

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号  
特許第6367945号  
(P6367945)

(45) 発行日 平成30年8月1日(2018.8.1)

(24) 登録日 平成30年7月13日(2018.7.13)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 7 B 88/453 (2017.01)

A 4 7 B 88/00 H

A 4 7 B 88/40 (2017.01)

A 4 7 B 88/04 E

請求項の数 11 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2016-536198 (P2016-536198)	(73) 特許権者	597140501
(86) (22) 出願日	平成26年10月17日 (2014.10.17)		ユリウス ブルーム ゲー・エム・ベー・
(65) 公表番号	特表2016-538941 (P2016-538941A)		ハー
(43) 公表日	平成28年12月15日 (2016.12.15)		J u l i u s B l u m G m b H
(86) 国際出願番号	PCT/AT2014/000186		オーストリア国 6973 ヘーヒスト
(87) 国際公開番号	W02015/081350		インドゥストリーシュトラッセ 1
(87) 国際公開日	平成27年6月11日 (2015.6.11)		I n d u s t r i e s t r a s s e 1 ,
審査請求日	平成28年7月7日 (2016.7.7)		6973 H o e c h s t , A u s t
(31) 優先権主張番号	A926/2013		r i a
(32) 優先日	平成25年12月3日 (2013.12.3)	(74) 代理人	110000659
(33) 優先権主張国	オーストリア (AT)		特許業務法人広江アソシエイツ特許事務所
		(72) 発明者	デューバッハ, フレディ
			スイス バーレトウィル CH-8344
			, スチャーリストラーセ 11

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可動家具部品用の駆動装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

可動家具部品（2）を開き位置（OS）から閉じ位置（SS）に引き込むための引込み装置（3）を備えた、可動家具部品（2）用の駆動装置（1）であって、

前記引込み装置（3）は、

ハウジング（4）と、

前記ハウジング（4）に形成されると共に保持セクション（6）を有するガイド路（5）と、

前記ガイド路（5）内で前記ハウジング（4）に対して移動可能であると共に、前記保持セクション（6）にロック可能な引込みスライド（7）と、

前記引込みスライド（7）を付勢する引込み力貯蔵手段（8）と、  
を備えており、

前記引込みスライド（7）は、前記保持セクション（6）に対応するところの第1の端位置（E1）と、前記閉じ位置（SS）に対応するところの第2の端位置（E2）との間を、前記ガイド路（5）に沿って移動可能である、駆動装置（1）において、

（i） 前記ハウジング（4）は、ベース部（9）と、スライド部（10）とを有し、前記スライド部（10）は、少なくとも第1のスライド部位置（S1）と第2のスライド部位置（S2）との間で前記ベース部（9）に対し移動可能であることにより、前記ガイド路（5）に沿った前記端位置（E1，E2）の相互間の距離（A）が可変である、ことを特徴とする駆動装置。

**【請求項 2】**

前記ガイド路(5)に沿っての前記引込みスライド(7)の第1の端位置(E1)と第2の端位置(E2)との間の距離(A)は、第2のスライド部位置(S2)における場合よりも第1のスライド部位置(S1)において大きい、ことを特徴とする請求項1に記載の駆動装置。

**【請求項 3】**

前記ガイド路(5)は前記スライド部(10)に形成されている、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の駆動装置。

**【請求項 4】**

前記スライド部(10)は、ブロック位置(B)におけるブロック装置(11)によって、前記第1のスライド部位置(S1)に固定可能である、ことを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の駆動装置。

10

**【請求項 5】**

前記ブロック装置(11)は、前記スライド部(10)に形成された移動可能なラッチ(12)と、前記ベース部(9)に形成された前記ラッチ(10)用のストップ(13)とを備えている、ことを特徴とする請求項4に記載の駆動装置。

**【請求項 6】**

前記可動家具部品(2)を前記閉じ位置(SS)から開き位置(OS)に押し出すためのエジェクト装置(14)を備えている、ことを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載の駆動装置。

20

**【請求項 7】**

前記可動家具部品(2)を前記閉じ位置(SS)から開き位置(OS)に押し出すためのエジェクト装置(14)を備えており、

前記エジェクト装置(14)は、前記引込み装置(3)と接続されることができ、

前記エジェクト装置(14)はトリガー要素(15)を備えており、当該トリガー要素(15)によって、前記ブロック装置(11)は、前記ラッチ(12)が前記ストップ(13)に当接するところのブロック位置(B)から、前記エジェクト装置(14)の引込み装置(3)との接続時に前記トリガー要素(15)によって前記ラッチ(12)が前記ストップ(13)から解放されるところの解放位置(L)に移動可能であり、これにより、前記ガイド路(5)に沿った前記端位置(E1, E2)の相互間の距離(A)が、前記エジェクト装置(14)の前記引込み装置(3)との接続によって変えられ得る、ことを特徴とする請求項5に記載の駆動装置。

30

**【請求項 8】**

前記エジェクト装置(14)は、固定装置(17)によって前記引込み装置(3)に固定され得る、ことを特徴とする請求項6又は7に記載の駆動装置。

**【請求項 9】**

前記エジェクト装置(14)用のガイド要素(16)が前記引込み装置(3)上に形成されており、前記エジェクト装置(14)は、前記ガイド要素(16)によってガイドされるスライド動作(S)を介して前記固定装置(17)によって前記引込み装置(3)に固定され得る、ことを特徴とする請求項8に記載の駆動装置。

40

**【請求項 10】**

前記引込み装置(13)のスライド部(10)は、前記エジェクト装置(14)の前記スライド動作(S)時に、前記第1のスライド部位置(S1)から前記第2のスライド部位置(S2)に移動可能である、ことを特徴とする請求項9に記載の駆動装置。

**【請求項 11】**

請求項1～10のいずれか一項に記載の可動家具部品用の駆動装置(1)を備えた家具製品。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

50

本発明は、可動家具部品を開き位置から閉じ位置に引き込むための引込み装置を備えた、可動家具部品用の駆動装置であって、

前記引込み装置は、ハウジングと、前記ハウジングに形成されると共に保持セクションを有するガイド路と、前記ガイド路内で前記ハウジングに対して移動可能であると共に前記保持セクションにロック可能な引込みスライドと、前記引込みスライドを付勢する引込み力貯蔵手段とを備えており、

前記引込みスライドは、前記保持セクションに対応するところの第1の端位置と、前記閉じ位置に対応するところの第2の端位置との間を、前記ガイド路に沿って移動可能である、可動家具部品用の駆動装置に関する。

本発明は更に、そのような駆動装置を具備した家具製品に関するものである。

10

#### 【背景技術】

#### 【0002】

家具用の金物（又は付属物）の産業分野では、何年も前から、例えば引き出しのような家具部品を動かすために機械的な駆動装置が存在している。これは、家具部品を押すこと又は引っ張ることによってエジェクト動作（取出し動作）が機械的にサポートされ、又は完全に行われるというやり方で達成される。また、閉じ動作は、いわゆる引込み装置(retracting device)によって達成されることができ、その結果、引き出しは閉じ位置まで手動で押される必要は無く、とりわけ閉じ動作の最後の動作区間はその通りである。

