(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2019-500516
(P2019-500516A)
(43)公表日　平成31年1月10日(2019.1.10)

(51) Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
E05C 3/00	(2006.01)	E05C	3/00	B	
E05C 3/12	(2006.01)	E05C	3/12		
E05B 65/06	(2006.01)	E05B	65/06	A	
E05B 65/06	(2006.01)	E05B	65/08	X	
		E05B	65/08	Y	

審査請求 未請求　予備審査請求 有　（全 19 頁）

(21) 出願番号　特願2018-518987 (P2018-518987)
(86) (22) 出願日　平成28年9月15日 (2016.9.15)
(85) 翻訳文提出日　平成30年5月31日 (2018.5.31)
(86) 国際出願番号　PCT/IL2016/051028
(87) 国際公開番号　WO2017/090020
(87) 国際公開日　平成29年6月1日 (2017.6.1)
(31) 優先権主張番号　14/953,356
(32) 優先日　平成27年11月29日 (2015.11.29)
(33) 優先権主張国　米国 (US)

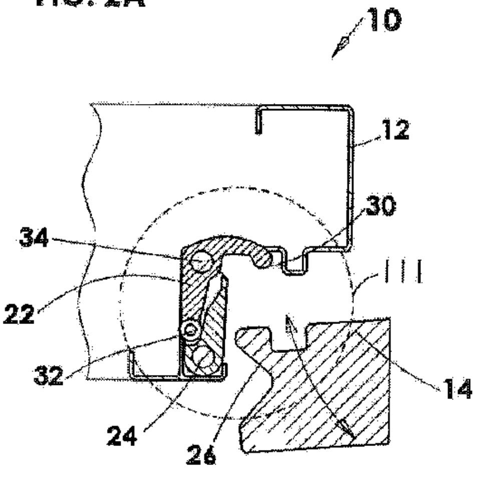
(71) 出願人　518015789
ダン ラズ エルティーディー.
イスラエル ３９１２０ ティラト・カルメル ピー．オー．ボックス ２０６７
(74) 代理人　100082072
弁理士　清原　義博
(72) 発明者　ラズ，アミール
イスラエル ３４３８２ ハイファ カディマ １０

最終頁に続く

(54)【発明の名称】施錠作動連結部を備えたドアまたは他の閉鎖可能なパネル

(57)【要約】
ドアまたは窓の装置は、パネルは縦枠に対して閉まるか、またはそこから離れるように動く、枠によって区切られた開口部に対して移動可能なパネルを有する。施錠要素は、縦枠からパネルが離れることを防止するためにパネルと縦枠の間で施錠要素が係合する施錠状態と、パネルが縦枠から離れることができる解錠状態と、の間で移動する。連結部は、施錠要素が施錠状態になる時に閉まる動きが完了するように、パネルが閉まる動きの最終部分によって変位する。好ましくは、連結部は、閉まる動きの最終部分を通じてパネルを変位させるために加えられる力が、施錠状態へと変位させるために施錠要素に加えられる力をもたらすように、配置される。
【選択図】図２Ａ

FIG. 2A



【特許請求の範囲】
【請求項１】
装置は、
（ａ）縦枠を含む枠によって区切られる開口部と；
（ｂ）パネルであって、前記パネルが前記縦枠から離れて前記開口部の少なくとも一部が開放されたままの開位置と、前記パネルが前記縦枠に対し閉まっている閉位置と、の間で変位可能であるように開口部に対して取り付けられたパネルと；
（ｃ）前記縦枠または前記パネルに関連する施錠要素であって、前記施錠要素は、前記縦枠から前記パネルが離れることを防止するために前記施錠要素が、前記パネルと前記パネルの閉位置にある前記縦枠との間で係合する施錠状態と、前記パネルが前記縦枠から離れることができる解錠状態と、の間で変位可能である施錠要素と；
（ｄ）前記施錠要素に関連し、前記開位置から前記閉位置へと前記縦枠に対し前記パネルが閉まる動きの最終部分によって変位するように配置された連結部であって、前記連結部は、前記施錠要素が前記施錠状態になる時に前記パネルが閉まる動きのみが完了するように構成されている連結部と；
を含むことを特徴とする、装置。
【請求項２】
前記連結部は、前記閉まる動きの前記最終部分を通じて前記パネルを変位させるために加えられる力が、前記施錠要素を前記施錠状態へと変位させるために前記施錠要素に加えられる力をもたらすように、配置されることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項３】
前記連結部は、前記閉まる動きの前記最終部分における前記パネルの第１の変位が、前記施錠要素の少なくとも一部の前記施錠状態への第２の変位をもたらし、第２の変位は第１の変位より大きくなるように、構成されることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項４】
前記連結部は、少なくとも１つの枢動可能に取り付けられたリンクを含むことを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項５】
前記解錠状態および前記施錠状態の間の前記施錠要素の変位は、枢動的な変位であることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項６】
前記解錠状態および前記施錠状態の間の前記施錠要素の変位は、直線的な変位であることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項７】
前記施錠要素および前記連結部は、前記縦枠と一体化されることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項８】
前記施錠要素および前記連結部は、前記パネルと一体化されることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項９】
前記パネルは、前記枠に対して蝶番式に取り付けられることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【請求項１０】
前記パネルは、前記枠に対してスライド式に取り付けられることを特徴とする、請求項１に記載の装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明はドアおよび他の閉鎖可能なパネルのための錠に関し、特に、パネルが閉まっている時は常に施錠要素が施錠状態にあることを確実にする、施錠作動連結部を備えたドア

または他の閉鎖可能なパネルに関係する。

【０００２】

蝶番式またはスライド式のドアまたはパネルのために幅広い施錠装置を提供することが知られている。場合によっては、施錠装置はドアが閉じられる時は常に施錠状態に自動的に戻るように設計されてもよい。

【０００３】

本発明のある実施形態に関連する施錠機構のある特定の一群が米国特許第８，７０７，６２５号に述べられている。

【発明の概要】

【０００４】

本発明は、パネルが閉まっている時は常に施錠要素が施錠状態にあることを確実にする、施錠作動連結部を備えたドアまたは他の閉鎖可能なパネルである。提供される本発明の実施形態の教示によれば、装置は以下を含む。（ａ）縦枠を含む枠によって区切られる開口部と；（ｂ）パネルであって、パネルが縦枠から離れて開口の少なくとも一部が開放されたままの開位置と、パネルが縦枠に対し閉まっている閉位置と、の間で変位可能なように開口部に対して取り付けられたパネルと；（ｃ）縦枠またはパネルに関連する施錠要素であって、該施錠要素は、縦枠からパネルが離れることを防止するために施錠要素が、パネルとパネルの閉位置にある縦枠の間で係合する施錠状態と、パネルが縦枠から離れることができる解錠状態と、の間で変位可能である施錠要素と；（ｄ）施錠要素に関連し、開位置から閉位置へと縦枠に対しパネルが閉まる動きの最終部分によって変位するように配置された連結部であって、該連結部は、施錠要素が施錠状態になる時にパネルが閉まる動きのみが完了するように構成されている連結部。

