

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-149452

(P2012-149452A)

(43) 公開日 平成24年8月9日(2012. 8. 9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 5 B 41/00 (2006.01)	E O 5 B 41/00 F	5 C 0 8 4
E O 5 B 65/08 (2006.01)	E O 5 B 41/00 G	
E O 5 B 65/06 (2006.01)	E O 5 B 65/08 G	
G O 8 B 13/06 (2006.01)	E O 5 B 65/06 A	
E O 5 B 45/12 (2006.01)	G O 8 B 13/06	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2011-9594 (P2011-9594)
 (22) 出願日 平成23年1月20日 (2011. 1. 20)

(71) 出願人 000003403
 ホーチキ株式会社
 東京都品川区上大崎2丁目10番43号
 (74) 代理人 100079359
 弁理士 竹内 進
 (72) 発明者 島 裕史
 東京都品川区上大崎2丁目10番43号
 ホーチキ株式会社内
 Fターム(参考) 5C084 AA02 AA03 AA10 BB13 CC03
 CC21 DD21 EE03 FF02 GG71
 HH12 HH13

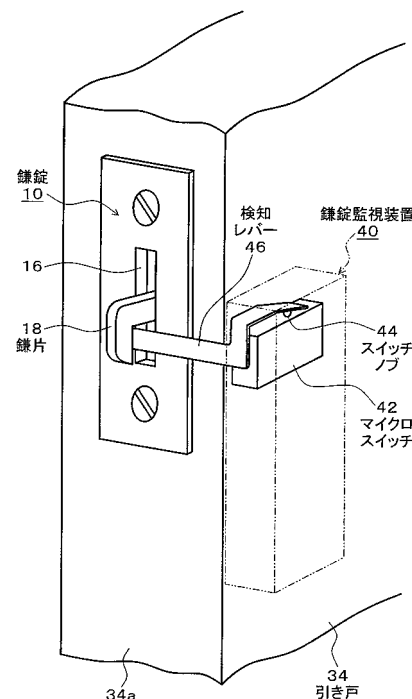
(54) 【発明の名称】 鎌錠監視装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 引き戸や開き戸に備える鎌錠に対し簡単且つ容易に外付けして開閉を検知可能とする。

【解決手段】 引き戸34に装着された鎌錠10は、施錠操作により鎌片18を掛止金具の掛け口に嵌合して施錠し、解錠操作により鎌片18を掛止金具からの離脱して解錠する。鎌錠監視装置40内にはマイクロスイッチ42が設けられ、スイッチノブ44を操作する検知レバー46を引き戸34の合せ面34aの隙間に挿入し、鎌錠10の施錠操作又は解錠操作に応じた鎌片18の動きを検知レバー46で検知してマイクロスイッチ42をオン、オフし、鎌錠の施錠又は開錠を示す検知信号を出力する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開き戸や引き戸に装着され、施錠操作による鎌片の掛止金具への嵌合で施錠し、解錠操作に応じた前記鎌片の掛止金具から離脱で解錠する鎌錠の状態を監視する鎌錠監視装置に於いて、

前記鎌錠又は掛止金具の位置近傍に設置された装置本体に、

前記鎌錠の施錠操作又は解錠操作に応じた鎌片の動きを検知して伝達する検知レバー部材と、

前記検知レバー部材により伝達された動きに応じて前記鎌錠の施錠又は開錠の少なくともいずれかを示す検知信号を出力する検知スイッチと、
を設けたことを特徴とする鎌錠監視装置。

10

【請求項 2】

請求項 1 記載の鎌錠監視装置に於いて、前記検知レバーのレバー先端を、戸の閉鎖状態で合せ面に形成される隙間に挿入して前記鎌片が移動する位置に配置したことを特徴とする鎌錠監視装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載の鎌錠監視装置に於いて、前記検知スイッチは、前記鎌片の施錠位置への移動に伴う前記検知レバー部材の動きでオンし、前記鎌片の解錠位置への移動に伴う前記検知レバー部材の動きでオフするマイクロスイッチであることを特徴とする鎌錠監視装置。

20

【請求項 4】

開き戸や引き戸に装着され、施錠操作による鎌片の掛止金具への嵌合で施錠し、解錠操作に応じた前記鎌片の掛止金具から離脱で解錠する鎌錠の状態を監視する鎌錠監視装置に於いて、

