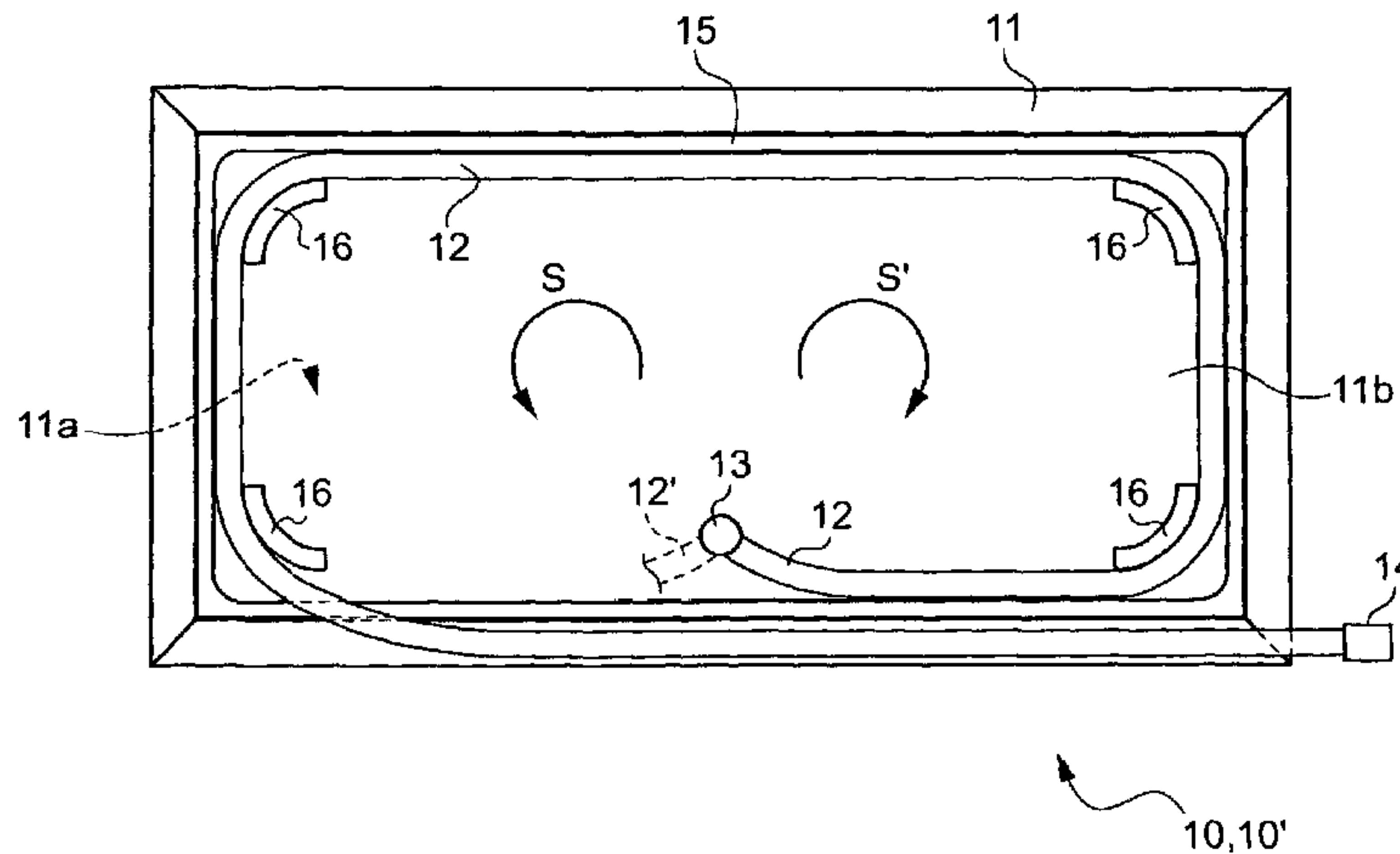




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2009/12/15
 (87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2010/07/29
 (45) Date de délivrance/Issue Date: 2017/06/27
 (85) Entrée phase nationale/National Entry: 2011/04/20
 (86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2009/001425
 (87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2010/084252
 (30) Priorité/Priority: 2008/12/16 (FR0858647)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *H05K 5/02* (2006.01),
B64D 43/00 (2006.01)
 (72) Inventeurs/Inventors:
GIANNELLI, BRICE, FR;
ROSAY, JACQUES, FR
 (73) Propriétaires/Owners:
AIRBUS, FR;
AIRBUS OPERATIONS, FR
 (74) Agent: ROBIC

(54) Titre : POSTE DE PILOTAGE D'UN AERONEF EQUIPE D'UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS
 (54) Title: AIRCRAFT COCKPIT WITH INFORMATION DISPLAY DEVICE



(57) **Abrégé/Abstract:**

Un poste de pilotage d'un aéronef comprend un dispositif d'affichage d'informations (10) comportant un écran (11) ayant une face d'affichage (11 a) et une face arrière (11b), opposée à ladite face d'affichage (11a), et un faisceau de câbles (12) connecté à l'écran (11). La face arrière (11b) comporte des moyens de maintien (15, 16) du faisceau de câbles (12) sensiblement enroulé contre la face arrière (11b). Ce dispositif d'affichage d'informations est mobile dans le poste de pilotage.



(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 2010/084252 A1

(43) Date de la publication internationale
29 juillet 2010 (29.07.2010)

- (51) Classification internationale des brevets :
H05K 5/02 (2006.01) *B64D 43/00* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2009/001425
- (22) Date de dépôt international :
15 décembre 2009 (15.12.2009)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0858647 16 décembre 2008 (16.12.2008) FR
- (71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) :
AIRBUS [FR/FR]; 1, Rond Point Maurice Bellonte,
31700 Blagnac (FR). AIRBUS OPERATIONS [FR/FR];
316 Route de Bayonne, F-31060 Toulouse (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
GIANNELLI, Brice [FR/FR]; 27, rue Charles Bacque,
32600 L'Isle Jourdain (FR). ROSAY, Jacques [FR/FR];
7, rue du Languedoc, F-31000 Toulouse (FR).
- (74) Mandataire : SANTARELLI; 14 avenue de la Grande
Armée, 75017 Paris (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, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (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, 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 :
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : AIRCRAFT COCKPIT WITH INFORMATION DISPLAY DEVICE

(54) Titre : POSTE DE PILOTAGE D'UN AÉRONEF ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS

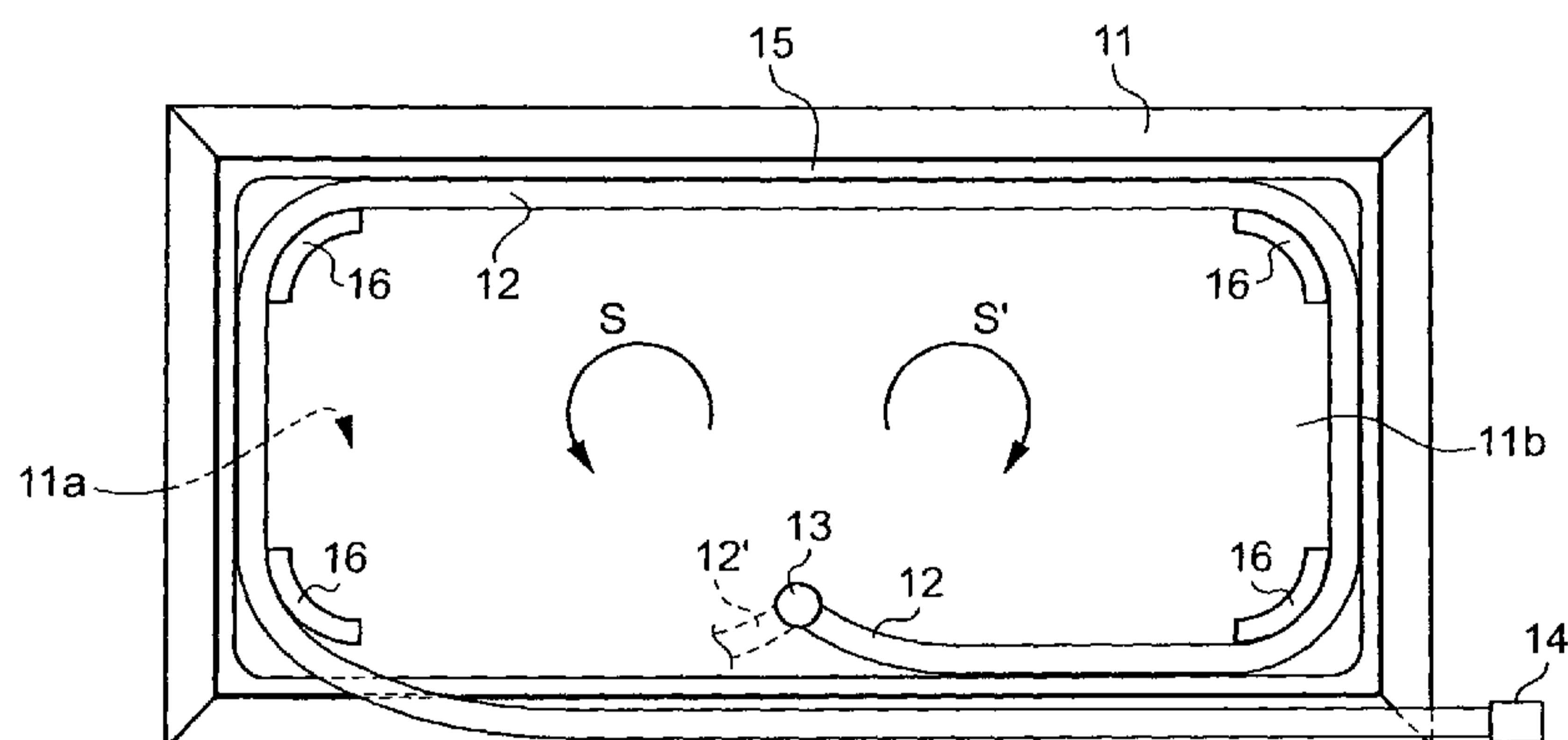


Fig. 1

10,10'

(57) Abstract : The invention relates to an aircraft cockpit that includes an information display device (10) with a screen (11) having a display surface (11a) and a rear surface (11b) opposite said display surface (11a), and a cable harness (12) connected to the screen (11). The rear surface (11b) includes means (15, 16) for retaining the cable harness (12) substantially wound against the rear surface (11b). The information display device is mobile within the cockpit.

(57) Abrégé : Un poste de pilotage d'un aéronef comprend un dispositif d'affichage d'informations (10) comportant

[Suite sur la page suivante]



WO 2010/084252 A1

WO 2010/084252 A1 

un écran (11) ayant une face d'affichage (11 a) et une face arrière (11b), opposée à ladite face d'affichage (11a), et un faisceau de câbles (12) connecté à l'écran (11). La face arrière (11b) comporte des moyens de maintien (15, 16) du faisceau de câbles (12) sensiblement enroulé contre la face arrière (11b). Ce dispositif d'affichage d'informations est mobile dans le poste de pilotage.

"Poste de pilotage d'un aéronef équipé d'un dispositif d'affichage d'informations"

5 La présente invention concerne un poste de pilotage d'aéronef équipé d'un dispositif d'affichage d'informations ainsi qu'un aéronef.

De manière générale, la présente invention concerne l'aménagement d'un poste de pilotage d'aéronef, et plus précisément la disponibilité des informations nécessaires lors des différentes phases d'utilisation de l'aéronef.

10 Dans un poste de pilotage d'aéronef, plusieurs écrans permettent d'afficher les informations utiles.

On distingue en particulier deux grands types de données affichées : d'une part, des données avioniques nécessaires au pilotage proprement dit de l'aéronef et d'autre part, des données annexes à l'avionique, du type carte, documentation, ..., concernant le monde extérieur sans être en liaison directe
15 avec le pilotage de l'aéronef.

Ces données annexes à l'avionique ne sont pas nécessaires pendant toutes les phases de vol de l'aéronef, mais utilisées seulement pendant certaines phases particulières, et par exemple dans des phases
20 d'approche et d'atterrissage de l'aéronef, ou encore dans des phases au sol lors de la préparation d'un vol ou pour les opérations de maintenance de l'aéronef.

Généralement, ces informations sont présentées sur un dispositif d'affichage d'informations comportant un écran ayant une face d'affichage et un faisceau de câbles connecté à l'écran.

25 Un tel faisceau de câbles permet d'alimenter en permanence l'écran sans perte d'informations et est nécessaire lors de l'équipement d'un poste de pilotage d'aéronef afin d'assurer la continuité de l'affichage d'un grand nombre de données.

Toutefois, un tel faisceau de câbles est contraignant eu égard aux
30 possibilités de positionnement de l'écran, et ce dernier occupe généralement une position fixe dans le poste de pilotage, bien que les informations affichées ne soient pas consultées en permanence par les pilotes.

La présente invention a pour but de proposer un poste de pilotage ayant un dispositif d'affichage d'informations améliorant l'ergonomie dans la présentation d'informations utiles.

