

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7044779号

(P7044779)

(45)発行日 令和4年3月30日(2022.3.30)

(24)登録日 令和4年3月22日(2022.3.22)

(51)国際特許分類

F I

A 4 7 B 88/90 (2017.01)

A 4 7 B 88/90

A 4 7 B 88/919(2017.01)

A 4 7 B 88/919

F 1 6 B 5/07 (2006.01)

F 1 6 B 5/07

C

F 1 6 B 12/12 (2006.01)

F 1 6 B 12/12

C

請求項の数 20 (全22頁)

(21)出願番号 特願2019-528116(P2019-528116)

(86)(22)出願日 平成29年11月17日(2017.11.17)

(65)公表番号 特表2020-513261(P2020-513261
A)

(43)公表日 令和2年5月14日(2020.5.14)

(86)国際出願番号 PCT/EP2017/079642

(87)国際公開番号 WO2018/095820

(87)国際公開日 平成30年5月31日(2018.5.31)

審査請求日 令和2年10月22日(2020.10.22)

(31)優先権主張番号 102016122824.9

(32)優先日 平成28年11月25日(2016.11.25)

(33)優先権主張国・地域又は機関

ドイツ(DE)

(31)優先権主張番号 102017121597.2

(32)優先日 平成29年9月18日(2017.9.18)

最終頁に続く

(73)特許権者 504467554

ポール ヘティッヒ ゲーエムベーハー

ウント ツェーオー・カーゲー

ドイツ, 3 2 2 7 8 キルヒレンゲルン

ファーレンカンプシュトゥラーセ 1 2

- 1 6

(74)代理人 110000556

特許業務法人 有古特許事務所

(72)発明者 シュタウフェンベルク, ゲリット

ドイツ連邦共和国 4 9 0 8 4 オスナブ

リュック メラー シュトラッセ 1 2 3

(72)発明者 ボイムラー, ゼレン

ドイツ連邦共和国 3 2 2 5 7 ビュンデ

スートリング 3 2

(72)発明者 メルティンス, シュテファン

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 引出し

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

2つのサイドフレーム(10)、底部(2)、後壁(3)及び前面パネルを有し、少なくとも1つのサイドフレーム(10)は、内側コア(20)によって支持された薄壁のケーシング(11、12)を有する引出し(1)において、

内側コア(20)は少なくとも2つの成形部品(21、24、30、90、91、92、120、202、220、230)を有し、該成形部品は形状嵌合する方法で一緒に保持されており、

少なくとも1つの成形部品(120)上に、引出しの底部を受け入れる溝(121)が形成された、引出し。

【請求項 2】

内側コア(20)は少なくとも3つの成形部品を有し、それらは形状嵌合するように一緒に保持されている、請求項1に記載の引出し。

【請求項 3】

成形部品(21、24、30、202、220、230)は、ケーシング(11、12)の全長にわたって延びる、請求項1又は2に記載の引出し。

【請求項 4】

第1の成形部品(21)には、前面パネルを固定するための締結手段(23)が設けられている、請求項1乃至3の何れかに記載の引出し。

【請求項 5】

締結手段(23)は1以上の突出ピンを有する、請求項4に記載の引出し。

【請求項6】

第2の成形部品(30)は、後壁用の締結手段(31)を備える、請求項2又は4又は5に記載の引出し。

【請求項7】

成形部品(21、24、30)は射出成形部品として生成される、請求項1乃至6の何れかに記載の引出し。

【請求項8】

成形部品(21、24、30)は、さね継ぎ結合(26、27)によって互いに押し込まれる、請求項1乃至7の何れかに記載の引出し。

10

【請求項9】

ケーシング(11、12)は、成形部品(21、24、30)が接着される、請求項1乃至8の何れかに記載の引出し。

【請求項10】

成形部品(21、24、30)は板状に形成されて、底部(2)の支持として側方に突出するウェブ(22、25)を有する、請求項1乃至9の何れかに記載の引出し。

【請求項11】

ケーシング(11、12)は1以上の金属シートから形成される、請求項1乃至10の何れかに記載の引出し

【請求項12】

20

金属シートは、0.8mm未満の厚みを有する、請求項11に記載の引出し。

【請求項13】

金属又はプラスチックを含む寸法的に安定した材料で作られた補強要素(40、41)が、成形部品(21、24、30)内又は成形部品(21、24、30)上に設けられている、請求項1乃至12の何れかに記載の引出し。

【請求項14】

サイドフレーム(10)は10mm未満の厚さを有する、請求項1乃至13の何れかに記載の引出し。

【請求項15】

ケーシング(11、12)は、木製の装飾要素を少なくとも部分的に備える、請求項1乃至14の何れかに記載の引出し。

30

【請求項16】

内側コアは、サイドフレームの長手方向に対して垂直な方向に異なる高さを有する少なくとも2つの成形部品(90、91)を有する、請求項1乃至15の何れかに記載の引出し。

【請求項17】

光ガイド又は照光手段(105)がサイドフレームの成形部品上又は成形部品内に配備されている、請求項1乃至16の何れかに記載の引出し。

【請求項18】

底部を固定する金属材料の爪(133)を備えた受け部が溝内に配備された、請求項1に記載の引出し。

40

【請求項19】

前面パネル又は後壁(3)に隣接した端部に配置された成形部品(202、220、230)は、前面パネル又は後壁(3)を端部にて成形部品(202、220、230)に固定する締結要素(203、221、221')が挿入される受け部を有する、請求項1乃至8の何れかに記載の引出し。

【請求項20】

締結要素(203、221、221')は、調整機構(206、210、221)を介して成形部品(202、220、230)に対して変位可能又は旋回可能に取り付けられた、請求項19に記載の引出し。

【発明の詳細な説明】

50

【技術分野】

【0001】

本発明は、2つのサイドフレーム、底部、後壁及び前面パネルを有する引出しに関し、少なくとも1つのサイドフレームは、内側コアによって支持された薄壁のケーシングを有する。

【背景技術】

【0002】

ドイツ公開公報102014000822号は、プラスチック材料が押出成形されて外形(profile)ストランドに切断され、次いでフィルムで覆われる引出しフレームの製造方法を開示している。外側フィルムを補強すべく、押出成形が用いられるが、このようにして製造されたサイドフレームを引出しの前面パネル又は後壁に固定することは困難である。更に、押出成形の形状は同じ断面でしか製造できないため、デザインの機能が制限される。

10

【0003】

従って、本発明の目的は製造し易く、サイドフレームの柔軟な構成を可能にする引出しを生成することである。

【発明の概要】

【0004】

この目的は、請求項1の特徴を備えた引出しによって解決される。

【0005】

本発明に従った引出しにおいて、少なくとも1つのサイドフレーム、好ましくは両方のサイドフレームが内側コアによって支持される薄壁のケーシングを有し、内側コアは少なくとも2つの成形部品を有し、それらは形状嵌合式に一緒に保持されている。少なくとも2つの成形部品の使用は、押出しプロセスにおけるよりもコアの成形においてより大きい柔軟性を可能にし、それ故、前面パネル及び/又は後壁の接続を容易にする。サイドフレームの安定した構造は、少なくとも2つの成形部品の形状嵌合配置によって保証され得る。

20

【0006】

好ましくは、内側コアは少なくとも3つの成形部品を有し、それらは形状嵌合式に一緒に保持されている。この場合に、構成が同じではない少なくとも3つの異なる成形部品が付与される。

成形部品は、ケーシングが十分に支持されるようにケーシングの全長にわたって延びることが好ましい。

30

【0007】

好ましい実施形態において、第1の成形部品には、前面パネルを固定するための締結手段が設けられている。例えば前面パネルは、ピンが挿入される開口部を有することができる。ねじ接続のような前面パネル用の他の締結手段も設けることができる。

【0008】

第2の成形部品は、後壁用の締結手段を有するのが好ましい。第2の成形部品は、例えば角張った形状であり、後壁用にウェブとの接触面を形成する。次に、第1の成形部品と第2の成形部品との間に1つ以上の第3の成形部品を設けて、第1の成形部品を第2の成形部品に接続する。成形部品の数は、引出しの長さに応じて、自由に選択され得る。成形部品は射出成形された成形部品として費用効果的に製造することができ、それは例えばさね継ぎ接続を介して互いに差し込むことができる。

40

【0009】

ケーシングの安定した固定のために、ケーシングは成形部品に接着される。成形部品は大凡板状であり、底部の支持体として側方に突出するウェブを有する。ケーシングは閉鎖される必要はないが、縁部でケーシングに係合する底部のための開口部を有する。

【0010】

ケーシングは、1枚以上の金属シートからなるのが好ましい。コアによる支持のために、金属シートの厚さは0.8mm未満、特に0.5mm未満であり得る。

【0011】

50

成形部品は好ましくはプラスチック製であり、成形部品に又は成形部品内に固定された寸法安定性材料、特に金属又はプラスチックを補強のために設けている。フィリグリー構造の場合、サイドフレーム全体の厚さは10mm未満、特に8mm未満であり得る。選択肢として、ケーシングは、視覚的に魅力的であるために、木材のような他の材料で作られた個々の要素を含むこともできる。

