



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**03.05.2006 Bulletin 2006/18**

(51) Int Cl.:  
**G08C 19/28 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **05350002.1**

(22) Date de dépôt: **28.09.2005**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL BA HR MK YU**

(71) Demandeur: **Jouvence  
62136 Lestrem (FR)**

(72) Inventeur: **Stempniakowski, Tony  
62840 Laventie (FR)**

(30) Priorité: **28.10.2004 FR 0411528**

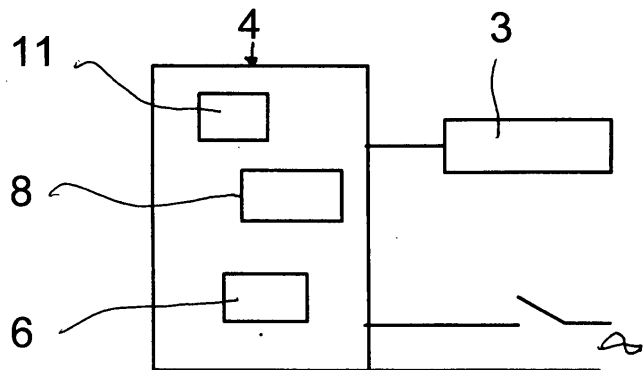
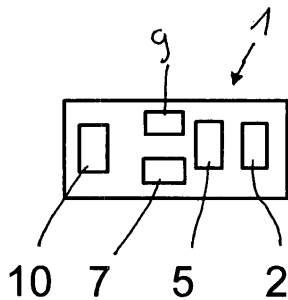
(74) Mandataire: **Tournel, Jean Louis  
Cabinet David Tournel  
12, rue d'Orleans  
44000 Nantes (FR)**

(54) **Télécommande de secours**

(57) L'invention a pour objet un procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur associé à un actionneur, cet émetteur ayant une identité (Z)

inconnue du récepteur, ce procédé étant caractérisé en ce qu'on désactive définitivement une fonction (7) de l'émetteur lui ayant permis d'être reconnu exceptionnellement par un quelconque récepteur.

**FIG 1**



## Description

**[0001]** L'invention se rapporte à un procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur associé à un actionneur tel un volet roulant.

**[0002]** Elle se rapporte également aux moyens pour la mise en oeuvre du procédé.

**[0003]** De plus en plus souvent, les portes ou les volets roulants sont motorisés. Pour ce faire, par exemple, sur l'arbre du volet roulant est monté un moteur électrique alimenté par le secteur.

**[0004]** Pour la manoeuvre de ce volet roulant, on fait appel à des interrupteurs qui, selon leurs positions, commandent la rotation du moteur électrique dans un sens ou dans l'autre donc, commandent le déplacement du volet roulant.

**[0005]** Ces interrupteurs sont, par exemple, reliés par des fils électriques à un boîtier de commande situé à proximité du moteur. L'emploi de ces interrupteurs nécessite des travaux de câblages qui apportent des désagréments.

**[0006]** Pour obvier à ce problème, il est connu de commander le moteur électrique au moyen d'une transmission sans fil par infra rouge ou par ondes radioélectriques.

**[0007]** Pour éviter qu'un volet roulant soit actionné par n'importe quelle télécommande, il est nécessaire de prévoir entre l'émetteur et le récepteur une reconnaissance.

**[0008]** Ainsi chaque télécommande comprend une identité qui est envoyée au récepteur avec une instruction de commande spécifique à l'action souhaitée.

**[0009]** Lorsqu'un signal est envoyé par un émetteur, si l'identité est reconnue par le récepteur, l'ordre est exécuté. Par contre si l'identité est différente de celle qu'il a préalablement mémorisée, il n'y a aucune action.

**[0010]** Si sans un premier temps le codage de l'identité se faisait avec des micro interrupteurs disposés dans la télécommande et dans le récepteur, on a rapidement remplacé ce type de codage par un codage mémorisé.

