

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 784 212

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

98 12588

⑤① Int Cl⁷ : G 06 T 11/80

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 05.10.98.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 07.04.00 Bulletin 00/14.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : EASTMAN KODAK COMPANY — US.

⑦② Inventeur(s) : VACHETTE THIERRY.

⑦③ Titulaire(s) :

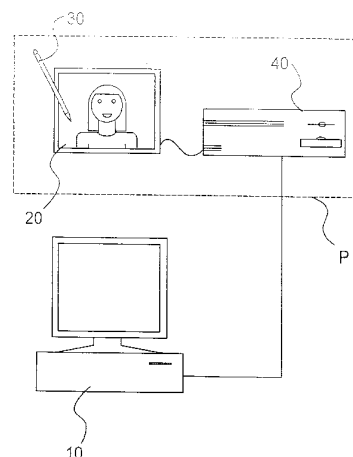
⑦④ Mandataire(s) : KODAK INDUSTRIE.

⑤④ **SYSTEME POUR ECRIRE MANUELLEMENT SUR UNE IMAGE NUMERIQUE.**

⑤⑦ L'invention concerne un système pour combiner une
image numérique préenregistrée avec des éléments graphi-
ques écrits manuellement.

Le système comprend:

- au moins un ordinateur (10);
 - au moins un moyen pour fournir une image numérique
préenregistrée au système;
 - un périphérique (P) comprenant
 - un moyen (20) prévu pour, d'une part, afficher l'image
préenregistrée et, d'autre part, enregistrer numériquement
une information correspondant à des éléments graphiques
écrits manuellement;
 - un moyen (30) pour écrire manuellement sur le moyen
(20);
 - un processeur (40) prévu pour gérer les fonctionnalités
du moyen (20) et pour communiquer avec l'ordinateur (10).
- Application dans les parc à thèmes.



FR 2 784 212 - A1



SYSTEME POUR ECRIRE MANUELLEMENT SUR UNE IMAGE NUMERIQUE

La présente invention concerne un système pour écrire manuellement sur une image numérique et en particulier un système permettant de combiner une image numérique
5 préenregistrée avec des éléments graphiques personnalisés.

Afin de personnaliser une photo à l'aide d'un message ou d'un dessin, on peut écrire au moyen d'un stylo directement sur le papier photographique. Cependant, il est difficile de faire adhérer l'encre sur du papier
10 photographique et le résultat obtenu est souvent très médiocre.

L'imagerie numérique a permis de faciliter la personnalisation d'une image. En effet, il existe des techniques pour écrire sur des images numériques telles que
15 par exemple celle décrite dans la demande de brevet EP 843 461. Cette demande de brevet décrit un procédé pour combiner une image numérique préenregistrée avec du texte ou des graphiques personnalisés. Le procédé consiste à écrire le texte souhaité sur un support qui est ensuite
20 scanné. Le texte scanné est ensuite inséré dans un endroit prédéterminé de l'image numérique. Une telle technique ne permet pas à l'utilisateur d'écrire un message où il le souhaite sur la photographie étant donné que l'ajout est inséré dans un endroit prédéterminé de l'image numérique.
25 Par ailleurs, l'utilisateur ne peut pas voir le résultat de son travail immédiatement après l'avoir réalisé, si bien que si cela ne lui convient pas, il ne s'en rendra compte qu'après avoir scanné et combiné le message et l'image. Une telle méthode n'est donc pas d'une utilisation très
30 pratique et n'est pas très intuitive.

D'autres dispositifs plus intuitifs existent pour ajouter des éléments graphiques personnalisés sur des images préenregistrées. De tels dispositifs sont constitués par exemple d'une tablette graphique, comme le modèle de
35 tablette PL300 commercialisée par la société Wacom et d'un stylo spécialement conçu pour écrire sur la tablette, comme

cela a été représenté à la figure 1. Lorsqu'on applique une première extrémité du stylo sur la tablette, des informations concernant l'application du stylo sont enregistrées. Il s'agit notamment des coordonnées de la position du stylo sur la tablette, de la pression avec laquelle le stylo est appliqué sur la tablette, ou encore de l'angle d'inclinaison du stylo. Un tel stylo présente également à son autre extrémité une fonction de gomme. A partir de ces informations, des logiciels de traitement d'image tels que par exemple Photoshop® peuvent être configurés pour afficher un point correspondant à chaque coordonnée du stylo enregistrée, comme cela a été représenté à la figure 2.

Dans certains lieux de vente de photos où l'on met une tablette de ce type à la disposition des clients pour qu'ils puissent ajouter des éléments personnalisés à une photo, il est souhaitable que plusieurs clients puissent utiliser une telle tablette sans avoir à gérer les autres commandes nécessaires à son utilisation, telles que la fourniture de l'image préenregistrée à la tablette, l'édition de l'image préenregistrée avec les éléments personnalisés. Cette gestion est de préférence faite par une ou plusieurs personnes gérant le lieu de vente. Les dispositifs qui ont été décrits précédemment ne permettent pas de séparer l'utilisation de la tablette et la gestion des autres commandes.

L'invention a pour objet un nouveau système et un procédé qui permettent, d'une part, à un utilisateur d'écrire manuellement sur une image de type photographique de manière très simple et intuitive et, d'autre part, à une autre personne de gérer les autres commandes.

L'invention concerne un système pour combiner une image numérique préenregistrée avec des éléments graphiques écrits manuellement qui comprend :

- au moins un ordinateur prévu pour gérer les liaisons entre les différents moyens du système;

- au moins un moyen pour fournir une image numérique préenregistrée au système;

caractérisé en ce qu'il comprend un périphérique comprenant :

5 - un moyen prévu pour, d'une part, afficher l'image préenregistrée et, d'autre part, enregistrer numériquement une information correspondant à des éléments graphiques écrits manuellement;

10 - un moyen pour écrire manuellement sur le moyen affichant l'image préenregistrée;

- un processeur prévu pour gérer les fonctionnalités du moyen affichant l'image préenregistrée et pour communiquer avec l'ordinateur.

