(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 664 138**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **90 08863**

(51) Int Cl^5 : A 45 C 11/00; G 06 F 15/00; G 12 B 9/00; H 05 K 5/00

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 09.07.90.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 10.01.92 Bulletin 92/02.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche :** *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *LAYBOURN Eric* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** LAYBOURN Eric.

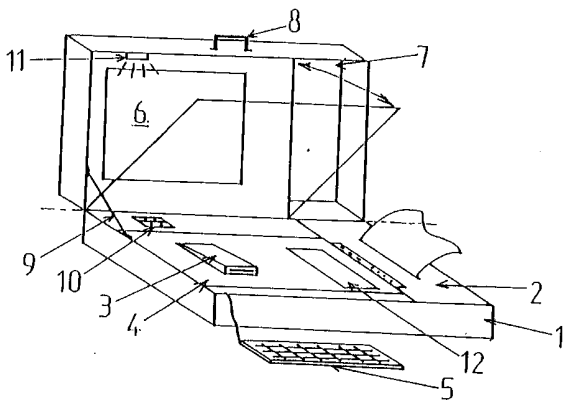
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :**

(54) Dispositif compartimentable sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie et portable intégrant une unité de traitement informatique de données, de communication, d'édition.

(57) La présente invention concerne un dispositif compartimentable sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie et portable intégrant une unité de traitement informatique de données, de communication, d'édition.

Dispositif caractérisé en ce qu'il se présente sous la forme d'une enveloppe dite malette-circuit imprimé en tout ou partie et portable (1), munie d'une poignée de transport (8), intégrant une unité (4) de traitement de données, de communication, d'édition (2) ou ses circuits essentiels de fonctionnement électroniques, opto-électroniques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non.



FR 2 664 138 - A1

Dispositif compartimentable sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie et portable intégrant une unité de traitement informatique de données, de communication, d'édition.

La présente invention concerne le domaine des malettes utilitaires se présentant sous la forme d'un ensemble global ou associé de circuits électroniques, opto-électronique, optique-laser ou optiques en combinaison ou non intégrés dans une enveloppe, munie d'une poignée de transport, plastique et/ou métallique et circuit imprimé en tout ou partie sous forme de malette et formant protection des éléments sensibles de traitement de données, de communication, d'édition et portable et a pour objet un tel dispositif compartimentable sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie et portable intégrant une unité de traitement informatique de données, de communication, d'édition ou ses circuits essentiels de fonctionnement électroniques, opto-électroniques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non.

Les dispositifs existant sont généralement des valises ou attaché-case vides ne permettant que le transport d'éléments encombrants, offrant peu de souplesse autant d'utilisation du fait du volume ou de l'architecture ou du peu d'autonomie électrique voire encore en raison des problèmes de liaison par fils et toujours uniquement électronique alors que le dispositif objet de la présente invention offre une intégration de toutes les composantes de travail à l'exemple d'une unité informatique de traitements de données, du moyen de communication et du moyen d'édition en plus d'une autonomie par batteries intégrées ou par liaison au secteur électrique ou à celui d'un véhicule.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients.

Elle a, en effet, pour objet un dipositif compartimentable sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie et portable intégrant une unité de traitement informatique de données, de communication, d'édition ou ses circuits essentiels de fonctionnement électroniques, opto-électroniques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non et en ce qu'il est essentiellement

constitué par une enveloppe, munie d'une poignée de transport, plastique et/ou métallique et circuit imprimé en tout ou partie sous forme de malette et formant protection autour des circuits disposés entièrement ou non à l'intérieur de ladite enveloppe protectrice, en tout ou partie circuit imprimé, et de transport et étant, pour le modèle de base, les circuits et éléments de fonctionnement et de traitement de données d'un ordinateur, de communication, d'édition, de visualisation de données ou les circuits essentiels de fonctionnement électroniques, opto-électroniques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description ci-après qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif et expliqué avec références aux dessins schématiques annexés dans lesquels:

la figure 1 est une vue détaillée en perspective de l'objet de l'invention

la figure 2 est une vue détaillée en perspective de l'unité de traitement de données

la figure 3 est une vue détaillée du boitier de traitement de données à distance

la figure 4 est une variante détaillée de la figure 3.

