



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

## EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 16 décembre 1952

Classe 71h

Demande déposée: 19 août 1949, 18 h. — Brevet enregistré: 31 août 1952.

## BREVET PRINCIPAL

Tavannes Watch Co. S.A., Tavannes (Suisse).

## Montre-réveil.



L'objet de la présente invention est une montre-réveil, comprenant un avertisseur sonore à membrane acoustique et dispositif de frappe déclenchable à une heure prédéterminée.

5 Cette montre-réveil est caractérisée en ce que cet avertisseur comprend au moins un organe en contact avec la membrane acoustique en au moins un point de sa partie vibrante, cet organe coopérant avec la membrane lors de la production du son.

Le dessin ci-annexé représente, à titre d'exemples, 16 formes d'exécution de l'objet de l'invention et une variante de l'une d'elles.

15 Les fig. 1 à 8 montrent, en coupe axiale partielle, chacune des 8 premières formes d'exécution. Les fig. 9, 11, 13, 15, 18 et 20 sont des vues en plan des 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup>, 12<sup>e</sup>, 13<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> formes d'exécution dont les fig. 10, 12, 14, 16, 19 et 21 sont respectivement des coupes axiales partielles. La fig. 17 est une coupe axiale d'une variante de la 12<sup>e</sup> forme d'exécution. Enfin, les fig. 22 et 23 sont des vues en plan des 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> formes d'exécution.

25 Dans la première forme d'exécution, représentée à la fig. 1, le mouvement 1 de la montre-réveil est fixé à la carrure 2 de la boîte par des moyens non représentés. Une membrane acoustique 3 est ajustée par son pourtour dans la carrure. Elle entre en vibration dès qu'un dispositif de frappe, déclenchable à une heure prédéterminée, martelle une cheville 4 solidaire de la membrane. Le fond 5 de la boîte est assemblé à cran sur un

rebord 6 de la carrure. Il touche l'extrémité 35 d'un plot 7 fixé à la membrane en un endroit choisi pour obtenir un timbre agréable de la membrane et une intensité de son suffisante. Des ouïes peuvent être pratiquées dans le fond 5 pour favoriser la propagation du son 40 émis, dans l'espace.

La membrane 8 de la deuxième forme d'exécution suivant fig. 2 est ajustée dans une creusure du fond 9 de la boîte auquel elle est assemblée au moyen d'une bague 45 élastique 10. Un plot 11, chassé dans le fond 9, touche la membrane. L'avertisseur ainsi constitué est rendu solidaire de la boîte par la fermeture du fond sur la carrure 12. L'air ambiant atteint la chambre de l'avertisseur 50 par des orifices 13.

Dans la troisième forme d'exécution montrée en fig. 3, la membrane 14 est assemblée à une bague 15, dans laquelle un fond protecteur 16 est forcé. La tête d'un plot 17, dont 55 est muni de fond 16, touche la membrane en un point de sa partie vibrante. Des ouïes sont prévues en 18. Une bague-lunette 20 fixe la membrane à la carrure 19. Le fond protecteur 16 constitue le fond de la boîte. 60

Le fond 21 de la 4<sup>e</sup> forme d'exécution suivant fig. 4 est aminci pour constituer une membrane 22 qui est ainsi venue de fabrication avec le fond et qui se met à vibrer quand une cloche 23, fixée par une vis 24, 65 reçoit les chocs d'un marteau 25. Un disque homogène 26, forcé dans le fond 21, est en liaison avec la membrane 22 par l'intermé-

diaire d'un tenon 27. Des ouïes 28 sont frai-  
sées dans la partie épaisse du fond 21.

Dans la 5<sup>e</sup> forme d'exécution représentée  
à la fig. 5, l'organe acoustique est analogue  
à celui d'un instrument de musique à corde.  
La membrane 29, montée dans une bague 30,  
est l'une des tables d'harmonie, l'autre étant  
le fond 31 avec l'ouïe 32. Une entretoise 33  
est l'âme de la caisse de résonance. Une corde  
34, tendue au moyen de clés 35, passe sur un  
chevalet 36 et est mise en vibration par un  
marteau 37. Une bague-lunette 38 assemble  
le tout à la carrure 39.