#### 【0003】

今日、これらの実際には反対の動作である引込みとエジェクト操作（押出し）を結合するという趣旨での努力が、数年にわたって存在する。反対に作用する力が互いに邪魔をしないということが、特に保障されなければならない。それに対する一つの可能性が、個々の力貯蔵手段の張力経路の最適配置にある。個々の力貯蔵手段のパネ力を異なったものにすることも可能性がある。更なる可能性は、パネ力を調節可能にすることにも存在する。このように既に、様々な構成がこれらの変形例でもって設定することができる。

20

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【0004】

#### 【特許文献1】（特になし）

#### 【発明の概要】

30

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0005】

本発明の目的は、従来技術に比べて、代替的な又はより良い駆動装置を確立することにある。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0006】

これは、請求項1の特徴を備えた駆動装置によって達成される。それによれば、ガイド路に沿った（二つの）端位置の相互間の距離が可変である。換言すれば、引込みスライド(retracting slide)のトラベル（行程）が変えられる。このことは、引込み経路をそれぞれの状況に個別に適応させることを可能にする。例えば、相対的に小さな引き出しがあるときには、短い引込み経路で既に十分である。しかしながら、それとは逆に、引き出しは、その重量のために、及び、手動閉じ時に引込み経路に到達する前に既に存する摩擦のために停止させられるということも起こり得る。この、半開き引き出しでの望まない停止は、引込み経路（二つの端位置の相互間の距離）を延ばすことによって防止可能である。

40

#### 【0007】

基本的に、（二つの）端位置間の距離は、取り外し可能な（複数の）制限ストップ材(limit stops)によって、又は、境界を区切る（複数の）要素によって調節可能とすることが可能である。ただし、好ましくは、ハウジングがベース部とスライド部とを有し、前記スライド部が、少なくとも第1の位置と第2の位置との間で前記ベース部に対し移動可能である。スライド部の位置によっても、端位置間の距離は異なる。

50

## 【 0 0 0 8 】

更に好ましい態様によれば、ガイド路に沿っての前記引込みスライドの第 1 の端位置と第 2 の端位置との間の距離は、第 2 の位置における場合よりも第 1 の位置において大きい。具体的には、ガイド路におけるトラベル（行程）は、スライド部の第 2 の位置への移動によって拡大される。

## 【 0 0 0 9 】

原理上、スライド部は、ガイド路から分離して形成される引込みスライド用の制限ストップ材を形成することができる。ただし、好ましくは、ガイド路の少なくとも一部はスライド部に形成される。特に好ましくは、ガイド路の全体が、引込み装置のハウジングのスライド部に形成される。

10

## 【 0 0 1 0 】

スライド部の位置の設定をできるだけ容易なものとするために、スライド部が、ブロック装置によって、前記第 1 の位置に対応するブロック位置にセット可能であることは好ましい。それに応じて（相応に）、前記ブロック装置のブロック位置はセット解除可能であり、これにより、スライド部は前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に動かされることができる。このブロック装置それ自体は、スライド部とベース部との間で別個のコンポーネントとして働くことができる。好ましくは、ブロック装置は、前記スライド部に形成された（好ましくは弾性的に）移動可能なラッチと、前記ベース部に形成された前記ラッチ用のストップ（ストップ材またはストップ部）とを備えている。

## 【 0 0 1 1 】

20

冒頭で既に述べたように、可動家具部品用の現代の駆動装置には、引込み装置だけが設けられているわけではない。ましてや、好ましい実施形態によれば、当該駆動装置はまた、可動家具部品を閉じ位置から開き位置に押し出す（又は取り出す）ためのエジェクト装置を有している。このエジェクト装置は部分的に、引込み装置に統合（合体）されることができ、その結果、引込み装置とエジェクト装置とは、家具アイテム上に又は可動家具部品上に取り付けるための構造ユニットを形成する。

## 【 0 0 1 2 】

ただし、より柔軟性を高めるために、引込み装置とエジェクト装置とが、個別に提示され且つ販売され得る分離した構造ユニットとして製造されることが好ましい。この点で、個々の構造ユニットがそれ自体で完全に機能し、且つ、できるだけ簡単に取り付け可能であることが重要である。

30

## 【 0 0 1 3 】

しかしながら、今、両方の構造ユニットが全く同一の家具アイテム又は可動家具部品に取り付けられるならば、それぞれが相手を邪魔しない（妨害しない）ように機能することが重要である。このことは特に、エジェクト装置が既存の引込み装置に据え付けられるときに重要である。これまで、個々の機能を制限せずに使用することを可能とするために、引込み装置は、エジェクト装置を据え付ける際には交換されなければならない。というのも、エジェクト装置の使用時に、引込み装置はより短い引込み経路に沿って引き込むことができるだけだからである。

## 【 0 0 1 4 】

40

既に取り付けられている引込み装置の交換を防止するために、最初から、変更可能な引込み経路を備えた本発明に従う引込み装置が取り付けられる。かくして、この引込み装置は、任意的に、エジェクト装置を伴って据え付けることができる。よって、据え付け時には、引込み経路は変えられることができ、具体的には、短縮することができ、張力付与動作、並びに押出し及び引込み動作それぞれのスムーズな作動が保証される。

## 【 0 0 1 5 】

このことは、引込み装置だけが取り付けられた場合、引込み装置用の別の（具体的なケースでは、より長い）トラベル（行程）が提供される。今、エジェクト装置も取れ付けられるならば、引込みスライドのトラベルは変更されなければならない、具体的なケースでは短縮されなければならない。本発明に従う駆動装置を用いると、引込み装置全体を交換す

50

ることなく、この変更が容易なやり方で可能となる。

【0016】

例えば、(二つの)端位置の相互間の距離が、技術者によるエジェクト装置の取り付けに先んじて、例えば、スライド部を手動でシフトさせることによって容易に変更することができる。但し、特に好ましくは、エジェクト装置が引込み装置と接続されることができ、ガイド路に沿った前記端位置の相互間の距離が、エジェクト装置の引込み装置との接続によって変えられ得る。このことは、エジェクト装置が据え付けられ又は同期的に取り付けられたときに、引込みスライドのトラベル(行程)がエジェクト装置の取り付けによって自動的に変更されることを意味する。この変更ないし調節は、例えば電子制御によってもたすことができる。但し、好ましくは、これは、機械的なやり方だけでもたらされ、例えば、ブロック装置のブロック位置がエジェクト装置によってセット解除され得るものである。具体的なケースでは、エジェクト装置はトリガー要素を備えており、当該トリガー要素によって、前記ブロック装置は、ラッチが前記ストップに当接するところのブロック位置から、エジェクト装置の引込み装置との接続時に前記トリガー要素によって前記ラッチが前記ストップから解放されるところのリリース位置に向けて移動可能である。その取り付け動作は、(二つの)端位置の対応する状態を変更するために使われ得る。