【0012】

ケーシングは、特に曲げられた金属板を接着することによってのみ、溶接することなく設置することができる。ケーシングをコアで満たすことによって、サイドフレームは、中空の外形よりも小さい健全な本体を形成し、その結果、引き出しが動かされるときに騒音もまた減衰される。

10

【0013】

内側コアが、サイドフレームの長手方向に対して垂直に整列して異なる高さの成形部品で形成されている場合、サイドフレームの機能性は好ましい実施形態に従って改善され得る。内側コア内の成形部品の異なる高さから生じる自由空間は、例えば、着色、透明もしくは半透明のガラス、木材もしくは天然の石のようなガラス又は他の視覚的に魅力的な材料からなる少なくとも1つの壁要素によって満たされ得る。選択肢として、サイドフレームの成形部品の上又は中に、光ガイド又は照明手段、好ましくはLEDを設けることも可能である。

【0014】

更なる実施形態において、少なくとも1つの成形部品は引出しの底部を受け入れる溝を有する。底部の安定した固定のために、底部を固定するための金属材料製の爪を有するホルダを溝に設けることができる。底部を溝に押し込むことによって底部を非積極的に固定することができる、ここで爪は底部の下側で底部に爪自体を食い込ませるのが好ましい。

20

【0015】

更なる実施形態において、前面パネル又は後壁に隣接して配置された端部に配置された成形部品は、前面パネル又は後壁を固定するための締結要素が挿入される受け部を備える。締結要素は調整機構を介して成形部品に対してスライド可能又は旋回可能に取り付けられて、締結要素を調整することによって前面パネル又は後壁を整列させることができる。調整機構は、高さ又は横方向の調整だけでなく、深さ調整又は傾斜調整にも使用することができる。締結要素の挿入は設置状況に依存し得るので、締結要素の用途に応じて全く同一の成形部品で異なる機能が得られる。

30

【図面の簡単な説明】

【0016】

本発明は添付の図面を参照して、幾つかの実施形態を用いて、以下により詳細に説明される。

【図1】本発明に従った引出しの斜視図である。

【図2】図1のサイドフレームの分解図である。

【図3A】図2のサイドフレームの前面図である。

【図3B】図2のサイドフレームの前面図である。

【図4】図2のサイドフレームのコアを示す。

40

【図5】本発明に従ったサイドフレームの第2の実施形態の分解斜視図である。

【図6】図5のサイドフレームのコアを示す。

【図7A】本発明に従って、異なるケーシングを備えたサイドフレームの概略図である。

【図7B】本発明に従って、異なるケーシングを備えたサイドフレームの概略図である。

【図7C】本発明に従って、異なるケーシングを備えたサイドフレームの概略図である。

【図7D】本発明に従って、異なるケーシングを備えたサイドフレームの概略図である。

【図7E】本発明に従って、異なるケーシングを備えたサイドフレームの概略図である。

【図7F】本発明に従って、異なるケーシングを備えたサイドフレームの概略図である。

【図8A】サイドフレームの他の実施形態を示す図である。

【図8B】サイドフレームの他の実施形態を示す図である。

50

【図 8 C】サイドフレームの他の実施形態を示す図である。

【図 9 A】組立て時の図 8 のサイドフレームの図である。

【図 9 B】組立て時の図 8 のサイドフレームの図である。

【図 10 A】修正されたサイドフレームの他の実施形態の図である。

【図 10 B】修正されたサイドフレームの他の実施形態の図である。

【図 11 A】修正されたサイドフレームの図である。

【図 11 B】修正されたサイドフレームの図である。

【図 12 A】図 11 B のサイドフレームの詳細図である。

【図 12 B】図 11 B のサイドフレームの詳細図である。

【図 13 A】サイドフレームの修正された形状部分の図である。

10

【図 13 B】サイドフレームの修正された形状部分の図である。

【図 14】本発明に従った、引出しの修正されたサイドフレームの斜視図である。

【図 15】図 14 のサイドフレームの分解図である。

【図 16】図 15 のサイドフレームの分解斜視図であり、ケーシングが無い。

【図 17】前面パネルに隣接した形状部分の斜視図であり、締結要素を備えている。

【図 18】図 17 の形状部分の斜視図であり、締結要素が無い。

【図 19】締結要素の斜視図である。

【図 20】修正された締結要素を備えた形状部分の斜視図である。

【図 21】2 つの締結要素を備えた修正された形状部分の斜視図である。

【図 22】修正された締結要素を備えた図 21 の形状部分の図である。

20

【図 23】修正された締結要素を備えた図 21 の形状部分の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

特に家具又は家電製品のための引出し 1 は底部 2 を含み、該底部から後壁 3 が後側に突出し、これは両側で 2 つのサイドフレーム 10 に接続される。サイドフレーム 10 は、後壁 3 を引出し 1 の前面を覆う図示しないパネル状の前面パネルに連結する。前面パネルはサイドフレーム 10 から突出するピン 23 に固定されており、該ピン 23 は前面パネルの対応する開口部に挿入され、任意に接着される。

【0018】

サイドフレーム 10 の構成は図 2 に詳細に示され、反対側のサイドフレーム 10 は鏡面反転しており、同じ構造を有する。各サイドフレーム 10 は、2 枚の金属シート 11 及び 12 からなるケーシングを含み、該 2 枚の金属シートはコア 20 によって充填される内部キャビティを囲む。コア 20 は、形状に適合する方法と一緒に保持されているいくつかの成形部品 21、24 及び 30 から形成されている。

30

【0019】

第 1 の成形部品 21 は、前面パネルを固定するためのものであり、一方の端面に 2 本の突出ピン 23 を備えている。成形部品 21 は、本質的に板状であり、底部 2 を支持するための内側に突出するウェブ 22 を有する。ピン 23 とは反対側には溝 27 が形成されており、溝 27 には隣接する成形部品 24 のウェブ状のばね 26 が係合する。成形部品 24 はまた、底部 2 を支持するための内向きウェブ 25 を有する。

40

【0020】

別の形状の部品 30 が後側に設けられ、これは角のある形状であり、後壁 3 の平面と平行に整列したウェブ 31 を有する。ウェブ 31 は後壁 3 を取り囲み、例えば、ねじを介して後壁 3 に接続され得る。成形部品 30 は、隣接する部品 24 と整列しているさらなる部分を有する。前側形状の部品 21 と後側形状の部品 30 との間には、サイドフレーム 10 の長さに応じて、同じ形状を有する、例えば 2 つから 8 つの形状部品を有する複数の中間形状の部品 24 がある。

【0021】

図 3 A 及び図 3 B において、図 2 のサイドフレームが正面図で示される。ケーシングは、0.8 mm 未満、特に 0.5 mm 未満、例えば 0.3 mm と 0.5 mm の間の厚さを有す

50

る第1の薄壁金属シート11及び第2の薄壁金属シート12を含む。金属シート12は、U字形の上縁が曲げられるように下向きに傾斜したウェブ17に接続された上縁13を有する。低部領域では、その他の箇所では板状の金属シート12は曲げ部14を備えている。金属シート11は大凡板状であり、上部に段部16を含み、金属シート11と平行に延びるウェブ15が続く。

【0022】

サイドフレーム10は、最初にコア20を組み立て、次に金属シート12をコア20に接着することによって組み立てることができる。さらに、金属シート11がウェブ17とコア20の壁との間の空間に挿入され、金属シート11もコア20に接着される。このようにして形成されたユニットは、後壁3、前面パネル及び底部2と組み合わせられて引出しを形成することができる。後壁を取り付けるために、開口部32がウェブ31に切欠き形成され、その中にねじをねじ込むことができる。

10

【0023】

底部2の場合、溝状の受け部28が成形部品21、24、30上のウェブ22に隣接して形成され、底部2の側縁を挿入することができるので、底部2の側縁も持ち上げられないように固定される。図3Bに特に見られるように、金属シート11及び12を有するケーシングは、コア20を完全には囲まないが、底部2のための部分領域及びウェブ22の下の領域は、通常見えないので被覆されない。

【0024】

図4は、成形部品21、24及び30から成る複合コアを示す。成形部品21、24、30は、その上端に凹部19を形成し、その中に金属シート11の段部16を有する上部ウェブ15を挿入することができ、それによって金属シート11もコア20に形状嵌合式に取り付けられる。

20

【0025】

図5は図2に近似して構成されたサイドフレームの他の実施形態を示す。しかし、成形部品21、24及び30は、補強要素40及び41のための1つ又は複数の通路を有する。例えば鋼板又は硬質プラスチックで作られた第1の帯状又はストリップ状の補強要素40は、中央形状部品24を貫通し、各端部に突起42又はピン又はボルトが挿入された凹部を有する。突起42又はピン又はボルトは、前側の成形部品21の開口部43及び後側の成形部品30の開口部33に挿入可能である。帯状の補強要素40は、張力下でのコアの横方向安定性及び耐荷力を増大させるために使用され得る。さらに、棒状の補強要素41が、例えば開口部29内に接着されている下部領域内の成形部品21、24、及び30内の開口部29を通過する。補強要素41用の他の機械的な固定具も付与される。

30

【0026】

図6は、相互接続された成形部品21、24、30の安定化に寄与する補強要素40、41を有する複合コア20を示す。他の全ての点において、この実施形態は第1の実施形態と同じように構成されている。

