

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/175080 A2

(43) Date de la publication internationale
28 novembre 2013 (28.11.2013)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets : Non classée
- (21) Numéro de la demande internationale : PCT/FR2012/051138
- (22) Date de dépôt international : 22 mai 2012 (22.05.2012)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : ESTCT [FR/FR]; 8, avenue Charles Floquet, F-64200 Biarritz (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : SEMANNE, Eric [FR/FR]; 30, rue des Vignerons, F-94300 Vincennes (FR).
- (74) Mandataire : FANTIN, Laurent; AQUINOV, Allée de la Forestière, F-33750 Beychac Et Caillau (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

- sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport (règle 48.2.g))

(54) Title : METHOD OF MANAGING DIGITAL IMAGES

(54) Titre : PROCÉDE DE GESTION D'IMAGES NUMERIQUES

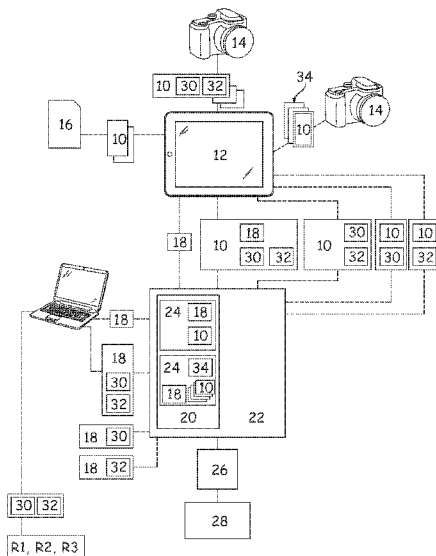


Fig.1

(57) Abstract : The subject of the invention is a method of managing digital images (10), the method being characterized in that it comprises at least the steps consisting in: - acquiring at least one digital image (10) and at least one digital identification (18) associated with this image (10) with the aid of at least one acquisition device (12), - transmitting each digital image (10) acquired and each digital identification (18) acquired from the acquisition device (12) to a remote server (22), - recording each image (10) transmitted in an entity (24) created in a database (20) hosted on the remote server (22), this entity (24) being defined in this database (20) by a digital identification (18) associated with this image (10), - creating a digital authorization for access (26) to each entity (24) of the database (20), and transmitting this digital authorization of access (26) to a client station (28) with the aid of the digital identification (18) defining this entity, and - allowing, for each entity (24) of the database (20), remote and confidential access to its content from a client station (28) by virtue of the use of the corresponding digital authorization of access (26) as well as a remote retrieval of all or part of the content of this entity (24) from this client station (28).

(57) Abrégé : L'objet de l'invention est un procédé de gestion d'images numériques (10), le procédé étant caractérisé

[Suite sur la page suivante]

WO 2013/175080 A2



en ce qu'il comprend au moins les étapes consistant à : - acquérir au moins une image numérique (10) et au moins une identification numérique (18) associée à cette image (10) à l'aide d'au moins un dispositif d'acquisition (12), - transmettre chaque image numérique (10) acquise et chaque identification numérique (18) acquise du dispositif d'acquisition (12) vers un serveur distant (22), - enregistrer chaque image (10) transmise dans une entité (24) créée dans une base de données (20) hébergée sur le serveur distant (22), cette entité (24) étant définie dans cette base de données (20) par une identification numérique (18) associée à cette image (10), - créer une autorisation numérique d'accès (26) à chaque entité (24) de la base de données (20), et transmettre cette autorisation numérique d'accès (26) vers un poste client (28) à l'aide de l'identification numérique (18) définissant cette entité, et - permettre, pour chaque entité (24) de la base de données (20), un accès à distance et confidentiel à son contenu depuis un poste client (28) grâce à l'utilisation de l'autorisation numérique d'accès (26) correspondante ainsi qu'une récupération à distance de tout ou partie du contenu de cette entité (24) depuis ce poste client (28).

PROCEDE DE GESTION D'IMAGES NUMERIQUES

La présente invention est relative à un procédé de gestion d'images numériques, notamment des photographies.

Tout comme les industries de la presse, de la musique et du film, l'industrie de la photographie subit d'importants changements.

5 En effet, l'apparition des photographies numériques a modifié les comportements et les attentes vis-à-vis des photographies et des photographes.

Tout d'abord, de nombreux appareils permettent de réaliser soi-même des photos numériques de bonne qualité.

10 Cependant, lors de la célébration de certains évènements, tel un mariage, il est préférable de faire appel à un photographe pour s'assurer de la qualité des prises de vue et des cadrages.

De même, lors de la pratique de certaines activités sportives ou de loisirs, il est impossible en tant que pratiquant de prendre des photographies depuis un angle ou une position correcte.

15 Aussi, et même s'il s'est considérablement amenuisé, il existe encore un marché pour la photographie professionnelle.

Cependant, les clients des photographes se tournent de moins en moins vers l'impression des photographies sur support papier.

20 En effet, l'impression sur support papier n'est plus utilisée qu'à de rares occasions, pour la création d'un album ou pour la réalisation d'éléments décoratifs par exemple.

De plus, des imprimantes « grand public » permettent désormais d'imprimer en qualité photographique.

Donc, le marché de la photographie imprimée sur support papier est de moins en moins rentable, et les acteurs du marché doivent constamment baisser leurs tarifs.

En fait, les clients veulent désormais acheter leurs photographies presque
5 uniquement en format numérique.

En effet, de nombreux appareils, tels les ordinateurs, les tablettes numériques et les smartphones, leur permettent de stocker, de visualiser, de modifier, mais aussi de partager via différents réseaux, des photos numériques.

De plus, en raison de l'évolution rapide des nouvelles technologies, ces appareils
10 offrent de plus en plus de capacités : processeur plus puissant, mémoire plus importante, écran de plus grande taille et de meilleure résolution, etc.

Les utilisateurs peuvent donc conserver et manipuler une quantité de plus en plus importante de données numériques, et plus particulièrement des photographies.