La membrane 40 de la 6<sup>e</sup> forme d'exé-  
cution suivant fig. 6 est posée sur la carrure  
41. Le fond protecteur 42 est rendu solidaire  
de la bague 43. Le plot 44 relie la membrane  
40 au fond 42.

Dans la 7<sup>e</sup> forme d'exécution montrée en  
fig. 7, la membrane 45 est logée dans une  
noyure du fond 46 dont la partie centrale  
47 est amincie. Ces pièces délimitent une  
caisse de résonance, le plot 48 unissant les  
bases en regard. L'air ambiant atteint la  
membrane en passant par un trou 49 percé  
dans le fond 46. Des vis 50 fixent la caisse  
à la bague 51 qui assemble le tout à la car-  
rure 52.

La 8<sup>e</sup> forme d'exécution selon fig. 8 pré-  
sente une certaine analogie avec la 3<sup>e</sup> forme  
d'exécution décrite. Le fond protecteur 53  
possède ici un épaulement périphérique sur  
lequel prend appui la bague 54 fixée à la car-  
rure 55.

Dans la 9<sup>e</sup> forme d'exécution illustrée par  
les fig. 9 et 10, l'organe en contact avec la  
membrane 56 est une bague 57 se fixant à  
la carrure 58 et possédant, au sommet d'un  
cap 59, un bouton 60 constituant un élément  
saillant qui touche la partie vibrante de la  
membrane.

Dans la 10<sup>e</sup> forme d'exécution suivant les  
fig. 11 et 12, une barrette diamétrale 61,  
maintenue en place par une bague 62 assem-  
blée à la carrure 63, possède un élément sail-  
lant 64 qui touche la partie vibrante de la  
membrane 65.

Les fig. 13 et 14 représentent la 11<sup>e</sup> forme  
d'exécution, dans laquelle le pourtour de la  
membrane 66 possède une creusure dans la-  
quelle est ajustée une bague élastique 67,  
fendue en 68 et présentant en 69 un bouton  
constituant un élément saillant qui touche la  
partie vibrante de la membrane. Une bague-  
lunette 70 fixe la membrane à la carrure 71.

La 12<sup>e</sup> forme d'exécution, montrée aux  
fig. 15 et 16, présente une certaine ressem-  
blance avec la 10<sup>e</sup> forme d'exécution, mais  
s'en différencie toutefois en ce que la bar-  
rette diamétrale 73 est glissée dans une ouver-  
ture en queue d'aigle pratiquée dans le pour-  
tour de la membrane 72.

Dans la variante de la 12<sup>e</sup> forme d'exé-  
cution, visible en fig. 17, la barrette diamé-  
trale 75 a son extrémité qui est prise sous  
le rebord de la bague 76; cette dernière en-  
toure le rebord de la membrane 74 sur la-  
quelle presse le bouton 77.

Les fig. 18 et 19 se rapportent à la 13<sup>e</sup>  
forme d'exécution. Dans la vue en plan, le  
fond de la boîte est enlevé pour rendre le  
dessin plus explicite. La construction a pour  
objet le déplacement du point de contact  
sur la partie vibrante de la membrane afin  
de pouvoir choisir, entre certaines limites,  
l'intensité et la hauteur du son. A cet effet,  
un levier 79, pivotant en 80, sur un tenon  
solidaire de la membrane 78, a un bras qui  
déborde de la carrure pour pouvoir être ma-  
nœuvré à volonté, tandis que l'extrémité de  
l'autre bras porte un plot 81 constituant un  
élément saillant dont la tête touche la partie  
vibrante de la membrane. Le levier 79 est  
déplaçable de la position tracée en traits  
pleins à la position tracée en traits mixtes.  
Un fond 82, destiné à protéger la membrane  
et le levier, est fixé à la carrure 83. Il pos-  
sède une encoche 84 pour livrer passage au  
bras de manœuvre du levier 79.

Dans la 14<sup>e</sup> forme d'exécution représentée  
par les fig. 20 et 21, la membrane 85 est pro-  
tégée par un fond ajouré 86. Un bouton ba-  
ladeur 87, ajusté à friction, est déplaçable  
dans une entrée 88, jusqu'en 89. La pointe du

bouton appuyé sur la partie vibrante de la membrane.

Les deux dernières figures ont été représentées après avoir enlevé le fond de la boîte.