【0027】

図7Aから図7Fは、コア20のケーシングのための異なる変形例を示し、図2又は図5に示すように、概略的に示され構成されているに過ぎない。

40

図7Aは、コア20に接着された板状の金属シート11'と、上部領域でU字形に曲げられ、さらにコア20に接着された第2の金属シート12'とを示す。金属シートについては段部16を省略し、金属シートについては曲げ部14を省略した。

【0028】

図7Bに示す実施形態において、ケーシングは3つの部分、即ち2つの板状の金属シート50及び51からなり、その上部はU字形のプロフィール52によって覆われており、プロフィール52の2つの脚部は金属シート50及び50の外壁と重なっている。

【0029】

図7Cは、底部2が通過するための凹部を除いて、コアに従って曲げられる一体的なケーシング55によってコア20が覆われる変形例を示す。

50

図 7 D において、ケーシングは、内側及び外側が板状で上部領域が U 字形に曲げられた 2 つの金属シート 6 0 及び 6 1 によって形成されており、コア 2 0 の溝状受け部が脚部の接続領域に係合している。これにより、特にコア 2 0 に係合する脚部もまたコア 2 0 に接着されている場合、ケーシングとコア 2 0 からなるユニットの安定性を高めることができる。

【 0 0 3 0 】

図 7 E に示す実施形態において、ケーシング 7 0 もまた図 7 C と同様に一体に形成されているが、引き出しの上方には底部 2 の上に載っている屈曲部 7 1 があり、底部 2 の頂部とケーシングとの間に隙間は見えない。

【 0 0 3 1 】

図 7 F は、コア 2 0 を囲む傾斜した金属シートで作られた内壁 8 0 及び外壁 8 1 を有するケーシングの例を示す。内壁 8 0 及び外壁 8 1 をコア 2 0 に固定するために、係止要素 8 3、特に係止ヘッドを有するピンを使用してコア 2 0 の受け部に挿入することができる差込部 8 2 が提供される。差込部 8 2 は、内壁 8 2 と外壁 8 1 とを溶接により固定するために使用することができる。この目的のために、内壁 8 0 及び外壁 8 1 は、コア 2 0 上の受け部内の端部と少なくとも部分的に係合し、差込部 8 2 によって形状嵌合又は力固定方式で固定されてもよい。

【 0 0 3 2 】

示された実施例は必要に応じて組み合わせることができる。例えば、コア 2 0 は、1 つのみの補強要素 4 0 又は 4 1、又は示された補強要素 4 0 及び 4 1 より多くの補強要素 4 0 又は 4 1 を有することができる。補強要素は成形部品を貫通して延びる必要はないが、例えば接着によって成形部品の表面に固定することもできる。

【 0 0 3 3 】

成形部品 2 1、2 4、3 0 は、さね継ぎ結合(tongue-and groove connection)によって確実に一緒に保持されている。勿論、他の形状嵌合接続、例えば蟻継接続、フック接続又は他のプラグイン又はピボット接続を提供することも可能である。

【 0 0 3 4 】

成形部品 2 1、2 4、3 0 は射出成形法によりプラスチックで作られる。サイドフレームの長さに応じて、より多い又はより少ない中サイズの成形部品 2 4 を成形部品 2 1 と後側の成形部品 3 0 との間に挿入することができる。

【 0 0 3 5 】

図 8 A 乃至図 8 C は、前側の成形部品 9 0、中間の成形部品 9 1、及び後側の成形部品 9 2 を有するサイドフレーム 1 0' の他の実施形態を示す。中間の成形部品 9 1 は、成形部品 9 0、9 2 よりもサイドフレームの上下方向の高さが低い。ガラス又は他の光学的に目立つ材料で作られた壁要素は、中間の成形部品上に置かれそして外側から見えるように留まる。この目的から、内側ケーシングは、前部ウェブ 9 3 と後部ウェブ 9 5 とを含むサイドフレームの内側に設けられ、両ウェブの間にガラス壁要素が見えるようになっている凹部 9 4 が形成されている。前側の成形部品 9 0 と後側の成形部品 9 2 とは、引出し用の底部を収容するための溝を有する中間の成形部品 9 1 によって接続されている。ウェブ 9 3 は前側の成形部品 9 0 を覆い、その上からフレームの長手方向に突出して、ガラス壁要素は、ウェブ 9 3 及び後部ウェブ 9 5 によって部分的に覆われており、したがって壁要素 1 1 2 は、サイドフレームの長手方向に対して垂直方向に保持されている。同様に、外側ケーシング 1 0 0 が 2 つのウェブ 1 0 3、1 0 4 を備えてフレームの外側に設けられており、これら 2 つのウェブ 1 0 3、1 0 4 も任意選択的にウェブ 9 3、9 5 に接続され、U 字形の縁部 1 0 1 は成形部品 9 0 の上側に係合する前面ウェブ 1 0 3 に一体形成されている。更に、壁要素 1 1 2 の端部は、壁要素 9 1 がケーシングによって保持されるように重ね合わされる。前側の成形部品 9 0 及び後側の成形部品 9 2 は、ガラス壁要素と同一平面内に配置されており、内側及び外側ケーシングの方向にほぼ平坦な接触面を形成している。

【 0 0 3 6 】

成形部品 9 0、9 2 上にて、溝 9 6 が上側に形成され、該溝は例えばカバーストリップ又は頂部フレームである更なる要素の組み立てに用いられる。しかしながら、図 8 及び図 9

10

20

30

40

50

の実施形態では、溝 9 6 は塞がれていない。

【 0 0 3 7 】

図 9 A 及び図 9 B に示すように、成形部品 9 0 は、内側ケーシングがウェブ 9 3 と嵌合し、外側ケーシング 1 0 0 が U 字形の縁部 1 0 1 と嵌合する前に組み立てるために設けられる。段状縁部 9 8 がウェブ 9 3 上に形成され、これは成形部品 9 0 上の対応する受け部 9 7 に係合し、それによりウェブ 9 3 を有する内側ケーシングが成形部品 9 0 上に形状嵌合式に保持される。段状縁部 9 8 は、次いで、外側ケーシング 1 0 0 の U 字形の縁部 1 0 1 によって覆われ、ケーシングは任意選択的に互いに接着されることができる。

【 0 0 3 8 】

図 1 0 A 及び図 1 0 B は、サイドフレームの修正された実施形態を示し、上記で説明した如く、内側ケーシング 9 3 'は凹部 9 4 を有さず、幾つかの成形部品 9 0 が内部に設けられている。外側にて、外側ケーシング 1 0 0 が設けられており、この外側ケーシング 1 0 0 は U 字形の縁部 1 0 1 にて、上側で成形部品 9 0 の周りに係合している。成形部品 9 0 にて、光ガイド 1 0 5 が挿入される溝 9 6 がある。例えばサイドフレーム、後壁又は前面パネルに配置された L E D を介して、光が光ガイド 1 0 5 内に放射される。U 字形の縁部 1 0 1 にて、幾つかの開口部 1 0 2 は凹んでいるので、光は開口部 1 0 2 を通って光ガイド 1 0 5 を介して放射されることができ、光学的に魅力的な効果をもたらす。

【 0 0 3 9 】

図 1 1 A 及び図 1 1 B は、図 1 0 から修正された実施形態を示し、プラグイン部 1 1 0 が嵌合具 9 0 の溝 9 6 に挿入され、その上側に光ガイド 1 0 5 が配置されている。棒状の光ガイド 1 0 5 は、設置後に外側から見えるまま残り、光ガイド 1 0 5 の一端に放射される光を分配するために使用することができる。内側ケーシング 9 3 'は光ガイド 1 0 5 の真下まで延びており、外側ケーシングも光ガイド 1 0 5 を覆っていない。

【 0 0 4 0 】

図 1 2 A 及び図 1 2 B に示すように、内側ケーシング 9 3 'は頂部に湾曲した縁部 9 8 'を有し、外側ケーシングは成形部品の頂部とプラグイン部 1 1 0 の厚い頭部との間に挿入された湾曲した縁部 1 0 1 を有することができる。ケーシング 9 3 '及び 1 0 0 'は、プラグイン部 1 1 0 によって定位置に保持され得る。プラグイン部 1 1 0 は厚くなった足部 1 1 1 を有し、これは対応する溝 9 6 の拡大部に挿入される。光ガイド 1 0 5 は、プラグイン部 1 1 0 の上側に固定されており、特に接着又はクランプされている。

【 0 0 4 1 】

図 1 3 A 及び図 1 3 B は、サイドフレーム用の修正されたプラスチック製の成形部品を示し、金属製のケーシングが除去されている。サイドフレームは、引出しの底部を収容する溝 1 2 1 を備えた少なくとも 1 つの成形部品 1 2 0 を備えている。成形部品 1 2 0 はサイドフレームの全長に亘って延びているのが好ましい。サイドフレームの長手方向の一方の端面に溝 1 2 3 を有する壁要素 1 2 2 が溝の上方に設けられ、該溝に隣接する成形部品 1 2 0 の突出した舌状部 1 2 4 が挿入され得る。これは、幾つかの成形部品 1 2 0 をサイドフレームの全長にわたって互いに挿入することができることを意味する。

