

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第4部門第1区分

【発行日】平成22年8月12日(2010.8.12)

【公開番号】特開2008-38596(P2008-38596A)

【公開日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-007

【出願番号】特願2007-207379(P2007-207379)

【国際特許分類】

E 05 C	9/04	(2006.01)
E 05 B	59/00	(2006.01)
E 05 B	63/14	(2006.01)
E 05 B	63/22	(2006.01)
E 05 C	3/30	(2006.01)
E 05 C	1/12	(2006.01)
E 05 F	7/00	(2006.01)

【F I】

E 05 C	9/04	
E 05 B	59/00	
E 05 B	63/14	D
E 05 B	63/22	
E 05 C	3/30	
E 05 C	1/12	
E 05 F	7/00	A

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月29日(2010.6.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

パニック対抗開放装置(16)を備えたドア(10)のための補助安全モジュールであって、

引き出された位置と後退した位置との間で可動の回転式ロック用部材(34)と、
ロック用部材(34)をその引き出された位置に保持する第1弹性要素(44)と、
第1位置と第2位置との間で可動の滑動体(46)と、

滑動体(46)とロック用部材(34)と作動可能に組み合わされかつ滑動体(46)
とロック用部材(34)の間に一義的な相互関係を構成するように配置された伝達機構
(52)であって、滑動体(46)がその第1位置にある時、ロック用部材(34)は引
き出された位置にあり、滑動体(46)が第2位置にある時、ロック用部材(34)は後
退した位置にある、伝達機構(52)と、

可動フィーラー(54)であって、突出部分(56)と、滑動体(46)と協働する保
持部分(58)とを備え、啮合位置と非啮合位置との間で可動であるフィーラー(54)
と、

第2弹性要素であって、フィーラー(54)と組み合わされかつフィーラー(54)を
上記啮合位置で保持する第2弹性要素と、を有し、

上記フィーラー(54)が非啮合位置にある時、滑動体(46)は第1位置と第2位置

との間で移動自在であり、フィーラー(54)が噛合位置にある時、滑動体(46)は第2位置にロックされるように構成されており、

ロック用部材(34)は、フックの形状を有しており、かつ、滑動体(46)の運動方向に直交する方向に延びる第1ピン(42)に連結されており、

フィーラー(54)は、ロック用レバーの形状を有しており、突出部分(56)と噛合部分(58)が中央連結部分に対して反対側に配置されており、

フィーラー(54)は、滑動体(46)の運動方向に対して直交しておりかつロック用部材(34)の連結ピン(42)に対して直交している第2ピン(70)の周りに連結されており、

更に、上記第2ピン(70)の周りに連結された揺動ばねラッチ(64)を有しております

、
該揺動ばねラッチ(64)は、フィーラー(54)が中に収容されているスリット(72)を有していることを特徴とする、補助安全モジュール。

【請求項2】

上記揺動ばねラッチ(64)は、上記滑動体(46)に接続されており、かつ滑動体(46)の上記第1位置に対応する引き出された位置と滑動体(46)の上記第2位置に対応する後退位置との間で可動であることを特徴とする、請求項1記載の補助安全モジュール。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】パニック対抗開放装置付きドアの補助安全モジュール

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般にパニック対抗開放装置付きのドアに関する。

【0002】

ドアのための典型的なパニック対抗装置は作動用バーを包含し、このバーは主ばねラッチの非噛合を命令する。主ばねラッチに加えて、パニック対抗開放装置を備えているドアは上方および下方のばねラッチを有する補助閉塞機構を備えることができ、上記両ラッチは垂直ロッド手段により作動装置に連結されている。

【0003】

パニック対抗開放装置を備えたドアは一般に夜盗の試みに対して僅かしか保護を提供しないという不具合を備えている。

【0004】

パニック対抗開放装置を装着したドアの夜盗に対する防護の程度を高めることは極めて困難である。パニック対抗開放装置のための関連標準には、ドアに対してばねラッチを加圧する相当大きい負荷が加えられても、作動用バー上に非常に小さい力を加えることによりドアは開放されなければならないと記載されている。追加の防護閉塞機構は上記標準により記載されている条件下でパニック対抗装置の開放能力を危険に晒すものであってはならずかつドアの各開放および閉塞の後にも閉塞防護状態を再構築しなければならない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、上記要望に適合し得るパニック対抗開放装置を備えたドアのための補助防護モジュールを提供することである。

