RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 503 916**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 81 07376**

(54) **Support pour écrans de terminaux, visionneuses de microfiches ou dispositifs similaires.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). G 12 B 5/00; G 03 B 21/56; G 12 B 9/08.

(22) Date de dépôt ..... 13 avril 1981.
(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 15-10-1982.

(71) Déposant : Société à responsabilité limitée dite : ETABLISSEMENTS ELCE, résidant en France.

(72) Invention de : Lucien Claudepierre.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Office Blétry, 2, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

La présente invention se rapporte à un support pour écrans de terminaux, visionneuses de microfiches ou dispositifs similaires comportant des écrans.

L'inconvénient pour les utilisateurs de ces écrans, qui sont souvent amenés à lire en permanence, par exemple pour les vérifier, les informations qui s'affichent sur l'écran, est la fatigue visuelle due notamment à la réflexion de la lumière extérieure sur l'écran.

Pour remédier à cet inconvénient, on a réalisé des supports d'écrans consistant en des plateaux disposés horizontalement, sur lesquels reposent les écrans et qui sont susceptibles de pivoter autour d'un axe vertical.

On connaît également des supports d'écrans réalisés sous forme de plateaux desquels les écrans sont rendus solidaires et qui sont susceptibles d'être inclinés d'avant en arrière dans une seule et même direction.

Dans les deux cas, les plateaux-supports doivent être intégrés dans des postes de travail fixes, ce qui représente également un désavantage, et, de toute façon, les reflets sur l'écran ne peuvent jamais être complètement éliminés.

La présente invention résout de manière satisfaisante ce problème des reflets de la lumière sur les écrans, et elle offre l'avantage complémentaire de permettre aux usagers de disposer de supports d'écrans indépendants qu'ils pourront par conséquent déplacer au gré de leurs besoins.

A cet effet, le support pour écrans qui fait l'objet de la présente invention est essentiellement caractérisé en ce qu'il se compose d'un socle, d'un plateau sur lequel l'écran

est susceptible d'être fixé, de moyens permettant d'orienter le plateau par rapport au socle et de moyens permettant d'incliner le plateau par rapport au plan horizontal.

Les moyens permettant d'orienter le plateau par rapport au socle consisteront en un axe vertical de pivotement.

Les moyens permettant d'incliner le plateau consisteront en un dispositif interposé entre le plateau et le socle et consistant en un voile situé sous le plateau, solidaire de ce dernier, ayant une concavité tournée vers le haut, et étant susceptible de glisser sur une surface sensiblement de même forme.

Dans ces conditions, le plateau et son voile se trouvent, dans n'importe quelle position, automatiquement bloqués sur cette surface sur laquelle glisse le voile, l'axe de rotation du voile étant situé à l'extérieur du dispositif selon l'invention chargé de son écran.

Conformément à un premier mode de réalisation du support pour écran selon l'invention, le voile situé sous le plateau est un voile cylindrique et la surface sur laquelle le voile viendra basculer est formée dans une platine qui vient reposer sur le socle et qui est susceptible de pivoter sur celui-ci.

Ainsi, le plateau et son voile forment un ensemble qui est posé sur la platine et que l'utilisateur pourra faire basculer d'avant en arrière sur la platine - alors qu'elle se trouve dans n'importe quelle position par rapport au socle ou même alors qu'elle est en cours de pivotement sur celui-ci - jusqu'à obtention de l'inclinaison désirée pour le plateau supportant l'écran.

On prévoiera avantageusement, entre la platine et le voile, une couche ou feuille d'une substance favorisant le glissement du voile sur la platine.

Par ailleurs, le plateau et son voile sont maintenus sur la platine par leur propre poids. Toutefois, on dotera avantageusement ce dispositif conforme à la présente invention de moyens permettant d'empêcher que le plateau et son voile ne glissent hors de la platine et d'assurer un réglage de la force à appliquer sur le plateau pour le faire basculer jusqu'à la position voulue.

Suivant un second mode de réalisation, le voile aura la forme d'une portion de sphère et viendra glisser sur une surface sphérique directement formée dans la surface supérieure du socle. Dans le voile est ménagé un orifice au travers duquel passe l'axe de pivotement, les dimensions de cet orifice donnant les limites du mouvement de basculement.

Dans ce cas, pour que l'inclinaison du plateau puisse s'obtenir par un basculement de celui-ci d'avant en arrière, comme dans le cas précédent, de sorte que l'écran ne se déplace que parallèlement à lui-même, et qu'ainsi les lignes de lecture restent horizontales, l'orifice pratiqué dans le voile sera un orifice de forme allongée de largeur légèrement supérieure à celle du diamètre de l'axe de pivotement.