【 0 0 4 2 】

金属ブラケット 1 2 7 を固定するために、溝 1 2 1 の底部に開口 1 2 5 が付与されている。金属ブラケット 1 2 7 は、開口部 1 2 5 内の取付け位置に配置された取付け穴 1 2 9 を有する垂直脚部 1 2 8 を含む。溝 1 2 1 の下側水平脚部 1 3 1 には、金属ブラケット 1 2 7 の第 2 脚部 1 3 0 が挿入される受け部が形成されている。第 2 の脚部 1 3 0 には、上方に突出する歯を有する爪 1 3 3 があり、該爪 1 3 3 は取付け開口部 1 3 4 を有する 2 つのウェブによって囲まれている。引出しの底部を固定すべく、端部において底部は溝内に押され、力をロックする方法で固定され、爪 1 3 3 は、底部の下側で爪自体を底部に埋め込む。爪 1 3 3 上の締め付け力は、水平脚部 1 3 1 上に分配され、水平脚部 1 3 1 は両端で下方に突出するウェブ 1 2 6 によって支持され得る。第 2 の脚部 1 3 0 の上面と水平脚部 1 3 1 の上面とは、床を支持するように大凡同一平面上に位置合わせされる。

【 0 0 4 3 】

10

20

30

40

50

図 1 4 及び図 1 5 は、引出し 1 用の修正されたサイドフレーム 1 0 ' を示す。サイドフレーム 1 0 ' は、2 つの曲がった金属シート 1 1 ' 及び 1 2 ' から作られ、1 以上の中間の成形部品 2 0 1 を備える内側コアを囲むケーシングと、前面パネルに対向する端部における成形部品 2 0 2、後壁に対向する端部における成形部品 2 2 0 を備える。中間の成形部品 2 0 1 は、射出成形プロセスによってプラスチックから製造することができ、成形部品 2 0 1 の体積に関してほとんど材料が必要とされないように格子構造を有する。引出しの底部の縁部を挿入するための溝 2 0 9 が成形部品 2 0 1、2 0 2 及び 2 2 0 上の金属シート 1 2 ' の下に形成されている。成形部品 2 0 1、2 0 2、2 2 0 の上には、一方の上面には、ケーシングの 2 枚の金属シート 1 1 ' 及び 1 2 ' を取り付けることができる多数の上向きに突出するウェブ 2 1 9 があり、取付け具の種類は、先の実施形態の 1 つに従って構成され得る。

10

【 0 0 4 4 】

前面パネルに対向した成形部品 2 0 2 は凹部又は受け部を備え、該凹部又は受け部内に締結要素 2 0 3 が挿入される。締結要素 2 0 3 は、少なくとも 3 つの側面、好ましくは少なくとも 4 つの側面で成形部品 2 0 2 によって囲まれている。締結要素 2 0 3 は、締結要素 2 0 3 に対して調整可能な調整要素 2 0 4 を備える。前面パネルを固定するために締結手段 2 0 5 が調整要素 2 0 4 に設けられており、図示の実施形態の締結手段 2 0 5 は、前面パネルの対応する穴又は開口部に挿入されるピンとして構成されている。

【 0 0 4 5 】

更に、高さ調整部が成形部品 2 0 2 に設けられており、取付け部品 2 0 7 は成形部品 2 0 2 の下方領域に固定され、取付け部品上に湾曲ガイドが形成され、それはレバー 2 0 6 と協働し、レバー 2 0 6 は回転運動中に底部に対する前面パネルの位置を調整し得る。

20

【 0 0 4 6 】

前面パネルに隣接して配置された成形部品 2 0 2 は、後壁に対向する反対側のサイドフレームに配置された成形部品と同じ構成を有する。同じサイドフレーム上の後壁に対向する成形部品 2 2 0 は、サイドフレームの長手方向に対して垂直な中心面に対して対称に鏡映されている。修正された締結要素 2 2 1 が成形部品 2 2 0 の凹部に挿入され、締結要素は成形部品 2 2 0 上に形状嵌合式に保持され、サイドフレームを後壁に固定するのに役立つ。

【 0 0 4 7 】

図 1 7 は、締結要素 2 0 3 を有する前面パネルに隣接する成形部品 2 0 2 を詳細に示す。締結要素 2 0 3 上には回転可能な偏心器 2 1 0 があり、これは成形部品 2 0 2 の壁部の開口部 2 1 4 に回転可能に取り付けられている (図 1 8)。調整要素 2 0 4 の高さは、偏心器 2 1 0 を使用して締結要素 2 0 3 に対して調整することができる。この目的のために、調節要素 2 0 4 は締結要素 2 0 3 内に垂直方向の遊びをもって収容されている。1 つ以上のウェブ 2 1 2 が案内のために締結要素 2 0 3 上に形成され、対応する凹部 2 1 3 又は案内受け部に係合する。

30

【 0 0 4 8 】

調整要素 2 0 4 上に配置されている締結要素 2 0 3 上には、横方向調整部 2 1 1 も設けられている。横方向調整部 2 1 1 は、調整要素 2 0 4 の位置を水平な一方向にかつサイドフレームの長手方向に対して垂直な一方向に変更するために使用され得る。引出しの底部の縁を収容するために、成形部品 2 0 2 には溝 2 0 9 もあり、底部の位置は高さ調整によって変えることができる。レバー 2 0 6 による高さ調整は、眼部 2 0 8 に回転可能に取り付けられている。

40

【 0 0 4 9 】

図 1 8 は、締結要素 2 0 3 のない成形部品 2 0 2 を示しており、成形部品 2 0 2 は U 字型に包囲されており、少なくとも部分的に第 4 の側の壁部に接している。

図 1 9 は締結要素 2 0 3 を示し、偏心器 2 1 0 を見ることができ、それによって調整要素 2 0 4 を締結要素 2 0 3 に対して高さを調整することができる。更に、横方向調整部 2 1 1 を見ることができ、これにより調整要素 2 0 4 をサイドフレームの平面に垂直な方向に位置決めすることが可能になる。調整要素 2 0 4 には、前面パネルを固定するための固定

50

手段 2 0 5 として 2 つのピンが形成されている。

【 0 0 5 0 】

図 2 0 は、後側の成形部品 2 2 0 を示し、上端部にウェブ 2 1 9 を有し、前側の成形部品 2 0 2 と同様に設計されて後方にのみ開口している受け部又は凹部を有する。締結要素 2 2 1 が成形部品として受け部に挿入され、成形部品は形状嵌合する方法でかつ不動に成形部品 2 2 0 に保持される。2 つのピン 2 2 2 が締結要素 2 2 1 上に一体的に形成され、それは後壁を固定するのに役立つ。成形部品 2 2 0 はまた、床の縁部を収容するための溝と、高さ調整を取り付けるための眼部 2 0 8 とを含む。

【 0 0 5 1 】

図 2 1 は、上述の成形部品 2 0 2 及び 2 2 0 よりも高さが高く設計されている修正された成形部品 2 3 0 を示す。成形部品 2 3 0 には 2 つの受け部又は凹部が形成されており、その各々に締結要素 2 0 3 が挿入されている。2 つの締結要素 2 0 3 は上下に配置されて、成形部品 2 3 0 を高いサイドフレームに使用することができる。更に調整要素 2 0 4 を内部に調整可能に保持した締結要素 2 0 3 の構成は、以前の実施形態の例と同じである。成形部品 2 3 0 の下部には、取付部 2 0 7 とレバー 2 0 6 とを備えた高さ調整部が示されており、高さ調整部は成形部品 2 3 0 に対して底部を調整することができる。

10

【 0 0 5 2 】

図 2 2 では、成形部品 2 3 0 は、締結要素 2 0 3 では充填されず、成形部品 2 3 0 に形状嵌合するように固定されている修正された締結要素 2 2 1 で充填されている。この場合、2 つの締結要素 2 2 1 が互いの上に設けられ、その上に傾斜ウェブ 2 2 4 が保持され、傾斜ウェブ 2 2 4 は後壁を取り付けるのに役立つ。

20

【 0 0 5 3 】

図 2 3 は、2 つの修正された締結要素 2 2 1 ' を有する成形部品 2 3 0 を示し、そこでは後壁を固定するために係止要素 2 2 2 ' がピン 2 0 5 又は傾斜ウェブ 2 2 4 の代わりに設けられる。係止要素 2 2 2 ' は、例えば、後壁を所定の位置に係止するために後壁の開口部に挿入することができる。

図 2 1 乃至図 2 3 に示されるように、異なる締結手段 2 0 3、2 2 1 又は 2 2 1 ' を使用することによって、同一の成形部品 2 3 0 を使用して異なる後部パネルを取り付けることができる。前面パネルを固定するために前面側にも同様の変形例が可能であることは明らかである。

30

【符号の説明】

【 0 0 5 4 】

- 1 引出し
- 2 底部
- 3 後壁
- 1 0、1 0 ' サイドフレーム
- 1 1、1 1 ' 金属シート
- 1 2、1 2 ' 金属シート
- 1 3 縁部
- 1 4 曲げ部
- 1 5 ウェブ
- 1 6 段部
- 1 7 ウェブ
- 1 9 凹部
- 2 0 コア
- 2 1 成形部品
- 2 2 ウェブ
- 2 3 ピン
- 2 4 成形部品
- 2 5 ウェブ