5 A cet effet, la présente invention concerne selon un premier aspect un poste de pilotage comprenant un dispositif d'affichage d'informations comportant un écran ayant une face d'affichage et une face arrière, opposée à ladite face d'affichage, et un faisceau de câbles connecté à l'écran.

10 Selon l'invention, la face arrière comporte des moyens de maintien du faisceau de câbles sensiblement enroulé contre la face arrière, le dispositif d'affichage d'informations étant mobile entre une première position dans laquelle le faisceau de câble est maintenu par les moyens de maintien sensiblement enroulé contre la face arrière de l'écran et une deuxième position dans laquelle le faisceau de câble est au moins partiellement déroulé.

15 Le faisceau de câbles est ainsi protégé et rangé derrière l'écran, permettant à cet écran d'occuper une position dans laquelle le faisceau de câbles n'interfère pas avec l'environnement.

20 L'écran peut ainsi occuper au moins deux positions en fonction de l'enroulement ou non du faisceau de câbles, permettant ainsi de modifier l'emplacement de présentation des informations disponibles sur cet écran, en fonction de l'utilité de ces informations.

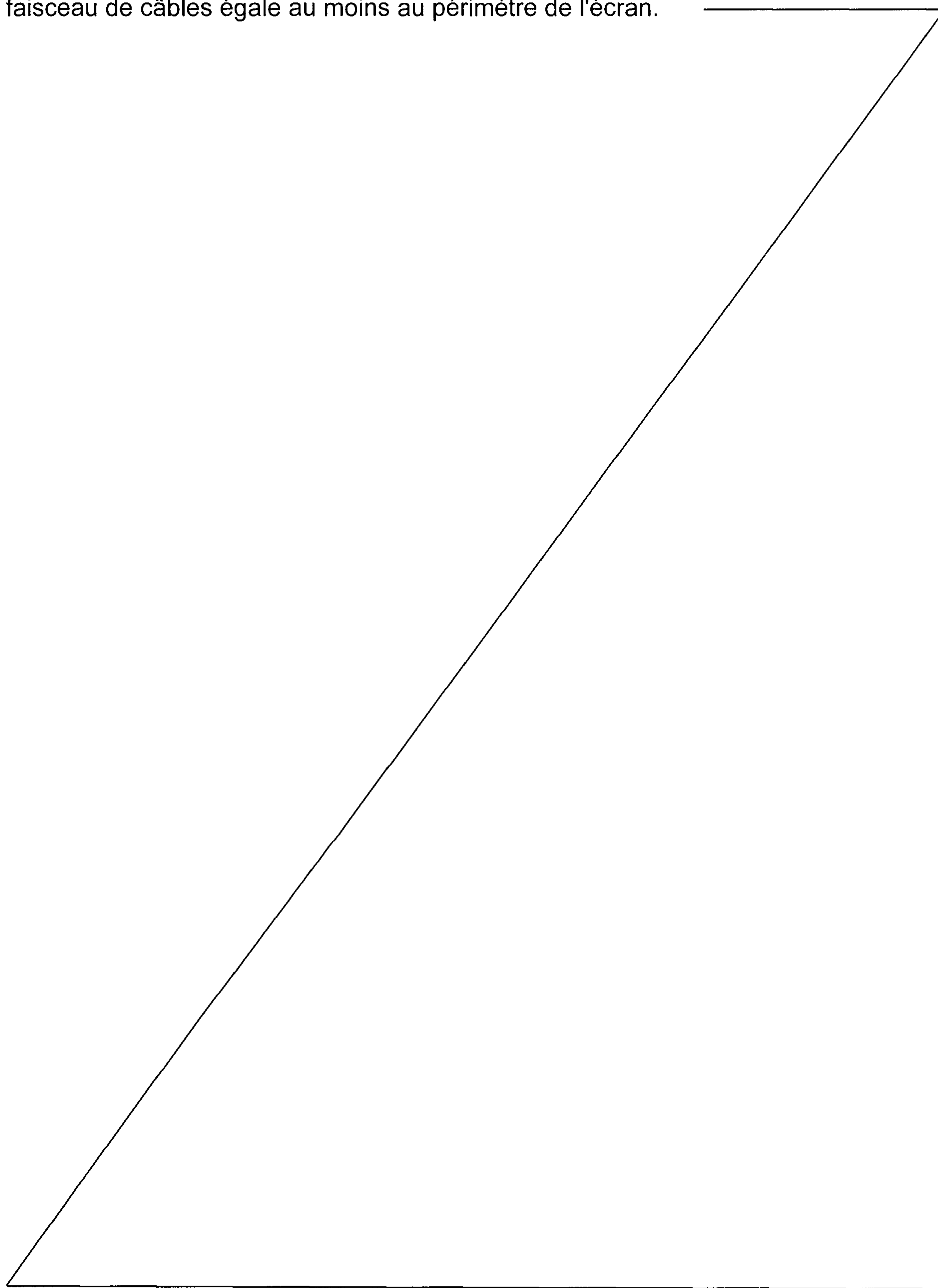
Le poste de pilotage d'aéronef peut ainsi être équipé d'un dispositif d'affichage d'informations dans lequel le faisceau de câbles est protégé et rangé derrière l'écran, n'interférant ni avec le pilote ni avec un organe de pilotage dans cette position de l'écran.

25 Grâce à la longueur de faisceau de câbles disponible, ce dispositif d'affichage d'informations peut être déplacé dans le poste de pilotage par un simple déroulement du faisceau de câbles logé derrière l'écran.

De préférence, les moyens de maintien sont adaptés à maintenir le faisceau de câbles enroulé sensiblement à la périphérie de la face arrière.

2a

Ces moyens de maintien permettent ainsi de maintenir une longueur importante de faisceau de câbles égale au moins au périmètre de l'écran.



De manière avantageuse, le sens d'enroulement du faisceau de câbles contre la face arrière de l'écran est réversible.

Des écrans identiques peuvent ainsi être utilisés dans différents emplacements, seul le sens d'enroulement du faisceau de câbles étant modifié
5 pour tenir compte des différentes possibilités de positionnement de l'écran.

En pratique, le dispositif d'affichage d'informations est mobile entre une position principale dans laquelle le dispositif d'affichage d'informations est fixé à une paroi latérale du poste de pilotage, le faisceau de câbles étant maintenu par les moyens de maintien sensiblement enroulé contre la face
10 arrière de l'écran, et une position auxiliaire, dans laquelle le dispositif d'affichage d'informations est disposé au niveau du tableau de bord du poste de pilotage.