Des moyens favorisant le glissement entre les surfaces sphériques du voile et du socle devront également être prévus.

On décrira plus en détail ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, deux modes particuliers de réalisation du dispositif selon la présente invention en référence au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue en coupe verticale passant par l'axe de pivotement du plateau, d'un dispositif conforme à une première variante de réalisation de l'invention.

La figure 2 est une vue en perspective du dispositif montré à la figure 1, le plateau étant enlevé.

Les figures 3 et 4 sont des vues en coupe verticale passant par l'axe de pivotement du plateau d'un dispositif conforme à une seconde variante de réalisation de l'invention, la coupe montrée à la figure 3 étant effectuée suivant la ligne III-III de la figure 4 et celle montrée à la figure 4 étant effectuée suivant la ligne IV-IV de la figure 3.

La figure 5 est, à plus petite échelle, une vue de dessous de ce dispositif, le socle étant enlevé.

Le support pour écran représenté sur les figures 1 et 2 est constitué par un socle 1, un plateau supérieur 2, un axe de pivotement 3 permettant d'orienter le plateau 2 et un dispositif 4 permettant de faire basculer le plateau 2.

Le socle 1 pourra être de forme circulaire et il consistera notamment en une plaque circulaire repliée d'équerre vers

le bas à sa périphérie. Le bord circulaire inférieur du socle 1 sera avantageusement doté d'un bourrelet 1a, par exemple en caoutchouc, afin de protéger la table ou autre support sur lequel doit être placé le dispositif selon l'invention.

Le plateau 2, sur lequel l'écran viendra reposer, consiste en une simple plaque de forme rectangulaire ou autre, qui comporte, sur sa surface, des moyens non représentés, permettant d'y fixer l'écran, et dont les arêtes seront avantageusement arrondies.

Le dispositif 4 pour le basculement du plateau 2 se compose d'un voile 5 fixé sous le plateau 2 et d'une platine 6 surmontant le socle 1 et susceptible de pivoter sur ce dernier.

Le voile 5 consiste en une feuille en forme de portion de cylindre, fixée sous le plateau 2 par ses deux bords rectilignes, lesquels sont repliés en 5a vers l'extérieur de façon à venir s'appliquer contre le plateau 2.

La platine 6 est un élément en forme de parallélépipède rectangle aplati, largement ouvert à sa base 6a et dont la face horizontale supérieure 6b est modifiée de façon à pouvoir recevoir le voile cylindrique 5. Dans le cas particulier du dispositif représenté, sur cette face supérieure 6b de la platine 6, sont formés deux plans inclinés vers le bas, 6c, 6d,depuis le voisinage de deux bords opposés de la platine 6 jusque vers le voisinage de la médiane parallèle aux bords précités, ce qui ménage une bande médiane 6e horizontale sensiblement à la hauteur de la face inférieure 6a de la platine.

On prévoiera avantageusement sur la face inférieure 6a de la platine 6 des patins de frottement 7 venant s'appuyer sur la face supérieure du socle 1 et stabilisant ainsi la platine 6 lors de son pivotement sur le socle 1.

L'axe de pivotement 3 de la platine 6 sur le socle 1 consiste en une vis qui traverse la platine 6 dans sa bande médiane 6e puis la face supérieure du socle 1. La tête 3a de la vis 3 vient s'appuyer sur la partie 6e de la platine 6 et un écrou de serrage 3b, sous le socle 1, permet de régler l'effort à fournir pour la manoeuvre du plateau 2 destinée à donner à ce dernier l'orientation désirée. Une rondelle 3c sera interposée entre l'écrou 3b et le socle 1.

On disposera entre le voile 5 et les plans inclinés 6c, 6d de la face supérieure 6b de la platine 6, une couche ou feuille 8 de substance favorisant le glissement du voile 5 sur les plans inclinés 6c, 6d lors du basculement du plateau 2.

Parmi les différentes possibilités pour cette couche ou feuille intermédiaire 8, on citera les couches de graisse ou silicone ou substances équivalentes ; on pourra utiliser également une feuille de Rhodoïd ou de préférence un feuillard ou une plaque en laiton, la graisse pouvant attaquer la peinture des pièces 5 et 6.

Pour orienter le plateau 2 et lui donner une inclinaison correcte, il suffit à l'usager de le faire pivoter et de le faire basculer à la main, ces deux mouvements pouvant d'ailleurs être effectués simultanément.

