

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 599 292**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **86 08152**

⑤1 Int Cl⁴ : B 27 B 17/02; B 27 G 19/08.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 2 juin 1986.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPi « Brevets » n° 49 du 4 décembre 1987.

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

⑦1 Demandeur(s) : BRUCCHERI Gaétan. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Gaétan Bruccheri.

⑦3 Titulaire(s) :

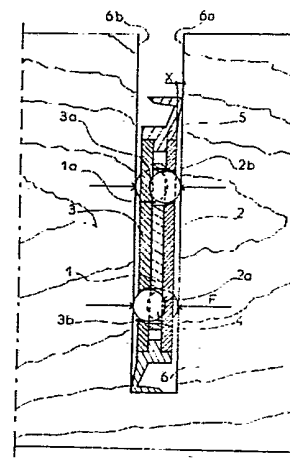
⑦4 Mandataire(s) : Robert Gerardin.

⑤4 Dispositif d'anti-blocage pour scies à chaîne.

⑤7 L'invention concerne un dispositif d'anti-blocage pour
scies à chaîne.

Des billes 4 alternées de part et d'autre des flasques 2 et 3
sont logées dans des orifices 1a aménagés dans l'âme centrale
1 prennent appui dans des cuvettes sphériques 2a ou 3a
aménagées sur le côté interne des flasques 2 ou 3 et dépassent
extérieurement à travers d'orifices aménagés dans l'autre
flasque 2 ou 3.

Principale application : tronçonneuse portative.



FR 2 599 292 - A1

D

La présente invention concerne un dispositif d'anti-blocage pour scies à chaîne.

Ce dispositif de sécurité concerne notamment les tronçonneuses portatives thermiques, électriques, etc... Ces outils suivant la puissance de leur moteur et la longueur de leur guide chaîne, sont utilisés pour débiter le bois de chauffage (rondins, petites bûches), pour des travaux d'élagage, d'abattage, etc...

Un blocage de la chaîne, dû à un pincement latéral consécutif à la flexion de la pièce de bois dans le plan de coupe, peut détériorer le moteur, ou provoquer un accident. En effet, au moment où la scie est prête à déboucher, le guide chaîne encaisse des efforts très importants de la part des grumes dont les parties sciées ont tendance à se rapprocher et à presser le guide chaîne, ce qui entraîne une surchauffe du moteur ou la projection de la pièce de bois avec le déséquilibre que cela entraîne pour l'utilisateur. Ce déséquilibre est à l'origine de nombreux accidents.

Le dispositif anti-blocage selon l'invention vise à remédier à ces inconvénients. Ce dispositif, pour scies à chaîne, tel qu'il est caractérisé dans les revendications, résout le problème consistant à créer un guide de sécurité anti-blocage simple et efficace, facilement adaptable à tous les types de scies à chaîne comportant une âme centrale et deux flasques en servant de guide chaîne.

Le dispositif anti-blocage pour scies à chaîne selon l'invention, se caractérise principalement en ce qu'il est constitué de billes faisant saillie à l'extérieur des flasques guide chaîne d'une hauteur correspondant au déport extérieur des dents de la chaîne, en tenant compte de la dépouille de coupe. Les billes sont semblables à celles utilisées dans les roulements à billes .

Les billes faisant saillies sont disposées alternées de part et d'autre des flasques, sont logées dans des orifices, de diamètre légèrement supérieur à celui des billes, aménagés dans l'âme centrale, prennent appui sur le côté intérieur d'un flasque et font saillie à l'extérieur à travers un orifice aménagé dans l'autre flasque.

Les billes prennent appui sur le côté intérieur d'un flasque par l'intermédiaire de cuvettes semi-sphériques creusées dans le dit flasque , et sont retenues prisonnières par le bord des orifices réalisés dans les flasques guide chaîne pour leur permettre de faire saillie à l'extérieur.