10

【0017】

エジェクト装置は例えば、引出しの底の下面に取り付けられることができる。取付けの容易性のために、エジェクト装置が、固定装置によって前記引込み装置に固定(好ましくは能動的にロック)されることは好ましい。更に、エジェクト装置用のガイド要素が引込み装置上に形成されており、前記エジェクト装置は、前記ガイド要素によってガイドされるスライド動作を介して前記固定装置によって前記引込み装置に固定され得ることは特に好ましい。特に好ましいことに、このスライド動作が、エジェクト装置の引込み装置への接続又は固定をもたすために使用されるだけでなく、それに加えて、端位置の相互間の距離の変化がこのスライド動作によってももたらされる。これは具体的には、引込み装置のスライド部が、エジェクト装置の前記スライド動作時に第1の位置から第2の位置に移動可能であることでもたらされる。

20

【0018】

保護はまた、本発明に従う駆動装置を具備した家具製品に対しても要求されている。

【0019】

本発明の更なる詳細や利点については、図面に描かれた具体的実施形態を参照した具体的な説明によって、以後もっと十分に説明される。

30

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】図1は、異なる位置にある可動家具部品を備えた家具製品を模式的に示す。

【図2】図2は、開き及び閉じ動作における引込み力貯蔵手段の、及び押出し力貯蔵手段のバネ力の推移を模式的に示す。

【図3】図3は、エジェクト装置および延出ガイドを備えた引込み装置の分解図を示す。

【図4】図4は、エジェクト装置および延出ガイドを備えた引込み装置の分解図を示す。

【図5】図5～7aは、引込み動作時における引込み装置の延出ガイドに対する位置を示す。

40

【図5a】引込み動作時における引込み装置の延出ガイドに対する位置を示す。

【図6】引込み動作時における引込み装置の延出ガイドに対する位置を示す。

【図6a】引込み動作時における引込み装置の延出ガイドに対する位置を示す。

【図7】引込み動作時における引込み装置の延出ガイドに対する位置を示す。

【図7a】引込み動作時における引込み装置の延出ガイドに対する位置を示す。

【図8】図8～10aは、エジェクト装置の引込み装置への装着手順を示す。

【図8a】エジェクト装置の引込み装置への装着手順を示す。

【図9】エジェクト装置の引込み装置への装着手順を示す。

【図9a】エジェクト装置の引込み装置への装着手順を示す。

50

【図 1 0】エジェクト装置の引込み装置への装着手順を示す。

【図 1 0 a】エジェクト装置の引込み装置への装着手順を示す。

【図 1 1】図 1 1 は、スライド部の状態を変更したときの引込み装置の詳細を示す。

【図 1 2】図 1 2 は、スライド部の状態を変更したときの引込み装置の詳細を示す。

【図 1 3】図 1 3 ~ 1 5 は、エジェクト装置の引込み装置との接続についての詳細を示す。

【図 1 4】エジェクト装置の引込み装置との接続についての詳細を示す。

【図 1 5】エジェクト装置の引込み装置との接続についての詳細を示す。

【図 1 6】図 1 6 ~ 1 9 は、スライド部の異なる状態での引込み経路の比較を示す。

【図 1 7】図 1 6 及び 1 7 は、スライド部の異なる状態での引込み経路の比較を示す。

【図 1 8】図 1 8 及び 1 9 は、スライド部の異なる状態での引込み経路の比較を示す。

【図 1 9】図 1 8 及び 1 9 は、スライド部の異なる状態での引込み経路の比較を示す。

【発明を実施するための形態】

【0021】

図 1 は、家具カーカス（家具枠体）19、及び、引き出し形態をした合計 4 つの可動家具部品 2 を備えた家具製品 18 を示す。上から下（底）に向かって見ていくと、上側二つの引き出しは開き位置（OS）にあり、3 番目の引き出しは閉じ位置（SS）にあり、一番下の引き出しは超過押圧位置（US）にある。可動家具部品 2 の各々は、引き出しコンテナ 20 とフロントパネル（前面パネル）21 を備えている。可動家具部品 2 は、引き出しコンテナ 20 を介して延出ガイド 24 に接続されている。この延出ガイドは、引き出しレール 22、ここには示されていない中央レール 36、及びカーカスレール 23 を備えている。最も上に示された引き出しにおいて、エジェクト装置 14（押出し装置 14）は模式的に描かれている。このエジェクト装置 14 は、ハウジング 25 を介して引き出しレール 22 に（即ち引き出しの底に）取り付けられている。

押出し同調部材 32（これは、エジェクト装置 14 の押出しスライド 28 と少なくとも区間的に結合され得る）が、カーカスレール 23 に固定されている。この押出しスライド 28 はハウジング 25 に対して移動可能である。制御レバー 29 が押出しスライド 28 に旋回可能に取り付けられ、制御ピン 30 がこの制御レバー 29 上に形成されている。この制御ピン 30 は、ハート型のカーブ（湾曲線）に形状化されたスライドガイド経路 26 内でガイド（案内）される。このスライドガイド経路 26 は、制御ピン 30 用のラッチ凹部 R を備えている。スライドガイド経路 26 のラッチ凹部 R と共に制御ピン 30 は、ハウジング 25 に押出しスライド 28 のためのロック装置 27 を形成する。押出しスライド 28 は、押出し力貯蔵手段 31（この場合、圧縮バネ）によって付勢されている。最上位の引き出しに従った図示では、この押出し力貯蔵手段 31 はリラックス（弛緩）されている。このエジェクト装置 14 によって、可動家具部品 2 は、（知られているように）閉じ位置 SS から開き方向 OR に押し出される。このことは、最上位に示された引き出しから始まって、以下のように達成される。

【0022】

可動家具部品 2 を閉じ方向 SR に押すことで、可動家具部品 2 は、第 2 の引き出しに準じた開き位置 OS に到達する。この動作中、引込みスライド 29（7）が押出し同調部材 32 によってハウジング 25 に対しシフトされ、これにより、押出し力貯蔵手段 31 が負荷を与えられと共に、制御ピン 30 がラッチ凹部 R に到達する。こうしてロック装置 27 はロック位置 V となる。その後、この位置から始めて、可動家具部品 2 は、引込み装置 3 によって閉じ位置 SS に引込められる。この動作オペレーションは、後ほど更に詳細に説明される。こうして、引き出しは、第 3 の引き出しに準じた閉じ位置 SS に到達する、但しエジェクト装置 14 は未だロック位置 V にある。この閉じ位置 SS から可動家具部品 2 を超過押圧することで、可動家具部品は、最も下位の引き出しに準じた超過押圧位置 US に到達する。それにより、引き出しレール 22 とカーカスレール 23 との間に配設されたバッファ（緩衝器）35（これは閉じ位置 SS の正確な位置を規定する）もまた、押し込まれる。この超過押圧動作によってロック位置 V も解放され、制御ピン 30 は、ハー