40

50

2 6	ばね	
2 7	溝	
2 8	受け部	
2 9	開口部	
3 0	成形部品	
3 1	ウェブ	
3 2	開口部	
3 3	開口部	
4 0	補強要素	
4 1	補強要素	10
4 2	突起	
4 3	開口部	
5 0	金属シート	
5 1	金属シート	
5 2	プロフィール	
5 5	ケーシング	
6 0	金属シート	
6 1	金属シート	
7 0	ケーシング	
7 1	曲げ部	20
8 0	内壁	
8 1	外壁	
8 2	プラグイン部	
8 3	係止要素	
9 0	成形部品	
9 1	成形部品	
9 2	成形部品	
9 3	ケーシング	
9 4	凹部	
9 5	ケーシング	30
9 6	溝	
9 7	受け部	
9 8、9 8'	縁部	
9 9	ウェブ	
1 0 0	ケーシング	
1 0 1	縁部	
1 0 2	開口部	
1 0 3	ウェブ	
1 0 4	ウェブ	
1 0 5	光ガイド	40
1 1 0	プラグイン部	
1 1 1	足部	
1 1 2	壁要素	
1 2 0	成形部品	
1 2 1	溝	
1 2 2	壁要素	
1 2 3	溝	
1 2 4	ばね	
1 2 5	開口部	
1 2 6	ウェブ	50

- 1 2 7 金属ブラケット
- 1 2 8 垂直脚部
- 1 2 9 取付け穴
- 1 3 0 ウェブ
- 1 3 1 水平脚部
- 1 3 3 爪
- 2 0 1 成形部品
- 2 0 2 成形部品
- 2 0 3 締結要素
- 2 0 4 調整要素
- 2 0 5 締結手段
- 2 0 6 レバー
- 2 0 7 取付け部
- 2 0 8 眼部
- 2 0 9 溝
- 2 1 0 偏心器
- 2 1 1 側方調整具
- 2 1 2 ウェブ
- 2 1 3 凹部
- 2 1 4 開口部
- 2 1 9 ウェブ
- 2 2 0 成形部品
- 2 2 1、2 2 1' 締結要素
- 2 2 2 ピン
- 2 2 2' 係止要素
- 2 2 4 ウェブ
- 2 3 0 成形部品

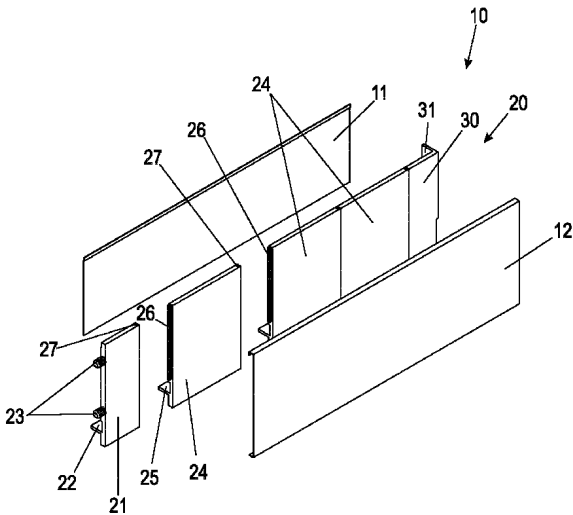
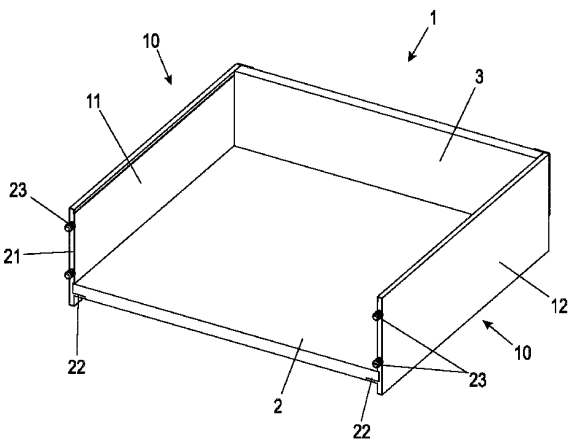
【図面】