**[0011]** Le récepteur ou l'émetteur comporte alors une mémoire qui est apte à enregistrer l'identité de l'émetteur.

**[0012]** Cet enregistrement se fait généralement en usine.

**[0013]** Dans un certain nombre de cas, il est nécessaire de disposer de plusieurs télécommandes pour commander un seul actionneur.

**[0014]** Il est donc connu d'enregistrer une deuxième identité dans le récepteur afin de disposer de deux télécommandes.

**[0015]** Par exemple, pour procéder à la déclaration de l'identité supplémentaire, il est connu d'agir sur un bouton poussoir logé dans le récepteur ou à proximité afin de faire passer le récepteur en mode apprentissage d'une identité. Malheureusement, ce bouton poussoir est parfois difficile d'accès.

**[0016]** Il a donc été imaginé que la mise en mode apprentissage puisse se faire à partir de la télécommande existante. La télécommande connue envoie ainsi au ré-

cepteur un signal contenant son identité, connue du récepteur, et un ordre spécifique qui va placer le récepteur en mode enregistrement pour enregistrer une identité supplémentaire.

5 **[0017]** Lorsque le récepteur a identifié que l'émetteur qui s'est adressé à lui, est celui qu'il connaît, il va exécuter l'ordre reçu et donc placer le récepteur en mode d'enregistrement

10 **[0018]** Cette solution est intéressante car elle évite la manoeuvre frauduleuse de n'importe quel volet roulant. En effet seul le propriétaire de la commande déjà connue du récepteur peut déclencher le procédé d'enregistrement.

15 **[0019]** En cas de vol de la télécommande, il existe alors une possibilité d'introduire une nouvelle identité supplémentaire.

**[0020]** Pour pallier à ce problème, on connaît un procédé de sécurisation de l'enregistrement d'une identité dans un récepteur selon lequel, à partir d'une télécommande connue du récepteur, on donne instruction au récepteur de ne plus activer son mode d'enregistrement. Toute action d'enregistrement devient alors impossible. En cas de perte de la télécommande, il est nécessaire de changer la carte électronique en même temps que la télécommande, ce qui est coûteux.

20 **[0021]** Même si on n'utilise pas ce système de sécurité, se pose le problème de l'enregistrement d'une nouvelle télécommande lorsque la télécommande d'origine est détruite ou perdue et qu'elle était la seule télécommande enregistrée

25 **[0022]** La prise en compte, par un récepteur, d'une nouvelle télécommande pose donc des problèmes, d'une part, de facilité d'utilisation et, d'autre part, de sécurité.

30 **[0023]** En effet, il ne faut pas que par soucis de simplicité, on fournisse à l'utilisateur les moyens de pirater n'importe quelle installation.

**[0024]** L'invention se propose d'apporter une solution écartant le risque d'utilisation abusive.

35 **[0025]** A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur associé à un actionneur, cet émetteur ayant une identité inconnue du récepteur ce procédé étant caractérisé en ce qu'on désactive définitivement une fonction de l'émetteur lui ayant permis d'être reconnu exceptionnellement par un quelconque récepteur.

40 **[0026]** L'invention a également pour objet les moyens pour la mise en oeuvre du procédé.

45 **[0027]** L'invention sera bien comprise à l'aide de la description ci après faite à titre d'exemple non limitatif en regard du dessin qui représente schématiquement :

FIG 1 une télécommande , un récepteur et l'actionneur.

50 FIG 2 : les signaux provenant de la télécommande

**[0028]** En se reportant au dessin, on voit une télécommande 1 comportant un émetteur 2 sans fil du type hert-

zien ou infra-rouge destiné à commander un actionneur 3.

**[0029]** Cet actionneur 3 comprend un récepteur 4 apte à recevoir et analyser le signal A, B émis par un émetteur.

**[0030]** L'émetteur comprend une identité Z mémorisée initialement en usine ou sur place par un mode d'initialisation connu.

**[0031]** L'émetteur comprend donc au moins une mémoire 5 pour enregistrer son identité.

**[0032]** Le récepteur comprend également au moins une mémoire 6 pour stocker l'identité d'un émetteur qui lui est associé.