【0006】

本発明によると、上記目的は請求項1に記載されている特徴を有する補助防護モジュールにより達成される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

図1において、符号10は単翼ドアを明示しており、このドアは固定フレーム12および開放可能ウイング14を包含している。このウイング14は知られたタイプの開放パニック対抗装置16を備えている。この装置16はバー20により作動される作動アセンブリー18を包含している。作動アセンブリー18はばねラッチ22を包含しており、このラッチは固定フレーム12の垂直起立材に対して固定された迫持台24と協働する。作動アセンブリー18は更に2つの垂直なロッド26、28を包含しており、これらは、バー20の作動の結果として、矢印30により指示されている方向に動く。パニック対抗装置16の構造および作動は詳細には記載されておらず、何故ならばそれらは本発明の範囲外であるからである。

【0008】

ウイング14は本発明による2個の補助防護モジュールを備えており、これらは開放可能なウイングに対してその上端部および下端部の処で固着されている。防護モジュール32はパニック対抗開放装置16のロッド26、28に連結されておりかつそれらはそれぞれの拘束部材34を備えており、その各々は固定フレーム12に対して固着されている噛合シート36と協働している。

【0009】

図2ないし4において、各補助防護モジュール32はサポートケース38を包含しており、これは開放可能ウイング14に対して、例えばねじ40により固着されている。ロック用部材34はケース38に対してピボットピン42周りに枢支されておりかつそれは噛合端部を備え、それは好ましくはフックの形をしている。ロック用部材34は図2および3内に示されている引き出された位置および図4内に示されている後退位置の間で可動である。第1弾性要素44はロック用部材34を引き出された位置に保つように付勢している。図2ないし5内に示されている例においては、第1弾性要素44はピンばねにより構成されており、このピンばねは筒耳42に対して軸方向に支持されている。

【0010】

図2ないし5において、軸方向防護モジュール32は滑動体46を包含しており、この滑動体はケース38内で図2、3および5内に示されている第1位置と図4内に示されている第2位置の間で可動である。滑動体46は孔付きのベース48を備えており、その孔を通してロッド26の一端部が遊びをもって延びている。ベース48を越えて突出しているロッド26の端部上には拡開ヘッド50が固着されている。

【0011】

滑動体46は伝達機構手段によりロック用部材34に連結されており、この伝達機構手段は滑動体46の位置とロック用部材34の位置との間の一義的な相互関係を確立している。この伝達機構はラックおよびギヤー・ホイール機構52（図2および3内に部分的にのみ見得る）により構成されることができ、この機構はロック用部材34と一体の歯付きセクターを包含しかつ滑動体46と一体のラックと噛合している。滑動体46が図2、3および5内に示されている第1位置内にある時、ロック用部材34は引き出された位置にある。滑動体46が図4内に示されている第2位置にある時、ロック用部材34はその後退位置にある。ロック用部材の引き出された位置および後退位置はそれぞれ固定フレーム12上に設けられているシート36と噛合および非噛合位置と対応している。ロック用部材34をその引き出された位置へ付勢しようとする同じ弾性要素44もまた滑動体46をその第1位置へ付勢する。

【0012】

補助防護モジュール32は可動フィーラー54を包含しており、このフィーラーは突出部分56および保持用部分58を備えている。フィーラー54の保持用部分58は滑動体46の噛合シート60と協働する。フィーラー54は図2、3および5内に示されている

非噛合位置と図4内に示されている噛合位置の間で可動である。図2ないし図5内に示されている実施例においては、フィーラー54はケース38に対して同じ枢支ピン42周りに接続されているロック用レバーにより構成されており、このピン上にロック用部材34が連結されている。突出部分56および噛合部分58は筒耳42に対して反対側の部材から延びている。フィーラー54は第2の弾性要素62に対して組み合わされており、この第2弾性要素はフィーラー54をその噛合位置へ付勢勝手とされている。

