

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt: 80200963.9

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **G 04 B 27/02**  
**G 04 B 37/06**

⑱ Date de dépôt: 13.10.80

⑳ Priorité: 19.10.79 CH 9400/79

④③ Date de publication de la demande:  
29.04.81 Bulletin 81/17

⑥④ Etats Contractants Désignés:  
DE FR GB IT

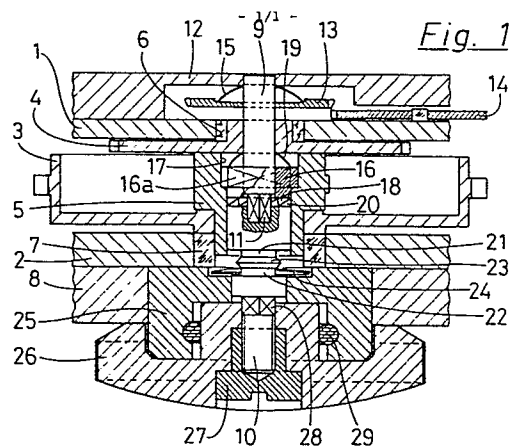
⑦① Demandeur: **CORUM RIES, BANNWART & Co.**  
**37B, rue Combe Grieurin**  
**CH-2301 - La Chaux-de-Fonds(CH)**

⑦② Inventeur: **Calabrese, Vincent**  
**Rue Montchoisi, 2**  
**CH-1006 - Lausanne(CH)**

⑦④ Mandataire: **Meylan, Robert Maurice**  
**c/o Bugnion SA Conseils en Propriété Industrielle 10,**  
**Route de Florissant Case 42**  
**CH-1211 Geneve 2(CH)**

⑤④ Dispositif de remontage et de mise à l'heure d'une pièce d'horlogerie.

⑤⑦ Le dispositif comprend une tige de remontoir en deux parties (9, 10) solidaires en rotation, dont l'une (9) traverse librement un organe d'embrayage (16) solidaire en rotation de l'arbre du barillet (5), jouant le rôle d'un pignon coulant et muni à cet effet d'une denture Bréguet coopérant avec une denture Bréguet sur l'autre partie de la tige (10). En position de mise à l'heure un pignon (13) solidaire de l'une des parties de la tige (9) est engagé par un ressort avec un renvoi (14).



Dispositif de remontage et de mise à l'heure d'une  
pièce d'horlogerie.

5 La présente invention a pour objet un dispositif de remontage et de mise à l'heure de pièce d'horlogerie, dans lequel la tige de remontoir est montée coulissante dans l'arbre, creux, du barillet et porte un pignon destiné à venir en prise avec une roue de la minuterie.

10 Un tel dispositif est décrit dans le brevet CH 128 779. Dans ce dispositif antérieur, développé pour équiper des mouvements étroits du type baguette, dans lesquels il est difficile, vu le manque de place, de disposer la tige de remontoir parallèlement au cadran, l'embrayage,  
15 du type Bréguet, est réalisé entre la couronne et une roue montée sur un prolongement de l'arbre du barillet. Cette disposition des organes d'embrayage rend impossible une réalisation étanche à la poussière. Le prolongement de l'arbre de barillet rend d'autre part  
20 l'ensemble relativement haut.

La présente invention vise à réaliser un dispositif susceptible d'être monté sur une couronne étanche à la poussière et de faible hauteur, utilisant l'espace  
25 compris dans la hauteur du barillet.

Le dispositif selon l'invention est caractérisé par le fait que la tige est constituée de deux parties rapportées dont l'une traverse librement un organe d'embrayage solidaire en rotation de l'arbre du barillet et  
5 destiné à venir en prise avec des moyens d'embrayage prévus sur l'autre partie de la tige.

Le mécanisme de remontage est entièrement logé à l'intérieur de l'arbre du barillet, dans l'épaisseur du  
10 barillet. La tige peut être fixée de manière usuelle à une couronne étanche à la poussière. L'ensemble est particulièrement compact.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une  
15 forme d'exécution de l'invention.

La figure 1 représente une vue en coupe axiale du dispositif en position de remontage.