Face à cette nouvelle demande, les photographes professionnels ont dû
15 s'adapter et trouver des moyens pour vendre leurs photographies au format numérique.

Par exemple, différents espaces de stockage physiques, clé USB, CD, DVD, etc, peuvent être utilisés comme support pour la vente de photographies numériques. Ces supports physiques présentent néanmoins l'inconvénient de devoir être
20 transmis après achat des photographies via un service de livraison qui impose un coût supplémentaire.

Pour parer à cet inconvénient, il est possible d'utiliser des espaces de stockage virtuels et accessibles en ligne via Internet.

Cependant, deux problématiques se posent lors de la vente de photographies
25 numériques par Internet.

Premièrement, les photographies constituant des données personnelles devant rester confidentielles, le photographe doit s'assurer que celles-ci ne seront pas

visibles sur la plateforme de vente en ligne par d'autres personnes que le client concerné.

Deuxièmement, dans le cadre d'un travail à la journée consistant à prendre des séries de photographies de multiples personnes en différents points sur un même site, par exemple sur les pistes de ski, le long d'une descente de rivière en kayak, ou sur un site touristique, il est nécessaire de pouvoir rapidement classer les photographies en fonction de l'identité de la personne photographiée ou du groupe de personnes photographiées.

De même, dans le cadre de la réalisation de différentes séries successives de photographies d'un lieu, d'un monument, d'animaux ou d'un paysage, il est aussi utile de pouvoir rapidement classer les photographies en fonction de l'identité du sujet photographié.

Actuellement, la plupart des photographes notent seulement quelques repères au cours de la journée de travail, par exemple en notant le numéro des photographies de début et de fin de chaque série ainsi qu'un horaire approximatif, puis ils passent ensuite de longues heures à trier sur leur ordinateur les photographies prises au cours de la journée.

Enfin, dans une application proche visant la mise en vente de photographies issues de différentes sources, tels des photographes différents, il peut aussi être très utile d'associer chaque nouvelle photographie à une série déjà mise en vente par la simple identification de son propriétaire.

Aussi, la présente invention vise à pallier les inconvénients de l'art antérieur en proposant un procédé de gestion d'images numériques qui permet de préserver la confidentialité des données personnelles qu'elles représentent lors d'une mise à disposition sur une plateforme de vente en ligne, et qui permet de faciliter et d'accélérer le tri d'images correspondant à différents sujets ou à différentes sources.

A cet effet, la présente invention a pour objet un procédé de gestion d'images numériques, le procédé étant caractérisé en ce qu'il comprend au moins les étapes consistant à :

- 5 - acquérir au moins une image numérique et au moins une identification numérique associée à cette image à l'aide d'au moins un dispositif d'acquisition,
- transmettre chaque image numérique acquise et chaque identification numérique acquise du dispositif d'acquisition vers un serveur distant,
- enregistrer chaque image transmise dans une entité créée dans une base
10 de données hébergée sur le serveur distant, cette entité étant définie dans cette base de données par une identification numérique associée à cette image,
- créer une autorisation numérique d'accès à chaque entité de la base de données, et transmettre cette autorisation numérique d'accès vers un
15 poste client à l'aide de l'identification numérique définissant cette entité, et
- permettre, pour chaque entité de la base de données, un accès à distance et confidentiel à son contenu depuis un poste client grâce à l'utilisation de l'autorisation numérique d'accès correspondante ainsi qu'une récupération à
20 distance de tout ou partie du contenu de cette entité depuis ce poste client.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- 25 - la figure 1 est une représentation schématique des moyens techniques de mise en œuvre du procédé de gestion d'images numériques selon l'invention,

- la figure 2 est une représentation schématique de la mise en œuvre dans une application particulière de l'étape d'acquisition d'images du procédé de gestion d'images numériques selon l'invention.

La présente invention est relative à un procédé facilitant et organisant la gestion d'images numériques depuis leur acquisition jusqu'à leur mise à disposition sur une plateforme de vente en ligne.

Le procédé selon l'invention s'intéresse plus particulièrement à la gestion de photographies. Cependant, il n'est nullement limité à cette application et peut s'étendre à la gestion de tous types d'images du moment qu'elles sont converties dans un format numérique.

Dans une première étape, le procédé selon l'invention prévoit d'acquérir au moins une image numérique 10 et au moins une identification numérique 18 associée à cette image 10 à l'aide d'au moins un dispositif d'acquisition 12.

Pour l'acquisition d'une image 10, et comme illustré en figure 1, au moins un dispositif de capture d'image 14 et/ou un dispositif de stockage numérique 16 est relié au dispositif d'acquisition 12.

Le dispositif de capture d'image 14 peut être un appareil photographique numérique, un smartphone, une caméra numérique ou tout autre dispositif électronique susceptible de capturer une image et de l'enregistrer dans un format numérique.

Par dispositif de stockage numérique 16, l'invention entend une carte mémoire, une clé USB, un disque dur externe, un ordinateur, ou tout autre dispositif électronique susceptible de stocker une image dans un format numérique.

Et, le dispositif d'acquisition 12 est un dispositif électronique au moins capable de recevoir et de stocker différentes images numériques provenant de différentes sources.

Enfin, la liaison entre le dispositif de capture d'image 14 ou le dispositif de stockage numérique 16 et le dispositif d'acquisition 12 peut être effectuée de manière filaire ou par l'intermédiaire d'une connexion sans fil à courte portée.

L'identification numérique 18 d'une image 10 prend la forme de coordonnées numériques, telle une adresse de courrier électronique, ou de coordonnées téléphoniques, soit un numéro de téléphone, appartenant à une personne associée à cette image 10.

La personne associée à une image 10 peut être l'unique personne ou une des personnes représentées sur cette image, notamment dans le cas où l'image est une photographie issue d'un travail photographique de terrain, l'auteur ou le propriétaire de l'image ou de ce qui est représenté sur cette image, ou tout autre personne souhaitant mettre en vente une ou des images en sa possession sur une plateforme de vente en ligne.