【０００５】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、連結部は、閉まる動きの最終部分を通じてパネルを変位させるために加えられる力が、施錠要素を施錠状態へと変位させるために施錠要素に加えられる力をもたらすように、配置される。

【０００６】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、連結部は、閉まる動きの最終部分におけるパネルの第１の変位が、少なくとも一部の施錠要素の施錠状態への第２の変位をもたらし、該第２の変位は、第１の変位より大きくなるように構成される。

【０００７】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、連結部は少なくとも１つの枢動可能に取り付けられたリンクを含む。

【０００８】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、解錠状態と施錠状態の間の施錠要素の変位は、枢動的な変位である。

【０００９】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、解錠状態と施錠状態の間の施錠要素の変位は、直線的な変位である。

【００１０】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、施錠要素および連結部は、縦枠と一体化される。

【００１１】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、施錠要素および連結部は、パネルと一体化される。

【００１２】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、パネルは枠に対して蝶番式に取り付けられる。

【００１３】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、パネルは枠に対してスライド式に取り付け

られる。
【図面の簡単な説明】
【００１４】
　本発明は、添付の図面を参照してほんの一例として本明細書に記載されている。
【図１Ａ】図１Ａは、本発明の実施形態の教示に従い構築され実装されるドアおよび縦枠の部分的な断面の等角図であり、閉める前のドアを示している。
【図１Ｂ】図１Ｂは、本発明の実施形態の教示に従い構築され実装されるドアおよび縦枠の部分的な断面の等角図であり、完全に閉められて施錠状態にあるドアを示している。
【図２Ａ】図２Ａは、図１Ａのドアおよび縦枠から得られる水平断面図であり、部分的に開いた状態で示されている。
【図２Ｂ】図２Ｂは、図１Ａのドアおよび縦枠から得られる水平断面図であり、完全に閉められた施錠状態で示されている。
【図３】図３のＡ－Ｄは、ＩＩＩで指定される図２Ａの領域の拡大図であり、ドアの閉まる動きの最終部分の間の４つの連続的な位置で示されている。
【図４Ａ】図４Ａは、パネルに基づく施錠装置を使用する本発明の実施形態によるドアおよび縦枠の代替的な実装から得られる水平断面図であり、ドアの閉まる動きの最終部分の間の位置において示されている。
【図４Ｂ】図４Ｂは、パネルに基づく施錠装置を使用する本発明の実施形態によるドアおよび縦枠の代替的な実装から得られる水平断面図であり、ドアの閉まる動きの最終部分の間の位置において示されている。
【図４Ｃ】図４Ｃは、パネルに基づく施錠装置を使用する本発明の実施形態によるドアおよび縦枠の代替的な実装から得られる水平断面図であり、ドアの閉まる動きの最終部分の間の位置において示されている。
【図４Ｄ】図４Ｄは、パネルに基づく施錠装置を使用する本発明の実施形態によるドアおよび縦枠の代替的な実装から得られる水平断面図であり、ドアの閉まる動きの最終部分の間の位置において示されている。
【図５】図５は、スライド式パネルに適した本発明のさらなる実施形態の教示に従い構築され実装されるドアおよび縦枠の部分的な断面の等角図である。
【図６Ａ】図６Ａは、図５のドアおよび縦枠から得られる水平断面図であり、ドアが解錠状態にあることを示す。
【図６Ｂ】図６Ｂは、図５のドアおよび縦枠から得られる水平断面図であり、ドアが遷移状態にあることを示す。
【図６Ｃ】図６Ｃは、図５のドアおよび縦枠から得られる水平断面図であり、ドアが施錠状態にあることを示す。
【図６Ｄ】図６Ｄは、閉める段階のドアを示す、図６のＡと同様の図である。
【図６Ｅ】図６Ｅは、閉める段階のドアを示す、図６のＡと同様の図である。
【図７Ａ】図７Ａは、本発明のさらなる実施形態の教示に従い構築され実装されるドアおよび縦枠の水平断面図であり、ドアが閉める段階において示されている。
【図７Ｂ】図７Ｂは、本発明のさらなる実施形態の教示に従い構築され実装されるドアおよび縦枠の水平断面図であり、ドアが閉める段階において示されている。
【図７Ｃ】図７Ｃは、本発明のさらなる実施形態の教示に従い構築され実装されるドアおよび縦枠の水平断面図であり、ドアが閉める段階において示されている。
【図７Ｄ】図７Ｄは、本発明のさらなる実施形態の教示に従い構築され実装されるドアおよび縦枠の水平断面図であり、ドアが閉める段階において示されている。
【図８】図８のＡおよびＢは、上述した本発明の蝶番式パネルを実装するドアおよび枠の概略的な等角全体図である。
【図９】図９のＡおよびＢは、上述した本発明の蝶番式パネルを実装するドアおよび枠の概略的な等角全体図である。
【発明を実施するための形態】
【００１５】

本発明は、パネルが閉まっている時は常に施錠要素が施錠状態にあることを確実にする、施錠作動連結部を備えたドアまたは他の閉鎖可能なパネルである。

【００１６】

本発明に係るドアおよび他のパネルの閉鎖の原理および操作は、図面および添付の記載を参照することでよく理解され得る。

【００１７】

まず全体的に図１Ａ－７Ｄのすべてを参照すると、パネル閉鎖装置の多数の非限定的な例示的な実施形態が示されており、全体として、それぞれ（１０）、（１００）、（２００）および（３００）で示されている。実施形態は互いに非常に類似しており、結果として、ある実施形態の種々の特徴の記載が他の実施形態にも適用可能であるが、そうでないことが明白に示されているかまたは自明である場合は除く。従って、記載の簡潔さのために、装置（１０）に使用された参照符号は、それぞれ、その符号に１００、２００および３００を加えた、装置（１００）、（２００）および（３００）の類似の要素を指定するためにも使用されるであろうし、かつ、後の実施形態中の要素の記載は以前の実施形態の記載から推論でき、逆も同様である。

