

# BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

⑫ Date de dépôt..... 4 avril 1969, à 16 h 9 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 11 janvier 1971.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — « Listes » n° 3 du 22-1-1971.

⑬ Classification internationale (Int. Cl.).... **G 01 c 15/00.**

⑭ Déposant : Société dite : QUENOT & C<sup>ie</sup> S.A.R.L., résidant en France (Doubs).

Mandataire : Bugnion, 5, rue de Monceau, Paris (8<sup>e</sup>).

⑮ **Fil à plomb.**

⑯ Invention de :

⑰ ⑱ ⑲ Priorité conventionnelle :

Il existe déjà un certain nombre de réalisations de fils à plomb susceptibles de s'enrouler autour d'un tambour actionné par une manivelle et logés dans un boîtier dont la partie inférieure forme un logement pouvant recevoir le plomb. Ces boîtiers, réalisés généralement en matière métallique, sont  
5 d'un poids et d'un encombrement prohibitifs par rapport au poids utile du plomb et présentent, par là certains désavantages par rapport au fil à plomb classique sans boîtier.

Ainsi les boîtiers actuellement connus présentent une largeur supérieure au diamètre du plomb de façon à pouvoir loger celui-ci. Ces boîtiers sont, de  
10 plus, munis d'une poignée de dimensions importantes permettant d'assurer la préhension qui, autrement, serait malaisée en raison du poids et de l'épaisseur du boîtier. Enfin, dans les boîtiers connus, la manivelle est encombrante. Il est possible, suivant certaines réalisations, de rabattre cette manivelle autour d'un axe perpendiculaire à l'axe du tambour afin d'engager la poignée  
15 de ladite manivelle dans un orifice du boîtier pour immobiliser le fil à plomb. Dans cette position effacée l'encombrement de la manivelle disparaît mais il est impossible d'assurer la descente du fil à plomb.

En conséquence l'invention se propose de réaliser un fil à plomb dont le boîtier présente une grande légèreté et un encombrement réduit afin de  
20 permettre une bonne maniabilité de l'instrument.

A cet effet l'invention concerne un fil à plomb enroulable, à l'intérieur d'un boîtier, sur un tambour actionné par une manivelle, caractérisée en ce que la manivelle est articulée autour d'un axe de façon à pouvoir se rabattre à l'intérieur du tambour tournant dans le boîtier d'épaisseur inférieure au  
25 diamètre du plomb venant se disposer dans un logement de diamètre correspondant situé à la base du boîtier.

L'invention sera bien comprise en se référant à la description suivante, faite à titre d'exemple non limitatif, ainsi qu'au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 représente une vue de face du fil à plomb selon l'invention.

30 La figure 2 représente, une coupe du fil à plomb selon l'invention

La figure 3 représente une vue avant du fil à plomb selon l'invention.

La figure 4 représente une vue en coupe du logement du plomb suivant une variante de l'invention

La figure 5 représente une vue en coupe d'un boîtier selon une variante de l'invention.

Le fil à plomb selon l'invention comporte un boîtier 1, réalisé en matière synthétique ou métallique, de forme générale rectangulaire. A l'intérieur du boîtier 1 tourillonne un tambour d'enroulement 2 muni de deux flasques latéraux et sur lequel vient s'enrouler le fil 3 muni du plomb 4. Le dit boîtier 1 comporte à sa partie inférieure, un logement 5 dans lequel peut venir se disposer le plomb 4. Ce logement 5 peut-être muni d'un circlips élastique 6 venant se disposer autour d'une gorge circulaire 7 du plomb 4 de façon à maintenir ledit plomb à l'intérieur du logement 5. Une traction vers le bas effectuée sur le plomb permet de dégager le plomb du circlips.