【図 1】

【図 2】

Fig. 1

Fig. 2



10

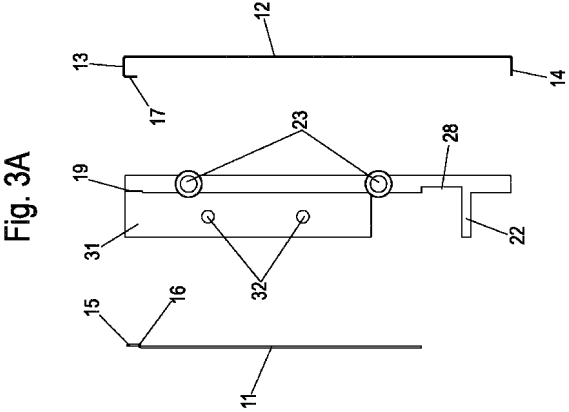
20

30

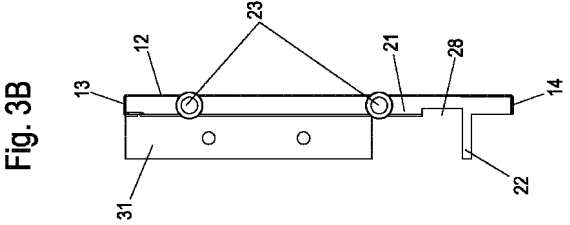
40

50

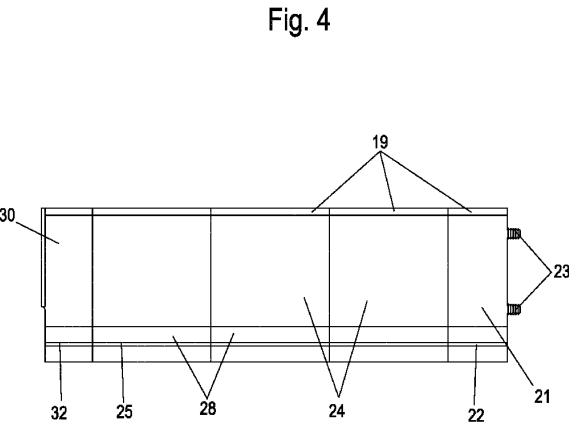
【図 3 A】



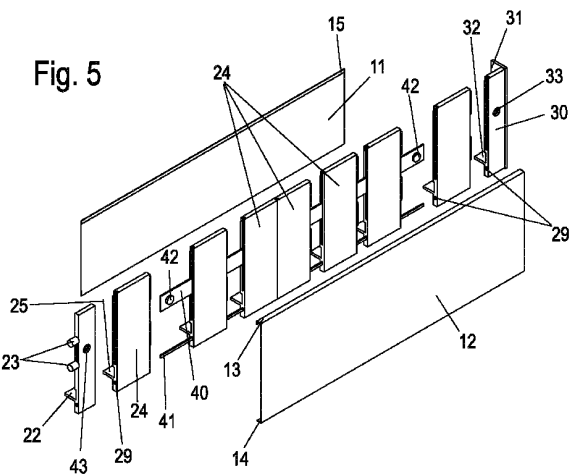
【図 3 B】



【図 4】



【図 5】



10

20

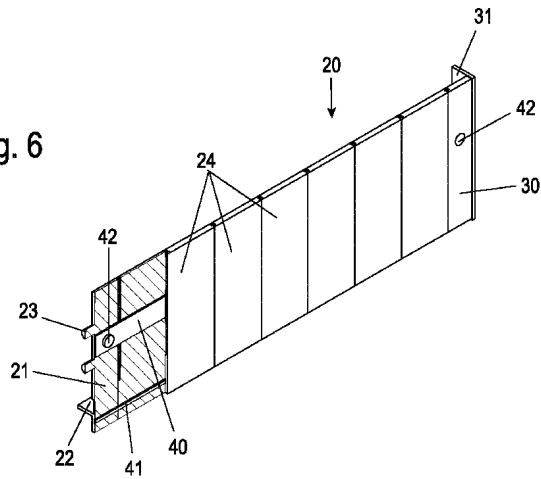
30

40

50

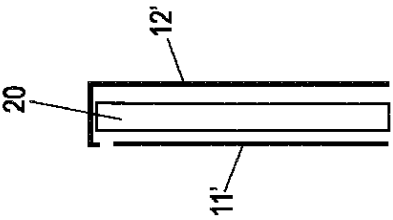
【 図 6 】

Fig. 6



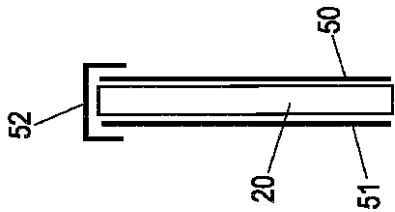
【 図 7 A 】

Fig. 7A



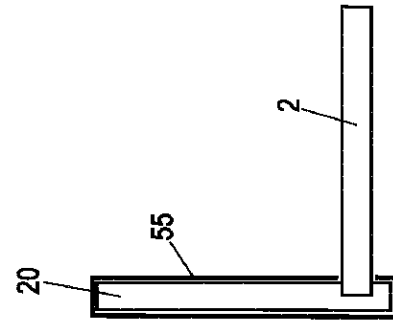
【 図 7 B 】

Fig. 7B



【 図 7 C 】

Fig. 7C



10

20

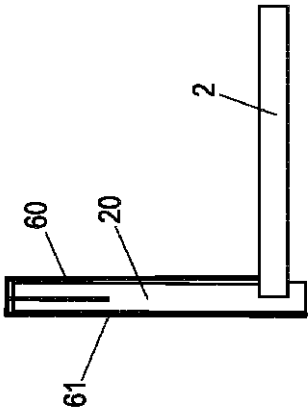
30

40

50

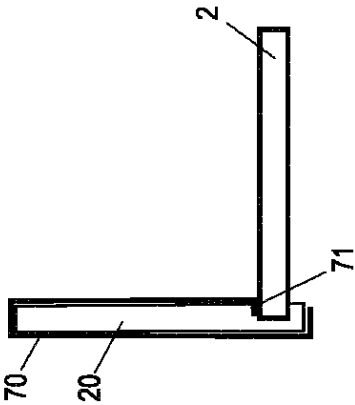
【 図 7 D 】

Fig. 7D



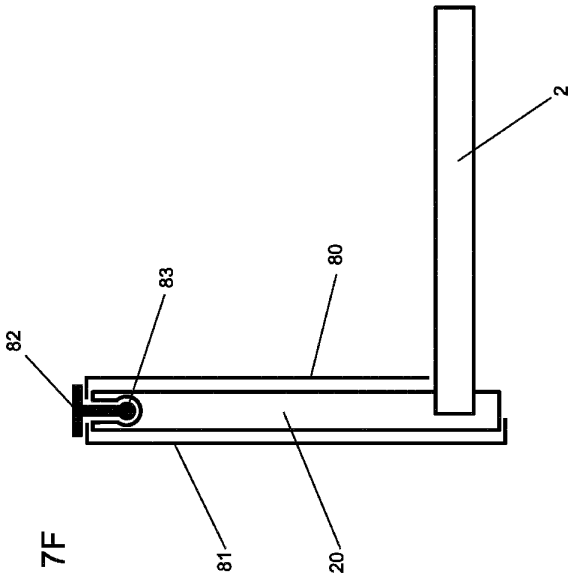
【 図 7 E 】

Fig. 7E



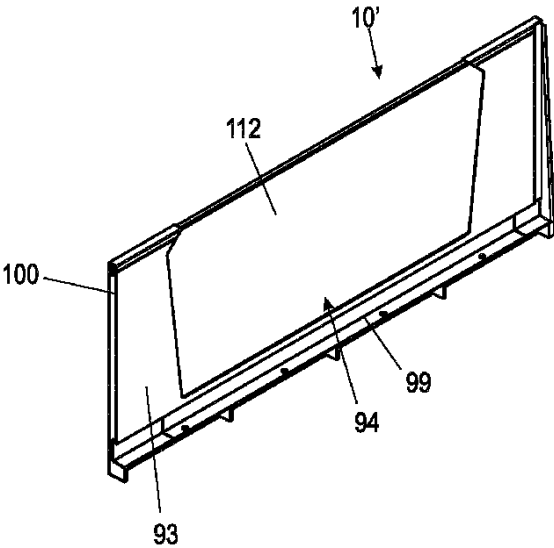
【 図 7 F 】

Fig. 7F



【 図 8 A 】

Fig. 8A



10

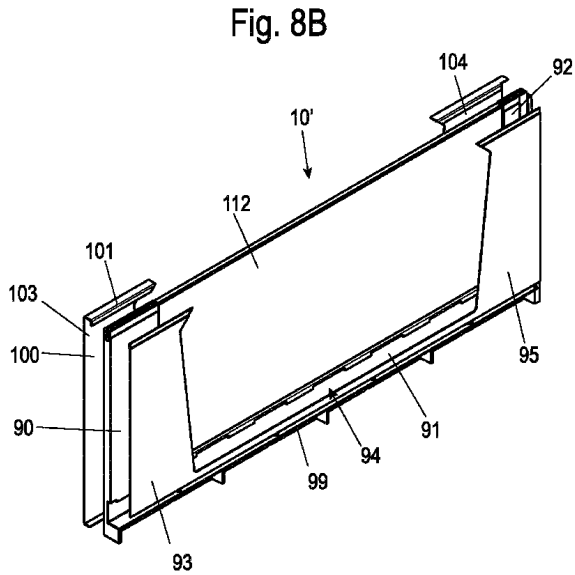
20

30

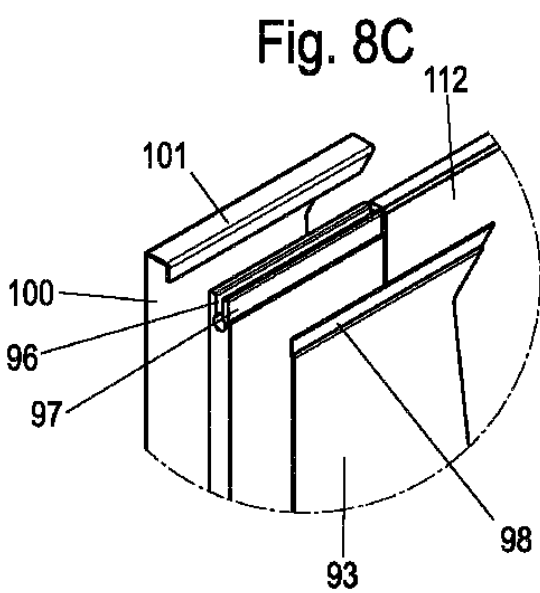
40

50

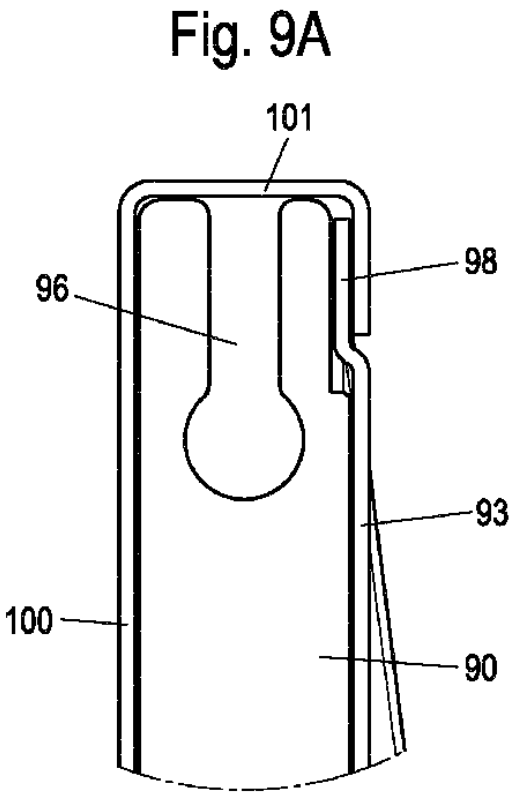
【 図 8 B 】



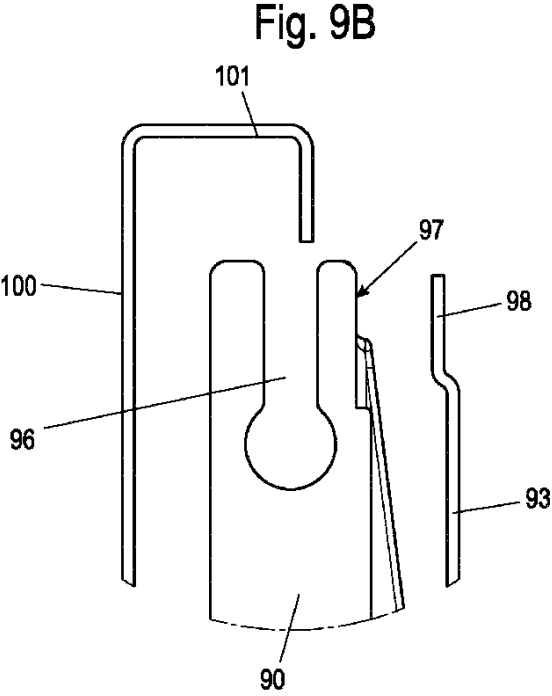
【 図 8 C 】



【 図 9 A 】



【 図 9 B 】



10

20

30

40

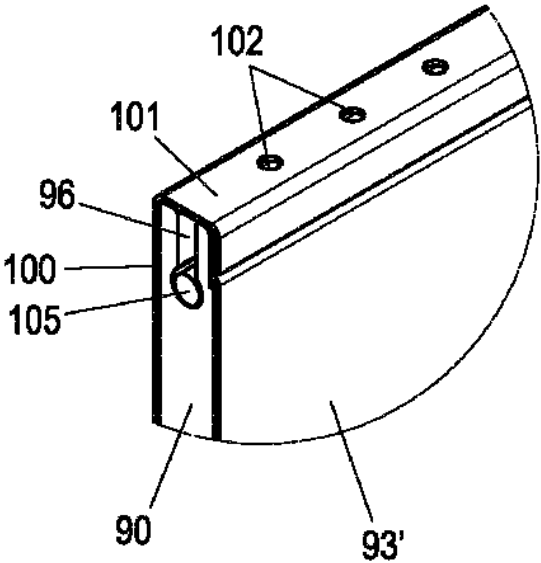
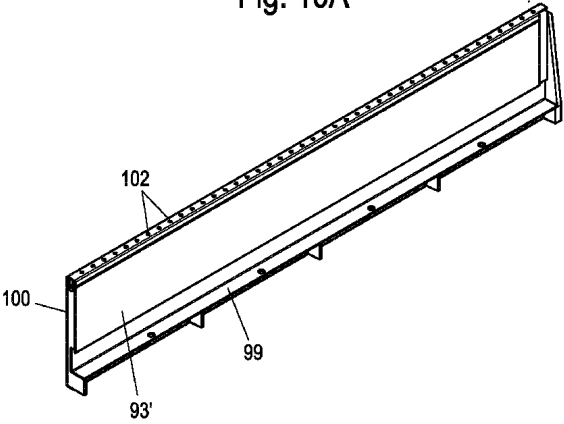
50

