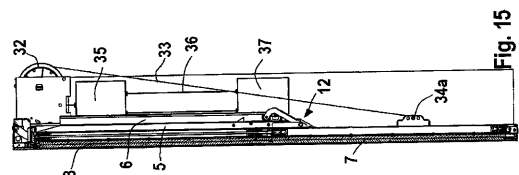
【図 12】



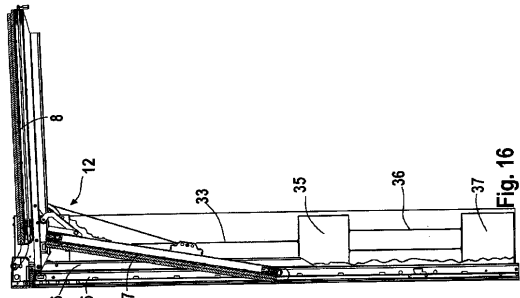
【図 14】



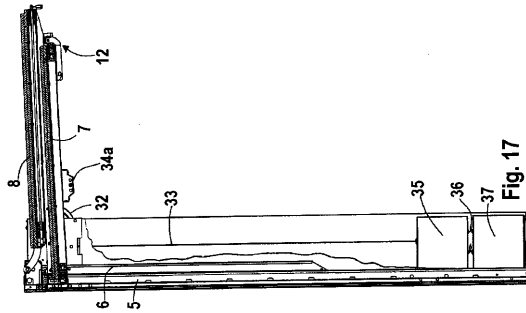
【図 15】



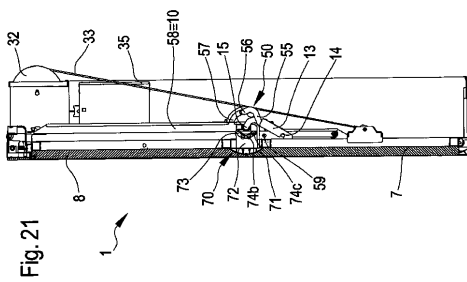
【図 16】



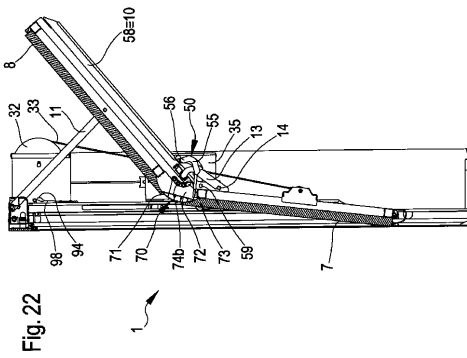
【図 17】



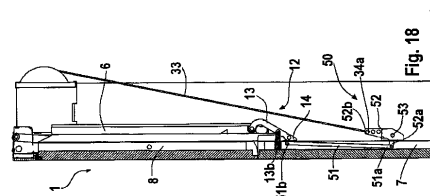
【図 21】



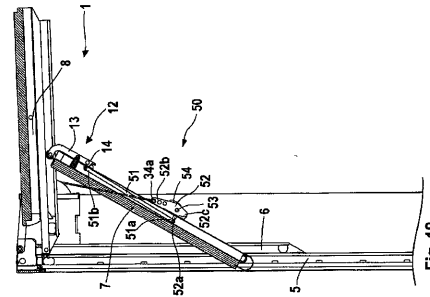
【図 22】



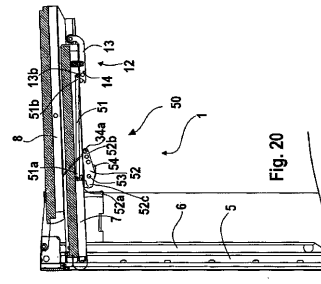
【図 18】



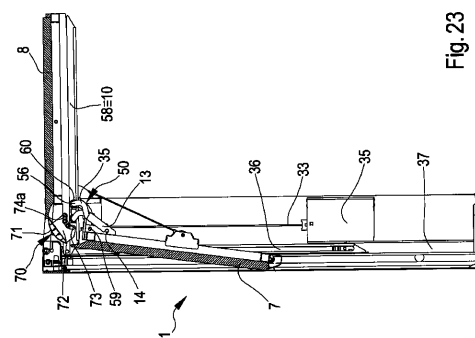
【図 19】



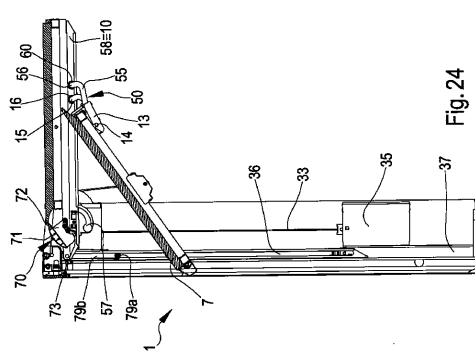
【図 20】



【図 23】

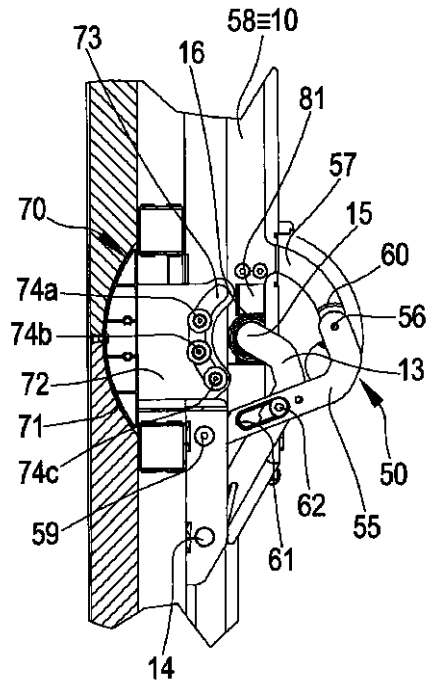


【図 24】



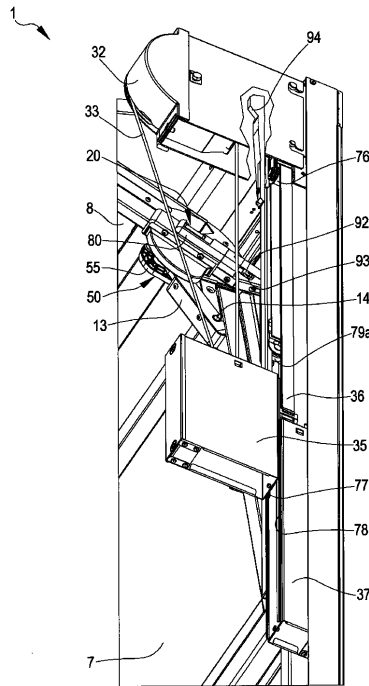
【図 25】

Fig. 25



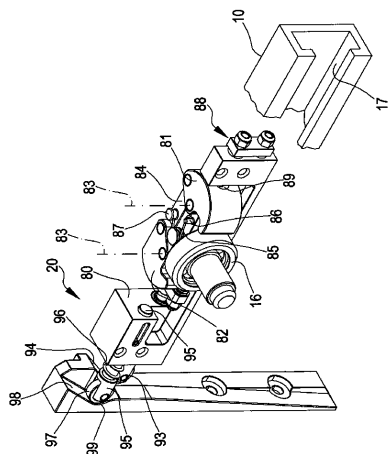
【図 26】

Fig. 26



