



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1012913A6

NUMERO DE DEPOT : 09900649

Classif. Internat. : H04B H01Q

Date de délivrance le : 08 Mai 2001

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 30 Septembre 1999 à 11H35 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : DEKEYSER STEVE
rue du Seuwoir 20, B-7900 LEUZE-EN-HAINAUT(BELGIQUE)

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MODIFICATION DE LA CONCEPTION DU GSM PAR DEPLACEMENT DE L'ANTENNE EMETTRICE ET RECEPTRICE DANS SA PARTIE INFERIEURE POUR UNE AMELIORATION DE LA SECURITE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 08 Mai 2001
PAR DELEGATION SPECIALE :

Modification de la conception du GSM par déplacement de l'antenne émettrice et réceptrice dans sa partie inférieure pour une amélioration de la sécurité.

La présente invention a pour objet une modification de la conception de GSM par déplacement de l'antenne émettrice et réceptrice dans sa partie inférieure pour une amélioration de la sécurité. Commençons d'abord par un petit cours de physique pour bien cibler le problème...

Le rayonnement électromagnétique est le phénomène physique par lequel l'énergie se déplace avec un mouvement ondulatoire à la vitesse de la lumière sous forme d'un champ électrique et électromagnétique. On dénombre différents types de rayonnement, selon la longueur d'onde et le nombre d'ondes par seconde.

Ainsi, il existe des rayonnements radioactifs (radiations ionisantes) et ultraviolets, une lumière visible et une lumière infrarouge, des ondes radio et des micro-ondes. A l'extrémité du spectre électromagnétique se trouve la plage des ondes mégamétriques ou ELF (Extremely Low Frequencies), qui possèdent des fréquences extrêmement basses. Ces ondes ont une fréquence inférieure ou égale à 300 Hz, elles correspondent à celle de notre réseau électrique. Le rayonnement ELF est donc omniprésent dans notre environnement. A titre de comparaison, les fréquences des ondes radio et des ondes TV se situent aux alentours de 3 millions de Hz tandis que les micro-ondes tournent autour de 3 milliards de Hz.

Un champ électrique apparaît autour de tout appareil relié au réseau électrique, même lorsqu'il ne fonctionne pas. Le champ électrique ne pénètre pratiquement pas dans notre organisme, mais il se répartit sur sa surface. Les champs électromagnétiques ne se forment que lorsque des charges électriques se déplacent dans les conducteurs, autrement dit quand un appareil fonctionne. Ils peuvent pratiquement tout traverser, y compris le corps humain.

La fréquence de rayonnement détermine l'impact qu'un champ électromagnétique est susceptible d'avoir sur notre santé. Première conséquence possible du rayonnement : un effet thermique. Les cellules absorbent l'énergie de rayonnement et la transforment en

chaleur. Seuls les rayonnements possédant une fréquence suffisamment élevée peuvent induire un tel effet thermique. Il est prouvé que ce dernier s'avère nuisible pour la santé. La deuxième conséquence est un effet biologique, certaines études établissent une relation entre ces diverses radiations et le cancer, des troubles du comportement et une baisse de nos défenses immunitaires.

Revenons au cas des GSM. Pour rester en contact avec le réseau, le portable émet en permanence des ondes à haute fréquence, même lorsqu'il se trouve en mode de veille. Suite à des études réalisées sur le cerveau de rats, il a été fait état d'une possibilité d'échauffement du cerveau par ces ondes. Avec des conséquences allant de maux de tête à des tumeurs cérébrales. On constate néanmoins des différences de réactions entre les utilisateurs du nouveau système de mobilophonie (le GSM) et l'ancien. Cela laisse supposer que le rayonnement y serait pour quelque chose. Dans quelle mesure cette découverte est-elle néfaste pour l'homme ? On l'ignore encore. Mais selon certains scientifiques, les ondes du GSM ont bien un effet sur l'homme mais il est à ce point tenu qu'il n'est pratiquement pas démontrable actuellement. Cette idée de danger sera peut-être prouvée dans une vingtaine d'années. Faut-il attendre aussi longtemps alors qu'une solution est possible ?