En fonction de l'utilisation ou non par le pilote des informations affichées sur le dispositif d'affichage d'informations, celui-ci peut être placé de
15 manière ergonomique en face du pilote, ou dans sa position principale, fixé à une paroi latérale du poste de pilotage, lorsque le pilote utilise principalement les commandes de vol et lit des données avioniques.

L'enroulement du faisceau de câbles derrière la face arrière de l'écran permet d'obtenir un dispositif d'affichage d'informations n'interférant pas
20 avec les autres éléments du poste de pilotage lorsqu'il est dans sa position principale.

En pratique, dans la position auxiliaire du dispositif d'affichage d'informations, l'écran est pivoté de 180° par rapport à la position de l'écran du dispositif d'affichage d'informations dans la position principale, le faisceau de
25 câbles étant au moins partiellement déroulé de la face arrière de l'écran.

Ainsi, le passage d'une position à l'autre de l'écran est obtenu par un simple pivotement de celui-ci.

De manière avantageuse, le poste de pilotage d'un aéronef comprend deux dispositifs d'affichage d'informations identiques, adaptés
30 respectivement à occuper deux positions principales dans lesquelles les dispositifs d'affichage d'informations sont fixés respectivement aux deux parois latérales opposées du poste de pilotage, le sens d'enroulement du faisceau de

câbles d'un desdits dispositif d'affichage d'informations étant opposé au sens d'enroulement du faisceau de câbles de l'autre dispositif d'affichage d'informations.

5 Le poste de pilotage d'un aéronef peut ainsi être équipé de dispositifs d'affichage d'informations identiques quelle que soit leur position latérale dans le poste de pilotage, grâce à la réversibilité du sens d'enroulement du faisceau de câbles permettant le pivotement vers la gauche ou vers la droite de l'écran pour venir occuper une position auxiliaire au niveau du tableau de bord du poste de pilotage à partir de sa position principale sur une paroi latérale
10 du poste de pilotage.

Selon un second aspect, la présente invention concerne également un aéronef comprenant un poste de pilotage tel que décrit précédemment.

Cet aéronef présente des caractéristiques et avantages analogues à ceux décrits en référence avec le poste de pilotage.

15 D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue arrière d'un écran d'un dispositif d'affichage d'informations selon un mode de réalisation de l'invention ;
- 20 - la figure 2 est une vue schématique illustrant un poste de pilotage d'aéronef conforme à l'invention, un dispositif d'affichage d'informations occupant une première position ; et
- la figure 3 est une vue schématique d'un poste de pilotage d'aéronef analogue à la figure 1, le dispositif d'affichage d'informations occupant
25 une seconde position.

On va décrire tout d'abord en référence à la figure 1 un dispositif d'affichage d'informations selon un mode de réalisation de l'invention.

Le dispositif d'affichage d'informations est adapté à équiper un aéronef et peut être utilisé pour l'affichage d'informations concernant le monde
30 extérieur, constituées de données annexes à l'avionique.

Ces données comportent notamment différents types de carte, de la documentation, des fichiers de maintenance de l'avion, d'accessibilité des aéroports,

5 La particularité de ce type d'informations tient au fait qu'elles ne doivent pas être en permanence affichées en face du pilote pour ne pas le perturber lors du pilotage de l'aéronef, mais doivent être disponibles lors de certaines phases de vol.

10 Le dispositif d'affichage d'informations 10 illustré à la figure 1 comporte un écran 11 dont une face d'affichage 11a (non visible à la figure 1) permet de manière classique d'afficher les informations sous forme de tableau, de carte, de texte

Une face arrière 11b opposée à la face d'affichage 11a s'étend généralement dans un plan sensiblement parallèle à la face d'affichage 11a. Cet écran 11 peut être du type écran plat, et de préférence un écran tactile.

15 Le dispositif d'affichage d'informations 10 comporte également un faisceau de câbles 12 connecté en une extrémité de connexion 13 à l'écran.

20 Ce faisceau de câbles 12 crée une liaison filaire permettant de transmettre en temps réel un grand nombre de données à l'écran 11 et constitue un moyen privilégié pour alimenter en temps réel un écran sans perte ou discontinuité d'affichage ou d'interaction dans un poste de pilotage d'un aéronef.

Ce faisceau de câbles présente ainsi une première extrémité de connexion 13 reliée à l'écran 11 et une seconde extrémité de connexion 14 destinée à être raccordée en un point de connexion fixe de l'environnement.

25 La longueur de ce câble 12 permet de positionner l'écran 11 à une distance plus ou moins éloignée du point de connexion fixe.

Comme bien illustré à la figure 1, selon l'invention, la face arrière 11b de l'écran 11 comporte des moyens de maintien du faisceau de câbles 12 sensiblement enroulé contre cette face arrière 11b.

30 Dans ce mode de réalisation, et de manière nullement limitative, la face arrière 11b de l'écran 11 comporte une bordure périphérique 15 s'étendant ici sur toute la périphérie de la face arrière 11b de l'écran 11.

En coopération avec cette bordure périphérique 15, les moyens de maintien du faisceau de câbles 12 comprennent ici des éléments de fixation 16 disposés dans les angles de la face arrière 11b.

Dans ce mode de réalisation où la face arrière 11b de l'écran est
5 sensiblement rectangulaire, quatre éléments de fixation 16 sont disposés respectivement aux quatre angles de la face arrière 11b.

Dans ce mode de réalisation, chaque élément de fixation 16 est constitué d'une nervure semi-circulaire définissant à chaque angle, avec la bordure périphérique 15, un logement semi-annulaire pour maintenir en position
10 une portion de faisceau de câbles 12.

De préférence, ces éléments de fixation 16 forment des moyens de maintien élastiques adaptés à maintenir par pincement le faisceau de câbles 12 entre chaque élément de fixation 16 et la bordure périphérique 15.

Ces éléments de fixation élastiques 16 constituent ainsi des clips
15 permettant de maintenir par pincement de manière détachable le faisceau de câbles 12.

Comme bien illustré à la figure 1, les moyens de maintien constitués par la bordure périphérique 15 et les éléments de fixation 16 permettent de maintenir le faisceau de câbles 12 enroulé à la périphérie de la face arrière 11b
20 de l'écran 11.

Dans l'exemple illustré à la figure 1, le sens d'enroulement du faisceau de câbles est schématisé par la flèche s et correspond au sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le sens d'enroulement du faisceau de câbles 12 est toutefois
25 réversible comme schématisé en pointillé par la portion de câble tronqué 12' à partir de la première extrémité de connexion 13.

