

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 011 649

21 N° d'enregistrement national : 13 59601

51 Int Cl⁸ : G 06 F 3/0488 (2013.01), B 60 R 16/037

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 03.10.13.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 10.04.15 Bulletin 15/15.

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 :

Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMO-
BILES SA Société anonyme — FR.

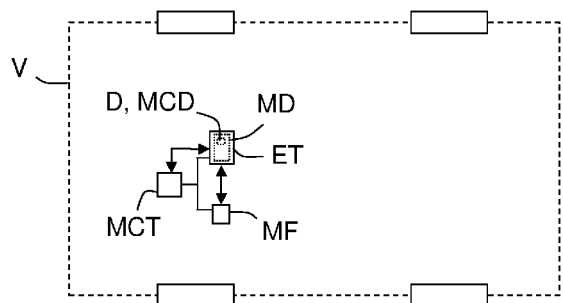
72 Inventeur(s) : JOLIVEAU HERVE.

73 Titulaire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme.

74 Mandataire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMO-
BILES SA Société anonyme.

54 DISPOSITIF DE CONTROLE DE L'ALLUMAGE D'UN ECRAN TACTILE POUR L'UTILISATION DE MOYENS DE
FOURNITURE D'INFORMATIONS, PAR APPUI CONTINU SUR UNE ZONE TACTILE.

57 Un dispositif (D) contrôle l'allumage d'un écran tactile (ET) d'un système (V) comprenant des moyens de contrôle (MCT) contrôlant l'alimentation électrique de l'écran tactile (ET) et de moyens de fourniture d'informations (MF). Ce dispositif (D) comprend des moyens de commande (MCD) agencés, en cas de détection d'un appui sur une première zone tactile (Z) de l'écran tactile (ET) alors que ce dernier (ET) est éteint, pour déclencher un allumage temporaire de l'écran tactile (ET) et l'affichage par ce dernier (ET) d'une imagerie prédéfinie (IP) comprenant au moins une partie (PC) de taille croissante dans une seconde zone tactile (Z), et, si un appui est détecté constamment dans cette seconde zone tactile (Z) jusqu'à ce que la partie (PC) de l'imagerie prédéfinie (IP) ait atteint une taille prédéfinie, pour déclencher un allumage durable de l'écran tactile (ET) et une mise en fonctionnement complète des moyens de fourniture d'informations (MF).



FR 3 011 649 - A1



DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE L'ALLUMAGE D'UN ÉCRAN TACTILE POUR L'UTILISATION DE MOYENS DE FOURNITURE D'INFORMATIONS, PAR APPUI CONTINU SUR UNE ZONE TACTILE

5

L'invention concerne les dispositifs qui sont chargés de contrôler l'allumage d'un écran tactile faisant partie d'un système.

De nombreux systèmes, comme par exemple des véhicules (éventuellement de type automobile) ou des équipements de communication
10 ou des appareils électroménagers ou des ordinateurs portables ou encore des consoles de jeux, comportent un écran tactile et des moyens de fourniture d'informations chargés d'alimenter l'écran tactile avec des données numériques définissant des images à afficher. Ces moyens de fourniture d'informations constituent, par exemple, un dispositif multimédia permettant
15 de naviguer dans des menus destinés à permettre à leur usager de contrôler au moins partiellement des organes ou applications logicielles embarqués.

Tous les systèmes connus comportant un dispositif multimédia sont pourvus de moyens de commande permettant de refaire fonctionner ce dispositif multimédia après qu'il ait cessé de fonctionner. Par exemple, dans
20 un véhicule, l'arrêt volontaire du groupe motopropulseur par le conducteur entraîne automatiquement, la plupart du temps, la fin du fonctionnement du dispositif multimédia et de l'écran tactile par interruption de leur alimentation électrique par un boîtier de contrôle, éventuellement après une phase d'endormissement (ou de mise en veille). Mais la fin du fonctionnement du
25 dispositif multimédia peut être aussi décidée par un usager indépendamment de l'arrêt volontaire du groupe motopropulseur. A cet effet, le système comprend un organe de commande (comme par exemple une touche ou un bouton) qui, lorsqu'il est actionné par un usager d'une façon prédéfinie, assure une fonction d'interrupteur (« allumé/éteint »). Dans un véhicule cet
30 organe de commande est généralement installé au voisinage de l'écran, par exemple sur une façade de la planche de bord. Dans un téléphone portable cet organe de commande est généralement installé sur un côté latéral ou la

façade avant de la coque du boîtier.