Le diamètre des billes est déterminé de façon que leur partie saillante soit adjacente au plan de coupe établi par la scie : c'est-à-dire, que la hauteur de cette partie saillante corresponde au déport des dents de la scie vers l'extérieur, en tenant compte de la dépouille de coupe ce qui permet d'utiliser les chaînes de coupe jusqu'au maximum de leur affûtage.

Les orifices aménagés dans les flasques pour permettre la saillie des billes à l'extérieur, sont disposés en quinconce sur chaque flasque en épousant le pourtour intérieur de l'âme centrale, et en alternance, de part et d'autre.

Les orifices permettant aux billes de faire saillie à l'extérieur sont de forme sphérique concave de rayon légèrement supérieur à celui des billes.

Le dispositif anti-blocage permet, lors d'élagages de branches d'arbres, où des difficultés de coupe se manifestent, de ne pas rendre la chaîne à chaque coupe.

Durant la coupe, au moment où le guide chaîne va déboucher, et où les bords de la coupe se rapprochent, les billes encaissent les efforts et retransmettent ceux-ci aux flasques de façon équilibrée en évitant le blocage, tout en facilitant le déplacement de la scie dans le plan de coupe, puisque l'ensemble âme centrale, flasques et billes se comporte comme un roulement de butée.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un dispositif de sécurité selon l'invention, donné à titre d'exemple non limitatif, au regard des dessins annexés sur lesquels :

- La figure 1, représente une vue en coupe transversale du guide chaîne en fonctionnement, dépourvu du dispositif anti-blocage selon l'invention.
- La figure 2, représente une vue en coupe transversale du guide chaîne en fonctionnement, équipée du dispositif selon l'invention.
- La figure 3, représente une vue de côté partielle du dispositif anti-blocage selon l'invention.

Les figures 2 et 3, représentent un dispositif anti-blocage pour scies à chaîne comportant une âme centrale 1, deux flasques guide chaîne 2 et 3 et des billes 4 faisant saillie à l'extérieur des flasques 2 et 3.

Les billes 4 logées dans des orifices la aménagés dans l'âme centrale 1 prennent appui dans des cuvettes semi sphériques 2a et 3a

aménagées sur le côté interne des flasques guide chaîne 2 et 3 et font saillie à l'extérieur par des orifices 2b et 3b aménagés dans le flasque opposé.

La saillie des billes 4 à l'extérieur, correspond au déport
5 extérieur des dents de la chaîne 5, en tenant compte de la dépouille de coupe.

En examinant la figure 2, on remarque que, conformément à la présente invention, les billes 4 faisant saillie d'une hauteur X sont alternés de part et d'autre des flasques 2 et 3 de façon que lors de la
10 coupe les billes 4 encaissent les efforts de serrage F transmis par les côtés 6a et 6b du trait de coupe de la pièce de bois 6 et reportent directement ceux-ci sur les flasques 2 et 3 de façon équilibrée tout en permettant le coulisement de l'ensemble dans le trait de scie puisque les dites billes 4 restent libres en rotation, malgré leur sollicitation.

15 En examinant la figure 3, on remarque que, dans ce mode de réalisation, les billes 4 sont disposées en quinconce sur chaque flasque 2 et 3, suivant le pourtour longitudinal de l'âme centrale 1. Ainsi, la scie à chaîne équipée de ce dispositif, se présente comme une butée à billes dans laquelle les côtés 6a et 6b de la pièce de bois se comportent
20 comme les plateaux de la butée, et l'âme centrale 1, ainsi que les flasques guide chaîne 2 et 3 comme la cage à billes du roulement.

Le dispositif anti-blocage selon l'invention, est destiné principalement à faciliter l'utilisation par les non professionnels des tronçonneuses portatives, en leur assurant les meilleures conditions de sé-
25 curité.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'anti-blocage pour scies à chaîne comportant une âme centrale (1) et deux flasques guide-chaîne (2, 3) caractérisé en ce qu'il est constitué essentiellement de billes (4) faisant saillie à l'extérieur des flasques guide-chaîne.