20 La figure 2 représente le même dispositif en position de mise à l'heure.

Le dessin montre partiellement, en coupe, une boîte de montre abritant un mouvement, par exemple un mouvement  
25 allongé, étroit, comprenant une platine 1 et un pont inférieur 2 entre lesquels est monté un barillet 3 muni d'un rochet 4 fixé à l'arbre ou bonde du barillet 5, le rochet étant pivoté dans la platine 1 par l'intermédiaire d'une pierre 6, tandis que l'arbre 5 est pivoté  
30 dans le pont 2 par l'intermédiaire d'une pierre 7. Le mouvement est fixé directement contre le fond de boîte 8. Le reste de la boîte, par exemple une boîte rectangulaire étroite n'a pas été représenté. Il en est de même du ressort moteur logé dans le barillet 3.

35

L'arbre creux 5 du barillet est traversé par une tige de remontoir constituée de deux parties 9 et 10 rappor-

tées. La partie 9, cylindrique, est munie d'un carré 11 par lequel elle est accouplée à l'extrémité de l'autre partie 10 de la tige. La partie 9 traverse librement le rochet 4 et elle est pivotée dans une pont supérieur 12  
5 du mouvement. Sur la tige 9 est fixé un pignon 13 destiné à venir en prise avec un renvoi 14 pivoté sur la platine et en prise avec la minuterie. Entre le pignon 13 et le pont supérieur 12 est monté un ressort bombé 15, dit clinquant, travaillant en compression et  
10 ayant tendance à repousser le pignon 13, et par conséquent la tige de remontoir, en direction de la platine.

La partie de tige 9 traverse en outre librement une pièce 16 montée coulissante dans un logement 17 de  
15 l'arbre de barillet 5 et venant buter contre une portée de cet arbre. Cette pièce 16 joue le rôle d'un pignon coulant et présente une denture Bréguet 18. La pièce 16 est soumise à l'action d'un ressort de rappel bombé 19 analogue au ressort 15, s'appuyant contre le rochet 4.  
20 Contrairement à un pignon coulant usuel la pièce 16 ne présente pas de seconde denture mais est rendue solidaire de l'arbre 5 par un simple méplat 16a. Toute autre forme non totalement circulaire pourrait convenir à cet effet.

25

L'autre partie de tige 10 est également munie d'une denture Bréguet 20 coopérant avec la denture Bréguet 18 de la pièce 16. La partie de tige 10 présente en outre deux gorges 21 et 22 séparées par un double cône 23  
30 coopérant avec un ressort 24, en forme de rondelle, logé dans une creusure d'une pièce circulaire 25 jouant le rôle d'un tube pour une couronne 26, et retenu par la pierre 7. Ce ressort 24 joue le rôle d'un ressort de tirette. Il positionne la tige dans ses positions  
35 respectives de remontage (fig. 1) et de mise à l'heure (fig. 2) par ses deux gorges 21 et 22. La tige est fixée à la couronne 26 par un écrou 27 logé dans la

couronne, venant se visser sur l'extrémité filetée de la tige, laquelle est solidarisée en rotation de la couronne 26 par un carré 28. L'étanchéité à la poussière est réalisée, de manière connue en soi, au moyen  
5 d'un joint O-ring 29 logé dans une gorge du tube 25 et s'appuyant sur le noyau lisse de la couronne.

Dans la position représentée à la figure 1, on voit que les deux dentures Bréguet 18 et 20 sont en prise, la  
10 rotation, dans le sens horaire, de la couronne 26 entraînant l'arbre de barillet pour l'armage du ressort. Lorsqu'on tourne la couronne dans le sens anti-horaire la denture Bréguet 20 glisse sur la denture 18 en repoussant la pièce 16 à l'encontre du ressort 19.

15 Dans la position représentée à la figure 2 la couronne 26 est écartée du fond 8 et la denture Bréguet 20 n'est plus en prise avec la denture 18. Par contre, le pignon 13 est en prise avec le renvoi 14 permettant ainsi la  
20 mise à l'heure. Il convient de relever que la présence du ressort 15 permet d'éviter un chassage de la partie 9 de la tige dans la partie 10.