【0013】

ウイング14が閉塞されている時、本発明による補助防護モジュール32は図2、3および5内に示されている外形にある。この外形において、ロック用部材34はその引き出された位置にありかつ固定フレーム12に対して固定されているシート36と噛合している。滑動体46はその第1位置にあり、その位置では噛合シート60はフィーラー54の噛合部分58に関連してオフセットしている。フィーラー54の突出部分56は固定フレーム12のシート36に対して付勢されている。このフィーラー54は第2弾性要素62の動作に対抗して非噛合位置内に保持されている。フィーラー54の噛合部分58は滑動体46のシート60から非噛合されている。この外形において、滑動体46はケース38に対して摺動自在である。

【0014】

パニック対抗装置16の作動用レバー20を押すと、ロッド26は図2、3および4内に矢印30により指示されている方向に直線的に動く。ロッド30のこの動きは滑動体46の第1から第2位置への動きを起こし、これはロック用部材34を引き出された位置から後退位置への動きを起こす。第2位置において、滑動体46のシート60はフィーラー54の噛合部分58に対して整合される。滑動体46が第2位置にありかつロック用部材34がその第2位置にある時、ウイング14はアンロックされかつ開放可能となる。ウイング14を開けると、フィーラー54は第2弾性要素62によりその噛合位置へ付勢され、そこで噛合部分58は滑動体46(図4の外形)のシート60内に挿入される。この外形において、突出部分56はケース38の外側へ大幅に張り出す。滑動体46は第2位置にロックされかつ、その結果として、ロック用部材34は後退位置内にロックされ、これはシート36に対しては非噛合位置である。

【0015】

ドアが再び閉塞された時、フィーラー54の突出部分56は固定シート36に付勢されかつフィーラー54は非噛合位置へ戻る。この点で、滑動体46はその第1位置へ移動自在となる。第1弾性要素44はロック用部材34を引き出し位置へ付勢し、ここで固定シート36と噛合する。これに対応して、滑動体46はその第1位置へ移動する。

【0016】

本発明による補助防護モジュール32はパニック対抗装置16に関連して追加の構成要素を示している。作動原理を変えることなく、モジュール32はマーケット上で利用できる異なるパニック対抗装置で作動するように特別に設計されることが可能、しかもパニック対抗装置の構造に対しては変更を要しない。

【0017】

安全モジュール32は如何なるパニック対抗開放装置に対しても付加され得るオプション部品を備えて夜盗に対する保証を強化することができる。防護モジュール32はパニック対抗装置の作動をどのように変える必要はない。ロック用部材34の固定シートからの非噛合は、パニック対抗装置16のばねラッチ22の開放と同時に起こる。安全モジュール32はウイングが閉塞された時自動的にロック用位置に配置され、装置のリセットのために手動の介入を要しない。

【0018】

図2ないし図5内に示されている実施例において、フィーラー54およびロック用部材34は共に滑動体46の動きの方向と直交する軸周りに回転可能である。しかしながら、閉塞されたドアの検知を可能としかドアの開放状態において滑動体46のロック状態の作動を許容するならば、フィーラーピンは、滑動体46に対して横方向に配置される

ことができる。

【0019】

図6ないし11は本発明による補助防護モジュールの第2実施例を示している。以前に記述されたものと対応する詳細は同じ符号により明示されている。

【0020】

図6において、ウイング14は2つの補助防護モジュールを備えている。上述の実施例に対する相違点は上部補助防護モジュールに存する。上記モジュールは振動ばねラッチ64を包含し、そのラッチは開放可能ウイング14の上縁から突出しあつ固定フレーム12の上部梁部材に対して固着されている固定衝合部66と協働する。