Conformément à l'invention, et comme le montre plus particulièrement la figure 1 des dessins annexés, le dispositif compartimentable sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie est caractérisé en ce qu'il permet de réaliser des travaux informatiques de traitement, d'édition et de communication de toutes sortes et en ce qu'il autorise le traitement informatique de données, la communication et l'édition par moyens électroniques, opto-électroniques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non et en ce que le dispositif est avantageusement constitué en une unité de traitement informatique de données, de communication et d'édition ou ses circuits essentiels de fonctionnement électroniques, opto-électroniques, optique-laser, optiques en combinaison ou non essentiellement constitué par ladite enveloppe (1) munie d'un moyen de transport (8) à l'exemple d'une poignée, par un moyen d'édition de données fixe ou mobile (2) en tout ou partie, par une unité (4) électronique, opto-électronique, optique-laser ou optiques de traitement de données en combinaison ou non

permettant le traitement interactif simultané ou non d'images et/ou de données audio et/ou vidéo informatiques ou non, issues de diverses sources périphériques, l'unité (4) est dotée d'un, au moins, moyen, fixe ou amovible, de lecture/enregistrement sur bande (21), carte ou disque (3) magnétique, magnéto-optique, optique-laser ou optique audio/vidéo en combinaison ou non et incluant, en outre, un boitier (12) optionnel doté d'un écran à cristaux liquides et d'un autre écran à cristaux liquides (14) servant par contact tactile de clavier, au format poche pour le traitement de données à distance par fils, faisceau de lumière ou fréquence toujours en liaison avec l'unité (4) le boitier (12) permet, parce que non dédié à un type de travail ou d'utilisation unique, la consultation ou de réaliser le traitement de données et la lecture/enregistrement en recevant des supports à l'exemple de compact disque, de composants additionnels ou interchangeables, bandes, cartes audio/vidéo magnétiques, magnéto-optiques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non, numériques et/ou analogiques.

L'enveloppe sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie (1) intègre, également, un moyen de visualisation (6) fixe ou mobile/amovible à l'exemple d'un écran à cristaux liquides ou au plasma en liaison avec l'unité de traitement de données (4), un moyen (10) de connexion au réseau électrique ou à l'alimentation d'un véhicule, un clavier fixe ou mobile (5), un logement formant, en partie, un espace (7) de rangement et recevant, pour l'autre partie, par connecteurs appropriés, des cartes additionnelles interchangeables électroniques, opto-électroniques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non, et le dispositif est également doté en outre d'un moyen d'éclairage (11) disposé à l'intérieur du dispositif et, un, au moins, moyen de communication entre unités telle l'unité (4) connectée en réseau local ou plus à distance par réseau téléphonique ou radio-téléphonique afin d'obtenir, entre autres fonctions celles de Télex et/ou de télécopieur, unité (4) de traitement numérique et/ou analogique.

Le dispositif incluant le boitier (12) de petit format muni d'un, au moins, écran (13) à cristaux liquides et d'un autre écran à cristaux liquides (14) servant, par contact tactile, de clavier reprogrammable, le boitier (12) est doté de connecteurs

d'extensions (15) et communique avec l'unité (4), si le programme le prévoit, par faisceau de lumière (16) ou encore par fils (17) ou au moyen de l'émission/réception de fréquence ou de modulation d'une, au moins, fréquence interne au boitier (12) qui, en outre, reçoit, pour traitement de données, des informations de sources périphériques, ou de manière interne, en recevant des compact disques (29), des composants additionnels interchangeables (30), bandes (31), cartes (32) audio/vidéo magnétiques, magnéto-optiques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non, et le boitier (12) se présente sous la forme monobloc ou à double battant autour d'un axe ou, pour une variante, à éléments multiples coulissant les uns par rapport aux autres.