15 D'autres caractéristiques apparaîtront à la lecture de la description qui suit, faite en référence aux dessins dans lesquels :

- la Figure 1 représente une tablette affichant une image préenregistrée et un stylo;

20 - la Figure 2 représente une tablette affichant une image préenregistrée sur laquelle on écrit des éléments graphiques personnalisés au moyen d'un stylo;

- la Figure 3 représente le système pour combiner une image numérique préenregistrée avec des éléments graphiques écrits manuellement selon l'invention;

25 - la Figure 4 représente un second mode de réalisation du système selon l'invention;

- la Figure 5 représente un troisième mode de réalisation du système selon l'invention;

30 - la Figure 6 représente un mode d'utilisation de la tablette utilisée dans le système selon l'invention;

- la Figure 7 représente un second mode d'utilisation de la tablette utilisée dans le système selon l'invention;

- la Figure 8 représente un premier mode de disposition du système selon l'invention; et

35 - la Figure 9 représente un second mode de disposition du système selon l'invention.

Si on se réfère à la figure 3 on peut voir le système pour combiner des images préenregistrées avec des éléments graphiques écrits manuellement selon l'invention. Le système comprend un ordinateur 10 qui gère les liaisons
5 entre les différents moyens prévus dans le système.

Un moyen, non représenté, est prévu pour fournir au système une image numérique préenregistrée. Il s'agit par exemple d'un appareil photographique numérique, comme par exemple un appareil DCS® commercialisé par Kodak, connecté
10 directement à l'ordinateur 10. Il peut également s'agir d'un scanner connecté directement à l'ordinateur 10 et qui permet par exemple de numériser une photographie argentique monochrome ou polychrome ou toute autre image ou dessin. Le scanner envoie ainsi au système un signal correspondant à
15 l'image scannée. Le moyen pour fournir une image numérique peut aussi être un moyen pour lire une banque de données comprenant une pluralité d'images préenregistrées. Une telle base de données est par exemple prévue sur un compact disque, le moyen étant alors un lecteur de compact disques.
20 Il est évident que tout autre support peut être utilisé pour fournir une base de données.

Le système de l'invention comprend un périphérique P représenté sur la figure 3 par le cadre en traits pointillés. Le périphérique P comprend un moyen 20 prévu
25 pour, d'une part, afficher l'image numérique préenregistrée et, d'autre part, enregistrer numériquement une information correspondant à des éléments graphiques écrits manuellement.

Le moyen 20 est par exemple une tablette graphique, par
30 exemple le modèle de tablette graphique PL300 commercialisée par la société Wacom, décrite précédemment. La tablette 20 est prévue pour afficher une image numérique.

Le périphérique P comprend aussi un moyen 30 prévu pour
35 permettre à un utilisateur d'écrire manuellement sur la tablette 20. Il s'agit d'un élément ayant la forme d'un

stylo, par exemple du type de celui commercialisé par la société Wacom, qui est prévu pour interagir avec la tablette 20 et qui a été décrit précédemment.

Le périphérique P comprend en outre un processeur 40
5 prévu pour, d'une part, gérer les fonctionnalités de la tablette 20 et, d'autre part, communiquer avec l'ordinateur 10. Un logiciel est prévu dans le processeur 40 pour faire fonctionner la tablette 20 et le stylo 30. Un tel logiciel permet au périphérique P d'acquérir une image
10 préenregistrée provenant de l'ordinateur 10, de vérifier qu'une première image n'est pas déjà affichée sur la tablette 20, et si ce n'est pas le cas d'afficher la seconde image sur la tablette 20. Le logiciel permet également d'envoyer l'image préenregistrée et les éléments
15 graphiques personnalisés à l'ordinateur 10, dans deux fichiers séparés, ou dans le même fichier.

Selon un mode d'utilisation de la tablette représenté à la figure 6, on prévoit d'afficher différentes couleurs C sur une partie de la tablette de manière à permettre à
20 l'utilisateur de choisir la couleur avec laquelle il va écrire sur la tablette en appliquant le stylo sur l'une des couleurs. On peut également prévoir, comme c'est représenté à la figure 7, d'afficher un élément, par exemple une gomme. Lorsqu'on applique le stylo sur la gomme, un signal
25 de commande est engendré, lequel, dans le cas de la gomme, déclenche l'effacement de l'ensemble des éléments graphiques.

Selon un mode particulier de l'invention, on prévoit un moyen, non représenté, pour éditer l'image préenregistrée
30 avec les éléments graphiques écrits manuellement. Le moyen d'édition est par exemple un moyen pour imprimer l'image. Il peut s'agir d'une imprimante à jet d'encre, d'une imprimante électrophotographique, d'une imprimante à laser, d'une imprimante thermique, d'une imprimante de type CRT,
35 ou de tout autre type d'imprimante approprié connu de l'homme du métier. Le moyen d'édition peut aussi être un

moyen pour diffuser un fichier contenant l'image numérique combinée avec les éléments graphiques écrits manuellement sur un réseau, par exemple du type internet.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention
5 représenté à la figure 4, le système comprend une pluralité d'ordinateurs 10 en réseau prévus pour travailler avec un périphérique P décrit précédemment.

Selon un autre mode de réalisation de l'invention
représenté à la figure 5, le système comprend une pluralité
10 d'ordinateurs 10 en réseau prévus pour travailler avec plusieurs périphériques P.

Le système de l'invention qui vient d'être décrit est par exemple utilisé dans un lieu de vente de photos où l'on met une tablette de ce type à la disposition des clients
15 pour qu'ils puissent ajouter des éléments personnalisés à une photo. Les vendeurs gèrent tout l'environnement de la tablette.