前記掛止金具の取付け側に設置された装置本体に、

前記掛止金具の鎌片が嵌合する掛け口の内部空間に配置された検知コイルと、

前記検知コイルに前記鎌片が近接した場合と遠退いた場合の前記検知コイルのインダクタンスの変化に基づいて前記鎌錠の施錠又は開錠の少なくともいずれかを示す検知信号を出力する検知回路と、
を設けたことを特徴とする鎌錠監視装置。

30

【請求項 5】

請求項 4 記載の鎌錠監視装置に於いて、前記検知回路は、

前記検知コイルを発振要素とし、前記鎌錠の施錠操作により前記検知コイルに前記鎌片が近接した場合に所定の第 1 周波数で発振し、前記鎌錠の解錠操作により前記検知コイルに前記鎌片が遠退いた場合に所定の第 2 周波数で発振する発振回路と、

前記発振回路の第 1 周波数発振信号を検知した場合は施錠検知信号を出力し、前記発振回路の第 1 周波数発振信号を検知しない場合は解錠検知信号を出力する周波数検知回路と、
を備えたことを特徴とする鎌錠監視装置。

40

【請求項 6】

請求項 4 記載の鎌錠監視装置に於いて、前記周波数検知回路は、

前記第 1 周波数振信号を抽出するフィルタと、

前記フィルタから前記第 1 周波数発振信号が出力された場合に施錠検知信号を出力し、前記フィルタから前記第 1 周波数発振信号が出力されなかった場合に解錠検知信号を出力する出力回路と、
を備えたことを特徴とする鎌錠監視装置。

【請求項 7】

請求項 4 記載の鎌錠監視装置に於いて、電池電源で動作する場合に前記検知回路を間欠駆動することを特徴とする鎌錠監視装置。

【請求項 8】

50

請求項 1 又は 4 記載の鎌錠監視装置に於いて、前記装置本体は、施錠又は解錠を示す検知信号を外部に無線通信する通信部を備えたことを特徴とする鎌錠監視装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、開き戸や引き戸等に設けられた鎌錠の施錠又は解錠状態を検知して出力する鎌錠監視装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、家庭用の防犯システムに使用する装置として、窓の開閉を検知して無線により監視盤に送信して警報させる無線式の窓開閉監視装置が知られている。窓開閉監視装置にあっては、窓ガラスに配置したマグネットの磁力を磁気検知素子で検知し、検知磁力が低下したときに窓開閉と判断して異常検知信号を監視盤に無線送信して警報させる。また窓に設けたクレセント錠の開閉レバーに配置したマグネットの磁力を別の磁気検知素子で検出し、検知磁力が低下したときにクレセント錠の開放と判断して異常検出信号を監視盤に無線送信して警報させている。

【0003】

このような窓開閉監視装置の利点は、既に施工されている窓に対しても、後から簡単に装着して窓開閉の検知情報を得られる点にある。

【0004】

一方、家庭防犯システムで監視する窓や扉には、クレセント錠以外に鎌錠を設置している場合がある。鎌錠は開き戸又は引き戸の構造となる窓や扉に設置され、ハンドルの施錠操作により鎌片を突出させて例えば扉枠側に設けた掛止金具に嵌合して施錠し、ハンドルを戻す解錠操作により鎌片を掛止金具から離脱して解錠するようしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2010-129005 号公報

【特許文献 2】特開 2010-229718 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、このような従来の鎌錠にあっては、扉や窓の合せ面に鎌片が出没するように扉や窓の合せ面に組み込まれており、既に施工されている扉や窓の鎌錠に対し、従来のクレセント錠のようにマグネットの磁力を利用して開閉を検知する監視装置を取付けることが困難であった。

【0007】

即ち、鎌錠の状態を検知するためには、合せ面の間を動く鎌片の動きを検知する必要があり、クレセント錠のようにマグネットを鎌錠に設けて鎌片の動きを磁気検知素子で検知するように方法をとることができないという問題がある。

【0008】

本発明は、既に施工されている引き戸や開き戸の鎌錠に対し簡単且つ容易に外付けして開閉を確実に検知可能とする鎌錠監視装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明は、開き戸や引き戸に装着され、施錠操作による鎌片の掛止金具への嵌合で施錠し、解錠操作に応じた前記鎌片の掛止金具から離脱で解錠する鎌錠の状態を監視する鎌錠監視装置に於いて、