Selon l'invention, et comme illustré schématiquement en figure 1, l'identification numérique 18 d'une image 10 peut être acquise à l'aide du même dispositif d'acquisition 12 qui a servi à acquérir cette image 10, ou séparément depuis un autre dispositif d'acquisition 12.

Aussi, l'identification numérique 18 relative à une image 10 peut être acquise à un instant différent, postérieurement ou ultérieurement à l'acquisition de cette image 10.

Bien entendu, et notamment lorsqu'une image 10 est une photographie de groupe sur laquelle différentes personnes sont représentées, plusieurs identifications numériques 18 peuvent être associées à une même image 10.

Et inversement, en vue de limiter les échanges avec un seul intermédiaire, une unique identification numérique 18 peut être associée à différentes images 10 représentant différentes personnes issues d'un même groupe.

Le procédé de gestion selon l'invention étant destiné à être implémenté sous forme logicielle, un dispositif d'acquisition 12 dédié à la mise en œuvre de ce

procédé comprend des moyens lui permettant d'exécuter les instructions d'un ou plusieurs programmes contenus dans un module logiciel du procédé de gestion selon l'invention, par exemple installé au sein de son système d'exploitation.

De manière plus générale, un dispositif d'acquisition 12 comprend un écran et des
5 moyens de saisie, de préférence combinés sous la forme d'un écran tactile, afin de faciliter l'acquisition et le traitement des images numériques 10 et des identifications numériques 18.

Grâce à cet écran et aux moyens de saisie, le dispositif d'acquisition 12 peut offrir une interface adaptée pour effectuer diverses opérations et
10 manipulations sur les images numériques 10 et les identifications numériques 18 acquises.

Par exemple, le dispositif d'acquisition 12 permet d'afficher chaque image numérique 10 acquise et de la sélectionner ou non pour les étapes ultérieures du procédé.

15 Ainsi, dans le cadre d'un travail à la journée consistant à prendre des photographies de multiples personnes sur un même site avec un dispositif de capture d'image 14, le dispositif d'acquisition 12 permet au photographe d'afficher dans la foulée les photographies numériques qui viennent d'être prises pour les proposer à chaque client.

20 Dans le même cadre ou dans un cadre plus général, le dispositif d'acquisition 12 permet d'effectuer une sélection parmi les différentes images 10 acquises. Cette sélection permet de conserver pour les étapes suivantes du procédé uniquement les images 10 choisies par le client ou par le photographe, les images choisies étant notamment celles qui seront mises à disposition sur une
25 plateforme de vente en ligne.

Ensuite, dans une deuxième étape, le procédé selon l'invention prévoit de transmettre chaque image numérique 10 acquise et chaque identification numérique 18 acquise du dispositif d'acquisition 12 vers un serveur distant 22.

Avantageusement, cette transmission est effectuée par l'intermédiaire d'un réseau étendu tel Internet, le dispositif d'acquisition 12 comportant des moyens de communication capables de le relier directement, par l'intermédiaire d'un réseau local, éventuellement sans fil, ou par l'intermédiaire d'un réseau de téléphonie mobile, à ce réseau étendu.

De cette manière, les images 10 et les identifications numériques 18 acquises au cours d'une journée de travail photographique peuvent être soit transmises au fur et à mesure de leur acquisition sur le terrain, ou seulement après la fin de la journée lorsque l'un des réseaux de communication précités est devenu accessible.

Afin de permettre cette transmission, le procédé selon l'invention prévoit aussi l'installation sur le serveur distant 22 d'un module logiciel capable de communiquer avec le module logiciel installé sur le dispositif d'acquisition 12.

Dans une troisième étape, le procédé selon l'invention prévoit d'enregistrer chaque image 10 transmise dans une entité 24 créée dans une base de données 20 hébergée sur le serveur distant 22, cette entité 24 étant définie dans cette base de données 20 par une identification numérique 18 associée à cette image 10.

Pour les besoins de cette troisième étape, au moins une identification numérique 18 est reliée numériquement à une image 10.

Selon une première variante, au moins une identification numérique 18 est reliée numériquement à une image 10 par le dispositif d'acquisition 12 avant transmission de cette image 10 vers le serveur distant 22, l'entité 24 correspondant à cette image 10 étant créée ou modifiée sur le dispositif d'acquisition 12.

Par exemple, la relation numérique entre une identification numérique 18 et une image 10 est établie par le photographe à l'aide du dispositif d'acquisition 12 et de l'interface du module logiciel installé sur ce dernier.

Alternativement, un rapprochement automatique entre une identification numérique 18 et une image 10 peut aussi être effectué par le dispositif d'acquisition 12 et par le module logiciel installé sur celui-ci, notamment en comparant des informations supplémentaires, telles des informations d'horodatage 30 et de géolocalisation 32, et associées à l'identification numérique 18 et à l'image 10.

Ainsi, dans cette première variante, les images 10 acquises et reliées numériquement à une même identification numérique 18 peuvent déjà être regroupées dans une même entité 24 de la base de données 20 stockée sur le dispositif d'acquisition 12.

Selon une deuxième variante, au moins une identification numérique 18 est reliée numériquement à une image 10 par le serveur 22 une fois cette image 10 reçue par le serveur 22, l'entité 24 correspondant à cette image 10 étant créée ou modifiée sur le serveur 22.

Dans cette deuxième variante, le rapprochement entre une identification numérique 18 et une image 10 est de préférence effectué automatiquement par le serveur 22 et par le module logiciel installé sur celui-ci, notamment en comparant des informations supplémentaires, telles des informations d'horodatage 30 et de géolocalisation 32, et associées à l'identification numérique 18 et à l'image 10.

Les rapprochements effectués selon la première variante et selon la deuxième variante peuvent bien entendu être combinés, les entités 24 de la base de données 20 pouvant alors être créées et modifiées à la fois depuis le dispositif d'acquisition 12 et depuis le serveur 22.