Le système de l'invention peut alors comprendre une pluralité de moyens pour fournir des images, par exemple
20 des appareils de prises de vues numériques, et/ou une pluralité de tablettes pour les afficher et ajouter des éléments graphiques personnalisés. A proximité du lieu de vente des photos, on peut prévoir que les clients sont pris en photo au moyen des appareils de prise de vue numérique.
25 Une personne qui a été prise en photo par un appareil de prise de vues numérique, se voit attribuer un identificateur. L'appareil de prise de vues numérique est prévu pour pouvoir être connecté à l'ordinateur de manière à lui fournir les différentes prises de vues ainsi que
30 l'identificateur correspondant au client. Lorsqu'on fournit à l'ordinateur l'identificateur correspondant à un client, toutes les prises de vues qui ont été effectuées du client vont s'afficher sur l'écran de l'ordinateur. Le vendeur peut par exemple choisir une prise de vues qui lui semble
35 la plus réussie et, envoyer le fichier correspondant à la prise de vue au périphérique P, et plus précisément au

processeur 40. Le processeur 40 vérifie alors que la
tablette n'affiche pas déjà une image et si ce n'est pas le
cas, envoie le fichier à la tablette 20. L'image numérique
prise par l'appareil photo est affichée sur la tablette de
5 manière à ce que le client voit sa photo sur la tablette.
Au moyen du stylo 30 prévu pour fonctionner avec la
tablette, le client va alors pouvoir écrire sur la tablette
de manière à personnaliser sa photo. Lorsque le résultat
lui convient il peut commander une édition, par exemple une
10 impression, soit en envoyant un signal à l'ordinateur via
le processeur, soit en envoyant directement un signal de
commande au moyen d'édition.

Dans le mode de réalisation décrit à la figure 4, on
prévoit que plusieurs vendeurs peuvent recevoir plusieurs
15 clients en même temps, chaque vendeur utilisant chacun un
ordinateur 10. Si plusieurs clients souhaitent seulement
récupérer leurs photos sans les modifier sur la tablette,
le vendeur pourra commander une impression d'une ou
plusieurs photos directement et les fournir au client. Dans
20 le mode de réalisation décrit à la figure 5, plusieurs
clients pourront ajouter des éléments graphiques
personnalisés à leur photo en même temps.

Afin d'utiliser les tablettes, on prévoit de les
disposer sur des supports 50 tel que celui représenté à la
25 figure 8 ou celui représenté à la figure 9. La tablette 20
est disposée sur le support de manière à ce que
l'utilisateur soit susceptible d'être en face de l'image
affichée sur le moyen 20 lorsque ladite image est en mode
portrait et lorsque ladite image est en mode paysage. Sur
30 un tel support, l'utilisateur peut se placer en face de la
plus grande largeur de la tablette lorsque l'image est en
mode paysage ou en face de la petite largeur lorsque
l'image est en mode portrait.

Dans les modes de réalisations qui viennent d'être
35 décrits, on peut prévoir un écran supplémentaire, non
représenté, qui permet l'affichage des images

préenregistrées correspondant à un client, de manière à ce que ce soit le client qui choisisse la ou les images qu'il souhaite personnaliser. Un tel écran est alors connecté directement à un ordinateur 10.

- 5 Dans les modes de réalisations précédents, on peut envisager d'ajouter un périphérique destiné à être utilisé par le vendeur, de manière par exemple, à rectifier une image qu'il n'est pas souhaitable d'afficher telle qu'elle. Un tel périphérique est par exemple le périphérique "P
- 10 décrit précédemment, mais peut être tout autre périphérique approprié connu de l'homme du métier. Après avoir repéré une telle image sur son écran d'ordinateur 10, le vendeur envoie le fichier correspondant à l'image à son
- 15 périphérique P, rectifie l'image, puis envoie le fichier correspondant à l'image rectifiée au périphérique P du client.

- Le système qui vient d'être décrit permet de personnaliser très facilement une photo, et ce à l'endroit précis où l'utilisateur le souhaite. Une photo
- 20 personnalisée est de plus très rapide à obtenir. Un tel système est particulièrement utile dans les parcs à thème, dans lesquels un client est pris en photo dans des situations particulières.

REVENDICATIONS

- 1 - Système pour combiner une image numérique
préenregistrée avec des éléments graphiques écrits
manuellement qui comprend:
 - 5 - au moins un ordinateur (10) prévu pour gérer les
liaisons entre les différents moyens du système;
 - au moins un moyen pour fournir une image numérique
préenregistrée au système;
caractérisé en ce qu'il comprend un périphérique (P)
10 comprenant :
 - un moyen (20) prévu pour, d'une part, afficher
l'image préenregistrée et, d'autre part, enregistrer
numériquement une information correspondant à des
éléments graphiques écrits manuellement;
 - 15 - un moyen (30) pour écrire manuellement sur le moyen
(20) affichant l'image préenregistrée;
 - un processeur (40) prévu pour gérer les
fonctionnalités du moyen (20) affichant l'image
préenregistrée et pour communiquer avec l'ordinateur
20 (10).
- 2 - Système selon la revendication dans lequel le moyen
pour fournir une image numérique est un appareil de
prise de vues numérique.
- 3 - Système selon l'une des revendications précédentes
25 dans lequel le moyen (20) est une tablette graphique.
- 4 - Système selon l'une des revendications précédentes
dans lequel le moyen (30) est un stylo.
- 5 - Système selon l'une des revendications précédentes qui
comprend en outre un moyen (60) pour éditer l'image
30 préenregistrée et les éléments graphiques
personnalisés.
- 6 - Système selon la revendication 5 dans lequel le moyen
(60) pour éditer est une imprimante à jet d'encre,
une imprimante électrophotographique, une imprimante
35 à laser, une imprimante thermique, ou une imprimante
de type CRT.

