

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 06.07.04.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.01.06 Bulletin 06/02.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : ERARD Société par actions simplifiée — FR.

⑦② Inventeur(s) : VERRIERE ERIC, MONNET THIERRY, THIBAUDON PASCAL, NAPOLEON CHRISTIAN et TETAZ JEAN PIERRE.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : ERARD SAS.

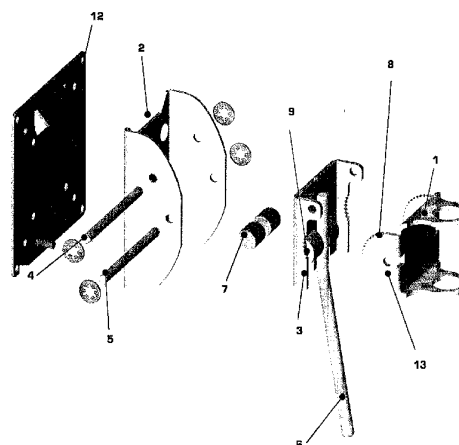
⑤④ DISPOSITIF D'INCLINAISON ET D'INDEXATION VERTICALE POUR ECRAN PLAT.

⑤⑦ La présente invention concerne les équipements vidéo notamment les supports pour écrans plats type LCD ou plasma. Elle concerne plus particulièrement un dispositif d'inclinaison et d'indexation verticale pour écran plat.

L'invention est caractérisée par:

Une pièce (1) comportant, au moins d'un côté, sur les pattes de fixation (13) un secteur semi circulaire denté convexe (8) concentrique avec l'axe de rotation (4); une pièce (3) comportant:

- une articulation suivant l'axe de rotation (5) par rapport à la platine (2)
- un secteur denté concave (9) apte à pénétrer dans la denture du secteur semi circulaire denté (8) convexe lié à la platine (2)
- un moyen de rappel élastique (7) apte à précontraindre la pièce (3) vers sa position de contact
- un bras de levier (6) équipé d'une palette (14) permettant l'éloignement des secteurs dentés correspondants (8, 9)



La présente invention concerne les équipements vidéos notamment les supports pour écrans plats type LCD ou plasma.

Elle concerne plus particulièrement un dispositif d'inclinaison et
5 d'indexation verticale pour écran plat.

On sait que les écrans type LCD et plasma sont de plus en plus utilisés dans l'habitat. En effet, pour des raisons de faible encombrement et du confort visuel qu'ils procurent à l'utilisateur, ce type d'écrans remplace
10 avantageusement les écrans cathodiques traditionnels.

On connaît déjà des dispositifs de support pour écrans plats qui comprennent des bras de déport, reliés à une structure porteuse, ainsi qu'un mécanisme d'articulation et d'orientation interposé faisant interface entre le bras
15 et l'écran.

Les dispositifs d'articulation entre le bras et l'écran sont souvent difficiles à régler et peu précis. Bien souvent, lorsqu'il existe des poignées de réglage, celles-ci sont mal positionnées et le réglage se fait « en aveugle ».
20

De plus, les dispositifs existants ne permettent pas l'indexage de la position et perdent facilement leur position de réglage.

L'invention a pour but de remédier à tous ces inconvénients précités.
25

Elle vise en particulier à procurer à l'usager, un dispositif de réglage de l'inclinaison, simple et efficace et cela sans que l'écran plat ne puisse perdre ensuite sa position de réglage.

30 Ce dispositif se caractérise par :

Une pièce comportant, au moins d'un coté, un secteur denté convexe concentrique avec l'axe de rotation et une pièce comportant :

- une articulation suivant l'axe de rotation par rapport à la pièce (2)
- un secteur denté apte à pénétrer dans la denture du secteur denté convexe lié
35 à la pièce (2)
- un moyen de rappel élastique apte à précontraindre la pièce (3) vers sa position de contact

- un bras de levier équipé d'une poignée de déverrouillage permettant l'éloignement des secteurs dentés correspondants

5 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre faite en regard des dessins annexés dans lequel :

La figure 1 représente une vue éclatée du dispositif

La figure 2 représente une vue en coupe du dispositif

10

Ainsi suivant les figures, le dispositif à proprement parler se compose d'un assemblage de différentes pièces qui se fixent à l'arrière d'un écran plat à l'aide d'une platine (12).