Ainsi, le sens d'enroulement du faisceau de câbles 12' schématisé par la flèche s' peut correspondre au sens des aiguilles d'une montre.

A titre d'exemple non limitatif, l'écran peut être un écran de
30 dimension extérieure de l'ordre de 300 mm sur 250 mm.

La longueur du câble 12 peut être sensiblement égale à 1 m de telle sorte qu'en position enroulée du faisceau de câbles 12 contre la face arrière

11b de l'écran, la quasi-intégralité du faisceau de câbles 12 est escamotée derrière l'écran 11, seule la seconde extrémité de connexion 14 dépassant de l'écran.

5 Bien entendu, d'autres moyens de maintien du faisceau de câbles 12 pourraient être mis en œuvre.

En particulier, la face arrière 11b de l'écran pourrait comporter à sa périphérie une gouttière continue dans laquelle le faisceau de câbles peut être logé en force.

10 Comme bien illustré à la figure 2, le dispositif d'affichage d'informations 10 décrit précédemment en référence à la figure 1 peut équiper un poste de pilotage d'un aéronef.

Un poste de pilotage comporte de manière classique un tableau de bord 20 disposé à l'avant du poste de pilotage et des parois latérales (seule l'une des parois 21 étant illustrée à la figure 2).

15 Ces parois latérales s'étendent de part et d'autre du tableau de bord 20.

20 Le dispositif d'affichage d'informations 10 est illustré à la figure 2 dans une position dite position principale dans laquelle le dispositif d'affichage d'informations 10 est fixé à une paroi latérale 21 du poste de pilotage, et ici à la paroi latérale gauche du poste de pilotage.

25 Dans cette position, le faisceau de câbles 12 est maintenu par les moyens de maintien sensiblement enroulé contre la face arrière de l'écran, seule la seconde extrémité de connexion 14 dépassant de l'écran 11 pour être fixée à un point de connexion fixe 23 prévu à cet effet dans la paroi latérale 21 du poste de pilotage.

30 Dans cette position principale, le dispositif d'affichage d'informations 10 n'interfère pas directement avec le champ visuel du pilote de telle sorte que les informations présentées sur cet écran et qui ne sont pas de prime importance pour le pilotage de l'avion, peuvent être consultées par le pilote à sa convenance sans gêner néanmoins la présentation des informations nécessaires au pilotage de l'aéronef et qui sont présentées sur d'autres dispositifs d'affichage classiques du tableau de bord 20 situés face au pilote.

Comme bien illustré à la figure 3, ce dispositif d'affichage d'informations 10 est mobile entre la position principale décrite en référence à la figure 2 et une position auxiliaire illustrée à la figure 3, dans laquelle le dispositif d'affichage d'informations 10 est disposé au niveau du tableau de bord 20 du poste de pilotage.

Dans cette position auxiliaire du dispositif d'affichage d'informations 10, le faisceau de câbles 12 est au moins partiellement déroulé de la face arrière 11b de l'écran 11 tout en restant connecté par sa seconde extrémité de connexion 14 au point de connexion fixe 23.

La longueur du faisceau de câbles 12 est suffisante pour permettre le déplacement de l'écran 11 entre la position principale sur la paroi latérale 21 et la position auxiliaire au niveau du tableau de bord 20.

Dans cette position auxiliaire, et de manière non limitative, le dispositif d'affichage d'informations 10 est monté sur une tablette rétractable 24 du poste de pilotage.

Dans cette position auxiliaire, l'écran 11 est positionné en vis-à-vis du pilote pour lui permettre de visualiser de manière ergonomique les informations présentées sur ce dispositif d'affichage d'informations 10 lors de certaines phases de vol de l'aéronef.

Compte tenu de l'enroulement du faisceau de câbles 12 dans la position principale, l'écran 11 est pivoté de 180° entre cette position principale et la position auxiliaire, et vice versa.

Dans le mode de réalisation décrit en référence aux figures 2 et 3, le faisceau de câbles est enroulé derrière l'écran 11 du dispositif d'affichage d'informations 10 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et le pivotement de l'écran 11 entre la position illustrée à la figure 2 et la position illustrée à la figure 3 est réalisé par un pivotement dans le sens des aiguilles d'une montre de l'écran.

Ce mouvement permet d'obtenir automatiquement le déroulement du faisceau de câbles 12 lorsque l'écran 11 est déplacé de sa position principale à sa position auxiliaire.

De préférence, le dispositif d'affichage d'informations 10 est équipé de moyens pour inverser de 180° l'image présentée sur la face d'affichage 11a de l'écran afin d'assurer la lisibilité des informations après avoir fait pivoter d'un écran 11 d'un demi-tour entre sa position principale et sa position auxiliaire.

5 Le dispositif d'affichage d'informations peut comporter à cet effet un moyen d'actionnement manuel pour inverser l'affichage de 180°, à la demande du pilote, ou encore un capteur de mouvement adapté à inverser automatiquement le sens de l'affichage en fonction de la position de l'écran 11.

10 On constatera qu'en un seul mouvement, il est possible de faire pivoter l'écran et de dérouler le faisceau de câbles 12 entre la position principale et la position auxiliaire, permettant ainsi au pilote un accès quasi instantané aux informations présentées sur cet écran lorsqu'il en a besoin.

Ainsi, aucun mécanisme ou pièce mobile n'est nécessaire puisque par simple détachement puis pivotement de l'écran 11, le faisceau de câbles 12
15 se déroule et permet de positionner l'écran dans la position auxiliaire d'utilisation.

Le dispositif d'affichage d'information 10 est fixé sur la paroi latérale 21 du poste de pilotage par tout moyen mécanique approprié, à verrouillage et déverrouillage manuels, permettant une manipulation intuitive, fiable et rapide
20 par le pilote.

On notera par ailleurs qu'un tel écran du fait du sens d'enroulement inversible du faisceau de câbles 12 peut équiper indifféremment l'une ou l'autre des deux parois latérales opposées du poste de pilotage dès lors que le sens d'enroulement du faisceau de câbles est inversé.

25 Ainsi, en pratique, le poste de pilotage peut comporter deux dispositifs d'affichage d'informations identiques 10, 10' destinés à occuper deux positions principales sur chaque paroi latérale opposée du poste de pilotage, le sens d'enroulement du faisceau de câbles 12, 12' de chaque dispositif 10, 10' étant opposé l'un à l'autre.

30 Ainsi, le dispositif d'affichage d'informations 10 peut être placé sur la paroi latérale gauche et le dispositif d'affichage d'informations 10' peut être placé sur la paroi latérale droite.

