

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 493 352 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**13.09.2006 Bulletin 2006/37**

(51) Int Cl.:  
**A45D 40/00** (2006.01) **A45D 33/00** (2006.01)  
**A45D 34/00** (2006.01) **A45D 37/00** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **04300419.1**

(22) Date de dépôt: **30.06.2004**

(54) **Kit, notamment à usage cosmétique, comportant un indicateur ou capteur d'humidité ambiante.**

Set, insbesondere für Kosmetik, mit einer Anzeige oder einem Sensor für die Raumfeuchtigkeit

Set, especially for cosmetic, comprising an indicator or sensor for the ambient moisture

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **04.07.2003 FR 0308236**

(43) Date de publication de la demande:  
**05.01.2005 Bulletin 2005/01**

(73) Titulaire: **L'ORÉAL  
75008 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Duranton, Albert  
78600, Maison Laffitte (FR)**

(74) Mandataire: **Tanty, François  
Nony & Associés,  
3, rue de Penthièvre  
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:  
**DE-A- 3 527 715** **US-A1- 2003 064 350**

**EP 1 493 352 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention concerne les dispositifs et procédés mis en oeuvre pour le traitement, notamment cosmétique, du corps humain ou l'alimentation humaine.

**[0002]** La demande de brevet US 2003/0064350 enseigne, entre autres, de conseiller à un individu au moins un produit cosmétique en fonction d'au moins une information liée à cet individu et d'une information locale, celle-ci pouvant comporter des données sur la qualité de l'air dans une zone géographique où évolue l'individu.

**[0003]** Par ailleurs, de nombreux produits destinés à l'hydratation de la peau sont commercialisés actuellement, notamment sous la forme de crèmes à appliquer sur la peau.

**[0004]** L'hygrométrie de l'air dans lequel évolue l'utilisateur de ces produits est susceptible de varier de manière importante au cours d'une journée. La perte insensible en eau de la peau peut être par exemple fortement influencée par le séjour dans un espace climatisé ou lors de l'exposition au vent.

**[0005]** L'utilisateur peut ainsi évoluer sans en avoir conscience dans une atmosphère susceptible d'entraîner un dessèchement plus rapide de la peau, et les premiers symptômes de sécheresse cutanée peuvent survenir alors que l'utilisateur ne dispose pas d'un produit hydratant permettant d'y remédier ou ne peut procéder à son application en raison de ses occupations. En particulier, l'un des premiers symptômes peut être une sensation d'inconfort que le consommateur peut ne pas directement relier à la sécheresse cutanée.

**[0006]** Il existe par conséquent un besoin pour permettre à un utilisateur d'un produit cosmétique, notamment un produit ayant des propriétés hydratantes, d'anticiper sur l'évolution de l'état de sa peau compte tenu des caractéristiques de l'air ambiant.

**[0007]** L'invention vise notamment à répondre à ce besoin.

**[0008]** L'invention a ainsi pour objet, selon un premier de ses aspects parmi d'autres, un kit tel que défini à la revendication 1.

**[0009]** Par « indicateur d'hygrométrie ambiante », on désigne un élément capable de délivrer par un moyen visuel, sensitif, sonore ou olfactif, directement perceptible par le consommateur, une information liée à l'hygrométrie ambiante, c'est-à-dire l'humidité de l'air dans lequel évolue la personne concernée par l'information. Cette dernière peut comporter par exemple une valeur d'humidité relative qui s'affiche ou un message recommandant l'application ou l'absorption d'un produit. Il peut encore s'agir d'un avertissement concernant un risque de dessèchement ou autre lié à l'hygrométrie ambiante.

**[0010]** Par « capteur d'hygrométrie ambiante », on désigne un élément sensible à l'humidité relative, ne délivrant aucune information directement perceptible par un observateur. Le capteur peut par exemple délivrer un signal électrique codé nécessitant un traitement pour être transformé en une information directement perceptible par le consommateur. Le capteur peut par exemple être un capteur capacitif ou résistif ou autre, notamment tout corps dont les propriétés physiques et/ou physico-chimiques changent avec la teneur en eau du gaz où il se trouve.

**[0011]** Un indicateur d'hygrométrie ambiante peut comporter ou non un capteur. Un indicateur d'hygrométrie ambiante peut comporter un capteur et un dispositif de traitement recevant un signal du capteur et délivrant une information correspondante. Le capteur et le dispositif de traitement peuvent former un ensemble unitaire ou non, échangeant le cas échéant des données par une liaison filaire ou par une liaison sans fil.

**[0012]** L'indicateur ou le capteur d'hygrométrie ambiante peut être agencé de telle sorte que l'utilisateur reçoit une information qui tient compte de la durée d'exposition à une atmosphère ayant une humidité donnée. Le traitement du signal délivré par le capteur peut tenir compte de la durée d'exposition.

**[0013]** Par exemple, l'indicateur peut être agencé pour délivrer une information qui intègre la valeur d'humidité immédiate sur une durée donnée. Ainsi, les changements de l'humidité relative de l'air ne sont pris en compte par l'utilisateur que si ces changements se maintiennent pendant une durée suffisante, par exemple supérieure à une heure, pour pouvoir exercer un effet sur l'utilisateur.

**[0014]** Dans le cas de l'utilisation d'un capteur capacitif, l'information délivrée à l'utilisateur par le dispositif de traitement associé peut par exemple être liée à l'intégration d'une intensité électrique fonction de la capacitance du capteur sur une durée d'au moins une heure, par exemple une durée de deux ou trois heures. L'établissement des durées d'intégration peut prendre en compte le type de produit destiné à améliorer l'hydratation cutanée et/ou la typologie de la peau du consommateur.

**[0015]** Le produit peut être un produit ayant un effet sur l'hydratation de la peau ou des lèvres notamment, soit par application topique, soit par ingestion.

**[0016]** Un kit selon l'invention peut permettre au consommateur de décider, en fonction de l'hygrométrie ambiante, de l'application ou de l'absorption d'un produit destiné à protéger des effets desséchants de l'environnement dans lequel celui-ci évolue.

