(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6151709号
(P6151709)
(45)発行日　平成29年6月21日(2017.6.21)　(24)登録日　平成29年6月2日(2017.6.2)

(51)Int.Cl.　　F I
A45C 5/04 (2006.01)　　A45C 5/04
A45C 7/00 (2006.01)　　A45C 7/00　C

請求項の数 6　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2014-540173 (P2014-540173)
(86)(22)出願日　平成24年11月4日 (2012.11.4)
(65)公表番号　特表2014-532521 (P2014-532521A)
(43)公表日　平成26年12月8日 (2014.12.8)
(86)国際出願番号　PCT/US2012/063474
(87)国際公開番号　WO2013/067470
(87)国際公開日　平成25年5月10日 (2013.5.10)
審査請求日　平成27年9月2日 (2015.9.2)
(31)優先権主張番号　61/628,725
(32)優先日　平成23年11月4日 (2011.11.4)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　514109651
ブリッグス　アンド　ライリー　トラヴェルウエア　エルエルシー
ＢＲＩＧＧＳ　＆　ＲＩＬＥＹ　ＴＲＡＶＥＬＷＡＲＥ　ＬＬＣ
アメリカ合衆国、ニューヨーク州　１１７８８、ハウポジ、ワイヤレス　ブルヴァード　４００
(74)代理人　100071526
弁理士　平田　忠雄
(74)代理人　100099597
弁理士　角田　賢二
(74)代理人　100119208
弁理士　岩永　勇二

最終頁に続く

(54)【発明の名称】旅行鞄用ラチェット・タイプ拡張システム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
底面とパッキングする物品を収容するための空洞を有する旅行鞄本体と、
前記空洞を画定する外周を有する拡張部と、
前記旅行鞄本体を前記拡張部に結合させ、前記旅行鞄本体から離れ、または前記旅行鞄本体に向かって前記拡張部を移動させ、前記旅行鞄本体の前記空洞と前記拡張部の空洞によって形成される容量のサイズを変化させるように構成された折り畳み可能なまちと、
前記拡張部に取り付けられた開閉可能なカバーと、
旅行鞄の両端部において内部に配置され、前記拡張部が前記旅行鞄本体に向かって圧縮方向に自由に移動できるように構成され、前記拡張部が前記旅行鞄本体から離れて拡張方向に係止するように構成された拡張・係止装置と、を備え、
前記拡張・係止装置は、
前記旅行鞄本体または前記拡張部の一方に装着され、一組の平行歯を備える摺動アセンブリと、
前記摺動アセンブリと同一線上で、前記旅行鞄本体または拡張部の他方に装着された保持アセンブリ本体と、を備え、
前記保持アセンブリ本体は、
前記摺動アセンブリを挿入可能で、前記旅行鞄本体または前記拡張部の前記一方に取り付けられた近位壁と、前記近位壁に略平行な遠位壁と、前記近位壁と前記遠位壁を連結する一対の側壁から画定され、前記遠位壁を貫通した開口が設けられた収容ポケットと、

