

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 660 784 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:

**27.12.1996 Bulletin 1996/52**

(21) Numéro de dépôt: **93919431.2**

(22) Date de dépôt: **08.09.1993**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B43L 9/24**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/FR93/00860**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 94/05514 (17.03.1994 Gazette 1994/07)**

(54) **COMPAS A PIVOT DE SECURITE**

**ZIRKEL MIT SICHERHEITSSPITZEN**

**COMPASS WITH SAFETY PIVOT**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI NL SE**

(30) Priorité: **08.09.1992 FR 9210720**  
**10.12.1992 FR 9215000**

(43) Date de publication de la demande:  
**05.07.1995 Bulletin 1995/27**

(73) Titulaire: **DE SOUZA, Etienne Nicolas**  
**F-68000 Colmar (FR)**

(72) Inventeur: **DE SOUZA, Etienne Nicolas**  
**F-68000 Colmar (FR)**

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland**  
**CABINET NITHARDT & BURKARD S.A.,**  
**24 rue de l'Est - B.P. 1445**  
**68071 Mulhouse Cédex (FR)**

(56) Documents cités:

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>CH-A- 360 507</b>   | <b>DE-A- 3 219 736</b> |
| <b>DE-C- 211 358</b>   | <b>FR-A- 439 396</b>   |
| <b>FR-A- 1 323 435</b> | <b>FR-A- 2 036 802</b> |

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

**EP 0 660 784 B1**

## Description

La présente invention concerne un compas à pivot de sécurité destiné à tracer des arcs de cercle ou des cercles sur un support, ce compas comportant deux branches articulées à leurs extrémités communes, ces branches étant réalisées en deux parties articulées, les deux parties inférieures étant reliées à un mécanisme de rappel agencé pour les positionner selon un axe perpendiculaire au support, l'une des branches étant équipée d'un pivot de sécurité et l'autre d'un porte-mine ou porte-crayon.

Les compas disponibles dans le commerce sont tous dotés d'un pivot en forme de pointe acérée définissant le centre du cercle ou de l'arc de cercle à tracer. Ladite pointe présente le double inconvénient d'un danger manifeste, en particulier pour les jeunes utilisateurs et de la perforation du support, pouvant constituer une gêne pour l'utilisateur.

La présente invention a pour objet un compas équipé d'un pivot de sécurité permettant d'éviter les inconvénients mentionnés ci-dessus tout en assurant la stabilité et la précision du tracé.

Il existe certes des inventions destinées à améliorer le maniement et le tracé des compas :

soit dans le but de faciliter le travail du mathématicien - telle l'invention de Monsieur GOMEZ BARQUERO (FR-A-1 323 435),  
soit pour faciliter le tracé de cercles au tableau noir - telles les inventions de Messieurs CHRISTY (US-A-2 074 102) et ZWEIFEL (CH - A - 360 507),  
soit encore afin de ménager le support comme proposé par l'invention de M. SCHMITZ-NEUBER (DE-A3 219 736).

A la différence des inventions citées, le compas à pivot de sécurité conçu notamment dans le souci de la sécurité de l'utilisateur, apporte les innovations suivantes :

- suppression de la pointe acérée,
- conception étudiée de la surface de contact du pivot avec le support,
- mobilité du pivot dans l'axe vertical.

On notera également que la présente invention conserve au compas les qualités ergonomiques de l'instrument tel qu'il est actuellement conçu, fabriqué et répandu dans le public.

L'invention concerne un compas du genre indiqué en préambule, caractérisé en ce que ledit pivot de sécurité comporte une extrémité arrondie située au bout d'un axe logé dans un corps fixe, en ce que ladite extrémité arrondie est mobile autour dudit axe par rapport audit corps fixe, en ce qu'elle est partiellement ou entièrement sphérique et en ce qu'elle est partiellement ou entièrement recouverte d'une surface antidérapante destinée à être en contact avec ledit support pour définir

le centre de l'arc de cercle ou du cercle à tracer.

La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante d'un exemple de réalisation, en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 représente une vue en élévation d'un compas selon l'invention et
- la figure 2 est une vue en coupe agrandie du pivot de sécurité objet de l'invention.

En référence aux figures, le compas (1) se compose de deux branches (2) et (3), articulées à leurs extrémités communes en (4). Chaque branche est terminée par une partie articulée (2') et (3'). Un mécanisme de rappel, ici constitué d'une tige (10), permet de maintenir les parties inférieures de chaque branche (2') et (3') en position perpendiculaire au support quel que soit l'angle d'ouverture du compas. Une des branches est équipée d'un pivot de sécurité (5) et l'autre, d'un porte-mine ou porte-crayon (6). Le pivot comprend un corps fixe (9) recevant un axe mobile (8), lui-même terminé par une pointe sphérique (7) recouverte d'une surface antidérapante (7').

La présente invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus ; mais s'étend à toute variante ou modification évidente pour l'homme de l'art. Notamment, le pivot de sécurité tel qu'il est décrit peut être adapté à tout autre instrument de dessin en rotation autour d'un axe.