鎌錠又は掛止金具の位置近傍に設置された装置本体に、

鎌錠の施錠操作又は解錠操作に応じた鎌片の動きを検知して伝達する検知レバー部材と

10

20

30

40

50

、
検知レバー部材により伝達された動きに応じて鎌錠の施錠又は開錠の少なくともいずれかを示す検知信号を出力する検知スイッチと、
を設けたことを特徴とする。

【0010】

ここで、検知レバーのレバー先端は、戸閉鎖状態で合せ面に形成される隙間に挿入して鎌片が移動する位置に配置する。

【0011】

検知スイッチは、鎌片の施錠位置への移動に伴う検知レバー部材の動きでオンし、鎌片の解錠位置への移動に伴う検知レバー部材の動きでオフするマイクロスイッチである。

10

【0012】

本発明の他の形態にあつては、開き戸や引き戸に装着され、施錠操作による鎌片の掛止金具への嵌合で施錠し、解錠操作に応じた前記鎌片の掛止金具から離脱で解錠する鎌錠の状態を監視する鎌錠監視装置に於いて、

掛止金具の取付け側に設置された装置本体に、

掛止金具の鎌片が嵌合する掛け口の内部空間に配置された検知コイルと、

検知コイルに鎌片が近接した場合と遠退いた場合の検知コイルのインダクタンスの変化に基づいて鎌錠の施錠又は開錠の少なくともいずれかを示す検知信号を出力する検知回路と、

を設けたことを特徴とする。

20

【0013】

ここで、検知回路は、

検知コイルを発振要素とし、鎌錠の施錠操作により検知コイルに鎌片が近接した場合に所定の第1周波数で発振し、鎌錠の解錠操作により検知コイルに鎌片が遠退いた場合に所定の第2周波数で発振する発振回路と、

発振回路の第1周波数発振信号を検知した場合は施錠検知信号を出力し、発振回路の第1周波数発振信号を検知しない場合は解錠検知信号を出力する周波数検知回路と、
を備える。

【0014】

周波数検知回路は、

第1周波数振発振信号を抽出するフィルタと、

フィルタから第1周波数発振信号が出力された場合に施錠検知信号を出力し、フィルタから第1周波数発振信号が出力されなかった場合に解錠検知信号を出力する出力回路と、
を備える。

30

【0015】

電池電源で動作する場合に検知回路を間欠駆動する。

【0016】

装置本体は、施錠又は解錠を示す検知信号を外部に無線通信する通信部を備える。

【発明の効果】

【0017】

40

本発明によれば、引き戸や開き戸の合せ面の一方に取付けた掛止金具に相対して取付けられている鎌錠に対し、例えば掛止金具との合せ面の隙間に検知レバー部材を挿入して鎌錠の操作による鎌片の動きを検知レバー部材により機械的に伝達して検知スイッチを作動させることで、既に施工されている引き戸や開き戸の鎌錠に対し簡単且つ容易に後付けして施錠又は解除、即ち戸の開閉を確実に検知して家庭の防犯監視に活用することができる。

【0018】

また本発明の別の形態によれば、鎌錠の鎌片が嵌合する掛止金具の掛け口の内部空間に検知コイルを入れて鎌片の動きを電氣的に検知することで、既に施工された扉や窓の鎌錠に対し簡単且つ容易に後付けして施錠又は解除、即ち戸の開閉を確実に検知することがで

50

きる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明により監視する鎌錠の一例を示した説明図

【図2】鎌錠の動きを検知レバーにより機械的検知する本発明による鎌錠監視装置の実施形態を示した説明図

【図3】鎌錠の施錠状態を一部断面で示した説明図

【図4】図2の鎌錠監視装置に収納した検知回路の実施形態を示したブロック図

【図5】検知コイルを用いた本発明による鎌錠監視装置の設置状態を示した説明図

【図6】図5の鎌錠監視装置に収納した検知回路の実施形態を示したブロック図

【図7】間欠動作を行う図5の検知回路の他の実施形態を示したブロック図

【発明を実施するための形態】

【0020】

図1は本発明により監視する鎌錠の一例を示した説明図である。図1において、鎌錠10はフロント板14の背後にケース本体22を設け、フロント板14の縦方向に形成した開口16から施錠操作により図示のように鎌片18を下向きに回転して突出させるようにしている。

