

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

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

**2 458 405**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 79 31371**

(54) Roue tournante pourvue d'un dispositif automatique de blocage pour fauteuils, chaises et éléments similaires.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 60 B 33/00; A 47 B 91/00.

(22) Date de dépôt..... 18 décembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 7 juin 1979, n° 23347 A/79.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 1 du 2-1-1981.

(71) Déposant : OGTM DI GIOVANNI TREVINI, résidant en Italie.

(72) Invention de : Giovanni Trevini.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Roland Nithardt, ingénieur conseil en propr. indust.,  
12, rue du 17-Novembre, 68100 Mulhouse.

La présente invention concerne une roue tournante pourvue d'un dispositif automatique de blocage pour fauteuils, chaises et éléments similaires.

Il est bien connu que les roues tournantes, pourvues d'un dispositif automatique de blocage, sont des roues réalisées de façon à être freinées automatiquement lorsqu'il n'y a personne sur le fauteuil ou sur la chaise munie desdites roues.

Cette caractéristique empêche que ladite chaise soit déplacée lors d'un choc accidentel, la rotation libre desdites roues restant en même temps possible lorsque quelqu'un est assis sur cette chaise, son poids déterminant le déblocage du dispositif automatique de blocage.

Les roues tournantes, pourvues d'un dispositif de blocage du type connu, comprennent des mécanismes très complexes qui freinent la roue sur sa périphérie extérieure.

Ces dispositifs, outre qu'ils déterminent des difficultés lors de leur réalisation, provoquent une usure importante de la roue, nécessitant le changement fréquent de ladite roue.

Un autre inconvénient des roues tournantes, pourvues d'un dispositif automatique de blocage du type connu, découle du fait que lesdites roues sont réalisées en employant un très grand nombre d'éléments composants, dont l'assemblage peut être, dans certains cas, très difficile, et réalisable seulement par des personnes très expertes.

Un autre inconvénient des roues tournantes du type connu est dû à la complexité des mécanismes utilisés, provoquant des blocages très fréquents. Autrement dit, après une certaine période d'emploi, l'action de freinage sur la roue cesse, même lorsque personne n'est assis sur cette chaise.

Le but de la présente invention est d'éliminer les inconvénients susmentionnés, en réalisant une roue tournante pourvue d'un dispositif automatique de blocage, ladite roue, bien que très simple, étant en mesure d'assurer un fonctionnement parfait et précis, ne se dégradant pas même après une longue période d'emploi.

Un but particulier de la présente invention est de réaliser une roue tournante pourvue d'un dispositif de blocage, ladite roue pouvant être obtenue en employant un nombre très réduit de composants et son assemblage étant réalisable d'une manière très simple et très rapide.

Un autre but de la présente invention est de réaliser une roue tournante pourvue d'un dispositif automatique de blocage, ladite roue pouvant être exécutée facilement en utilisant des éléments et des matériaux courants dans le commerce et étant en outre d'un coût très réduit, de façon à être compétitive.

Les buts susmentionnés et d'autres, qui ressortiront mieux par la suite, sont obtenus par la roue tournante selon la présente invention, pourvue d'un dispositif automatique de blocage pour fauteuils, chaises et éléments similaires.

5 Cette roue comprend un support définissant une cavité extérieure pour l'engagement rotatif d'un tourillon vertical associé aux extrémités inférieures d'une chaise ou élément similaire, caractérisé en ce que ladite roue comprend un corps central s'étendant vers le bas dudit support et apte à définir une cavité réceptrice à son extrémité libre.

10 Dans cette cavité réceptrice, un tourillon transversal est susceptible de s'engager, supportant des roues tournantes, tandis qu'une goupille s'étend d'une portion médiane dudit tourillon, laquelle est logée de manière à pouvoir glisser, contre des moyens élastiques, dans une cavité axiale formée dans ledit corps central.

15 En outre, une liaison est prévue pour être accouplée à ladite cavité réceptrice, pour entourer le tourillon qui est apte à se déplacer d'une première position dans laquelle les roues tournent librement, à une seconde position dans laquelle lesdites roues sont freinées par le frottement contre ladite liaison et/ou vice versa.