Pour les besoins de cette troisième étape, il est nécessaire de récupérer l'identification numérique 18 associée à chaque image 10 auprès de la personne concernée avant, pendant ou après l'acquisition de cette image 10.

L'écran et les moyens de saisie, de préférence combinés sous la forme d'un écran tactile, du dispositif d'acquisition 12 et le module logiciel installé au sein de son système d'exploitation offrent avantageusement une interface visuelle permettant au photographe de saisir à tout moment une identification numérique 18 et de facilement et rapidement la relier à une ou plusieurs images 10.

Concernant l'organisation de la base de données 20, une nouvelle entité 24 est créée dans la base de données 20 dès l'acquisition d'une image 10 avec une identification numérique 18 différente de celles des entités 24 déjà créées dans la base de données 20.

De cette manière, chaque nouvelle image 10 acquise est enregistrée dans une entité 24 ayant une identification numérique 18 identique.

Et ainsi, les images 10 acquises et transmises au fur et à mesure par le dispositif d'acquisition 12 sont automatiquement classées dans la base de données 20 en fonction de leur identification numérique 18, et donc en fonction de la personne qui leur est associée.

Ce classement des images 10 par leur identification numérique 18 est important car il permet de préserver la confidentialité des données représentées par ces images 10 lors de leur mise en ligne pour la vente.

Selon une quatrième étape, le procédé de gestion selon l'invention prévoit de créer une autorisation numérique d'accès 26 à chaque entité 24 de la base de données 20, et de transmettre cette autorisation numérique d'accès 26 vers un poste client 28 à l'aide de l'identification numérique 18 définissant cette entité.

Le procédé selon l'invention prévoyant de permettre la consultation du contenu de chaque entité 24 de la base de données 20, notamment via une plateforme de vente en ligne, l'autorisation numérique d'accès 26 prend la forme d'un lien numérique, notamment d'un lien vers cette plateforme de vente en ligne, et d'un identifiant numérique d'accès.

Eventuellement, l'identifiant numérique d'accès peut être sécurisé par un mot de passe créé lors d'une connexion du client à la plateforme de vente en ligne.

L'identification numérique 18 prenant la forme de coordonnées numériques, de préférence une adresse de courrier électronique, ou de coordonnées
5 téléphoniques, cette identification numérique 18 est utilisée pour transmettre, via un réseau étendu tel Internet ou un réseau téléphonique, l'autorisation numérique d'accès 26 vers un poste client 28.

Selon le cas, un poste client 28 est un ordinateur connecté à un réseau étendu tel Internet ou un terminal téléphonique.

10 Ce poste client 28 est à disposition de, ou appartenant à, la personne associée à l'identification numérique 18 de l'entité 24 à consulter.

Et, cette personne peut recevoir depuis ce poste client 28 l'autorisation numérique d'accès 26 sous la forme d'un courrier électronique ou sous la forme d'un message textuel.

15 Selon une cinquième étape, le procédé selon l'invention prévoit de permettre, pour chaque entité 24 de la base de données 20, un accès à distance et confidentiel à son contenu depuis un poste client 28 grâce à l'utilisation de l'autorisation numérique d'accès 26 correspondante ainsi qu'une récupération à distance de tout ou partie du contenu de cette entité 24 depuis ce poste client.

20 Ainsi, après avoir reçu son autorisation numérique d'accès 26, la personne associée à l'entité 24 correspondante l'utilise depuis son poste client 28 pour accéder via un réseau étendu tel Internet au serveur 22 et au contenu de cette entité 24 stocké dans la base de données 20, et par exemple mis à disposition sur une plateforme de vente en ligne.

25 Seule l'utilisation de l'autorisation numérique d'accès 26 correspondante permettant d'accéder au contenu de chaque entité 24, ce contenu n'est pas consultable par d'autres personnes et la confidentialité des données est préservée.

Suite à la consultation des images numériques 10 contenues dans l'entité 24 qui la concerne, il est prévu, notamment par l'intermédiaire de la plateforme de vente en ligne, de permettre à la personne associée de récupérer depuis son poste client 28 les images numériques 10 de son choix, notamment après le paiement en

5 ligne du montant correspondant au nombre d'images choisies.

Selon l'invention, chaque image numérique 10 est transmise au format numérique du serveur 22 vers le poste client 28 via un réseau étendu tel Internet.

Cette transmission numérique permet de fortement réduire les coûts et de satisfaire un nombre actuellement croissant de clients souhaitant récupérer

10 facilement et rapidement une version numérique des photographies prises par un professionnel sur leur lieu de vacances, sur un site qu'ils ont visité, sur tout autre site, ou lors de divers évènements.

Optionnellement, et en parallèle de cette transmission numérique, les images numériques 10 choisies peuvent être transmises à un service d'imprimerie,

15 envoyées par l'intermédiaire d'un service postal, ou publiées sur d'autres plateformes en ligne, comme la plateforme d'un réseau social en ligne.

On constate donc que, grâce à l'identification numérique 18 et à l'autorisation numérique d'accès 26, et grâce à leur utilisation par l'intermédiaire des différents dispositifs et réseaux utilisés, le procédé selon l'invention permet

20 à un photographe travaillant à la journée sur un site quelconque de proposer rapidement et en toute confidentialité la vente en ligne de photographies numériques associées à différents clients, les photographies étant automatiquement classées en fonction du client et uniquement consultables en ligne par ce client.

25 En vue de faciliter le rapprochement automatique entre une image 10 et une identification numérique 18 associée à cette image 10, des informations supplémentaires peuvent être associées numériquement à différentes images 10 acquises et à différentes identifications numériques 18 acquises.

Ces informations supplémentaires peuvent être relatives à un horodatage 30, comme l'heure de la création de l'image numérique 10 ou l'heure d'acquisition de l'identification numérique 18, et/ou à une géolocalisation 32, par exemple le lieu de création de l'image numérique 10 ou le lieu d'acquisition de l'identification numérique 18.