**[0017]** Le capteur ou l'indicateur d'hygrométrie ambiante peut aisément accompagner le consommateur pendant ses déplacements afin de permettre à celui-ci de savoir s'il existe un risque de dessèchement cutané accéléré en raison d'une faible humidité relative ambiante. Le consommateur peut ainsi agir préventivement, le cas échéant, en renouvelant

plus souvent l'application d'un produit hydratant ou en utilisant un produit plus adapté que le produit courant de la gamme de produits équipée du kit.

**[0018]** Le produit est par exemple contenu dans un récipient et un indicateur ou capteur d'hygrométrie ambiante est solidaire du récipient, étant par exemple fixé sur le corps de celui-ci ou sur un organe de fermeture du récipient.

**[0019]** Comme évoqué plus haut, le kit peut comporter un dispositif de traitement d'un signal émis par le capteur d'humidité.

**[0020]** Le dispositif de traitement peut être agencé pour traiter des données délivrées par le capteur selon un ou plusieurs algorithmes, selon l'influence connue de l'hygrométrie sur la peau notamment.

**[0021]** Le dispositif de traitement peut, le cas échéant, être agencé pour recevoir une information liée à la personne évoluant dans l'environnement où l'hygrométrie ambiante est mesurée, par exemple une information concernant son âge, son sexe, sa typologie cutanée, les traitements subis ou en cours, sa sensibilité cutanée, l'état d'hydratation de sa peau, ...

**[0022]** Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le kit comporte en outre un capteur d'au moins une caractéristique de la peau de la personne concernée, par exemple un capteur d'hydratation ou un capteur sensible à tout paramètre biophysique ou biochimique en relation avec l'état de la peau.

**[0023]** Le dispositif de traitement peut, le cas échéant, être agencé pour recevoir une prévision météorologique, afin par exemple d'en tenir compte pour émettre une recommandation sur une action à effectuer.

**[0024]** Le dispositif de traitement peut encore être agencé pour recevoir une information concernant l'humidité de l'air dans un bâtiment ou un moyen de transport, notamment un avion, un train ou une voiture, par communication avec un réseau informatique de ce bâtiment ou de ce moyen de transport.

**[0025]** Le dispositif de traitement peut aussi être agencé pour échanger des informations avec un terminal mobile, notamment un téléphone portable ou un assistant personnel numérique.

**[0026]** Dans un exemple de mise en oeuvre de l'invention, le dispositif de traitement comporte un émetteur pour transmettre une information liée à l'humidité ambiante à un récepteur distant, par une liaison sans fil, radiofréquence ou infrarouge. L'émetteur peut notamment être adapté à transmettre l'information à un terminal portable, notamment un téléphone mobile ou un assistant personnel numérique.

**[0027]** Le dispositif de traitement peut être constitué au moins partiellement par un terminal portable, et le capteur peut être agencé pour échanger des données avec ce terminal portable.

**[0028]** L'indicateur peut être agencé pour délivrer un signal visuel, sensitif, sonore ou olfactif, lié à l'hygrométrie ambiante. L'indicateur peut notamment comporter au moins une zone changeant de couleur en fonction de l'humidité de l'air, grâce par exemple à un réactif chimique dont la couleur varie avec l'humidité ambiante.

**[0029]** Dans une mise en oeuvre particulière de l'invention, le kit comporte un indicateur ou capteur d'hygrométrie ambiante comportant au moins un support adhésif repositionnable. Cela peut permettre par exemple à l'utilisateur de fixer l'indicateur ou le capteur sur un récipient ou un objet de son choix et de le réutiliser ensuite sur un autre récipient ou accessoire. D'autres moyens de fixation amovibles peuvent encore être utilisés, notamment de type Velcro® ou par vissage, friction ou encliquetage.

**[0030]** L'indicateur d'hygrométrie ambiante peut comporter au moins deux parties détachables, agencées chacune pour indiquer le franchissement par l'hygrométrie ambiante d'un seuil d'humidité prédéterminé. Chaque partie détachable peut comporter par exemple un support adhésif repositionnable. Chaque partie détachable peut comporter par exemple une zone changeant de couleur en fonction de l'humidité relative ambiante.

**[0031]** On décrit également un procédé pour conseiller et/ou avertir une personne sur une action à effectuer en fonction de l'hygrométrie ambiante, comportant les étapes suivantes :

- sélectionner au moins un indicateur, parmi plusieurs indicateurs d'hygrométrie agencés chacun pour signaler le franchissement d'un seuil d'humidité respectif par l'hygrométrie ambiante, cette sélection étant effectuée au moins en fonction de la nature de la peau de cette personne et/ou d'un produit à appliquer ou administrer,
- émettre un avertissement et/ou conseiller la personne sur au moins une action à effectuer en cas de franchissement d'un seuil d'hygrométrie signalé par l'indicateur sélectionné.

**[0032]** Par exemple, pour une première personne ayant une peau se desséchant rapidement, l'indicateur sélectionné pourra être un indicateur avertissant la personne dès que l'humidité de l'air franchit à la baisse un seuil qui pourra être relativement élevé. Ce seuil peut être par exemple compris entre 50 % et 30 % d'humidité relative. L'optimisation du seuil pour chaque individu peut se faire à l'aide de tout algorithme ou logiciel prenant en compte la satisfaction ou non de l'utilisateur, notamment prenant en considération l'avis de celui-ci sur la pertinence de la prévention du fait d'une valeur de seuil trop basse ou trop élevée, par exemple. Pour une deuxième personne ayant une peau se desséchant moins facilement, l'indicateur sélectionné pourra être un indicateur avertissant la personne dès que l'humidité de l'air franchit à la baisse un seuil qui pourra être plus faible que pour la première personne.

**[0033]** On décrit également un procédé de prescription d'un traitement, cosmétique, caractérisé par le fait qu'il comporte

l'étape consistant à émettre une recommandation concernant le traitement à effectuer et/ou la fréquence du traitement en fonction d'une information délivrée par l'un au moins d'un indicateur et d'un capteur d'hygrométrie ambiante.