Une modification de la conception du GSM : le fait de le "retourner", c'est-à-dire de disposer l'antenne émettrice et réceptrice dans la partie inférieure du téléphone mobile ne serait-elle pas envisageable ?

Les effets thermique et biologique d'un rayonnement, quel qu'il soit, diminuent selon le carré de la distance. La figure 1 nous montre qu'à l'heure actuelle, l'antenne se trouve ± 2 cm de la boîte crânienne. Si cette dernière se trouvait dans la partie inférieure, cette distance serait de ± 12 cm, comme l'expliquent les figures 2 et 3. Les effets thermiques et biologiques seraient donc $(12-2)^2 = 100$ fois moins importants ! De plus, une antenne émettrice d'un GSM envoie des micro-ondes en direction du relais GSM. Ces dernières sont pratiquement envoyées à l'horizontale. Son rayonnement est donc comparable à celui d'un jet d'eau qui sort d'un système d'arrosage rotatif pour les jardins : juste en dessous de la bouche d'ouverture du système, il n'y a pratiquement pas une goutte d'eau qui tombe. Par contre, tout ce qui se situe dans les premiers centimètres au niveau de l'horizontale

reçoivent un maximum d'eau. La comparaison avec ce qu'emmagasine notre cerveau est facile et effrayante !

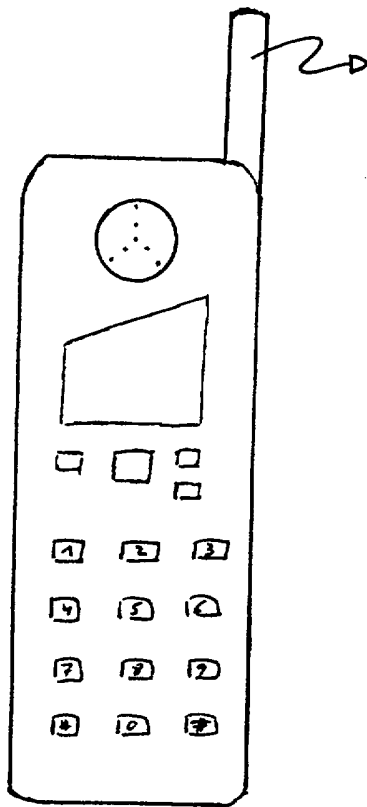
En conclusion, le fait de disposer l'antenne d'un téléphone mobile dans sa partie inférieure constitue un double avantage, le premier est que notre cerveau se situe dans une zone où la concentration de micro-ondes est beaucoup plus faible, le deuxième est que les effets thermique et biologique des micro-ondes emmagasinées par notre cerveau seront 100 fois moins importants ! Un pas important pour la préservation de notre santé...

Revendications

1. La réalisation d'un téléphone mobile ayant une antenne émettrice et réceptrice dans sa partie inférieure et orientée vers le bas.
2. La réalisation d'un téléphone mobile ayant une antenne émettrice et réceptrice télescopique dans sa partie inférieure et orientée vers le bas.
3. La réalisation d'un téléphone mobile disposant d'une antenne souple dans sa partie inférieure, orientée vers le bas avec un dispositif permettant un enroulement rapide et facile après usage.
4. La réalisation d'un téléphone mobile ayant une antenne émettrice et réceptrice intégrée dans sa partie inférieure.
5. La présence d'un réflecteur d'ondes au niveau de l'antenne ne change rien au niveau de l'originalité de l'invention.
6. Toute réalisation de GSM avec antenne émettrice et réceptrice orientée vers le bas ne modifie en rien l'objet de l'invention qui consiste à éloigner cette antenne du cerveau.

