



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1006358A7

NUMERO DE DEPOT : 09101172

Classif. Internat. : G01K

Date de délivrance le : 02 Aout 1994

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 20 Décembre 1991 à 14H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : ARTSANA S.P.A.
Via Mentana 21/B, I-22100 COMO(ITALIE)

représenté(e)(s) par : KUBORN Jacques, OFFICE HANSENS S.P.R.L., Square Marie-Louise, 40 Bte 19 - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : THERMOMETRE EN PARTICULIER POUR ENFANTS.

INVENTEUR(S) : Catelli Pietro, Viale Geno, I-22100 Como (IT)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 02 Aout 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

A. GROOTJANS
Secrétaire d'Administration

- 1 -

THERMOMETRE, EN PARTICULIER POUR ENFANTS

La présente invention a pour objet un thermomètre, en particulier un thermomètre à utiliser pour les enfants, comprenant un corps dans lequel un canal est ménagé qui est relié à un réservoir, ou boule, contenant un liquide indicateur, sensible à la température, tel que du mercure en général, une échelle graduée étant réalisée sur ledit corps, au niveau dudit canal.

Des thermomètres de plusieurs types sont connus; en particulier les thermomètres destinés à être utilisés pour mesurer la température interne du corps d'un enfant ont un corps prismatique qui est de section relativement étroite.

Tout spécialement en ce qui concerne ce dernier type de thermomètre, la possibilité que cet indicateur de la température soit cassé pendant son utilisation, par suite d'un brusque mouvement de l'enfant par exemple, n'est pas à négliger.

On ne peut négliger non plus la possibilité que l'instrument étant pris pour un jouet par un enfant, l'enfant provoque la rupture de l'instrument soit en le laissant tomber au sol par exemple, ou sur toute autre surface servant d'appui à l'enfant, soit en le mettant dans sa bouche et l'écrasant.

Dans tous les cas, la rupture de ce thermomètre, en particulier de la partie de cet instrument qui est la plus faible et la moins résistante d'un point de vue mécanique (c'est-à-dire, la boule), peut être la cause d'inconvénients sérieux, tel par exemple que le contact de l'enfant avec le mercure (métal toxique, comme on le sait bien) ou avec le verre englobant le corps de thermomètre.

Ainsi, un but de la présente invention est de fournir un thermomètre du type mentionné plus haut, qui soit sûr et qui, même en cas de sa rupture, ne puisse entraîner aucun endommagement pour un utilisateur, en particulier lorsque ce dernier est un enfant.

Un autre but de l'invention est de fournir un thermomètre du type susmentionné qui permette, de toutes façons, l'observation exacte de la température mesurée à l'utilisateur.

Un autre but encore de la présente invention est de fournir un thermomètre du type susmentionné qui soit simple à réaliser et d'un prix bas.

Ces buts et d'autres avantages de l'invention sont réalisés par un thermomètre du type mentionné ci-dessus, caractérisée en ce qu'une partie au moins du corps de thermomètre est renfermée dans une gaine fixée sur ce corps, cette gaine étant obtenue à partir d'un caoutchouc atoxique.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante donnée, à titre d'exemple non limitatif, en référence au dessin annexé, dans lequel :

La figure 1 est une vue de face d'un premier mode de réalisation d'un thermomètre selon l'invention; et

La figure 2 est une vue en perspective d'un second mode de réalisation de l'invention.

En se référant aux figures ci-dessus, on voit un thermomètre faisant l'objet de la présente invention, désigné généralement par 1, comprenant un corps 2 sur lequel une échelle graduée 3 est prévue. Ce corps 2 est, en partie au moins, transparent et comporte à son intérieur un canal ou conduit 4 relié à une boule ou réservoir 5 contenant du mercure ou autre liquide indicateur. La boule 5 se trouve placée à une extrémité du corps 2.

Selon l'invention, le thermomètre 1 est revêtu, en partie (figure 1), ou totalement (figure 2), d'une gaine 7 réalisée en caoutchouc ou matière analogue.