L'unité (4) composant la base de tous les traitements informatiques de données du dispositif est caractérisé en ce qu'elle se présente sous la forme électronique, opto-électronique, optique-laser ou optique en combinaison ou non et permet tel le boitier (12) un traitement avec ou sans lecture/enregistrement sur ou à partir de supports tels le compact disque, la bande, la carte ou la disquette magnétique, magnéto-optique, optique-laser ou optique audio et/ou vidéo en combinaison ou non, l'unité (4) est également doté de connecteurs d'extensions pour liaison à un mini-châssis portable (19) par connecteurs (28) et comportant divers logement pour cartes additionnelles interchangeables, les connecteurs (20) servant à recevoir lesdites cartes, les connecteurs (18) permettent de multiples connexions à des périphériques et l'unité (4) est, en outre, dotée d'un écran-témoin à cristaux liquides (22) avec clavier de commande (23) et témoins associés (24), (25) et (27) avec commutateur de marche/arrêt (26).

L'unité de traitement (4) composée de circuits électroniques, opto-électroniques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non, permet en outre de réaliser des opérations et/ou traitements holographiques en édition, en visualisation.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

REVENDICATIONS :

1. Dispositif compartimentable sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie et portable intégrant une unité de traitement informatique de données, de communication, d'édition ou ses circuits essentiels de fonctionnement électronique, opto-électronique, optique-laser ou optique en combinaison ou non essentiellement constitué par une enveloppe,sous forme de malette-circuit imprimé en tout ou partie (1), munie d'un moyen de transport (8), par un moyen d'édition fixe ou mobile (2), par une unité de traitement de données (4) informatique, traitement de données numérique/analogique combiné ou non, électronique, opto-électronique, optique-laser, optique en combinaison ou non et intégrant en plus des moyens de lecture/écriture sur bande (21), carte ou disque (3) magnétique, magnéto-optique, optique-laser ou optique, audio et/ou vidéo, numérique et/ou analogique, un boitier (12) optionnel de traitement de données par fils (17), faisceau de lumière (16) ou au moins une fréquence pour la liaison avec l'unité (4), par un moyen de connexion (10) au réseau électrique ou à l'alimentation d'un véhicule, par un clavier fixe ou amovible/mobile (5),par un logement (7) formant,en partie,un espace de réserve et, pour l'autre partie, un espace avec connecteurs pour cartes additionnelles interchangeables électroniques, opto-électroniques, optique-laser, optiques en combinaison ou non, par un moyen d'éclairage (11), par un moyen de visualisation (6) mobile ou amovible à l'exemple d'un, au moins, écran à cristaux liquides ou au plasma, en liaison avec l'unité (4).

2. Dispositif, suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il inclut un boitier (12) optionnel de petit format muni d'un, au moins, écran (13) à cristaux liquides et d'un autre écran à cristaux liquides (14) servant, par contact tactile, de clavier-écran reprogrammable suivant le logiciel associé, et muni, en outre, de connecteurs (15) pour liaisons à des périphériques, au réseau téléphonique, la fenêtre (16) permet la liaison avec l'unité (4) par faisceau de lumière ou encore par fils (17) ou au moyen de l'émission/réception de fréquence interne au boitier (12) qui reçoit également, pour traitement de données, des informations de

sources périphériques ou de manière interne en recevant un, au moins, compact disque (29) ou composants additionnels interchangeables (30), bande (31), carte (32) audio et/ou vidéo magnétiques, magnéto-optiques, optique-laser ou optiques en combinaison ou non et le boitier (12) qui se présente sous forme monobloc ou à double battant (12') avec, pour une variante, un, au moins, écran à cristaux liquides supplémentaire tels (13') et (13") fixes ou montés coulissant.

3. Dispositif, suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'unité (4) de traitement informatique de données est constituée sous forme électronique, opto-électronique, optique-laser ou optique en combinaison ou non, et reçoit le boitier (12) optionnel et en ce que ladite unité (4) est reliable à de nombreux périphériques par connecteurs (18) en particulier à un mini-châssis d'extension portable (19) comportant des logements pour cartes additionnelles interchangeables et des connecteurs (20), et l'unité (4) est, pour une variante évoluée, dotée d'un, au moins, écran-témoin à cristaux liquides (22) avec clavier de commande (23) et témoins de fonctionnement associés (24), (25), (27) avec commutateur de marche/arrêt (26).

4. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications, caractérisé en ce que tout ou partie des éléments constitutant l'ensemble du dispositif est monté fixe ou mobile/amovible interchangeable par rapport à la malette-circuit imprimé en tout ou partie (1).

5. Dispositif, suivant l'une quelconque des revendications, caractérisé en ce qu'il permet de réaliser des opérations holographiques de manière interactive ou non avec tout ou partie des éléments constitutifs de la malette-circuit imprimé (1).

PLANCHE 1 :

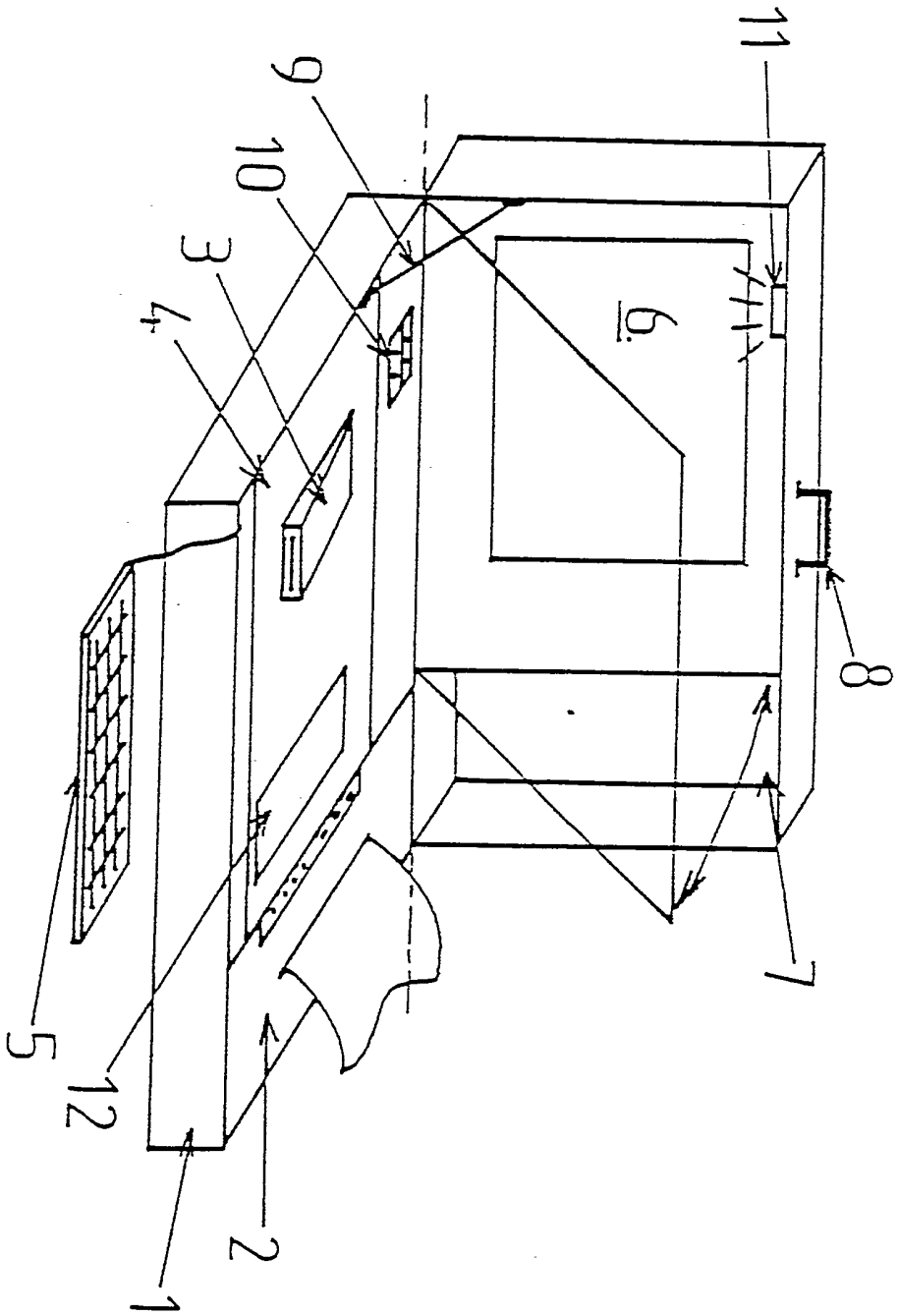


fig. 1

PLANCHE 2 :