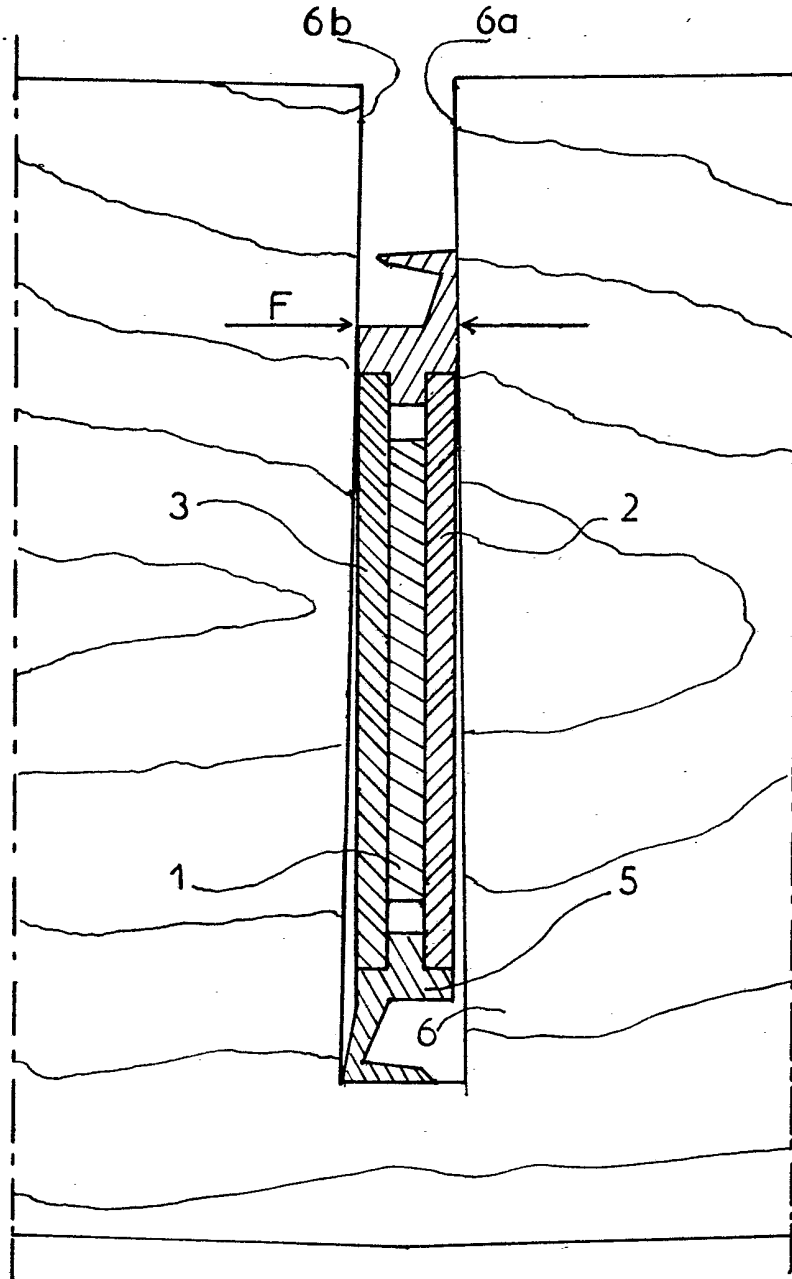
5 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les billes (4) prennent appui dans des cuvettes semi-sphériques (2a et 3a), aménagées sur le côté interne des flasques guide-chaîne (2, 3), sont immobilisées latéralement par des orifices (1a), de diamètre légèrement supérieur à celui des billes (4), percés dans l'âme centrale (1), et sont
10 retenues prisonnières par le bord des orifices (2b, 3b) réalisés dans les flasques guide chaîne pour leur permettre de faire saillie à l'extérieur.

3. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le diamètre des billes (4) est déterminé de façon qu'elles
15 fassent saillie à l'extérieur d'une hauteur correspondant au déport extérieur X des dents de la scie, en tenant compte de la dépouille de coupe.

4. Dispositif selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce que les billes (4) sont disposées en quinconce d'un même côté et en alternance de part et d'autre .

20 5. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bord des orifices (2b, 3b) est de forme semi-sphérique de rayon légèrement supérieur à celui des billes (4).

FIG.1



2 / 3

FIG. 2

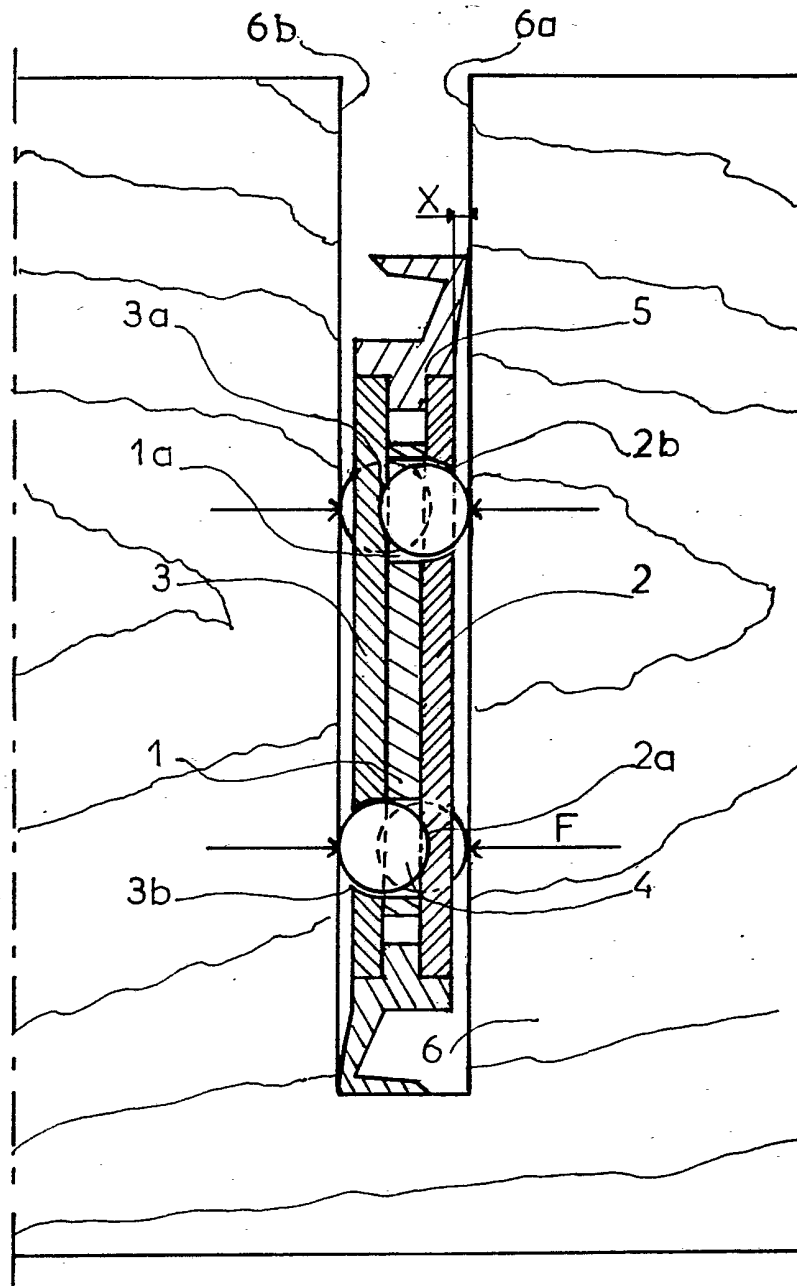


FIG. 3

