

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 570 026

②1 N° d'enregistrement national :

85 13263

⑤1 Int Cl^a : B 60 B 3/08, 23/06.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 6 septembre 1985.

③0 Priorité : GB, 7 septembre 1984, n° 84.22660.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 11 du 14 mars 1986.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : COLSON CASTORS (EU-
ROPE) LIMITED. — GB.

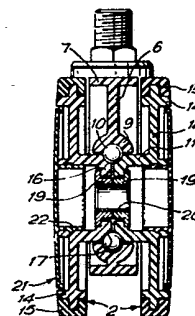
⑦2 Inventeur(s) : Stafford Thomas Screen.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Roulette à roues jumelées.

⑤7 Une roulette comprend un corps en matière plastique possédant un réceptacle pour une tige de pivotement et une paroi centrale 6 dotée d'une ouverture dont le bord constitue la gorge de roulement 9 d'un roulement à billes. Deux roues 2 en matière plastique moulée possédant des parties moyeux creuses 11 qui se prolongent en direction de la paroi centrale et sont conformées de façon à coopérer pour réaliser la gorge de roulement interne 17 du roulement à billes.



FR 2 570 026 - A1

D

La présente invention concerne une roulette à roues jumelées. On connaît diverses structures pour roulettes à roues jumelées, mais celles-ci n'obéissent généralement pas à des conditions optimales relatives, par exemple, à l'utilisation des matériaux et à la simplicité du montage. L'invention se rapporte donc à une roulette à roues jumelées pouvant être montée facilement et faisant une utilisation économique de matériaux disponibles.

L'invention propose donc une roulette comprenant un corps destiné à être monté, de façon à pouvoir tourner suivant un axe sensiblement vertical, sur un objet afin de le soutenir, et une paire de roues tourillonnée sur le corps au moyen d'un unique roulement à billes.

Commodément, le corps possède, entre les roues, une partie ouverte de montage de roues, le bord de l'ouverture étant conformé de façon à constituer une gorge externe pour le roulement à billes. Chaque roue possède une partie moyeu en saillie intérieure, les deux parties moyeux étant fixées ensemble par un moyen de fixation de manière à permettre une rotation différentielle des roues et étant conformées de façon à constituer ensemble la gorge interne du roulement à billes.

Une roulette à roues jumelées constituant un mode de réalisation de cette invention peut comprendre un corps et des roues en matière plastique, seuls une tige de pivotement servant au montage du corps sur un meuble, ou un élément analogue, les billes du roulement à billes, et des moyens de retenue qui maintiennent les roues en contact avec les billes du roulement étant en métal.

Ainsi, l'invention propose également une roulette dans laquelle une roue est montée sur un corps par un roulement à billes dont les gorges de roulement sont des parties de surface de la roue et du corps et qui sont solidairement formées.

Ainsi, il est constitué selon l'invention une roulette à roues jumelées qui possède une structure simple et est principalement formée d'éléments de matière plastique faciles à mouler, des éléments métalliques n'étant utilisés que lorsque cela est nécessaire.

La description suivante, conçue à titre d'illustration de l'invention, vise à donner une meilleure compréhension de ses caractéristiques et avantages ; elle s'appuie sur les dessins annexés, parmi lesquels :

5 la figure 1 est une vue de dos en coupe d'une roulette constituant un mode de réalisation de l'invention, prise suivant la ligne I-I de la figure 2 ;

 la figure 2 est une vue en section droite de la roulette de la figure 1 ; et

10 la figure 3 est une vue en plan de la roulette.

 La roulette représentée comprend un corps 1, commodément moulé d'une seule pièce en matière plastique, sur lequel deux roues identiques 2 sont montées de manière à pouvoir tourner indépendamment sur un axe commun sensiblement horizontal.

15 La partie avant 4 du corps utilisé constitue un socle vertical cylindrique, conformé de façon à recevoir une tige de pivotement 5, par exemple en acier, au moyen de laquelle la roulette est montée de manière classique sur un meuble, ou un élément analogue, que la roulette est destinée à soutenir, de manière à
20 permettre le pivotement sur un axe sensiblement vertical qui est écarté de l'axe des roues. Le corps 1 possède également une partie âme sensiblement verticale 6 qui se prolonge vers l'arrière par rapport à la partie avant 4. Comme cela apparaît sur la figure 2, le bord supérieur de la partie âme 6 a une forme sensiblement
25 circulaire sur notablement plus de la moitié de son étendue, mais, au-dessous, il se limite à une partie incurvée d'un rayon très supérieur.

 Un rebord cylindrique 7, qui est continu, sauf lorsqu'il est interrompu par la partie avant 4 du corps, se prolonge latéralement depuis l'un et l'autre côtés de la périphérie extérieure de la
30 partie âme 5. La partie supérieure du rebord 7 possède un rayon correspondant extérieurement au rayon externe des roues 2, et une certaine extension axiale par rapport aux roues de façon à en être que légèrement écartée. La partie âme 6 comporte également une
35 ouverture circulaire qui est centrée sur la partie supérieure de la

périphérie de la partie âme et qui rejoint le rebord 7 au niveau de la partie inférieure. L'ouverture se présente sous la forme d'un canal arrondi 9 ouvrant intérieurement et constitue une gorge externe pour les billes 10, par exemple en acier, d'un roulement à billes. Une cage, ou un moyen d'écartement analogue, (non représenté) peut être prévu entre billes adjacentes 10 du roulement à billes.