Ces informations supplémentaires (30,32) peuvent être associées numériquement à l'image 10 lors de sa création par un dispositif de capture d'image 14, ou à l'identification numérique 18 lors de son acquisition, ou ultérieurement, par un dispositif d'acquisition 12.

Afin d'effectuer automatiquement le rapprochement entre une image 10 et une identification numérique 18 associée à cette image 10, le procédé selon l'invention prévoit de corrélérer les informations d'horodatage 30 et/ou de géolocalisation 32 associées à ces différentes images 10 aux informations d'horodatage 30 et/ou de géolocalisation 32 associées aux différentes identifications numériques 18.

Cette corrélation peut être effectuée par un dispositif d'acquisition 12 ou par le serveur 22, les paramètres de cette corrélation étant définis dans le module logiciel installé sur le dispositif d'acquisition 12 ou sur le serveur 22.

Selon un premier exemple, dans le cadre d'un travail photographique au cours duquel différents sujets (S1,S2,S3) passent les uns après les autres devant un dispositif de capture d'image 14, la mise en relation de l'heure d'acquisition des différentes identifications numériques 18 des différents sujets (S1,S2,S3) avec l'heure de création des différentes images 10 créées permet d'associer automatiquement une image 10 et l'identification numérique 18 associée à cette image 10.

Selon un deuxième exemple, dans le cadre d'un travail photographique au cours duquel différentes images 10 de différents sujets (S1,S2,S3) sont capturées aléatoirement en différents points d'un même site, la mise en relation des

informations de géolocalisation 32 associées aux images 10 avec les informations de géolocalisation 32 relatives aux parcours géographiques des différents sujets (S1,S2,S3) sur le site, et associées à leurs différentes identifications numériques 18, permet de retrouver automatiquement les images 10
5 correspondant au parcours de chaque sujet (S1,S2,S3), et donc à chaque identification numérique 18.

Cependant, l'association numérique d'informations d'horodatage 30 et de géolocalisation 32 à différentes images numériques 10 et à différentes identifications numériques 18 est plus particulièrement utile dans des conditions
10 de travail photographique, illustrées en figure 2, dans lesquelles différents dispositifs de capture d'image (14-1,14-2,14-3) sont utilisés en différents points géographiques prédéterminés (P1,P2,P3) d'un parcours PA afin de capturer différentes images numériques 10 relatives à différents sujets (S1,S2,S3) se déplaçant sur ce parcours PA.

15 Ce parcours PA peut être une rivière descendue par des personnes en kayak ou par un groupe de personnes en rafting.

Chaque sujet (S1,S2,S3) peut être une personne ou un groupe de personnes, et donc correspondre à une ou plusieurs identifications numériques 18.

Afin d'identifier les images numériques 10 relatives au parcours d'un seul sujet
20 (S1,S2,S3), le procédé selon l'invention prévoit de corréler les informations d'horodatage et de géolocalisation (30,32) associées aux différentes images numériques 10, et relatives à l'horaire et au point géographique (P1,P2,P3) de capture de chaque image (10), aux informations d'horodatage et de géolocalisation (30, 32) associées aux différentes identifications numériques 18
25 des différents sujets (S1,S2,S3), et relatives à l'horaire de passage de chaque sujet (S1,S2,S3) au niveau de chaque point géographique (P1,P2,P3) du parcours (PA).

Différents dispositifs, notamment dotés de moyens de géolocalisation et d'une horloge, peuvent permettre de connaître l'horaire de passage de chaque sujet (S1,S2,S3) devant chaque point géographique prédéterminé (P1,P2,P3) du parcours PA.

5 Cependant, le procédé selon l'invention prévoit d'équiper chaque sujet (S1,S2,S3) avec un émetteur (E1,E2,E3) et de disposer un récepteur (R1,R2,R3) au niveau de chaque point géographique prédéterminé (P1,P2,P3) du parcours PA, chaque émetteur (E1,E2,E3) pouvant communiquer avec chaque récepteur (R1,R2,R3), par exemple par radiofréquence, et chaque émetteur (E1,E2,E3) intégrant des
10 moyens de géolocalisation ainsi qu'une horloge.

Grâce à ses moyens de géolocalisation, chaque émetteur (E1,E2,E3) sait quand le sujet (S1,S2,S3) qu'il équipe se situe au niveau de chaque point géographique (P1,P2,P3), et grâce à son horloge et ses moyens de communication, il communique à chaque récepteur (R1,R2,R3) l'horaire de passage du sujet (S1,S2,S3) qu'il
15 équipe.

Bien entendu, chaque récepteur (R1,R2,R3) comprend des moyens lui permettant d'enregistrer les différents horaires de passage communiqués par chaque émetteur (E1,E2,E3).

Ensuite, la correspondance entre les émetteurs (E1,E2,E3) et les identifications numériques 18 des différents sujets (S1,S2,S3) ayant été acquise par ailleurs, et notamment à l'aide d'un dispositif d'acquisition 12, chaque récepteur (R1,R2,R3) est relié à un dispositif d'acquisition 12 afin de pouvoir relier, notamment grâce au module logiciel, les horaires de passage des différents émetteurs (E1,E2,E3) au niveau des différents points géographiques (P1,P2,P3) aux différentes
20 identifications numériques 18 des différents sujets (S1,S2,S3) qu'ils équipaient.

Enfin, il suffit de corrélérer l'horaire et le lieu de création, à savoir un des points géographiques prédéterminés (P1,P2,P3), de chaque image numérique 10 avec l'horaire de passage de chaque sujet (S1,S2,S3) au niveau de chaque point

géographique (P1,P2,P3) pour associer automatiquement chaque image numérique 10 à la ou les identifications numériques 18 correspondantes.

Avantageusement, et plutôt que de placer un photographe derrière chaque dispositif de capture d'image (14-1,14-2,14-3), il peut être prévu un
5 déclenchement automatique de la capture d'image.