【0021】

ケース本体22の側面にはハンドルカバー24が設けられ、その中にハンドル26を回転自在に支持している。ハンドル26はケース本体22に収納したリンク機構を介して鎌片18に連結され、ハンドル26を垂直の位置から図示の水平となる位置に例えば左回りに回すと、フロント板14の開口から図示のように鎌片18が下向きに回転して突出し、相手側となる掛止金具12の掛け口28の下側に嵌合して施錠状態とする。

【0022】

また図示の施錠状態でハンドル26を右回りに垂直となる位置に回すと、鎌片18が掛止金具12の掛け口28から外れて開口16の内部に引き込まれた解錠状態となる。

【0023】

鎌錠10及び掛止金具12の引き戸や開き戸に対する取り付けは、戸の合せ面に掘込み加工を行って取付穴を形成し、ケース本体22および金具本体32を取付穴に収納した状態でねじ穴20、30に木ねじを入れして固定する。なお、ハンドル26を設けたハンドルカバー24は、ケース本体22を戸合せ面の取付穴に収納して固定した後に、扉面に空けた穴からケース本体22の軸部に嵌め込み固定する。

【0024】

図2は鎌錠の動きを検知レバーにより機械的検知する本発明による鎌錠監視装置の実施形態を示した説明図である。

【0025】

図2において、本実施形態の鎌錠監視装置40は、鎌錠10を合せ面34aに取付けた引き戸34の例えば室内側の戸面に粘着テープなどで設置され、鎌錠監視装置40の上側には検知スイッチとして機能するマイクロスイッチ42が組み込まれており、マイクロスイッチ40のスイッチノブ44を作動する検知レバー（検知レバー部材）46の先端を、鎌錠10の施錠状態で突出した鎌片18が当たって押下げるように、合せ面34aと相手側との隙間に入れている。

【0026】

図3は扉正面から鎌錠の施錠状態を一部断面で示した説明図である。引き戸34、35を閉じて合せ面43a、35aを突き合わせた戸の閉鎖状態で鎌錠10のハンドル26を図示の水平となる施錠位置に回すと、ケース本体22内のリンク機構を介して鎌片18が下向きに回転しながら突出し、引き戸35の合せ面35aに埋込配置している掛け金具12の掛け口18の下側に嵌合して施錠状態となる。

【0027】

鎌錠監視装置40はケースカバー50の上部にマイクロスイッチ42を収納しており、

10

20

30

40

50

マイクロスイッチ 4 2 の作動レバーと一体化した検知レバー 4 6 の先端を合せ面 3 4 a , 3 5 a の隙間の施錠操作で移動した鎌片 1 8 が当る位置に入れている。

【0028】

鎌錠 1 0 のハンドル 2 6 により施錠操作を行うと、鎌片 1 8 が突出して下向きに回転して掛け口 2 8 の下側に嵌合し、この鎌片 1 8 の動きにより引き戸 3 4 , 3 5 の隙間 3 4 a , 3 5 a に入れている検知レバー 4 6 が押下げられ、スイッチノブ 4 4 を押すことでマイクロスイッチ 4 2 がオンし、鎌錠 1 0 の施錠、即ち引き戸の閉鎖が検知される。

【0029】

鎌錠 1 0 の施錠状態でハンドル 2 6 の解錠操作を行うと、鎌片 1 8 が掛止金具 1 2 の掛け口 2 8 の下側から外れて引き込まれ、鎌片 1 8 による検知レバー 1 8 の押下げが解除され、スイッチノブ 4 4 は元の位置に突出し、マイクロスイッチ 4 4 はオフとなり、鎌錠 1 0 の解錠、即ち引き戸の開放が検知される。

【0030】

図 4 は図 2 の鎌錠監視装置に設けた検知回路の実施形態を示したブロック図である。図 4 において、鎌錠監視装置の検知回路は、マイクロスイッチ 4 2 、制御部 5 2 、通信部 5 4 、アンテナ 5 6 及び電池電源 5 8 で構成される。マイクロスイッチ 4 2 は図 3 に示したように鎌錠 1 0 を施錠操作した場合の鎌片 1 8 の動きによる検知レバー 4 6 の押下でオンし、スイッチオン信号を制御部 5 2 に出力する。また鎌錠 1 0 を解錠操作した場合の鎌片 1 8 の動きによる検知レバー 4 6 の押下げ解除でオフし、スイッチオフ信号を制御部 5 2 に出力する。