20 La présente invention sera mieux comprise en référence à la description d'un exemple de réalisation non limitatif et du dessin annexé, dans lequel:

la figure 1 représente une vue éclatée de la roue tournante selon la présente invention.

25 la figure 2 représente respectivement une vue de dessus, une vue en élévation frontale et une vue en élévation latérale de la liaison.

la figure 3 est une vue de dessous de la roue tournante.

la figure 4 est une vue en coupe verticale de la roue tournante.

la figure 5 est une vue en élévation latérale de la roue tournante.

30 En se référant particulièrement auxdites figures, la roue tournante, pourvue d'un dispositif automatique de blocage selon la présente invention, est indiquée par la référence 1 et comprend un support 2 formé par une pièce de moulage intégrale et ayant extérieurement une forme sensiblement semi-circulaire, de manière à fonctionner comme une carène pour les roues.

35 Le support 2 définit extérieurement une cavité verticale 3, dans laquelle peut être engagé le tourillon vertical rotatif s'étendant à l'extrémité inférieure de la chaise ou élément analogue (non représenté).

40 Un corps central 4 s'étend du support vers le bas et se termine, à son extrémité libre, par une cavité réceptrice 5, dans laquelle peut être logé un tourillon transversal 6 d'une goupille 7 s'étendant perpendiculai-

rement par rapport au tourillon 6.

Le tourillon 6 peut être logé dans une cavité axiale 8 formée dans le corps central 4, et est apte à glisser dans ladite cavité 8 contre des moyens élastiques formés par un ressort 9, agissant entre l'extrémité libre de la goupille 7 et le fond de la cavité axiale 8.

Le tourillon 6 supporte deux roues rotatives 10 pourvues d'un collier 11, pour la connexion avec le tourillon 6 se terminant par une bride, laquelle peut être logée librement dans des évidements 12 rangés bord à bord par rapport à la cavité réceptrice 5, pour empêcher la translation ou le déplacement des roues 10 par rapport au tourillon 6.

Afin de rendre la connexion stable latéralement, par rapport à la cavité réceptrice 5, s'étendent des rivets 17 aptes à s'insérer dans des trous 18 formés dans la liaison 20, aménagés de manière à fixer ladite liaison par rapport à la cavité réceptrice 5.

La liaison 20 définit, sur sa surface intérieure, deux encoches 21 correspondant aux brides des roues 10, auxquelles on a prévu des portions latérales 22 correspondant au collier 11 desdites roues.

En outre, dans ces portions 22, on a prévu des portions saillantes 23 dont la fonction ressortira mieux par la suite.

Lorsque la roue selon la présente invention est fixée à la chaise, l'action élastique exercée par le ressort 9 pousse le tourillon 6 contre la liaison 20, afin que le collier 11 et la bride reliée audit collier soient respectivement pressés, par frottement, contre la portion 22, les portions saillantes 23 et les encoches 21.

Ainsi, la rotation desdites roues 10 est empêchée et ces roues étant freinées, elles empêchent le déplacement libre de la chaise ou de l'élément similaire, lorsque personne n'est assis dessus.

Lorsqu'une personne est assise sur la chaise, la résistance élastique exercée par ledit ressort 9 est vaincue.

Dans ces conditions, le tourillon 6 se déplace contre la cavité réceptrice 5, de manière que le collier 11 des roues se dégage de la liaison 20, et ainsi tourne librement autour de son axe, en permettant le roulement libre de la roue et le déplacement de la chaise.

Dans la pratique, le tourillon transversal 6 peut se déplacer d'une première position dans laquelle les roues tournent librement, c'est-à-dire une position où quelqu'un est assis sur la chaise ou sur l'élément similaire.

Le tourillon 6, grâce aux moyens élastiques 9, peut se déplacer automatiquement dans une seconde position où les roues sont freinées, car l'action du ressort 9 pousse les colliers 11 et les brides contre la liaison 20, laquelle exerce un frottement important s'opposant ainsi à la rotation libre

de la roue.

De ce qui précède, on peut noter la grande simplicité de construction de la roue, l'action de blocage automatique n'étant obtenue qu'en montant le tourillon transversal 6 du support des roues 10, avec une possibilité de translation ou de déplacement qui pousse ledit tourillon 6 contre la liaison 20, lorsque personne n'est assis sur la chaise.