10

20

30

40

50

ト型のカーブに形状化されたスライドガイド経路 26 のエジェクト・セクション（押し出し区間）に到達する。これにより、押し出し力貯蔵手段 31 がリラックス（弛緩）され、可動家具部品 2 が開き方向 OR にエジェクト（押し出し）される。この場合、エジェクト装置 14 は可動家具部品 2 に関連付けされている。しかしながら、もちろん、これはまた反対のやり方で達成され得る。即ち、エジェクト装置 14 が家具カーカス 19 又はカーカスレール 23 と関連付けされており、可動家具部品 2 と関連付けされた押し出し同調部材 32 に作用する場合である。もちろん、これらの配置可能性の両方が、引込み装置 3 についても類似性をもって適用される。

#### 【0023】

図 1 の中程の二つの引き出しを代表して、引込み装置 3 についての更なる詳細を説明することができる。これらの引き出しの上側を参照すると、引込み装置 3（それはエジェクト装置 14 と共に駆動装置 1 を形成する）は、まさに引込み動作の始まりにある。引込み装置 3 はハウジング 4 を備えており、それによって引込み装置 3 は引き出しレール 22 に取り付けられている。更に、引込み装置 3 は、ガイド路 5 内をガイドされる引込みスライド 7 を備えている。引込み力貯蔵手段 8（引張バネ）は、引込みスライド 7 と、ハウジング 4 上に設置されたスプリングベース 34 との間に架け渡されている。引込みスライド 7 用の保持セクション（保持区間）6 が、ガイド路 5 の端に配置されている。可動家具部品 2 の閉じ方向 SR への動きのために、引込みスライド 7 は、カーカスレール 24（23）上に取り付けられた引込み同調部材 33 によって保持セクション 6 から既に解放され、これにより、引込み力貯蔵手段 8 が弛緩することができる。こうして、可動家具部品 2 は、下側の引き出しに準じて閉じ位置 SS に到達する。この引込み動作は、バッファ 35 によって停止させられる。エジェクト装置 14 及び引込み装置 3 を備えたこれまで公知の駆動装置 1 の機能性もまた、その程度である。

#### 【0024】

しかしながら、今や本発明によれば、引込み装置 3 のガイド路 5 での引込みスライド 7 の行程についての調節可能性も存在する。それに加え、引き出しレール 22 に対するガイド路 5 の代替位置が、（それぞれが破線の境界線で強調されている）中程の二つの引き出しと共に示されている。この異なる位置又は状態は、ここではあまり詳細に説明されていないスライド部 10 によって可能とされる。

上側の引き出しに示されるように、引込み同調部材 33（それは可動家具部品 2 の同じ開き位置 OS にあるとき、同じ位置に配置されている）は、まだ引込みスライド 7 に当接しない。更には、引込みスライド 7 は、ガイド路 5 の保持セクション 6 に依然としてある。この保持セクション 6 は、ガイド路 5 における引込みスライド 7 の第 1 の端位置 E1 に対応する。見て取れるように、この場合には、引込み力貯蔵手段 8 は、他の場合におけるように強く荷重付与されない。しかしながら、このことは引込み動作を妨げない。更に、引込み動作は、低くあるがそれ故よりスムーズな力によってまさに開始される。今仮に、可動家具部品 2 が更に閉じ方向 SR に手動で動かされるならば、引込み同調部材 33 は引込みスライド 7 と接触し、これにより、この引込みスライド 7 はガイド路 5 の保持セクションから解放される。よって、引込み力貯蔵手段 8 が弛緩でき、引込み装置 3 は可動家具部品 2 を閉じ位置 SS に引く。この閉じ位置 SS は、ガイド路 5 に沿った引込みスライド 7 の第 2 の端位置 E2 に対応する。下側の引き出しで示されるように、かくして、端位置 E1 及び E2 の相互間の距離 A は、ガイド路 5 の状態に依存して異なる。このことは、ガイド路 5 に沿った引込みスライド 7 の行程長が異なる、ことを意味する。

#### 【0025】

図 2 には、可動家具部品 2 の移動経路に沿った力貯蔵手段 8 及び 31 のバネ力の進展（推移）が模式的に示されている。この場合、それらバネ力は直線として示されるが、実際のケースでは、もちろんバネ力の推移はずっと曲線的である。図 2 に従うダイアグラム（図表）には、押し出し力貯蔵手段 31 のバネ力  $F(31)$  と、引込み力貯蔵手段 8 のバネ力  $F(8)$  とが対比されている。押し出し力貯蔵手段 31 のバネ力は、引込み力貯蔵手段 8 のバネ力よりも大きい。一番左で、可動家具部品 2 は閉じ位置 SS に配置される。その結果

10

20

30

40

50

、押出し力貯蔵手段 31 は十分に引っ張られ且つ荷重付与される。引込み力貯蔵手段 8 は弛緩される。可動家具部品 2 を閉じ方向 S R に動かすことで、可動家具部品 2 は超過押圧位置 U S に到達する。そこでは、押出し力貯蔵手段 31 が更に荷重付与される一方で、引込み力貯蔵手段 8 は弛緩する。可動家具部品 2 を解き放つことで、押出し力貯蔵手段 31 は弛緩することができ、これにより可動家具部品 2 が開き方向 O R にエジェクト（押出し）され、開き位置 O S 1 に達する。押出し動作と同時的に、引込み力貯蔵手段 8 が引っ張られる。そこでのスライド部 10 が第 1 の位置 S 1 にあるならば、引込み力貯蔵手段 8 は、スライド部 10 が第 2 の位置 S 2 にある場合よりも高いパネ力 F (8) に引っ張られる（張力付与される）。

#### 【0026】

自由走行から始まる可動家具部品 2 が再び閉じ方向 S R に動かされるならば、可動家具部品 2 は先ず開き位置 O S 2 に到達する。この位置から、押出し力貯蔵手段 31 は、開き位置 O S 1 に到達するまで手動押圧によって再び荷重付与される。この動作区間では、引込み力貯蔵手段 8 のパネ力 F (8) は変わらないままである。しかしながら、更なる閉じ動作によって引込みスライド 8 (7) は、その保持セクション 6 から解放され、このことは、引込みスライド 7 がその第 1 の端位置 E 1 を離れることを意味する。この第 1 の端位置 E 1 の実際の位置は、スライド部 10 の位置 S 1 又は S 2 に依存する。スライド部 10 が第 1 の位置 S 1 にあるならば、後続の引込み経路 E W 1 は、スライド部 10 が第 2 の位置 S 2 にある場合（即ち引込み経路 E W 2）よりも長くなる。この引込み動作の終わりにおいて、引込みスライド 7 は、可動家具部品 2 の閉じ位置 S S に対応する第 2 の端位置 E 2 に到達する。それ故、端位置 E 1, E 2 間の距離 A は、（スライド部 10 の位置に依存して）長さが異なる。