【0031】

制御回路 5 2 はマイクロスイッチ 4 2 からスイッチオン信号を入力した場合、鎌錠 1 0 の施錠を検知して通信部 5 4 を動作し、鎌錠施錠検知を示す電文をアンテナ 5 6 から防犯システムの受信機に送信し、鎌錠 1 0 の施錠を表示する。受信機で鎌錠を含む全ての錠の施錠が確認されたならば、例えば利用者が監視モードをセットすることで防犯監視がスタートする。

【0032】

受信機による防犯監視中に制御回路 5 2 がマイクロスイッチ 4 2 からスイッチオフ信号を入力した場合、鎌錠 1 0 の解錠を検知して通信部 5 4 を動作し、鎌錠解錠検知を示す電文をアンテナ 5 6 から防犯システムの受信機に送信し、異常警報を出力させる。

【0033】

通信部 5 4 としては、日本国内の場合には、例えば 4 0 0 M H z 帯の特定小電力無線局の標準規格として知られた S T D - 3 0 (小電力セキュリティシステム無線局の無線設備標準規格) または S T D - T 6 7 (特定小電力無線局テレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用無線設備の標準規格) に準拠した構成を備える。

【0034】

図 5 は検知コイルを用いて鎌錠の状態を監視する本発明による鎌錠監視装置の他の実施形態を示した説明図である。図 5 において、引き戸 3 4 には図 1 に示した鎌錠 1 0 が合せ面 3 4 a に掘込み加工した取付穴に収納固定され、戸面側に設けたハンドルカバー 2 6 の中にハンドル 2 4 を設けており、ハンドル 2 4 を図示の水平位置に回すと合せ面 3 4 から鎌片 1 8 が下向きに回転するように突出し、相手側となる引き戸 3 5 の合せ面 3 5 a に取付けている掛止金具 1 2 の掛け口 1 8 に嵌合して施錠状態となる。

【0035】

本実施形態の鎌錠監視装置 4 0 は掛止金具 1 2 を取り付けた引き戸 3 5 側に設置され、鎌片 1 8 の嵌合による施錠を検知するため、掛止金具 1 2 の掛け口 2 8 の下側となる内部空間、即ち施錠操作により嵌合した鎌片 1 8 が近接する内部空間の空き位置に検知コイル 6 0 を設けている。

【0036】

検知コイル 6 0 は鎌錠監視装置 4 0 に内蔵された検知回路に設けた L C 発振部の発振要素となっており、金属製の鎌片 1 8 の近接に伴う検知コイル 6 0 のインダクタンスの変化

10

20

30

40

50

により発振周波数を変化させて施錠を検知するようにしている。

【0037】

ここで掛止金具12内に対する検知コイル60の配置は、図示のように、検知コイル60をそのまま配置する以外に、空芯ボビンに検知コイル60を巻いた状態で接着などにより収納固定するか、または検知コイル60を合成樹脂などの非磁性素材に埋め込んだ状態で収納固定し、施錠により嵌合して近接する鎌片18に対し検知コイル60との間に所定の距離関係が正確に設定され、所定のインダクタンス変化が安定的に得られるようにする。

【0038】

図6は図5の鎌錠監視装置に設けた検知回路の実施形態を示したブロック図である。図6において、鎌錠監視装置の検知回路は、検知コイル60を発振要素として外付けしたLC発振部62、フィルタ66と出力回路68を備えた周波数検知部64、アンテナ56を備えた通信部54及び電池電源58から構成されている。

【0039】

発振部62は例えばハートレー発振回路やコルピッツ発振回路を使用しており、検知コイル60のインダクタンスをL、コンデンサの容量をCとすると、発振周波数fは

$$f = 1 / 2 \pi \sqrt{LC}$$

となる。

【0040】

ここで検知コイル60から金属製の鎌片18が離れている鎌錠10の解錠状態での検知コイル60のインダクタンスをL1とすると、解錠状態での発振周波数f1は

$$f1 = 1 / 2 \pi \sqrt{L1 \cdot C} \quad (1)$$

となる。

【0041】

また図5のように検知コイル60に金属製の鎌片18が接近した鎌錠10の施錠状態での検知コイル60のインダクタンスをL2とすると、施錠状態での発振周波数f2は

$$f2 = 1 / 2 \pi \sqrt{L2 \cdot C} \quad (2)$$

となる。

【0042】

施錠操作により検知コイル60に金属製の鎌片18を近づけた場合、検知コイル60に電圧が加わることで磁界ができ、磁界ができると金属製の鎌片18に渦電流が発生し、渦電流は検知コイル60の磁界を打ち消す方向の磁界を発生する。このため検知コイル60に金属製の鎌片18が近づくと、検知コイル60の磁界が打ち消されるため、検知コイル60のインダクタンスは小さくなる。