5 La fig. 22 illustre le dispositif de commande de la 15<sup>e</sup> forme d'exécution. Sur le rebord de la membrane 90, un levier de manœuvre 91 pivote en 92 et commande une bascule 93 tournant autour d'une vis 94. L'extrémité de  
10 la bascule porte en 95 un plot constituant un élément saillant qui est en contact avec la partie vibrante de la membrane. Le plot est déplaçable jusqu'en 96 en manœuvrant le levier 91. Un fond est prévu pour protéger  
15 la membrane et le levier de manœuvre.

La 16<sup>e</sup> forme d'exécution est montrée par la fig. 23. Le dispositif de commande comprend un coulisseau 98 déplaçable concentriquement à la montre. A cet effet, le coulisseau est guidé par un tenon 99, engagé dans une entrée correspondante. Le coulisseau commande, par le moyen d'un tenon 102, une bascule 100 pivotant en 101 et qui porte à son extrémité un élément saillant 103 en  
20 contact avec la partie vibrante de la membrane 97. Les deux positions limites de la bascule sont représentées l'une en traits pleins, l'autre en traits mixtes en 104. Un fond est prévu, destiné à protéger la mem-  
25 brane, la bascule et le coulisseau.  
30

Les formes d'exécution décrites permettent de réaliser des montres pratiquement étanches. Les moyens mentionnés pour faciliter la propagation dans quelques exemples  
35 peuvent s'appliquer aux autres exemples.

#### REVENDICATION:

Montre-réveil comprenant un avertisseur sonore à membrane acoustique et dispositif de frappe déclenchable à une heure prédéter-  
40 minée, caractérisée en ce que cet avertisseur comprend au moins un organe en contact avec la membrane acoustique en au moins un point de sa partie vibrante, cet organe coopérant avec la membrane lors de la production du  
45 son.

#### SOUS-REVENDICATIONS:

1. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que la membrane est ajustée par son pourtour dans la carrure.

2. Montre-réveil selon la revendication, 50 caractérisée en ce que la membrane est assemblée au fond de la boîte.

3. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que la membrane est venue de fabrication avec le fond de la boîte. 55

4. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que ledit organe est un fond protecteur de la membrane, muni d'un plot dont la tête touche la partie vibrante de la membrane. 60

5. Montre-réveil selon la sous-revendication 4, caractérisée en ce que le fond protecteur constitue le fond de la boîte.

6. Montre-réveil selon la sous-revendication 4, caractérisée en ce que le fond protec- 65 teur est forcé dans une bague assemblée à la membrane acoustique elle-même fixée à la carrure au moyen d'une bague-lunette.

7. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que ledit organe est une 70 bague se fixant à la carrure et possédant un élément saillant qui touche la partie vibrante de la membrane.

8. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que ledit organe est une 75 barrette diamétrale maintenue en place par une bague assemblée à la carrure et possédant un élément saillant qui touche la partie vibrante de la membrane.

9. Montre-réveil selon la revendication, 80 caractérisée en ce que ledit organe est une bague élastique fendue, ajustée dans une creusure du pourtour de la membrane et présentant un élément saillant qui touche la partie vibrante de la membrane. 85

10. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que ledit organe est un levier pivotant dont un bras porte un élément saillant qui touche la partie vibrante de la membrane, et dont l'autre bras déborde 90 la carrure pour pouvoir être manœuvré à volonté, un fond étant prévu, destiné à protéger la membrane et le levier.

11. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que ledit organe est un levier de manœuvre commandant une bascule qui porte un élément saillant en contact avec la partie vibrante de la membrane, un fond étant prévu pour protéger la membrane et le levier de manœuvre.