**[0034]** On décrit également un procédé pour avertir et/ou fournir à une personne une recommandation concernant l'utilisation d'un produit, notamment cosmétique, comportant les étapes suivantes :

- fournir à cette personne au moins l'un d'un indicateur et d'un capteur d'hygrométrie ambiante agencé pour l'accompagner dans ses déplacements,
- émettre un avertissement et/ou lui recommander au moins une action, en fonction d'une information délivrée par l'indicateur ou le capteur d'hygrométrie ambiante.

**[0035]** Cette action peut par exemple consister à appliquer ou ingérer un produit ayant une action visant à corriger et/ou prévenir les effets d'une évaporation accrue au niveau de la peau, des muqueuses ou des phanères.

**[0036]** On décrit également un hygromètre comportant un dispositif d'affichage, cet hygromètre étant agencé pour afficher une recommandation concernant une fréquence d'application ou d'absorption d'un produit, ou le changement de la nature d'un produit utilisé, notamment un produit cosmétique.

**[0037]** La recommandation peut dépendre d'un seuil dont le choix s'effectue par un algorithme qui prend en considération la satisfaction ou non de l'utilisateur.

**[0038]** L'hygromètre peut notamment comporter un organe de saisie, par exemple une ou plusieurs touches, permettant à l'utilisateur d'indiquer si la recommandation est jugée satisfaisante, ou s'il convient de modifier le seuil d'humidité relative à partir duquel la recommandation est formulée.

**[0039]** On décrit également un procédé de traitement cosmétique d'une personne, comportant les étapes suivantes :

- fournir une information liée à l'hygrométrie ambiante grâce au moins à un indicateur ou un capteur d'hygrométrie ambiante placé dans le voisinage de cette personne,
- appliquer un produit cosmétique avec une fréquence qui est fonction au moins de cette information.

**[0040]** Un procédé de traitement cosmétique d'une personne, comportant les étapes suivantes est également décrit.

- fournir une information liée à l'hygrométrie ambiante grâce au moins à un indicateur (4) ou un capteur (15) placé dans le voisinage de cette personne,
- choisir en fonction au moins de cette information un produit ayant des capacités d'hydratation ou des propriétés permettant de prévenir ou corriger les effets d'une évaporation accrue au niveau de la peau, des muqueuses ou des phanères. Ce choix peut notamment s'effectuer parmi plusieurs produits ayant des capacités d'hydratation différentes.

**[0041]** L'invention pourra être mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de mise en oeuvre nullement limitatifs de celle-ci, et à l'examen du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente en perspective, de manière schématique, un récipient équipé d'un indicateur d'hygrométrie ambiante, l'indicateur étant fixé sur le corps du récipient,
- la figure 2 représente isolément un organe de fermeture comportant un indicateur d'hygrométrie ambiante,
- la figure 3 représente de manière schématique un emballage comportant un indicateur d'hygrométrie ambiante,
- la figure 4 représente une variante de réalisation de l'indicateur d'hygrométrie ambiante,
- la figure 5 illustre la possibilité de réaliser un accessoire de maquillage comportant un indicateur d'hygrométrie ambiante,
- la figure 6 illustre le transfert d'un indicateur d'hygrométrie ambiante sur un objet accompagnant l'utilisateur dans ses déplacements, tel qu'une montre,
- la figure 7 illustre de manière schématique des échanges de données pouvant avoir lieu entre un capteur d'hygrométrie ambiante et un environnement informatique et/ou de téléphonie, et
- la figure 8 représente un hygromètre agencé pour délivrer une recommandation liée à l'hygrométrie ambiante.

**[0042]** On a représenté à la figure 1 un récipient 1 comportant un corps 2 et un organe de fermeture 3 fixé de manière amovible sur le corps 2.

**[0043]** Le récipient 1 est par exemple destiné à contenir un produit à ingérer ou un produit cosmétique, c'est-à-dire un produit qui peut être utilisé pour exercer une action sur une ou plusieurs conditions externes du corps. Des produits cosmétiques sont définis dans la Directive 93/35 CEE du Conseil du 14 juin 1993. Les produits cosmétiques comportent les produits de soin (peau, cuir chevelu et phanères), de maquillage, notamment les produits d'hydratation de la peau ou des lèvres.

**[0044]** Le récipient 1 peut également contenir un complément alimentaire ayant une action sur l'état de la peau, des muqueuses ou des phanères et notamment ayant une action visant à corriger et/ou prévenir les effets d'une évaporation accrue au niveau de la peau, des muqueuses ou des phanères. Le récipient 1 peut également contenir un médicament dont l'efficacité peut être conditionnée par l'hygrométrie ambiante et/ou ayant une action particulièrement intéressante en atmosphère sèche (anti-allergisants, calmants, anti-inflammatoires, anti-psoriatiques, ...).

**[0045]** Conformément à un aspect de l'invention, le récipient 1 comporte un indicateur 4 d'hygrométrie ambiante, se présentant par exemple sous la forme d'une échelle colorée comportant des zones changeant de couleur lorsque l'humidité ambiante franchit un seuil prédéterminé. L'échelle peut comporter par exemple plusieurs zones colorées juxtaposées associées respectivement à des humidités relatives allant de 20 % à 80 %, par pas de 10 %. Chaque zone colorée peut changer de couleur lorsque l'humidité ambiante franchit une valeur d'humidité associée à cette zone. Un exemple d'indicateur d'hygrométrie ambiante est commercialisé par la société Sorbent System Sorbent Systems Online presence of IMPAK Corporation 2460 East 57<sup>th</sup> St Los Angeles CA 90058 sous la référence 637 AG 10 ou par la société Desco 90 Hudsons Rd Canton MA 02021-1407 sous la référence HM-04 ou par la société Diatero 52 bd Maillot 92200 Neuilly France, sous la référence 1288 ou 1289, entre autres.

**[0046]** Le récipient 1 a été représenté sur la figure 1 de façon schématique sous la forme d'un flacon mais peut bien entendu être réalisé différemment, notamment en vue d'appliquer un produit liquide ou non, par exemple pulvérulent ou se présentant sous la forme d'un pain. Le récipient 2 peut notamment être un étui comportant un stick d'un produit destiné à être appliqué sur les lèvres.