**[0033]** Cette identité inconnue initialement est, généralement, modifiée à chaque action sur l'émetteur mais des moyens permettent de coordonner les modifications.

**[0034]** Lorsque l'émetteur s'adresse à un récepteur qui le connaît, le récepteur reçoit de l'émetteur un signal comprenant l'identité Z de l'émetteur et un ordre à exécuter. Si l'identité du récepteur correspond à ce qu'il a déjà mémorisé, il exécute l'ordre. Si cette identité est différente, il n'exécute pas l'ordre.

**[0035]** Dans le cas de l'invention, l'émetteur dit particulier a une identité Z inconnue du récepteur. Il comprend un programme qui exceptionnellement va lui permettre de se faire connaître par n'importe quel récepteur.

**[0036]** Selon l'invention, on désactive définitivement une fonction 7 de l'émetteur lui permettant d'être reconnu exceptionnellement par un récepteur quelconque.

**[0037]** Cette désactivation peut se faire au plus tard après le premier enregistrement.

**[0038]** Par un quelconque récepteur, on comprendra un récepteur compatible avec l'émetteur mais ne le connaissant pas.

**[0039]** On équipe donc l'émetteur et le récepteur de fonctions 7,8 permettant à l'émetteur de se faire identifier par un récepteur quelconque mais cette fonctionnalité sur l'émetteur comprend une destruction de cette fonctionnalité après usage de la fonction 7 particulière de cet émetteur.

**[0040]** Lorsque cette fonctionnalité a été utilisée, le détenteur de l'émetteur ne peut plus s'en servir pour enregistrer l'identité de l'émetteur dans un second récepteur. On supprime donc un usage éventuellement frauduleux.

**[0041]** La destruction de cette fonction 7 sur l'émetteur est, par exemple mise en oeuvre, par une temporisation déclenchée par une première action sur la fonction exceptionnelle.

**[0042]** De manière préférentielle, la fonction sur l'émetteur est désactivée définitivement en cours de la phase d'enregistrement de l'identité de cet émetteur.

**[0043]** Cette phase d'enregistrement comprendra, par exemple au moins trois actions sur l'émetteur dont une action intermédiaire manuelle qui, obligatoire pour continuer le procédé, provoque la destruction des instructions programmes précédentes qui ont permis le début du procédé. La destruction des instructions précédentes sera irréversible.

**[0044]** Par destruction, on comprendra par exemple,

une impossibilité d'accéder aux lignes de programmation ayant permis d'engager la procédure de reconnaissance.

**[0045]** Par exemple, l'utilisateur devra basculer un micro interrupteur 9 ou retirer un cavalier ou le placer différemment.

**[0046]** S'agissant d'une procédure particulière, une solution retenue pour déclencher l'opération de reconnaissance par le récepteur de la volonté d'enregistrer une identité inconnue consiste à agir à la fois sur le récepteur et sur l'émetteur nouveau.

**[0047]** Après avoir coupé le courant électrique, la remise du courant accompagnée de la réception par le récepteur d'un début d'identité éventuellement accompagné d'un code C identifiant constructeur mémorisé préalablement dans une mémoire cachée du récepteur sera interprété par le récepteur comme un souhait d'enregistrer une identité à la place de celle qui existe déjà dans le récepteur. Le récepteur pourra alors avvertir l'utilisateur qu'il a compris par un affichage lumineux d'un diode ou le déplacement du volet roulant.

**[0048]** L'opérateur, après avoir effectué cette première étape, devra passer à l'opération de désactivation définitive de la première étape, par exemple en inversant un cavalier. Cette opération de désactivation sera nécessaire pour continuer la suite du procédé qui consiste par exemple à envoyer l'identité complète de l'émetteur. Le récepteur compare alors cette réception avec le début d'identité déjà reçue et s'il y a concordance, il enregistre l'identité.

**[0049]** Ainsi, lors d'une étape, on envoie un signal A contenant une partie Z1 de l'identité Z à mémoriser et lors d'une étape postérieure à celle ayant entraînée une destruction, l'émetteur émet un signal B contenant au moins le reste Z2 de l'identité Z.