Le basculement est nécessairement le basculement d'avant en arrière recherché ; en effet, il faut que l'écran reposant sur le plateau 2 reste toujours parallèle à lui-même, la lecture des informations affichées sur l'écran devant toujours être horizontale.

Le plateau 2 que l'on fait basculer sur la platine 6 doit pouvoir rester dans la position inclinée souhaitée par l'utilisateur.

Toutefois, on pourra prévoir des moyens supplémentaires permettant de régler la force de liaison du voile 5 sur la platine 6 - et de ce fait l'effort à fournir pour faire basculer le plateau 2 - et permettant simultanément d'empêcher que, par une fausse manoeuvre ou en cas de choc, le plateau 2 ne sorte complètement de la platine 6.

Ces moyens consistent en une tige 9 (figure 1) qui repose sur le voile 5, à sa partie inférieure, et parallèlement à ses bords rectilignes, cette tige 9 venant traverser, à ses extrémités, des orifices respectivement 9a, 9b (figure 2) ménagés dans les faces latérales 6f, 6g de la platine 6 perpendiculaires à la bande 6e.

La tige 9 est filetée à ses deux extrémités, des boulons 10 (figure 1) disposés à l'extérieur des faces 6f, 6g permettant de régler la force d'appui du voile 5 sur la platine 6.

Les figures 3 à 4 montrent une deuxième variante de réalisation de l'invention.

Suivant cette variante, le support pour écran se compose également d'un socle 1, d'un plateau 2, et d'un axe de pivotement 3.

Le socle 1 est constitué par une plaque,de forme circulaire par exemple, repliée d'équerre vers le bas à sa périphérie, ce qui lui permet de reposer sur le sol, un bourrelet de caoutchouc ou similaire 1a protégeant la surface sur laquelle reposera le socle 1.

La face supérieure du socle 1 est creusée de façon à former une cuvette sphérique 11 perforée en son centre pour le passage de l'axe 3.

Sous le plateau 2, est fixé un voile sphérique 5, susceptible de coopérer avec la surface sphérique 11 du socle 1 à la manière d'une rotule.

Entre les deux surfaces sphériques 5 et 11, on disposera une couche ou feuille 8 d'un matériau du type précité.

Dans le voile 5, est pratiquée une ouverture centrale oblongue 12 (figures 3 et 5) destinée à guider le plateau 2 dans son mouvement de basculement de façon que les lignes de lecture affichées sur l'écran restent toujours horizontales.

L'axe 3 consiste en une vis traversant le voile 5 à l'emplacement de son ouverture 12 et le socle 1, la tête 3a de la vis 3 étant bloquée contre la face interne du voile 5 grâce à l'interposition entre la tête 3a et cette face interne d'une rondelle 3d s'appuyant contre cette dernière.

Comme précédemment, un écrou 3b permet de régler l'effort à fournir pour la manoeuvre du plateau 2, une rondelle 3c étant interposée entre cet écrou 3b et la face inférieure de la cuvette 11.

On a représenté en traits mixtes sur la figure 3, une position inclinée du plateau 2.

Il est du reste bien entendu que les modes de réalisation de la présente invention qui ont été décrits ci-dessus en référence au dessin annexé ont été donnés à titre indicatif et nullement limitatif et que des modifications peuvent être apportées sans que l'on s'écarte pour autant du cadre de la présente invention.

REVENDICATIONS

1. Support pour écrans de terminaux, visionneuses de microfiches ou dispositifs similaires comportant des écrans, caractérisé en ce qu'il se compose d'un socle (1), d'un plateau (2) sur lequel l'écran est susceptible d'être fixé, de moyens (3) permettant d'orienter le plateau (2) par rapport au socle (1) et de moyens permettant d'incliner le plateau (2) par rapport au plan horizontal.

2. Support selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens permettant d'orienter le plateau par rapport au socle consistent en un axe vertical de pivotement (3) et en ce que les moyens permettant d'incliner le plateau (2) consistent en un dispositif interposé entre le plateau (2) et le socle (1) et consistant en un voile (5) situé sous le plateau (2), solidaire de ce dernier, ayant une concavité tournée vers le haut, et étant susceptible de glisser sur une surface sensiblement de même forme.

3. Support selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'on prévoit entre le voile (5) et la surface sur laquelle il est susceptible de glisser une couche ou feuille (8) d'une substance favorisant le glissement.

4. Support selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens (8) consistent en une couche de graisse ou silicone ou substances équivalentes ou encore en une feuille de Rhodoïd ou en un feuillard ou une plaque de laiton ou similaire.