**[0047]** Le récipient 1 peut également comporter une partie applicatrice ou loger un applicateur, ce dernier pouvant par exemple être solidaire de l'organe de fermeture 3.

**[0048]** La présence de l'indicateur 4 d'hygrométrie ambiante sur le récipient 1 permet à l'utilisateur de savoir si le récipient 1 est placé dans une atmosphère sèche ou humide et de décider en conséquence d'appliquer ou non le produit contenu dans le récipient 1.

**[0049]** Le récipient 1 peut par exemple être commercialisé avec une notice d'utilisation recommandant une certaine fréquence d'application en fonction du taux d'hygrométrie signalé par l'indicateur 4.

**[0050]** Dans l'exemple de la figure 1, l'indicateur 4 est fixé sur le corps 2 du récipient 1 mais, en variante, l'indicateur 4 peut être rapporté sur l'organe de fermeture 3 ou réalisé avec ce dernier.

**[0051]** L'indicateur 4 peut être agencé de manière à indiquer une valeur d'humidité relative ou signaler directement une action à effectuer en fonction de l'hygrométrie ambiante.

**[0052]** On peut par exemple réaliser l'organe de fermeture 3 dans un matériau dont la couleur change en fonction de l'hygrométrie ambiante. En cas d'atmosphère sèche par exemple, le bouchon peut être d'une certaine couleur, ce qui permet d'avertir l'utilisateur d'un risque de sécheresse cutanée.

**[0053]** L'organe de fermeture 3 peut encore être réalisé partiellement dans un matériau qui change de couleur en fonction de l'humidité ambiante afin par exemple de faire apparaître dans certaines conditions d'humidité relative une recommandation ou un message 5, comme illustré sur la figure 2. Cette recommandation ou ce message peut disparaître lorsque l'humidité ambiante augmente.

**[0054]** On peut encore, sans sortir du cadre de la présente invention, munir non pas le récipient 1 lui-même d'un indicateur d'hygrométrie mais son emballage 6, par exemple une boîte en carton, comme illustré à la figure 3.

**[0055]** L'indicateur 4 peut se présenter par exemple sous la forme d'une pastille changeant de couleur en fonction de l'humidité ambiante, par exemple collée ou imprimée sur l'emballage 6. La réalisation de l'emballage 6 avec un indicateur 4 d'hygrométrie ambiante peut notamment être préférée lorsque l'emballage 6 contient une dose unique d'un produit à appliquer ou à absorber.

**[0056]** L'indicateur 4 peut encore être indépendant du récipient contenant le produit et de son emballage, et se présenter par exemple sous la forme d'une carte dont le format peut être voisin de celui d'une carte de crédit ou sous la forme d'un autre élément facilement transportable tel que par exemple une bague ou un clip. L'indicateur 4 peut avoir un format permettant de le placer dans l'emballage 6 avec le récipient 1.

**[0057]** L'indicateur 4 peut être agencé pour permettre sa fixation sur un vêtement par exemple, grâce à une pince notamment.

**[0058]** L'indicateur 4 peut, le cas échéant, être doublé d'une échelle thermométrique 7 et/ou d'un élément sensible au rayonnement solaire, notamment au rayonnement infrarouge ou ultraviolet.

**[0059]** L'indicateur 4 peut encore être présent sur un accessoire de maquillage, par exemple sur le couvercle 8 d'un boîtier 9 logeant éventuellement un ou plusieurs applicateurs de maquillage 10 ainsi qu'un ou plusieurs produits 11 à appliquer.

**[0060]** L'indicateur 4 peut être fixé sur tout applicateur destiné à l'application d'un produit sur le corps humain, choisi par exemple parmi une brosse, un pinceau, une houppette, un crayon, une mousse, un embout floqué, ou utilisé lors du maquillage, tel que par exemple un miroir.

**[0061]** L'indicateur 4 peut être réalisé, comme on le voit sur la figure 6, avec au moins une pastille amovible 13 pouvant être décollée pour être fixée sur un objet que l'utilisateur conserve avec lui pendant ses déplacements, par exemple

une montre.

**[0062]** Le changement de couleur de la pastille 13 sélectionnée par l'utilisateur l'informe du degré d'humidité de l'environnement dans lequel il évolue et peut lui permettre d'appliquer ou d'absorber en conséquence un produit destiné à éviter le dessèchement et/ou à traiter ses conséquences.

**[0063]** La pastille 13 peut par exemple être de couleur rose lorsque l'humidité relative est supérieure ou égale à 30 % et virer au bleu lorsque l'humidité relative franchit à la baisse ce seuil.

**[0064]** Le choix d'un seuil de 30 % d'humidité relative peut correspondre à une peau qualifiée de normale. Pour une peau sèche, ce seuil pourra être supérieur. Pour un produit très hydratant, le seuil pourra être plus petit que pour un produit moins hydratant. L'optimisation du seuil pour chaque individu peut se faire à l'aide de tout algorithme, par exemple un schéma d'utilisation d'indicateurs de sensibilités différentes ou de choix d'indication de seuils, éventuellement mis en oeuvre dans un logiciel, prenant en compte la satisfaction ou non de l'utilisateur, notamment la bonne prévention ou non du fait d'une valeur de seuil trop basse.

**[0065]** L'indicateur 4 peut encore être remplacé et/ou doublé d'un capteur 15 d'humidité ambiante, sensible à l'humidité environnante, et capable par exemple de transmettre une information à un dispositif de traitement, comme illustré à la figure 7.

**[0066]** Ce dispositif de traitement comporte par exemple un ordinateur 16 ou un terminal mobile 17 tel qu'un téléphone mobile ou un assistant personnel numérique, ou encore un dispositif spécifique.

**[0067]** Le capteur 15 peut remplacer l'indicateur 4 des exemples de réalisation des figures 1 à 5.

**[0068]** Le capteur 15 peut comporter une interface lui permettant d'échanger des données et à tout le moins de les transmettre au dispositif de traitement, par exemple par une liaison sans fil, qui peut être une liaison infrarouge ou radio fréquence, notamment de type Bluetooth® ou Wi-fi®.

