

Description

La présente invention concerne une pièce d'horlogerie dont l'affichage des heures peut être modifié de façon indépendante, c'est-à-dire sans conséquence sur les autres informations horaires qui sont normalement liées cinématiquement aux heures, notamment les minutes et les secondes.

On connaît déjà, par exemple d'après le document CH 560 410, une pièce d'horlogerie du type susmentionné, comprenant une roue des heures liée à la minuterie et un premier canon, dit canon des heures portant de façon classique une aiguille indicatrice. Entre cette roue et ce canon est interposé un dispositif d'accouplement qui fournit une fonction d'embrayage/débrayage, tout en assurant l'indexage de l'aiguille indicatrice dans les positions angulaires correspondant à des fractions entières d'heures.

A cet effet, le canon des heures comporte, d'une part, une roue de correction qui est commandée par un mécanisme de correction piloté par la tige, et d'autre part, une étoile dont la denture extérieure coopère avec un galet d'entraînement

Ce galet comporte un tenon engagé dans une rainure radiale ménagée dans la planche de la roue des heures qui est portée par un second canon monté à rotation sur le canon des heures. Ce galet d'entraînement est de plus maintenu dans la denture de l'étoile par l'intermédiaire d'un ressort-fil maintenu fixement sur cette roue.

Le galet peut donc être entraîné en rotation par la roue des heures et il peut, en fonctionnement normal, grâce à sa coopération avec la denture de l'étoile, entraîner le canon des heures, ce qui assure l'embrayage entre ce canon et ladite roue des heures.

Lors du passage d'un fuseau horaire à un autre, l'utilisateur agit sur la roue de correction grâce à la tige de mise à l'heure qui est alors sollicitée dans une position particulière, et il peut ainsi faire tourner directement l'aiguille des heures en agissant sur son canon. Ce mouvement n'a aucune influence sur la position de la roue des heures, car la rotation de l'étoile provoque un mouvement sautoir des galets par un déplacement radial de ceux-ci à l'extérieure de la denture de l'étoile, ce qui assure le débrayage entre le canon des heures et la roue des heures.

Ensuite, le retour élastique du galet dans la denture de l'étoile, sous l'action du ressort, permet l'indexage de l'aiguille des heures dans une position correspondant à une fraction entière d'heure par rapport à la position précédente.

Dans cette structure, la roue des heures est formée par la roue la plus haute, ou roue supérieure (en position d'utilisation de la pièce d'horlogerie), tandis que la roue de correction est formée par la roue la plus basse qui forme donc par rapport à la précédente une roue inférieure.

Ces fonctions ne peuvent pas être inversées. En

effet, si l'on souhaite que ce soit la roue inférieure qui forme roue des heures et la roue supérieure qui forme roue de correction pour conserver les plans d'engrenage classiques avec la minuterie, il faut alors dans cette structure que l'aiguille indicatrice soit portée par le second canon, c'est-à-dire par le canon extérieur. Cette solution nécessite la fourniture d'un aiguillage particulier et ne permet pas l'utilisation d'un aiguillage d'origine. Cette structure de l'art antérieur ne peut donc pas être adaptée simplement à un mouvement standard.

C'est pourquoi dans cette structure la roue des heures, pour pouvoir engrener avec le pignon de minuterie, comporte une denture relativement épaisse qui nécessite un usinage spécifique. De plus, la planche de la roue des heures doit être travaillée pour assurer l'ancrage du ressort qui requiert de plus une opération de posage. Ainsi, cette pièce est coûteuse à réaliser.

On connaît par ailleurs du document CH 577 700 une pièce d'horlogerie permettant aussi une correction indépendante de la roue des heures, mais dans laquelle le galet d'entraînement coopère avec la denture intérieure d'une roue qui pivote sur un seul canon. Cette roue à cause de sa denture intérieure est donc aussi coûteuse à réaliser et son guidage ne s'effectue pas sur une portée de longueur suffisante pour être fiable.

La présente invention a donc pour but de fournir une pièce d'horlogerie du type susmentionné, qui soit bon marché, tout en étant capable de s'adapter sur n'importe quel type de mouvement, sans modification de l'aiguillage d'origine et avec un engrenement de la roue inférieure avec la minuterie

A cet effet, l'invention a pour objet une pièce d'horlogerie comportant:

- un premier canon, dit canon intérieur, formant canon des heures et supportant une première roue extérieurement dentée, dite roue inférieure,
- un second canon, dit canon extérieur, monté sur le premier et supportant une seconde roue extérieurement dentée, dite roue supérieure, disposée au dessus de la roue inférieure,
- une étoile qui présente une denture extérieure et qui est montée sur le canon des heures en étant solidaire en rotation de la roue inférieure supportée par ce canon,
- au moins un galet d'entraînement coopérant avec la denture de l'étoile et engagé dans au moins une rainure radiale ménagée dans la roue supérieure, et
- des moyens élastiques conformés pour maintenir et rappeler le galet à l'intérieur de la denture de l'étoile,
- l'une des deux roues formant une roue des heures en prise avec une minuterie, tandis que l'autre roue forme une roue de correction capa-

ble d'agir sur le canon des heures pour modifier l'heure affichée,

caractérisée en ce que la roue inférieure est montée libre en rotation par rapport au canon intérieur des heures et forme ladite roue des heures, tandis que la roue supérieure forme ladite roue de correction.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la roue des heures est montée libre en rotation par l'intermédiaire de l'étoile d'entraînement qui est guidée en rotation sur le canon des heures.