ACTUELLEMENT

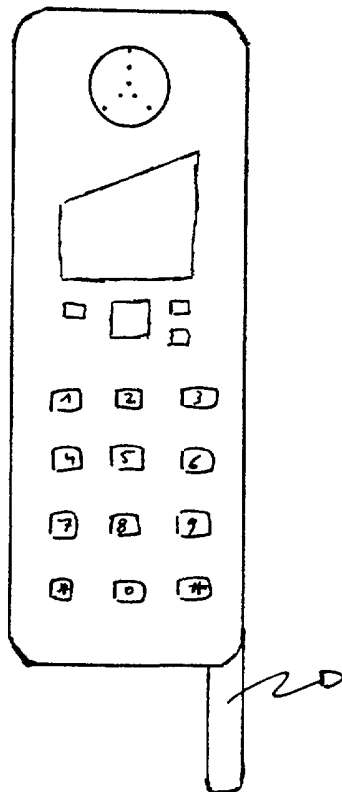
5.



ANTENNE
EMETTRICE ET
RECEPTRICE

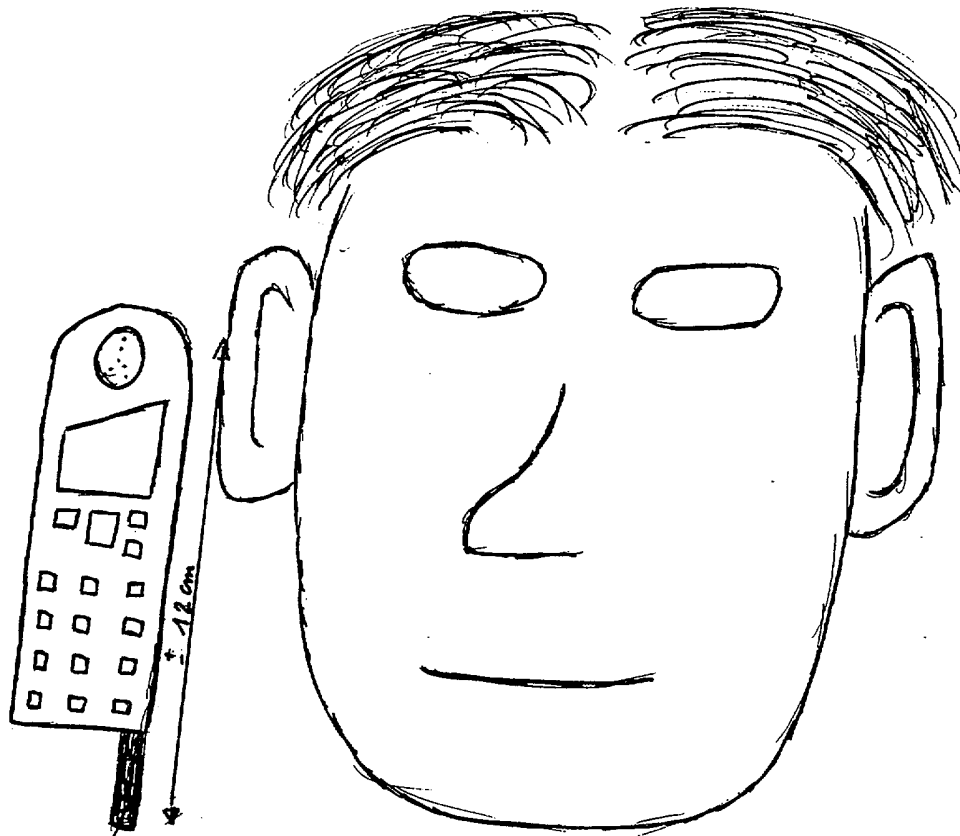
Fig. 1

SOLUTION



ANTENNE
EMETTRICE ET RECEPTRICE

Fig. 2



→ ANTENNE
EMETTRICE
ET RECEPTRICE

Fig 3