Ce déclenchement automatique peut être réalisé grâce à des moyens de détection, fonctionnant par exemple par ondes électromagnétiques, capables de détecter le passage de chaque sujet (S1,S2,S3) devant chaque point géographique (P1,P2,P3) du parcours PA et d'entraîner le fonctionnement du
10 dispositif de capture d'image (14-1,14-2,14-3) disposé au niveau de ce point géographique (P1,P2,P3).

Dans le cadre d'un travail photographique sur site, un photographe est généralement amené à prendre une série de photographies de chaque client potentiel pour pouvoir sélectionner par la suite et laisser un certain choix au
15 client. Parfois aussi, plusieurs dispositifs de capture d'image 14 utilisés par différents photographes servent à prendre une série de photographies d'un même client potentiel en différents lieux d'un même site.

Par conséquent, et comme illustré par la figure 1, le procédé de gestion selon l'invention prévoit de traiter une série 34 d'images numériques 10 associées à une
20 même identification numérique 18, et donc à une même personne ou à un même groupe de personnes, de la même manière qu'une seule image 10 associée à cette identification numérique 18, et donc à cette personne ou ce groupe de personnes. Ainsi, après acquisition d'au moins une série 34 d'images 10 par le dispositif d'acquisition 12 depuis un ou plusieurs dispositif(s) de capture d'image 14 et/ou
25 dispositif(s) de stockage numérique 16 et après acquisition d'au moins une identification numérique 18 associée à cette série 34 d'images 10 à l'aide d'au moins un dispositif d'acquisition 12, le procédé prévoit :

- de transmettre chaque série 34 acquise et chaque identification numérique 18 acquise du dispositif d'acquisition 12 vers un serveur distant 22, et
- d'enregistrer chaque série 34 transmise dans une entité 24 créée dans
5 une base de données 20 et définie dans cette base de données par une identification numérique 18 associée à cette série 34, une nouvelle entité 24 étant créée dans la base de données 20 lors de l'acquisition d'une série 34 d'images 10 avec une identification numérique 18 différente de celles des entités 24 déjà créées dans la base de données.

10 Ensuite, et de la même manière que pour une image 10, une autorisation numérique d'accès 26 à chaque entité 24 de la base de données 20 étant créée et transmise vers un poste client 28 à l'aide de l'identification numérique 18 définissant cette entité, l'utilisation de l'autorisation numérique d'accès 26 correspondante depuis un poste client 28 autorise un accès à distance et
15 confidentiel à l'entité 24 contenant cette série 34 et une récupération à distance de tout ou partie de la série 34 contenue dans cette entité 24.

Bien entendu, de la même façon qu'une entité 24 peut contenir différentes images numériques 10 relatives à une même identification numérique 18, une entité 24 peut aussi contenir différentes séries 34 relatives à une même
20 identification numérique 18, et donc associées à une même personne.

Des séquences vidéonumériques étant assimilables à des séries 34 d'images numériques 10, avec seulement une séquence audionumérique en plus, l'invention couvre aussi une application du procédé de gestion à ces séquences vidéonumériques, pour toutes les étapes précédemment décrites et avec toutes
25 leurs spécificités.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de gestion d'images numériques (10), le procédé étant caractérisé en ce qu'il comprend au moins les étapes consistant à :

- 5 - acquérir au moins une image numérique (10) et au moins une identification numérique (18) associée à cette image (10) à l'aide d'au moins un dispositif d'acquisition (12),
- transmettre chaque image numérique (10) acquise et chaque identification numérique (18) acquise du dispositif d'acquisition (12) vers un serveur distant (22),
- 10 - enregistrer chaque image (10) transmise dans une entité (24) créée dans une base de données (20) hébergée sur le serveur distant (22), cette entité (24) étant définie dans cette base de données (20) par une identification numérique (18) associée à cette image (10),
- créer une autorisation numérique d'accès (26) à chaque entité (24) de la base de données (20), et transmettre cette autorisation numérique
15 d'accès (26) vers un poste client (28) à l'aide de l'identification numérique (18) définissant cette entité, et
- permettre, pour chaque entité (24) de la base de données (20), un accès à distance et confidentiel à son contenu depuis un poste client (28) grâce à l'utilisation de l'autorisation numérique d'accès (26) correspondante ainsi
20 qu'une récupération à distance de tout ou partie du contenu de cette entité (24) depuis ce poste client (28).

2. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon la revendication 1, dans lequel au moins une identification numérique (18) est reliée numériquement à une image (10) par le dispositif d'acquisition (12) avant
25 transmission de cette image (10) vers le serveur distant (22), l'entité (24) correspondant à cette image (10) étant créée ou modifiée sur le dispositif

d'acquisition (12), et/ou dans lequel au moins une identification numérique (18) est reliée numériquement à une image (10) par le serveur (22) une fois cette image (10) reçue par le serveur (22), l'entité (24) correspondant à cette image (10) étant créée ou modifiée sur le serveur (22).

5 3. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel au moins un dispositif de capture d'image (14) et/ou un dispositif de stockage numérique (16) est relié au dispositif d'acquisition (12) pour l'acquisition d'au moins une image numérique (10).

10 4. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon la revendication 3, dans lequel la liaison entre le dispositif de capture d'image (14) ou le dispositif de stockage numérique (16) et le dispositif d'acquisition (12) est effectuée de manière filaire ou par l'intermédiaire d'une connexion sans fil à courte portée.

15 5. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le dispositif d'acquisition (12) comprend un écran et des moyens de saisie, de préférence combinés sous la forme d'un écran tactile, permettant l'acquisition et le traitement des images numériques (10) et des identifications numériques (18).

20 6. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon la revendication 5, dans lequel le dispositif d'acquisition (12) permet d'afficher chaque image numérique (10) acquise et de la sélectionner ou non pour les étapes ultérieures du procédé.