- 7 - Système selon l'une des revendications précédentes qui comprend un support (50) permettant l'accès au moyen (20), le moyen (20) étant disposé sur le support de manière à ce que l'utilisateur soit susceptible
- 5 d'être en face de l'image affichée sur le moyen (20) lorsque ladite image est en mode portrait et lorsque ladite image est en mode paysage.
- 8 - Procédé pour combiner une image numérique préenregistrée avec des éléments graphiques personnalisés, le procédé comprenant les étapes
- 10 suivantes :
- acquérir une image numérique préenregistrée;
 - afficher l'image numérique préenregistrée sur un écran;
- 15 - écrire et enregistrer un élément graphique personnalisé directement sur l'écran;
- éditer l'image numérique préenregistrée combinée avec les éléments graphiques personnalisés.

1/9

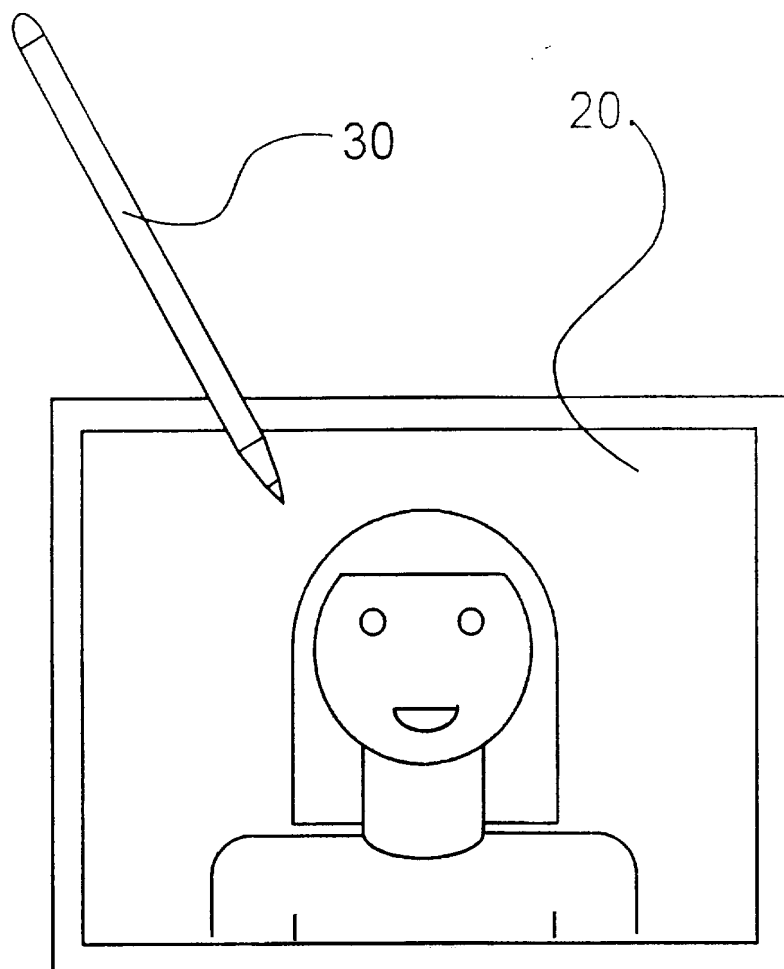


FIG. 1

2/9

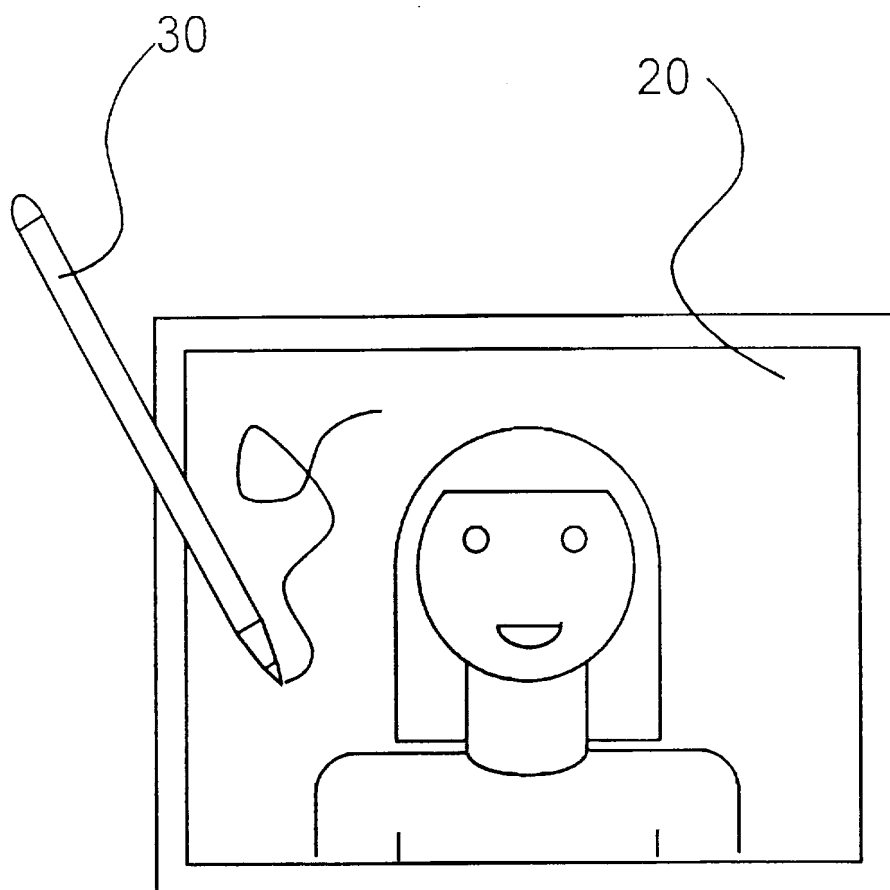


FIG. 2

3/9

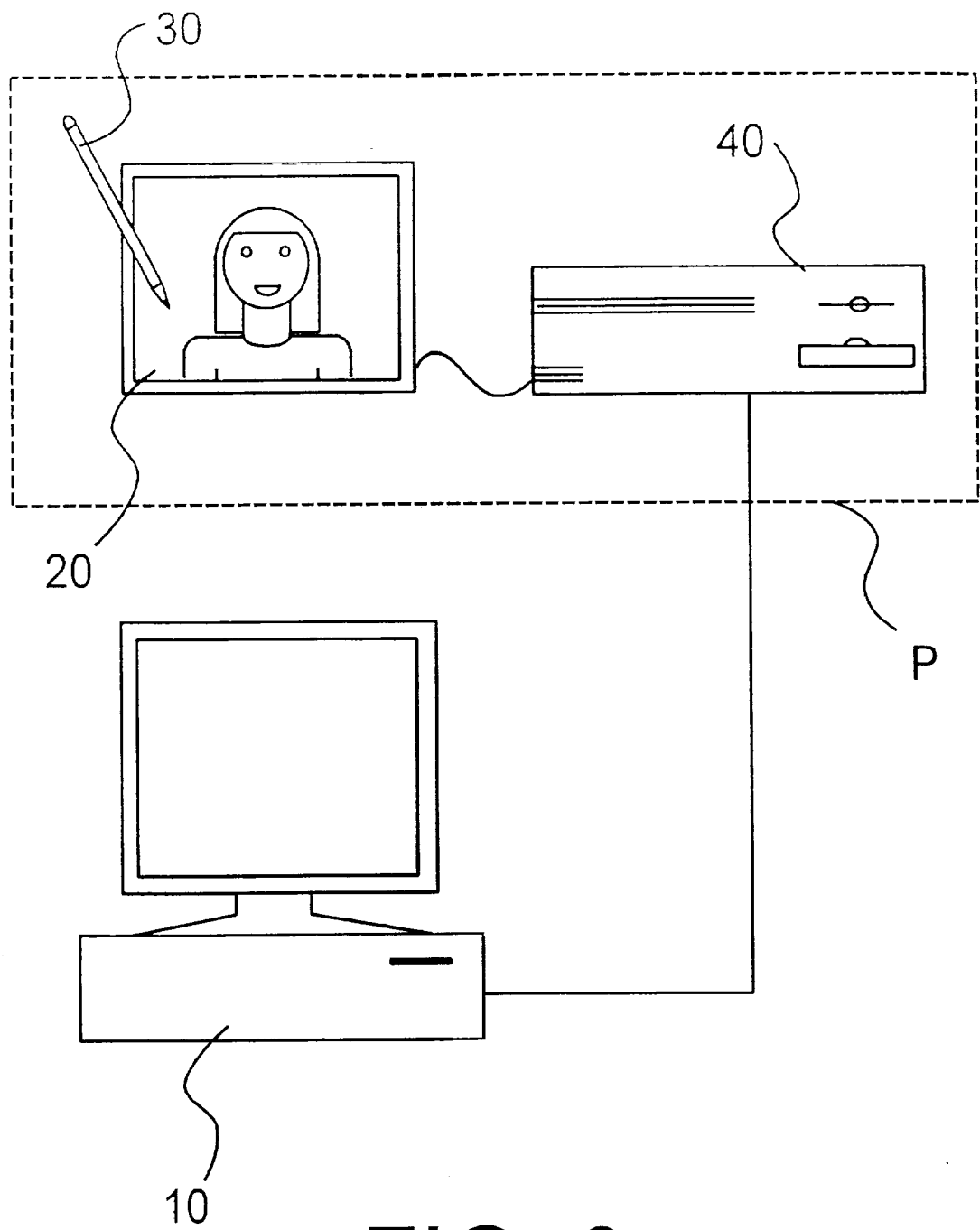
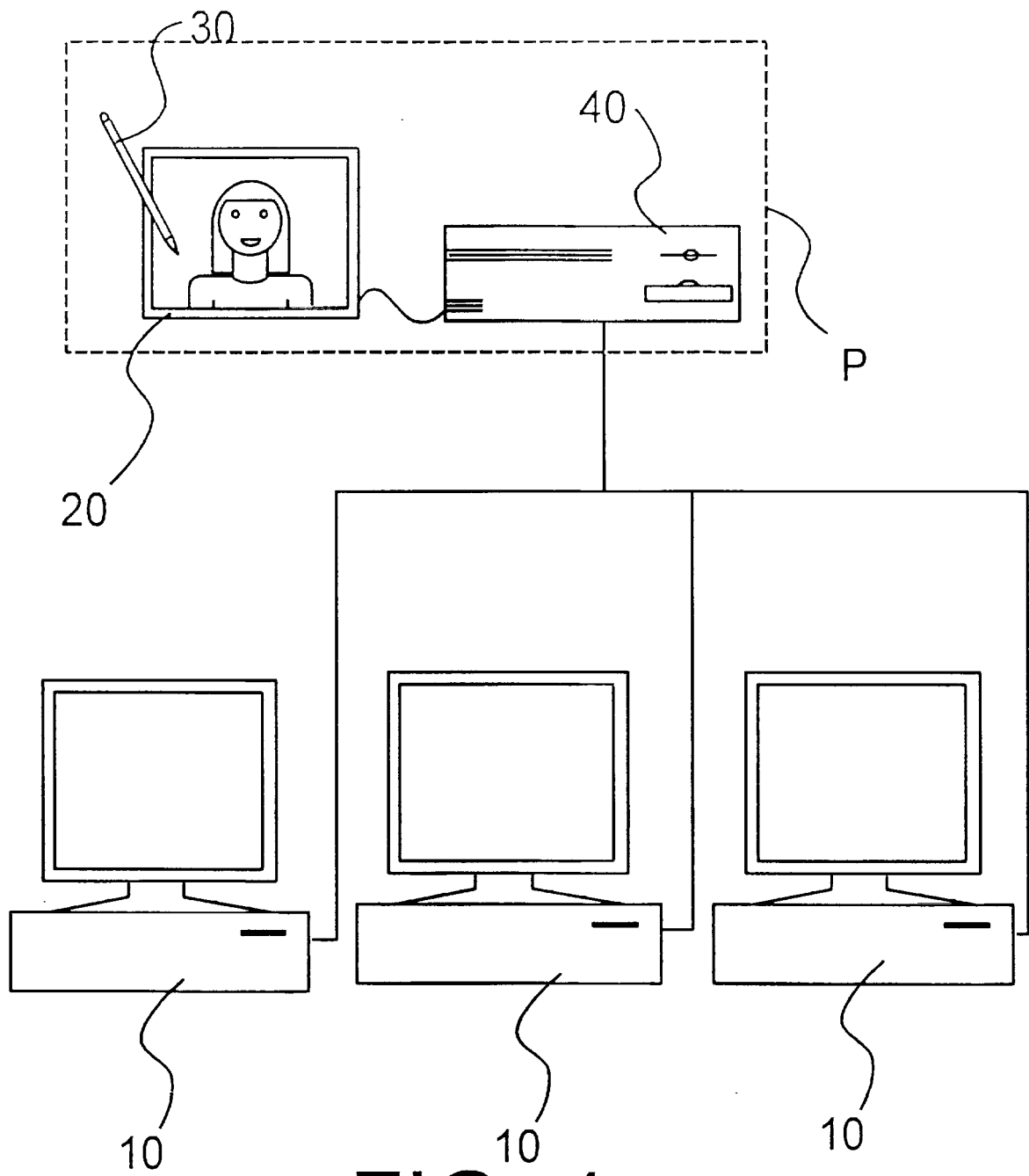