付勢部材によって前記収容ポケットの前記遠位壁に枢支連結され、下側に爪が配置され、平面を備えるラッチ構造と、を備え、
前記ラッチ構造は、前記付勢部材によって前記ラッチ構造が付勢される第１の構成を有し、前記ラッチ構造が前記第１の構成であるとき、前記ラッチ構造は前記遠位壁の前記開口内に位置し、前記摺動アセンブリは前記収容ポケットに挿入されて、前記遠位壁の前記開口を通って前記爪と前記一組の平行歯が係合し、前記ラッチ構造の前記平面は前記収容ポケットの前記遠位壁と略平行になり、
前記ラッチ構造は、前記ラッチ構造の前記平面に対して略垂直な力によって前記ラッチ構造が前記付勢部材に対して回転する第２の構成を有し、前記ラッチ構造が前記第２の構成であるとき、前記爪は前記一組の平行歯から離れるように回転して、前記爪と前記一組の平行歯が係脱し、前記ラッチ構造の前記平面は前記収容ポケットの前記遠位壁に対して角度をなすことを特徴とする拡張機能を有する旅行鞄。
【請求項２】
前記付勢部材はコイルばねである請求項１の旅行鞄。
【請求項３】
前記付勢部材は板ばねである請求項１の旅行鞄。
【請求項４】
前記付勢部材はゴム部材から形成される請求項１の旅行鞄。
【請求項５】
前記ラッチ構造は、使用者が前記ラッチ構造の前記平面に対して略垂直な前記力を印加できるように構成された指保持部を更に備える請求項１の旅行鞄。
【請求項６】
前記摺動アセンブリは、長尺板と前記長尺板から延びる前記一組の平行歯とを備え、
前記一組の平行歯は、それぞれ、前記長尺板に略垂直な下面と前記下面に連続する斜面を備える請求項１記載の旅行鞄。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
［関連出願］
本発明は２０１１年１１月４日に出願された米国仮特許出願第６１／６２８，７２５号の利益を請求し、その全ての内容および開示は参照することにより本願明細書に組み込まれる。
【０００２】
本発明は、必要に応じて選択的に旅行鞄の容量を増減し、並びに、旅行鞄を最もコンパクトにパッキングすることを容易にする、旅行者の要求に直ちに応える旅行鞄拡張システムに関するものである。
【背景技術】
【０００３】
旅行する際、特に航空会社を利用する際にはスペースに限界があるため、旅行者は、特定のサイズ制限を満たす検査済の旅行鞄１個に制限される。同様に、機内持ち込み手荷物は頭上の収納棚に収納しなければならないため、旅行者は、より厳しいサイズ制限を満たす１個の機内持ち込み手荷物に制限される。
【０００４】
旅行者はまた、全ての必要な衣類およびその他の物品を携行するために、旅行鞄内に十分な容量を必要とする。多くの従来の旅行鞄は、その部分のファスナーを開けることにより拡張できる拡張可能部を有する。旅行者は、拡張可能部のファスナーを開けることにより、旅行鞄内に付加的な収納スペースを実現する。完全にパッキングした後、拡張可能部のファスナーを再度締めて、衣類やその他の物品を圧縮して旅行鞄内に収納する。
【０００５】
しかし、従来の拡張可能な旅行鞄では、旅行鞄の内部の物品が圧縮に抵抗するので、旅

行鞄を完全にパッキングした後で再びファスナーを締めるのは、極めて困難なことが多い。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

本発明は同一人に譲渡された米国特許第６，５７５，２７２号および米国特許第７，４２６，９８５号に図示され記載されたタイプの旅行鞄拡張システムの改良に関するものであり、その開示は本願明細書に組み込まれ、本願の一部をなす。今日の拡張可能な旅行鞄は、２つの代替的な構成、すなわち、一方は圧潰状態である構成、他方は拡大状態である構成、を提供する。本発明は、ユーザによるパッキングが完了した後で、旅行鞄の上端部を圧縮し、不使用スペースを内部に押し込んで係止することができるので、旅行鞄を完全に隙間なくパッキング可能で、独自のコンパクト性を有する、旅行鞄用ラチェット・タイプ拡張システムを提供する。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

本発明の一部をなすラチェット装置は、一の方向（すなわち、圧潰する方向）の自由な移動を可能にし、その一方で、装置の一部をなす手動解除メカニズムによって、反対方向（すなわち、拡張方向）の移動を可能にする。

【０００８】

本発明は、旅行鞄用のラチェット拡張・係止装置を含む、ラチェット・タイプ拡張システム、及び、かかるラチェット拡張装置を内蔵する旅行鞄に関する。本装置は、好ましくは９本の歯である、複数のラチェット歯と、好ましくは３本の、複数の爪を有する反対側の爪部を有するベース部を含み、複数の爪はそれぞれ、旅行鞄を圧潰させる方向にラチェット歯を越えて摺動し、ラッチがラチェット歯から爪を解除するように持ち上げられる場合を除き、反対方向又は拡張方向の動きを防止するために必要な寸法及び形状にされる。また、任意の数のラチェット歯および爪を用いることができる。別の実施形態もまた開示される。

【０００９】

別の実施形態において、ピボットレバー・ロッカーアームが、アームの自由端で単一の爪歯を有する爪部に設けられる。

【００１０】

他の実施形態では、各装置は、二重の離間した歯部を含み、各歯部は対応する爪部に結合する。装置は、比較的大きい距離に亘って拡大する。

【００１１】

本発明の実施形態において、旅行鞄は、底面とパッキングする物品を収容するための空洞を有する旅行鞄本体と、空洞を画定する外周を有する拡張部と、旅行鞄本体を拡張部に結合させ、旅行鞄本体に向かって拡張部を移動させ、旅行鞄本体の空洞と拡張部の空洞によって形成される容量のサイズを変化させるように構成された折り畳み可能なまちと、旅行鞄の両端部において内部に配置され、拡張部が旅行鞄本体に向かって圧縮方向に自由に移動できるように構成され、拡張部が旅行鞄本体から離れて拡張方向に係止するように構成された拡張・係止装置を含む。

