

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3790466号

(P3790466)

(45) 発行日 平成18年6月28日(2006.6.28)

(24) 登録日 平成18年4月7日(2006.4.7)

(51) Int. Cl.	F I
G08B 13/02 (2006.01)	G08B 13/02 A
G08B 13/14 (2006.01)	G08B 13/14 A
G08B 15/00 (2006.01)	G08B 15/00
G08B 21/24 (2006.01)	G08B 21/24

請求項の数 8 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2001-383066 (P2001-383066)	(73) 特許権者	595017861
(22) 出願日	平成13年12月17日(2001.12.17)		▲黄▼ ▲徳▼祥
(65) 公開番号	特開2002-269646 (P2002-269646A)		台湾台北市寧波東街9巷1號1樓
(43) 公開日	平成14年9月20日(2002.9.20)	(74) 代理人	100082304
審査請求日	平成15年3月19日(2003.3.19)		弁理士 竹本 松司
(31) 優先権主張番号	90203248	(74) 代理人	100088351
(32) 優先日	平成13年3月5日(2001.3.5)		弁理士 杉山 秀雄
(33) 優先権主張国	台湾(TW)	(74) 代理人	100093425
			弁理士 湯田 浩一
		(74) 代理人	100102495
			弁理士 魚住 高博
		(74) 代理人	100101915
			弁理士 塩野入 章夫
		(74) 代理人	100112302
			弁理士 手島 直彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 タッチ感応アラーム装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

タッチ感応アラーム装置において、
 発射器が送った無線信号を受信する受信回路と、
 受信回路の受信した信号をデコードするデコーダと、
 デコーダのデコードによりオン或いはオフとされる制御スイッチと、
 制御スイッチがオンとなる時に起動されアラームモジュールを駆動してアラームを発生し、制御スイッチがオフの時動作せず、前記アラームモジュールが、スピーカ、音声回路と高圧放電回路で構成され、駆動された後、まずスピーカを駆動して数秒間の小アラーム音を発生させてプレアラームとなし、その後、鋭いアラーム音を連続して数秒間発生させ、その後、音声回路を駆動して録音されたアラーム音声を発生させ、音声終了後に放電回路を駆動し高圧電気を発生させるアラーム回路と、

前述の受信回路、デコーダ、制御スイッチ及びアラーム回路の電源及び順序信号を提供する電源供給と順序コントローラと、

振動に感応して該電源供給と順序コントローラを起動するタッチセンサと、
 を具えたことを特徴とする、タッチ感応アラーム装置。

【請求項2】

前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは受信回路が正確に発射器が送った信号を受信する時、制御スイッチをオフとすることを特徴とする、請求項1に記載のタッチ感応アラーム装置。

10

20

【請求項 3】

前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは受信回路が正確に発射器が送った信号を受信できない時、制御スイッチをオンとすることを特徴とする、請求項 2 に記載のタッチ感応アラーム装置。

【請求項 4】

前記タッチセンサが振動に感応し且つ受信回路が信号を受信できずアラームを発生した後、もし該タッチセンサが設定時間内にさらに振動に感応しなければ、電源供給と順序コントローラをオフとしてアラームを停止することを特徴とする、請求項 2 に記載のタッチ感応アラーム装置。

【請求項 5】

タッチ感応アラーム装置において、

発射器と受信器を具え、該発射器はタッチセンサ、電源供給コントローラ、及び発射回路で組成され、該電源供給コントローラが発射回路の電源を供給して無線電波を発射させ、該タッチセンサが振動に感応する時に該電源供給コントローラを駆動し、該受信器は受信回路、デコーダ、制御スイッチ及びアラーム回路で組成され、該受信回路が発射器の送る無線信号を受信し、該デコーダが該受信回路の受信した信号をデコードし、該制御スイッチが該デコーダのデコードによりオン或いはオフとされ、該アラーム回路は、該制御スイッチがオンとされる時にアラームモジュールを駆動してアラームを発生させ、該制御スイッチがオフとされる時は不動作とされ、前記アラームモジュールが、スピーカ、音声回路と高圧放電回路で組成され、駆動された後、まずスピーカを駆動して数秒間の小アラーム音を発生させてプレアラームとなし、その後、鋭いアラーム音を連続して数秒間発生させ、その後、音声回路を駆動して録音されたアラーム音声を発生させ、音声終了後に放電回路を駆動し高圧電気を発生させることを特徴とする、タッチ感応アラーム装置。

