(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 A3

(51) Classification internationale des brevets[7] :
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]; 2260, Route des Crêtes, BP 337, F-06906 Sophia Cedex (FR).

(72) Inventeur; et

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

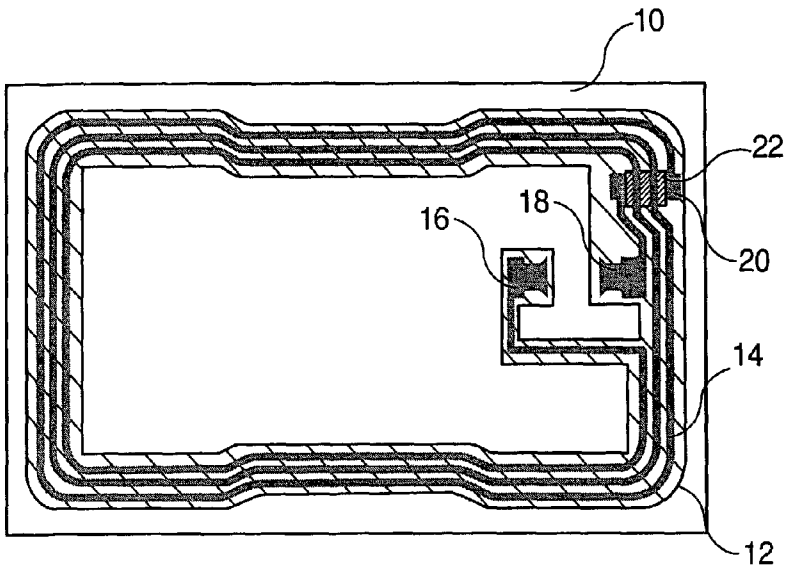
(74) Mandataire : **BONNEAU, Florence**; Ask S.A., 2260, route des Crêtes, BP 337, F-06906 Sophia Cedex (FR).

(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, 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.

[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 AINSI OBTENUE



(57) **Abstract:** The invention concerns a method for making a hybrid contact/non-contact or non-contact smart card comprising a support (10, 11) whereon is produced the antenna, two card bodies (32, 42, 34, 44) on either side of the support, each of the card bodies consisting of at least one thermoplastic layer, and one chip (30) 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 on a predetermined zone (12, 13) of the antenna support; making the antenna which consists in screen-printing turns (14, 15) and two connection pads (16, 18, 17, 19) of conductive polymer ink on the zone previously produced on the support and subjecting the support to a heat treatment to cure the ink.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/088582 A3

(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), eurasien (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 :

— *avec rapport de recherche internationale*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 19 mai 2005

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 a puce hybride contact-sans contact ou sans contact qui comprend un support 10, 11 sur lequel est réalisée l'antenne, deux corps de carte 32, 42, 34, 44 de chaque côté du support, chacun des corps de carte étant constitué d'au moins une couche de thermoplastique, et d'une puce 30 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 12, 13 du support d'antenne, - une étape de fabrication de l'antenne consistant à sérigraphier des spires 14, 15 et deux plots 16, 18, 17, 19 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.