**[0050]** La télécommande peut alors être utilisée comme toute télécommande classique.

**[0051]** Cette télécommande dite particulière sera donc programmée pour, dans un premier temps, n'émettre qu'un signal dit de dépannage considéré comme validant une fonction 8 particulière d'enregistrement intégrée dans le récepteur. Cette fonction sera engagée sous une condition particulière d'intervention sur l'alimentation électrique du récepteur, par exemple une remise de l'alimentation électrique et la présence d'un signal dans la mémoire d'attente du récepteur.

**[0052]** L'action permettant de poursuivre le procédé d'enregistrement entraînera, par exemple, la suppression des lignes du programme destiné à produire le signal de dépannage ainsi que le rétablissement des affectations habituelles des différents boutons de commande.

**[0053]** La télécommande pourra alors être utilisée normalement.

**[0054]** La télécommande particulière ne sera vendue qu'aux personnes habilitées.

**[0055]** Les moyens comprennent sur un émetteur, un moyen 10 pour rendre inactif une fonction 7 utilisée pour la reconnaissance de cet émetteur alors inconnu d'un récepteur après utilisation de ladite fonction.

[0056] Par ailleurs, le récepteur comprend un moyen 11 en vue de reconnaître, sous certaines conditions, qu'il doit accepter exceptionnellement l'enregistrement d'une identité contrairement à la procédure habituelle requérant l'utilisation d'une télécommande connue du récepteur et donc la connaissance préalable par le récepteur de l'identité de l'émetteur.

### Revendications

1. Procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur associé à un actionneur, cet émetteur ayant une identité (Z) inconnue du récepteur, ce procédé étant **caractérisé en ce qu'**on désactive définitivement une fonction (7) de l'émetteur lui ayant permis d'être reconnu exceptionnellement par un quelconque récepteur. 15
2. Procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur selon la revendication 1 **caractérisé en ce** la fonction (7) de l'émetteur lui ayant permis d'être reconnu exceptionnellement par un quelconque récepteur est désactivé au plus tard après le premier enregistrement. 20 25
3. Procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** la fonction sur l'émetteur lui ayant permis d'être reconnue exceptionnellement est désactivée définitivement en cours de la phase d'enregistrement de l'identité de cet émetteur. 30
4. Procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'**on équipe l'émetteur et le récepteur de fonctions (7,8) permettant à l'émetteur de se faire identifier par un récepteur quelconque. 35
5. Procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur selon la revendication 1 **caractérisé en ce** la fonction de reconnaissance est engagée sous une condition particulière d'intervention sur l'alimentation électrique du récepteur. 40 45
6. Procédé de reconnaissance d'une télécommande par un récepteur selon la revendication 2 **caractérisé en que** qu'il comporte une action manuelle intermédiaire qui est obligatoire pour continuer le procédé et qui provoque la destruction des instructions programmes précédentes permettant le début du procédé de reconnaissance. 50
7. Procédé de reconnaissance d'une télécommande selon la revendication 3 ou 6 **caractérisé en ce que** lors d'une étape, on envoie un signal (A) contenant une partie (Z1) de l'identité à mémoriser et lors d'une étape postérieure à celle ayant entraînée une des-

truction, l'émetteur émet au moins le reste (Z2) de l'identité (Z).

8. Moyens pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7 **caractérisés en ce qu'**ils comprennent sur un émetteur, un moyen (10) de rendre inactif une fonction (7) utilisée pour la reconnaissance de cet émetteur alors inconnu d'un récepteur après utilisation de ladite fonction. 10
9. Moyens pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 8 **caractérisés en ce que** le récepteur comprend un moyen (11) en vue de reconnaître, sous certaines conditions, qu'il doit accepter exceptionnellement l'enregistrement d'une identité contrairement à la procédure habituelle requérant l'utilisation d'une télécommande connue du récepteur