15 Le mécanisme sera décrit dans un repère orthogonal dont l'origine se situe au dos de l'écran, le plan vertical lui étant perpendiculaire.

20 La pièce (1) est constituée d'une tôle métallique emboutie et contre-emboutie. L'embouti est un U symétrique dont les pattes (13), percées, forment un axe vertical. Chaque patte (13), dont le secteur semi-circulaire est dentelé convexe (8), est percée en son centre, pour former un axe horizontal (5), siège du pivotement de la pièce (1) et de la pièce (2). La dite pièce (1) peut se fixer soit sur un bras articulé soit directement sur un mur.

25 La pièce (2) est une tôle métallique emboutie formant U possédant 2 trous, de manière à obtenir 2 axes horizontaux (4) et (5), dont l'un est supérieur à l'autre, décalés horizontalement. L'axe (4) décrit est le siège du pivotement de la pièce (2) et de la pièce (3).

30 La dite pièce (3) est une tôle emboutie formant U, symétrique dans le plan vertical, dont chaque patte, évoquant un L inversé, possède un trou recevant l'axe (5), et un secteur denté concave (9) de la forme complémentaire aux dentelures convexes (8) de la dite pièce (1). Ce dit secteur concave (9) est représenté sur $1/8^{\text{e}}$ du périmètre du cercle. Le faible encombrement du dit secteur concave (9) permet un pivotement important de la pièce (1) par rapport à la pièce (2). Celui-ci est compris entre + 15 et - 30 degrés suivant l'axe de rotation (5).

35

Les dits axes (4) et (5) sont matérialisés par des barres métalliques. L'arrêt en translation des barres métalliques est dû à 2 rondelles de serrage à languettes utilisant le principe d'arc-boutement, placées de part et d'autre de la pièce (4).

La dite pièce (3) est maintenue en précontrainte vers la position de contact
5 nécessaire au blocage du mécanisme par un moyen de rappel élastique (7).

Pour cela, la dite pièce (3) possède, 2 emboutis semi-circulaires symétriques d'axe horizontal, enserrant le bras de levier (6) et venant s'appuyer sur les cylindre polymères (7). Ils permettent l'effort presseur entre les dentelures des pièces (1) et (3).

10 Le dit bras de levier (6) comporte un tube (16), maintenu en position grâce aux vis de pression (15). Sur ce dit tube (16), coulisse la palette (14), maintenue en position grâce aux vis de pression (15).

L'ensemble, bras de levier (6), tube (13) et palette (14), permet le blocage / déblocage manuel du mécanisme : il suffit de tirer la palette (14) vers
15 soi pour comprimer les rondins polymères, ce qui supprime alors l'effort presseur et libère les dentelures de la pièce (3). On peut alors orienter librement l'écran.

