

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 872 824 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

21.10.1998 Bulletin 1998/43(51) Int Cl.⁶: **G09F 27/00**(21) Numéro de dépôt: **98400790.6**(22) Date de dépôt: **02.04.1998**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

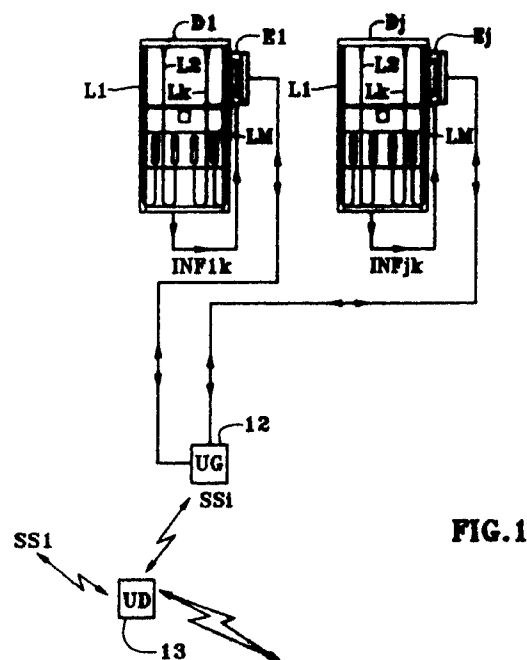
AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **16.04.1997 FR 9704677**(71) Demandeur: **SCHLUMBERGER INDUSTRIES
F-92120 Montrouge (FR)**(72) Inventeur: **Bakker, Anton
75006 Paris (FR)**(74) Mandataire: **Lemoyne, Didier
Schlumberger Industries,
Transactions Electroniques,
50, avenue Jean Jaurès,
BP 620-04
92542 Montrouge-Cedex (FR)**(54) **Dispositif de visualisation d'un message sur un distributeur de carburant**

(57) Dispositif de visualisation d'un message sur au moins un distributeur (Dj) de carburant comportant au moins une lance (Lk) de distribution, ledit distributeur (Dj) de carburant étant apte à fournir des informations (INFjk) d'identification après décroché de ladite lance (Lk) de distribution.

Selon l'invention, ledit dispositif comporte :

- au moins un écran (Ej) de visualisation disposé sur le distributeur (Dj) de carburant,
- une unité (12) de gestion de messages reliée audit écran (Ej) de visualisation, et apte, d'une part, à recevoir d'une unité (13) de diffusion des messages à visualiser, chaque message comprenant des paramètres de destination, et,
- des moyens (11) pour commander, à chaque décroché de lance (Lk), la visualisation sur l'écran (Ej) de visualisation du message qui lui est destiné, par comparaison entre lesdites informations (INFjk) d'identification et lesdits paramètres de destination.

Application à la diffusion de messages publicitaires sur les aires de distribution des stations-service.

**FIG. 1****EP 0 872 824 A1**

Description

La présente invention concerne un dispositif de visualisation d'un message sur au moins un distributeur de carburant comportant au moins une lance de distribution, ledit distributeur de carburant étant apte à fournir des informations d'identification après décroché de ladite lance de distribution.

L'invention trouve une application particulièrement avantageuse, mais non limitative, dans le domaine de la diffusion de messages publicitaires sur les aires de distribution des stations-service.

Il existe dans les stations-service des dispositifs connus de visualisation de messages sur les distributeurs de carburant, comme celui décrit dans la demande de brevet européen n° 0 384 637, qui comportent un écran de visualisation intégré, par construction, à chaque distributeur. La gestion de la diffusion des messages est généralement assurée par une unité informatique résidant dans l'ordinateur du terminal de point de vente sous forme de fichiers et de logiciels appropriés. Ladite unité informatique est activée par le signal reçu du calculateur de chaque distributeur en fonctionnement de manière à diffuser sur l'écran de visualisation de chacun des distributeurs concernés le message qui lui est destiné.

Cependant, ces dispositifs de visualisation connus ne peuvent être envisagés que s'il est prévu d'en équiper, dès l'origine, les distributeurs de carburant et le terminal de point de vente, ce qui exclut les stations-service déjà installées et dépourvues de tels dispositifs.