5. Support selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le voile (5) situé sous le plateau (2) est un voile cylindrique et la surface sur laquelle le voile (5) viendra basculer est formée dans une platine (6) qui vient reposer sur le socle (1) et qui est susceptible de pivoter sur celui-ci.

6. Support selon la revendication 5, caractérisé en ce que sur la face supérieure de la platine (6) sont formés deux plans inclinés vers le bas (6c, 6d), depuis le voisinage de deux bords opposés de la platine (6) jusque vers le voisinage de la médiane parallèle aux bords précités, ce qui ménage une bande médiane (6e) horizontale sensiblement à la hauteur de la face inférieure (6a) de la platine.

7. Support selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que la platine(6)est un élément en forme de parallélépipède rectangle aplati, largement ouvert à sa base (6a), laquelle porte des patins de frottement (7) venant s'appuyer sur la face supérieure du socle (1) et stabilisant ainsi la platine (6) lors de son pivotement sur le socle (1).

8. Support selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que l'axe de pivotement (3) de la platine (6) sur le socle (1) consiste en une vis qui traverse la platine (6) dans sa bande médiane (6e) puis la face supérieure du socle (1), la tête (3a) de la vis(3)venant s'appuyer sur la partie(6e) de la platine (6) et un écrou de serrage (3b), sous le socle (1), permettant de régler l'effort à fournir pour la manoeuvre du plateau (2).

9. Support selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens permettant d'empêcher que le plateau (2) et son voile (5) ne glissent hors de la platine (6) et d'assurer un réglage de la force à appliquer sur le plateau (2) pour le faire basculer jusqu'à la position voulue.

10. Support selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdits moyens consistent en une tige (9) qui repose sur le voile (5), à sa partie inférieure, et parallèlement à ses bords rectilignes, cette tige (9) venant traverser, à ses extrémités,

des orifices respectivement (9a, 9b) ménagés dans les faces latérales (6f, 6g) de la platine (6) perpendiculaires à la bande (6e), la tige (9) étant filetée à ses deux extrémités et des boulons (10) disposés à l'extérieur des faces (6f, 6g) permettant de régler la force d'appui du voile (5) sur la platine (6).

11. Support selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le voile (5) a la forme d'une portion de sphère et vient glisser sur une surface sphérique (11) directement formée dans la surface supérieure du socle (1) et en ce que dans le voile (5) est ménagé un orifice (12) au travers duquel passe l'axe de pivotement (3), qui traverse également le socle (1), un écrou (3b), sous le socle (1), permettant de régler l'effort à fournir pour faire pivoter le plateau (2).

12. Support selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'ouverture (12) est de forme allongée de largeur légèrement supérieure à celle du diamètre de l'axe de pivotement.