【００１８】

したがって、典型的な実施形態のすべてを全体的に参照すると、装置（１０）、（１００）、（２００）および（３００）は、縦枠（１２）を含む枠によって区切られる開口部のためのパネルの閉鎖に関する。パネル（１４）は、パネル（１４）が縦枠（１２）から離れて開口の少なくとも一部が開放されたままの開位置と、パネル（１４）が縦枠（１２）に対し閉まっている閉位置と、の間で変位可能なように開口部に対して取り付けられる。

【００１９】

本発明の実装の全体的なコンテクストの一例が、蝶番式パネルについては図８のＡおよびＢで例証され、スライド式パネル（装置（２００））については図９のＡおよびＢで例証され、これは開口部（１６）と少なくとも１つの追加の枠要素（１８）とを示し、パネル（１４）が閉位置および開位置にあることが示されている。蝶番式パネルの場合には、パネル（１４）は、典型的には１つ以上の蝶番（１９）を介して枠要素（１８）に取り付けられる。スライド式パネルの場合には、パネル（２１４）はトラック（２１７）に取り付けられる。両方の場合には、パネル（１４）の閉位置では、パネルは、好ましくは開口部（１６）を横切って延在する閉鎖面内におおむね位置し、意図した用途にすべて応じて、開口部（１６）を通る、人、物体および／または気体の通過を許し（ｓｐａｎ）、かつ少なくとも部分的に妨害する。

【００２０】

パネル（１４）はここではドアとして例証され、ドアおよびパネルという用語は本明細書では記載中において便宜上互換的に使用される。しかしながら、本発明は、蝶番式およびスライド式の窓を含む任意のタイプの開口部およびパネルで役立つように使用することができることに留意されたい。さらに、矩形の開口部を閉まる長方形のパネルのコンテクストにおいて例証されているものの、本発明は、他の標準的な形状および標準的でない形状の開口部およびパネルに適用されてもよい。以下に記載される本発明の実施形態の特徴は、パネル（１４）および縦枠（１２）の拡大された部分的な図で最も良く示されており、そのためパネルおよび枠の他の部分は、一般に、図面の残りの部分から省略されている。

【００２１】

ここで再び全体的に図１Ａ－７Ｄに戻ると、装置（１０）、（１００）、（２００）および（３００）は、縦枠（１２）またはパネル（１４）のいずれかに関連した施錠要素（２０）をさらに含む。施錠要素（２０）は、縦枠からパネル（１４）が離れることを防止するために施錠要素（２０）がパネルの閉位置にあるパネル（１４）と縦枠（１２）の間で係合する施錠状態（例えば図２Ｂ）と、パネル（１４）が縦枠（１２）から離れることができる解錠状態（例えば図２Ａ）と、の間で変位可能である。

【００２２】
また、連結部（２２）も装置に含まれている。連結部（２２）は、開位置から閉位置へと縦枠（１２）に対しパネル（１４）が閉まる動きの最終部分によって変位するように配置される。連結部（２２）は、施錠要素（２０）が施錠状態になる時にパネル（１４）が閉まる動きのみが完了するように構成されている。最も好ましくは、連結部（２２）は、閉まる動きの最終部分を通じてパネル（１４）を変位させるために加えられる力が、施錠要素（２０）を施錠状態へと変位させるために加えられる力をもたらすように、配置される。

【００２３】
本発明の様々な特に好ましい実施形態に係る上記の構造の効果はパネルを閉める動きの最後の部分により、パネルの施錠状態を達成するために、施錠要素（２０）が確実に係合される結果となるということである。反対に、何らかにより施錠要素が施錠状態に達することが妨げられる場合、パネルは完全な閉位置に到達できない。これは、ドアが適切に施錠されるかどうかを使用者に即時に視覚的に表示する。ドアが完全に閉じられる場合、施錠されることが知られている。施錠されない場合、目に見えて完全な閉位置から変位している。このこと、および本発明の様々な好ましい実施形態の他の利点は、以下のより詳細な記載を参照することにより、一層よく理解されるだろう。

【００２４】
図１Ａ－３Ｄは、蝶番式パネル（１４）用であり、かつ縦枠（１２）と一体化される施錠要素（２０）を使用する装置（１０）の第１の好ましいが非限定的な例を例証する。特に好ましいが、これに限定されない例示的な施錠機構がここで選択され、これは縦枠（１２）の伸長方向に平行に延びる軸（２４）の周りに枢動可能に取り付けられた施錠要素（２０）を使用する米国特許第８，７０７，６２５号に記載されたものと同様である。図１Ｂ、２Ｂおよび３Ｄの施錠状態では、施錠要素（２０）は、パネル（１４）の当接表面（２６）と、軸（２４）を画定する蝶番ピンとの間に留められ、好ましくは、縦枠（１２）の追加の当接表面（２８）が、極端な負荷の場合に支持を提供するために配置される。施錠要素（２０）は、縦枠（１２）の長寸法（例えば高さ）の１０％より長く伸長することができ、場合によっては、縦枠の高さの大部分に沿って伸長する。そのような施錠機構のさらなる詳細、選択肢および変形は、上記の参考文献を参照することにより理解されうる。

【００２５】
ここで、連結部（２２）は、パネルの閉まる動きの最終部分の間、パネルが押し当たるパネル当接領域（３０）と、施錠要素（２０）と相互作用する施錠要素作動領域（３２）と、を有する。領域（３０）および（３２）は、それぞれ、パネル（１４）および施錠要素（２０）の表面に対して直接当接する硬い表面として実装されてもよい。あるいは、これらの領域の１つまたは両方は、図４Ａ－４Ｄ中で例証されるベアリング取付ローラー（１３０）および（１３２）などの摩擦を低減する接触構成で実装されてもよい。

【００２６】
連結部（２２）は、パネルの動きと施錠要素の動きとの間の（すなわち、結び付きの）所望の変換を達成するために、剛性のリンク（ロッドなど）およびピボットの様々な配置を用いるマルチリンク連結部であってもよい。しかしながら、本明細書に例証される実装の好ましい集合において、軸（３４）の周りで枢動する単一の傾斜したレバーアームを使用することが特に信頼性が高く有効であることが分かった。（連結部（２２）と当接要素との間の相互作用の幾何学的構造を大きく変化させない、前述のローラー（１３０）および（１３２）などの、摩擦を低減する接触構成を備えたレバーアームは、本明細書中では単一の傾斜したレバーアームとも呼ばれる。）傾斜したレバーアームの幾何学的構造は、好ましくは、当接領域（３０）および（３２）が軸（３４）に対して位置決めされて、パネル（１４）をその完全な閉位置へと促すパネルに加えられる力を、施錠要素が施錠状態へと変位させる施錠要素（２０）に加えられる力へと転向させるように選択される。ここに例証される、好ましいが非限定的な例において、連結部（２２）はおおむねＬ字形のレ