【0021】

図7、8および9において、補助防護モジュール32はロック用部材34を包含しており、その位置は滑動体46の位置に対して一義的に相互関連しており、上述の実施例と同様である。ロッド26の上端部は滑動体46に対してねじ68の手段により固着されている。以前に記述した版におけるように、ロック用部材34は図7および9内に示されている引き出された位置と図8内に示されている後退位置の間で可動であり、上記引き出された位置は滑動体46の第1位置に対応し、後退位置は滑動体46の第2位置に対応している。

【0022】

ケース38の上端部は枢支ピン70を押し、このピンは枢支ピン42と直交し枢支ピン42周りにはロック用部材34が連結されている。ばねラッチ64が枢支ピン70周りにケース38に対して連結されており図9の引き出された位置から図8の後退位置へ可動である。このばねラッチ64はばねラッチ64に対して接続されており、従ってばねラッチ64は滑動体46がその第2位置にある時には図8内に示されている後退位置にあり、かつ滑動体46がその第1位置にある時には図9の引き出された位置を占める。

【0023】

ばねラッチ64はスリット72を備えており、その中にフィーラー54が挿入されている。このフィーラー54は第2弹性要素62と共同し、この弹性要素は枢支ピン70に対して同軸に配置されているピンばねにより構成されている。

【0024】

フィーラー54の噛合部分58は滑動体46の噛合面74と協働する。図8および10はフィーラー54の噛合部分58が滑動体46と噛合構成にある状態を示しておりかつ図9および11は滑動体46がフィーラー54から非噛合となっている状態を示している。

【0025】

図7、9および11はウイング14が閉塞されている状態における補助防護モジュール32の構成を示している。この状況においては、ロック用部材34はその引き出された位置にありかつそれはシート36に噛合している。滑動体46はその第1位置にある。ばねラッチ64はその引き出された位置にありかつそれは衝合部材66と捕獲関係で協働している。フィーラー54は部分56のお陰で非噛合位置を占め、この部分56は衝合部66と協働している。滑動体46はそれからロッド26の命令によりその第2位置へ自由可動となる。

【0026】

図8および10内に示されているウイング開放状態においては、滑動体46はその第2位置にあり、ロック用部材34はその引き出された位置にありかつばねラッチ64は後退位置にある。フィーラー54は弹性要素60により噛合位置へ付勢されかつフィーラー54の噛合部分58は滑動体46の噛合面74と捕獲接触状態にある。補助防護モジュール32はウイングが閉塞された時自動的に図7、9および11の輪郭に戻され、何故ならばフィーラー54の部分56の上部衝合部66との接触がフィーラー54を非噛合位置へ押しやるからである。

【0027】

図12ないし17は本発明による補助防護モジュールの第3実施例を示している。

【0028】

図12において、上部補助防護モジュール32はロック用アセンブリー76およびフィーラーアセンブリー78を包含している。ロック用アセンブリー76はロック用部材34を包含しており、この部材は引き出された位置および後退位置の間で可動でありかつ滑動体46に対して接続されていて第1位置および第2位置の間で可動であり、第1位置はロック用部材34の引き出された位置に対応しかつ第2位置はロック用部材34の後退位置に対応している。ロック用アセンブリー76の滑動体46はロッド26の上端部に固着されている。

【0029】

図13において、フィーラー78はウイング14に固着されているケース80を包含している。このケース80は枢支ピン70を支持しており、このピン周りには揺動ばねラッチ64およびフィーラー54が連結されている。揺動ばねラッチ64およびフィーラー54の配置は基本的には図7ないし11に関連して提供された記述と同様である。フィーラーアセンブリー78は第1および第2位置の間で可動の滑動体82を包含している。フィーラーアセンブリー78の滑動体82はロッド84の手段によりロック用アセンブリー76の滑動体46に対して固着されている。滑動体46および82はこのように第1および第2位置の間で共に可動である。滑動体82は弾性要素86と組み合わされており、この弾性要素は滑動体82を第1位置に保持している。同じ弾性要素86もロック用ユニット76の滑動体46を第1位置に保持し、その結果として、ロック用部材34をその引き出された位置に保持している。