【請求項 6】

前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは、受信回路が正確に発射器が送った信号を受信する時、制御スイッチをオフとすることを特徴とする、請求項 5 に記載のタッチ感応アラーム装置。

【請求項 7】

前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは受信回路が正確に発射器が送った信号を受信できない時、制御スイッチをオンとすることを特徴とする、請求項 6 に記載のタッチ感応アラーム装置。

【請求項 8】

前記タッチ感応アラーム装置において、アラームモジュールが通信ポートを具え、有線或いは無線の伝送により、アラーム信号が遠端のコントロールセンタに伝送され、遠隔監視の効果を達成することを特徴とする、請求項 7 に記載のタッチ感応アラーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は一種のアラーム装置に係り、特にバッグや携帯電話、スーツケース等の携帯物品に適用され、その紛失や津南を防止するタッチ感応アラーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

現在一般に周知の紛失盗難防止型アラーム装置の多くは発射器と警報器で組成され、図 6 に示されるこのようなアラーム装置は、発射器 9 1 が使用者の携帯に供され、警報器 9 2 がバッグ、スーツケース、或いは携帯電話等の物品に配置され、該警報器 9 2 に受信器、ブザー及び警報器を制御するスイッチが設けられ、使用者とその物品との距離がある安全範囲内にある時、該警報器 9 2 の受信器が正確に使用者の携帯する発射器 9 1 の発射する無線信号を受信できるため、スイッチがオフとされてアラームが発生せず、物品と使用者の距離が設定された安全範囲を越えると、受信器が発射器 9 1 の発射する無線信号を受信できず、警報器 9 2 がこのためそのスイッチをオンとしてアラーム音を発生し、使用者に

10

20

30

40

50

その携帯物品が紛失又は盗難にあったことを知らせる。

【 0 0 0 3 】

前述の紛失盗難防止型アラーム装置は理論上物品の紛失盗難を防止できるが、実際の使用状況にあっては、幾つかの実際的でないところがあった。例えば、使用者が安全で且つ必然の状況にあって、暫時そのバッグを安全距離を超過したところに置かねばならない時（例えば暫時バッグを預ける場合）、警報器のスイッチを切り忘れると、周知のアラーム装置は錯誤動作を発生し、大きなブザー音を発生し、使用者を慌てさせた。このほか、単純なアラーム音だけでは泥棒を威嚇する作用に欠けた。このためこのような周知の紛失盗難防止型アラーム装置は改善の必要があった。

【 0 0 0 4 】

【 発明が解決しようとする課題 】

本発明の目的は、一種のタッチ感応アラーム装置を提供することであり、それは、正確にエラーなく、物品の紛失或いは盗難時にアラームを発生でき、有効に物品の紛失或いは盗難時を防止できる装置であるものとする。

【 0 0 0 5 】

本発明のもう一つの目的は、一種のタッチ感応アラーム装置を提供することであり、それは機器の運転の自動監視機能を有するものとする。

【 0 0 0 6 】

【 課題を解決するための手段 】

請求項 1 の発明は、タッチ感応アラーム装置において、
 発射器が送った無線信号を受信する受信回路と、
 受信回路の受信した信号をデコードするデコーダと、
 デコーダのデコードによりオン或いはオフとされる制御スイッチと、
 制御スイッチがオンとなる時に起動されアラームモジュールを駆動してアラームを発生し、制御スイッチがオフの時動作せず、前記アラームモジュールが、スピーカ、音声回路と高圧放電回路で構成され、駆動された後、まずスピーカを駆動して数秒間の小アラーム音を発生させてプレアラームとなし、その後、鋭いアラーム音を連続して数秒間発生させ、その後、音声回路を駆動して録音されたアラーム音声を発生させ、音声終了後に放電回路を駆動し高圧電気を発生させるアラーム回路と、