A titre de variante, conformément à la figure 4, un logement 5', analogue au logement 5 est muni d'une rainure 17 s'étendant au regard du plomb 4 muni de sa gorge 7. Au niveau de la rainure 17 sont pratiqués, dans la paroi latérale du logement 5' un orifice 18 et deux orifices 19 moins larges situés symétriquement par rapport au plan radial de symétrie dudit orifice 18. Un circlips 20 est logé dans la rainure 17. Le circlips présente la forme générale d'un U, sa base 21 émergeant hors du logement 5' au travers de l'orifice 18 alors que ses deux extrémités recourbées 22 sont logées dans les orifices 19 correspondants. Lorsque ledit circlips 20 émerge au maximum hors de l'orifice 18, comme représenté sur la figure, les deux branches latérales 23 viennent se disposer, sous l'effet de leur élasticité, dans la gorge 7 du plomb 4, immobilisant ainsi ce dernier. Pour libérer le plomb il suffira que l'utilisateur appuie sur la base 21 du circlips de façon à la faire pénétrer dans l'orifice 18. Par réaction les deux extrémités recourbées 22 tendront à émerger du logement 5 par les orifices 19, mouvement au cours duquel les branches 23 s'écarteront l'une de l'autre et libéreront le plomb 4.

On voit, sur les différentes figures, que le logement 5 fait saillie de part et d'autre des faces latérales du boîtier 1 dont l'épaisseur est nettement inférieure au diamètre du plomb 4. Grâce à sa faible épaisseur et à sa grande légèreté le boîtier 1 n'a pas besoin d'être muni de poignée et il est facile de le tenir dans la main. A cet effet les deux faces latérales peuvent être munies de stries ou de toutes autres dispositions de surface permettant

6910533

2040603

d'augmenter encore l'adhérence desdites faces pour l'utilisateur.

Le tambour 2 est entraîné par l'intermédiaire d'une manivelle dont le levier est réalisé par une plaque circulaire 8 montée sur un pivot 9 portée par la face antérieure du tambour 2. Cette plaque 8 peut être retournée autour du pivot 9 contre le tambour 2 de façon à coïncider avec ce dernier, la poignée de manivelle 10 venant s'engager dans un orifice 11 pratiqué dans la paroi avant du tambour 2.

Un encliquetage quelconque permet de maintenir fermement la plaque 8 en position ouverte ou repliée. Ainsi l'opérateur peut supprimer toute aspérité sur le boîtier 1 en rabattant la plaque 8 de façon à escamoter la poignée 10 dans l'orifice 11. L'utilisateur pourra alors faire descendre le fil à plomb en contrôlant la vitesse par simple pression du pouce sur la plaque 8 repliée. Pour remonter le plomb 4 l'utilisateur fera pivoter la plaque 8 puis tenant le boîtier d'une main, agira sur la poignée de manivelle avec l'autre main.

Un dispositif de blocage du tambour peut-être prévu, commandé par exemple par un poussoir 12, de façon à permettre le maintien du plomb à une hauteur désirée.

On se réfère à la figure 5 dans une variante de l'invention le boîtier tel que l' du fil à plomb est muni, sur la face intérieure 24 de l'un de ses parois latérales d'une rainure 25 disposée radialement par rapport à l'axe de rotation du tambour 2'. Cette rainure 25 est munie, vers son extrémité supérieure, de deux petites creusures 26 pratiquées dans le fond de ladite rainure. Dans le fond de ladite rainure est également pratiqué un orifice oblong 27 traversant la paroi 24.

Dans ladite rainure 25 peut coulisser une lame de blocage 28 représentée sur la figure 5 sur un arrachement partiel de la figure après retournement à 90°. Cette lame 28 est munie, vers son extrémité supérieure d'un relief 29 susceptible de se loger dans l'une ou l'autre des creusures 26 suivant la position de la lame. Ladite lame 28 porte, en son centre, un rivet traversant l'orifice oblong 27 et solidaire d'un poussoir 12'. L'extrémité inférieure de ladite lame 28 est taillée de façon à venir s'adapter, en position basse, dans l'un des crans 31 portés par le tambour 2' et conformé de façon à interdire en position basse de ladite lame 28, le mouvement de descente du fil alors qu'une rotation de la manivelle dans le sens faisant monter le plomb assure automatiquement le déblocage du tambour 2' par translation vers le haut de la

lamelle 28 qui est alors bloquée par pénétration élastique du relief 29 dans la creusure 26 supérieure.

5 Le boîtier 1 peut encore être muni d'un certain nombre d'accessoires comme par exemple une plaque magnétique caoutchoutée 13, présentant une forte adhérence pour une faible épaisseur, une pointe de repérage 14 à l'aplomb de l'axe du plomb 4 ou une tirette 15 escamotable, disposée à la partie supérieure du boîtier et muni d'un orifice 16 permettant l'accrochage du boîtier 1 par l'intermédiaire d'un clou ou d'une vis, traversant ledit orifice 16.

