

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 542 670

(21) N° d'enregistrement national :

83 20261

(51) Int Cl³ : B 43 L 9/02.

(12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

(22) Date de dépôt : 19 décembre 1983.

(71) Demandeur(s) : KRONOS SPA. — IT.

(30) Priorité : IT, modèle d'utilité, 18 mars 1983,
n° 211181 B/83.

(72) Inventeur(s) : Roberto Leporati, Giuseppe Leporati et
Giovanni Paolo Leporati.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 21 septembre 1984.

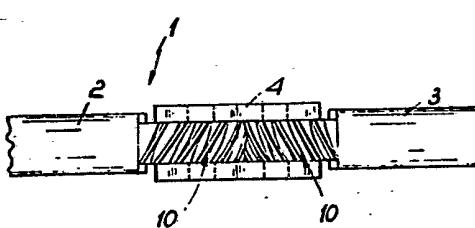
(73) Titulaire(s) :

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

(74) Mandataire(s) : Patco SA.

(54) Compas à crémaillères hélicoïdales.

(57) La présente invention concerne un matériel de dessin.
Elle concerne en particulier un compas à crémaillères com-
prenant deux branches 2, 3 articulées sur une barrette d'as-
semblage 4 par des crémaillères prévues aux extrémités supé-
rieures desdites branches 2, 3, caractérisé en ce que lesdites
crémaillères 10 sont des crémaillères hélicoïdales.



FR 2 542 670 - A3

D

- 1 -

La présente invention concerne la structure d'un compas dont les branches comprennent des crémaillères.

On trouve actuellement sur le marché des compas dont les deux branches s'articulent à l'aide d'une barrette d'assemblage sur laquelle est fixé un 5 élément de préhension en forme de tige s'étendant dans l'axe de symétrie des deux branches, quel que soit l'écartement des branches.

L'une des solutions utilisée actuellement pour obtenir cette symétrie consiste à doter les extrémités supérieures des branches de crémaillères à dents droites qui coopèrent l'une avec l'autre et assurent toujours une ou-10 verture symétrique des deux branches par rapport à l'axe de ladite tige.

L'emploi d'une crémaillère à dents droites nécessite toutefois un usingage extrêmement précis des crémaillères pour éviter tout jeu entre les extrémités supérieures des branches du compas.

Ce type d'usinage est actuellement d'un coût extrêmement élevé et risque 15 de peser fortement sur le prix du produit fini.

La présente invention a pour objet de concevoir un compas dudit type permettant d'éliminer ces inconvénients pour obtenir un accouplement stable des deux branches sans avoir besoin de recourir à un usinage de précision.

L'invention a également pour objet de concevoir un compas à branches à 20 crémaillère qui est d'une fabrication plus simple et qui présente de plus larges garanties de fiabilité et de sécurité d'emploi.

Le compas selon l'invention doit, en outre, pouvoir être monté à partir d'éléments faciles à trouver dans le commerce, tout en se révélant, du point de vue purement économique, hautement compétitif.

25 Suivant l'invention, lesdites crémaillères sont des crémaillères hélicoïdales.

D'autres caractéristiques de l'invention ressortiront de la description qui va suivre et en se référant aux dessins annexés montrant, à titre d'exemple, un compas selon l'invention.

30 Sur ces dessins :

La figure 1 est une vue en perspective éclatée du compas selon l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe partielle et une vue frontale des extrémités supérieures des deux branches du compas représenté à la figure 1.

35 La figure 3 est une vue en élévation des crémaillères des deux branches du compas selon l'invention.

En se reportant aux figures annexées, on voit que le compas à branches à crémaillères porte la référence générale 1 et comprend deux branches

identiques 2 et 3, montées pivotantes par leurs extrémités supérieures sur une barrette 4, surmontée d'un élément de couverture 5, maintenu en position par une tige de préhension molletée 6 disposée suivant un axe sensiblement perpendiculaire aux axes de pivotement des branches 2 et 3.

5 Les extrémités supérieures des branches 2, 3 coopèrent entre elles par des crémaillères portant la référence 10.

L'avantage de ces crémaillères hélicoïdales 10 réside dans le fait qu'elles coopèrent entre elles à l'intérieur d'une circonférence sensiblement plus large que celle obtenue dans le cas des crémaillères connues à dents 10 droites.

Ceci est essentiel pour éviter que d'éventuelles imperfections d'usinage provoquent du jeu dans l'accouplement entre les deux crémaillères. On évite ce jeu par une surface de contact plus grande entre les dents des deux crémaillères.

15 Grâce aux dites crémaillères 10, on peut opérer à un angle d'écartement égal ou éventuellement supérieur à 180°, tout en assurant la stabilité permanente de l'accouplement entre les crémaillères lors de l'ouverture complète du compas.

La description ci-dessus montre clairement les résultats obtenus grâce 20 à la présente invention. Elle fait notamment ressortir l'avantage de l'adoption de crémaillères hélicoïdales dans les parties supérieures des branches 2 et 3 qui permet un plus grand angle de couverture, de bénéficier en permanence d'une ouverture parfaitement symétrique des deux branches par rapport à l'axe de la tige de préhension 6 sans avoir à recourir à un usinage particulièrement délicat des surfaces des crémaillères et sans risque d'apparition 25 de jeu entre les deux branches.

L'emploi de crémaillères hélicoïdales pour l'accouplement des deux branches assure, en outre, une plus grande stabilité lors de l'ouverture des branches et maintient la constance du rayon du cercle à tracer.

30 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés ici mais on peut y apporter de nombreuses modifications sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

- 3 -

REVENDICATIONS

1. Compas à crémaillères comprenant deux branches (2, 3) articulées sur une barrette d'assemblage (4) par des crémaillères prévues aux extrémités supérieures desdites branches (2, 3), caractérisé en ce que lesdites crémaillères (10) sont des crémaillères hélicoïdales.

5 2. Compas suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les branches (2, 3) peuvent être écartées d'un angle sensiblement égal à 180°.

PL1/1