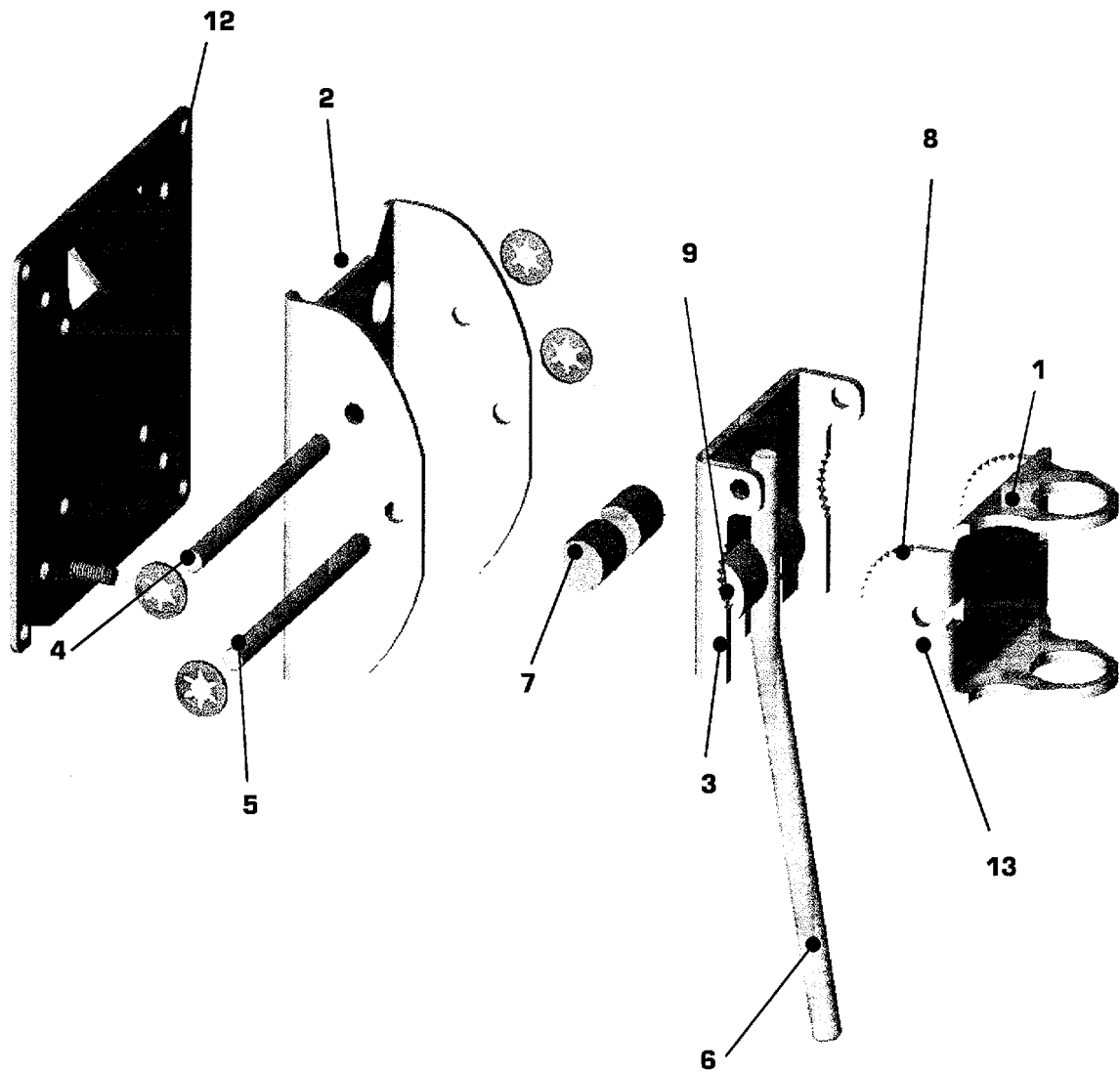
Le blocage dans la position souhaitée s'effectue en relachant la palette (14) et permet aux cylindres polymères (7) d'effectuer à nouveau l'effort
20 presseur utile au blocage du dispositif.

Il va de soi que la présente invention a été décrite à titre explicatif mais nullement limitatif et qu'on pourra y apporter toutes modifications de détails
25 sans sortir de son cadre.

