

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

**2 495 912**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 80 26534**

(54) Dispositif de freinage pour éléments mobiles de meubles de bureau et siège équipé d'un tel dispositif.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). A 47 C 7/40, 3/026.

(22) Date de dépôt..... 15 décembre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 24 du 18-6-1982.

(71) Déposant : Société dite : SOCIETE TRITUBE ANCIENS ETS CUVELLIER, résidant en France.

(72) Invention de : Pierre Cuvellier.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Barnay,  
80, rue Saint-Lazare, 75009 Paris.

La présente invention se rapporte à un dispositif de freinage pour éléments mobiles de meubles de bureau, d'atelier ou plus généralement de collectivité, et en particulier à un dispositif de freinage pour dossiers  
5 inclinables de sièges.

Le dispositif selon l'invention comprend un boîtier relié à un premier élément et une plaquette reliée à un deuxième élément mobile par rapport au premier ; cette plaquette est engagée dans ledit boîtier entre une 10 paroi de celui-ci et une garniture de friction calée dans le boîtier et peut à volonté, par commande extérieure, soit y coulisser librement, soit y être soumise à une force de serrage, fournie par exemple par un ressort prenant appui sur le boîtier, tendant à repousser ladite 15 garniture vers ladite paroi lorsque le mouvement relatif des deux éléments doit être freiné ou bloqué.

Un tel dispositif, quoique de structure très simple, permet un réglage aisément continu et silencieux de la position mutuelle des éléments considérés.

20 L'efficacité du dispositif selon l'invention est améliorée lorsque la force de serrage est appliquée à la garniture de friction par l'intermédiaire d'un levier amplificateur de force. Ce levier peut alors recevoir une force à une première extrémité, prendre appui contre 25 le boîtier à son autre extrémité et appliquer la force de serrage à la garniture de friction par une zone de sa longueur plus proche de sa deuxième extrémité que de sa première extrémité.

Avantageusement, l'action de la force de 30 serrage sur la garniture de friction peut être supprimée au moyen d'un organe capable d'écartier le levier de la garniture de friction en agissant sur celui-ci à proximité de sa première extrémité pour permettre le mouvement mutuel des éléments en cause, et de le laisser 35 revenir s'appliquer contre la garniture de friction pour bloquer mutuellement ces éléments en toute position désirée. Cet organe est de préférence un excentrique actionnable en rotation au moyen d'une manette de commande extérieure, l'excentrique pouvant être réalisé sous forme

d'une broche rotative dotée d'un méplat.

Il est avantageux que les éléments mobiles l'un par rapport à l'autre sont soumis à une force de rappel en une situation mutuelle de repos. Une telle force de rappel, dont l'action s'oppose en général à celle de la pesanteur, facilite le réglage de la position mutuelle des éléments.

Le boîtier et la plaquette du dispositif selon l'invention peuvent être rigidement fixés respectivement aux éléments mobiles l'un par rapport à l'autre lorsque le mouvement mutuel des éléments considérés est un mouvement de translation (cas du réglage en hauteur d'une table ou d'un siège par exemple). Mais lorsqu'il s'agit d'un mouvement de rotation ou de pivotement, il convient, si l'on désire encore utiliser une plaquette et une garniture de friction de forme plane, que le boîtier et la plaquette soient articulés respectivement aux éléments mobiles l'un par rapport à l'autre, l'axe d'articulation étant évidemment parallèle à l'axe de pivotement des éléments considérés. Ce sera le cas par exemple d'un siège à dossier inclinable équipé d'un dispositif selon l'invention pour régler l'inclinaison du dossier, ce dossier étant mobile par pivotement autour d'un axe horizontal situé normalement sous l'élément d'assise du siège.

La description qui va suivre, en regard du dessin annexé à titre d'exemple non limitatif, permettra de bien comprendre comment la présente invention peut être mise en pratique.

Les figures 1 et 2 représentent une vue latérale d'un siège de bureau équipé d'un dispositif de freinage permettant le réglage de l'inclinaison de son dossier, respectivement en situation libre et bloquée.

Le siège de bureau que représentent partiellement les figures comprend un élément d'assise 1 supporté par une colonne 2 et un dossier inclinable (non visible) porté par un support 3 solidaire à sa base d'une double console 4 enfourchant une pièce 5 en forme de caisson, liée à l'élément d'assise 1. Un axe 6 traverse les deux branches de la double console 4 et les flancs adjacents

de la pièce 5, de sorte que le support de dossier 3 peut pivoter autour de cet axe horizontal/matérialisé par deux vis . Le dossier est rappelé vers l'élément d'assise 1 par un ressort compensateur 7 prenant appui sur une 5 tôle 8 solidaire de la pièce fixe 5 et couplé à la double console 4 mobile par une bielle 9 articulée à cette dernière au moyen d'une broche horizontale 10.