バーアームであるが、しかし、連結部（２２）の機能は、アームの形状がその機能を変えることなくかなり変化することができるように、主として当接領域（３０）および（３２）および軸（３４）の相対的な位置によって決定されることが理解されるだろう。

【００２７】

最も好ましくは、連結部（２２）はある程度の機械的な動きの増幅を達成するように構成され、これは、パネルの閉まる動きの最終部分の間にパネル当接領域（３０）に接触するパネル（１４）の領域の第１の変位が、施錠要素（２０）の少なくとも一部の施錠状態への第２の、より大きな変位をもたらすことを意味する。特定の実装においては、この機械的な動きの増幅は、施錠要素作動領域（３２）がパネル当接領域（３０）よりも大きな動きを受けるように、連結部（２２）を構成することによって、全体的または部分的に達成される。単一のレバーアームの実装においては、これは、施錠要素作動領域（３２）がパネル当接領域（３０）より軸（３４）からさらに離れて位置することを確実にすることにより達成される。

【００２８】

それに加えて、または、その代わりに、前述の動きの増幅は、施錠要素作動領域（３２）と施錠要素（２０）の間の相互作用の幾何学的構造によって生成されてもよい。そのような幾何学的構造の一例は、一連の図３のＡ－Ｄに見られ、この図はパネル（１４）の閉まる動きと、パネルの動きによって引き起こされる連結部（２２）および施錠要素（２０）の対応する動きとの最終段階を示している。図３のＡは、パネルが最初にパネル当接領域（３０）に接触する、パネル（１４）が閉まる段階を示す。これは、典型的には、パネル（１４）の対応する当接表面が、縦枠（１２）に対し完全な閉位置から数センチメートル内にある時であり、最も好ましくは、その最終的な位置から５－２０ミリメートルの範囲にある。図３のＢ－Ｄに例証されるような、連続的な閉まる動きは、パネル当接領域（３０）を押して、軸（３４）の周りで連結部（２２）を回転させ、したがって施錠要素（２０）の対応する座面に接する施錠要素作動領域（３２）の変位を引き起こす。施錠要素（２０）の座面から回転軸（２４）までの距離が、施錠要素（２０）の外端から軸（２４）までの距離より小さいので、外端は座面より比較的大きな動きを受け、それによって、パネル当接表面（３０）の「入力」動きに対して動きの増幅を達成する。

【００２９】

パネル（１４）が動き終わるまで閉められた時に施錠を確実にするために、連結部（２２）および施錠要素（２０）は、好ましくは、連結部（２２）が動き終わる前に、有効な施錠が生じる臨界点に施錠要素をもたらすように構成される。「臨界点」は、ここでは、パネルを再び開けるために加えられる力が、施錠要素（２０）の施錠効果によって効果的に対抗される施錠要素（２０）の位置として定義される。施錠要素が臨界点に到達するかまたは通過するときに達成される施錠効果は幾何学的な施錠を通じて生じ得、ここにおいては、パネルに加えられる開ける力は、解錠状態に向かう、施錠要素（２０）に対する力の成分を生成しない。あるいは、摩擦的な施錠に依拠してもよく、この場合、施錠要素（２０）とパネル（１４）の協働する表面との間の（または、パネルが取り付けられた実施形態においては、施錠要素（２０）と縦枠（１２）の協働する表面との間の）表面接触の平面の間の角度は、表面の間の摩擦の角度よりも小さい分だけ、パネルを開ける動きによって加えられる力の方向に傾いている。場合によっては、施錠要素（２０）と協働する表面の幾何学的配置は、表面の間に重なりがあるとすぐに施錠の臨界点が生じるように実装される。

【００３０】

所望の場合にドアまたはパネルを開けられるようにするために、開放機構（図示せず）は、典型的には、施錠要素（２０）を施錠位置から解錠位置に向かって選択的に変位させるように、施錠要素（２０）に関連付けられている。開放機構は、機械的ハンドル、キー操作機構、または電子作動システムのいずれか１つまたは組み合わせであってもよい。図５で例証される、ある特に単純な実装においては、開放機構は、単純に、施錠要素（２０）と一体化され、施錠要素（２０）から突出して施錠要素（２０）を軸（２２４）の周り

で手動で枢動するハンドル（２３６）であってもよい。連結部（２２）の存在により、施錠係合から施錠要素（２０）が変位することで、典型的には、パネルがその完全に閉じた位置から顕著に変位した位置へとパネルが押し出されることが付随して起こる。

【００３１】

装置（１０）、（１００）、（２００）の枢動可能に取り付けられた施錠要素の場合には、施錠要素（２０）は、好ましくは、パネル（１４）が閉まる動きの間に施錠要素（２０）が脇に押しこまれるよう、傾斜した外表面を備えて形成される。その結果、典型的には、組立体の静止状態で施錠要素（２０）が、（例えば、図１Ａのような）施錠位置または（例えば、図２Ａのような）解錠位置にあるかどうかは重要ではない。施錠要素（２０）が最初に図１Ａの施錠位置にある場合、パネル（１４）の先導する表面の接触は、閉まる動きの間に、最初に施錠要素（２０）に接触し、パネル（１４）の先導する部分が施錠要素（２０）を通るのに十分なように、施錠要素（２０）を、解錠位置に向かって枢動可能に後退させる。

いずれの場合も、パネル（１４）のその後の動きによりパネルが連結部（２２）と接触し、結果として、図３のＢ－Ｄの施錠動作の連鎖がもたらされる。ある実装においては、施錠要素（２０）を所望の位置、例えば施錠位置、に付勢するためにバネ（図示せず）を組立体に含めてもよい。