#### 【0027】

図 3 及び 4 は、駆動装置 1 の重要な部品を分解図で示す。更に、カーカスレール 23、引出しレール 22 および中央レール 36 を具備した延出ガイド 24 が示されている。基礎部品として、引込み装置 3 はハウジング 4 を備える。このハウジング 4 は、ベース部 9 と、当該ベース部 9 に対してスライド可能なスライド部 10 とからなる。ベース部 9 は、ベースプレート 37 及びベースカバー 38 からなる。ハウジング 4 は、ネジ 45 を介して引出しレール 22 に対し装着可能である。ハウジング 4 において、引込みスライド 7 はガイド路 5 に沿って移動可能に支持されている。引込みスライド 7 は、スライドベース 41 と、当該スライドベース 41 上に旋回可能に支持されたキャッチレバー 40 とを備える。スライドベース 41 には、引込み動作を減衰し又は制動(braking)するための減衰装置 44 が配設されている。減衰装置 44 は、減衰シリンダ 42 及び減衰ピストン 43 を備える。更に、伝達要素 39 が引込みスライド 7 の領域に配設されている。更に、引張りバネとして形成された引込み力貯蔵手段 8 は、引込みスライド 7 とハウジング 4 との間に架け渡されている。その機能のために、引込み装置 3 は引込み同調部材 33 を更に必要とする。この引込み同調部材 33 は、カーカスレール 23 に取り付けられてなる保持プレート 53 上に配設されている。

#### 【0028】

更には、駆動装置 1 は、その機能が本来的に知られている（但しそれが何故かは分解図には示されない）ところのエジェクト装置 14 を備えている。但し、エジェクト装置 14 の詳細は、図 1 に見て取ることができる。エジェクト装置 14 は、ハウジング 25 又は装着プレートを備えており、それを介してエジェクト装置 14 は引込み装置 3 と接続されることができる。実際のケースでは、トリガー要素 15 およびロックキャッチ 47 がハウジング 25 に形成されている。ベースカバー 38 に形成されたロックストップ(locking stop) 48 と共にロックキャッチ 47 は、固定装置 17 の一部を形成する。更に固定装置 17 は、ベースカバー 38 に形成されたロック突起 49 によって、及び、ハウジング 25 に形成されたロック凹部 50 によって形成されている。更には、引込み装置 3 におけるエジェクト装置 14 のスライド動作 S をガイドするための幾つかのガイド要素 16 が、ハウジング 4 のベース部 9 のベースカバー 38 に形成されている。



ガイド路 5 の保持セクション 6 がスライド部 10 に形成されていることが、これらの分解図から認められ得る。更に、ブロック装置 11 のラッチ 12 がスライド部 10 に配設されている。ブロック装置 11 は、ストップ（停止部）13 と共にラッチ 12 によって形成されている。その機能のために、エジェクト装置 14 はまた、保持プレート 52 を介してカーカスレール 23 に固定されている押出し同調部材 32 を必要とする。

【0029】

基本的な引込み機能が、図 5 ～ 7 a でより詳細に説明される。図 5 では、引出しレール 22 は未だ、カーカスレール 23 に対して開き位置 OS に配置されている。図 5 a に示されるように、キャッチレバー 40 は旋回軸 51 の周りを未だ旋回されており、ガイド路 5 の保持セクション 6 にラッチ又は保持されている。引込み同調部材 33 はまだ、引込みスライド 7 とともに、そのキャッチレバー 40 とともに接触していない。

10

【0030】

図 5 からスタートして、可動家具部品 2 および引出しレール 22 が閉じ方向 SR に動かされるならば、引込み同調部材 33 は、図 6 及び 6 a から見て取れるようにキャッチレバー 40 と接触する。ただし、キャッチレバー 40 及びひいては引込みスライド 7 は未だ、（第 1 の端位置 E1 に対応するところの）保持セクション 6 にある。

【0031】

しかしながら、閉じ動作によってキャッチレバー 40 が、引込み同調部材 33 から及ぼされる力のために保持セクション 6 から解放されるや否や、図 7 及び 7 a に見られるように、引込み力貯蔵手段 8 が弛緩可能となつて、引出しレール 2 と共に可動家具部品 2 を閉じ位置 SS に引っ張る。そこで、キャッチレバー 40 は旋回軸 51 の周りを再旋回し、第 2 の端位置 E2 に配置される。

20

【0032】

図 8 ～ 15 によって、引込み装置 3 へのエジェクト装置 14 の取付け、及び、その結果としてのスライド部 10 の位置 S1 から S2 への調節が、より詳細に説明される。

【0033】

図 8 には、引込み装置 3 が、引出しレール 23 に取り付けられた状態で示されている。そこでは、スライド部 10 は第 1 の位置 S1 で配置されている。それ故、引込みスライド 7 の行程ないし引込み経路 EW1 は長い。スライド部 10 のこの第 1 の位置 S1 は、ブロック装置 11 によって到達され又は固定される、というのも、スライド部 10 上に形成された弾力性のラッチ 12 が、ベースカバー 38 に形成されたストップ（停止部）13 に当接するからである（図 8 a 参照）。

30

【0034】

図 9 及び 9 a に示されるように、エジェクト装置 14 が引込み装置 3 に押圧されるならば、ラッチ 12 が、ハウジング 25 上に形成されたトリガー要素 15 によって押し込まれる。それによって、ブロック装置 13（11）はもはやブロック位置 B ではなく、解放位置 L にある。ラッチ 12 はもはやストップ 13 には当接していない。

【0035】

図 9 又は 9 a に準じたこの位置に起源を発して、エジェクト装置 14 は引込み装置 3 に固定される。この固定は、とりわけ、ロックキャッチ 47 がロックストップ 48 内に移動されることでもたらされる。これら両部品 47, 48 は共に、固定装置 17 の一部を構築する。このスライド動作 S と同時的に、スライド部 10 もまた、ハウジングに形成された限界ストップ材 54 と共に動かされ（図 10 a 参照）、その結果、スライド部 10 が第 1 の位置 S1 から第 2 の位置 S2 になる。このスライド動作 S の際、ブロック装置 11 はその解放位置 L にとどまる。

40

【0036】

より良い図示のために、図 11 及び 12 では、エジェクト装置 14 と、ベース部 9 のベースカバー 38 が隠されており、これにより、スライド部 10 への、及び、ベース部 9 のベースプレート 37 に対する（スライド部の）位置へのより良い表示が可能である。図 11 では、スライド部 10 はまだ第 1 の位置 S1 にある。ラッチ 12 もまだ押し込まれてい

50

ない。これとは対照的に、図 1 2 ではラッチ 1 2 は押し込まれ、スライド部 1 0 は既にスライドされている。これにより、ガイド路 5 の保持セクション 6 は引込み力貯蔵手段 8 により近づいている。

#### 【 0 0 3 7 】

引出しレール 2 2 に装着された引込み装置 3 と、まだ装着されていないエジェクト装置 1 4 が図 1 3 に示されている。ベースカバー 3 8 上に一体に形成されているところの、ガイド要素 1 6、ロックストップ 4 8 及びロック突起 4 9 が、この図 1 3 にはよく示されている。引込み装置のこれらのコンポーネントに対応して、(図 1 4 に見られるように)、ロック凹部 5 0、トリガー要素 1 5、ガイド凹部 5 5 およびロックキャッチ 4 7 がそれぞれに、エジェクト装置 1 4 上に、又はそのハウジング 2 5 及び固定プレート上に形成されている。既に説明したスライド動作 S に伴い、引込み装置 3 に対するエジェクト装置 1 4 の固定が実行される。それにより、図 1 5 に従う位置に到達し、そこでは、ロックキャッチ 4 7 がロックストップ 4 8 にて固定され、ロック突起 4 9 がロック凹部 5 0 内に固定される。