La gorge interne des billes 10 est définie par des parties moyeux cylindriques creuses 11 des roues 2, qui sont chacune solidairement moulées en matière plastique. Chaque roue 2 comprend un disque annulaire 12 présentant des rebords cylindriques peu profonds orientés vers l'extérieur 14 qui sont écartés de son bord extérieur, de manière à constituer une surface d'appui pour un pneu 15, par exemple un pneu en caoutchouc. De la périphérie interne des disques 12, les moyeux cylindriques 11 s'étendent axialement vers l'intérieur en direction de rebords annulaires 16 orientés vers l'intérieur qui sont en regard l'un de l'autre transversalement au plan médian de la partie âme 6 du corps 1. Au niveau des coins extérieurs situés entre le moyeu et les rebords 16, les roues sont rainurées de manière à former ensemble une rainure sensiblement semi-circulaire 17 qui constitue une gorge interne pour les billes 10.

Les parties moyeux 11 des roues 2 sont maintenues en contact avec les billes, de façon que les axes de rotation des roues soient maintenus en alignement et que les roues puissent tourner indépendamment, par un moyen de fixation ou de liaison, se présentant dans le cas particulier sous forme de deux bagues d'écartement 12 reliées, par exemple en acier. Chaque bague 19 comprend une partie manchon qui est reçue dans l'un, associé, des rebords annulaires 16, et qui est dotée d'une partie rebord tournée vers l'extérieur au niveau de son extrémité extérieure, la partie rebord étant reçue dans une rainure rectangulaire qui est formée au niveau du coin extérieur du rebord associé 16. Les deux bagues 19 sont fixées ensemble par un rivet 20.

Chacune des roues 2 possède une plaque 21 de couvercle faite en matière plastique et comportant une partie manchon 22 en saillie interne qui est conformée de manière à réaliser un ajustement par enclenchement brusque à l'intérieur de la partie moyeu creuse 11 de la roue. A sa périphérie externe, chaque plaque de couvercle 21

est en appui contre le bord interne du rebord en saillie externe 14 de la roue.

Bien entendu, l'homme de l'art pourra imaginer, à partir du dispositif dont la description vient d'être donnée à titre
5 simplement illustratif et nullement limitatif, diverses variantes et modifications ne sortant pas du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Roulette caractérisée en ce qu'elle comprend un corps (1) conçu pour être monté, de façon à tourner suivant un axe sensiblement vertical, sur un objet qu'elle doit soutenir, et une paire
5 de roues (2) tourillonnées sur le corps par un unique roulement à billes.

2. Roulette selon la revendication 1, caractérisée en ce que le corps comprend une partie centrale (6) qui s'étend entre les roues et possède une ouverture, et en ce que les roues possèdent
10 chacune une partie moyeu (11) se prolongeant en direction de l'ouverture, le roulement à billes étant placé entre l'ouverture et les parties moyeux.

3. Roulette selon la revendication 2, caractérisée en ce que la partie centrale du corps possède une gorge de roulement externe pour le roulement à billes qui est solidairement formée autour de
15 l'ouverture (9).

4. Roulette selon la revendication 3, caractérisée en ce que la partie centrale du corps comprend une paroi dont l'épaisseur augmente autour de l'ouverture afin de constituer la gorge de
20 roulement externe.

5. Roulette selon la revendication 2, 3 ou 4, caractérisée en ce que chaque partie moyeu de roue possède, au niveau de son extrémité adjacente à la partie centrale du corps, une rainure solidairement formée (17) qui coopère avec la rainure analogue de
25 la partie moyeu de l'autre roue afin de constituer la gorge de roulement interne du roulement à billes.

6. Roulette selon la revendication 2, 3, 4 ou 5, caractérisée en ce que chaque partie moyeu de roue possède, au niveau du roulement, une paroi terminale ouverte, les roues étant reliées
30 ensemble de façon à pouvoir tourner l'une par rapport à l'autre par un moyen de fixation (19) qui est reçu dans les ouvertures des parois terminales.

7. Roulette selon la revendication 6, caractérisée en ce que le moyen de fixation comprend une bague d'écartement (19) qui
35 est reçue dans l'ouverture de chaque paroi terminale, les bagues

d'écartement étant fixées en relation d'appui mutuel de manière que les extrémités des parties moyeux soient légèrement écartées l'une de l'autre.

5 8. Roulette selon la revendication 7, caractérisée en ce que les bagues d'écartement sont fixées au moyen d'un rivet (20).

10 9. Roulette selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisée en ce que la partie moyeu de chaque roue est évidée depuis le côté extérieur de la roue, l'évidement recevant un couvercle externe (21) de la roue grâce à un ajustement par enclenchement brusque.

10. Roulette selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que le corps et chaque roue sont moulés en matière plastique.