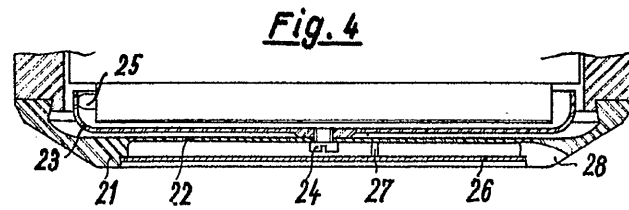
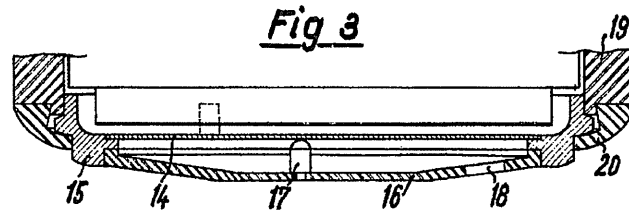
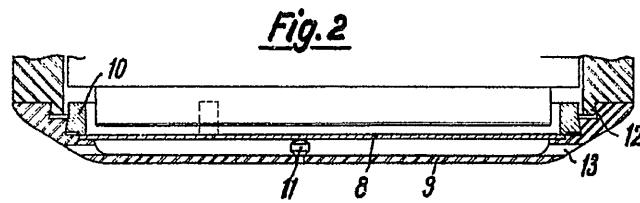
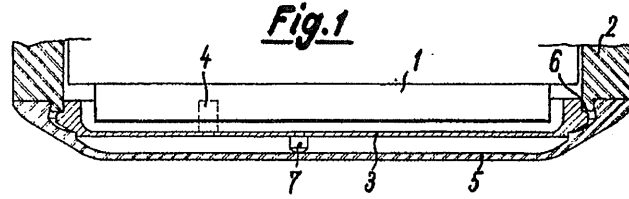
12. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que ledit organe est un fond protecteur de la membrane, possédant un bouton baladeur dont la pointe appuie sur la partie vibrante de la membrane.

13. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que ledit organe est un coulisseau commandant une bascule qui porte un élément saillant en contact avec la partie vibrante de la membrane, un fond étant prévu, destiné à protéger la membrane, la bascule et le coulisseau.

14. Montre-réveil selon la revendication, caractérisée en ce que le fond de la boîte est percé d'un trou par lequel l'air ambiant atteint la membrane.

Tavannes Watch Co. S. A.

Mandataire: A. Bugnion, Genève.