【００３２】

ここで装置（１００）（図４Ａ－図４Ｄ）を簡単に説明すると、施錠要素（２０）と連結部（２２）が縦枠（１２）と一体化された装置（１０）とは対照的に、装置（１００）は、施錠要素（１２０）および連結部（１２２）がパネル（１１４）と一体化された例を示す。この場合、縦枠（１１２）の当接表面（１２７）は連結部（１２２）の当接領域（１３０）に作動接点を提供し、かつ、縦枠（１１２）の、内部に面する当接表面（１２８）は、施錠要素（１２０）が施錠状態（図４Ｄ）において係合する、施錠表面を提供する。パネル内の機構の取り付け以外、装置（１００）の構造および機能は、上記の装置（１０）のそれと完全に類似している。以前に言及したように、上記の記載は、記載が他の実施形態に排他的に適用されることが明白または自明である場合を除いて、参照符号に１００を加えた装置（１００）の直接的な説明と見なされるべきである。

【００３３】

ここでは装置（２００）（図５および図６Ａ－６Ｅ）を簡単に説明すると、これは、主として、蝶番取り付けパネルというよりも、枠に対してスライド式に取り付けられたスライド式パネル（２１４）の実装を示す点で、装置（１０）とは対照をなす。図６Ａは解錠状態を示し、一方図６Ｂは、パネル当接表明（２２６）に対する施錠の臨界位置を通過する施錠要素（２２０）を示し、図６Ｃは、装置（２００）の完全に閉じた、施錠状態を示す。図６Ｄおよび６Ｅは、施錠要素（２２０）が、施錠位置に対応する静止位置をとる、パネル（２１４）が閉まる間の施錠要素（２２０）の変位を示す。パネルが直線的にスライドする動きに対応するために必要とされる調節以外は、装置（２００）の構造および機能は、上記の装置（１０）のものと完全に類似している。以前に言及したように、上記の記載は、記載が他の実施形態に排他的に適用されることが明白または自明である場合を除いて、参照符号に２００を加えた装置（２００）の直接的な説明と見なされるべきである。

【００３４】

ここで、図７Ａ－７Ｄに戻ると、本発明は、上記の実施形態でのような枢動的に取り付けられた施錠要素を使用して実装された時に特に有利であると考えられるが、同じ法則が、限定されないが、従来のボルト施錠要素などの、解錠状態と施錠状態の間で直線的な変位によって移動する施錠要素（３２０）を備えた装置を含む、幅広い他の施錠構成と有利に使用されてもよいことは留意されるべきである。そのような実装の一例は装置（３００）として図７Ａ－７Ｄの中で示される。本発明の記載は、上記で全体的に記載された通りのままであり、連結部（３２２）は、開位置（図７Ａ）から、一連の図７Ｂおよび７Ｃを通って、図７Ｄの閉位置まで、縦枠（３１２）に対しパネル（３１４）の閉まる動きの最

終部分によって変位させられるように配置される。連結部（３２２）は、好ましくは、施錠要素（３２０）がその施錠状態になるときに、パネル（３１４）の閉まる動きのみが完了するように構成される。最も好ましくは、閉まる動きの最終部分を通じて変位パネル（３１４）に加えられる力が、施錠要素（３２０）を施錠状態へと変位させるために施錠要素（３２０）に加えられる力をもたらすように、連結部（３２２）が配置される。

【００３５】

連結部（３２２）の枢動的な動きと施錠要素（３２０）の直線的な動きとの間での枢動－直線運動変換に対応するために、スロットの中のピン（ｐｉｎ－ｉｎ－ｓｌｏｔ）または追加の接続連結部（３３８）を設けることができる。

【００３６】

本発明の好ましい実装では、パネルが閉まる間、パネル（３１４）に対して（または、縦枠が取り付けられた実施形態においては、縦枠に対して）固定されたピボット軸（３３４）の周りの連結部（３２２）の堅固な取り付けが維持されるが、特定の実施形態では、装置を解錠する間、施錠要素（３２０）の解放を容易にするために、例えばバネ（３４２）に対しスロット（３４０）において、ピボット軸（３３４）を変位させるオプションを提供してもよい。この変位は、最も好ましくは、解錠機構の動作中を除いて、解除可能な保持器によって施錠される。

【００３７】

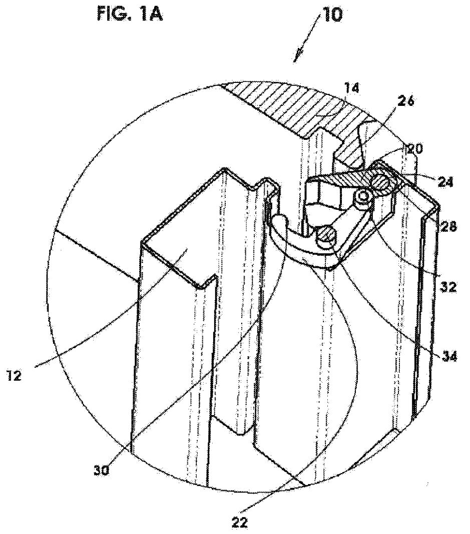
添付された請求項が複数の従属関係なしに起草された点について、これは、単にそのような複数の従属関係を許容しない法的管轄区域における方式要件に対応するためにのみ行われた。請求項を複合的に従属させるようにすることにより意味される特徴のあらゆる可能な組み合わせが、明示的に想定され、本発明の一部として考慮されるべきであることを留意されたい。