Entre les deux branches de la double console 4 est montée, au voisinage de la base du support de 10 dossier 3, une ---- broche horizontale 11 servant d'axe d'articulation à une plaquette 12 rectangulaire qui est engagée dans un boîtier 13 de forme générale sensiblement parallélépipédique. Ce boîtier est articulé à la pièce fixe 5 par une broche 14 horizontale (des échancrures 15 sont pratiquées dans les branches de la double console 4 pour que les mouvements de pivotement de celle-ci ne soit pas entravés par la présence de la broche 14).

Lors d'un mouvement de pivotement du dossier autour de l'axe 6, la plaquette 12 coulisse dans le boîtier 13 entre une paroi 13a de celui-ci, contre laquelle elle est appliquée, et une garniture de friction 16 calée entre la paroi postérieure 13b du boîtier 13 et une butée 17 solidaire de ce dernier.

La garniture 16, faite en un matériau de friction 25 connu sous le nom de Férodo, est susceptible d'être pressée énergiquement contre la plaquette 12, de manière à empêcher tout mouvement de coulissemement de celle-ci dans le boîtier 13 et, par là, tout mouvement de pivotement du dossier. La force de pression exercée sur la garniture 30 16 est engendré par un ressort 18 prenant appui sur la face extérieure de la paroi 13a du boîtier 13 et agissant par l'intermédiaire d'une tige 19 sur l'une des extrémités d'un levier coudé 20 dont l'autre extrémité est calée dans l'angle postérieur 13c du boîtier 13. C'est par la 35 région externe de son coude 20a que le levier 20 peut transmettre à la garniture 16, par l'intermédiaire d'une tôle d'appui 21 répartissant l'effort, la force du ressort 18, avec un facteur de multiplication correspondant au rapport des bras inégaux du levier 20 de part et d'autre

de son coude 20a.

La conception est telle que le levier 20 passe à proximité de la broche 14 d'articulation du boîtier 13 à la pièce fixe 5, de sorte que cette broche peut être mise à profit, en la dotant d'un méplat 14a et d'une manette 22 de commande en rotation, pour écarter le levier 20 de la tôle 21 et de la garniture de friction 16, libérant ainsi la plaquette 12 et autorisant par là le pivotement du dossier en inclinaison autour de l'axe 10 ----- 6 (figure 1), ou au contraire pour laisser le levier 20 appuyer par son coude 20a sur la tôle 21 et la garniture 16, immobilisant ainsi la plaquette 12 dans le boîtier 13 et bloquant par là le dossier dans l'angle d'inclinaison où il se trouvait (figure 2).

15 On remarquera que la broche 14 est située au voisinage de la tige 19 transmettant au levier 20 la force du ressort 18, de sorte que l'effort à exercer au niveau de/broche 14 servant d'excentrique pour déplacer le levier 20 et le faire s'effacer ou le mettre en action 20 est voisin de la force du ressort 18 (facteur multiplicateur sensiblement égal à 1), ce qui assure une manoeuvre très aisée de la manette 22, laquelle se trouve à portée de main de la personne assise sur le siège. Par ailleurs, la venue du méplat 14a en contact 25 avec le levier 20 (figure 2) définit de manière précise et sensible la position de la manette 22 correspondant au blocage de la plaquette 12 et du dossier du siège.

Dans le présent exemple, le support 3 du dossier est une tige télescopique avec bouton 23 de blocage 30 du réglage en hauteur du dossier. La colonne 2 supportant l'élément d'assise 1 est également télescopique et réglable en hauteur.

REVENDICATIONS

1.- Dispositif de freinage pour éléments mobiles de meubles de bureau, en particulier pour dossiers inclinables de sièges, caractérisé par le fait qu'il  
 5 comprend un boîtier relié à un premier élément et une plaquette reliée à un deuxième élément mobile par rapport au premier et que cette plaquette est engagée dans ledit boîtier entre une paroi de celui-ci et une garniture de friction calée dans le boîtier et peut à volonté, par  
 10 commande extérieure, soit y coulisser librement, soit y être soumise à une force de serrage, fournie par exemple par un ressort prenant appui sur le boîtier, tendant à repousser ladite garniture vers ladite paroi lorsque le mouvement relatif des deux éléments doit être freiné  
 15 ou bloqué.