On précisera aussi que l'étoile est maintenue axialement entre les deux canons qui sont montés fixes l'un par rapport à l'autre.

Selon une autre caractéristique, le canon extérieur est monté à force par chassage sur le canon intérieur des heures.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit, faite en référence aux dessins annexés qui sont donnés uniquement à titre d'exemple, et dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en coupe longitudinale de la pièce selon l'invention faite selon la flèche ligne I - I de la figure II;
- la figure 2 est une vue de dessus représentant partiellement en coupe et dans une première position la pièce de la figure 1 selon la ligne II - II de cette figure; et
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2 mais représentant la pièce selon l'invention dans une deuxième position, lors du passage sur un autre fuseau horaire.

En se référant tout d'abord à la figure 1, on décrit ci-après la pièce d'horlogerie selon l'invention qui est désignée par la référence générale 1 et dont ne sont représentés ici que les éléments faisant l'objet de la présente invention.

La pièce d'horlogerie selon l'invention comporte un premier canon 2, dit canon intérieur, destiné à être monté classiquement à rotation, autour d'un axe de rotation X, sur une chaussée C pilotée par un mouvement horométrique classique M, tous deux représentés de façon schématique en traits mixtes interrompus sur la figure 1. Le canon intérieur 2 porte une aiguille indicatrice 4 formant aiguille des heures, aiguille qui est chassée extérieurement sur une extrémité libre du canon 2 faisant saillie de la pièce 1.

Le canon intérieur 2 forme donc un canon des heures, et il supporte une première roue extérieurement dentée 6, dite roue inférieure, comportant une planche 7. On précisera ici que de façon avantageuse cette roue inférieure 6 forme une roue des heures, et elle engrène avec une roue de minuterie 8 (partiellement représentée) faisant partie d'une minuterie classique du mouvement M. En fonctionnement normal, cette roue des heures 6 reçoit une information horaire délivrée par la roue de minuterie 8, information qu'elle

transmet, comme on le comprendra ci-après, indirectement au canon intérieur des heures 2 et à l'aiguille indicatrice 4.

En effet, la roue inférieure des heures 6 est montée libre en rotation sur le canon des heures 2. Pour cela, le canon des heures 2 comporte à son extrémité qui est opposée à son extrémité libre portant l'aiguille 4, une collerette 10 formant un épaulement supportant librement une étoile 12 sur laquelle est maintenue fixement la roue 6. L'étoile 12 comporte une planche 13, une denture extérieure 14 et un collet circulaire 16 ménagé à chant de façon adjacente à la denture 14, derrière et de façon coaxiale à celle-ci, sous la planche 13.

La roue des heures 6 est maintenue fixement sur l'étoile 12 à flanc contre sa denture 14. En effet, la roue des heures 6 par l'intermédiaire de la partie centrale de sa planche 7 qui présente un alésage débouchant, est engagée à force extérieurement sur le collet 16, par chassage et/ou par rivetage.

L'étoile 12 et la roue des heures 6 sont donc directement solidaires en rotation et, dans cet exemple, elles ne forment, grâce à leur montage, qu'une seule pièce rapportée sur le canon des heures 2.

L'étoile 12 et la roue des heures 6 peuvent donc se déplacer ensemble de façon concomitante sous l'effet de la roue de minuterie 8.

La pièce selon l'invention comporte de plus deux galets d'entraînement 20 qui sont étagés et qui présentent chacun une embase cylindrique 22 à partir de laquelle s'étend de façon normale un tenon 24. Les galets sont engagés tous deux au repos, par leur embase 22, dans la denture 14 de l'étoile 12 et ils reposent librement et latéralement par cette embase contre le flanc, non référencé, de la planche 7 de la roue des heures 6. Cette position de repos est de même représentée en vue de dessus à la figure 2.

Les galets 20 sont de plus maintenus dans cette position de repos dans la denture 14, élastiquement par des moyens élastiques de rappel 26 qui sont formés ici par un ressort annulaire fermé, monté coaxial à l'étoile 12 et agissant radialement sur le pourtour extérieur des embases 22 des galets 20. On remarquera ici que le ressort 26 est monté librement contre les galets d'entraînement 20, sans aucune attache fixe sur la pièce 1. Le ressort 26 repose de plus librement contre, et plus particulièrement sur la planche 7 de la roue des heures 6. Le ressort 26 est donc auto-porté et auto-centré.