Lorsque le dispositif multimédia ou l'écran tactile dispose d'une fonction de mise en veille automatique, l'utilisateur doit généralement actionner l'organe de commande précité pour que les images générées par ce dispositif multimédia puissent être de nouveau affichées par l'écran tactile lorsque ce dernier a été mis en veille.

Cet organe de commande étant un élément physique actionnable et de surcroît exposé, il peut faire l'objet de dysfonctionnements ou être cassé, ce qui peut empêcher le contrôle au moins partiel du dispositif multimédia associé, voire rendre totalement inutilisable le système qui le comprend (notamment dans le cas d'un équipement de communication portable).

L'invention a donc pour but d'améliorer la situation sans nécessiter l'utilisation d'un organe de commande.

Elle propose notamment à cet effet un dispositif destiné à contrôler l'allumage d'un écran tactile propre à afficher des images définies par des moyens de fourniture d'informations et faisant partie d'un système comprenant des moyens de contrôle propres à contrôler l'alimentation électrique de l'écran tactile et des moyens de fourniture d'informations.

Ce dispositif est caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de commande agencés, en cas de détection d'un appui sur une première zone tactile de l'écran tactile alors que ce dernier est éteint, pour déclencher un allumage temporaire de l'écran tactile et l'affichage par ce dernier d'une image prédéfinie comprenant au moins une partie de taille croissante dans une seconde zone tactile, et, si un appui est détecté constamment dans la seconde zone tactile jusqu'à ce que la partie de l'image prédéfinie ait atteint une taille prédéfinie, pour déclencher un allumage durable de l'écran tactile et une mise en fonctionnement complète des moyens de fourniture d'informations.

On entend ici par « image » une petite image ayant une dimension strictement inférieure à une image pouvant être affichée sur l'intégralité d'un écran tactile.

Grâce à cet appui continu sur la zone prédéfinie de l'écran tactile ET, où est affichée l'image prédéfinie pendant toute la phase de croissance de

sa partie croissante, on peut désormais contrôler la mise en fonctionnement de l'écran tactile ET et des moyens de fourniture d'informations MF, sans qu'il faille actionner un organe de commande.

Le dispositif de contrôle selon l'invention peut comporter d'autres caractéristiques qui peuvent être prises séparément ou en combinaison, et notamment :

- 5 - ses moyens de commande peuvent être agencés, en cas de détection d'un appui sur une première zone tactile, pour déclencher via les moyens de contrôle un allumage temporaire de l'écran tactile et une mise en
10 fonctionnement partielle des moyens de fourniture d'informations, puis pour déclencher auprès des moyens de fourniture d'informations l'envoi de données définissant l'imagette prédéfinie à l'écran tactile afin qu'il commence à afficher cette imagette prédéfinie dans la seconde zone tactile en faisant croître la taille de sa partie croissante ;
- 15 - ses moyens de commande peuvent être agencés, en cas de détection d'une interruption de l'appui dans la seconde zone tactile avant que la partie croissante de l'imagette prédéfinie ait atteint la taille prédéfinie, pour déclencher une extinction durable de l'écran tactile et une mise hors fonctionnement des moyens de fourniture d'informations ;
- 20 - les première et seconde zones tactiles peuvent être une même zone choisie de l'écran tactile ;
- ses moyens de commande peuvent faire partie de l'écran tactile.

L'invention propose également un système comprenant des moyens de fourniture d'informations, un écran tactile propre à afficher des images
25 définies par les moyens de fourniture d'informations, des moyens de contrôle propres à contrôler l'alimentation électrique de l'écran tactile et des moyens de fourniture d'informations, et un dispositif de contrôle du type de celui présenté ci-avant.

Par exemple, les moyens de contrôle de ce système peuvent être
30 agencés pour autoriser l'alimentation électrique permanente de moyens de détection d'appui de la première zone tactile.

Par ailleurs, un tel système peut, par exemple, être choisi parmi (au

moins) un véhicule, un téléviseur, une console de jeux, un ordinateur, et un équipement de communication portable.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à l'examen de la description détaillée ci-après, et des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 illustre schématiquement et fonctionnellement un véhicule automobile équipé d'un exemple de réalisation d'un écran tactile, d'un dispositif de contrôle selon l'invention, d'un boîtier de contrôle, et d'un module de fourniture d'informations, couplés entre eux,
- 10 - la figure 2 illustre schématiquement un écran tactile affichant un exemple d'imagette dans une seconde zone tactile sur laquelle appuie un doigt d'utilisateur, et
- les figures 3A à 3C illustrent schématiquement et respectivement la seconde zone tactile de la figure 2 avec son imagette dans trois états
15 différents résultant de la croissance de sa partie centrale grisée.