#### 【 0 0 3 8 】

図 1 6 ~ 1 9 には、本発明の基本的な考え方が再び示されている。図 1 6 によれば、可動家具部品 2 が開き位置 O S にあり、引込み同調部材 3 3 は既に、引込みスライド 7 のキャッチレバー 4 0 に接触している。しかしながら、この引込みスライド 7 は、ガイド路 5 の保持セクション 6 に対応する第 1 の端位置 E 1 にまだある。スライド部 1 0 は、その第 1 の位置 S 1 にある。図 1 6 に従うこの位置から第 1 の引込み経路 E W 1 が始まり、図 1 7 に従う閉じ位置 S S で終わり、そこでは、引込みスライド 7 はその第 2 の端位置 E 2 にある。引込みスライド 7 はもちろん閉じ方向に更に動かされ得ることは、言わなければならない。しかしながら、基本的に、この第 2 の端位置 E 2 は、可動家具部品 2 が閉じ位置 S S に配置される位置に対応する。

#### 【 0 0 3 9 】

図 1 8 では、引出しレール 2 2 に対するスライド部 1 0 の位置が変化することが認められ得る。それ故、スライド部 1 0 は第 2 の位置 S 2 にある。図 1 6 の場合に比較して、引出しレール 2 2 は既に閉じ方向 S R に更に動かされているけれども、引込み同調部材 3 3 はまだ、保持セクション 6 からのキャッチレバー 4 0 の解放動作の始まりにある。かくして、引込みスライド 7 はまだ、第 1 の端位置 E 1 にある。この位置を起源として、短縮された引込み経路 E W 2 がスタートし、そこでは引込み力貯蔵手段 8 がリラックス(弛緩)し、可動家具部品 2 が閉じ方向 S R において図 1 9 に従う閉じ位置 S S に移動する。これにより、引込みスライド 7 は再びその第 2 の端位置 E 2 にある。特に図 1 9 と 1 7 との比較で、本発明によれば、端位置 E 1 と E 2 の距離 A がガイド路 5 に沿って互いからどのように変わり得るかを見て取ることができる。

#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 4 0 】

- 1 駆動装置
- 2 可動家具部品
- 3 引込み装置
- 4 ハウジング
- 5 ガイド路
- 6 保持セクション
- 7 引込みスライド
- 8 引込み力貯蔵手段
- 9 ベース部
- 1 0 スライド部
- 1 1 ブロック装置
- 1 2 ラッチ
- 1 3 ストップ(停止部)

- 14 エジェクト装置（押し出し装置）
- 15 トリガー要素
- 16 ガイド要素
- 17 固定装置
- 18 家具製品
- 19 家具カーカス（家具枠体）

< 記号 >

- OS 開き位置
- SS 閉じ位置
- E1 第1の端位置
- E2 第2の端位置
- A 距離
- S1 第1の位置
- S2 第2の位置
- B ブロック位置
- L 解放位置
- S スライド動作

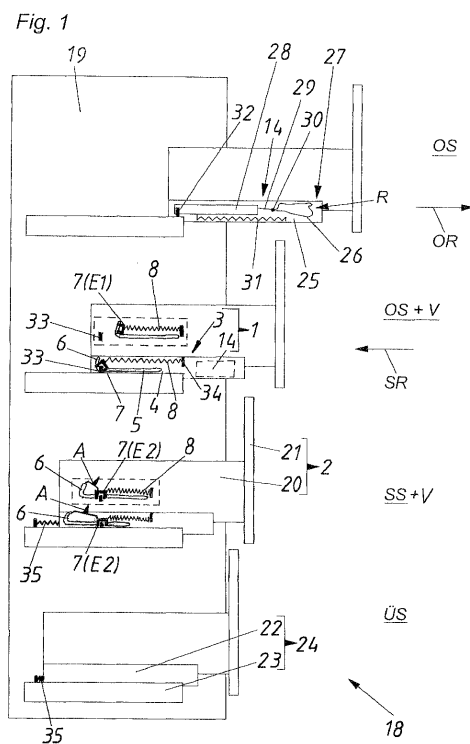
< 図2の説明 >

図2中の "FEDERKRAFT" とは、「バネ張力」。

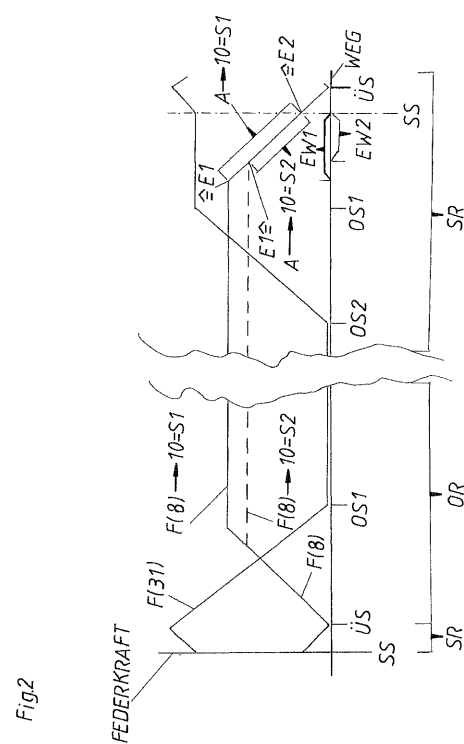
10

20

【図1】



【図2】



【図 3】

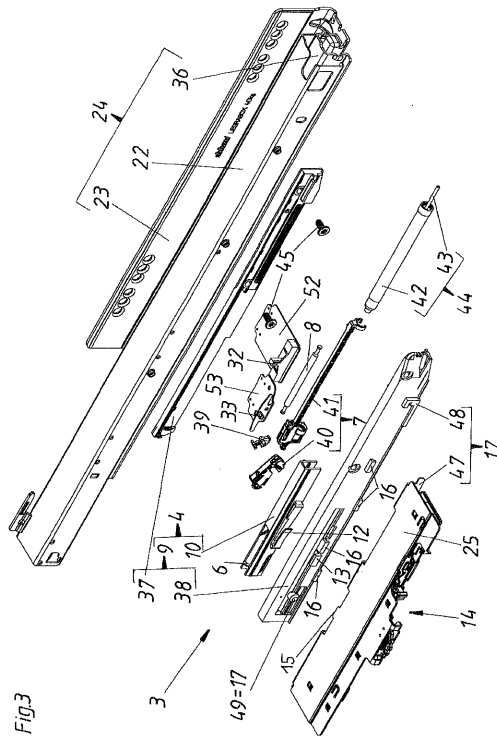
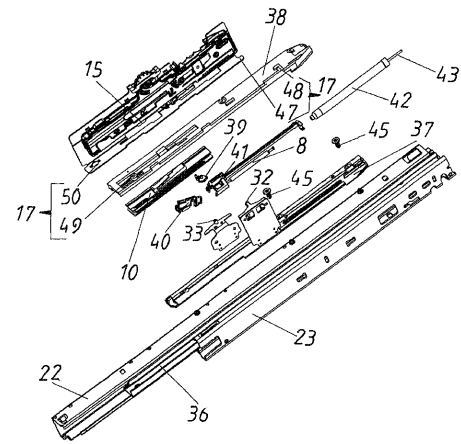