【0043】

ここで、解錠状態での検知コイル60のインダクタンスをL1、施錠状態で検知コイル70のインダクタンスをL2とすると、

$$L1 > L2$$

となり、(1)(2)式から発振周波数f1, f2の間には

$$f1 < f2$$

の関係が成り立つ。つまり解錠状態では発振周波数f1は低く、施錠状態では発振周波数f2は高くなるように変化する。

【0044】

LC発振部62に続いて設けた周波数検知部64は例えば施錠状態で発振部62から出力された高い周波数f2を検知して施錠検知信号を出力し、高い周波数f2が検知されない場合は解錠検知信号を出力する。

【0045】

具体的には、中心周波数f2を持つ帯域通過特性のフィルタ66により発振周波数f2の発振信号を抽出して出力回路68で整流検波し、論理レベルでHレベルとなる直流電圧に変換して出力する。また帯域通過特性のフィルタ66により発振周波数f2の発振信号

10

20

30

40

50

が抽出されない場合は、出力回路 68 から論理レベルで L レベルとなる直流電圧に変換して出力する。予め、施錠状態と解錠状態の信号を設定モード時に記憶させて判断するようにしても良い。

【0046】

通信部 54 は周波数検知部 64 から H レベル出力が得られた場合、鎌錠 10 の施錠検知電文を防犯システムの受信機に送信して処理させ、また、周波数検知部 64 から L レベル出力が得られた場合、鎌錠 10 の解錠検知電文を防犯システムの受信機に送信して処理させる。

【0047】

また図 5 の実施形態は検知コイル 60 により電氣的に鎌片 18 の動きを検知していることから、図 2 の実施形態の検知レバー 46 による機械的な検知のように、合せ面に隙間を確保する必要がなく、機密性を必要とする引き戸や開き戸に設けた鎌錠の監視に好適である。

【0048】

なお、周波数検知部 66 は、フィルタ 66 により解錠状態での低い発振周波数 f_1 の発振信号を検知して H レベル出力し、低い発振周波数 f_1 の発振信号が検知できない場合は L レベル出力とするようにしても良い。また周波数の検知はフィルタ 66 と出力回路 68 によらず、適宜の周波数検知回路を用いることができる。

【0049】

図 7 は間欠動作を行う図 5 の鎌錠監視装置に設けた検知回路の他の実施形態を示したブロック図であり、電池電源による寿命を長くできるようにしている。

【0050】

図 7 において、鎌錠監視装置 40 の検知回路は、検知コイル 60 を発振要素として外付けした LC 発振部 62、フィルタ 66 と出力回路 68 を備えた周波数検知部 64、アンテナ 56 を備えた通信部 54 及び電池電源 58 から構成され、この点は図 6 の実施形態と同じであるが、電池電源 58 と各回路部の間に間欠駆動部 70 を設けている。

【0051】

発振部 62 は検知コイル 60 に対する鎌片 18 の状態により低い発振周波数 f_1 又は高い発振周波数 f_2 で常に動作しており、このため消費電流が増加して電池電源 58 の寿命が制約される。

【0052】

そこで、間欠駆動部 70 を設けることで例えば 1 分周期で数秒間電源を供給して発振動作を行わせ、発振周波数を識別して施錠検知電文または解錠検知電文を送信させ、平均的な消費電流を大幅に低減して電池寿命を延ばすことができる。このような間欠動作により鍵錠を操作してから検知電文を送信するまでに間欠周期に対応した時間遅れを生ずるが、1 分程度の遅れは防犯監視システムでは問題にはならない。

【0053】

なお、上記の実施形態は鎌錠の施錠又は解錠を示す信号を無線送信する場合を例にとっているが、有線により送信しても良く、また、図 2 の実施形態については、マイクロスイッチ 42 からのオン、オフ信号を直接信号線により送信しても良い。

【0054】

また、上記の実施形態は引き戸や開き度に取り付けられる鎌錠の監視を例にとるものであったが、開き窓や引き窓などの適宜の窓に適用することができる。また、引き戸や開き戸の戸の合せ面以外に、戸と戸枠の合せ面に取り付けた鎌錠に対しても本発明の鎌錠監視装置をそのまま適用できる。