L'invention a notamment pour but de proposer un dispositif de contrôle D destiné à permettre un contrôle de l'allumage d'un écran tactile ET propre à afficher des images définies par des moyens de fourniture d'informations MF faisant partie d'un système V.

- 20 Dans ce qui suit, on considère, à titre d'exemple non limitatif, que le système V est un véhicule de type automobile, comme par exemple une voiture. Mais l'invention n'est pas limitée à ce type de système. Elle concerne en effet tout type de système comprenant un écran tactile associé à des moyens de fourniture d'informations. Par conséquent, le système pourra être
- 25 un véhicule, quel qu'en soit le type, ou un équipement de communication (comme par exemple un téléphone mobile intelligent (ou « smartphone ») ou une tablette électronique ou un ordinateur portable ou un assistant personnel numérique), ou un dispositif portable d'aide à la navigation (éventuellement par guidage par satellites), ou un ordinateur portable, ou un téléviseur, ou un
- 30 appareil électroménager, ou encore une console de jeux.

On a schématiquement et fonctionnellement représenté sur la figure 1 un véhicule automobile V (ici une voiture) comprenant un écran tactile ET, des moyens de fourniture d'informations MF, des moyens de contrôle de

l'alimentation électrique MCT, et un dispositif de contrôle D selon l'invention.

Les moyens de fourniture d'informations MF sont chargés de produire des fichiers de données numériques définissant des images I devant être affichées. On considère dans ce qui suit, à titre d'exemple non limitatif, que
5 les moyens de fourniture d'informations MF constituent un dispositif multimédia permettant de naviguer dans des menus destinés à permettre à leur usager (ici le conducteur ou un passager avant) de contrôler au moins partiellement des organes ou applications logicielles embarqués dans le véhicule V. Dans ce cas, les images I peuvent être représentatives de
10 portions de cartes (ou cartographies), ou d'icônes, ou de listes de fonctions ou d'options proposées, ou de schémas fonctionnels de parties du véhicule V, ou de vidéos prises par des caméras, par exemple.

L'écran tactile ET est chargé d'afficher des images produites dans le système (ici un véhicule) V qu'il équipe, et notamment par les moyens de
15 fourniture d'informations MF. Cet écran tactile ET est par exemple le combiné du véhicule V qui est installé en position centrale dans la planche de bord de ce dernier (V). L'homme de l'art comprendra que pour assurer l'affichage d'images l'écran tactile ET comprend des modules logiciels (ou « software ») et des composants électroniques (ou « hardware »).

20 Le caractère tactile de cet écran tactile ET peut résulter de l'utilisation de moyens de détection MD mettant en œuvre n'importe quelle technologie connue de l'homme de l'art. Ainsi, il pourra s'agir d'une technologie résistive, ou capacitive, ou infrarouge (IR), ou NFI, ou FTIR, ou encore à jauges de contraintes, par exemple.

25 Les moyens de contrôle MCT sont agencés pour contrôler l'alimentation électrique de l'écran tactile ET et des moyens de fourniture d'informations MF. Dans un véhicule V ils peuvent constituer ce que l'homme de l'art appelle parfois le boîtier de servitude intelligent (ou BSI), qui est chargé de piloter des relais d'alimentation d'équipements du véhicule V qui
30 sont connectés au réseau de communication de ce dernier (V) (lequel est éventuellement de type multiplexé).

Par exemple, les moyens de contrôle MCT sont couplés au réseau d'alimentation électrique du véhicule V et chargés d'alimenter sur ordre en

basse tension (typiquement 12 V) l'écran tactile ET et les moyens de fourniture d'informations MF.

Comme illustré, un dispositif de contrôle D, selon l'invention, comprend au moins des moyens de commande MCD qui sont chargés d'intervenir dès qu'un appui est détecté sur une première zone tactile Z de l'écran tactile ET alors que ce dernier (ET) est éteint (soit du fait d'un arrêt durable (consécutif ici à l'arrêt du fonctionnement du groupe motopropulseur du véhicule V à la demande du conducteur), soit du fait d'une mise en veille temporaire).

Cette détection d'appui est préférentiellement et avantageusement assurée par les moyens de détection MD qui confèrent le caractère tactile à l'écran tactile ET.