前述の受信回路、デコーダ、制御スイッチ及びアラーム回路の電源及び順序信号を提供する電源供給と順序コントローラと、

振動に感応して該電源供給と順序コントローラを起動するタッチセンサと、

を具えたことを特徴とする、タッチ感応アラーム装置としている。

請求項 2 の発明は、前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは受信回路が正確に発射器が送った信号を受信する時、制御スイッチをオフとすることを特徴とする、請求項 1 に記載のタッチ感応アラーム装置としている。

請求項 3 の発明は、前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは受信回路が正確に発射器が送った信号を受信できない時、制御スイッチをオンとすることを特徴とする、請求項 2 に記載のタッチ感応アラーム装置としている。

請求項 4 の発明は、前記タッチセンサが振動に感応し且つ受信回路が信号を受信できずアラームを発生した後、もし該タッチセンサが設定時間内にさらに振動に感応しなければ、電源供給と順序コントローラをオフとしてアラームを停止することを特徴とする、請求項 2 に記載のタッチ感応アラーム装置としている。

請求項 5 の発明は、タッチ感応アラーム装置において、

発射器と受信器を具え、該発射器はタッチセンサ、電源供給コントローラ、及び発射回路で組成され、該電源供給コントローラが発射回路の電源を供給して無線電波を発射させ、該タッチセンサが振動に感応する時に該電源供給コントローラを駆動し、該受信器は受信回路、デコーダ、制御スイッチ及びアラーム回路で組成され、該受信回路が発射器の送る無線信号を受信し、該デコーダが該受信回路の受信した信号をデコードし、該制御スイッチが該デコーダのデコードによりオン或いはオフとされ、該アラーム回路は、該制御ス

10

20

30

40

50

スイッチがオンとされる時にアラームモジュールを駆動してアラームを発生させ、該制御スイッチがオフとされる時は不動作とされ、前記アラームモジュールが、スピーカ、音声回路と高圧放電回路で組成され、駆動された後、まずスピーカを駆動して数秒間の小アラーム音を発生させてプレアラームとなし、その後、鋭いアラーム音を連続して数秒間発生させ、その後、音声回路を駆動して録音されたアラーム音声を発生させ、音声終了後に放電回路を駆動し高圧電気を発生させることを特徴とする、タッチ感応アラーム装置としている。

請求項 6 の発明は、前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは、受信回路が正確に発射器が送った信号を受信する時、制御スイッチをオフとすることを特徴とする、請求項 5 に記載のタッチ感応アラーム装置としている。

10

請求項 7 の発明は、前記タッチ感応アラーム装置において、デコーダは受信回路が正確に発射器が送った信号を受信できない時、制御スイッチをオンとすることを特徴とする、請求項 6 に記載のタッチ感応アラーム装置としている。

請求項 8 の発明は、前記タッチ感応アラーム装置において、アラームモジュールが通信ポートを具え、有線或いは無線の伝送により、アラーム信号が遠端のコントロールセンタに伝送され、遠隔監視の効果を達成することを特徴とする、請求項 7 に記載のタッチ感応アラーム装置としている。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

本発明の提供するタッチ感応アラーム装置は、発射器が送った無線信号を受信する受信回路と、受信回路の受信した信号をデコードするデコーダと、デコーダのデコードによりオン或いはオフとされる制御スイッチと、制御スイッチがオンとなる時に起動されアラームモジュールを駆動してアラームを発生し、制御スイッチがオフの時動作しないアラーム回路と、前述の受信回路、デコーダ、制御スイッチ及びアラーム回路の電源及び順序信号を提供する電源供給と順序コントローラと、振動に感応して該電源供給と順序コントローラを起動するタッチセンサと、を具えている。

20

【 0 0 0 8 】

本発明のタッチ感応アラーム装置は、発射器と受信器を具え、該発射器はタッチセンサ、電源供給コントローラ、及び発射回路で組成され、該電源供給コントローラが発射回路の電源を供給して無線電波を発射させ、該タッチセンサが振動に感応する時、該電源供給コントローラを駆動し、該受信器は受信回路、デコーダ、制御スイッチ及びアラーム回路で組成され、該受信回路が発射器の送る無線信号を受信し、該デコーダが該受信回路の受信した信号をデコードし、該制御スイッチが該デコーダのデコードによりオン或いはオフとされ、該アラーム回路は、該制御スイッチがオンとされる時にアラームモジュールを駆動してアラームを発生させ、該制御スイッチがオフとされる時は不動作とされる。