【図 10 A】

【図 10 B】

Fig. 10A

Fig. 10B

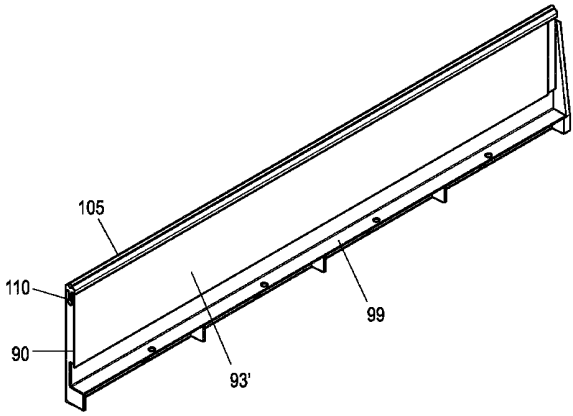
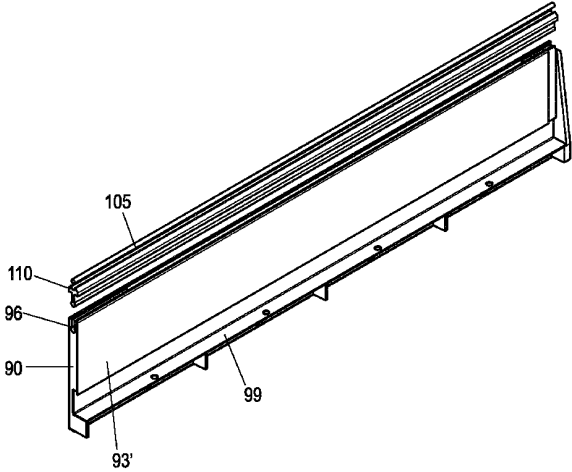


【図 11 A】

【図 11 B】

Fig. 11A

Fig. 11B



10

20

30

40

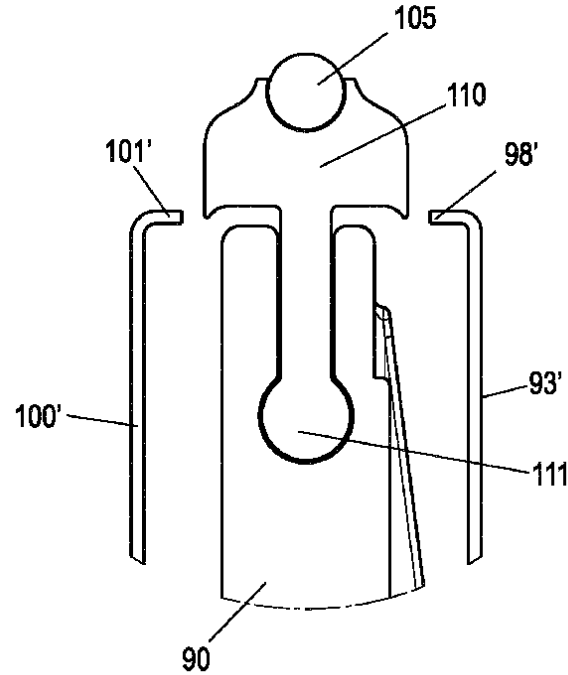
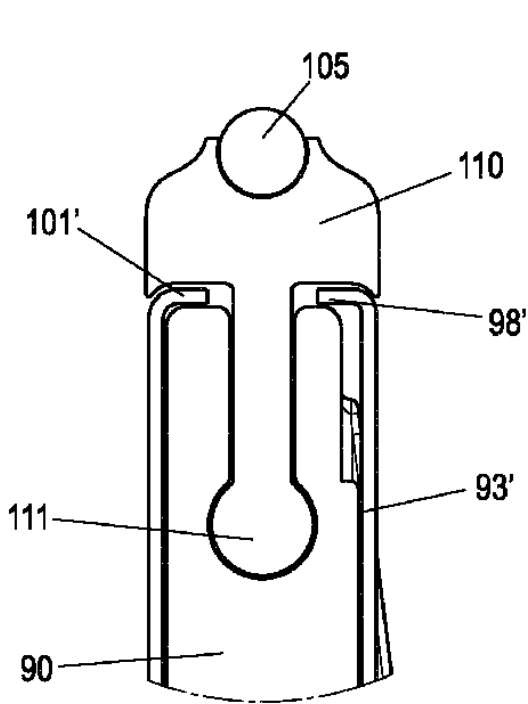
50

【図 1 2 A】

【図 1 2 B】

Fig. 12A

Fig. 12B

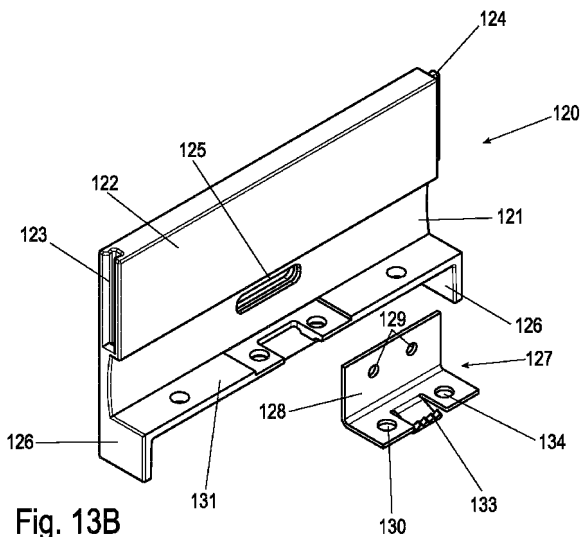
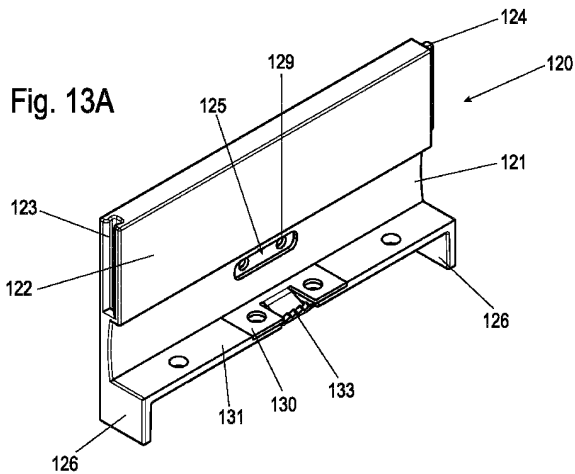