FIG 1

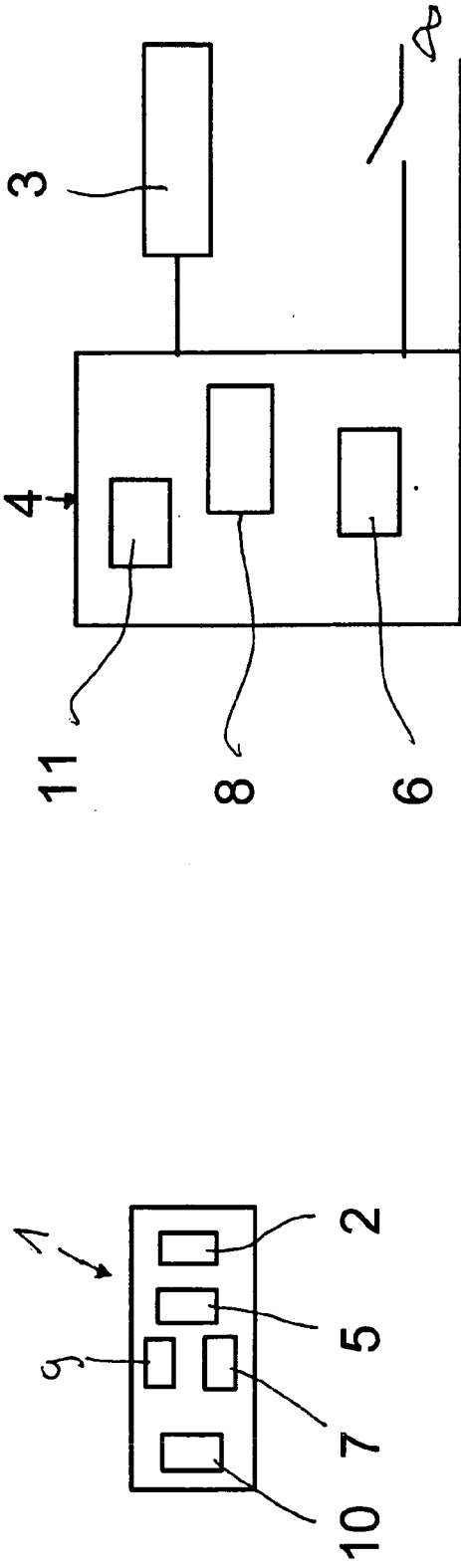
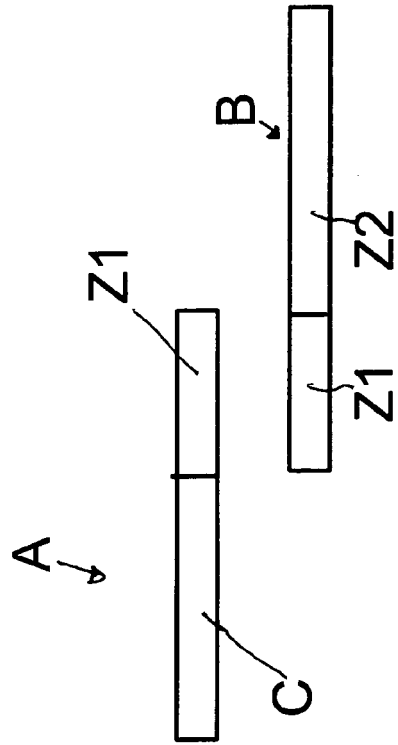


FIG2





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 5 986 571 A (FLICK ET AL) 16 novembre 1999 (1999-11-16) * colonne 7, ligne 64 - colonne 9, ligne 11 *	1	G08C19/28
A	US 5 898 386 A (KAIHATSU ET AL) 27 avril 1999 (1999-04-27) * colonne 3, ligne 7 - colonne 5, ligne 37 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G08C G07C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 13 décembre 2005	Examineur Kokkoraki, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	

3

EPO FORM 1503 03-82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 35 0002

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

13-12-2005

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5986571	A	16-11-1999	AUCUN
-----			
US 5898386	A	27-04-1999	CN 1150725 A 28-05-1997
			JP 9084147 A 28-03-1997
-----			

EPC FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82