## Revendications

1. Compas (1) à pivot de sécurité destiné à tracer des arcs de cercle ou des cercles sur un support, ce compas comportant deux branches (2, 3) articulées à leurs extrémités communes (4), ces branches étant réalisées en deux parties articulées (2, 2', 3, 3'), les deux parties inférieures (2', 3') étant reliées à un mécanisme de rappel (10) agencé pour les positionner selon un axe perpendiculaire au support, l'une des branches (2) étant équipée d'un pivot de sécurité (5) et l'autre (3) d'un porte-mine ou porte-crayon (6), caractérisé en ce que ledit pivot de sécurité (5) comporte une extrémité arrondie (7) située au bout d'un axe (8) logé dans un corps fixe (9), en ce que ladite extrémité arrondie (7) est mobile autour dudit axe (8) par rapport audit corps fixe (9), en ce qu'elle est partiellement ou entièrement sphérique et en ce qu'elle est partiellement ou entièrement recouverte d'une surface (7') antidérapante destinée à être en contact avec ledit support pour définir le centre de l'arc de cercle ou du cercle à tracer.

## Claims

1. A compass (1) with a safety pivot for drawing at

least one of arcs and circles on a drawing surface, the compass comprising two branches (2, 3) which are articulated at a common end (4), these branches being made of two articulated parts (2, 2', 3, 3'), both lower parts (2', 3') being coupled to a return mechanism (10) operated for positioning them along an axis perpendicular to the drawing surface, the first branch (2) being equipped with a safety pivot (5) and the second branch (3) being equipped with one of pencil and a pencil holder (6), characterised in that the safety pivot (5) comprises a rounded end (7) located at the end of a pin (8) housed in a fixed body (9), the rounded end (7) being rotatable about said axis (8) in relation to the fixed body (9), the rounded end (7) being partially or totally spherical, and the rounded end (7) being partially or totally covered with a non-slip finish (7') for contacting the drawing surface to define the centre of the arc or the circle to be drawn.

## Patentansprüche

1. Zirkel (1) mit Sicherheitsspitze um Kreisbogen oder Kreise auf einer Zeichnenfläche zu beschreiben, umfassend zwei an ihren gemeinsamen Enden (4) gegliederten Beine (2, 3), die mit zwei gegliederten Teilen (2, 2', 3, 3') versehen sind, wobei die beide unteren Teile (2', 3') mit einer zur Einstellung der unteren Teile in einer zu der Zeichnenfläche senkrechten Achse angeordneten Rückholvorrichtung (10) verbunden sind, wobei eines der Beine (2) mit einer Sicherheitsspitze (5) und das andere (3) mit einem Füllbleistift oder einem Bleistifthalter (6) versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Sicherheitsspitze (5) ein am Ende einer in einem unbeweglichen Körper (9) gelagerten Achse (8) gelegenes rundiliches Ende (7) umfasst, dass das rundliche Ende (7) beweglich um die Achse (8) im Vergleich zum unbeweglichen Körper (9) ist, dass das rundliche Ende (7) teilweise oder ganz kugelförmig ist, und dass es mit einer rutschfesten Fläche (7') teilweise oder ganz bedeckt ist, wobei die rutschfeste Fläche zur Bestimmung des Mittelpunkts des zu beschreibenden Kreisbogens oder des Kreises in Kontakt mit der Zeichnenfläche ist.

50

55

figure 1

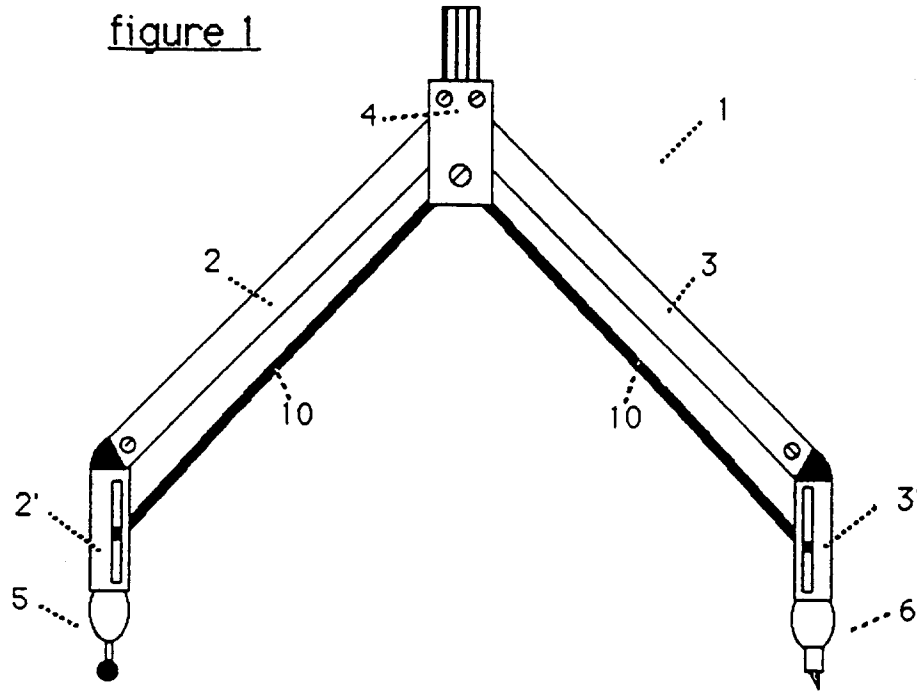


figure 2