Aussi, le problème technique à résoudre par l'objet de la présente invention est précisément de proposer un dispositif de visualisation d'un message sur au moins un distributeur de carburant comportant au moins une lance de distribution, ledit distributeur de carburant étant apte à fournir des informations d'identification après décroché de ladite lance de distribution, dispositif qui permettrait, mais de façon non exclusive, d'être adapté sur tout distributeur de carburant existant sur les stations-service, quels que soient son type, son modèle ou sa marque.

La solution au problème technique posé consiste, selon la présente invention, en ce que ledit dispositif comporte :

- au moins un écran de visualisation disposé sur le distributeur de carburant,
- une unité de gestion de messages reliée audit écran de visualisation, et apte à recevoir d'une unité de diffusion des messages à visualiser, chaque message comprenant des paramètres de destination, et,
- des moyens pour commander, à chaque décroché de lance, la visualisation sur l'écran de visualisation du message qui lui est destiné, par comparaison entre lesdites informations d'identification et lesdits paramètres de destination.

Ainsi, le dispositif de visualisation conforme à l'invention présente un caractère universel puisqu'il peut être adapté très facilement à tout distributeur de carburant existant, déjà installé dans une station-service. Pour cela, on prévoit que l'écran de visualisation est rapporté sur le distributeur de carburant; il suffit donc de le fixer mécaniquement sur le bâti du distributeur et de relier l'unité de gestion de messages à l'écran. Bien entendu, le dispositif de visualisation, objet de l'invention, peut tout aussi bien être monté dès l'origine, lors de la construction de nouvelles stations-service.

D'une manière générale, il est prévu deux possibilités de stockage du message à visualiser au moyen du dispositif conforme à l'invention, soit le message est stocké dans l'écran de visualisation, soit le message est stocké dans l'unité de gestion.

Selon un premier mode de mise en oeuvre du dispositif de l'invention, lesdits moyens de commande sont réalisés par transmission directe des informations d'identification du distributeur de carburant audit écran de visualisation. Ceci peut être obtenu par un interrupteur de commande de l'écran de visualisation, disposé dans le distributeur et actionné par le pistolet de la lance de distribution.

Par ailleurs, on sait que dans la plupart des stations-service, notamment celles fonctionnant en libre-service, les divers distributeurs de carburant sont reliés à un organe de contrôle, appelé aussi contrôleur de pompes, qui a pour fonction de gérer le fonctionnement desdits distributeurs de carburant, ceci en relation avec le terminal de point de vente de la station-service. Plus précisément, au décroché d'une lance de distribution, le distributeur correspondant émet à destination de l'organe de contrôle une information indiquant l'identité de la dite lance. Cette information est transmise au terminal du point de vente qui, lorsque la lance de distribution peut être utilisée après règlement du client précédent, émet en sens inverse vers l'organe de contrôle une information de libération portant identification de la lance considérée. A son tour, l'organe de contrôle informe le distributeur de carburant de l'ordre de libération reçu du terminal. Le client peut alors se servir en carburant.

C'est pourquoi, selon un deuxième mode de mise en oeuvre du dispositif de l'invention, lesdits moyens de commande sont constitués par un organe de contrôle, relié à l'unité de gestion et apte à échanger les informations d'identification avec le distributeur de carburant.

On remarquera que ce deuxième mode de mise en oeuvre conserve le caractère universel du dispositif de visualisation conforme à l'invention puisqu'il suffit alors de relier l'unité de gestion des messages à l'organe de contrôle présent dans la station-service, à côté du terminal de point de vente.

La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée.

La figure 1 est un schéma synoptique d'une station-

service équipée d'un dispositif de visualisation de messages conforme à l'invention.

La figure 2 est un schéma synoptique d'une station-service équipée d'une variante du dispositif de visualisation de la figure 1.

La figure 3 est une vue partielle en perspective d'un distributeur de carburant muni d'un double écran de visualisation.

La figure 4a est une vue de côté d'un écran de visualisation.

La figure 4b est une vue en perspective de l'écran de visualisation de la figure 4a, muni d'un lecteur de cartes à mémoire.

La station-service représentée schématiquement sur la figure 1 comprend une pluralité de distributeurs D1,..., Dj,..., de carburant, comportant chacun une pluralité de lances L1,..., Lk,..., LM de distribution correspondant aux divers types de carburant mis à la disposition du client : super, super sans plomb, gazole, etc.

La station-service de la figure 1 fait partie d'un système de visualisation de messages, tels que des messages publicitaires, destinés à être vus par un client lorsqu'il remplit le réservoir de son véhicule.

D'une manière générale, lesdits messages sont composés, par exemple, par une agence spécialisée sur un support d'enregistrement comme une bande vidéo. A chaque enregistrement sont associées diverses indications, à savoir des paramètres de destination concernant la station-service visée SSi, le numéro j du distributeur de carburant et le numéro k de la lance de distribution dont le décroché déclenchera la visualisation du message. De même, l'enregistrement porte la date et l'heure auxquelles le message devra être diffusé. En effet, le contenu du message peut dépendre, à la fois, du type de consommateur, lequel varie avec le carburant choisi, du jour voire même de l'instant dans la journée.

Le support d'enregistrement, accompagné des paramètres de destination, est expédié, par courrier par exemple, à une unité de traitement du support pour numérisation et compilation dans un fichier informatique avec création d'un en-tête comportant notamment lesdits paramètres de destination.

Ensuite, le message ainsi numérisé sous forme de fichier est envoyé par disquette, par courrier électronique, etc, à une unité de transfert chargée de distribuer sur un réseau de communication, par modem ou par satellite, ledit fichier à des unités de diffusion réparties géographiquement. Une telle unité de diffusion est représentée sous la référence numérique 13 sur la figure 1. Puis, à son tour, l'unité 13 de diffusion envoie le fichier du message à l'unité 12 de gestion des diverses stations-service SS1,..., SSi,... destinataires du message.

Ainsi que le montre la figure 1, chaque distributeur D1,..., Dj,..., de carburant dispose d'au moins un écran E1,..., Ej,..., de visualisation. En fait, l'agencement des écrans de visualisation dépend du type de distributeurs installés, le but étant que tout client de la station-service

puisse avoir accès au message qui lui est destiné lorsqu'il manoeuvre une lance de distribution. Par exemple, dans le cas de la figure 3 où le distributeur est double-face, un écran Ej, E'j est placé de chaque côté du distributeur Dj de carburant.

Les écrans de visualisation peuvent être intégrés par construction aux distributeurs de carburant, mais ils peuvent également être rapportés sur des distributeurs existants.

La figure 3 donne un exemple de réalisation d'un module à deux écrans de visualisation apte à être fixé sur les distributeurs de carburant représentés sur les figures 1 et 2. L'avantage d'une telle disposition est qu'elle permet d'équiper du dispositif de visualisation de l'invention n'importe quel distributeur existant, quels que soient sa marque et son type.

On peut observer sur la figure 1 que l'unité 12 de gestion est reliée aux écrans E1,..., Ej,..., de visualisation, lesquels sont commandés, au décroché d'une lance Lk de distribution, par des informations INFjk d'identification portant sur le numéro k de la lance décrochée et sur le numéro j du distributeur. Dans le mode de réalisation de la figure 1, la transmission des informations INFjk se fait directement par l'intermédiaire d'un interrupteur, non représenté, actionné par le pistolet de la lance k au moment du décroché.

Le choix du message à visualiser se fait alors par comparaison entre les informations INFjk d'identification et lesdits paramètres de destination, que le message soit stocké dans l'écran Ej de visualisation ou dans l'unité 12 des gestion. Dans le premier cas, l'écran Ej envoie à destination de l'unité 12 de gestion une information purement statistique concernant la visualisation du message. Dans le second cas, la comparaison, l'émission du message sur l'écran Ej, et le décompte statistique se fait par l'unité 12 de gestion.

Dans le mode de réalisation de la figure 2, chaque distributeur Dj de carburant est apte à échanger des informations INFjk d'identification avec un organe 11 de contrôle, ou contrôleur CP de pompes, après décroché d'une lance de distribution. Ces informations INFjk d'identification renseignent l'organe 11 de contrôle sur le numéro k de la lance décrochée et sur le numéro j du distributeur. Ledit organe 11 de contrôle transmet ces informations au terminal 10 de la station-service qui, à son tour, émet un signal de libération de la lance Lk du distributeur j lorsque le dernier usager de ladite lance a réglé le montant à payer. Ledit signal de libération est relayé par l'organe 11 de contrôle en direction du distributeur de carburant concerné. Ainsi, ladite unité 12 de gestion reçoit de l'organe 11 de contrôle les informations INFjk d'identification indiquant le décroché de la lance Lk du distributeur j. Par comparaison de ces informations d'identification avec les divers paramètres de destination figurant dans les en-têtes des messages, l'unité de gestion 12 est apte à commander la visualisation du message correspondant qui doit être visualisé à ce moment sur le distributeur auquel il est destiné. Egalement,

les fichiers de tous les messages à visualiser sur la station-service peuvent être centralisés dans l'unité 12 de gestion ou bien stockés au niveau des écrans Ej où ils doivent être visualisés.

On comprendra également que l'unité 12 de gestion peut être facilement implantée dans une station-service déjà existante, ajoutant encore au caractère universel du dispositif de visualisation, objet de l'invention.

Il est alors possible, par exemple, de mesurer l'impact d'un message publicitaire. Il suffit pour cela de vérifier au moment de l'encaissement sur le terminal 10 de point de vente si le règlement du prix du carburant est accompagné de l'achat d'un ou des produits dont le message visualisé est censé assurer la promotion. Cette information mémorisée dans le terminal 10 est transmise, en sens inverse, à l'unité 12 de gestion, puis, de là, à l'unité 13 de diffusion, et enfin à l'unité de traitement.

Dans le même ordre d'idée, on peut prévoir de placer à proximité des écrans E1,..., Ej,... de visualisation des écrans tactiles 14 associés à des lecteurs 15, de cartes à mémoire électronique, comme l'indique la figure 4b. Ceci permet au client, en même temps qu'il remplit son réservoir à un distributeur, de choisir des produits sur l'écran tactile 14 correspondant et de régler son achat, soit au point de vente en même temps que son carburant, soit au moyen du lecteur 15 et d'une carte 18 à mémoire électronique.

Notons que l'utilisation d'une carte à mémoire électronique présente l'avantage de pouvoir identifier le client et de lui présenter éventuellement un message personnalisé, de même qu'il est possible de fidéliser le client au moyen d'une carte de fidélité.

On peut voir sur la figure 4a qu'une caméra vidéo 16, munie d'un microphone 19, est montée sur le distributeur Dj à proximité de l'écran Ej de visualisation, ce qui permet de réaliser une communication interactive sur site avec le point de vente, en cas de demande d'aide de la part du client, par exemple. Cependant la caméra vidéo 16 peut être connectée à un opérateur hors site dans le cas d'une station-service qui, de façon permanente ou occasionnelle, ne dispose pas de personnel sur site. Notons que ladite caméra 16 peut être équipée d'un système de reconnaissance de visage, afin d'adresser au client ainsi identifié un message particulier dont on est sûr qu'il n'a pas déjà été visualisé par le même client.

Enfin, le distributeur Dj de carburant de la figure 4a est également équipé d'un haut-parleur 17 à son directif avec l'avantage de limiter la diffusion sonore du message au seul client présent sur l'aire de distribution correspondante.

Revendications

1. Dispositif de visualisation d'un message sur au moins un distributeur (Dj) de carburant comportant

au moins une lance (Lk) de distribution, ledit distributeur (Dj) de carburant étant apte à fournir des informations (INFjk) d'identification après décroché de ladite lance (Lk) de distribution, caractérisé en ce que ledit dispositif comporte :

- au moins un écran (Ej) de visualisation disposé sur le distributeur (Dj) de carburant,
- une unité (12) de gestion de messages reliée audit écran (Ej) de visualisation, et apte à recevoir d'une unité (13) de diffusion des messages à visualiser, chaque message comprenant des paramètres de destination, et,
- des moyens (11) pour commander, à chaque décroché de lance (Lk), la visualisation sur l'écran (Ej) de visualisation du message qui lui est destiné, par comparaison entre lesdites informations (INFjk) d'identification et lesdits paramètres de destination.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont réalisés par transmission directe des informations (INFjk) d'identification du distributeur (Dj) de carburant audit écran (Ej) de visualisation.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de commande sont constitués par un organe (11) de contrôle, relié à l'unité (12) de gestion, et apte à échanger les informations (INFjk) d'identification avec le distributeur (Dj) de carburant.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le message est stocké dans l'écran (Ej) de visualisation.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le message est stocké dans l'unité (12) de gestion.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'écran (Ej) de visualisation est rapporté sur le distributeur (Dj) de carburant.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'un écran tactile (14,14') et un lecteur (15,15') de cartes à mémoire électronique sont placés à proximité de l'écran (Ej, Ej') de visualisation.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'une caméra vidéo (16) est placée à proximité de l'écran (Ej) de visualisation.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en