Ladite liaison, outre qu'elle maintient dans sa position ledit tourillon, forme pratiquement la mâchoire d'un frein à disque.

L'assemblage de la roue est très simplifié, puisqu'il suffit d'exécuter un simple rivetage pour obtenir le montage de la roue.

Dans cette roue, il n'est pas prévu de billes de roulement ou d'autres éléments compliqués, mais simplement une rotation libre des roues 10 en matière synthétique par rapport à un tourillon 6 en un métal à faible friction, pour la rotation de la roue.

Comme décrit précédemment, on a prévu, sur les portions 22, des portions saillantes 23. Il est évident que d'autres éléments, susceptibles d'augmenter le frottement entre la liaison 20 et le collier de la roue 10, peuvent être employés.

En outre, l'action de freinage est exercée sur la roue, non en rapport à la périphérie de ladite roue, c'est-à-dire de la partie qui serait en contact avec le terrain, mais en rapport à une zone voisine du moyeu, donc pratiquement pas soumise à l'usure.

L'invention peut subir de nombreuses modifications et variations, sans pour autant sortir du cadre de l'esprit inventif.

En outre, tous les détails de construction peuvent être remplacés par des éléments techniquement équivalents.

Dans la pratique, les matériaux employés, les dimensions et les formes spécifiques peuvent varier selon les exigences.