【0055】

図 2 の実施形態においては、鎌錠監視装置 40 を鎌錠 10 を備える引き戸 34 側に取り付けているが、掛け金具 12 を備える引き戸 35 側に設けて鎌片 18 の動作を監視するようにしても良い。

【0056】

10

20

30

40

50

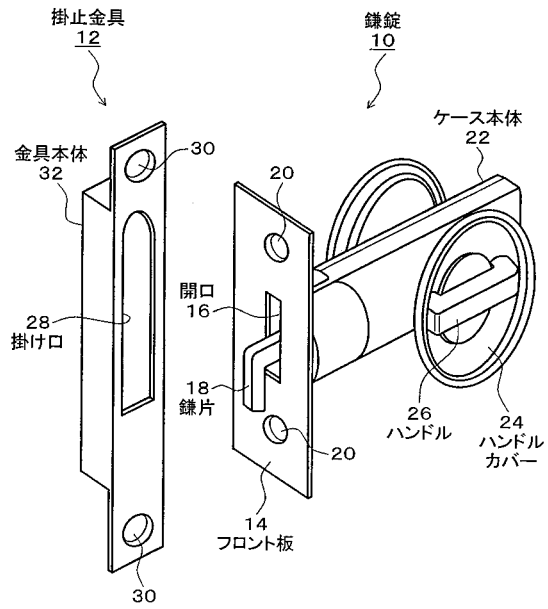
また、本発明はその目的と利点を損なうことのない適宜の変形を含み、更に上記の実施形態に示した数値による限定は受けない。

【符号の説明】

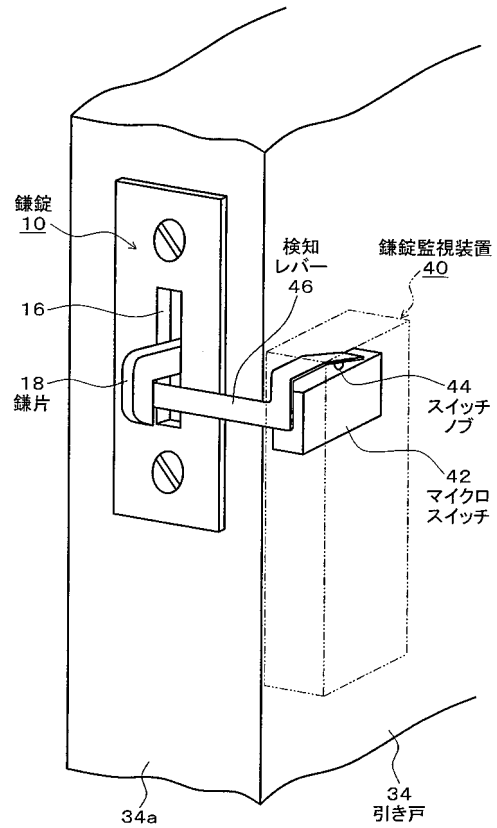
【0057】

10	： 鎌錠	
12	： 掛止金具	
14	： フロント板	
16	： 開口	
18	： 鎌片	
26	： ハンドル	10
28	： 掛け口	
32	： 金具本体	
34, 35	： 引き戸	
34a, 35a	： 合せ面	
40	： 鎌錠監視装置	
42	： マイクロスイッチ	
44	： スイッチノブ	
46	： 検知レバー	
50	： ケースカバー	
52	： 制御部	20
54	： 通信部	
56	： アンテナ	
60	： 検知コイル	
62	： 発振部	
64	： 周波数検知部	
66	： フィルタ	
68	： 出力回路	
70	： 間欠駆動部	