【００３８】

上記の説明は例としてのみ提供されることを意図しており、添付の特許請求の範囲に定義された本発明の範囲内で他の多くの実施形態が可能であることを理解されるであろう。

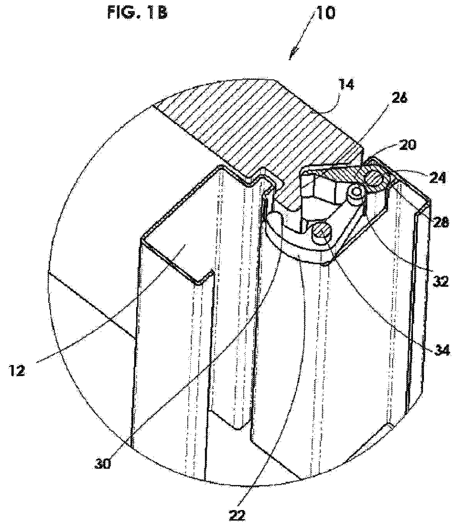
【図１Ａ】

FIG. 1A



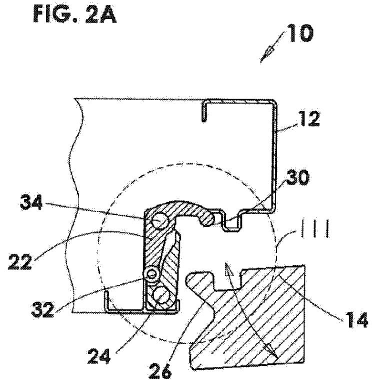
【図１Ｂ】

FIG. 1B



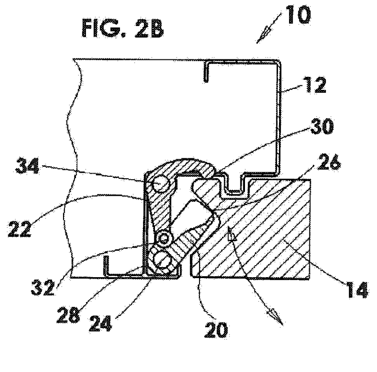
【図２Ａ】

FIG. 2A



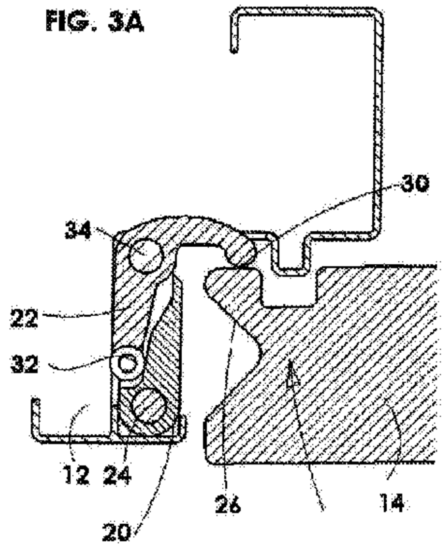
【図２Ｂ】

FIG. 2B



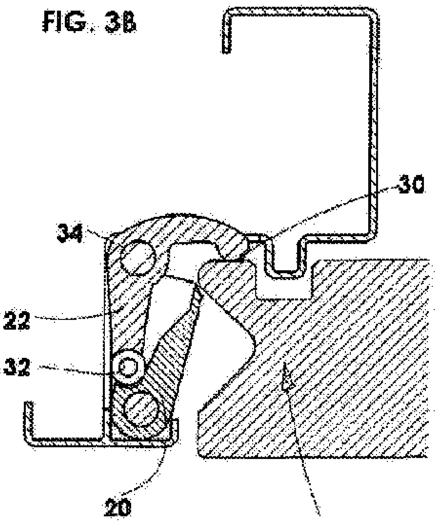
【図３Ａ】

FIG. 3A



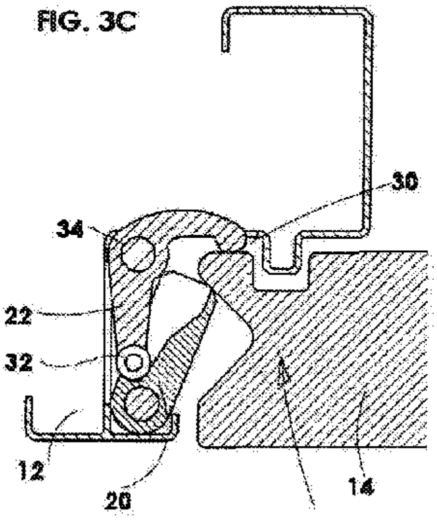
【図３Ｂ】

FIG. 3B



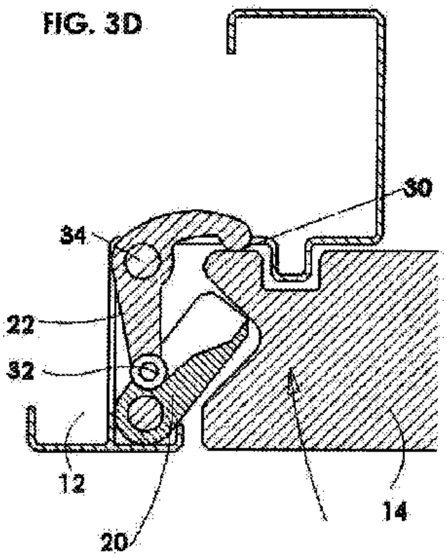
【図３Ｃ】

FIG. 3C



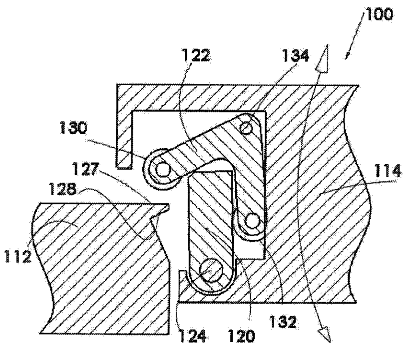
【図３Ｄ】

FIG. 3D



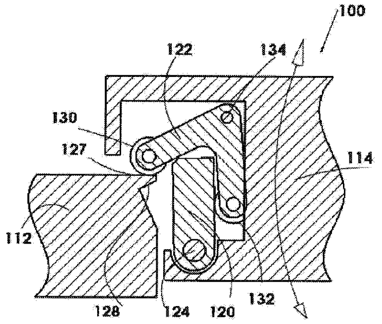
【図４Ａ】

FIG. 4A



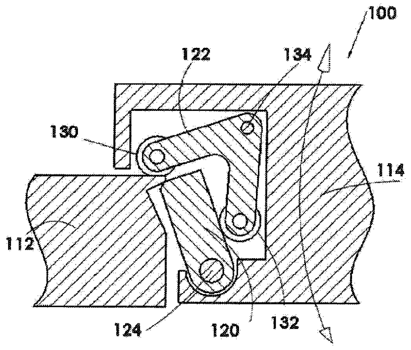
【図４Ｂ】

FIG. 4B



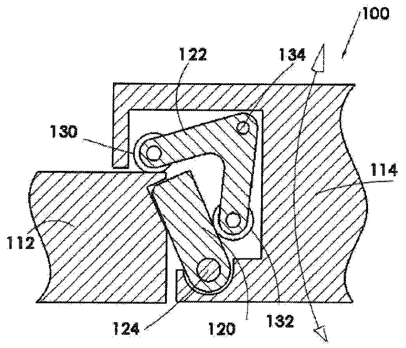
【図４Ｃ】

FIG. 4C



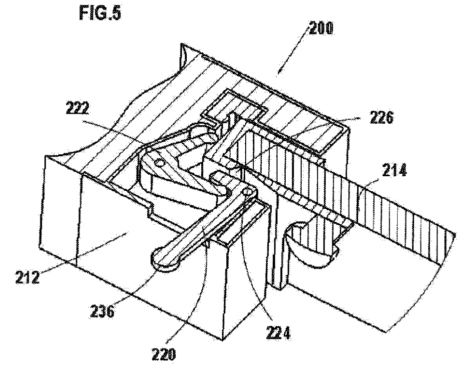
【図４Ｄ】

FIG. 4D



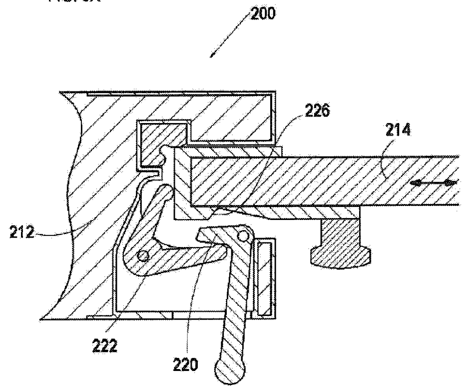
【図５】

FIG.5



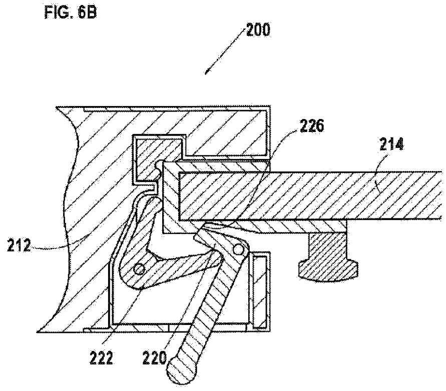
【図６Ａ】

WO 2017/090020 FIG. 6A



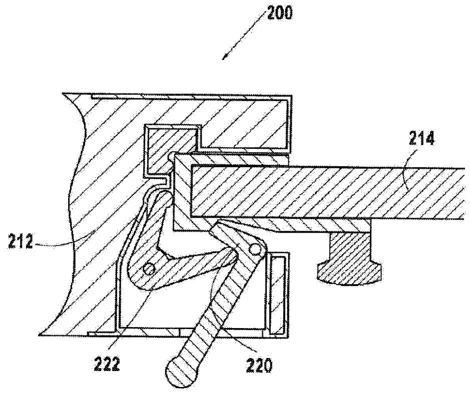
【図６Ｂ】

FIG. 6B



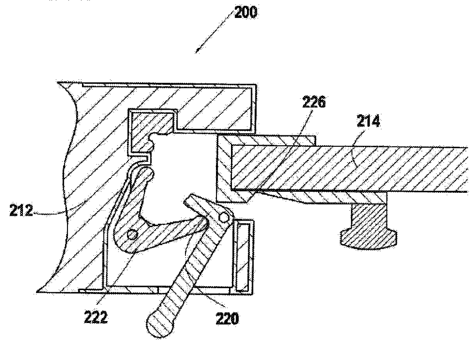
【図６Ｃ】

FIG. 6C



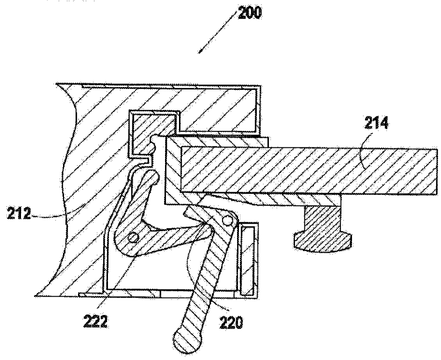
【図６Ｄ】

WO 2017/090020 FIG. 6D



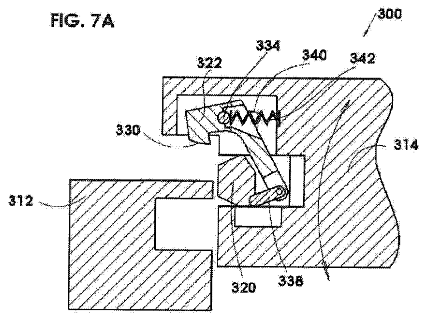
【図６Ｅ】

FIG. 6E



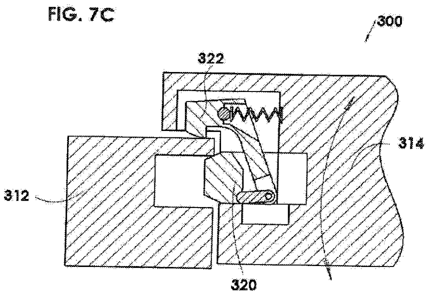
【図７Ａ】

FIG. 7A



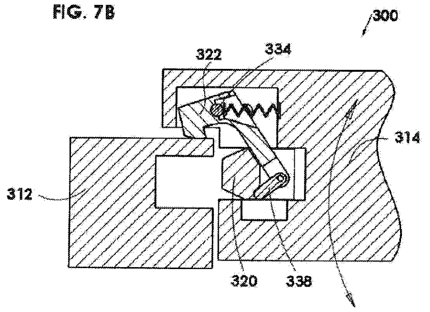
【図７Ｃ】

FIG. 7C



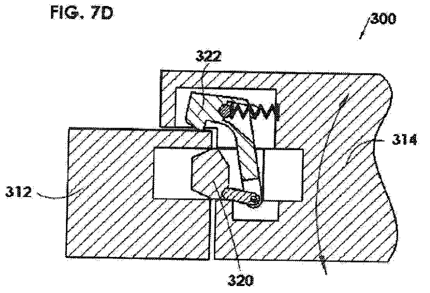
【図７Ｂ】

FIG. 7B



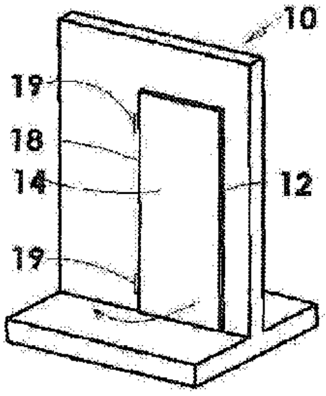
【図７Ｄ】

FIG. 7D



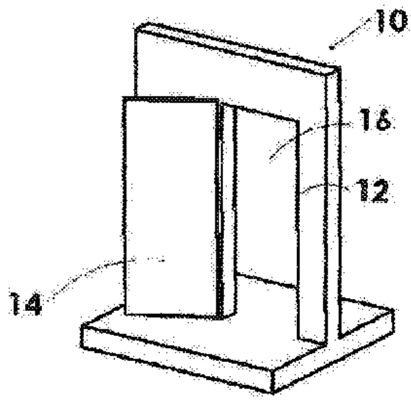
【図８Ａ】

FIG . 8A



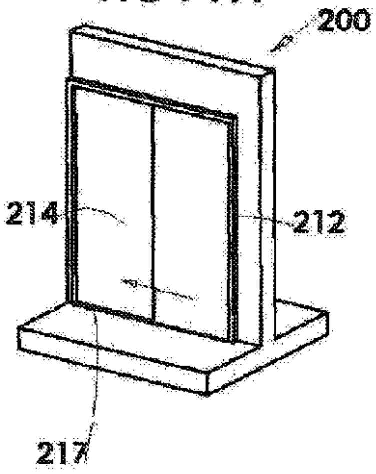
【図８Ｂ】

FIG . 8B



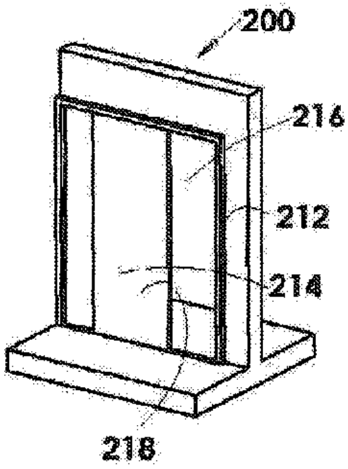
【図９Ａ】

FIG . 9A



【図９Ｂ】

FIG . 9B



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/IL2016/051028

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC (2016.01) E05C 3/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC (2016.01) E05C 3/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