30

【 0 0 0 9 】

【実施例】

本発明のタッチ感応アラーム装置の好ましい実施例によると、図 1 に示されるように、受信器 2 と発射器 1 を具え、該受信器 2 は受信回路 2 1、デコーダ 2 2、制御スイッチ 2 3、アラーム回路 2 4、アラームモジュール 2 5、タッチセンサ 2 6 及び電源供給と順序コントローラ 2 7 で組成され、使用者が着用した発射器 1 で無線伝送方式で信号を発射し、該発射器 1 が無線発射回路を具え、それが特定パワーで不断に無線信号をタッチ感応アラーム装置の受信器 2 に提供し、発射器 1 と受信器 2 が安全距離内に位置するか否かの確定に供する。

40

【 0 0 1 0 】

前述のタッチセンサ 2 6 は例えば、バッグ、携帯電話、スーツケース等の携帯物品中のタッチ感応アラーム装置の受信器 2 の振動の有無に感応し、該電源供給と順序コントローラ 2 7 をオン或いはオフとし、該電源供給と順序コントローラ 2 7 がこれら受信回路 2 1、デコーダ 2 2、制御スイッチ 2 3、アラーム回路 2 4 の動作に必要な電源及び順序信号を提供する。該受信回路 2 1 は発射器 1 の送る無線信号を受信可能で、さらにデコーダ 2 2

50

が制御信号を解読して該制御スイッチ23に送り、該制御スイッチ23が制御信号により対応するオン或いはオフの動作を行う。該アラーム回路24は制御スイッチ23がオフの時に不動作で、該制御スイッチ23がオンの時該アラームモジュール25を駆動して警報を発生させる。該アラームモジュール25はブザーで組成されるか、或いは図2に示されるように、スピーカ252、音声回路253及び高圧放電回路254で組成され、良好な防護効果を提供する。

【0011】

以下は本発明の動作説明であり、図3の制御フローに示されるように、まず本発明のタッチ感応アラーム装置の受信器2を配置した物品(例えばバッグ)が移動される時、物品に位置する受信器が振動し、該タッチセンサ26がこの振動に感応して該電源供給と順序コントローラ27を起動し、受信回路21、デコーダ22、制御スイッチ23、アラーム回路24に電源と順序信号を提供し、ゆえに該タッチ感応アラーム装置の運転を起動する。

10

【0012】

このとき、該物品が使用者の携帯により移動される時、それと使用者の距離は必然的に安全の範囲内にあり、ゆえに使用者が着用する発射器1の発射する無線信号は受信回路21により正確に受信され、デコーダ22の解読後に制御スイッチ23がオフとされ、このため該アラーム回路24がアラームモジュール25を駆動せず、アラームを発生しない。前述の使用者の発射器1が続けて無線信号を発射し、該タッチ感応アラーム装置の受信回路21が続けて信号を受信して使用者との間の距離を測定し、もし使用者が該物品を降ろしたり放置し、該タッチセンサ26が二秒内に振動を感知しなければ、即ち自動的に該電源供給と順序コントローラ27の電源をオフとし、タッチ感応アラーム装置の受信器2も検出を停止する。

20

【0013】

タッチセンサ26が感応物品の移動により電源供給と順序コントローラ27を起動し検出を行う時、もし受信回路21が正確に使用者の発射器1の発射する無線信号を受信できなければ、デコーダ22が制御スイッチ23をオンとし、これにより、該アラーム回路24が起動されてアラームモジュール25を駆動してアラームを発生させ、そのうち、アラームモジュール25はブザーとされ、該ブザーは駆動されて音により使用者に警告する。

【0014】

さらに警報の効果を強化するため、図2に示されるように、アラームモジュール25はスピーカ252、音声回路253及び高圧放電回路254で組成され、該アラーム回路24が起動されると、アラームモジュール25を駆動して以下の警告動作を行う。

30

(1)スピーカ252を駆動し、約三秒間の小音アラームを発生してプレアラームする。

(2)その後、120dBの鋭いアラームを連続5秒間発生する。

(3)その後、音声回路253を駆動し予め録音された警告音、例えば強力電撃、非常に危険、バッグを降ろすようにとの警告音声を発生する。

(4)音声終了後に、放電回路26を起動して2万ボルトの高圧電気を発生し、泥棒に強制的に物品例えばバッグを下ろさせ、バッグが下ろされた後、該タッチセンサ26が設定時間(約2秒)内に振動を検出しなければ自動的に受信器2の電源をオフとし、電撃も停止する。