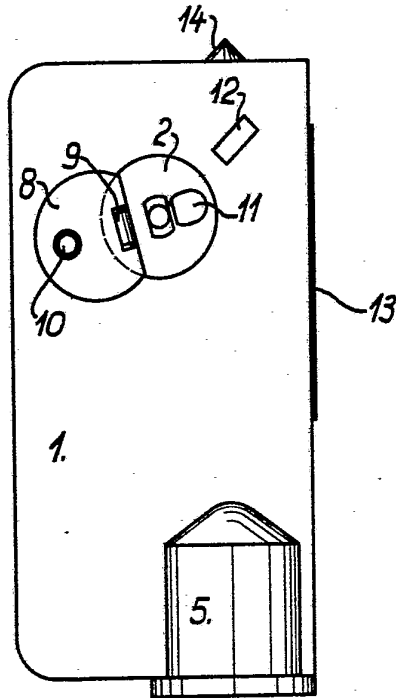
10 Bien que l'invention ait été décrite à propos d'une forme de réalisation particulière il est bien entendu qu'elle n'y est nullement limitée et que l'on peut lui apporter toutes modifications de formes, de matériaux sans pour cela s'éloigner ni de son cadre ni de son esprit.

REVENDICATIONS

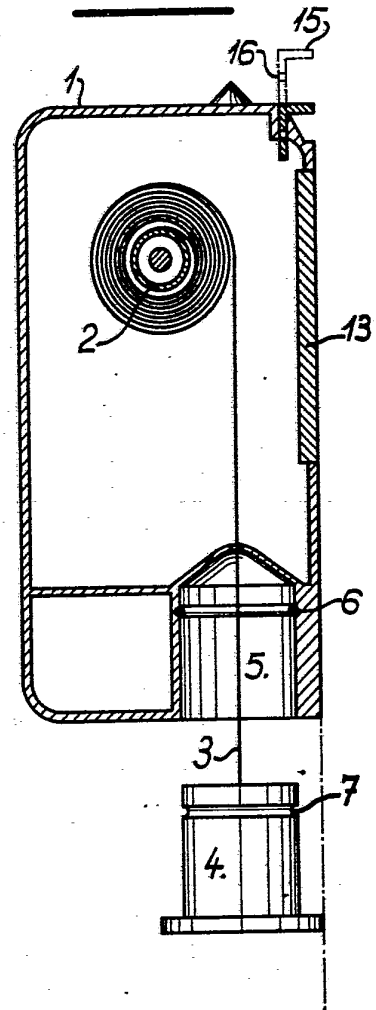
1. Fil à plomb enroulable, à l'intérieur d'un boîtier sur un tambour actionné par une manivelle caractérisé en ce que la manivelle est articulée autour d'un axe de façon à pouvoir se rabattre à l'intérieur du tambour tournant dans le boîtier d'épaisseur inférieure au diamètre du plomb venant se disposer dans un logement de diamètre correspondant situé à la base du boîtier.
2. Fil à plomb selon 1 caractérisé en ce que le boîtier est réalisé en matière synthétique ou métallique.
3. Fil à plomb selon 1 ou 2 caractérisé en ce que le bras de manivelle présente la forme d'une plaque circulaire susceptible de se rabattre contre la face avant apparente du tambour, ladite face apparente étant munie d'un orifice dans lequel peut venir se loger la poignée portée par ladite plaque circulaire qui permet alors de freiner la descente du plomb par action du plomb.
4. Fil à plomb selon 3 caractérisé en ce que le logement disposé à la partie inférieure du boîtier de forme générale rectangulaire fait saillie de part et d'autre des faces latérales du boîtier.
5. Fil à plomb selon 4 caractérisé en ce que le logement recevant le plomb est muni d'un circlips élastique venant s'engager dans une gorge circulaire du plomb de façon à maintenir celui-ci immobilisé dans ledit logement.
6. Fil à plomb selon 1 caractérisé en ce que le boîtier comporte, sur sa face antérieure, un dispositif de fixation magnétique anti-dérapant.
7. Fil à plomb selon la revendication 5 caractérisé en ce que trois orifices sont pratiqués dans la paroi du logement au niveau d'une rainure dudit logement, l'un des orifices permettant à la base d'un circlips en forme de U d'émerger hors du logement, les deux autres ayant des directions divergentes maintenant les deux extrémités du circlips de façon à écarter les deux branches lors d'une poussée sur la base du circlips de façon à libérer le plomb.
8. Fil à plomb selon 1 caractérisé en ce que le boîtier est muni, à sa partie supérieure, d'une tirette escamotable traversée par un orifice permettant l'accrochage du boîtier après un clou.
9. Fil à plomb selon 1 caractérisé en ce que le boîtier comporte un frein agissant sur le tambour.
10. Fil à plomb selon 9 caractérisé en ce que la face interne de l'une des