Databases consulted: THOMSON INNOVATION

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	GB 1399058 A JOHN JAMES WATSON CHRISTIE 25 Jun 1975 (1975/06/25) the entire document	1-10
A	US 2007290456 A1 WILLIAM KIP SPEYER 20 Dec 2007 (2007/12/20) the entire document	1-10
A	US 8627606 B2 DON S. SALERNO 14 Jan 2014 (2014/01/14) the entire document	1-10
A	GB 2250772 A GROUP SALES LIMITED? 17 Jun 1992 (1992/06/17) the entire document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
23 Nov 2016	29 Nov 2016
Name and mailing address of the ISA: Israel Patent Office Technology Park, Bldg.5, Malcha, Jerusalem, 9695101, Israel Facsimile No. 972-2-5651616	Authorized officer NARGASI Ayelet Telephone No. 972-2-5651620

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/IL2016/051028

Patent document cited search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication Date
GB 1399058 A	25 Jun 1975	GB 1399058 A	25 Jun 1975
		DE 2415948 A1	17 Oct 1974
		US 3924884 A	09 Dec 1975
US 2007290456 A1	20 Dec 2007	US 2007290456 A1	20 Dec 2007
		US 8925249 B2	06 Jan 2015
		US 2007175118 A1	02 Aug 2007
		US 7624539 B2	01 Dec 2009
		US 2007151163 A1	05 Jul 2007
		US 7627987 B2	08 Dec 2009
		US 2007170725 A1	26 Jul 2007
		US 7665245 B2	23 Feb 2010
		US 2007151179 A1	05 Jul 2007
		US 7685775 B2	30 Mar 2010
		US 2007175121 A1	02 Aug 2007
		US 7685776 B2	30 Mar 2010
		US 2007151162 A1	05 Jul 2007
		US 7707773 B2	04 May 2010
		US 2008028683 A1	07 Feb 2008
		US 8074399 B2	13 Dec 2011
		US 2007289221 A1	20 Dec 2007
		US 8074400 B2	13 Dec 2011
		US 2007163181 A1	19 Jul 2007
		US 8091282 B2	10 Jan 2012
		US 2008060276 A1	13 Mar 2008
		US 8109037 B2	07 Feb 2012
		US 2009151259 A1	18 Jun 2009
		US 8336258 B2	25 Dec 2012
		US 2010077671 A1	01 Apr 2010
		US 8468746 B2	25 Jun 2013
		US 2010077665 A1	01 Apr 2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/IL2016/051028