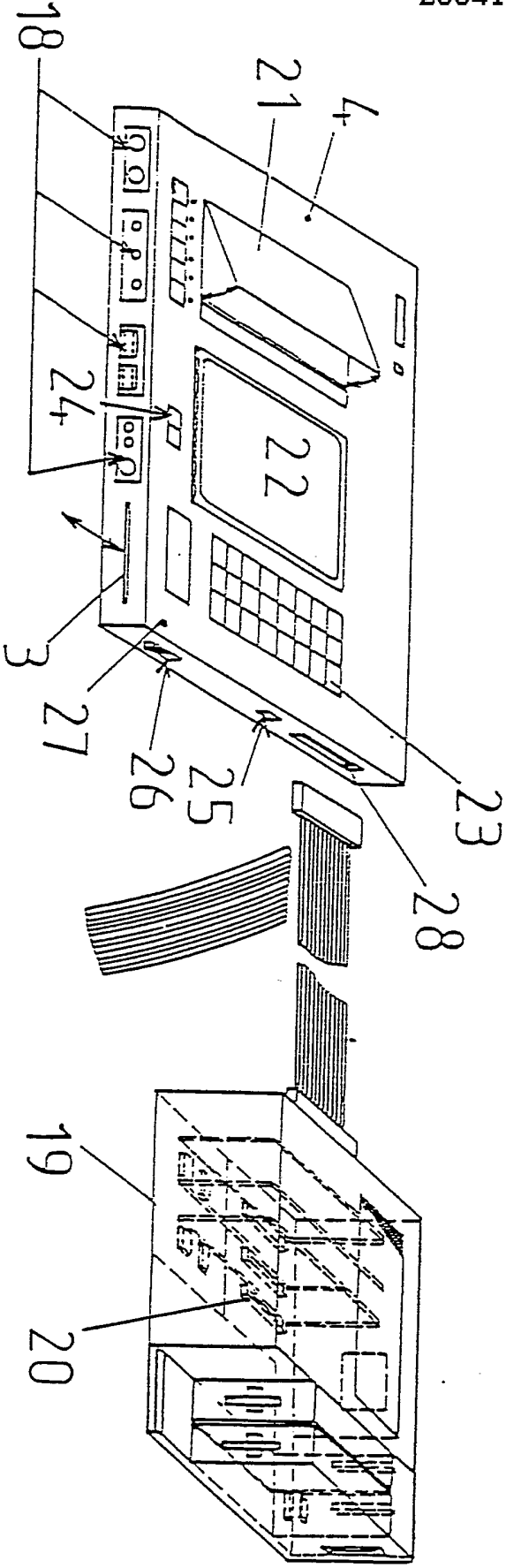


fig. 2

PLANCHE 3 :