Fig.3

【図 4】

Fig.4



【図 5】

OS

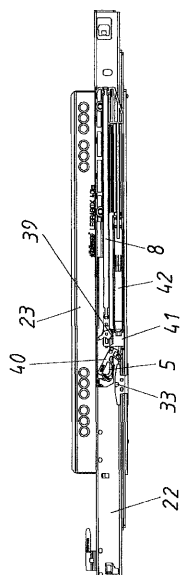


Fig. 5

【図 5 a】

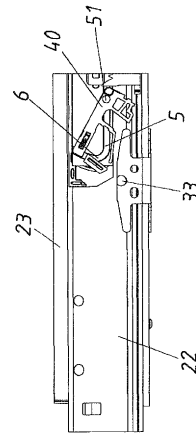
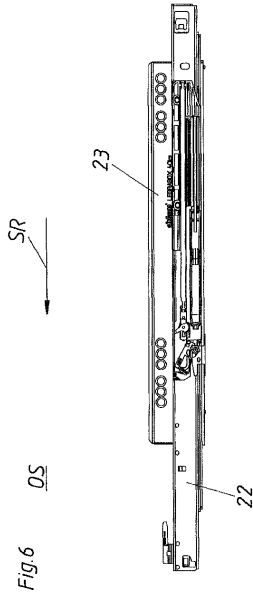
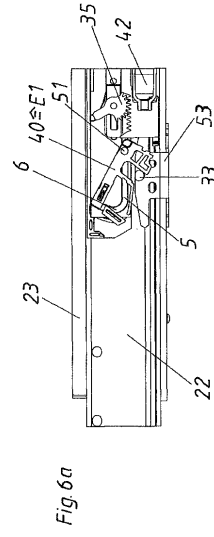