Chaque fois qu'une telle détection survient, les moyens de commande MCD en sont informés (directement ou indirectement), et déclenchent tout d'abord un allumage temporaire de l'écran tactile ET et l'affichage par ce dernier (ET) d'une imagerie prédéfinie IP, comprenant au moins une partie PC de taille croissante (voir figures 2 et 3), dans une seconde zone tactile Z. Puis, si un appui est détecté constamment dans cette seconde zone tactile Z jusqu'à ce que la partie croissante PC de l'imagerie prédéfinie IP ait atteint une taille prédéfinie LF, les moyens de commande MCD déclenchent un allumage durable de l'écran tactile ET et une mise en fonctionnement complète des moyens de fourniture d'informations MF.

Ainsi, seule une action volontaire d'un usager, sur l'écran tactile ET avec l'un des doigts DU de ses mains pendant toute la phase de croissance de la partie croissante PC de l'imagerie prédéfinie IP, peut être interprétée comme un ordre de mise en fonctionnement de l'écran tactile ET et des moyens de fourniture d'informations MF. Cela est particulièrement avantageux car cela permet de s'affranchir totalement de l'utilisation d'un organe de commande physique actionnable.

Dans l'exemple non limitatif illustré sur la figure 2, les première et seconde zones tactiles, dans lesquelles doivent être détectés respectivement le premier appui (initiateur de l'affichage de l'imagerie (prédéfinie) IP) et le second appui continu (sur cette imagerie IP), sont une même zone Z choisie

de l'écran tactile ET. Ici, c'est une zone centrale de l'écran tactile ET qui est choisie comme zone tactile de détection d'appui. Mais n'importe quelle autre zone tactile de l'écran tactile ET pourrait être choisie. Par ailleurs, les première et seconde zones tactiles pourraient être différentes. Ainsi, un premier appui pourrait être détecté dans n'importe quelle zone tactile de l'écran tactile ET, et un second appui continu pourrait être détecté dans une seconde zone tactile prédéfinie dans laquelle est affichée l'imagerie IP.

Le fait de procéder aux deux détections d'appui dans une même zone est avantageux car cela évite d'avoir à maintenir une alimentation électrique permanente de la totalité des moyens de détection MD de l'écran tactile ET. En effet, on n'a besoin d'alimenter de façon permanente, si la technologie de détection le permet, que la portion des moyens de détection MD qui est associée à l'unique zone tactile Z où les appuis doivent se faire, ce qui est particulièrement avantageux en termes de consommation d'énergie électrique (notamment pour les systèmes disposant d'une faible capacité de stockage d'énergie électrique).

On notera cependant que ce besoin d'alimentation permanente d'une portion des moyens de détection MD n'est pas obligatoire dans certains systèmes. En effet, certains systèmes, comme par exemple certains véhicules automobiles, disposent d'un mécanisme dit d'endormissement permettant de conserver l'alimentation de certains organes électroniques embarqués (et notamment des moyens de fourniture d'informations MF et de l'écran tactile ET) pendant une durée d'endormissement d'environ 1 minute à 1 minute et demie même après la coupure du contact, alors même que l'affichage de l'écran tactile ET est interrompu pendant cette durée d'endormissement (écran noir). Dans cette phase d'endormissement, l'écran tactile ET est donc potentiellement opérationnel pour afficher une imagerie prédéfinie IP dans sa seconde zone tactile Z, ce qui évite d'avoir à prévoir une alimentation partielle spécifique et additionnelle pour les moyens d'affichage dédiés à la seconde zone tactile Z. Mais passée cette durée d'endormissement (qui peut éventuellement être étendue) cette option n'est plus disponible, et donc, si l'on souhaite toujours bénéficier de l'invention, on doit prévoir une alimentation partielle spécifique et additionnelle pour les moyens d'affichage dédiés à la

seconde zone tactile Z.

Dans l'exemple non limitatif illustré sur les figures 2 et 3, l'imagette prédéfinie IP est constituée d'un cercle (extérieur) LF présentant un premier diamètre fixe et au centre duquel est placé un disque gris qui définit la partie croissante PC et présente initialement un second diamètre strictement inférieur au premier diamètre. Le cercle LF définit le contour extérieur que va présenter la partie croissante PC à la fin de sa phase de croissance, si l'utilisateur a maintenu continuellement son appui sur la seconde zone tactile Z. La croissance du second diamètre du disque PC apparaît sur les images 2 et 3A à 3C. La figure 2 illustre le disque PC au début de son affichage, c'est-à-dire au moment où sa taille est minimale (et donc où son second diamètre est minimal). La figure 3A illustre le disque PC à un premier stade intermédiaire d'affichage, c'est-à-dire à un moment où il présente une première taille intermédiaire strictement supérieure à sa taille minimale. La figure 3B illustre le disque PC à un second stade intermédiaire d'affichage, c'est-à-dire à un moment où il présente une seconde taille intermédiaire strictement supérieure à sa première taille intermédiaire. La figure 3C illustre le disque PC à un stade final d'affichage, c'est-à-dire à un moment où il présente une taille maximale définie par le cercle LF et strictement supérieure à sa seconde taille intermédiaire.