Fig. 2

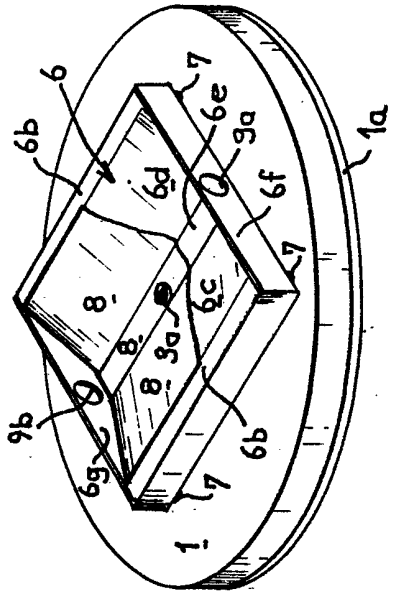


Fig. 1

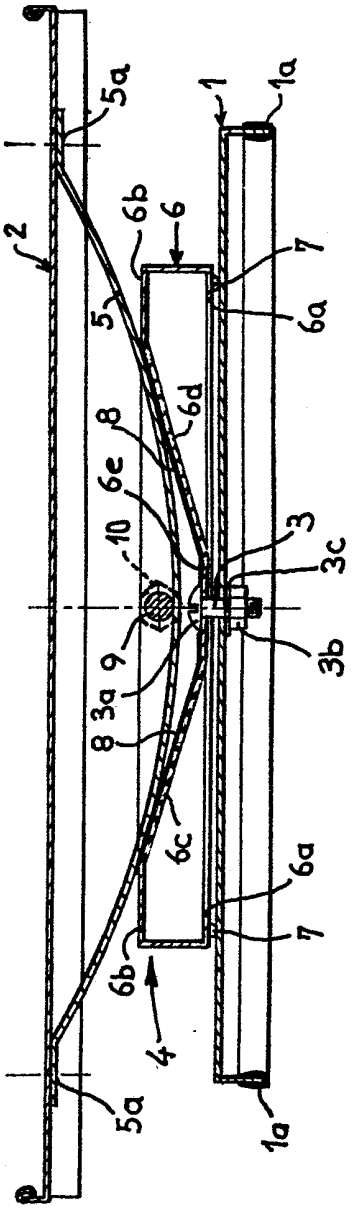
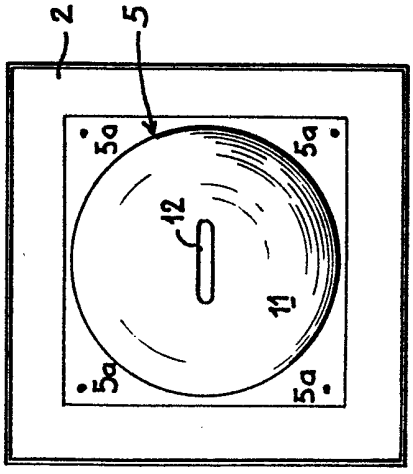


Fig. 5



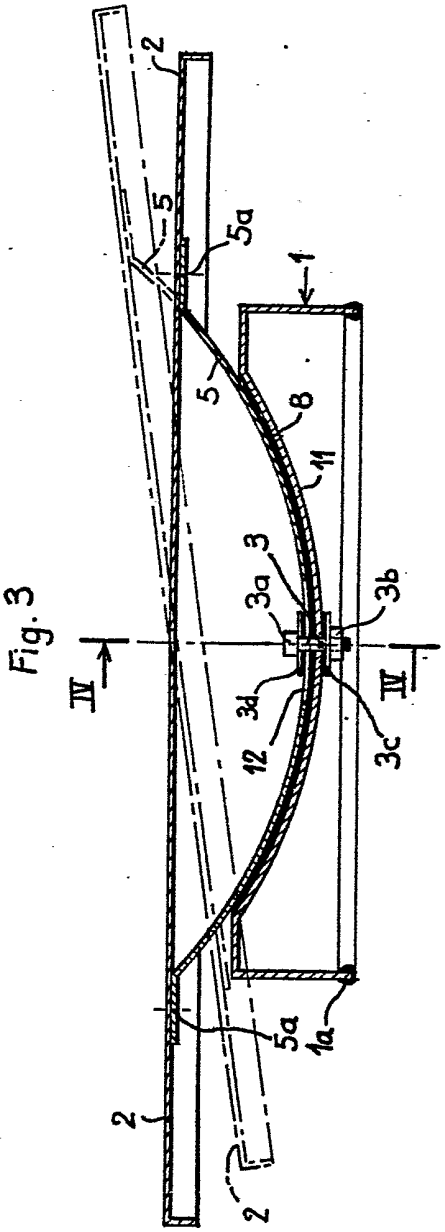

2
5
5a
1
5
8
11
3
3a
3b
IV
IV
3d
12
3c
5a
1a
2
2'

Fig. 3

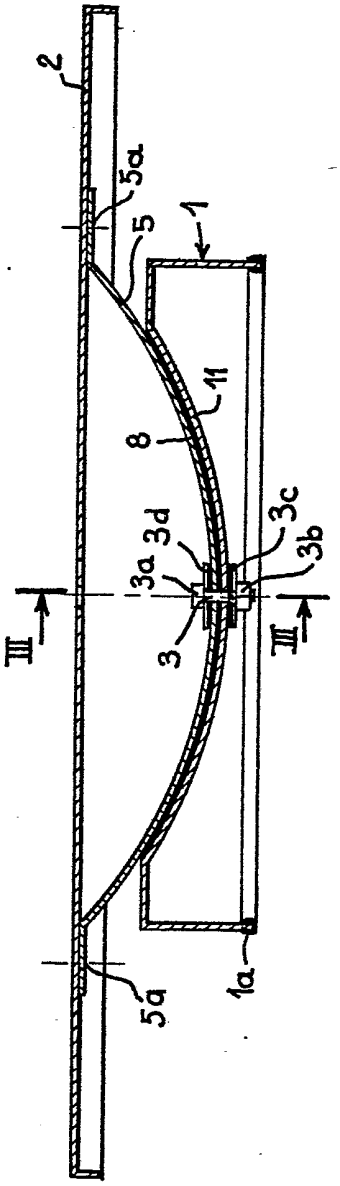

2
5a
5
1
11
8
3c
3d
3a
3b
III
III
3
5a
1a

Fig. 4