Fig. 5a

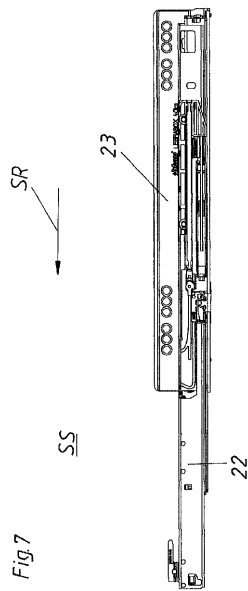
【図 6】



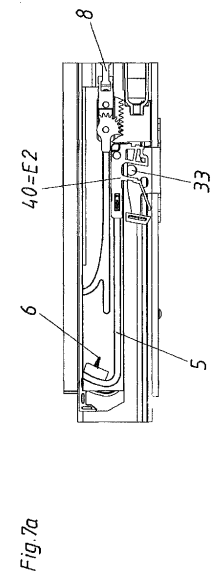
【図 6 a】



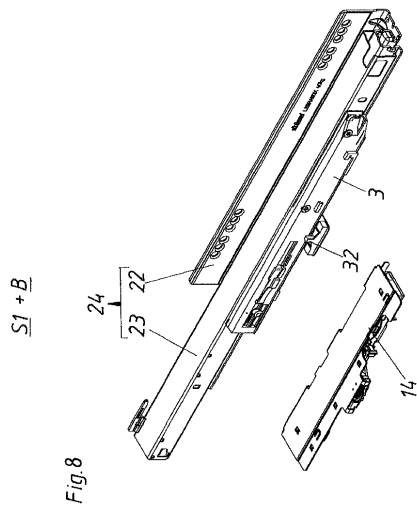
【図 7】



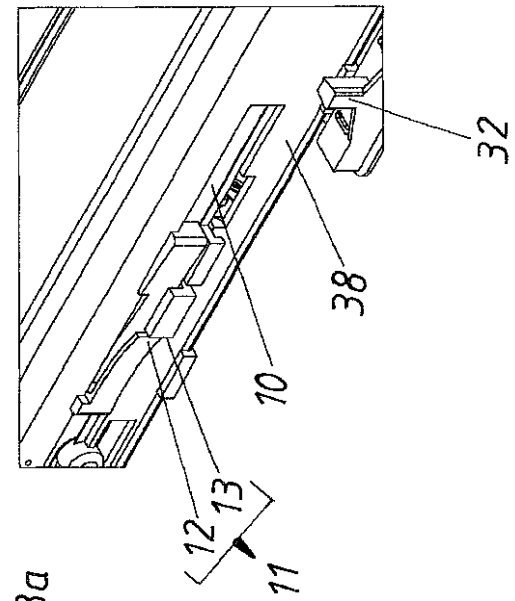
【図 7 a】



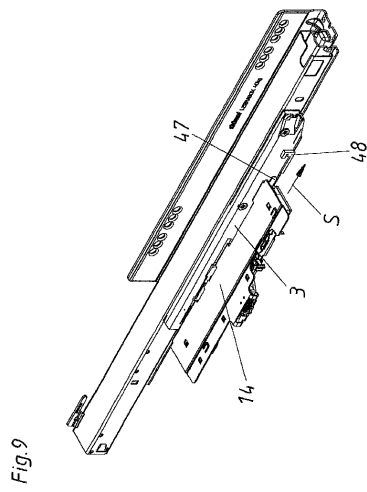
【図 8】



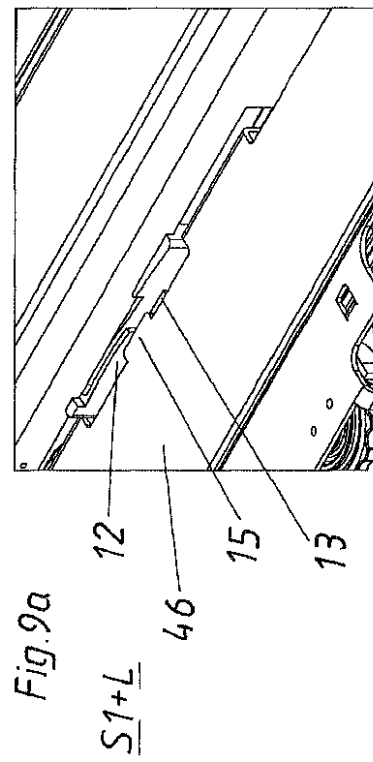
【図 8 a】



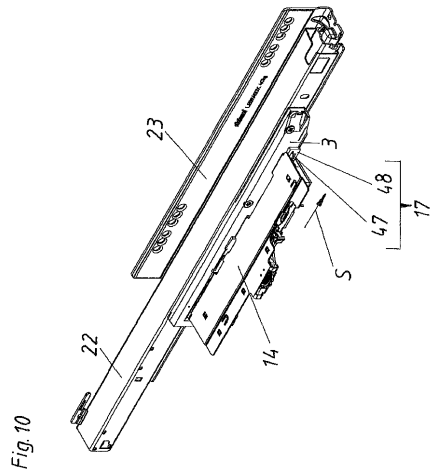
【図 9】



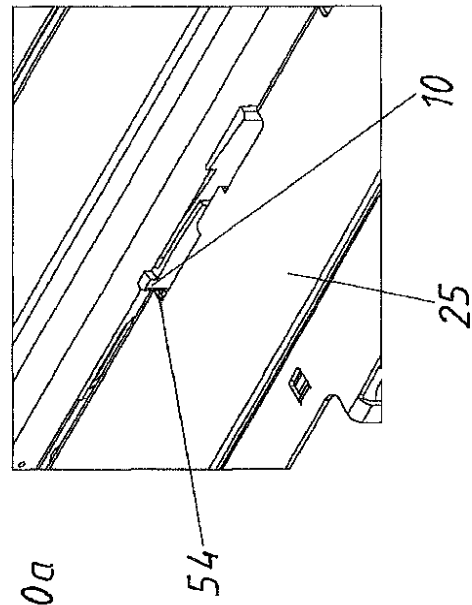
【図 9 a】



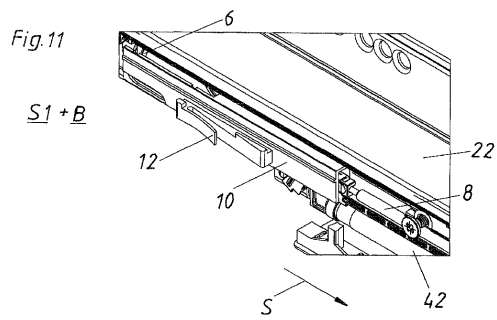
【図 10】



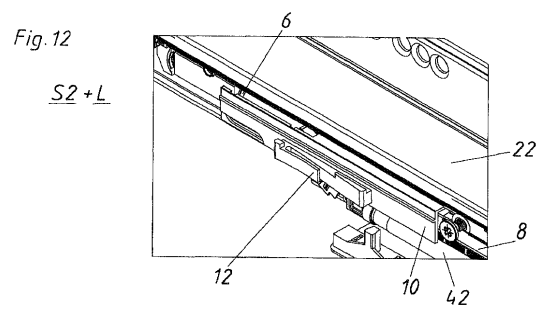
【図 10 a】

S2+L

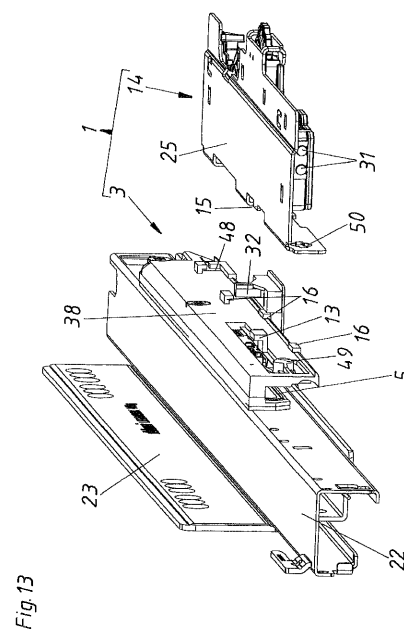
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

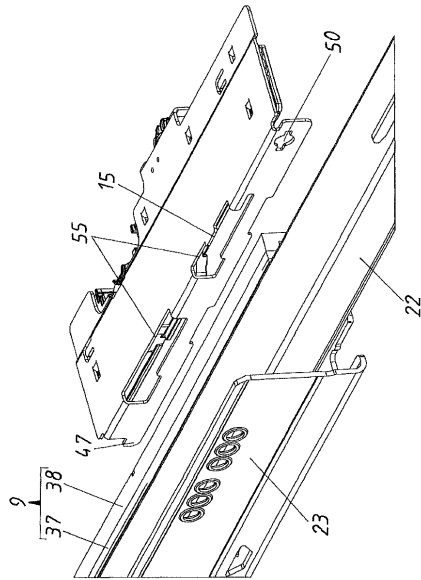


Fig. 14

【図 15】

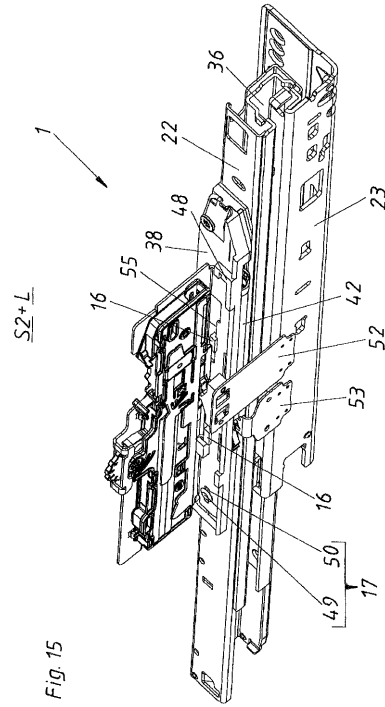


Fig. 15

【図 16 - 17】

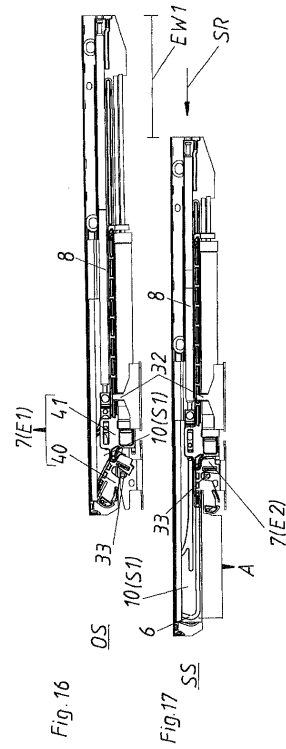


Fig. 16

Fig. 17

【図 18 - 19】

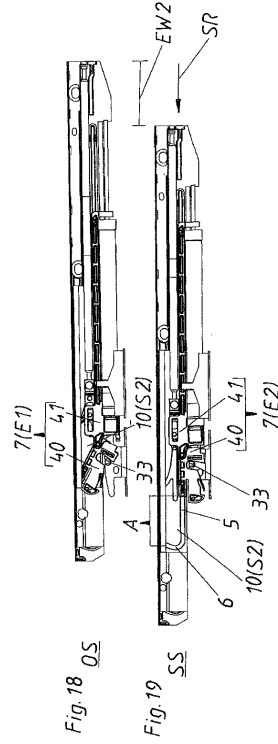


Fig. 18 OS

Fig. 19 SS



---

フロントページの続き

審査官 大谷 純

(56)参考文献 特表2013-526984(JP,A)  
特表2013-500806(JP,A)  
国際公開第2012/84593(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A47B 88/00 - 88/994