Le dispositif d'affichage d'informations 10 peut être amené au niveau du tableau de bord sur la gauche du poste de pilotage et le dispositif d'affichage d'informations 10' peut être amené au niveau du tableau de bord sur la droite du poste de pilotage, par exemple, en vis-à-vis respectivement de deux sièges
5 de pilote de l'aéronef.

L'équipement du poste de pilotage par des écrans réversibles permet de diminuer les coûts d'équipement.

Du fait du grand nombre de données transmises vers l'écran par le faisceau de câbles 12 (données vidéos, gestion d'interface tactile, ...), le rayon
10 de courbure du faisceau de câbles 12 est relativement important, et par exemple compris entre 10 et 15 cm.

Dans ces conditions, il est difficile de prévoir un enrouleur d'un tel faisceau de câbles, notamment dans un espace confiné comme un poste de pilotage d'aéronef.

15 La présente invention, en prévoyant des moyens de maintien du faisceau de câbles enroulé à l'arrière de l'écran, permet ainsi d'escamoter et de protéger le faisceau de câbles et d'éviter que celui-ci n'interfère inutilement avec l'environnement.

20 Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits précédemment.

REVENDICATIONS

1. Poste de pilotage d'un aéronef comprenant un dispositif d'affichage d'informations comportant un écran (11) ayant une face d'affichage (11a) et une face arrière (11 b), opposée à ladite face d'affichage (11 a), et un faisceau de câbles (12) connecté audit écran (11), caractérisé en ce que ladite face arrière (11b) comporte des moyens de maintien (15, 16) du faisceau de câbles (12) sensiblement enroulé contre ladite face arrière (11b), ledit dispositif d'affichage d'informations (10) étant mobile entre une première position dans laquelle le faisceau de câble est maintenu par les moyens de maintien (15, 16) sensiblement enroulé contre la face arrière (11b) de l'écran (11) et une deuxième position dans laquelle le faisceau de câble est au moins partiellement déroulé.

2. Poste de pilotage d'un aéronef conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de maintien (15, 16) sont adaptés à maintenir le faisceau de câbles (12) enroulé sensiblement à la périphérie de ladite face arrière (11b).

3. Poste de pilotage d'un aéronef conforme à l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le sens d'enroulement dudit faisceau de câbles (12) contre la face arrière (11b) est réversible.

4. Poste de pilotage d'un aéronef conforme à l'une des revendications 1 à 3, ladite face arrière (11b) étant sensiblement rectangulaire caractérisé en ce que les moyens de maintien du faisceau de câbles comprennent au moins des éléments de fixation élastiques (16) disposés dans les angles de ladite face arrière (11b).

5. Poste de pilotage d'un aéronef conforme à l'une des revendications 1 à 4, comprenant un tableau de bord (20) à l'avant dudit poste de pilotage et des parois latérales (21) s'étendant de part et d'autre dudit tableau de bord (20), caractérisé en ce que ledit dispositif d'affichage d'informations (10) est mobile entre une position principale, dans laquelle ledit dispositif d'affichage d'informations (10) est fixé à une desdites parois latérales (21) du poste de pilotage, ledit faisceau de

câbles (12) étant maintenu par les moyens de maintien (15, 16) sensiblement enroulé contre la face arrière (11 b) de l'écran (11), et une position auxiliaire, dans laquelle le dispositif d'affichage d'informations (10) est disposé au niveau du tableau de bord (20) du poste de pilotage.

5 6. Poste de pilotage d'un aéronef conforme à la revendication 5, caractérisé en ce que dans ladite position auxiliaire du dispositif d'affichage d'informations (10), l'écran (11) est pivoté de 180° par rapport à une position de l'écran (11) du dispositif d'affichage d'informations (10) dans ladite position principale, le faisceau de câbles (12) étant au moins partiellement déroulé de la
10 face arrière (11b) de l'écran (11).

7. Poste de pilotage d'un aéronef conforme à l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que dans ladite position auxiliaire, le dispositif d'affichage d'informations (10) est monté sur une tablette rétractable (24) du poste de pilotage.

15 8. Poste de pilotage d'un aéronef conforme à l'une des revendications 5 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend deux dispositifs d'affichage d'informations identiques (10, 10'), adaptés respectivement à occuper deux positions principales dans lesquelles les dispositifs d'affichage d'informations (10, 10') sont fixés respectivement aux deux parois latérales (21) opposées dudit poste de pilotage, le sens d'enroulement du faisceau de câbles (12) d'un desdits dispositif d'affichage
20 d'informations (10) étant opposé au sens d'enroulement du faisceau de câbles (12') de l'autre dispositif d'affichage d'informations (10').