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la force de serrage est appliquée à la garniture de friction par l'intermédiaire d'un levier amplificateur de force.

20 3.- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que ce levier reçoit la force à une première extrémité, prend appui contre le boîtier à son autre extrémité et applique la force de serrage à la garniture de friction par une zone de sa longueur plus proche de sa  
 25 deuxième extrémité que de sa première extrémité.

4.- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'action de la force de serrage sur la garniture de friction peut être supprimée au moyen d'un organe capable d'écartier le levier de la garniture de friction  
 30 en agissant sur celui-ci à proximité de sa première extrémité.

5.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que ledit organe est un excentrique actionné en rotation au moyen d'une manette de commande extérieure.

35 6.- Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que l'excentrique est réalisé sous forme d'une broche rotative dotée d'un méplat.

7.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications

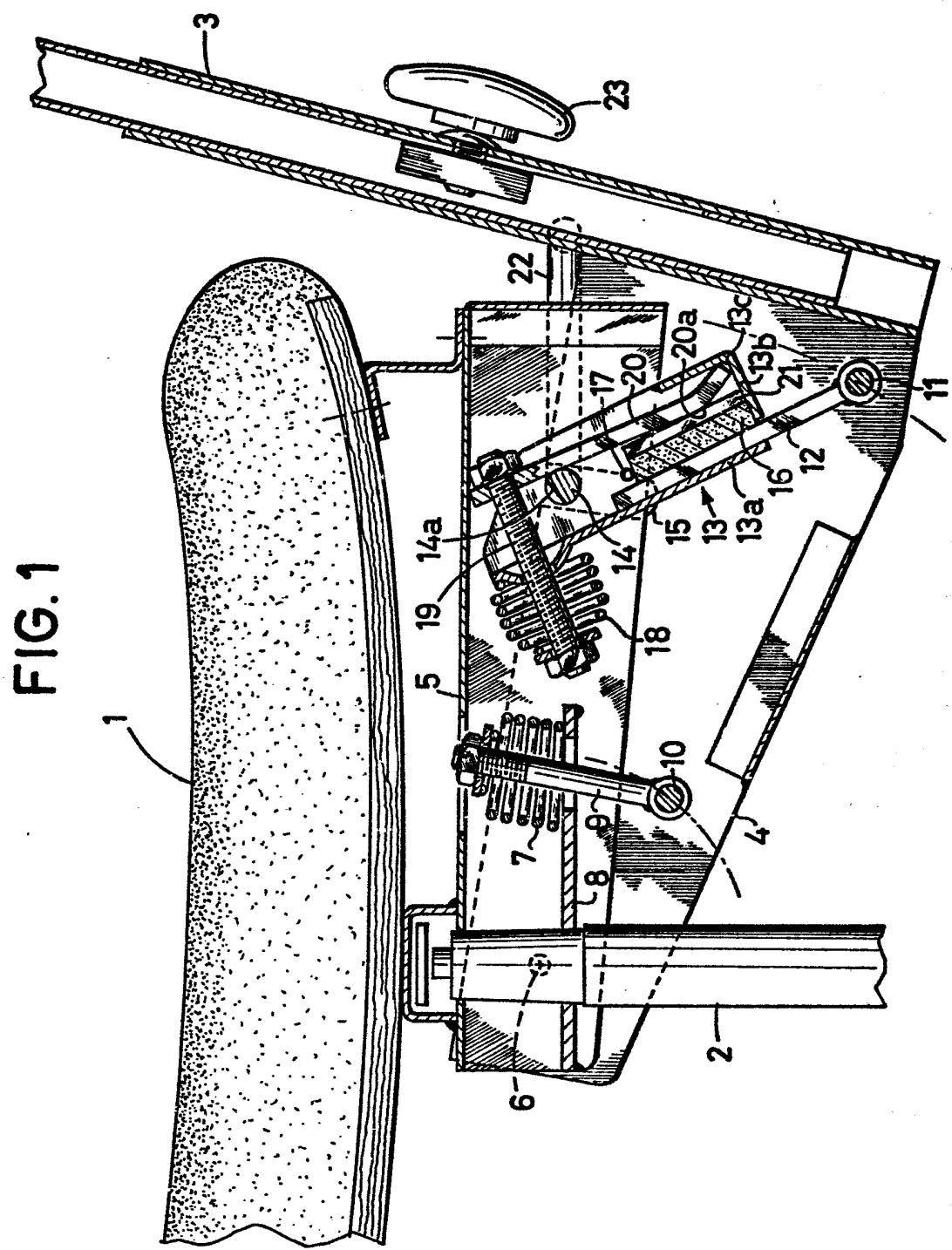
dications 1 à 6, caractérisé par le fait que les éléments mobiles l'un par rapport à l'autre sont soumis à une force de rappel en une situation mutuelle de repos.