**[0069]** Le dispositif de traitement, notamment l'ordinateur 16 ou le terminal mobile 17, notamment téléphone portable, peut être programmé pour afficher la valeur de l'humidité relative détectée par le capteur 15 et préconiser, le cas échéant, en fonction de la valeur détectée, l'application ou l'absorption d'un produit déterminé.

**[0070]** La recommandation délivrée par le dispositif de traitement peut faire intervenir la connaissance de données personnelles provenant de l'utilisateur. Celui-ci peut notamment avoir renseigné le dispositif de traitement ou une base de données interrogée par le dispositif de traitement sur la nature de sa peau, son âge, son sexe, ses habitudes alimentaires, les produits cosmétiques habituellement utilisés, etc ...

**[0071]** La recommandation délivrée par le dispositif de traitement peut encore se fonder au moins en partie sur une information obtenue au moyen d'au moins un capteur supplémentaire 18, qui peut être un capteur appliqué sur la peau, les muqueuses ou les phanères, par exemple un capteur d'hydratation de la peau. Le capteur 18 peut, le cas échéant, communiquer avec l'un au moins de l'ordinateur 16 et du terminal mobile 17 par une liaison sans fil. Le capteur supplémentaire 18 peut encore être un capteur sensible à la température ou au rayonnement solaire ou un biocapteur mesurant ou donnant une indication sur tout paramètre biophysique ou biochimique en relation avec l'état de la peau ou des phanères.

**[0072]** Le cas échéant, les capteurs 15 et 18 peuvent être solidaires l'un de l'autre.

**[0073]** L'un au moins du capteur 15 et du dispositif de traitement peut encore être agencé pour recevoir des informations émises par une source d'informations externe 19, ces informations contenant par exemple une prévision météorologique. L'utilisateur peut alors se voir préconiser un produit en fonction non seulement de l'hygrométrie ambiante, mais également de l'évolution attendue des conditions atmosphériques, soit au même emplacement géographique, soit en raison d'un déplacement. Par exemple, si un temps pluvieux est attendu, la fréquence d'application du produit préconisée pourra être moins grande ou le produit utilisé pourra être moins riche en agents protecteurs que si un temps sec et venteux est prévu. Si l'utilisateur voyage et se rend dans une région sèche, le dispositif de traitement peut tenir compte de la future destination pour préconiser l'application ou l'ingestion d'un produit donné en conséquence.

**[0074]** On a représenté à la figure 8 un hygromètre 20.

**[0075]** Cet hygromètre 20 comporte un capteur sensible à l'humidité ambiante ainsi, le cas échéant, qu'un capteur de température, et comporte un afficheur 21 permettant, dans l'exemple illustré, d'afficher la valeur d'humidité relative et la température.

**[0076]** Cet hygromètre 20 est également agencé pour afficher un message ou une recommandation 22 concernant une action à effectuer pour prévenir les effets sur l'organisme des conditions d'environnement détectées par l'hygromètre 20, et notamment l'hygrométrie ambiante. Ce message peut notamment être choisi parmi les suivants "Soin immédiat avec le produit ... ", "Soin quotidien avec le produit ... ", "Soin bi-quotidien avec le produit ... ", etc ...

**[0077]** Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples qui viennent d'être décrits.

**[0078]** En particulier, l'indicateur peut être réalisé sous de multiples formes autres que celles illustrées.

**[0079]** Les caractéristiques des divers modes de mise en oeuvre de l'invention qui viennent d'être exposés peuvent être combinées entre elles.

**[0080]** Dans toute la description, y compris les revendications, l'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un », sauf si le contraire est spécifié.

## Revendications

### 1. Kit comportant :

- 5                   - au moins un produit destiné à être appliqué sur la peau, les muqueuses ou les phanères ou à être ingéré par l'être humain, ce produit ayant une action visant à corriger et/ou prévenir les effets d'une évaporation accrue au niveau de la peau, des muqueuses ou des phanères, et  
                  - au moins l'un d'un indicateur d'hygrométrie ambiante et d'un capteur d'hygrométrie ambiante,
- 10               l'indicateur ou le capteur d'hygrométrie ambiante étant incorporé à un emballage ou contenant du produit ou contenu dans un emballage du produit.
- 15               2. Kit selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'indicateur (4) est agencé pour délivrer une information qui intègre la valeur d'humidité relative sur une durée donnée.
3. Kit selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un produit et un indicateur (4) ou capteur (15) d'hygrométrie ambiante, incorporé à un emballage (6) du produit ou placé à l'intérieur de celui-ci.
- 20               4. Kit selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** le produit est contenu dans un récipient (2) et **par le fait qu'il** comporte un indicateur (4) ou capteur (15) d'hygrométrie ambiante solidaire du récipient.
5. Kit selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** l'indicateur (4) ou le capteur (15) d'hygrométrie ambiante est fixé sur un corps du récipient.
- 25               6. Kit selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** l'indicateur ou le capteur (15) d'hygrométrie ambiante est fixé sur un organe de fermeture du récipient.
7. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un capteur d'humidité (15), notamment un capteur capacitif, et un dispositif (16 ; 17) de traitement d'un signal émis par le capteur d'humidité (15).
- 30               8. Kit selon la revendication précédente, le capteur étant capacitif, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement est agencé pour délivrer une information qui correspond à l'intégration d'une intensité électrique fonction de la capacitance du capteur sur une durée d'au moins une heure, notamment sur une durée de deux ou trois heures.
- 35               9. Kit selon l'une quelconque des revendications 7 et 8, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement est agencé pour recevoir une prévision météorologique.
10. Kit selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement est agencé pour recevoir une information concernant l'humidité de l'air dans un bâtiment ou un moyen de transport, par communication avec un réseau informatique de ce bâtiment ou de ce moyen de transport.
- 40               11. Kit selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement est agencé pour échanger des informations avec un terminal mobile, notamment un téléphone portable ou un assistant personnel numérique.
- 45               12. Kit selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, **caractérisé par le fait que** le dispositif de traitement est agencé pour recevoir une information liée à la personne évoluant dans l'environnement où l'hygrométrie ambiante est mesurée, notamment une information concernant son âge, son sexe, sa typologie cutanée, les traitements subis ou en cours, sa sensibilité cutanée, l'état d'hydratation de sa peau.
- 50               13. Kit selon la revendication 7, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un capteur (18) d'au moins une caractéristique de la peau.
- 55               14. Kit selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un indicateur (4) d'hygrométrie ambiante comportant au moins un support adhésif repositionnable.
15. Kit selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** l'indicateur (4) d'hygrométrie ambiante comporte au moins

une partie (13) détachable, notamment au moins deux parties détachables, la ou chaque partie détachable étant agencée pour indiquer le franchissement par l'hygrométrie ambiante d'un seuil d'humidité correspondant.