1/2

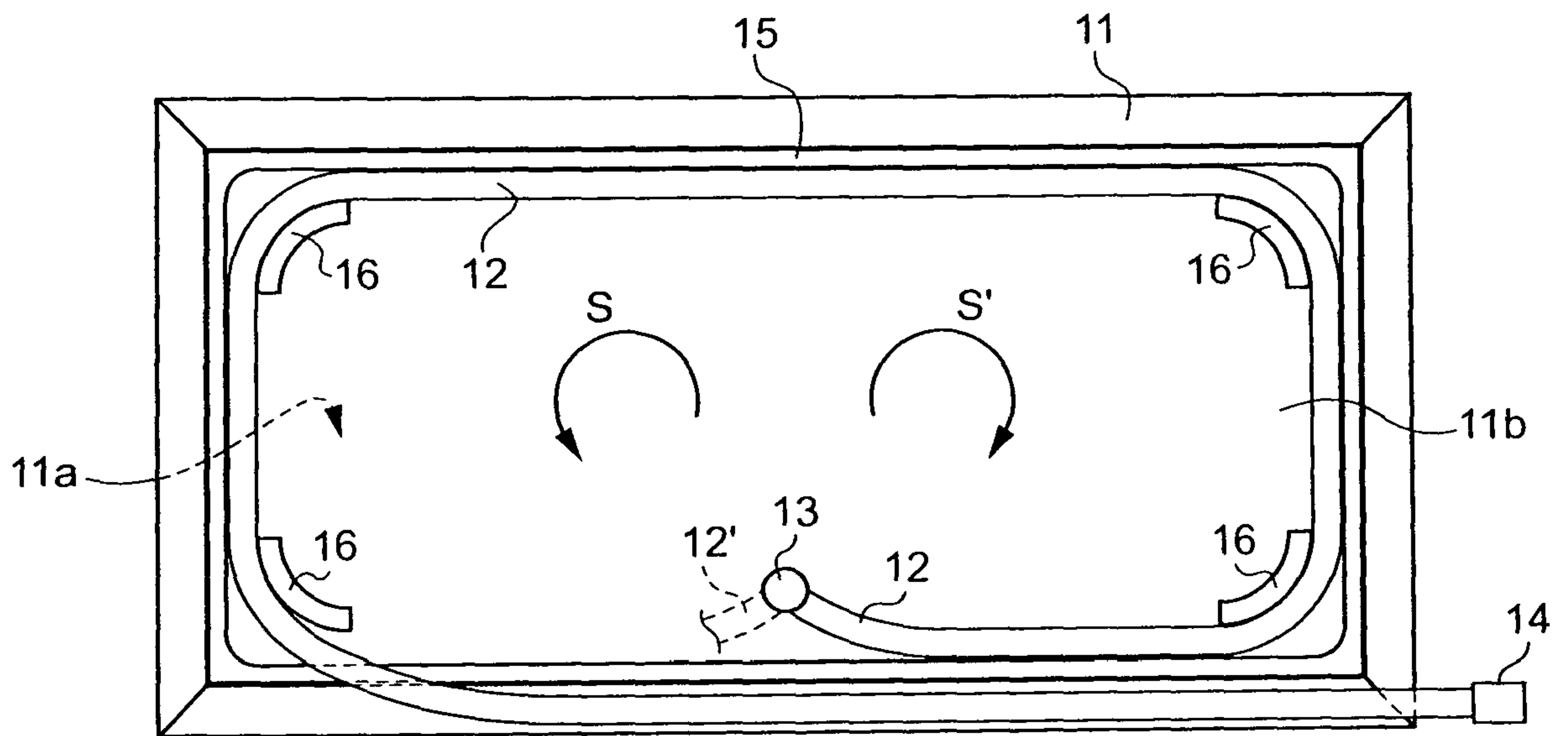


Fig. 1

10,10'