8.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que le boîtier et la plaquette sont rigidement fixés respectivement aux éléments mobiles l'une part rapport à l'autre.

9.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que le boîtier et la plaquette sont articulés respectivement aux éléments mobiles l'un par rapport à l'autre.

10.- Siège à dossier inclinable équipé d'un dispositif selon la revendication 9, pour régler l'inclinaison du dossier.

1/2



2/2

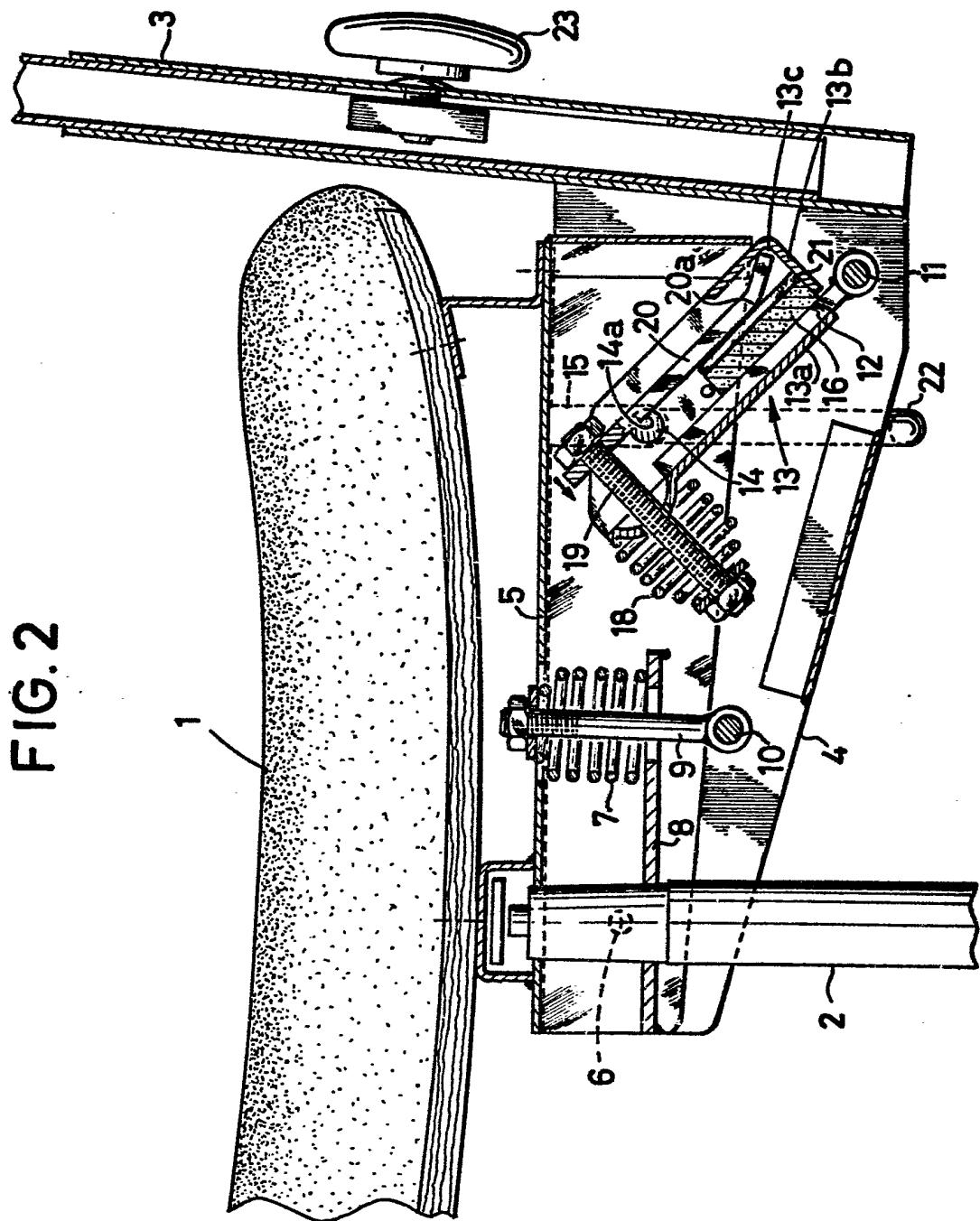


FIG. 2