Mais l'imagette prédéfinie IP peut présenter n'importe quelle autre forme dès lors que durant son affichage elle croît au niveau de l'une au moins de ses parties. Ainsi, dans le cas du constructeur automobile PEUGEOT, le logo du lion peut être la partie choisie PC qui croît jusqu'à une taille maximale. De même, dans le cas du constructeur automobile CITROEN, le logo du chevron ou bien le logo de la série limitée DS peut être la partie choisie PC qui croît jusqu'à une taille maximale.

On notera que l'imagette prédéfinie IP peut ne pas comporter de contour extérieur LF définissant la forme maximale que doit présenter sa partie croissante PC à la fin de sa phase de croissance, si l'utilisateur a maintenu continuellement son appui sur la seconde zone tactile Z. L'utilisation d'un tel contour extérieur est destinée à faire comprendre à l'utilisateur qu'il doit continuer d'appuyer de façon continue sur la seconde zone tactile Z tant que

la partie centrale PC n'a pas atteint le contour extérieur LF, et qu'il peut cesser d'appuyer lorsque ce dernier (LF) a été atteint. Les moyens de commande MCD sont en effet préférentiellement agencés pour déclencher une temporisation d'une durée prédéfinie, égale à la durée de croissance de la partie croissante PC, au moment où l'imagette prédéfinie IP s'affiche sur l'écran tactile ET. Par conséquent, si l'appui est demeuré continu pendant la durée de croissance de la temporisation, ils en déduisent immédiatement que l'utilisateur veut utiliser les moyens de fourniture d'informations MF.

Il ressort de ce qui précède qu'il est équivalent pour l'invention de dire que l'appui doit durer pendant une durée de croissance prédéfinie et que la partie croissante PC doit atteindre une taille maximale prédéfinie.

Dans l'exemple illustré, la croissance de la partie croissante PC est de type radial (sans direction privilégiée). Le disque PC croît donc de façon uniforme radialement sur toute sa circonférence. Mais cette croissance pourrait se faire suivant une ou plusieurs directions privilégiées.

On notera également que les moyens de commande MCD peuvent être agencés, en cas de détection d'un appui sur une première zone tactile Z, pour déclencher, via les moyens de contrôle MCT, un allumage temporaire de l'écran tactile ET et une mise en fonctionnement partielle des moyens de fourniture d'informations MF, puis pour déclencher auprès des moyens de fourniture d'informations MF l'envoi de données définissant l'imagette prédéfinie IP à l'écran tactile ET pour qu'il commence à afficher cette imagette prédéfinie IP dans la seconde zone tactile Z en faisant croître la taille de la partie PC. Cela nécessite, par exemple et comme illustré non limitativement sur la figure 1, un couplage (direct ou indirect (par exemple via le réseau de communication (multiplexé) du véhicule V)) entre, d'une part, les moyens de commande MCD et les moyens de contrôle MCT, et, d'autre part, les moyens de commande MCD et les moyens de fourniture d'informations MF.

Par exemple, lorsqu'un appui a été détecté dans la première zone, les moyens de commande MCD peuvent adresser aux moyens de contrôle MCT un premier message destiné à déclencher l'alimentation électrique temporaire et éventuellement partielle d'une partie au moins des moyens d'affichage de l'écran ET (et notamment de ceux de la seconde zone tactile Z) et d'une

partie au moins des moyens de fourniture d'informations MF, puis les moyens de commande MCD peuvent adresser aux moyens de fourniture d'informations MF un deuxième message destiné à déclencher la fourniture de données numériques définissant l'imagette prédéfinie IP avec sa partie croissante PC pour un affichage dans la seconde zone tactile Z. Ensuite, si l'appui a bien été continu jusqu'à ce que la partie croissante PC de l'imagette prédéfinie IP ait atteint sa taille prédéfinie LF (ou pendant toute la durée de croissance prédéfinie), les moyens de commande MCD peuvent adresser aux moyens de contrôle MCT un troisième message destiné à déclencher l'alimentation électrique durable et complète de l'ensemble des moyens d'affichage de l'écran ET et de l'ensemble des moyens de fourniture d'informations MF.