Dans la figure 1, la gaine 7 recouvre la boule 5 et est fixée au corps 2 d'une manière appropriée quelconque, par exemple, par collage réalisé moyennant une résine époxyde ou un adhésif analogue.

Dans la figure 2, par contre, la gaine 7 contient le corps 2 et, dans l'exemple illustré, elle revêt ledit corps d'une manière non adhérente. La gaine 7 est réalisée sous forme d'un petit sac, la gaine étant fermée à son extrémité ouverte 7A d'une manière connue en soi, par exemple, par collage ou au moyen d'une fermeture d'un type mécanique, également connu en soi. Dans ce mode de réalisation, pendant l'usage du thermomètre 1, la gaine 7 adhère au moins à la boule 5 pour permettre au mercure dans ladite boule de se rechauffer, ce qui provoque la montée du mercure, donc l'indication de la température.

Dans les deux modes de réalisations, la gaine 7 est réalisée en caoutchouc atoxique, par exemple, en caoutchouc naturel.

En outre, dans le but de garder cette caractéristique de non toxicité, on ne fait pas usage des procédés connus de soudure à froid pour fixer ladite gaine au corps 2 du fait que ces procédés pourraient entraîner une modification de la matière composant la gaine 7 et, par conséquent, la perte de ladite atoxicité.

Par ailleurs, comme on le comprendra facilement, la fixation de la gaine 7 ne peut non plus se faire par

un procédé à chaud puisque celui-ci conduirait à des risques pour la résistance à la chaleur du thermomètre 1.

Pour les raisons qu'on vient de mentionner, on a recours à des modalités qui n'entraînent pas les risques et les conséquences indiqués plus haut, modalités utilisant, par exemple, le collage au moyen d'une résine ou adhésif analogue.

De plus, en vue de ne pas interférer dans une mesure importante avec la transmission de la chaleur du corps d'un patient, un enfant en particulier, à la boule 5 donc au mercure contenu dans celle-ci, la gaine 7 est avantageusement d'une épaisseur comprise entre 0,03 et 0,8 mm.

En tout cas, lors de la graduation du thermomètre il y aura lieu de tenir compte des variations dans les conditions de transmission de la chaleur du corps d'un utilisateur à la boule 5, variations dues à la présence de la gaine 7.

Un thermomètre réalisé de la manière qu'on vient de décrire est considérablement sûr.

En effet, supposons le thermomètre manipulé comme s'il était un jouet par un enfant. L'enfant met l'instrument dans sa bouche et exerce par sa bouche une pression sur la boule 5 jusqu'à la briser.

- 6 -

Or, grâce à la présence de la gaine 7, ni le mercure ni les fragments de verre provenant de la boule de thermomètre ne seront avalés par l'enfant.

De plus, en vertu du fait d'être la gaine 7 fixée au corps de thermomètre 2, l'enfant ne sera jamais capable d'enlever la gaine de celui-ci et, par conséquent, d'atteindre le corps 2 (donc la boule 5) du thermomètre.

D'après ce qu'on vient d'exposer, il est évident que le thermomètre selon la présente invention est fiable, possède les mêmes caractéristiques de bonne indication que les thermomètres classiques, et il est simple à réaliser.

REVENDEICATIONS

1. Thermomètre, en particulier à utiliser pour les enfants, comprenant un corps dans lequel est ménagé un canal relié à un réservoir, ou boule de thermomètre, contenant un liquide indicateur sensible à la température, généralement du mercure, ledit corps comportant une échelle graduée au niveau dudit canal, caractérisé en ce qu'une partie au moins du corps de thermomètre (2) est renfermée dans une gaine (7) fixée audit corps (2), ladite gaine étant obtenue à partir d'un caoutchouc atoxique.
2. Thermomètre selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gaine (7) recouvre au moins la boule (5) contenant le liquide indicateur, ladite gaine (7) étant rendue solidaire du corps de thermomètre (2) d'une manière avantageuse par collage.
3. Thermomètre selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gaine (7) recouvre totalement le corps (2) du thermomètre, ladite gaine ayant sensiblement la forme d'un sachet et étant fermée à son extrémité ouverte (7A).
4. Thermomètre selon la revendication 3, caractérisé en ce que la gaine adhère au corps (2) du thermomètre.
5. Thermomètre selon la revendication 3, caractérisé en ce que la gaine entoure le corps (2) du thermomètre d'une manière espacée de celui-ci.