5 16. Kit selon la revendication 15, **caractérisé par le fait que** l'une au moins des parties détachables est agencée pour indiquer le franchissement du seuil de 30 % d'humidité relative.

17. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un produit ayant un effet sur l'hydratation de la peau ou des lèvres.

10 18. Procédé de traitement cosmétique d'une personne, comportant les étapes suivantes :

- fournir une information liée à l'hygrométrie ambiante grâce au moins à un indicateur (4) ou un capteur (15) d'un kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, placé dans le voisinage de cette personne,
- appliquer un produit cosmétique du kit avec une fréquence qui est fonction au moins de cette information.

15 19. Procédé de traitement cosmétique d'une personne, comportant les étapes suivantes :

- fournir une information liée à l'hygrométrie ambiante grâce au moins à un indicateur (4) ou un capteur (15) d'un kit selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, placé dans le voisinage de cette personne,
- choisir en fonction au moins de cette information un produit du kit ayant des capacités d'hydratation ou des propriétés permettant de prévenir ou corriger les effets d'une évaporation accrue au niveau de la peau, des muqueuses ou des phanères.

20 20. Procédé selon la revendication 19, **caractérisé par le fait que** le produit est choisi parmi plusieurs produits ayant des capacités d'hydratation différentes.

## Claims

30 1. A kit comprising:

- at least a substance to be taken by a human body or for application to the skin, the mucous membranes, hair, or the nails the substance having action in correcting and/or preventing the effects of increased evaporation from the skin, the mucous membranes, hair or the nails,
- at least one of an indicator (4) of ambient humidity and a sensor (15) of ambient humidity, the ambient humidity indicator or sensor being incorporated in a container or packaging for the substance or contained in a package of the substance.

40 2. A kit according to claim 1, **characterized by** the fact that the indicator (4) is arranged to deliver information which integrates the value of relative humidity over a given duration.

45 3. A kit according to claim 1 or claim 2, **characterized by** the fact that it comprises a substance together with an indicator (4) or a sensor (15) of ambient humidity, incorporated in a package (6) for the substance or placed inside the package.

4. A kit according to claim 1 or claim 2, **characterized by** the fact that the substance is contained in a receptacle (1), and by the fact that it includes an indicator (4) or a sensor (15) of ambient humidity secured to the receptacle.

50 5. A kit according to claim 4, **characterized by** the fact that the indicator (4) or the sensor (15) of ambient humidity is fixed on a body of the receptacle.

6. A kit according to claim 4, **characterized by** the fact that the indicator or the sensor (15) of ambient humidity is fixed on a closure member of the receptacle.

55 7. A kit according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it includes a humidity sensor (15), in particular a capacitive sensor, and a device (16; 17) for processing a signal issued by the humidity sensor (15).

8. A kit according to the preceding claim, the sensor being a capacitive sensor, the kit being **characterized by** the



fact that the processor device is arranged to deliver information which corresponds to integrating an electric current that is a function of the capacitance of the sensor over a duration of at least one hour, and in particular over a duration of two hours or three hours.

- 5 9. A kit according to claim 7 or claim 8, **characterized by** the fact that the processor device is arranged to receive a weather forecast.
- 10 10. A kit according to any one of claims 7 to 9, **characterized by** the fact that the processor device is arranged to receive information relating to the humidity of the air in a building or in a vehicle, by communicating with a computer network of the building or the vehicle.
- 15 11. A kit according to any one of claims 7 to 10, **characterized by** the fact that the processor device is arranged to exchange information with a portable terminal, in particular a mobile telephone or a PDA.
- 20 12. A kit according to any one of claims 7 to 11, **characterized by** the fact that the processor device is arranged to receive information associated with the person in the environment in which ambient humidity is measured, in particular information concerning the person's age, sex, skin type, previous or ongoing treatment, skin sensitivity, skin moisture state.
- 25 13. A kit according to claim 7, **characterized by** the fact that it includes a sensor (18) for sensing at least one characteristic of the skin.
- 30 14. A kit according to claim 1, **characterized by** the fact that it includes an indicator (14) of ambient humidity including at least one repositionable adhesive support.
- 35 15. A kit according to claim 1, **characterized by** the fact that the indicator (4) of ambient humidity includes at least one detachable portion (13), and in particular at least two detachable portions, the or each detachable portion being arranged to indicate when ambient humidity crosses a corresponding humidity threshold.
- 40 16. A kit according to claim 15, **characterized by** the fact that at least one of the detachable portions is arranged to indicate that the threshold of 30% relative humidity has been crossed.
- 45 17. A kit according to any preceding claim, **characterized by** the fact that it includes a substance having an effect on the moisture of the skin or the lips.
- 50 18. A cosmetic treatment method for a person, the method comprising the following steps:
  - supplying information associated with ambient humidity by means of at least one indicator (4) or sensor (15) of a kit according to any of the preceding claims, placed in the vicinity of said person; and
  - applying a cosmetic substance of the kit at a frequency which is a function at least of said information.
- 55 19. A cosmetic treatment method for a person, the method comprising the following steps:
  - providing information associated with ambient humidity by means of at least one indicator (4) or sensor (15) of a kit according to any of claims 1 to 17, placed in the vicinity of said person; and
  - selecting, as a function at least of said information, a substance of the kit having moisturizing capacities or properties enabling the effects of increased evaporation from the skin, the mucous membranes, hair, or the nails to be prevented or corrected.
- 60 20. A method according to claim 19, **characterized by** the fact that the substance is selected from a plurality of substances having different moisturizing capacities.

## Patentansprüche

### 1. Set, umfassend:

- mindestens ein Produkt, das dazu bestimmt ist, auf die Haut, die Schleimhäute oder die Hautanhangsorgane

aufgetragen zu werden oder von einem Menschen eingenommen zu werden, wobei dieses Produkt eine Wirkung mit dem Ziel hat, die Wirkungen einer erhöhten Verdunstung auf Höhe der Haut, der Schleimhäute oder der Hautanhangsorgane zu korrigieren und/oder zu verhüten, und  
- mindestens einen von einem Umgebungsfeuchtigkeitsanzeiger und einem Umgebungsfeuchtigkeitsfühler,

wobei der Umgebungsfeuchtigkeitsanzeiger oder -fühler einer Verpackung eingegliedert ist, die entweder Produkt enthält oder in einer Verpackung des Produkts enthalten ist.

2. Set nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anzeiger (4) ausgebildet ist, um eine Information zu liefern, die den Wert der relativen Feuchtigkeit über eine gegebene Zeit integriert.

3. Set nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Produkt und einen Anzeiger (4) oder Fühler (15) für die Umgebungsfeuchtigkeit umfasst, der einer Verpackung (6) des Produkts eingegliedert ist oder im Inneren von dieser angeordnet ist.

4. Set nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Produkt in einem Behälter (2) enthalten ist und dass es einen Anzeiger (4) oder Fühler (15) für die Umgebungsfeuchtigkeit umfasst, der mit dem Behälter fest verbunden ist.

5. Set nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anzeiger (4) oder der Fühler (15) für die Umgebungsfeuchtigkeit an einem Körper des Behälters befestigt ist.

6. Set nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anzeiger oder der Fühler (15) für die Umgebungsfeuchtigkeit an einem Verschlussorgan des Behälters befestigt ist.

7. Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen Feuchtigkeitsfühler (15), insbesondere einen kapazitiven Fühler, und eine Vorrichtung (16; 17) zur Verarbeitung eines von dem Feuchtigkeitsfühler (15) gesendeten Signals umfasst.

8. Set nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei der Fühler kapazitiv ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um eine Information zu liefern, die der Integration einer Stromstärke in Abhängigkeit von der Kapazität des Fühlers über eine Zeit von mindestens einer Stunde, insbesondere über eine Zeit von zwei oder drei Stunden, entspricht.

9. Set nach einem der Ansprüche 7 und 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um eine meteorologische Vorhersage zu empfangen.

10. Set nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um eine Information, die die Feuchtigkeit der Luft in einem Gebäude oder einem Transportmittel betrifft, durch Kommunikation mit einem Informatiknetz dieses Gebäudes oder dieses Transportmittels zu empfangen.

11. Set nach einem der Ansprüche 7 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um Informationen mit einem mobilen Terminal, insbesondere einem tragbaren Telefon oder einem Personal Digital Assistant auszutauschen.

12. Kit nach einem der Ansprüche 7 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verarbeitungsvorrichtung ausgebildet ist, um eine Information zu empfangen, die mit der Person verbunden ist, die sich in der Umgebung bewegt, in der die Umgebungsfeuchtigkeit gemessen wird, insbesondere eine Information, die ihr Alter, ihr Geschlecht, ihre Hauttypologie, die stattgefundenen oder stattfindenden Behandlungen, ihre Hautempfindlichkeit, den Hydratisierungszustand ihrer Haut betrifft.

13. Set nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen Fühler (18) für mindestens ein Merkmal der Haut umfasst.

14. Set nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen Umgebungsfeuchtigkeitsanzeiger (4) umfasst, der mindestens einen versetzbaren haftenden Träger umfasst.

15. Set nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umgebungsfeuchtigkeitsanzeiger (4) mindestens einen

ablösbaren Teil (13), insbesondere mindestens zwei ablösbare Teile, umfasst, wobei der oder jeder ablösbare Teil ausgebildet ist, um anzuzeigen, dass die Umgebungsfeuchtigkeit eine entsprechende Feuchtigkeitsschwelle passiert.

5    **16.** Set nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens einer der ablösbaren Teile ausgebildet ist, um das Passieren der Schwelle von 30 % relativer Feuchtigkeit anzuzeigen.

10    **17.** Set nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Produkt umfasst, das eine Wirkung auf die Hydratisierung der Haut oder der Lippen hat.

15    **18.** Verfahren zur kosmetischen Behandlung einer Person, umfassend die folgenden Schritte:

- eine mit der Umgebungsfeuchtigkeit verbundene Information mit Hilfe mindestens eines Anzeigers (4) oder eines Fühlers (15) eines Sets nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das in der Nähe dieser Person angeordnet ist, liefern,
- ein kosmetisches Produkt des Sets mit einer Frequenz auftragen, die mindestens von dieser Information abhängig ist.

20    **19.** Verfahren zur kosmetischen Behandlung einer Person, umfassend die folgenden Schritte:

- eine mit der Umgebungsfeuchtigkeit verbundene Information mit Hilfe mindestens eines Anzeigers (4) oder eines Fühlers (15) eines Sets nach einem der Ansprüche 1 bis 17, das in der Nähe dieser Person angeordnet ist, liefern,
- in Abhängigkeit von mindestens dieser Information ein Produkt des Sets wählen, das Hydratisierungseigenschaften oder Eigenschaften besitzt, die es gestatten, die Wirkungen einer erhöhten Verdunstung auf Höhe der Haut, der Schleimhäute oder der Hautanhangsorgane zu verhüten oder zu korrigieren.

25    **20.** Verfahren nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Produkt aus mehreren Produkten mit verschiedenen Hydratisierungskapazitäten ausgewählt ist.