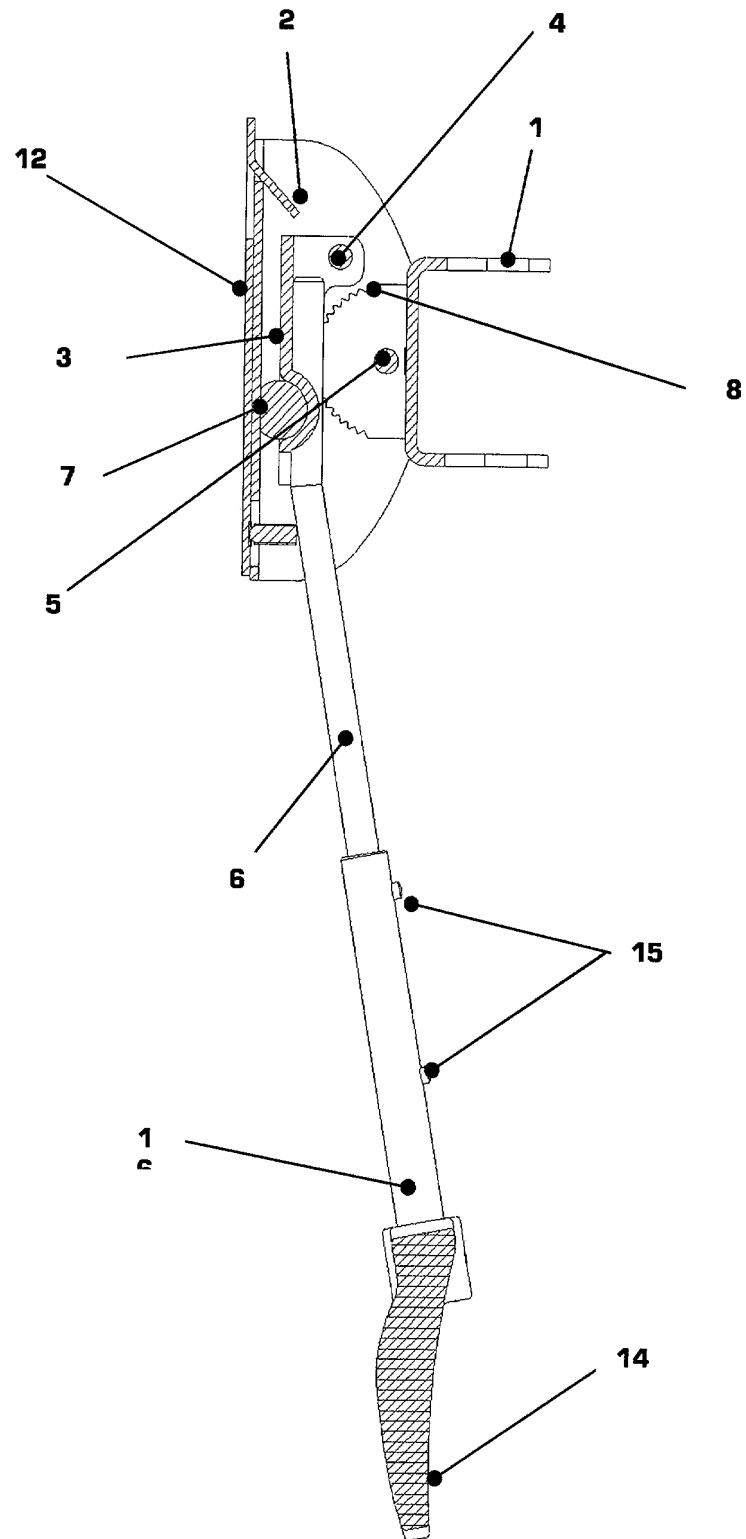
Revendication

- 1- Dispositif d'inclinaison et d'indexation vertical pour écran plat, en
5 particulier écran de type LCD ou Plasma, comprenant une pièce (1) pouvant se
fixer contre un mur ou sur un bras articulé et une pièce (2) recevant écran plat,
articulés suivant une axe de rotation (5) caractérisé en ce que la pièce (1)
comporte, au moins d'un côté, sur les pattes de fixation (13) un secteur semi
circulaire denté convexe (8) concentrique avec l'axe de rotation (4) ; une pièce
10 (3) comporte :
- une articulation suivant l'axe de rotation (5) par rapport à la platine (2)
 - un secteur denté concave (9) apte à pénétrer dans la denture du secteur semi
circulaire denté (8) convexe lié à la platine (2)
 - un moyen de rappel élastique (7) apte à précontraindre la pièce (3) vers sa
15 position de contact
 - un bras de levier (6) équipé d'une palette (14) permettant l'éloignement des
secteurs dentés correspondants (8, 9)

1/2

**Fig. 1**

2/2

**Fig. 2**