

Title (en)  
Hand-free access device, especially for a motor vehicle

Title (de)  
Handfreie Zugangsvorrichtung, insbesondere für Kraftfahrzeuge

Title (fr)  
Dispositif d'accès "mains libres", notamment pour véhicule automobile

Publication  
**EP 1143091 A1 20011010 (FR)**

Application  
**EP 01400694 A 20010315**

Priority  
FR 0004380 A 20000406

Abstract (en)  
The identification system establishes a question and answer dialogue with an identification device carried by the owner. A bi-directional wireless communication is used, enabling the unlocking of the vehicle doors when the identification device has been validated by the system. Communication is supported by at least two aerials (F, F', R, R', T) situated around the edge of the vehicle near to the doors. The access control system for a vehicle includes a lock associated with each door (5-8), and an identification system installed within the vehicle cabin. The identification system establishes a question and answer dialogue with an identification device carried by the owner. A bi-directional wireless communication is used, enabling the unlocking of the vehicle doors when the identification device has been validated by the system. Communication is support by at least two aerials (F, F', R, R', T) situated around the edge of the vehicle near to the doors. The identification device comprises at least two aerials with different orientation to detect the field emitted by the aerial and produce an electrical response. The device also contains a processing circuit able to generate a response signal, but also able to differentiate between the valid vehicle signal and a pirate signal.

Abstract (fr)  
Ce dispositif, destiné à contrôler et commander l'accès à un habitacle (1) fermé par au moins une porte (5-8) avec verrou, comprend un moyen d'identification (2) destiné à être installé dans l'habitacle et apte à établir un dialogue question/réponse, par une liaison de communication bidirectionnelle sans fil, avec un identifiant (3) destiné à être porté par une personne habilitée à pénétrer dans l'habitacle, pour commander automatiquement le déverrouillage de la porte en cas de détection d'un identifiant valide par le moyen d'identification ; la liaison de communication comporte au moins deux antennes émettrices (F, F', R, R', T) disposées en des emplacements distants l'un de l'autre à la périphérie de l'habitacle (1), et, sur l'identifiant, au moins deux antennes réceptrices orientées suivant des axes différents pour capter les champs émis par les antennes émettrices et pour produire des signaux électriques en réponse à ces champs ; l'identifiant comporte un moyen de traitement de signaux connecté aux antennes réceptrices et comprenant un moyen discriminateur apte à distinguer si les champs reçus par les antennes réceptrices proviennent des antennes émettrices ou d'une seule antenne émettrice pirate, pour autoriser une réponse de l'identifiant (3) vers le moyen d'identification (2) dans le premier cas et interdire ladite réponse dans le second cas. <IMAGE>

IPC 1-7  
**E05B 49/00**

IPC 8 full level  
**G07C 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**G07C 9/00309** (2013.01)

Citation (search report)  
• [A] DE 19836957 C1 19990930 - SIEMENS AG [DE]  
• [A] FR 2763186 A1 19981113 - SIEMENS AG [DE]  
• [A] DE 19718764 C1 19980827 - SIEMENS AG [DE]  
• [A] DE 19811572 C1 19990819 - SIEMENS AG [DE]

Cited by  
DE10355891A1; EP1513109A1; FR2877903A1; FR2904493A1; FR3089698A1; DE102008031762A1; DE102008031762B4; EP1403653A1; FR2845163A1; US7545254B2; US7180454B2

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1143091 A1 20011010; EP 1143091 B1 20040616**; DE 60103796 D1 20040722; DE 60103796 T2 20050714; FR 2807588 A1 20011012; FR 2807588 B1 20020628

DOCDB simple family (application)  
**EP 01400694 A 20010315**; DE 60103796 T 20010315; FR 0004380 A 20000406