6) Thermomètre selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'extrémité ouverte (7A) de la gaine (7) est fermée par collage.

7. Thermomètre selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'extrémité ouverte (7A) de la gaine (7) est fermée par des moyens mécaniques connus quelconques.

8. Thermomètre selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gaine est réalisée avantageusement en caoutchouc naturel.

9. Thermomètre selon la revendication 1, caractérisé en ce que la gaine est de 0,03 à 0,8 mm d'épaisseur.

10. Thermomètre selon les revendications 2 et 6, caractérisé en ce que le collage utilise une résine époxyde ou matière analogue.

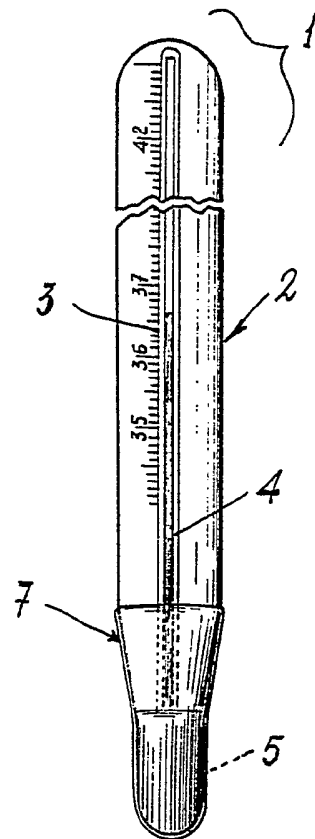


Fig. 1

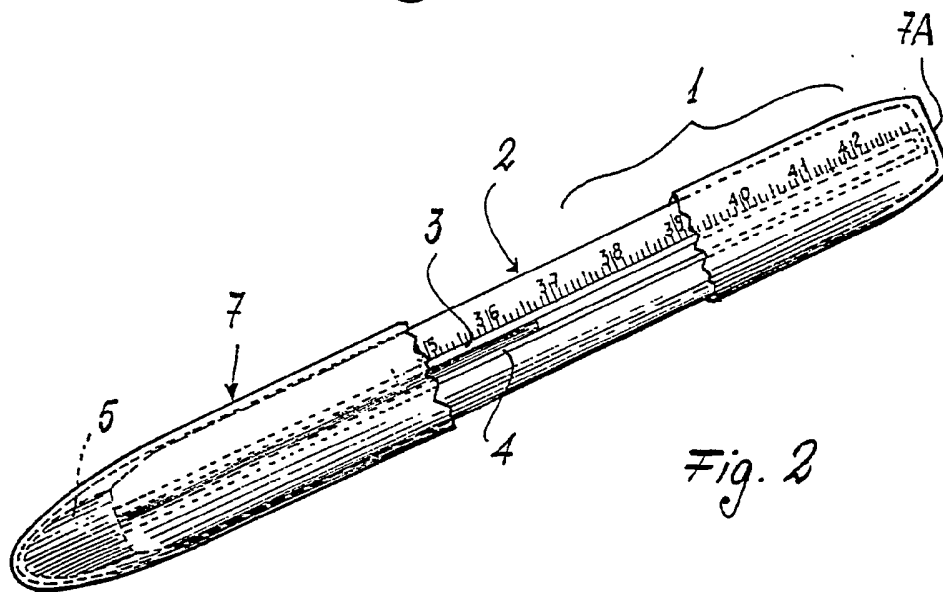


Fig. 2