【００１２】

拡張・係止装置は、旅行鞄本体または拡張部の一方に装着された一組の平行歯と、レバーの作動によって一組の平行歯から係合及び係脱するように構成され、旅行鞄本体または拡張部の他方に装着された爪と、レバーに印加される作動力がない場合に爪を平行歯に係合した状態に維持する付勢部材を有するラチェット・アセンブリである。

【００１３】

更に、ラチェット・アセンブリは、レバーとレバーに直交する表面上に形成された細長い開口を有するハウジングを有する保持アセンブリと、細長い開口に摺動可能な挿入を行うために必要な寸法に形成された摺動部材上に配置され、保持アセンブリのハウジング内

で爪を係合する２列の平行歯を含む。
【図面の簡単な説明】
【００１４】
以下、本発明は、本明細書において図面を参照して説明される。
【００１５】
【図１】図１は、本発明に係る旅行鞄の内部領域の斜視図を例示する。
【図２】図２は、本発明に係る拡張した構成の旅行鞄の外部領域の斜視図を例示する。
【図３】図３は、本発明にかかる圧縮した構成の旅行鞄の外部領域の斜視図を例示する。
【図４ａ】図４ａは、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【図４ｂ】図４ｂは、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【図５ａ】図５ａは、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【図５ｂ】図５ｂは、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【図６ａ－６ｂ】図６ａ及び図６ｂは、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【図７】図７は、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【図８】図８は、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【図９】図９は、本発明に係る旅行鞄のラチェット・アセンブリの実施形態を例示する。
【発明を実施するための形態】
【００１６】
図面を参照し、図１は、旅行鞄１００の内部図であり、本発明に係る旅行鞄１００の対向する内壁部に装着された拡張・係止装置１０２（また、本明細書において、ラチェット・アセンブリと称される）を内蔵する。図２に示された旅行鞄１００は、折り畳み可能なまち１１０によって、拡張部１０４に連結された旅行鞄本体１０６から形成される。開閉可能なカバー１１２は、拡張部１０４に取り付けられ、カバー１１２および拡張部１０４の外周の少なくとも大部分に設けられたジッパー１１４の２つの半分部分の係合によって封止可能である。
【００１７】
更に、複数のガイド・パネル１０８が、拡張・係止装置１０２に対して直交する側部であって旅行鞄１００の内部に設けられる。複数のガイド・パネル１０８は、旅行鞄本体１０６または拡張部１０４の一方に装着され、旅行鞄本体１０６または拡張部１０４の他方に摺動可能に接触する。拡張した構成では、複数のガイド・パネル１０８が旅行鞄に横方向の剛性をもたらす。
【００１８】
図２および図３を参照すると、折り畳み可能なまち１１０の拡張態様で示されるように、旅行鞄１００は拡張状態として示される。図３は、折り畳み可能なまち１１０が、旅行鞄本体１０６と拡張部が接近するように収縮された、圧縮状態の旅行鞄１００を示す。
【００１９】
図４ａ、図４ｂ、図５ａおよび図５ｂは、拡張・係止装置１０２の実施形態をより詳細に示す。拡張・係止装置１０２は、保持アセンブリ４０２（図４ａおよび図５ａに示される）と、保持アセンブリ本体４２０の表面上に形成された収容開口４０６に挿入可能な摺動アセンブリ４０４（図４ｂおよび図５ｂに示される）から形成される。摺動アセンブリ４０４は、保持アセンブリ４０２の爪５０２（図５ａに示される）に係止的に干渉するように構成された一組の平行歯４０８を含む。例えば、平行歯４０８は圧縮方向に対して鈍角で、拡張方向に対して略９０度の表面を備えるように構成される。
【００２０】
更に、複数の移動規制スロット４１０が摺動アセンブリ４０４に設けられ、保持アセン