- parois latérales du boftier est munie d'une rainure radiale dans laquelle peut coulisser une lame portant un dispositif d'encliquetage assurant son maintien alternativement en position haute ou basse, ladite lame, qui est actionnée par l'intermédiaire d'un poussoir actionné depuis l'extérieur du boftier,
- 5 étant muni d'une extrémité venant coopérer avec des encoches pratiquées dans le tambour de rotation, la forme des encoches étant telle qu'elles interdisent, en position basse de la lame, la descente du plomb et qu'elles permettent le dégagement automatique de ladite lame en cas de rotation dans le sens tendant à faire remonter le plomb.
- 10 11. Fil à plombs selon l caractérisé en ce que le boftier comporte, sur sa face supérieure, une pointe de repérage située au droit du fil tendu.

**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**

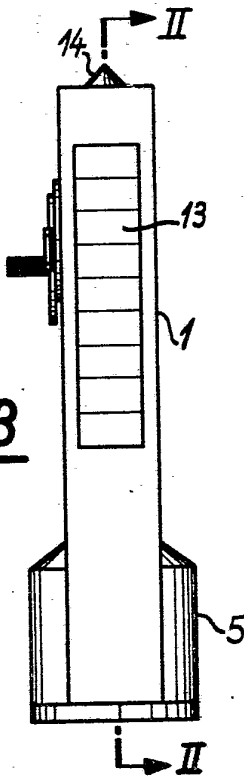




FIG. 4

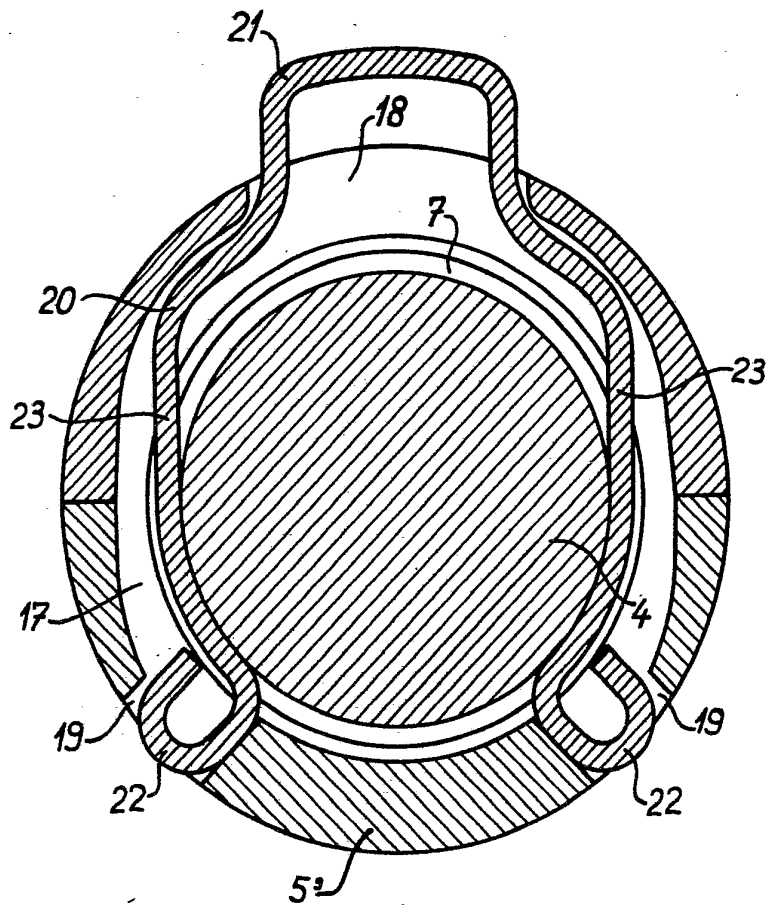


FIG. 5