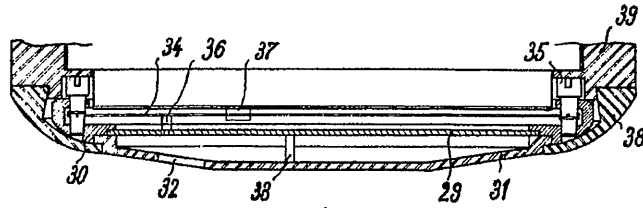


Fig. 5

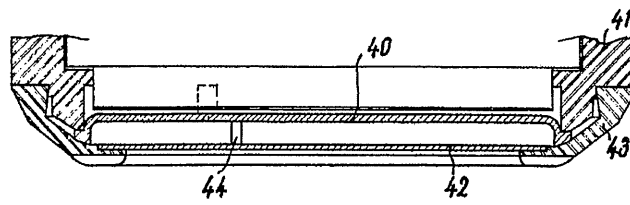


Fig. 6

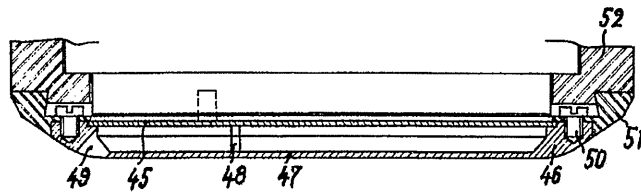


Fig. 7

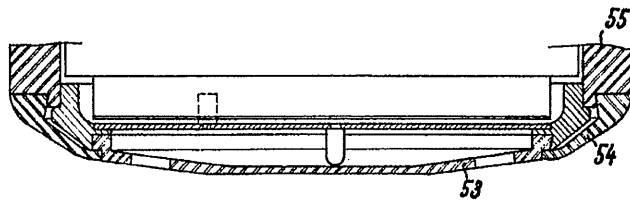
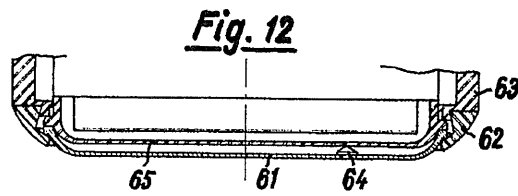
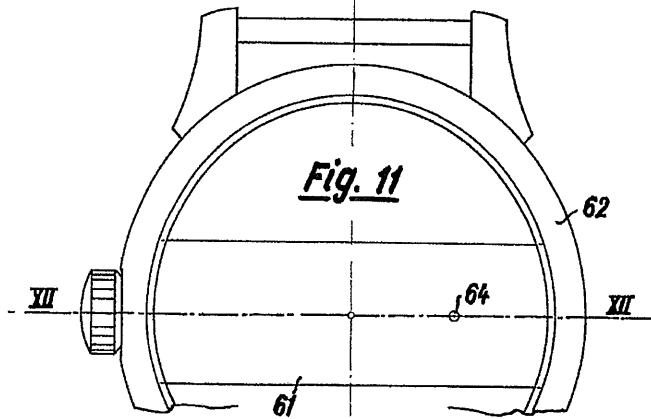
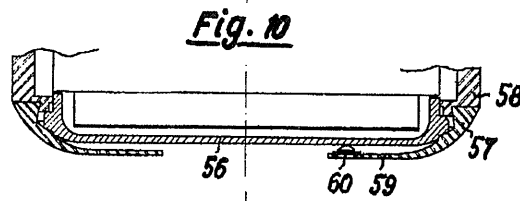
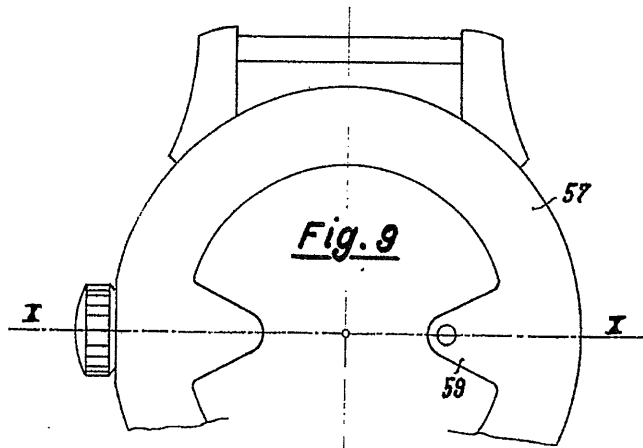
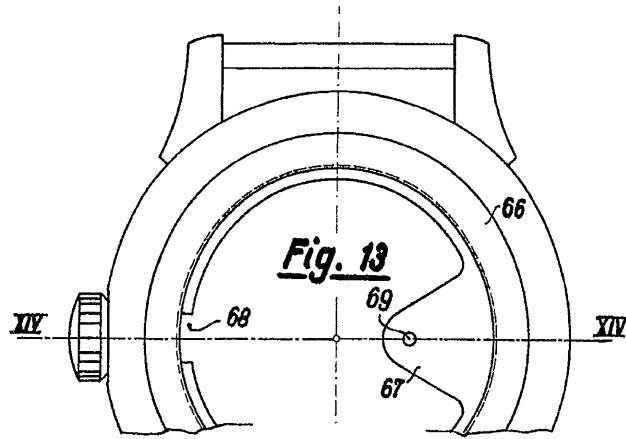
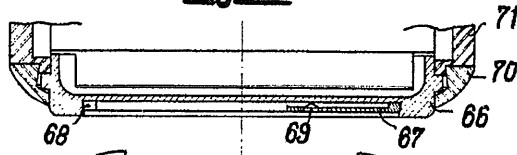