Patent document cited search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication Date
		US 8484899 B2	16 Jul 2013
		US 2008156052 A1	03 Jul 2008
		US 8539717 B2	24 Sep 2013
		US 2009178344 A1	16 Jul 2009
		US 8627606 B2	14 Jan 2014
		US 2011016797 A1	27 Jan 2011
		US 8656643 B2	25 Feb 2014
		US 2012047812 A1	01 Mar 2012
		US 8701346 B2	22 Apr 2014
		US 2007234657 A1	11 Oct 2007
		WO 2010114891 A1	07 Oct 2010
US 8627606 B2	14 Jan 2014	US 2009178344 A1	16 Jul 2009
		US 8627606 B2	14 Jan 2014
		US 2007175118 A1	02 Aug 2007
		US 7624539 B2	01 Dec 2009
		US 2007151163 A1	05 Jul 2007
		US 7627987 B2	08 Dec 2009
		US 2007170725 A1	26 Jul 2007
		US 7665245 B2	23 Feb 2010
		US 2007151179 A1	05 Jul 2007
		US 7685775 B2	30 Mar 2010
		US 2007175121 A1	02 Aug 2007
		US 7685776 B2	30 Mar 2010
		US 2007151162 A1	05 Jul 2007
		US 7707773 B2	04 May 2010
		US 2008028683 A1	07 Feb 2008
		US 8074399 B2	13 Dec 2011
		US 2007289221 A1	20 Dec 2007
		US 8074400 B2	13 Dec 2011
		US 2007163181 A1	19 Jul 2007

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/IL2016/051028

Patent document cited search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication Date
		US 8091282 B2	10 Jan 2012
		US 2008060276 A1	13 Mar 2008
		US 8109037 B2	07 Feb 2012
		US 2009151259 A1	18 Jun 2009
		US 8336258 B2	25 Dec 2012
		US 2010077671 A1	01 Apr 2010
		US 8468746 B2	25 Jun 2013
		US 2010077665 A1	01 Apr 2010
		US 8484899 B2	16 Jul 2013
		US 2008156052 A1	03 Jul 2008
		US 8539717 B2	24 Sep 2013
		US 2011016797 A1	27 Jan 2011
		US 8656643 B2	25 Feb 2014
		US 2012047812 A1	01 Mar 2012
		US 8701346 B2	22 Apr 2014
		US 2007290456 A1	20 Dec 2007
		US 8925249 B2	06 Jan 2015
		US 2007234657 A1	11 Oct 2007
		WO 2010114891 A1	07 Oct 2010
GB 2250772 A	17 Jun 1992	GB 9025587 D0	09 Jan 1991
		GB 2250772 A	17 Jun 1992

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (January 2015)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG