

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 21.10.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 27.04.01 Bulletin 01/17.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : GUEJ FRANCK — FR.

⑦2 Inventeur(s) : GUEJ FRANCK.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

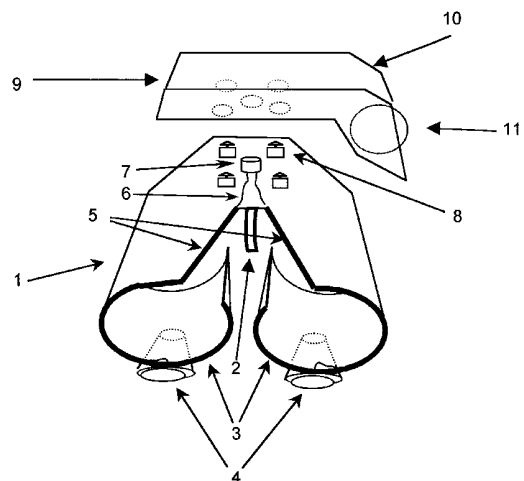
⑤4 SOURIS-BAGUES.

⑤7 Dispositif de commande du déplacement du pointeur  
d'écran informatique ainsi que des déclenchements des  
clics gauche et droit.

L'invention permet l'usage de ces commandes tout en  
laissant l'utilisateur libre des ses mouvements et sans per-  
turber son attention.

Il est constitué par un premier module (1) comportant  
deux bagues ouvertes (3) dotées de contacteurs (4) en  
gise de clics et d'une patte (2) bloquant le module sur les  
doigts. Les contacteurs sont actionnés par la partie inférieure  
de la deuxième phalange de l'index et du majeur. Le  
deuxième module (9) de type boîtier plat surmontant le pre-  
mier module contient l'électronique du dispositif et com-  
prend sur un de ses côté (10) la commande de déplacement  
du pointeur (11), système à boule, plaque tactile ou autre  
système technologique actionné par le pouce.

Le dispositif selon l'invention est destiné à tout utilis-  
ateur de programmes informatiques.



La présente invention concerne un dispositif de commande du déplacement du pointeur d'écran informatique ainsi que des actions habituellement générées par le déclenchement des clics gauche et droit des souris traditionnelles

5 Ces actions sont habituellement effectuées à l'aide d'une souris située à coté du clavier et nécessitent le déplacement des doigts vers cette dernière, sollicitant à chaque fois un effort du poignet ainsi que du bras et de l'épaule d'où l'apparition à la longue de rhumatismes chez certains utilisateurs. Ces déplacements répétitifs demandent aussi parfois un  
10 détournement du regard pour attraper la souris et finissent par produire une déconcentration de l'esprit sans compter le temps perdu sur un travail si l'on additionne les temps nécessaires à ces allers retours.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces  
15 inconconvénients. Il est constitué selon une première caractéristique par un module de plastique souple comportant deux bagues ouvertes à insérer sur l'index et le majeur et d'un module de type boîtier plat surmontant le premier module et comprenant la partie électronique du système. Les bagues  
20 comportent chacune sous leurs parties inférieures un contacteur électrique de type bouton poussoir actionnable par pression de la partie inférieure des deuxièmes phalanges lors de la flexion des doigts. Ces boutons poussoir agissent en tant que clic gauche et clic droit. Le deuxième module comporte sur le coté un dispositif de type boule ou plaque tactile ou autre système  
25 destiné au déplacement du pointeur et actionné par le pouce. Il inclut aussi la partie électronique à savoir circuit imprimé et composants nécessaires pour émettre les signaux électriques vers l'ordinateur soit par câble soit par  
émission radio ou infrarouge. Ainsi l'utilisateur a de manière définitive l'usage des commandes sous et sur les phalanges tout en disposant de la liberté totale de sa main et de ses doigts.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- 30 - Le système de déplacement du pointeur peut être rattaché sur la bague de l'index coté pouce et donc ne plus faire partie du module 2.  
- Le module 2 peut être rattaché au poignet et relié au module 1 par un câble électrique.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

35 La figure 1 représente de face les modules séparés du dispositif de l'invention.

La figure 2 représente le dispositif de l'invention positionné sur la main vue de haut.

- 2 -

La figure 3 représente le dispositif de l'invention coté paume de la main.

La figure 4 représente le dispositif de l'invention vue de coté.