40

【0015】

上述の(1)~(4)中のいずれか一つの動作を行う時、もしタッチセンサ26が設定された時間内に振動を検出しなければ、該電源供給と順序コントローラ27がタッチ感応アラーム装置の動作を停止させ、実行中の警報がこれにより停止し、このとき、発射器1の使用者は安全に物品を取り戻すことができ、順調に物品の紛失或いは盗難を防止する目的を達成できる。

【0016】

前述のタッチ感応アラーム装置の受信器2はまたオフィス中の貴重な物品に設置可能であり、発射器1を着用した使用者が該貴重物品を移動及び使用でき、また確実に盗難の機能を達成できる。図4は本発明のタッチ感応アラーム装置の回路表示図であり、それは本発

50

明が電子回路により実現されることを表示している。

【0017】

図5は本発明のタッチ感応アラーム装置のもう一つの実施例であり、この実施例中、発射器5はタッチセンサ51、電源供給コントローラ52及び発射回路53で組成され、その受信器6は受信回路61、デコーダ62、制御スイッチ63、アラーム回路24及びアラームモジュール65で組成され、発射器5が無線方式で発射した信号を受信する。

【0018】

前述の発射器5は例えば運転される機器設備に配置され、これにより、機器の正常な運転時に、発射器5のタッチセンサ51で感応して振動し、これにより該電源供給コントローラ52を起動し、電源を発射回路53に供給し、特定パワーで不断に無線信号をタッチ感応アラーム装置の受信器6に発射する。別に受信器6の受信回路61が正確に機器の発射器5の発射する無線信号を受信する時、デコーダ62のデコード後に制御スイッチ63を切断し、これによりアラーム回路64がアラームモジュール65を駆動せず、警報を発生しない。

10

【0019】

前述の機器上の発射器5が続けて無線信号を発射し、該タッチ感応アラーム装置の受信回路61が続けて信号を受信して機器が正常に運転しているか否かを検出し、もし機器が故障して運転を停止すると、発射器5のタッチセンサ51が感応し振動せず、即ち自動的に該電源供給コントローラ52の電源をオフとし、発射回路53が無線電波の信号発射を停止し、このとき、受信回路61は発射器5の発射した無線信号を正確に受信することができず、即ちデコーダ62が制御スイッチ63を導通させ、これにより、該アラーム回路64が駆動されてアラームモジュール65を駆動して警報を発生し、そのうち、アラームモジュール65はブザー或いはアラームランプとされて、音と光のアラーム効果を発生する。このほか、該アラームモジュール65は通信ポートを具え、有線或いは無線の伝送によりアラーム信号を遠端のコントロールセンターに伝送し、遠端監視の効果を発生する。

20

【0020】

【発明の効果】

以上の説明から分かるように、本発明のタッチ感応アラーム装置のオンとオフは物品或いは機器が振動するか否かで決定され、これにより、物品の紛失或いは盗難時に正確にアラームを発生し、誤動作を発生して使用者が慌てて措置をとることができないことがなく、また本発明は実質的に泥棒を威嚇するステップ、例えば音声威嚇や電気ショックなどを有し、物品の盗難時に持主より遠く離れすぎのを防止し、且つ物品を電気ショックにしより下に下ろさせ、タッチ感応アラーム装置が動作を停止し、ゆえに使用者が安全に物品を回収できる。及び機器が故障し運転停止した時に警報を発生し、ゆえに自動監視の効果を達成する。

30

【0021】

総合すると、本発明はその目的、手段及び機能のいずれにおいても周知の技術の特徴とは異なり、アラーム装置の製造上の一大突破であり、産業上の利用性、新規性及び進歩性を有している。