On notera également que dans certains systèmes disposant d'un mécanisme de mise en fonctionnement par fourniture d'un code secret, comme par exemple dans un téléphone intelligent ou une tablette électronique, le déclenchement de l'alimentation électrique durable et complète de l'ensemble des moyens d'affichage de l'écran ET et de l'ensemble des moyens de fourniture d'informations MF peut n'être effectivement autorisé qu'après fourniture par l'utilisateur dudit code secret consécutivement à l'affichage sur l'écran tactile ET d'une image invitant à procéder à cette fourniture et définissant un clavier alphanumérique de saisie.

On notera également que les moyens de commande MCD peuvent être agencés, en cas de détection d'une interruption de l'appui dans la seconde zone tactile Z avant que la partie croissante PC de l'imagette prédéfinie IP ait atteint sa taille (maximale) prédéfinie, pour déclencher une extinction durable de l'écran tactile ET et une mise hors fonctionnement des moyens de fourniture d'informations MF. Par exemple, lorsqu'une interruption prématurée de l'appui a été détectée dans la première zone, les moyens de commande MCD peuvent adresser aux moyens de contrôle MCT un quatrième message destiné à provoquer l'interruption immédiate de l'alimentation électrique d'une partie au moins des moyens d'affichage de l'écran ET (et notamment de ceux de la seconde zone tactile Z) et des moyens de fourniture d'informations MF.

On notera également que les moyens de commande MCD peuvent faire partie de l'écran ET (comme illustré non limitativement) ou des moyens de contrôle (ou BSI) MCT, ou bien ils peuvent constituer un élément couplé aux moyens de détection MD de l'écran tactile ET et aux moyens de contrôle 5 (ou BSI) MCT. Par conséquent, les moyens de commande MCD peuvent être réalisés sous la forme de modules logiciels (ou software) ou bien d'une combinaison de modules logiciels et de circuits électroniques (ou hardware).

REVENDEICATIONS

1. Dispositif (D) de contrôle de l'allumage d'un écran tactile (ET) propre
5 à afficher des images définies par des moyens de fourniture d'informations
(MF) et faisant partie d'un système (V) comprenant des moyens de contrôle
(MCT) propres à contrôler l'alimentation électrique dudit écran tactile (ET) et
desdits moyens de fourniture d'informations (MF), caractérisé en ce qu'il
10 comprend des moyens de commande (MCD) agencés, en cas de détection
d'un appui sur une première zone tactile (Z) dudit écran tactile (ET) alors que
ce dernier (ET) est éteint, pour déclencher un allumage temporaire dudit
écran tactile (ET) et l'affichage par ce dernier (ET) d'une imagerie prédéfinie
(IP) comprenant au moins une partie (PC) de taille croissante dans une
15 seconde zone tactile (Z), et, si un appui est détecté constamment dans ladite
seconde zone tactile (Z) jusqu'à ce que ladite partie (PC) de l'imagerie
prédéfinie (IP) ait atteint une taille prédéfinie, pour déclencher un allumage
durable dudit écran tactile (ET) et une mise en fonctionnement complète
desdits moyens de fourniture d'informations (MF).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits
20 moyens de commande (MCD) sont agencés, en cas de détection d'un appui
sur une première zone tactile (Z), pour déclencher via lesdits moyens de
contrôle (MCT) un allumage temporaire dudit écran tactile (ET) et une mise en
fonctionnement partielle desdits moyens de fourniture d'informations (MF),
puis pour déclencher auprès desdits moyens de fourniture d'informations (MF)
25 l'envoi de données définissant ladite imagerie prédéfinie (IP) audit écran
tactile (ET) afin qu'il commence à afficher cette imagerie prédéfinie (IP) dans
ladite seconde zone tactile (Z) en faisant croître la taille de ladite partie (PC).

3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce
que lesdits moyens de commande (MCD) sont agencés, en cas de détection
30 d'une interruption dudit appui dans ladite seconde zone tactile (Z) avant que
ladite partie (PC) de l'imagerie prédéfinie (IP) ait atteint ladite taille prédéfinie,
pour déclencher une extinction durable dudit écran tactile (ET) et une mise
hors fonctionnement desdits moyens de fourniture d'informations (MF).

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que lesdites première et seconde zones tactiles sont une même zone (Z) choisie dudit écran tactile (ET).

5 5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande (MCD) font partie dudit écran tactile (ET).