【0030】

フィーラー54の噛合部分58は滑動体82の噛合面88と協働する。ドア開放状態においては、フィーラー54は面88と噛合位置を占めるがドア閉塞位置ではフィーラー54は滑動体82に対して非噛合位置を占める。この第3実施例の動作は第2実施例と同様である。図13、14および16はドア閉塞状態における構成部品の位置を示している。図15、17および17はウイング開放状態における構成部品の位置を示している。

【0031】

図18ないし23は本発明による補助防護モジュールの第4実施例を示している。この場合も同様に、前述の物に対応する詳細は同じ関連符号により明示されている。

【0032】

この第4実施例は前記実施例と次の点で共通しており、即ちそれが引き出された噛合位置と後退した非噛合位置の間で可動のロック用部材34を包含しており、これらの位置がロッド26に対して連結されている滑動体46の位置と一義的に相互関連していることである。

【0033】

この場合において、フィーラー要素54が備えられており、突出部分56および保持部分58を備え、これらが滑動体46(図22および23)の保持面74と協働している。

【0034】

前記実施例との相違点はフィーラー54にある。この場合においては、フィーラー54はケース38に対して軸周りに回転可能に装着されており、該軸は滑動体46の動き方向に対して平行である。フィーラー54の突出部分56は固定シート36と協働し、このシート内にロック用部材34は噛合している。突出部分56および保持部分58は筒耳(図面には示されていない)に噛合する中央部分に関して半径方向に突出している。フィーラー54はその噛合位置側へ図示されていない弾性要素により押されている。

【0035】

図18、20、23はウイングの閉塞状態を示している。この構造においては、ロック用部材34は固定シート36に噛合し、滑動体46はその第1位置にあり、かつフィーラー54は滑動体46に対して非噛合位置を占めている。図19、21および22はウイング開放状態を示している。この状態においては、ロック用部材34は後退位置にあり、滑

動体46はその第2位置にあり、かつフィーラー54は噛合位置にあり、そこでは、それは、滑動体46を、ばね44により及ばされる動作に対してその第2位置に保持する。この第4実施例の作動は前述の実施例で記述されている作動と同様である。

【図面の簡単な説明】

【0036】

本発明は添付図面に関連して詳細に記述されるが、それは非限定的な例としてのものである。

【図1】本発明の第1実施例による補助防護モジュール付きドアの前面図である。

【図2】図1内の矢印IIにより指示された部分の斜視図である。

【図3】図2内の矢印IIIにより指示された部分の斜視図である。

【図4】図2内の矢印IIIにより指示された部分の異なる作動位置における斜視図である。

【図5】図2、3および4内に示されているモジュールの前面図である。

【図6】本発明による補助防護モジュールの第2実施例のドアの前面図である。

【図7】図6内で矢印VIIにより指示されている補助防護モジュールの斜視図である。

【図8】図7内の矢印VIIIによる斜視図であって、1つの位置における防護モジュールを示している斜視図である。

【図9】図7内の矢印VIIIによる斜視図であって、別の位置における防護モジュールを示している斜視図である。

【図10】図8の矢印Xによる部分前面図である。

【図11】図9の矢印XIによる部分前面図である。

【図12】本発明による補助防護モジュールの第3実施例のドアの前面図である。

【図13】図12内の矢印XIIにより指示されている部分の斜視図である。

【図14】図13の1つの位置における矢印XIVによる斜視図である。

【図15】図13の別の位置における矢印XIVによる斜視図である。

【図16】図14の矢印XVIによる部分前面図である。

【図17】図15の矢印XVIIによる部分前面図である。

【図18】本発明による補助防護モジュールの第4実施例の斜視図である。

【図19】第2位置における図18の防護モジュールの斜視図である。

【図20】図18の位置における防護モジュールを示している前面図である。

【図21】図19の位置における防護モジュールを示している前面図である。

【図22】図18内に示されている位置における本発明によるモジュールの第4実施例の部分破断斜視図である。

【図23】図19内に示されている位置における本発明によるモジュールの第4実施例の部分破断斜視図である。

【符号の説明】

【0037】

10 ドア

16 パニック対抗開放装置

34 ロック用部材