ブリ４０２の複数のタブ５０４（図５ａに示される）に係合するとき、複数の移動規制スロット４１０は摺動アセンブリ４０４の移動範囲を規制する。

【００２１】

なお、爪５０２および複数のタブ５０４は保持アセンブリ４０２の下側に、より詳細には、保持アセンブリ４０２のラッチ構造４１２の下側に配置される。ラッチ構造４１２は、保持アセンブリ４０２の保持アセンブリ本体４２０に対して、それらの間で一体的に形成された付勢部材４２２によって連結される。付勢部材４２２は、板ばね、コイルばね、または他の変形可能な構造で形成してもよく、それにより、ラッチ４１２が爪５０２と平行歯４０８の間の保持力を維持する静止状態を提供する。付勢部材４２２によって、ラッチは摺動アセンブリ４０４の平行歯４０８のうちの１つと爪５０２の間の係合力を維持することができる。更に、矢印Ｆで示されるように、ラッチの表面に対して垂直の力が印加されるとき、付勢部材によって、ラッチ構造４１２は平行歯４０８からロック部材５０２を係脱する。

【００２２】

摺動アセンブリ４０４は、ネジ、ボルトまたは他の固定手段によって、拡張部１０４の一部に取り付けられ、同様に、保持アセンブリ４０２は、摺動アセンブリ４０４と同一線上で旅行鞄本体１０６の一部に取り付けられる。本発明の実施形態において、２つの拡張・係止装置１０２が、旅行鞄１００の両側に設けられている。しかしながら、別の実施形態では、１つの拡張・係止装置１０２が、旅行鞄１００の４つの側面のそれぞれに設けられてもよい。

【００２３】

別の実施形態では、摺動アセンブリ４０４は、ネジ、ボルトまたは他の固定手段によって、旅行鞄本体１０６の一部に取り付けられ、同様に、保持アセンブリ４０２は、摺動アセンブリ４０４と同一線上で拡張部１０４の一部に取り付けられる。

【００２４】

図６ａおよび図６ｂは、本発明の拡張・係止装置１０２の一実施形態の側面図を示す。本実施形態において、レバー６０４は第１の端部に設けられ、一組の平行歯６０８と保持アセンブリの反対の端部に配置された爪６０２との係合・係脱を容易にする。コイルばね６０６として形成された付勢部材は、保持アセンブリの枢着点に設けられる。

【００２５】

本実施形態において、保持アセンブリは拡張部１０４に取り付けられ、一組の平行歯６０８は旅行鞄本体１０６に配置される。矢印Ａで示される方向に保持アセンブリの回転を起こすように力がレバー６０４に印加されると、保持アセンブリ中の破線で示されるように、爪６０２が一組の平行歯から係脱する。この構成において、図６ｂの矢印Ｙで示されるように、保持アセンブリおよび保持アセンブリに取り付けられた拡張部１０４は、一組の平行歯６０８を移動させることができる。レバー６０４に印加される力がなくなると、矢印Ｘで示されるように、保持アセンブリは、コイルばね６０６がもたらす力によって、一組の平行歯６０８に爪６０２を再係合する。

【００２６】

係合した構成では、保持アセンブリは矢印Ｙと反対側の方向に移動することができる。一方、保持アセンブリは、矢印Ｙで示される方向に移動することはできない。このように、拡張部１０４および旅行鞄本体１０６を圧縮できるが、拡張することはできない。本発明により提供されるラチェット・システムによれば、旅行鞄がパッキングされるときに、レバーを作動させることによって、旅行鞄を十分に拡張することができる。一旦パッキングして閉じた後も、旅行鞄に力を印加することで、旅行鞄を容易に圧縮することができる。

【００２７】

図７は、拡張・係止装置１０２の他の実施形態を示す。図６ａに図示した実施形態と同様に、レバー７０２は第１の端部に設けられ、一組の平行歯７０６と保持アセンブリの反対の端部に配置された爪７０４との係合・係脱を容易にする。しかし、本実施形態におい

ては、保持アセンブリの枢着点に設けられた付勢部材は、板ばね部材７０８として形成される。板ばね７０８は、十分な力が印加されると撓曲し、変形力がなくなると原形に復原する材料から形成される。

【００２８】

図８は、図７で図示した実施形態と類似の実施形態を示す。本実施形態において、レバー８０４は第１の端部に設けられ、一組の平行歯８０８と保持アセンブリの反対の端部に配置された爪８０６との係合・係脱を容易にする。更に、本実施形態は、矢印で示されるように、回転させることによって係合する係止機構８０２を備える。係止位置へ移動するときに、係止機構８０２は、レバー８０４に力が偶然に印加されたときに、レバー８０４が爪８０６から係脱するのを防止する。反対に、係止機構が解除位置に回転すると、図６ａで記載したように、レバー８０４に印加される力は、爪を一組の平行歯８０８から係脱させる。

【００２９】

図４ａ～図８で開示された付勢部材に加えて、代替的な付勢部材を使用することができる。例えば、ゴム部材は、爪をその上に有するレバーの一部の上及び保持アセンブリのベース部材の表面上に配置し成形してもよい。上部に成形したゴムを備えた拡張・係止装置用の下部支持構造を図９に示す。本実施形態の支持構造を示すために、ゴム部材は図示しない。保持アセンブリ１４は、底面（図示せず）上に一つまたはそれ以上の爪が一体的に形成されたタブ１６を含む。爪は、摺動部材１２上に形成された複数の平行歯１８に係合するように構成される。静止状態、すなわち外部の力がタブ１６に印加されないときの爪と複数の歯１８の間に係合力を印加するように、保持アセンブリは付勢される。保持アセンブリ１４の階段状の領域２２は、ゴム部材を形成するゴム組成物を収容し、それと結合するように構成される。

【００３０】

更に、前述の実施形態で説明したように、複数の移動規制スロット２０が摺動部材１２に設けられる。保持アセンブリ１４の下側に配置された複数のタブまたは複数のピン（図示せず）は、複数の移動規制スロット２０に対して整列して配置され、複数の移動規制スロット２０の内部に延伸し、それにより、摺動部材１２が所定の範囲を超えて摺動するのを防止する。さらに、複数の移動規制スロット２０は、摺動部材１２が保持アセンブリ１４から係脱するのを防止するように構成される。

【００３１】

ゴム部材は、レバーに配置した爪を係脱する所定の力に必要とされる十分な厚さと反発力を有する。ゴムの弾性によって、力がなくなると、レバーは係合した静止状態に戻ることができる。保持アセンブリの表面同士の結合を強化するために、保持アセンブリの表面上に貫通孔を形成してもよく、それにより成形工程の間にゴムが流れ出すことができる。実施形態において、ゴムは、６０～６５のショアＡ硬度を有する。

【００３２】

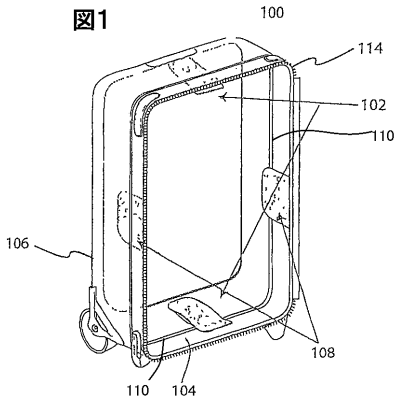
保持アセンブリのレバー及び爪、並びに一組の平行歯を形成するために、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ＡＢＳプラスチック）を用いることができる。あるいは、拡張・係止装置１０２の構成要素は、金属または複数の材料の組合せから形成することが可能である。

【００３３】

好ましい実施形態は、ラチェット部材が旅行鞄の固定ベースに取り付けられ、爪部が可動部に取り付けられることを示しているが、これらの要素はいかなる順序で、すなわち、例えば本明細書に記載されたのと逆の順序で、構成され配置されてもよい。

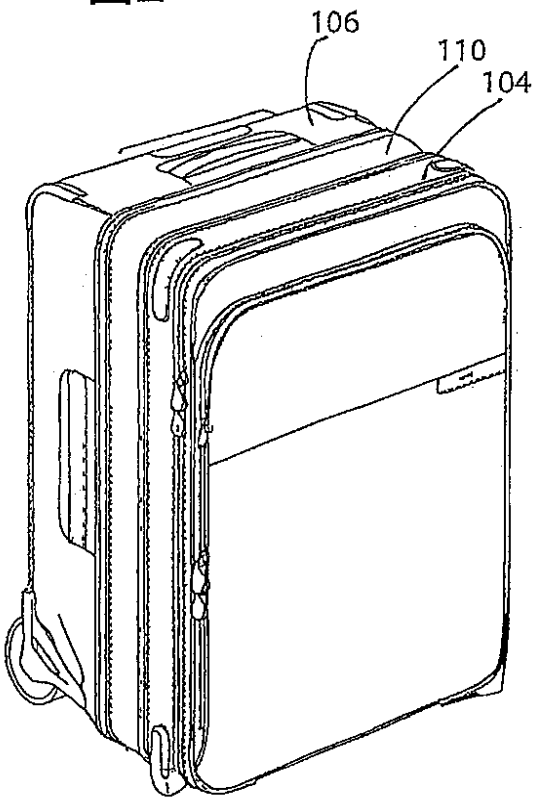
【図１】

図1



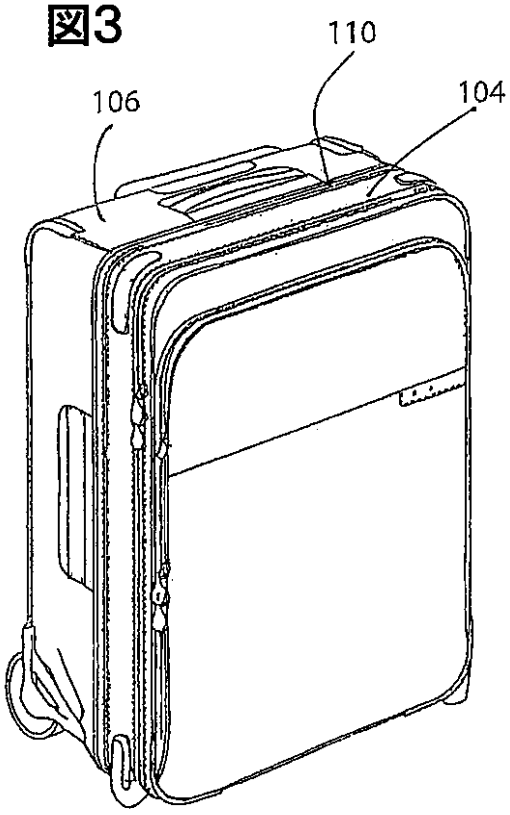
【図２】

図2



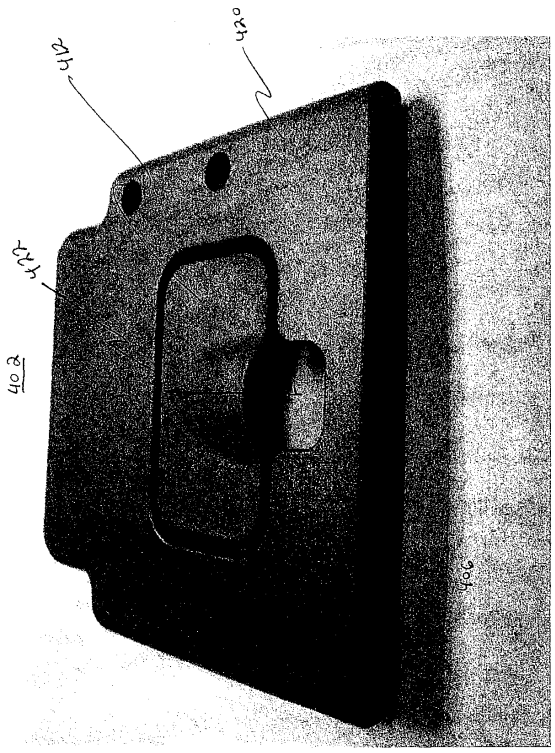
【図３】

図3



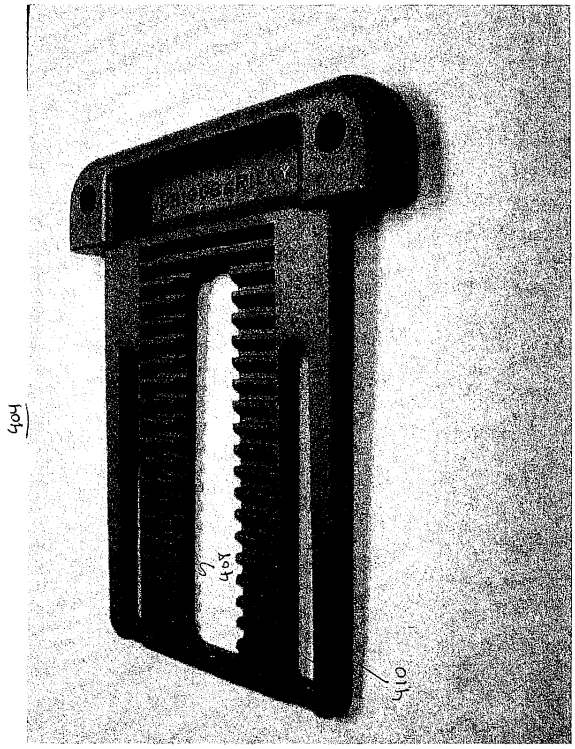
【図４ａ】

図4a



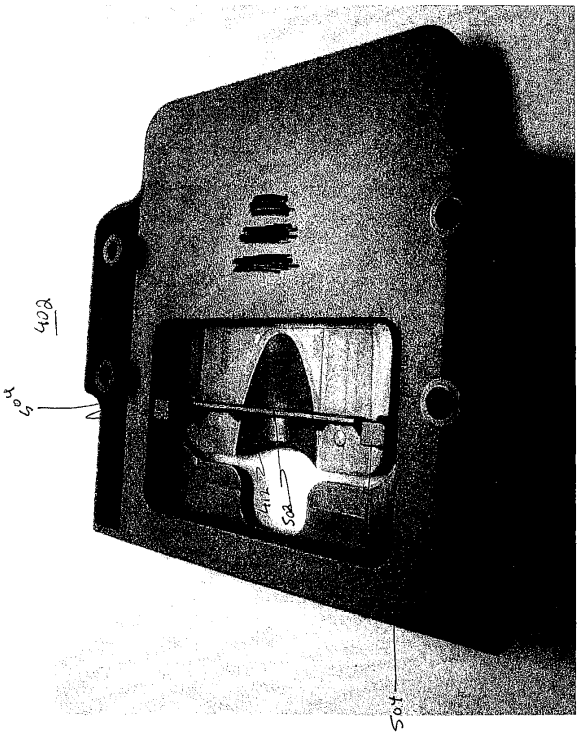
【図４ｂ】

図4b



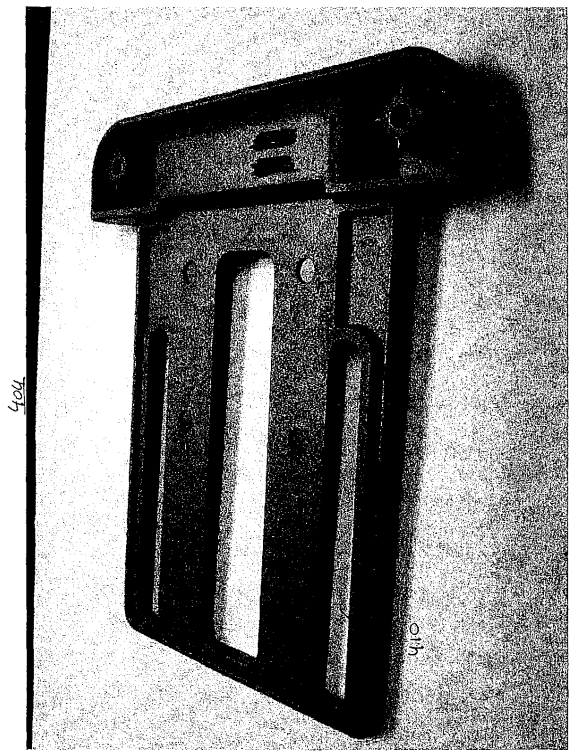
【図５ａ】

図5a



【図５ｂ】

図5b



【図６ａ－６ｂ】

図6a

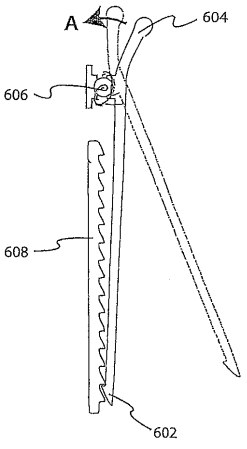
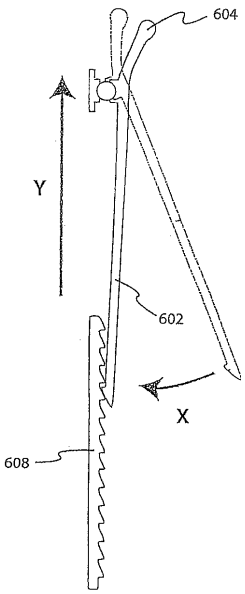
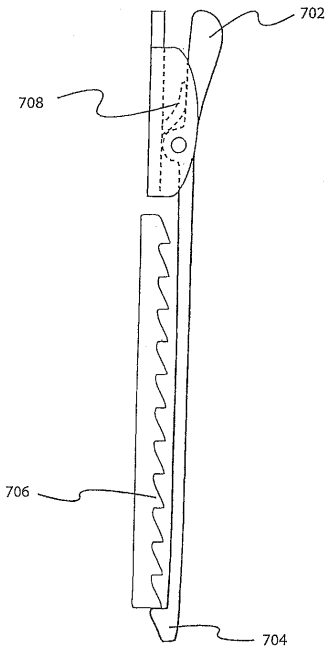


図6b



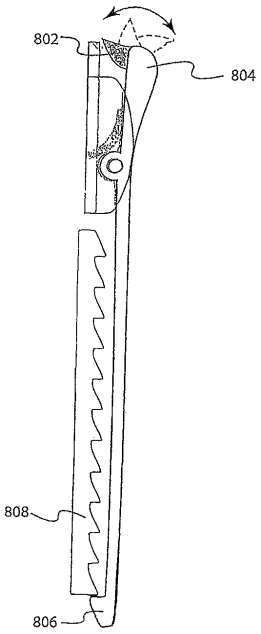
【図７】

図7



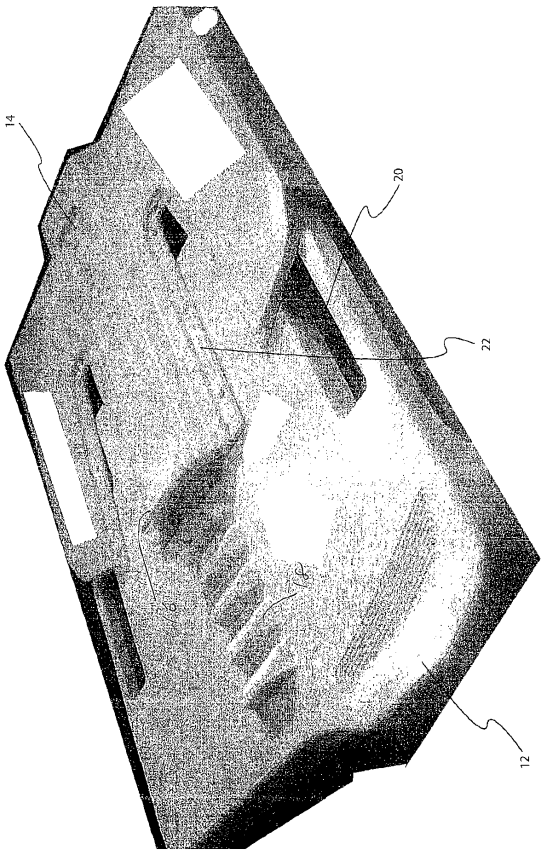
【図８】

図8



【図９】

図9



フロントページの続き

(74)代理人 100124235
弁理士 中村 恵子
(74)代理人 100124246
弁理士 遠藤 和光
(74)代理人 100128211
弁理士 野見山 孝
(74)代理人 100145171
弁理士 伊藤 浩行
(72)発明者 ホーガン, ドナルド
アメリカ合衆国、ニューヨーク州 １１７０６、ベイ ショア、ホーマン アベニュー ３３
(72)発明者 ラダ, ジョージーン
アメリカ合衆国、ニューヨーク州 １１７６８、ノースポート、スカダー アベニュー ナンバー４ ２４５
(72)発明者 ロヴェルソ, ジェシカ
アメリカ合衆国、ニューヨーク州 １１７０６、ベイショア、アパートメント ナンバー１、ショア レーン １２
(72)発明者 ディアーケス, マシュー
アメリカ合衆国、ニューヨーク州 １１７６６、マウント シナイ、チェルシー ドライブ ７０
(72)発明者 クルーリック, リチャード
アメリカ合衆国、ニューヨーク州 １１７６８、ノースポート、アマンダ コート ６

審査官 遠藤 邦喜

(56)参考文献 登録実用新案第３０７７８０７（ＪＰ, Ｕ）
特表２００８－５１５５７１（ＪＰ, Ａ）
特開２００９－０８２６５７（ＪＰ, Ａ）
英国特許出願公開第００３２９６６５（ＧＢ, Ａ）
登録実用新案第３０４７２７６（ＪＰ, Ｕ）
米国特許第０１６５０７９３（ＵＳ, Ａ）
国際公開第２００６／０３９７２５（WO, Ａ１）
米国特許出願公開第２００５／００６７２４４（ＵＳ, Ａ１）
米国特許出願公開第２００６／００７０８３７（ＵＳ, Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
Ａ４５Ｃ 5／０４
Ａ４５Ｃ 7／００