FIG. 3

4/9

**FIG. 4**

5/9

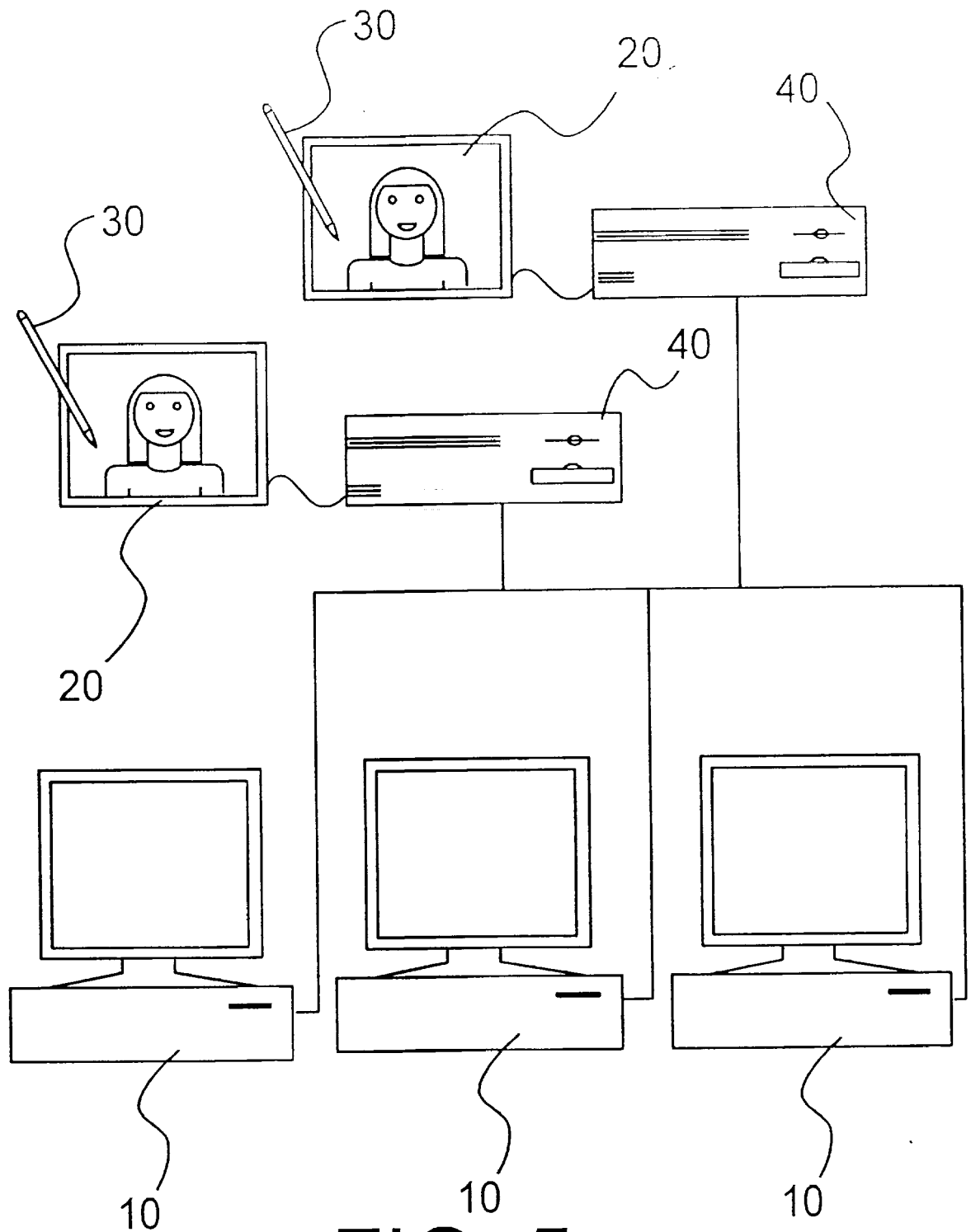


FIG. 5

6/9

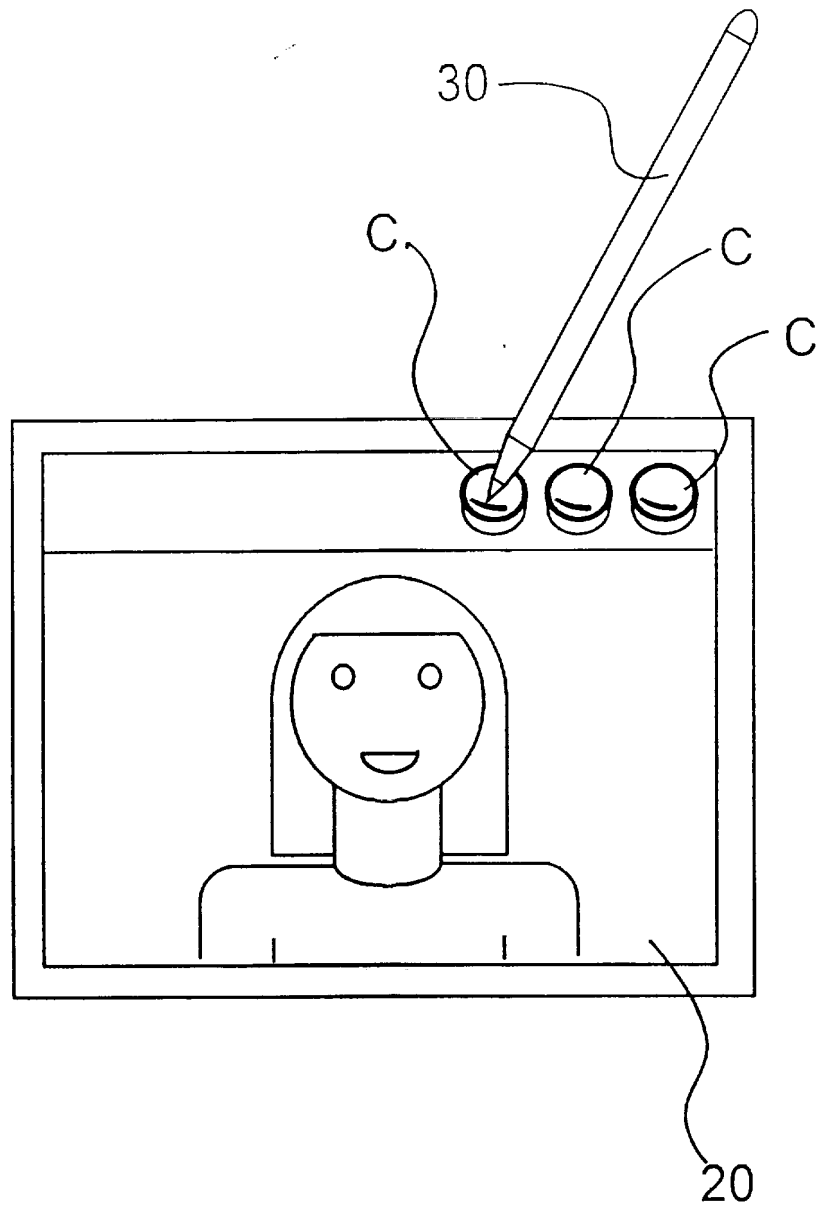


FIG. 6

7/9

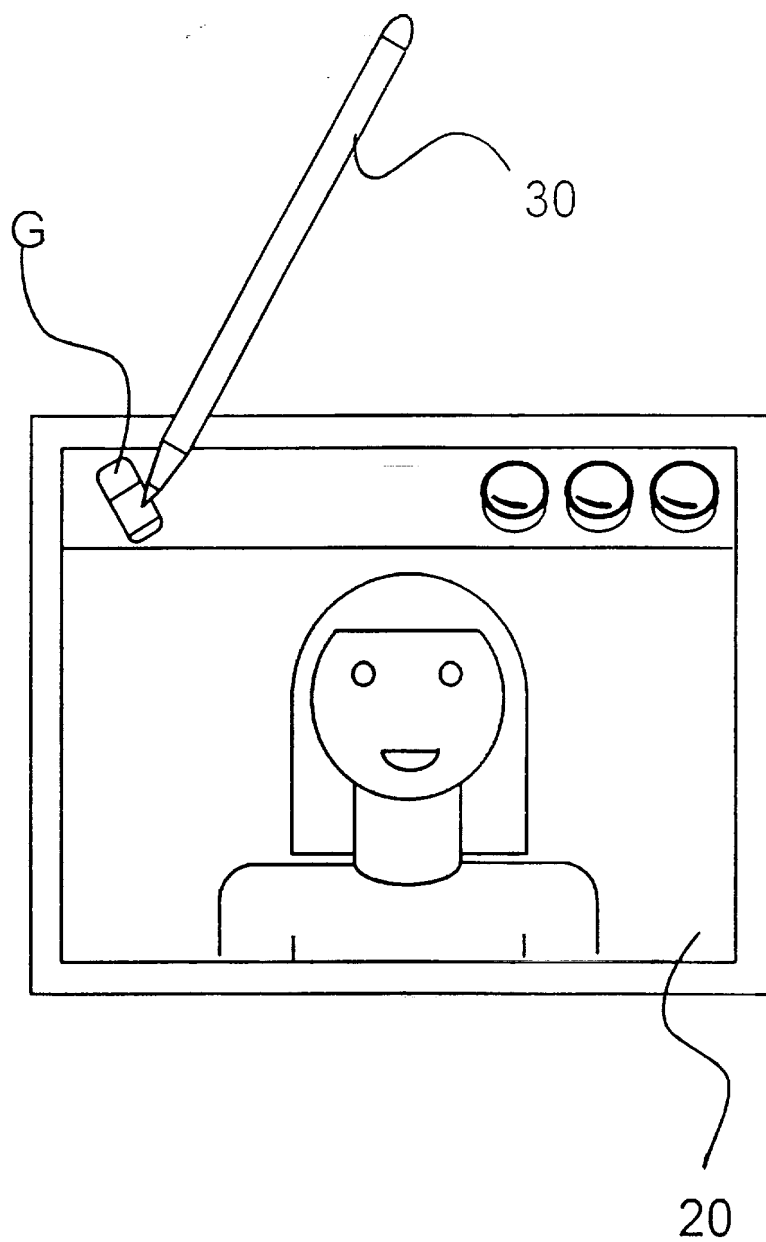


FIG. 7

8/9

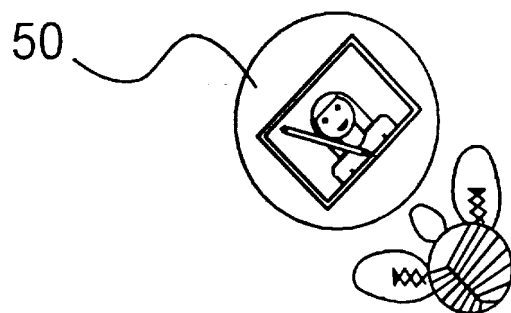
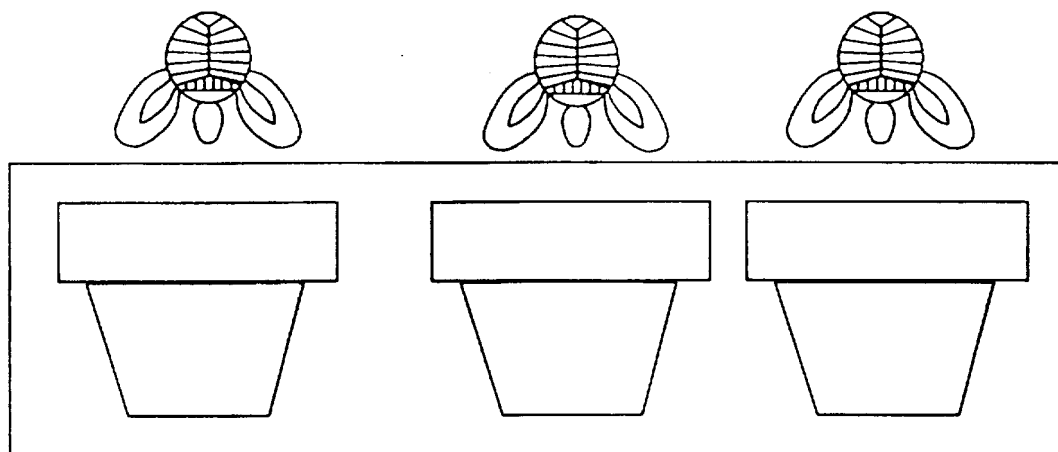


FIG. 8

9/9

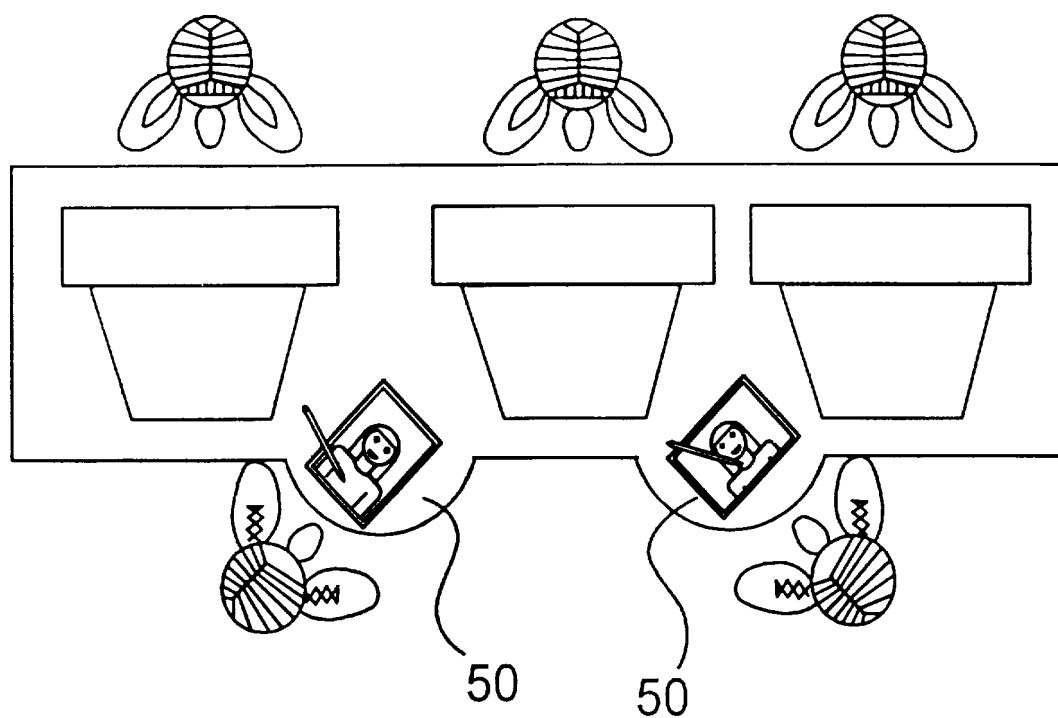


FIG. 9

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2784212

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 567982
FR 9812588

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	GB 2 246 929 A (COOPER JOHN LAWRENCE) 12 février 1992 * page 4, ligne 34 - page 5, ligne 30 * * page 8, ligne 25 - ligne 29; figures 1,3 * ---	1,2,4-8
X	US 5 754 186 A (TAM TOMMY H ET AL) 19 mai 1998 * revendication 13; figures 1,2,5 * ---	1,5,6,8
A	GB 2 130 838 A (DAINIPPON INK & CHEMICALS) 6 juin 1984 * page 3, colonne de gauche, ligne 28 - ligne 55 * ---	1-8
A	FR 2 697 359 A (DOUCET ALAIN ;DUPUIS PATRICE) 29 avril 1994 * abrégé * -----	7
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		G06T
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
1 juillet 1999		Perez Molina, E
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

2

EPO FORM 1503 03.02 (P04C13)