L'invention n'est bien entendu pas limitée à la forme  
25 d'exécution décrite, mais de nombreuses variantes sont possibles tant dans la réalisation du "pignon coulant", de l'embrayage, que de la couronne.

Revendications de brevet.

1. Dispositif de remontage et de mise à l'heure de  
pièce d'horlogerie, dans lequel la tige de remontoir  
5 est montée coulissante dans l'arbre, creux, du barillet  
et porte un pignon destiné à venir en prise avec une  
roue de la minuterie, caractérisé par le fait que la  
tige est constituée de deux parties rapportées dont  
10 l'une traverse librement un organe d'embrayage solidai-  
re en rotation de l'arbre du barillet et destiné à  
venir en prise avec des moyens d'embrayage prévus sur  
l'autre partie de la tige.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par  
15 le fait que la tige est fixée à une couronne montée  
dans un tube muni d'une garniture d'étanchéité.

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par  
le fait que les moyens d'embrayage prévus sur l'une des  
20 parties de la tige sont venus d'une pièce avec cette  
partie.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par  
le fait que les deux parties de la tige sont accouplées  
25 par un ajustage carré.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par  
le fait que les moyens d'embrayage sont constitués par  
des dentures Bréguet.

Fig. 1

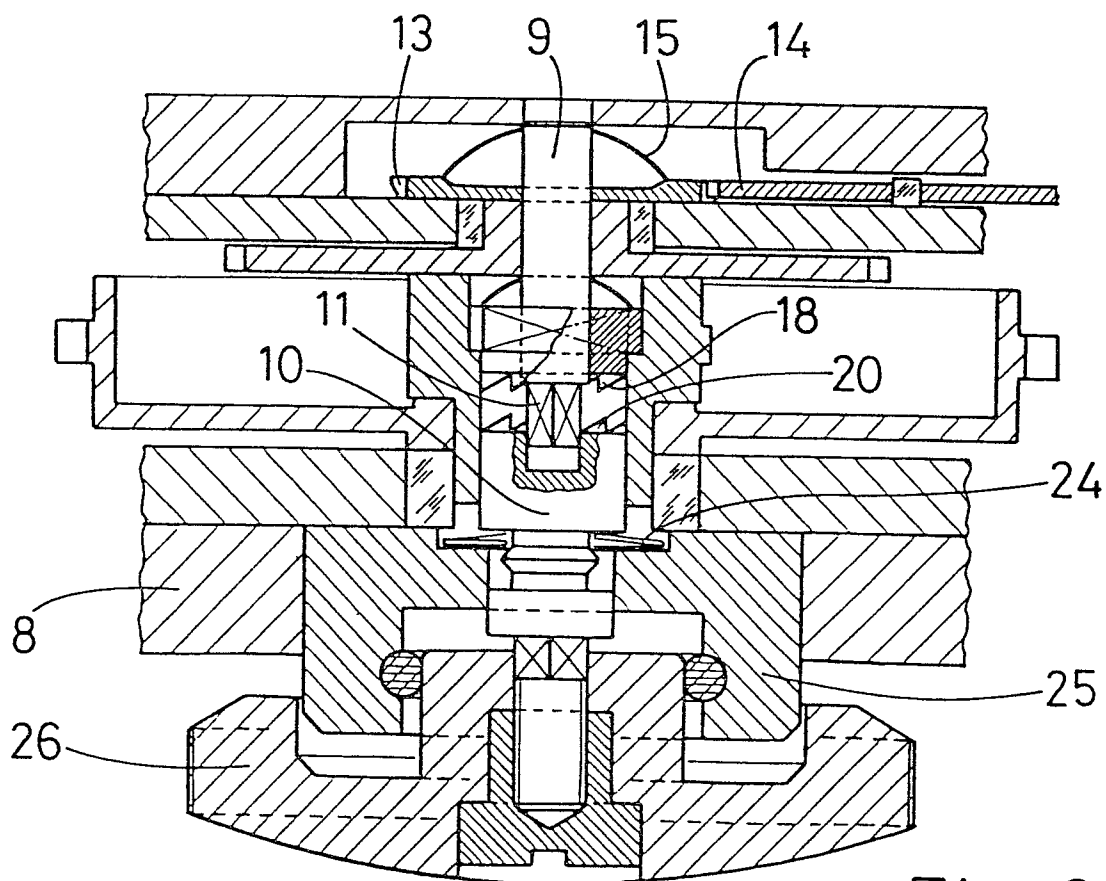
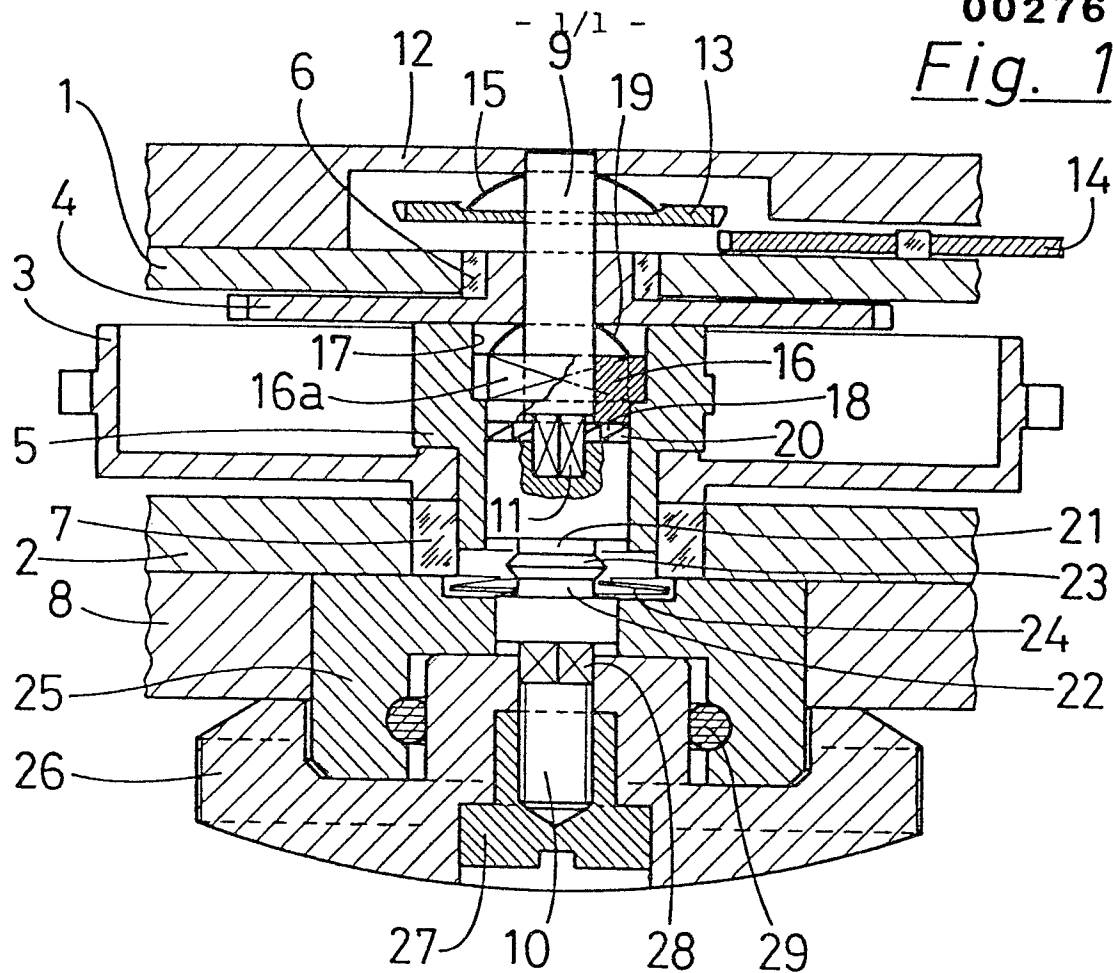


Fig. 2

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
D	CH - A - 128 779 (PIGUET)  * en entier *  ---	1,3-5
A	CH - B - 373 697 (GEISER)  * figure 1 *  -----	2,5
		G 04 B 27/02 G 04 B 37/06
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
		G 04 B 27/00 27/02 27/04 1/16 3/04 37/06
		CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
		X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
		&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye	19.01.1981	PINEAU