【図面の簡単な説明】

40

【図1】本発明の第1実施例の電気回路ブロック図である。

【図2】本発明の第1実施例のアラームモジュール表示図である。

【図3】本発明の第1実施例のアラーム動作フローチャートである。

【図4】本発明の第1実施例の詳細な電気回路図である。

【図5】本発明の第2実施例の電気回路ブロック図である。

【図6】周知の紛失盗難防止型アラーム装置の配置表示図である。

【符号の説明】

1 発射器

2 受信器

2 1 受信回路

2 2 デコーダ

2 3 制御スイッチ

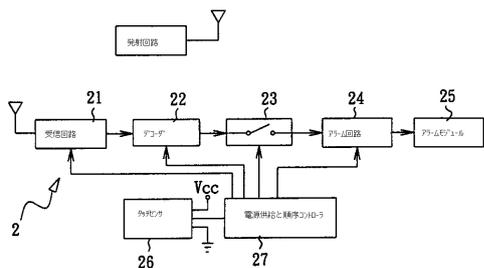
2 4 アラーム回路

2 5 アラームモジュール

50

- 2 5 2 スピーカ 2 5 3 音声回路 2 5 4 放電回路
- 2 6 タッチセンサ 2 7 電源供給と順序コントローラ
- 5 発射器 5 1 タッチセンサ
- 5 2 電源供給コントローラ
- 5 3 発射回路
- 6 受信器 6 1 受信回路 6 2 デコーダ
- 6 3 コントロールスイッチ 6 4 アラーム回路
- 6 5 アラームモジュール
- 9 1 発射器 9 2 警報器

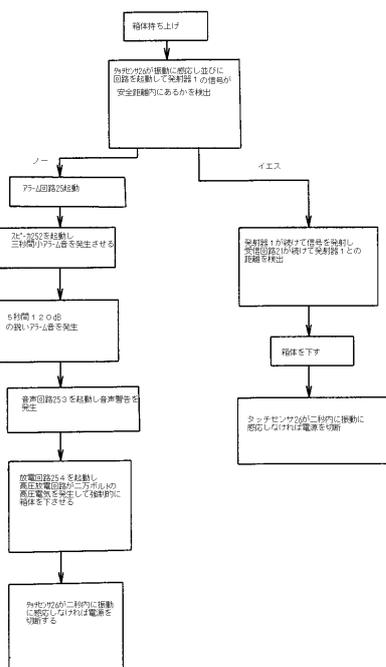
【図1】



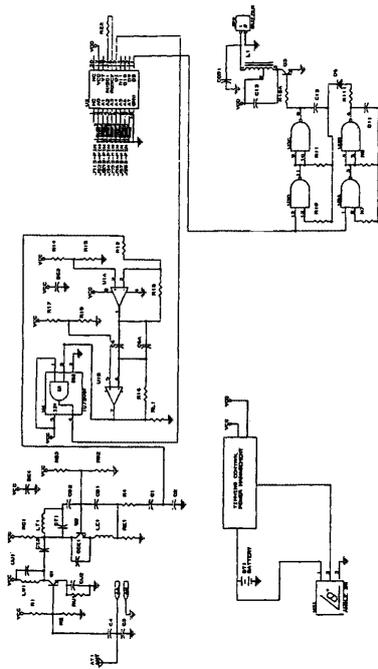
【図2】



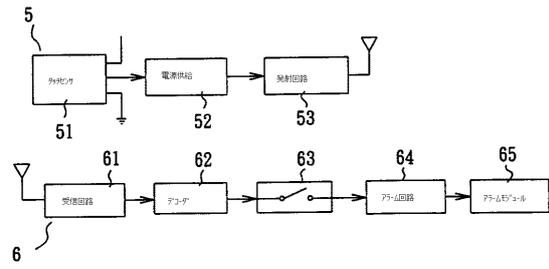
【図3】



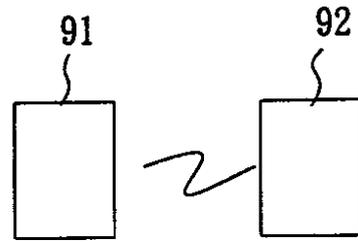
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 黄 徳 祥
台湾台北市寧波東街9巷10號6樓

審査官 小川 恭司

(56)参考文献 特開平09 - 105666 (JP, A)
特開平06 - 253042 (JP, A)
特開平10 - 289387 (JP, A)
特開平03 - 084699 (JP, A)
特開平11 - 144159 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G08B13/00 - 15/02
G08B19/00 - 21/24