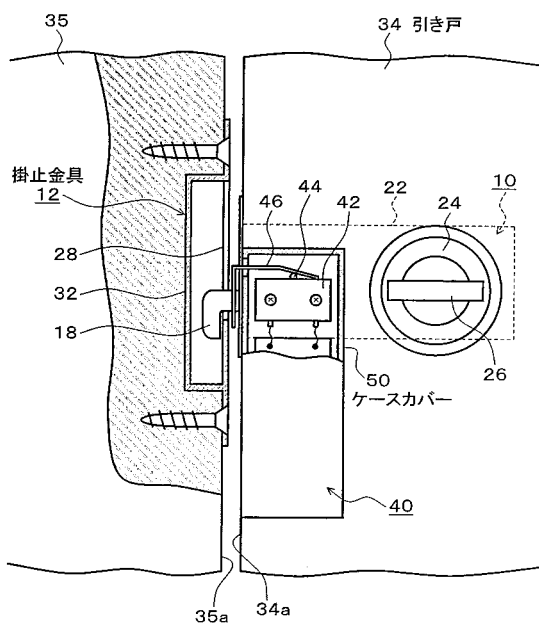
【図 1】



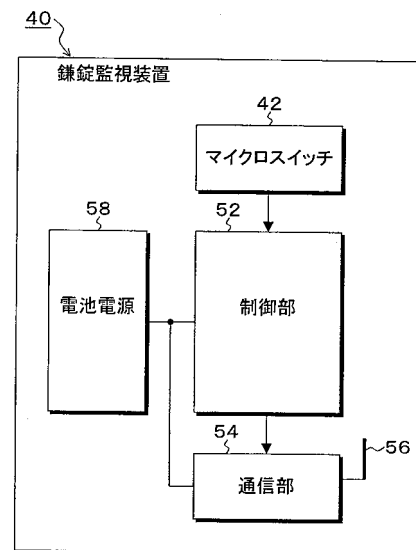
【図 2】



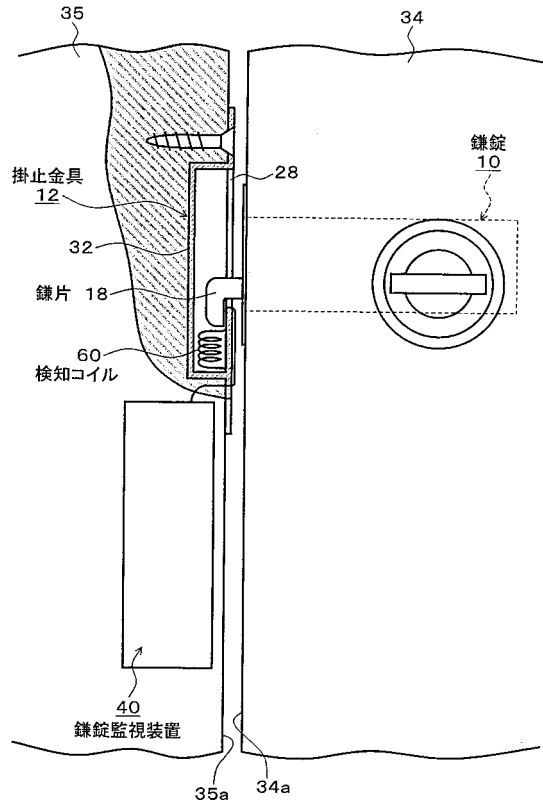
【図 3】



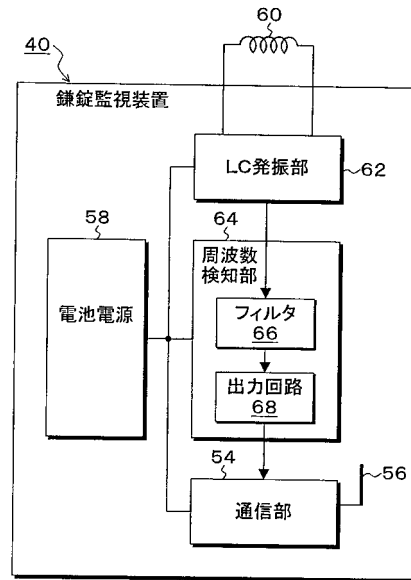
【図 4】



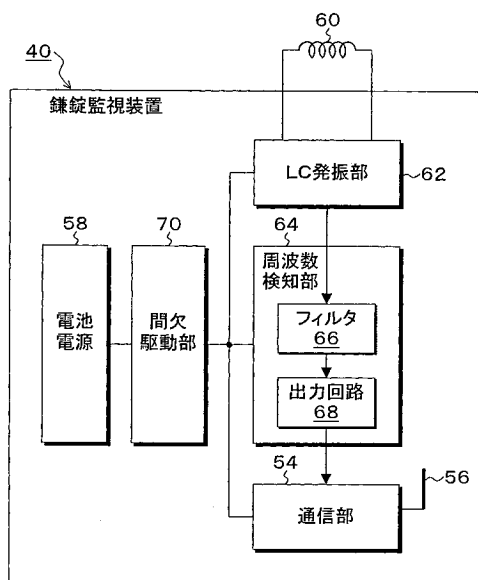
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

テーマコード (参考)

E 0 5 B 45/12