La figure 5 représente une variante du dispositif de l'invention positionné sur la main vue de haut.

5 En référence à ces figures le dispositif comporte un premier module de plastique souple (1) formant deux bagues ouvertes reliées par leurs parties supérieures. Le module est bloqué sur les phalanges grâce à une patte de blocage (2) s'appuyant sur l'interstice des doigts. Les bagues (3) sont  
10 pourvues sous leurs parties inférieures de boutons poussoirs contacteurs (4). Ils sont positionnés de manière à ce que le bouton de pression soit en évidence par rapport au bord de la bague. Les bagues sont pourvues de gouttières (5) permettant l'isolation des fils électriques (6) des contacteurs vers un plot de connexion (7) au système électronique. Quatre autres  
15 plots (8) assurent le verrouillage du deuxième module. En référence à ces figures le dispositif comporte un deuxième module de type boîtier plat (9) contenant les composants électroniques destiné à traduire et à émettre les signaux électriques vers l'ordinateur. L'un de ses cotés (10) comporte le dispositif de commande de déplacement du pointeur à boule (11), tactile ou autre système.

20 Dans la forme de réalisation selon la figure 5 , le dispositif de déplacement du pointeur est rattaché sur le coté pouce de la bague de l'index du premier module et le module 2 attaché par un bracelet au poignet, les deux modules étant alors connectés entre eux par un câble électrique (12).

25 Selon une variante non illustrée le module 2 pourrait offrir une possibilité de rotation de 90° sur son axe pour permettre un usage ambidextre du dispositif.

Selon une deuxième variante non illustrée le module 1 est articulé en 3 parties : un socle et deux bagues.

30 A titre de prévention le module 2 peut adopter toutes formes géométriques ou libres y compris les formes à caractère commercial.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à tout utilisateur de programmes informatiques.

## REVENDEICATIONS

1) Dispositif de commande du déplacement du pointeur d'écran informatique ainsi que des actions habituellement générées par le déclenchement des clics gauche et droit des souris traditionnelles caractérisé en ce qu'il comporte un premier module de plastique souple (1) présentant deux bagues ouvertes (2) dans lesquelles sont introduits l'index et le majeur, comportant chacune sous leurs parties inférieures un contacteur électrique de type bouton poussoir (3) actionnables par pression de la partie inférieure des deuxièmes phalanges lors de la flexion des doigts, surmonté par un deuxième module (9) de type boîtier plat incluant la partie électronique du dispositif ainsi que le système de déplacement du pointeur (11) le tout rendant la main totalement autonome. Une patte (2) solidaire du module 1 assure le blocage du dispositif sur les doigts.

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le module 1 peut être constitué d'un socle sur lequel sont articulées les deux bagues.

3) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que le système de déplacement du pointeur est rattaché à la bague de l'index coté pouce et le module 2 attaché au poignet, les deux modules étant connecté par câble.

4) Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que le module 2 pivote de 90 degrés sur son axe pour permettre un usage ambidextre.

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le deuxième module peut être relié à l'ordinateur soit par câble soit par émission radio ou infrarouge.