25 7. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel une identification numérique (18) prend la forme de coordonnées numériques, de préférence une adresse de courrier électronique, ou de coordonnées téléphoniques.

 8. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la transmission de chaque image (10) et de chaque identification numérique (18) du dispositif d'acquisition (12) vers le

serveur distant (22) est effectuée par l'intermédiaire d'un réseau étendu tel Internet, le dispositif d'acquisition (12) comportant des moyens de communication capables de le relier directement, par l'intermédiaire d'un réseau local, éventuellement sans fil, ou par l'intermédiaire d'un réseau de téléphonie mobile, à ce réseau étendu.

5 9. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel une nouvelle entité (24) est créée dans la base de données (20) dès l'acquisition d'une image (10) avec une identification numérique (18) différente de celles des entités (24) déjà créées dans la base de données (20).

10 10. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'autorisation numérique d'accès (26) prend la forme d'un lien numérique et d'un identifiant numérique d'accès.

15 11. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon la revendication 10, dans lequel l'identification numérique (18) est utilisée pour transmettre, via un réseau étendu tel Internet ou un réseau téléphonique, l'autorisation numérique d'accès (26) vers un poste client (28), l'autorisation numérique d'accès (26) étant reçue depuis ce poste client (28) sous la forme d'un courrier électronique ou sous la forme d'un message textuel.

20 12. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel chaque image numérique (10) est transmise au format numérique du serveur (22) vers un poste client (28) via un réseau étendu tel Internet lors de la récupération à distance du contenu de cette entité (24) depuis un poste client (28).

25 13. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel des informations numériques supplémentaires relatives à un horodatage (30) et/ou à une géolocalisation (32) sont associées numériquement à différentes images (10) acquises et à

différentes identifications numériques (18) acquises, et dans lequel les informations d'horodatage (30) et/ou de géolocalisation (32) associées à ces images (10) et à ces identifications numériques (18) sont corrélées par un dispositif d'acquisition (12) ou par le serveur (22) afin d'effectuer
5 automatiquement le rapprochement entre une image (10) et l'identification numérique (18) associée à cette image (10).

14. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon la revendication 13, dans lequel, différents dispositifs de capture d'image (14-1,14-2,14-3) étant utilisés en différents points géographiques prédéterminés (P1,P2,P3) d'un
10 parcours (PA) afin de capturer différentes images numériques (10) relatives à différents sujets (S1,S2,S3) se déplaçant sur ce parcours (PA), le procédé prévoit de corréler les informations d'horodatage et de géolocalisation (30,32) associées aux différentes images numériques (10), et relatives à l'horaire et au point géographique (P1,P2,P3) de capture de chaque image (10), aux informations
15 d'horodatage et de géolocalisation (30, 32) associées aux différentes identifications numériques (18) des différents sujets (S1,S2,S3), et relatives à l'horaire de passage de chaque sujet (S1,S2,S3) au niveau de chaque point géographique (P1,P2,P3) du parcours (PA).

15. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon la revendication
20 14, dans lequel il est prévu un déclenchement automatique de la capture d'image par chaque dispositif de capture d'image (14-1,14-2,14-3) au niveau de chaque point géographique prédéterminé (P1,P2,P3) du parcours (PA).

16. Procédé de gestion d'images numériques (10) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel, après acquisition d'au moins une série
25 (34) d'images (10) par le dispositif d'acquisition (12) depuis un ou plusieurs dispositif(s) de capture d'image (14) et/ou dispositif(s) de stockage numérique (16) et après acquisition d'au moins une identification numérique (18) associée à

cette série (34) d'images (10) à l'aide d'au moins un dispositif d'acquisition (12), le procédé prévoit :

- 5 - de transmettre chaque série (34) acquise et chaque identification numérique (18) acquise du dispositif d'acquisition (12) vers un serveur distant (22), et
- 10 - d'enregistrer chaque série (34) transmise dans une entité (24) créée dans la base de données (20) et définie dans cette base de données par une identification numérique (18) associée à cette série (34), une nouvelle entité (24) étant créée dans la base de données (20) lors de l'acquisition d'une série (34) d'images (10) avec une identification numérique (18) différente de celles des entités (24) déjà créées dans la base de données.

