

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
14 octobre 2004 (14.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/088582 A2**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G06K 19/077**

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000777

(22) Date de dépôt international : 26 mars 2004 (26.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/03817 28 mars 2003 (28.03.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **ASK  
S.A.** [FR/FR]; Les Bouillides, 15, Traverse des Brucs B.P.  
337, Sophia Antipolis, F-06560 Valbonne (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **BENATO,  
Pierre** [FR/FR]; 723, chemin des Trois Feuilletts, F-06330  
Roquefort les Pins (FR).

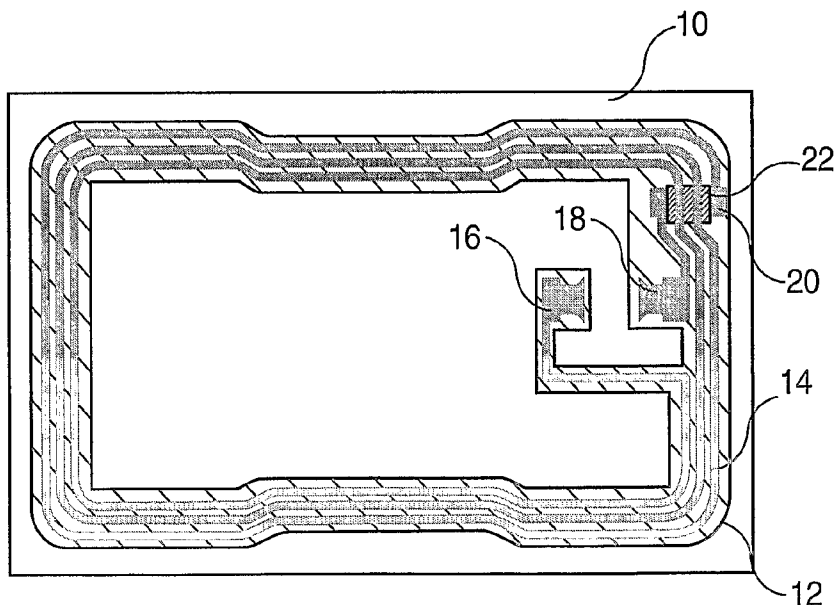
(74) Mandataire : **BONNEAU, Gérard**; Murgitroyd & Com-  
pany, Immeuble Atlantis, 55, Allée Pierre Ziller, Sophia  
Antipolis, F-06560 Valbonne (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR MAKING A SMART CARD ANTENNA ON A THERMOPLASTIC SUPPORT AND RESULTING  
SMART CARD

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION D'ANTENNE DE CARTE A PUCE SUR UN SUPPORT THERMOPLASTIQUE ET  
CARTE A PUCE OBTENUE PAR LEDIT PROCEDE



(57) Abstract: The invention concerns a method for making a hybrid contact/non-contact or non-contact smart card comprising a support whereon is provided an antenna, two card bodies on each side of the support, each of the card bodies consisting of at least one thermoplastic layer, and one chip or module connected to the antenna. Said method comprises the following steps: depositing a layer of a material consisting of a major amount of resin in a predetermined zone of the antenna support; making the antenna which consists in screen-printing two turns and two connection pads of conductive polymer ink on the zone previously provided on the support and subjecting the support to a heat treatment to cure the ink.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/088582 A2



PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(57) **Abrégé :** Procédé de fabrication d'antenne de carte à puce hybride contact-sans contact ou sans contact qui comprend un support sur lequel est réalisée l'antenne, deux corps de carte de chaque côté du support, chacun des corps de carte étant constitué d'au moins une couche de thermoplastique, et d'une puce ou d'un module connecté à l'antenne. Ce procédé comporte les étapes suivantes - une étape de dépôt d'une couche d'un matériau composé majoritairement de résine sur une zone prédéterminée du support d'antenne, - une étape de fabrication de l'antenne consistant à sérigraphier des spires et deux plots de connexion d'encre polymère conductrice sur la zone réalisée préalablement sur le support et à faire subir un traitement thermique au support afin de cuire l'encre.