6. Système (V) comprenant des moyens de fourniture d'informations (MF), un écran tactile (ET) propre à afficher des images définies par lesdits moyens de fourniture d'informations (MF), et des moyens de contrôle (MCT) propres à contrôler l'alimentation électrique dudit écran tactile (ET) et desdits
10 moyens de fourniture d'informations (MF), caractérisé en ce qu'il comprend en outre un dispositif de contrôle (D) selon l'une des revendications précédentes.

7. Système selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits moyens de contrôle (MCT) sont agencés pour autoriser l'alimentation électrique permanente de moyens de détection d'appui (MD) de ladite
15 première zone tactile (Z).

8. Système selon l'une des revendications 6 et 7, caractérisé en ce qu'il est choisi dans un groupe comprenant au moins un véhicule, un téléviseur, une console de jeux, un ordinateur, et un équipement de communication portable.

1/1

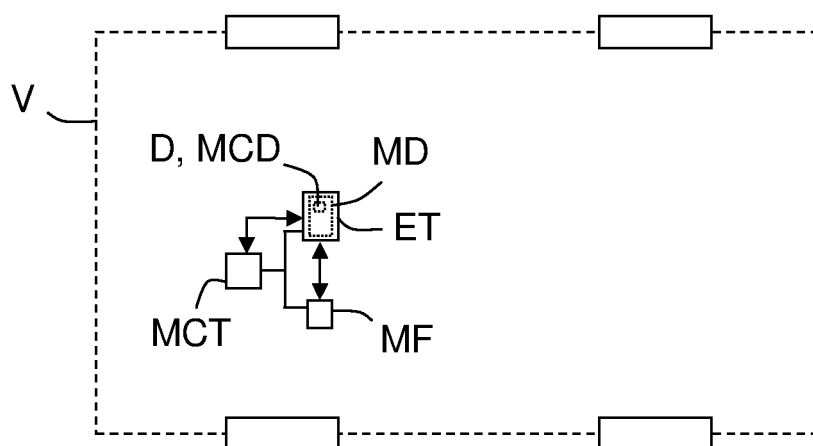


FIG. 1

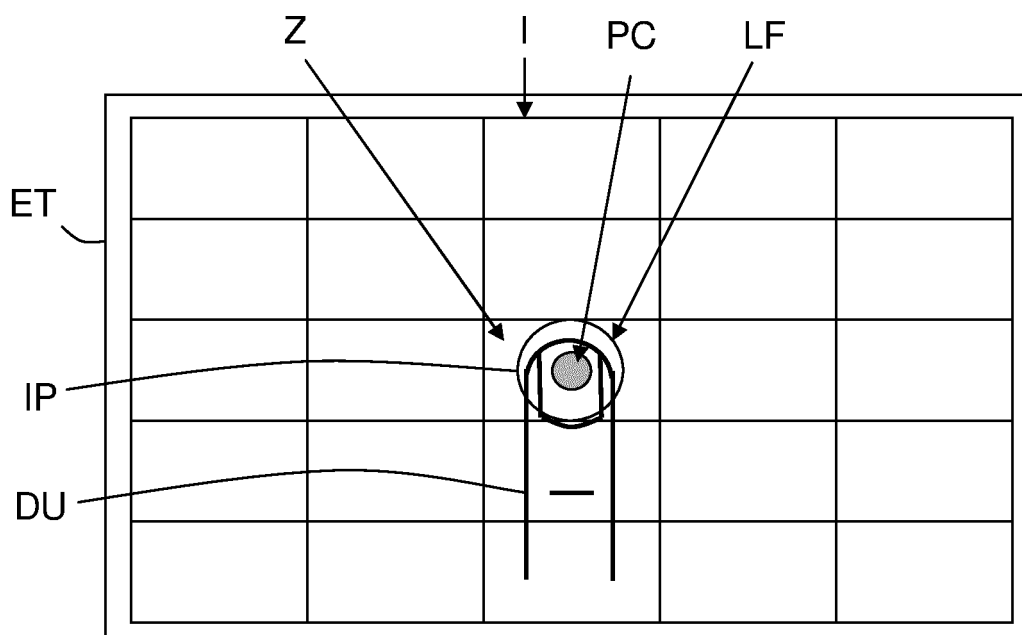


FIG. 2

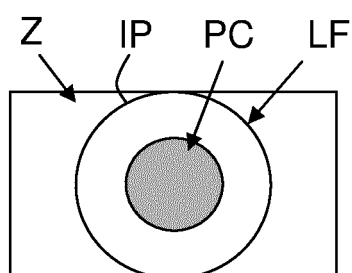


FIG. 3A

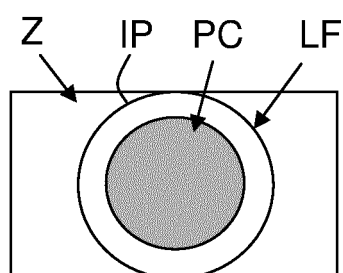


FIG. 3B

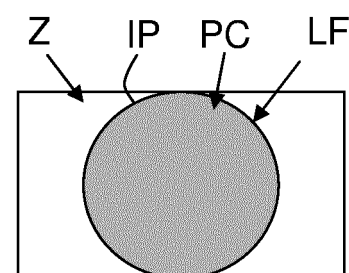


FIG. 3C



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FA 789162
FR 1359601

| 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 | | |
| Y | GB 2 324 178 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO LTD [KR]) 14 octobre 1998 (1998-10-14) * page 7, ligne 27 - page 8, ligne 13; revendications; figures * | 1-8 | G06F3/0488 B60R16/037 |
| Y | US 2013/157561 A1 (TAMAI NAOYUKI [JP] ET AL) 20 juin 2013 (2013-06-20) * alinéa [0041] - alinéa [0045] * * alinéa [0048] - alinéa [0049]; revendications; figures * | 1-8 | |
| Y | US 2013/100044 A1 (ZHAO HONG [US] ET AL) 25 avril 2013 (2013-04-25) * alinéa [0025] - alinéa [0027]; revendications; figures * | 1-8 | |
| A | US 2004/246240 A1 (KOLMYKOV-ZOTOV ALEXANDER J [US] ET AL) 9 décembre 2004 (2004-12-09) * alinéa [0090]; figure 9 * | 1-8 | |