REVENDICATIONS

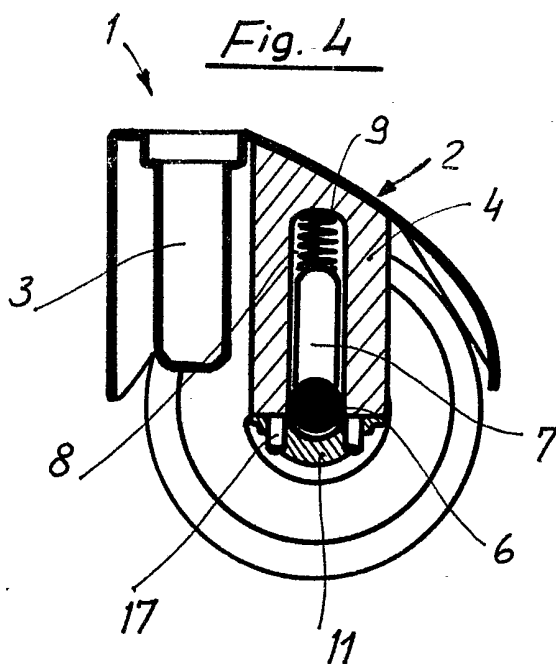
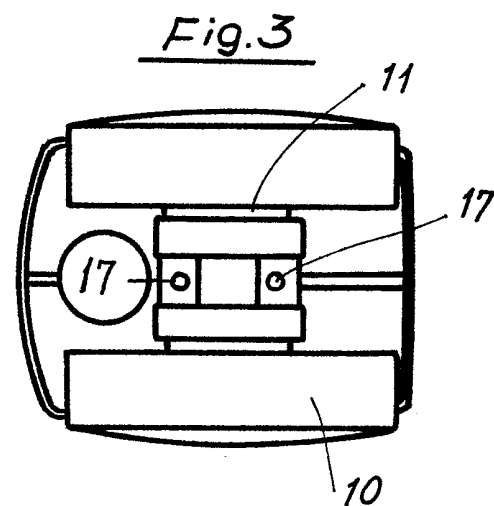
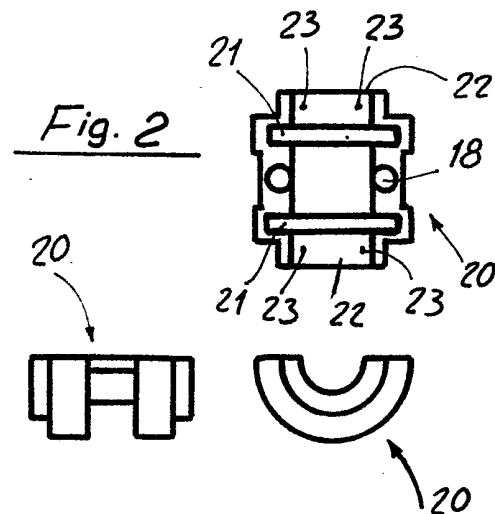
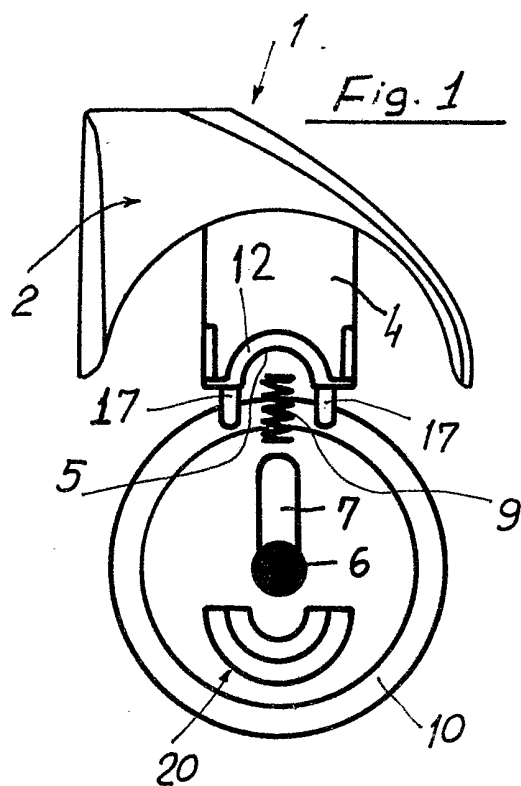
1. Roue tournante pourvue d'un dispositif automatique de blocage pour fauteuils, chaises et éléments similaires, comprenant un support définissant extérieurement une cavité, pour l'engagement rotatif d'un tourillon vertical associé à l'extrémité inférieure d'une chaise ou d'un élément similaire, caractérisée en ce que ladite roue comprend un corps central s'étendant vers le bas dudit support et définissant, à son extrémité libre, une cavité réceptrice dans laquelle s'engage un tourillon transversal supportant des roues tournantes, tandis que, d'une portion médiane dudit tourillon, s'étend une goupille logée de manière à pouvoir glisser contre des moyens élastiques, une liaison étant en outre prévue dans une cavité axiale définie dans le corps central, et apte à être accouplée à ladite cavité réceptrice et d'entourer ledit tourillon, ce dernier pouvant se déplacer d'une première position dans laquelle lesdites roues tournent librement, à une seconde position dans laquelle lesdites roues sont freinées par le frottement contre ladite liaison et/ou vice versa.
2. Roue tournante selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdites roues sont pourvues d'un collier à bride, pouvant s'insérer dans des évidements prévus latéralement par rapport à ladite cavité réceptrice, pour empêcher la translation axiale desdites roues par rapport audit tourillon.
3. Roue tournante selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que lesdits moyens élastiques sont formés par un ressort agissant entre le fond de la cavité axiale et l'extrémité libre de la goupille s'étendant perpendiculairement du tourillon transversal.
4. Roue tournante selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que ladite liaison est pourvue de deux trous, dans lesquels s'engagent des rivets s'étendant de l'extrémité libre dudit corps central, pour stabiliser la connexion de ladite liaison au corps central.
5. Roue tournante selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que ladite liaison définit, sur sa surface intérieure, des encoches disposées sur la bride desdites roues et des portions, disposées sur un collier et aptes à s'engager par frottement avec ledit collier, un tourillon transversal étant disposé dans ladite seconde position.
6. Roue tournante selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend, dans les portions de la liaison, des portions saillantes aptes à augmenter le frottement entre le collier et la portion de la liaison.
7. Roue tournante selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'avec ledit tourillon dans sa première position, ledit tourillon transversal s'engage par contact dans une cavité réceptrice, et le collier et la bride de ladite roue se dégagent du contact par frottement

avec ladite liaison.

6. Roue tournante selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le support est formé par un corps de moulage intégral.

5 9. Roue tournante selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'action de freinage est exercée sur les roues, en correspondance avec une zone voisine à l'axe de rotation desdites roues.

10. Roue tournante pourvue d'un dispositif automatique de blocage pour fauteuils, chaises et éléments similaires, décrit et illustré dans ce qui précède.  
10



*Fig. 5*