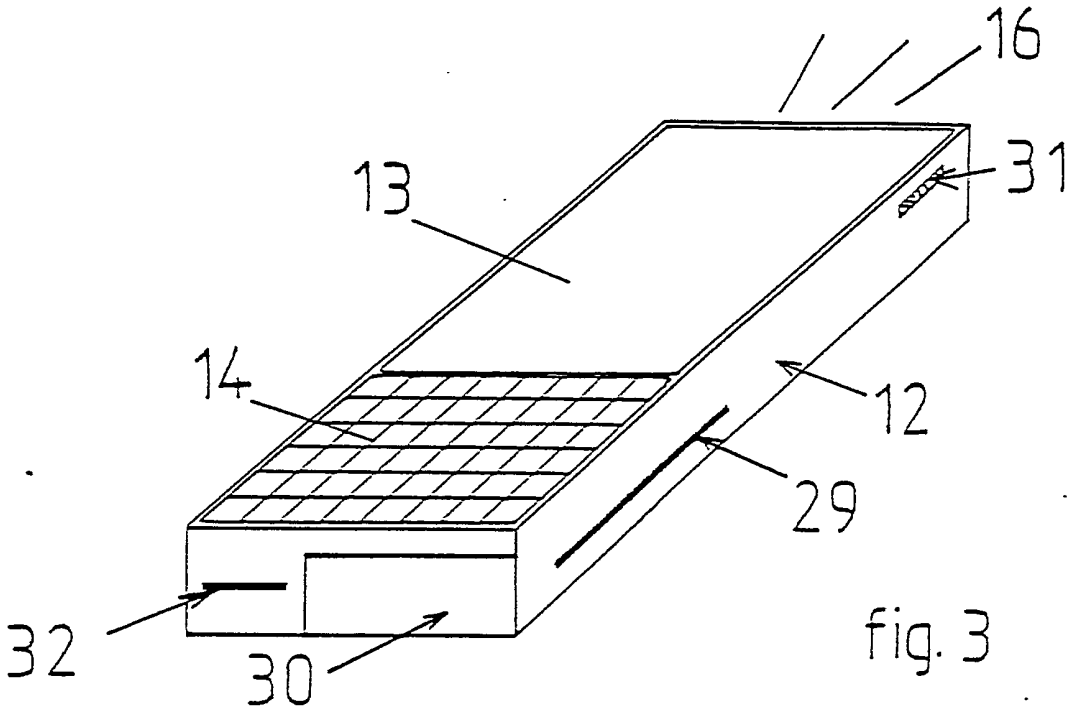


fig. 3

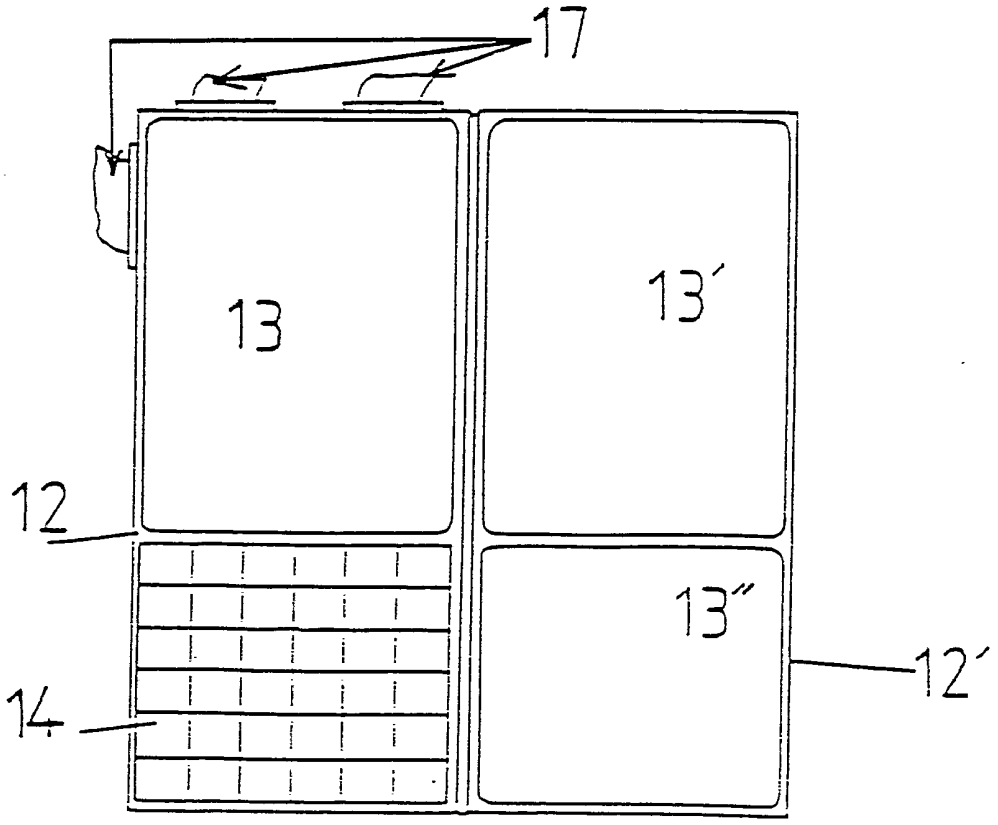


fig. 4