【図 1 3 A】

【図 1 3 B】

Fig. 13A

Fig. 13B



10

20

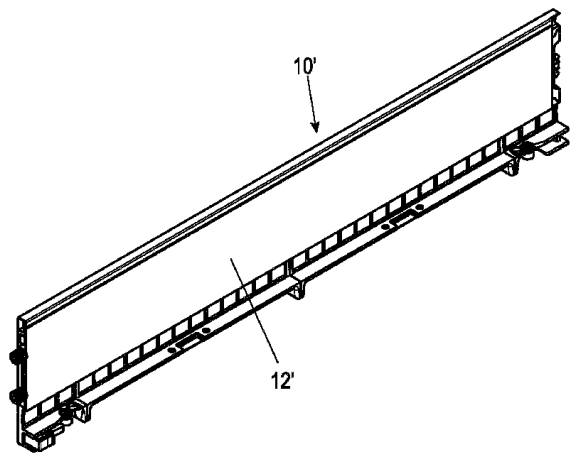
30

40

50

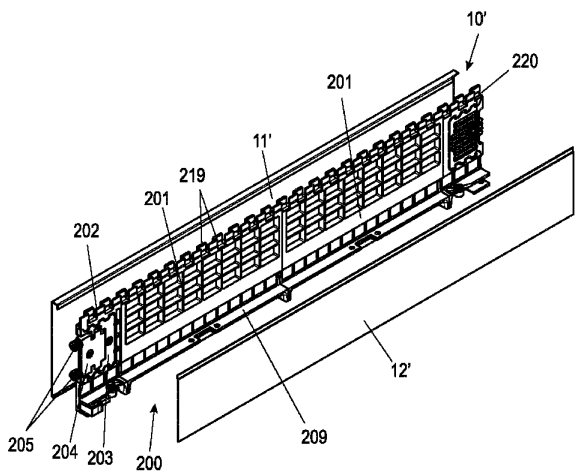
【 図 1 4 】

Fig. 14



【 図 1 5 】

Fig. 15

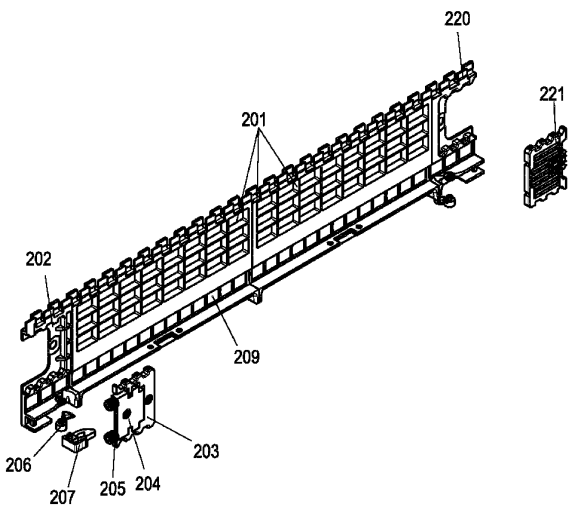


10

20

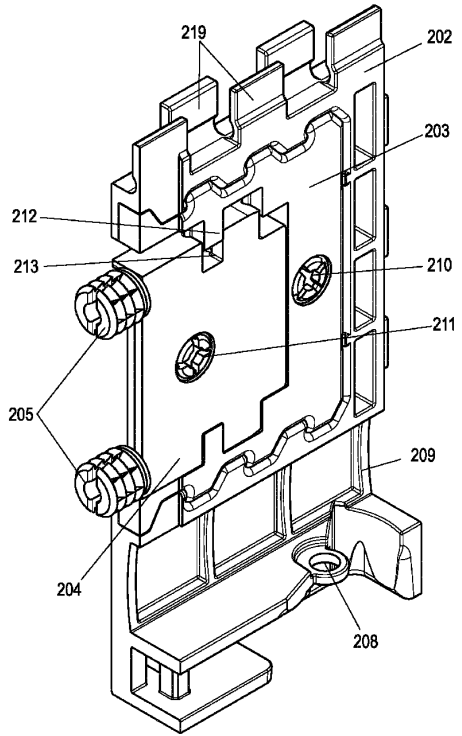
【 図 1 6 】

Fig. 16



【 図 1 7 】

Fig. 17



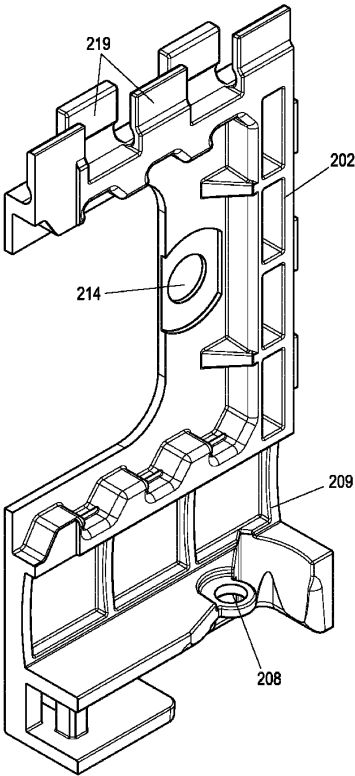
30

40

50

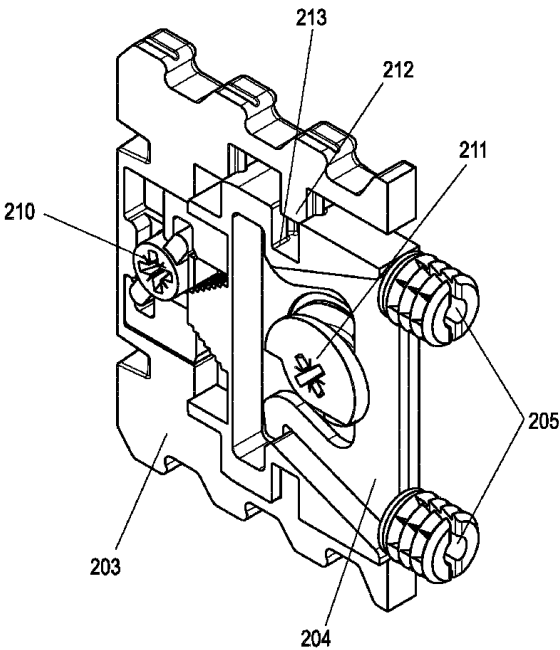
【図 18】

Fig. 18



【図 19】

Fig. 19

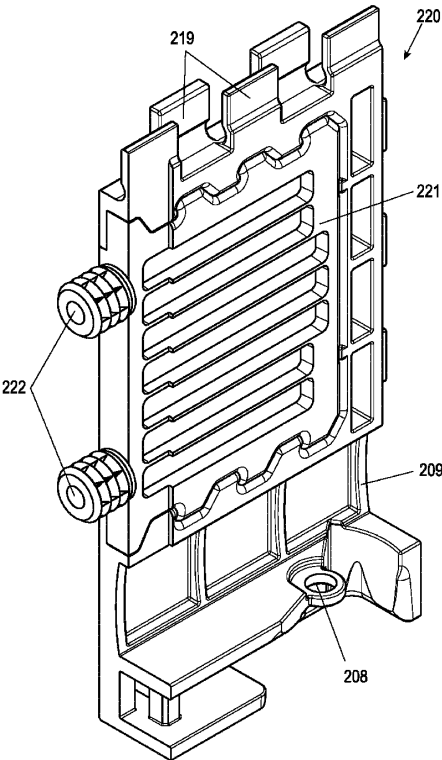


10

20

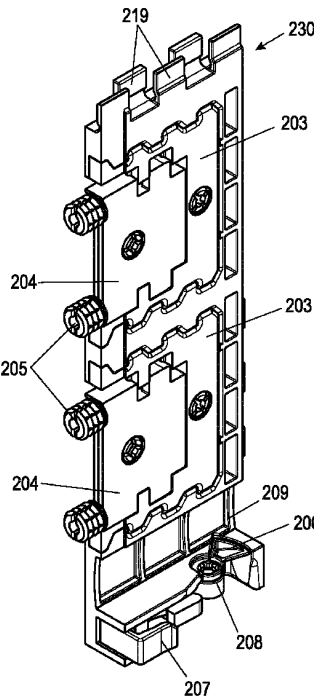
【図 20】

Fig. 20



【図 21】

Fig. 21



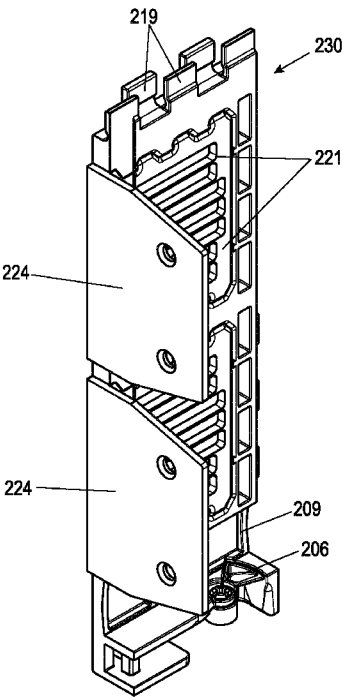
30

40

50

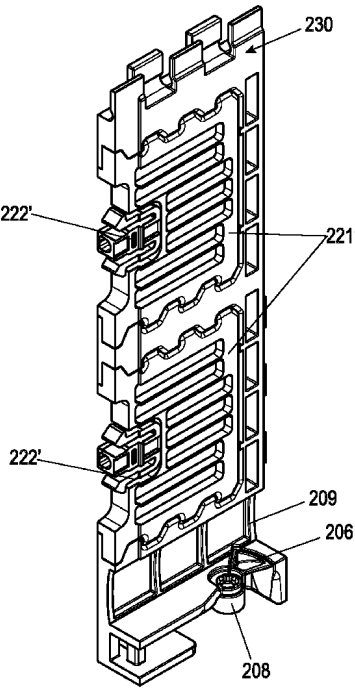
【 図 2 2 】

Fig. 22



【 図 2 3 】

Fig. 23



10

20

30

40

50

フロントページの続き

(33)優先権主張国・地域又は機関

ドイツ(DE)

ドイツ連邦共和国 3 2 2 5 7 ビュンデ トウルナーシュトラッセ 6 9

(72)発明者 スズラプカ, ティモ

ドイツ連邦共和国 3 3 6 5 9 ビーレフェルト エリカヴェグ 4 アー

審査官 神尾 寧

(56)参考文献 特開平 1 0 - 2 6 2 7 5 8 (J P , A)

実公昭 4 9 - 0 1 6 4 8 3 (J P , Y 1)

特表 2 0 1 0 - 5 0 2 3 3 0 (J P , A)

米国特許第 0 3 7 9 1 0 0 2 (U S , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)

A 4 7 B 8 8 / 9 0

A 4 7 B 8 8 / 9 1 9

F 1 6 B 5 / 0 7

F 1 6 B 1 2 / 1 2