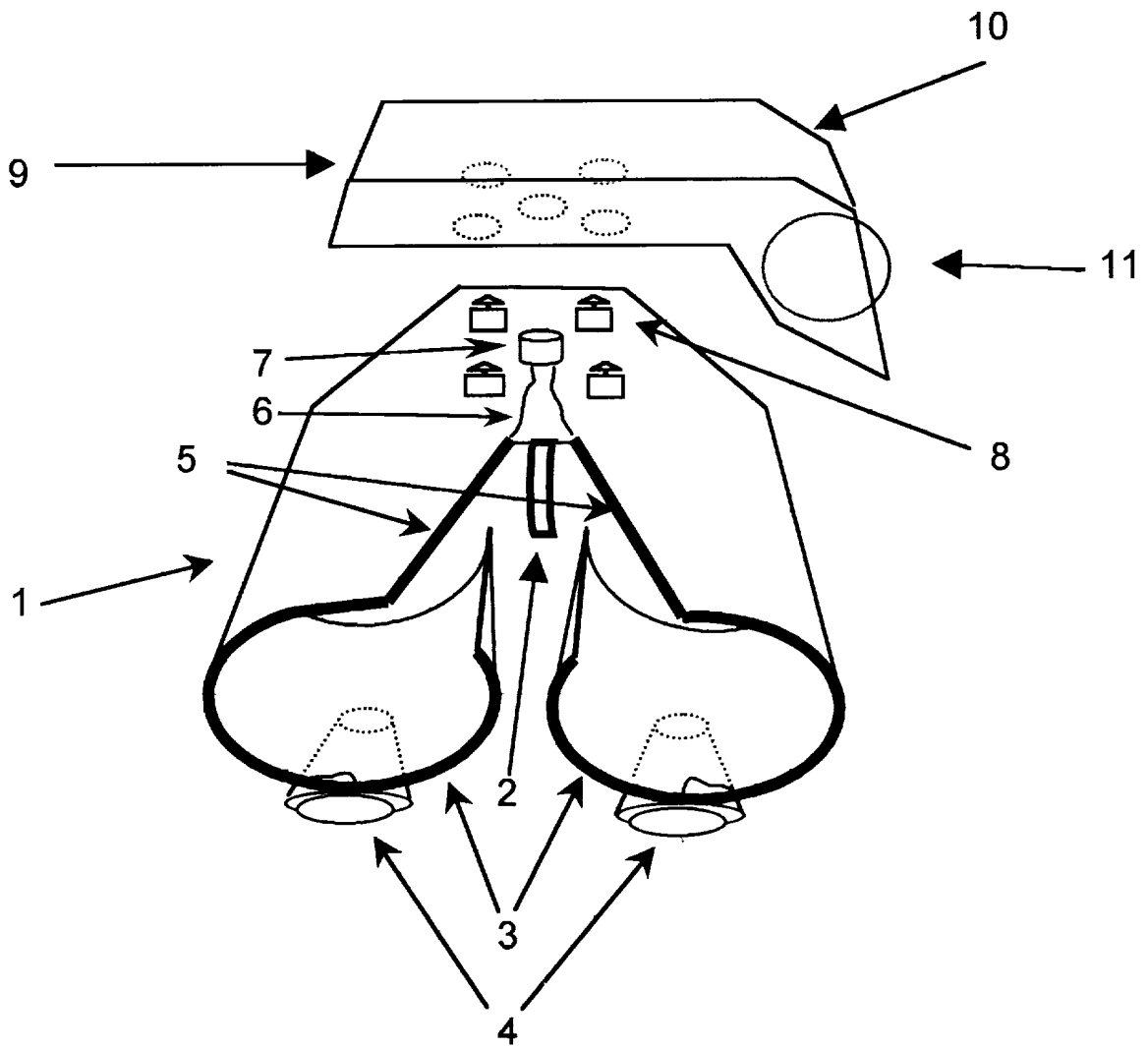


FIGURE 1

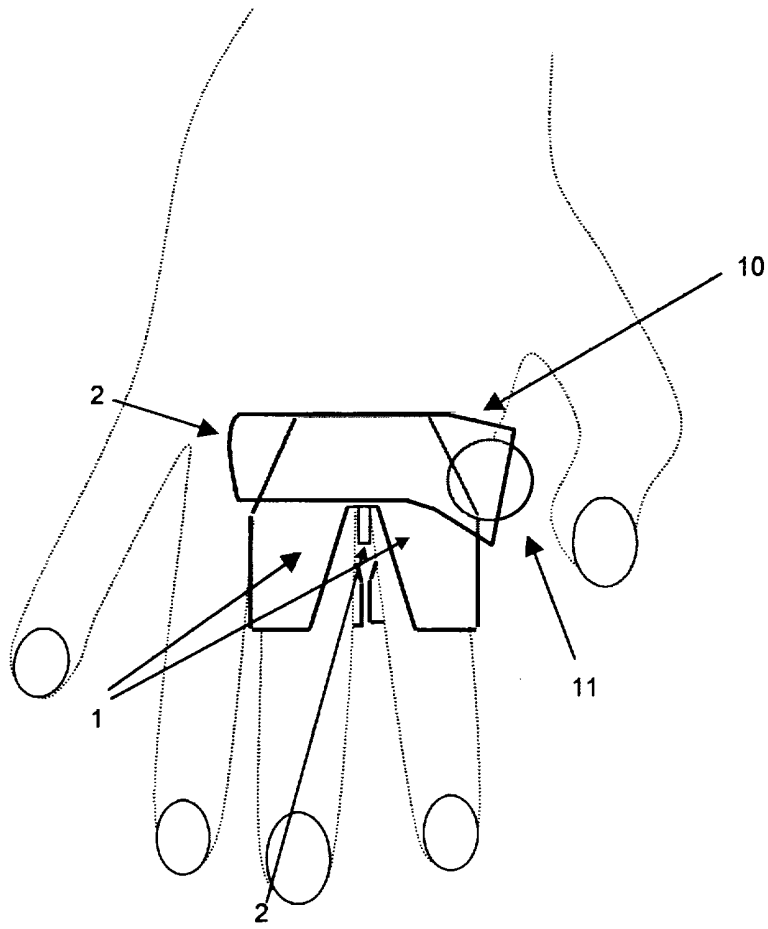


FIGURE 2.