ce qu'un système de reconnaissance de visage est couplé à ladite caméra vidéo (16).

10. Dispositif selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que la caméra vidéo (16) est connectée à un opérateur sur site. 5
11. Dispositif selon l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que la caméra vidéo (16) est connectée à un opérateur hors site. 10
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 caractérisé en ce qu'un haut-parleur (17) à son directif est placé à proximité de l'écran (Ej) de visualisation. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

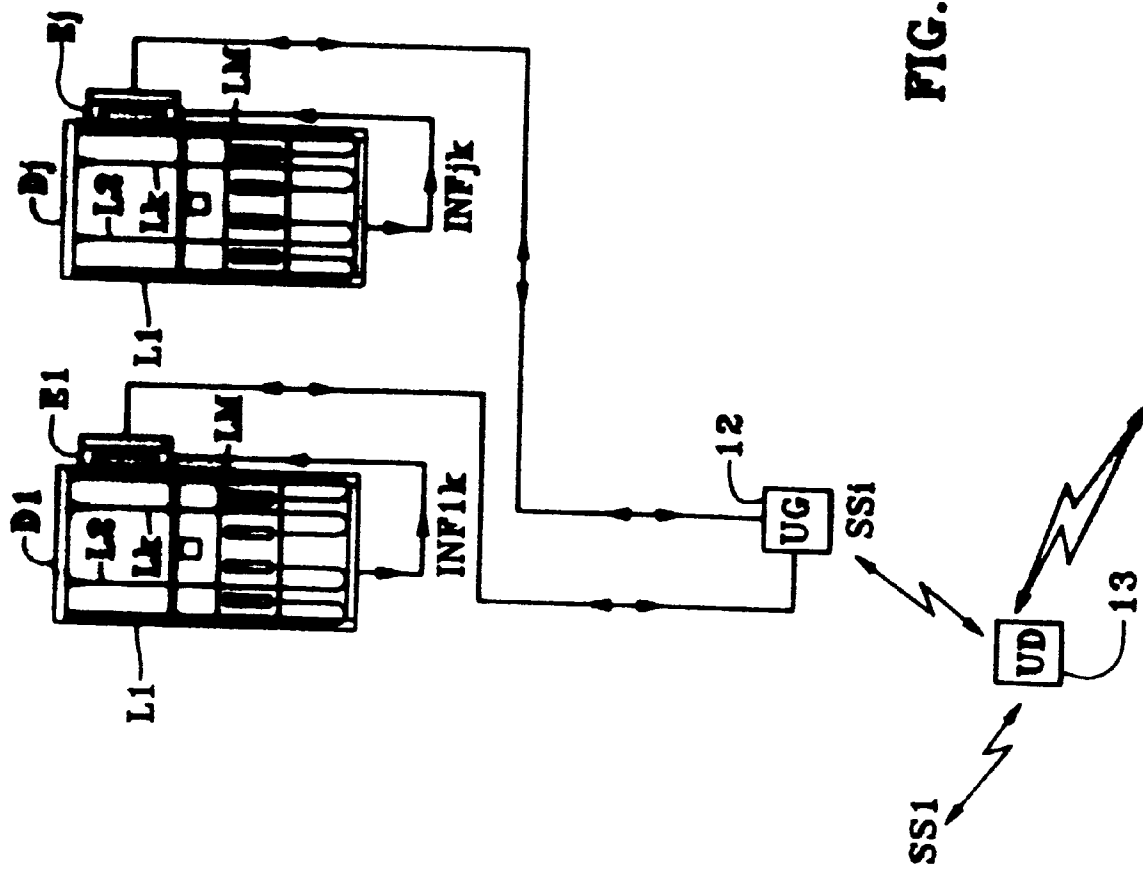


FIG. 1

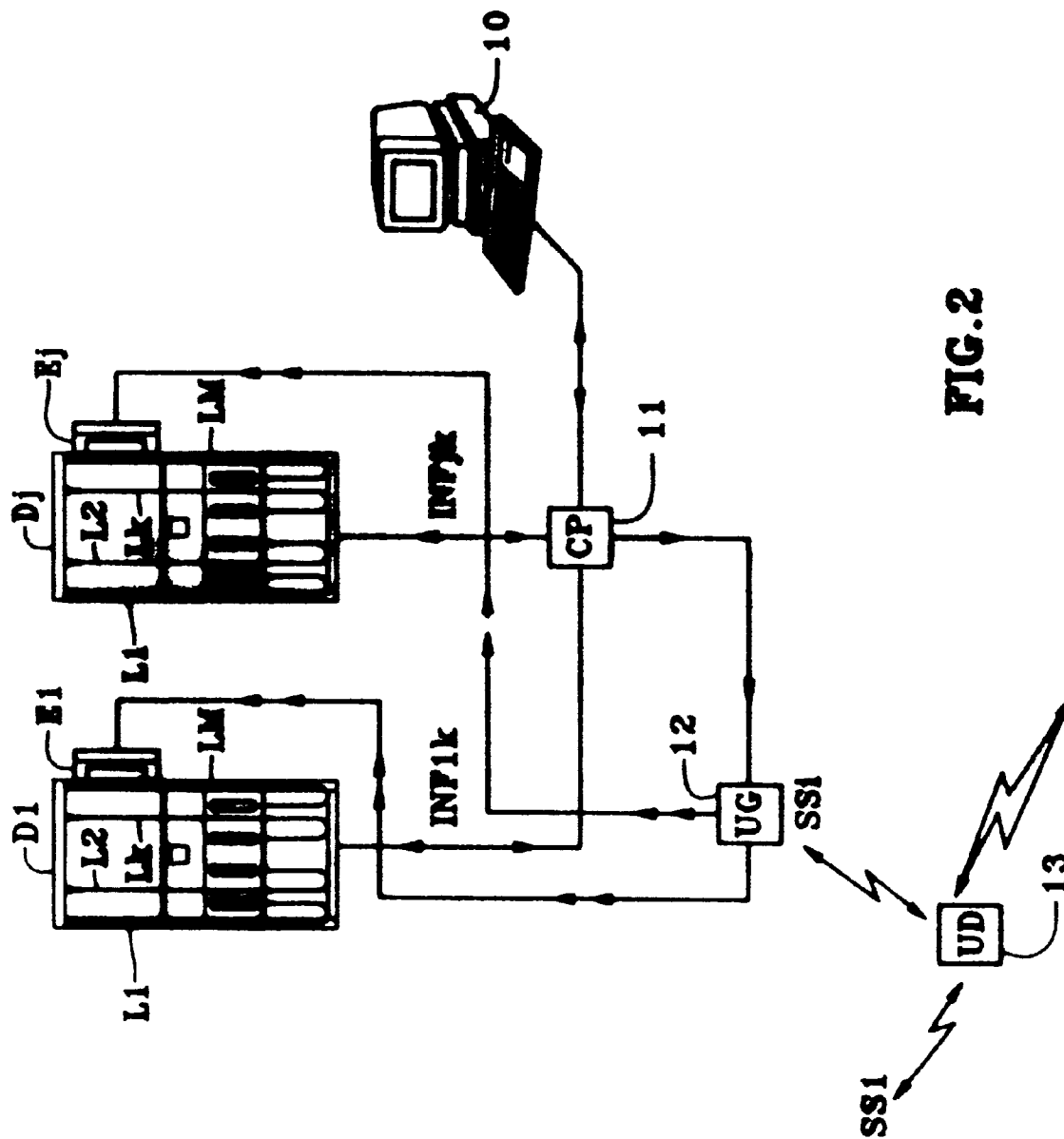


FIG. 2

FIG.3

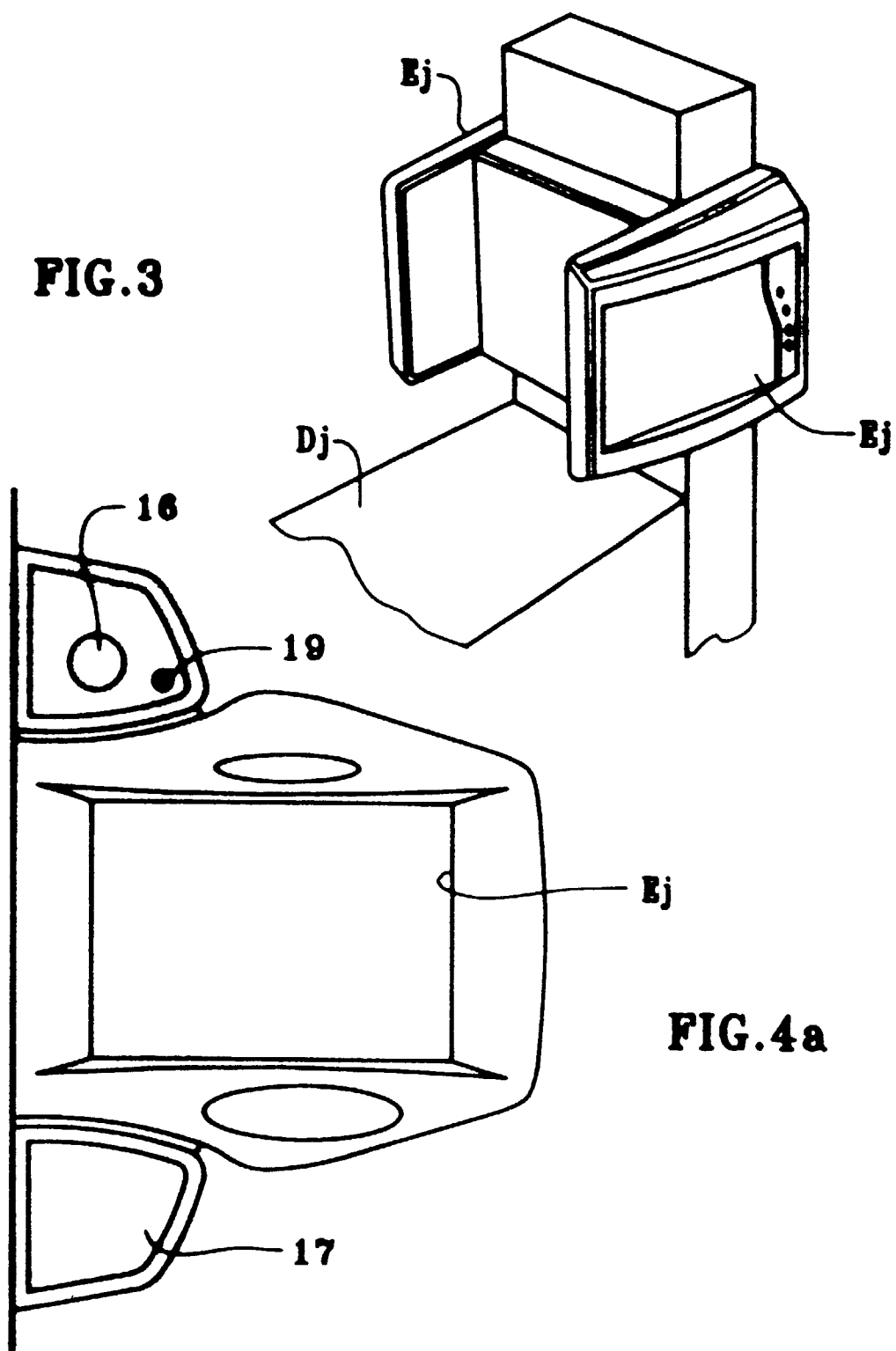


FIG.4a

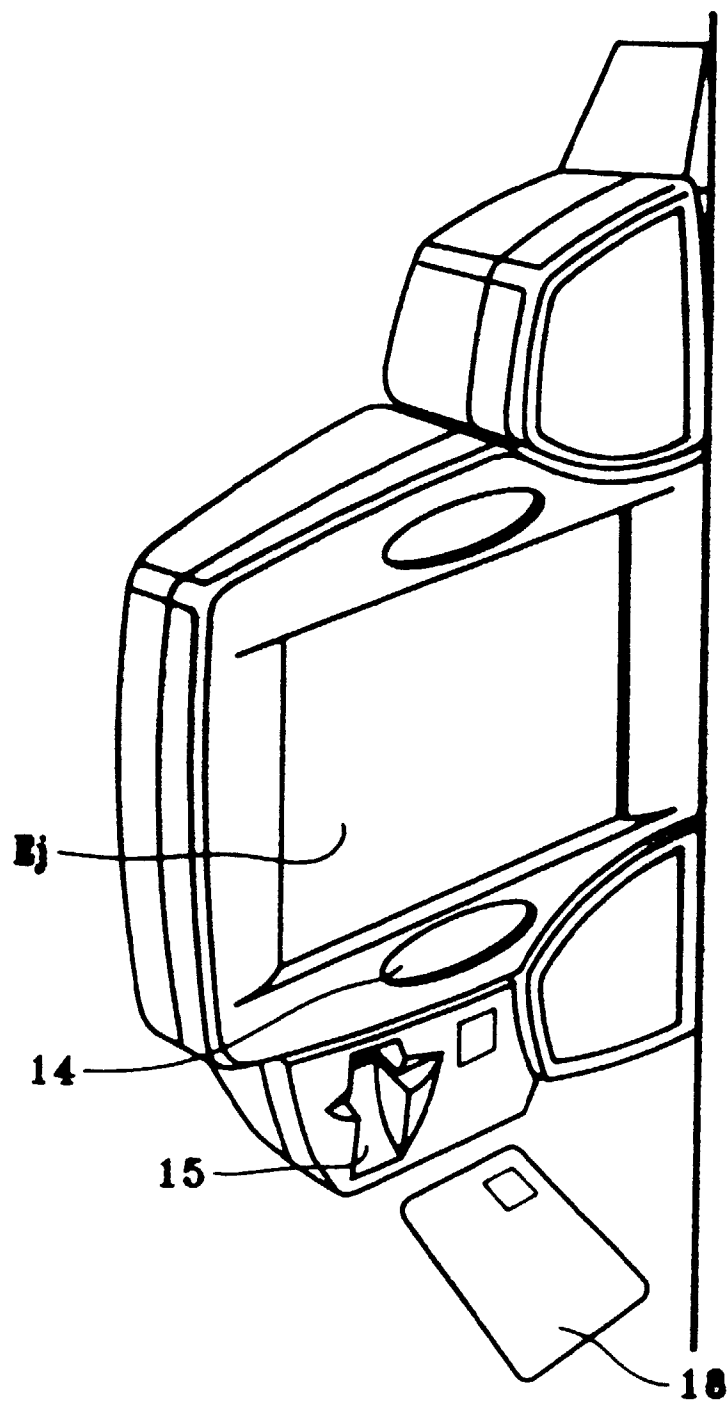


FIG. 4b



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 40 0790

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	WO 89 04114 A (TANKANLAGEN SALZKOTTEN GMBH) 18 mai 1989 * page 2, ligne 19 - page 7, ligne 5; figure *	1,5-12	G09F27/00
A	WO 94 09458 A (GILBARCO LTD.) 28 avril 1994 * page 5, ligne 6 - page 10, ligne 16; figures 1-6 *	1,5-7,12	
A	WO 94 09457 A (GILBARCO LTD.) 28 avril 1994 * page 5, ligne 7 - page 9, ligne 16; figures 1-3 *	1,5-7,12	
A	EP 0 723 241 A (SCHLUMBERGER INDUSTRIES) 24 juillet 1996 * colonne 2, ligne 39 - colonne 3, ligne 56; figure 1 *	1,5,6,12	
A	DE 295 11 039 U (SEW TANK- UND ANLAGENTECHNIK) 14 septembre 1995 * page 8, ligne 12 - page 9, ligne 28; figure *	1,4,6,12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
D,A	EP 0 384 637 A (CALTEX OIL (AUSTRALIA) PTY. LTD.) 29 août 1990 * colonne 2, ligne 21 - colonne 4, ligne 4; figures 1,2 *	1,5,6,12	G09F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 26 juin 1998	Examineur Taylor, P
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)