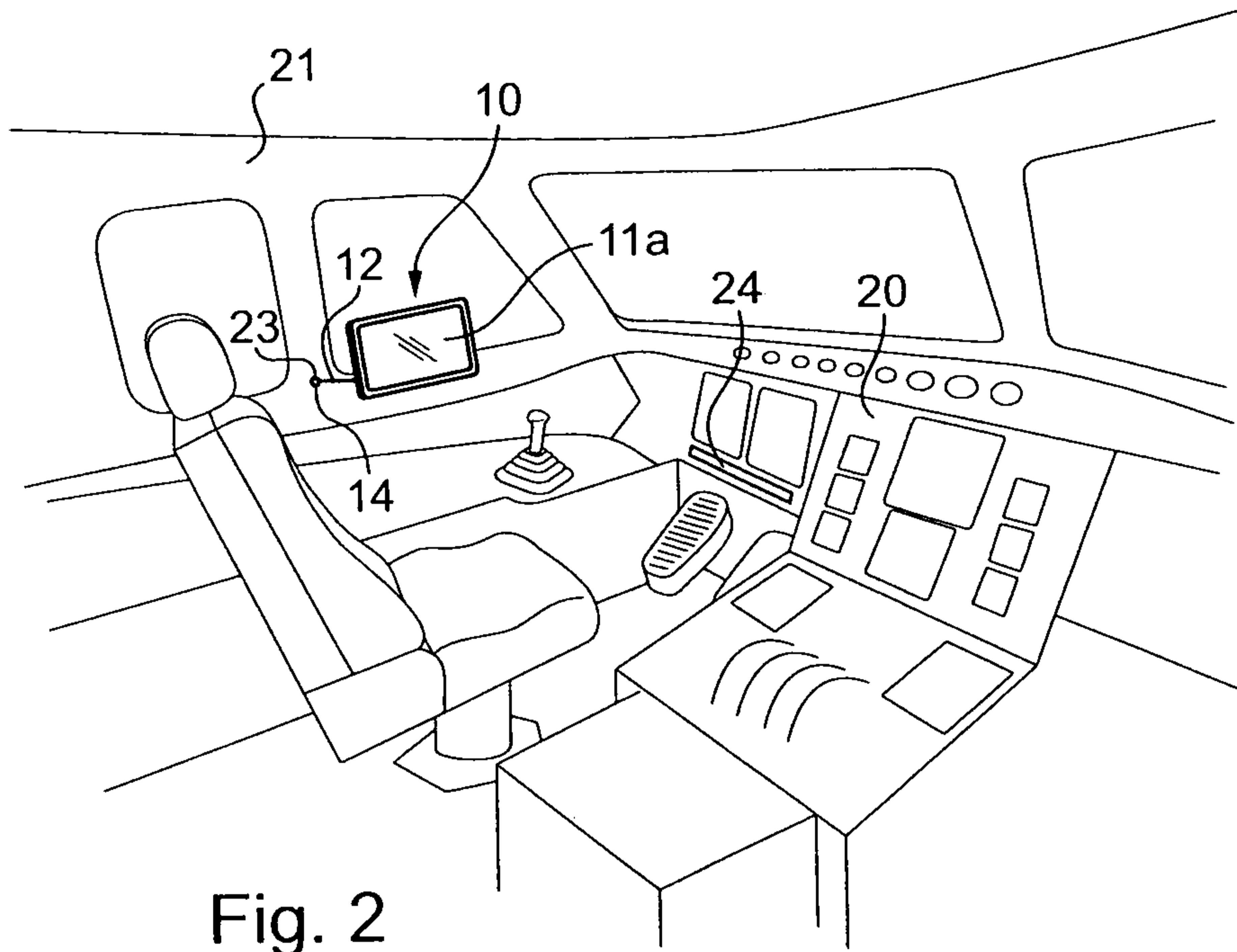


Fig. 2

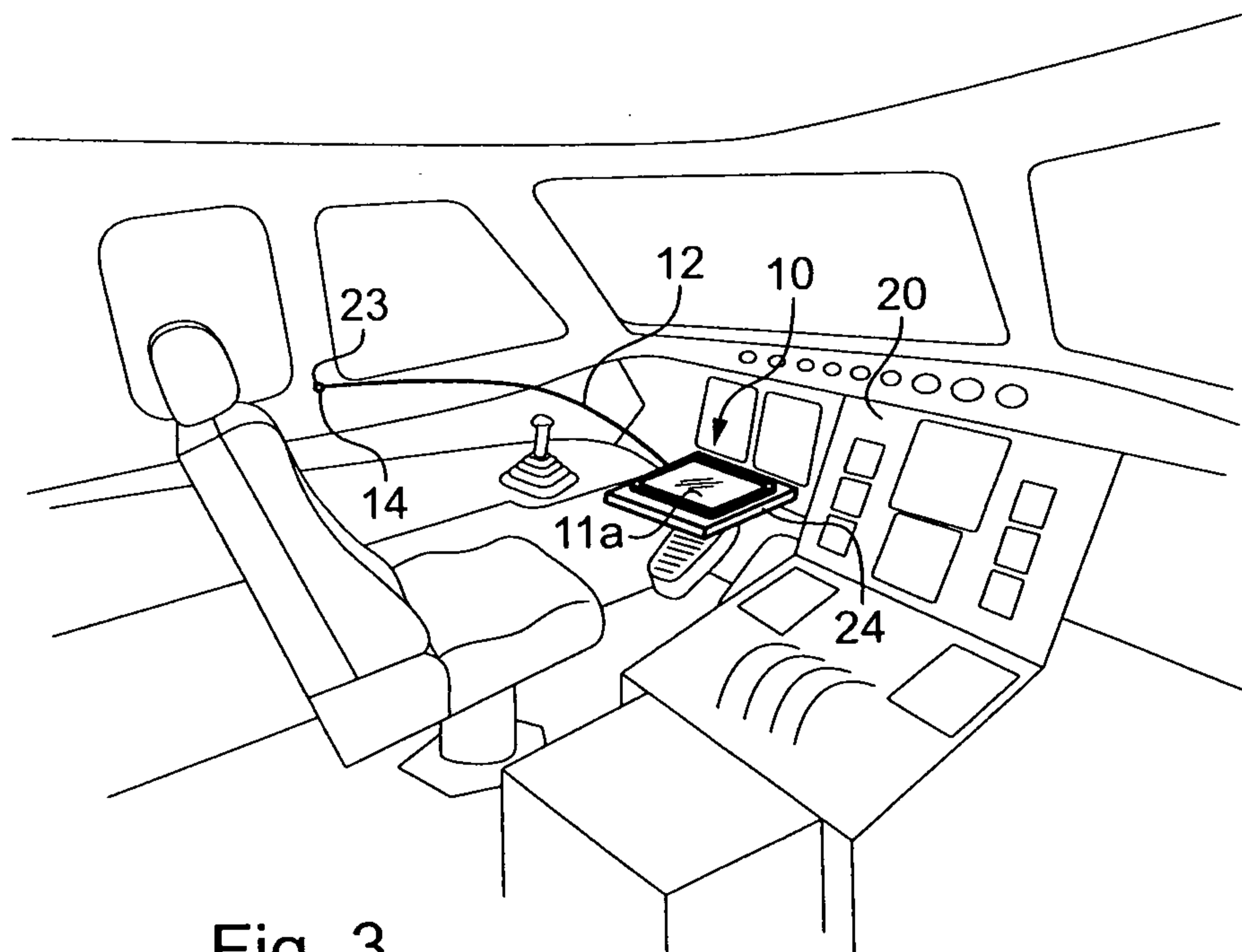
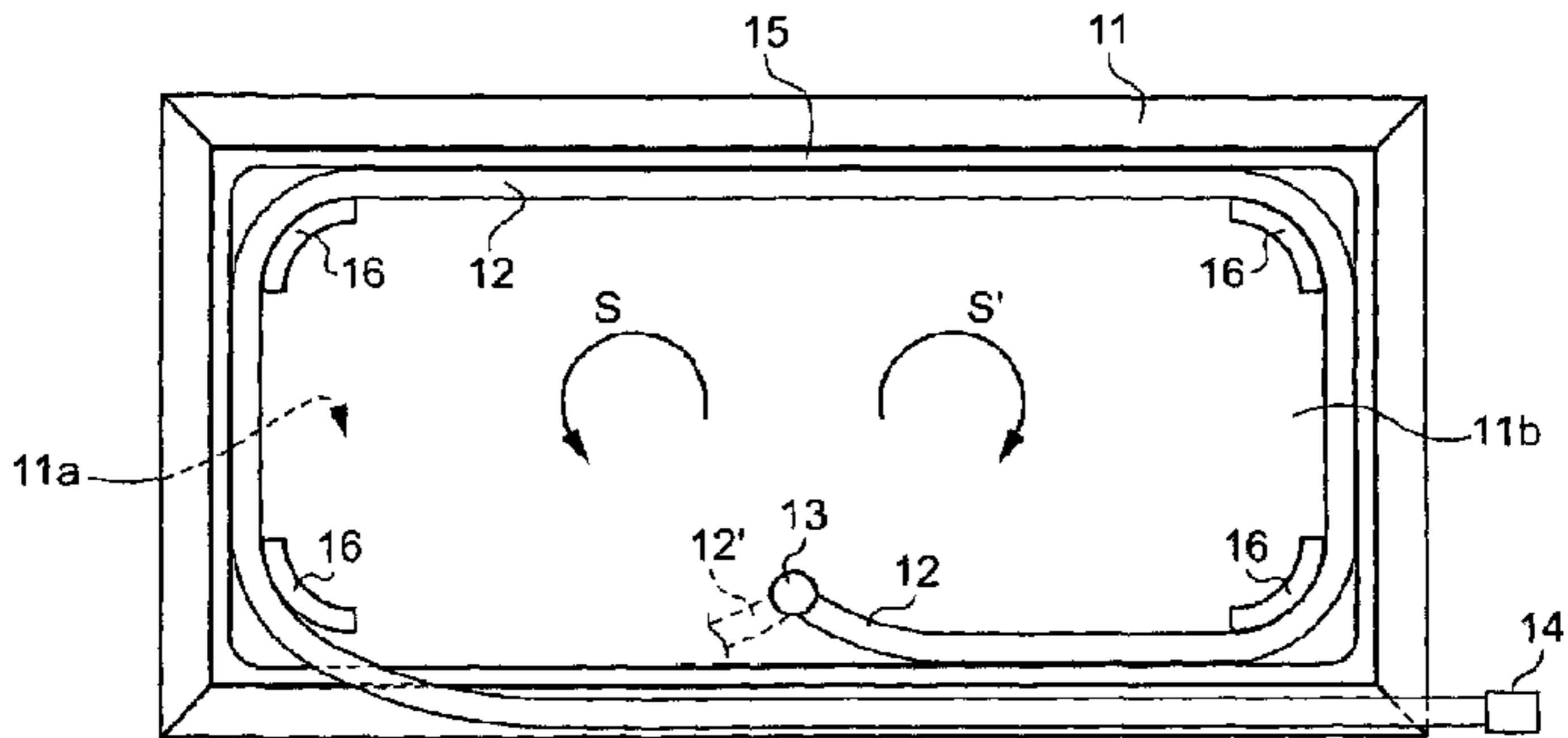


Fig. 3



10,10'