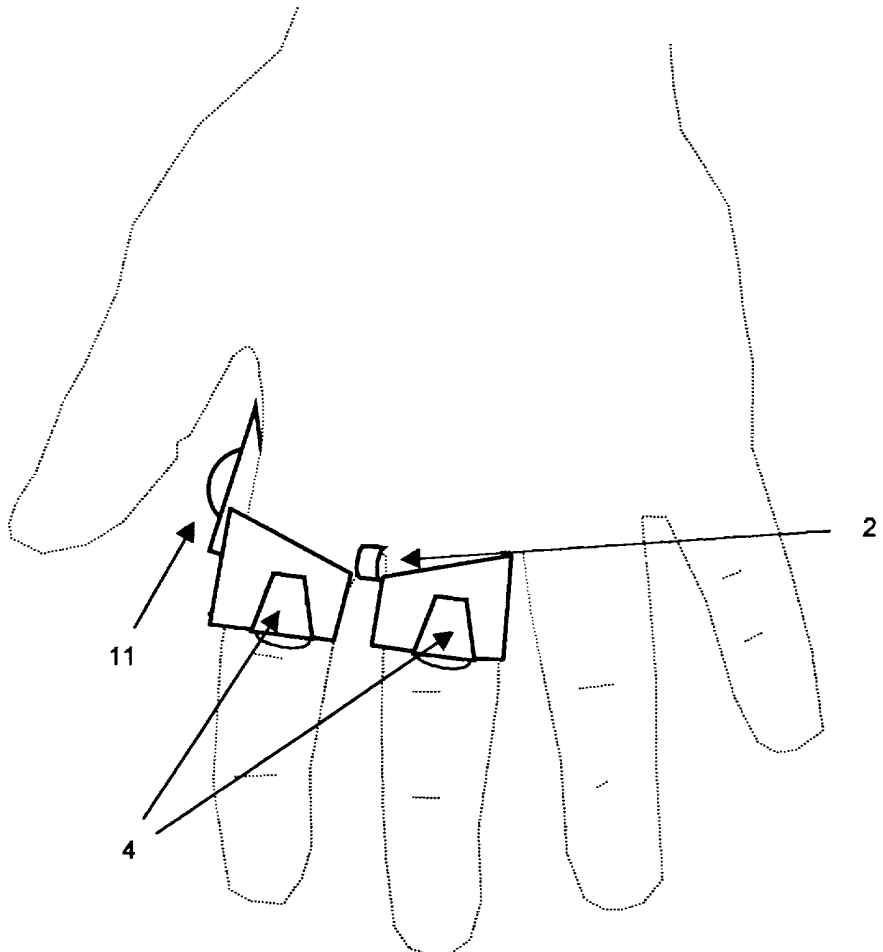


FIGURE 3

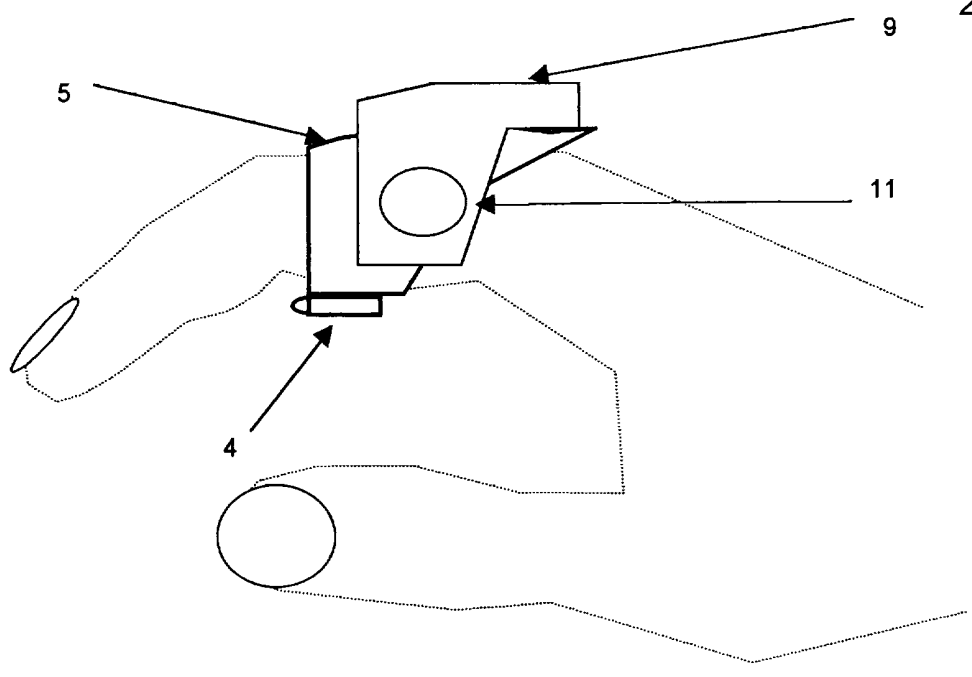


FIGURE 4



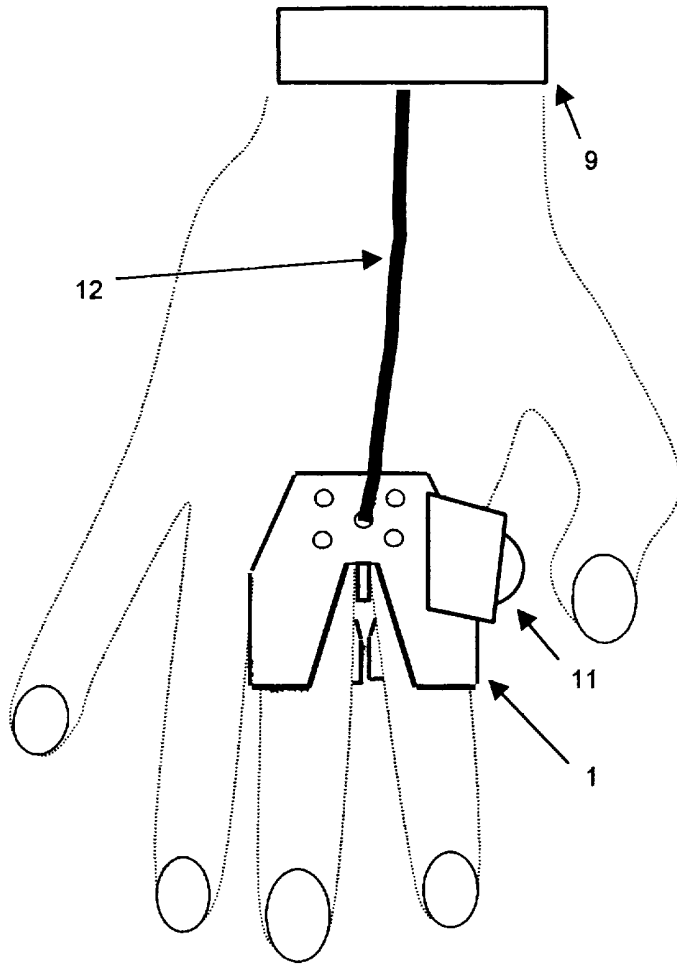


FIGURE 5

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 02, 26 février 1999 (1999-02-26) & JP 10 301706 A (NEC NIIGATA LTD), 13 novembre 1998 (1998-11-13) * abrégé *	1	G06K11/18
A	US 5 638 092 A (ENG TOMMY K ET AL) 10 juin 1997 (1997-06-10) * abrégé; figures 1,2A *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)  G06K G06F A63F
A	DE 297 12 688 U (KAEGI WERNER) 18 septembre 1997 (1997-09-18) * page 8, ligne 13 - ligne 16; figure 1 *	1	
A	US 4 905 001 A (PENNER HENRY C) 27 février 1990 (1990-02-27) * colonne 6, ligne 58 - colonne 8, ligne 58; figures 2-4,21 *	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
4 juillet 2000		Ciarelli, N	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			