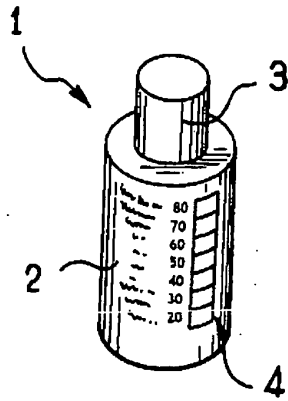


FIG.1

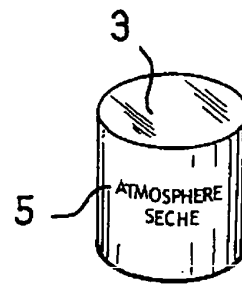


FIG.2

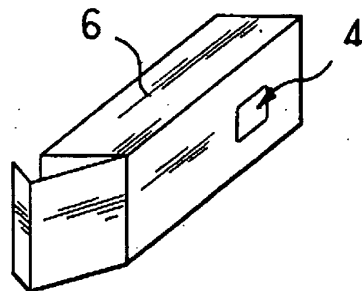


FIG.3

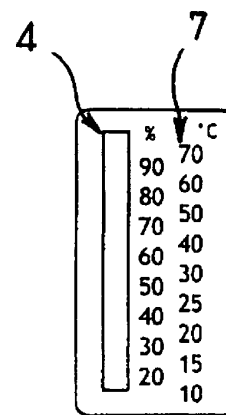


FIG.4

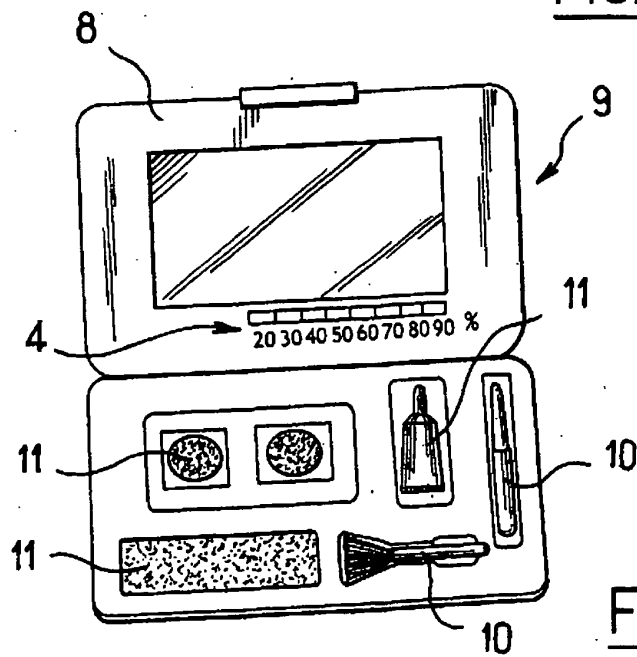


FIG.5

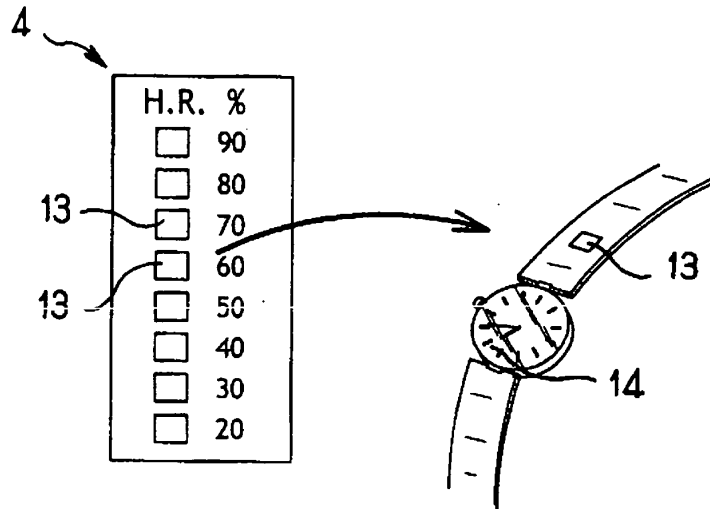


FIG. 6

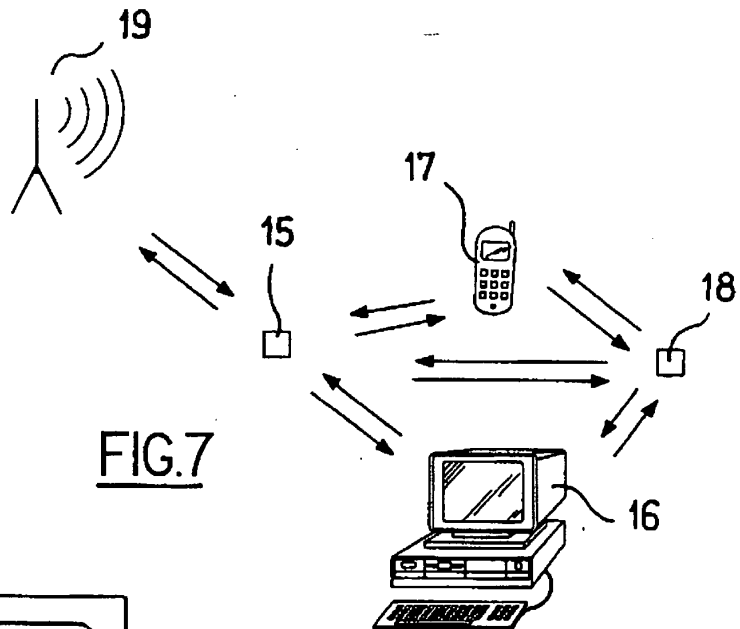


FIG. 7

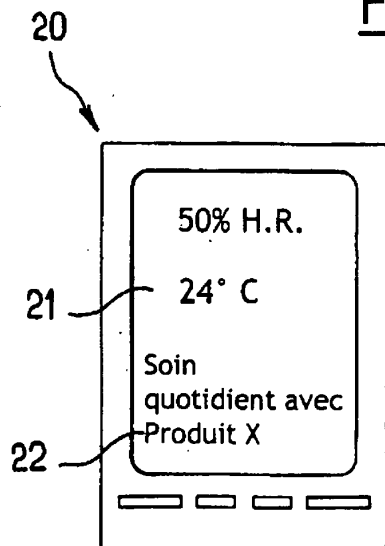


FIG. 8