【図 27】

Fig. 27



【図 28】

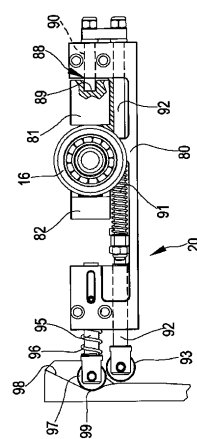


Fig. 28

【図 29】

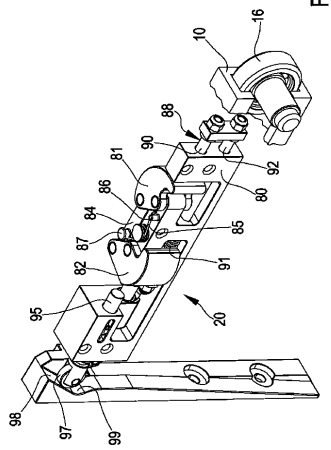


Fig. 29

【図 30】

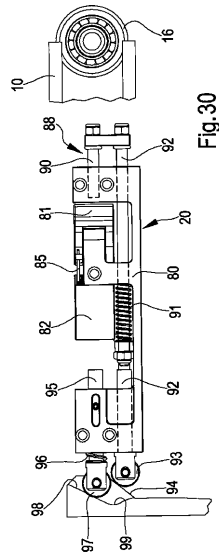


Fig. 30

【図 31】

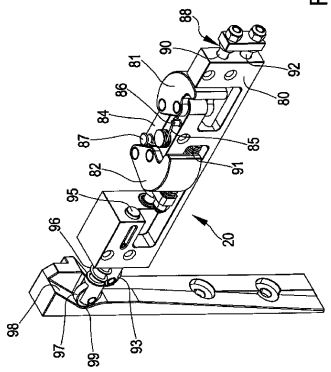


Fig. 31

【図 32】

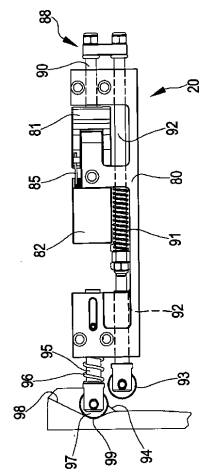


Fig. 32

フロントページの続き

(74)代理人 100091683

弁理士 吉 川 俊雄

(72)発明者 タッディ, シルヴィオ

イタリア国 アイ - 3 7 0 1 7 ラツィーゼ, 5 9, ヴィコロ ポソイ

審査官 藤脇 昌也

(56)参考文献 特開平 0 7 - 3 2 4 5 6 5 (J P , A)

実開昭 6 3 - 0 8 9 0 8 7 (J P , U)

米国特許第 0 5 2 7 7 2 4 0 (U S , A)

米国特許第 0 4 3 5 6 6 6 8 (U S , A)

米国特許第 0 4 3 7 9 4 7 8 (U S , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

E 0 6 B 9 / 0 0 - 9 / 9 2