1/2

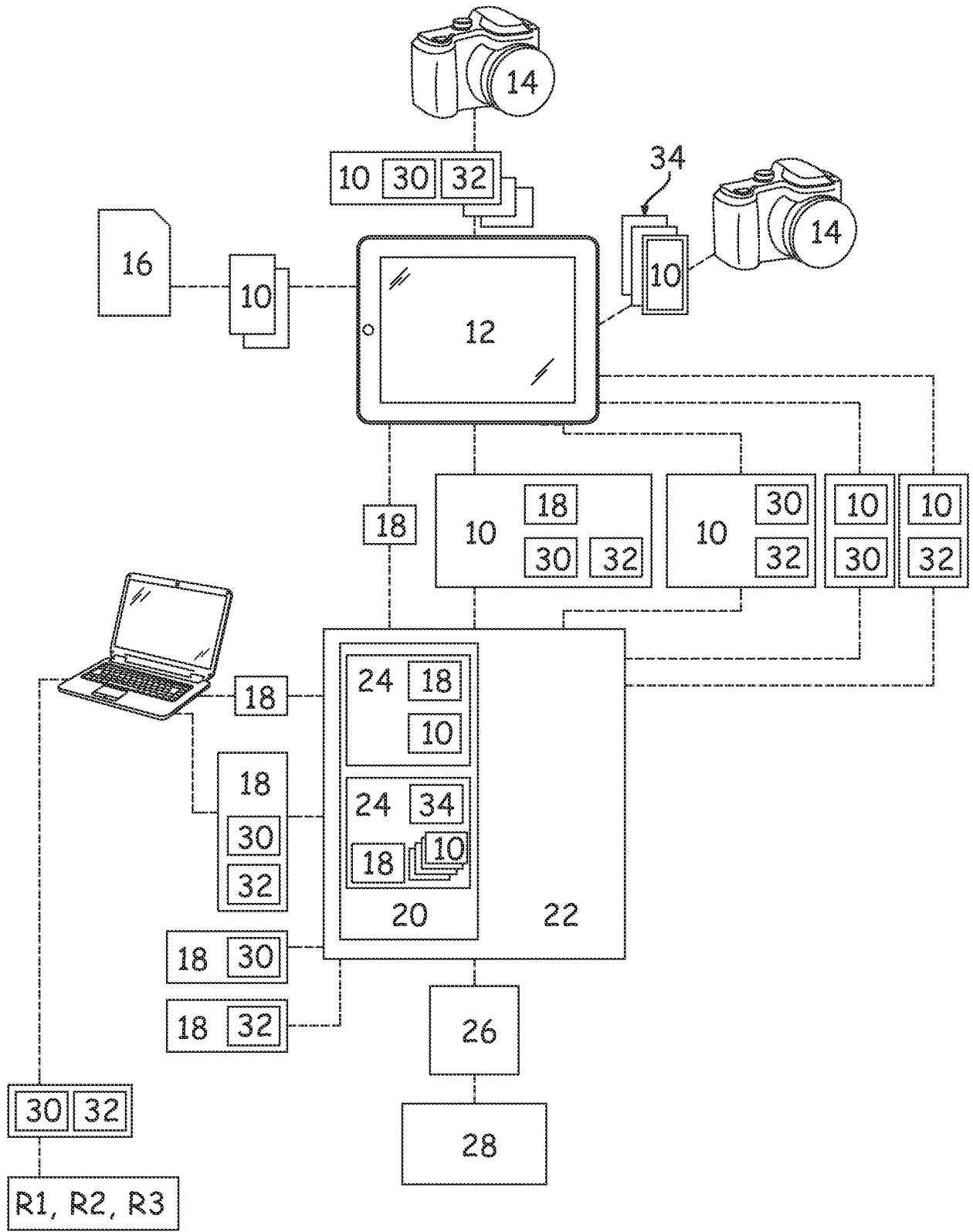


Fig.1

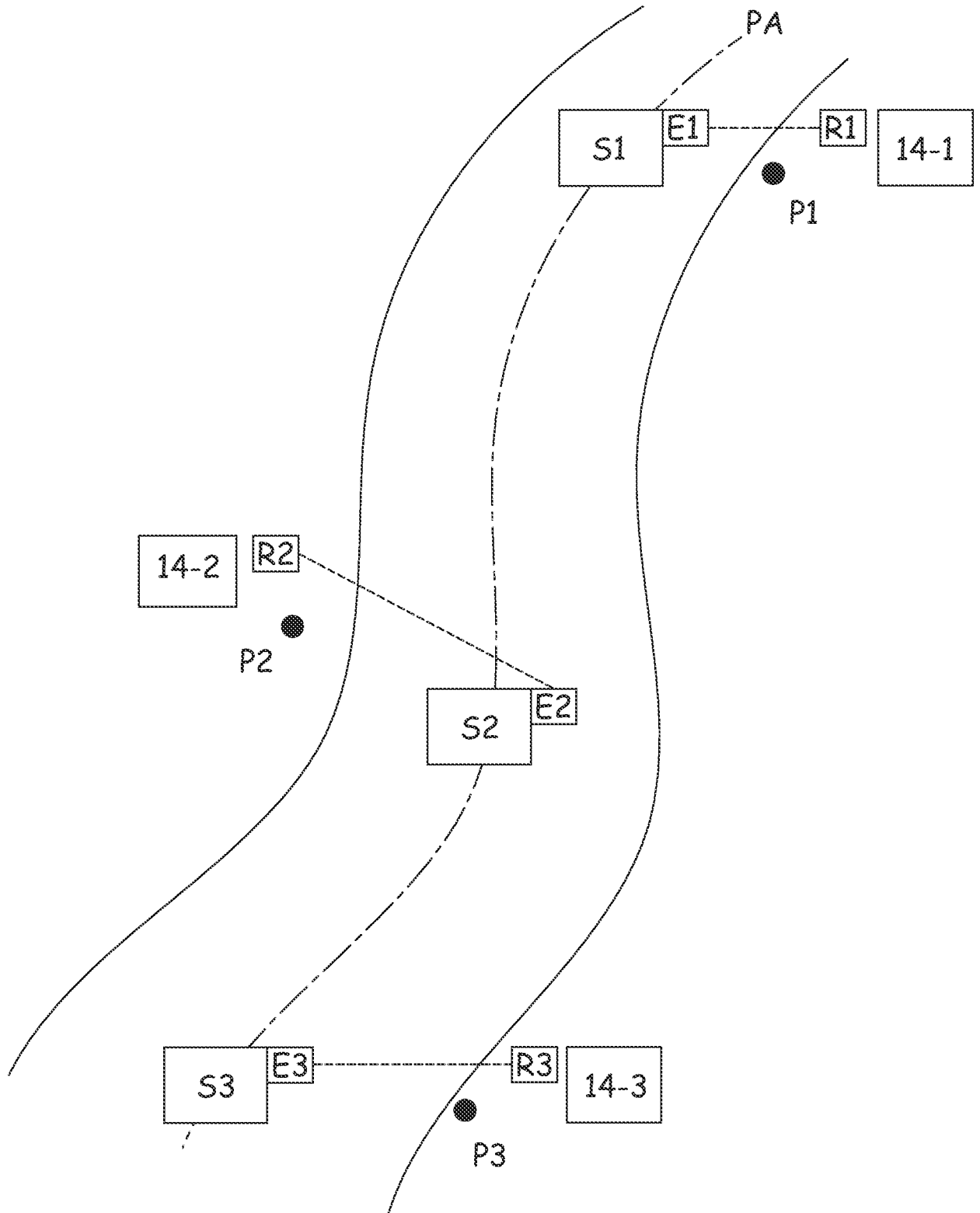


Fig.2