| A | EP 2 312 429 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 20 avril 2011 (2011-04-20) * alinéa [0001] - alinéa [0002] * * alinéa [0016] - alinéa [0017] * * alinéa [0041]; figures * | 1-8 | |
| A | US 2010/031295 A1 (KRZYZANOWSKI PAUL [US] ET AL) 4 février 2010 (2010-02-04) * alinéa [0127] - alinéa [0130]; figures 21-23 * | 1-8 | |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examineur | |
| 28 avril 2014 | | Durand, Jacques | |
| <p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</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> | | | |

1
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1359601 FA 789162**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **28-04-2014**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------|------------------------|---|------------------------|
| GB 2324178 | A | 14-10-1998 | CN 1196529 A | 21-10-1998 |
| | | | GB 2324178 A | 14-10-1998 |
| | | | JP H10320085 A | 04-12-1998 |
| | | | KR 100275685 B1 | 15-12-2000 |
| | | | US 6091031 A | 18-07-2000 |
| ----- | | | | |
| US 2013157561 | A1 | 20-06-2013 | JP 2012048283 A | 08-03-2012 |
| | | | US 2013157561 A1 | 20-06-2013 |
| ----- | | | | |
| US 2013100044 | A1 | 25-04-2013 | US 2013100044 A1 | 25-04-2013 |
| | | | WO 2013062710 A1 | 02-05-2013 |
| ----- | | | | |
| US 2004246240 | A1 | 09-12-2004 | CN 1573803 A | 02-02-2005 |
| | | | EP 1507192 A2 | 16-02-2005 |
| | | | JP 4829481 B2 | 07-12-2011 |
| | | | JP 2005004732 A | 06-01-2005 |
| | | | KR 20040105563 A | 16-12-2004 |
| US 2004246240 A1 | 09-12-2004 | | | |
| ----- | | | | |
| EP 2312429 | A1 | 20-04-2011 | DE 102009048823 A1 | 14-04-2011 |
| | | | EP 2312429 A1 | 20-04-2011 |
| ----- | | | | |
| US 2010031295 | A1 | 04-02-2010 | CA 2624250 A1 | 12-04-2007 |
| | | | CN 101583931 A | 18-11-2009 |
| | | | EP 1934759 A2 | 25-06-2008 |
| | | | EP 2629207 A2 | 21-08-2013 |
| | | | JP 5112319 B2 | 09-01-2013 |
| | | | JP 2009515236 A | 09-04-2009 |
| | | | JP 2012248213 A | 13-12-2012 |
| | | | KR 20080057326 A | 24-06-2008 |
| | | | US 2006053447 A1 | 09-03-2006 |
| | | | US 2010031295 A1 | 04-02-2010 |
| WO 2007041284 A2 | 12-04-2007 | | | |
| ----- | | | | |