Fig. 8

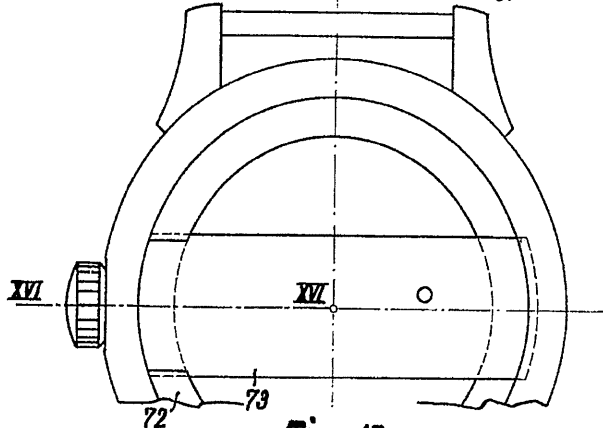




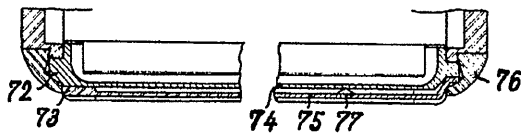
**Fig. 13**



**Fig. 14**



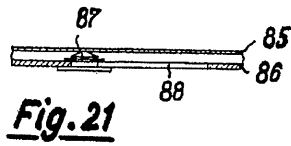
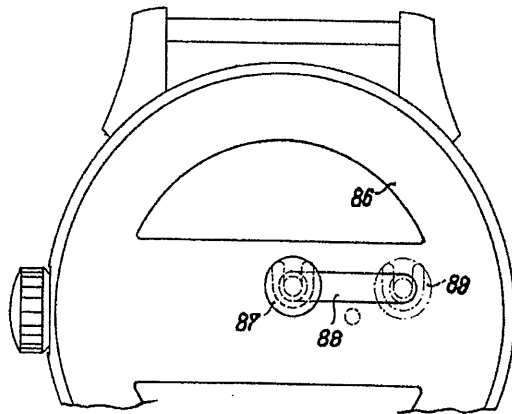
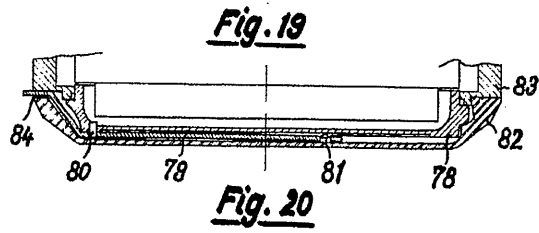
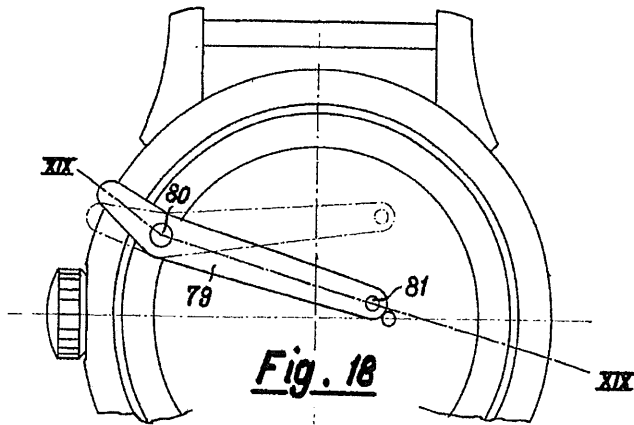
**Fig. 15**



**Fig. 16**

**Fig. 17**





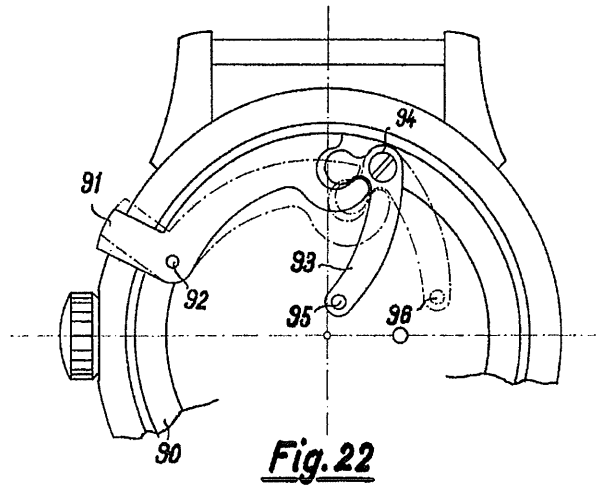


Fig. 22

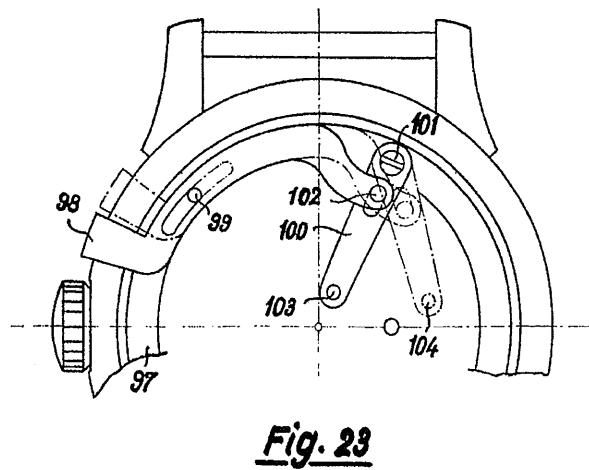


Fig. 23