La pièce d'horlogerie selon l'invention comporte de plus un second canon 30, dit canon extérieur, qui comporte un alésage de guidage 31 et qui est monté extérieurement par cette alésage 31 sur le premier canon 2. Ce second canon 30 supporte une seconde roue extérieurement dentée 32 disposée au dessus de la roue inférieure des heures 6 et dite roue supérieure. On précisera ici que les positions supérieure et inférieure des roues 6 et 32 sont prises en référen-

ce au dessin de la figure 1 qui représente la pièce selon l'invention dans sa position d'utilisation au porter, c'est-à-dire avec l'aiguillage orienté vers le haut.

La roue supérieure 32 comporte une planche 33 et elle engrène par sa denture extérieure avec une roue 34 d'un mécanisme de correction du mouvement M, cette roue 34 pouvant être pilotée classiquement par la tige, non représentée.

La roue supérieure 32 forme donc une roue de correction permettant, comme on le comprendra, de corriger directement la position du canon des heures 2 et de l'aiguille indicatrice 4, sans agir sur la minuterie et donc sans perturber les autres informations horaires, telles que la minute et la seconde, qui sont normalement liées cinématiquement au canon des heures 2 via ladite minuterie.

De façon avantageuse, le canon extérieur 30 est monté à force par chassage extérieurement sur le canon intérieur des heures 2 et il est donc fixé à celui-ci.

Ces deux canons sont donc solidaires en rotation et ils peuvent se déplacer ensemble de façon concomitante.

La roue supérieure de correction 34 agit donc sur le canon intérieur des heures 2 par l'intermédiaire du canon extérieur 30.

On précisera que le canon des heures 2 est de plus entraîné en fonctionnement normal par la minuterie du mouvement M, et notamment par la roue de minuterie 8, aussi grâce au canon extérieur 30.

C'est pourquoi dans la planche 33 de la roue de correction 32 sont ménagées des rainures radiales 36 dans lesquelles sont engagés librement les tenons 24 qui peuvent se translater radialement dans celles-ci.

Les galets 20 peuvent donc entraîner en rotation la roue de correction 32, et les deux canons 2 et 30, lorsque l'étoile 12 est elle même entraînée par la roue des heures 6.

On remarquera que les rainures radiales 36 s'étendent depuis la denture extérieure de la roue de correction 32 jusque dans le corps du canon extérieur 30 et débouchent intérieurement dans celui-ci, plus particulièrement dans son alésage 31.

Les rainures 36 peuvent donc être réalisées en même temps, à l'aide d'une fraise de forme, non représentée, que l'on fait plonger dans la planche 33 de la roue 32 et dans le canon 30.

On remarquera aussi que l'étoile 12 est maintenue axialement entre le canon extérieur 30 et la colerette 10 du canon des heures 2. Ces deux canons qui sont chassés l'un dans l'autre forment donc une gorge 38 permettant le guidage en rotation et le maintien axial de l'ensemble rapporté constitué par l'étoile 12 et la roue des heures 6.

On comprend que la structure qui vient d'être décrite forme un mécanisme d'accouplement débrayable interposé entre la roue des heures 6 et le canon intérieur des heures 2 pour permettre la correction

pas-à-pas de l'affichage des heures selon des positions indexées correspondant à une fraction entière du nombre d'heures.

La pièce d'horlogerie est représentée sur la figure 2 (sans les éléments C, M, 8 et 34) dans une position d'affichage de l'heure correspondant à l'un des fuseaux horaires.

La figure 3 représente la pièce selon l'invention dans une position intermédiaire lors du passage sur un autre fuseau horaire. On remarque donc que lors de la mise en rotation de la roue de correction 34, les galets 20 sont déplacés angulairement et (alors que l'étoile 12 et la roue des heures 7 restent fixes) sautent dans la denture 14 de l'étoile 12 en ovalisant le ressort 26. Les galets 20 reviennent ensuite dans la denture 14 de l'étoile 12, en position de repos, mais de façon décalée par rapport à la position de la figure 2. L'aiguille 4 indique alors un autre fuseau horaire. On précisera que bien que la denture de l'étoile 12 comporte 12 dents sur les figures (pour indiquer les 12 heures), cette denture pourrait en comporter 24 pour une application à une pièce d'horlogerie, du type 24 h.

On remarquera aussi que cette structure, dont font partie la roue des heures 6 et le canon des heures 2, forme une unité qui peut être facilement sortie de la pièce d'horlogerie et qui peut être facilement transportable sans risque de dissociation intempestive de ses composants.

En effet, les galets 20 sont maintenus emprisonnés entre la roue de correction 32 et la roue des heures 6 qui est elle même maintenue par les deux canons 2 et 30.

Les galets 20 sont de plus maintenus en place radialement par le ressort 26 qui est aussi emprisonnée entre les deux roues supérieure et inférieure.

Le démontage de cette structure unitaire peut s'effectuer simplement, en prenant appui sur la face en bout du collet 16 et en dégageant le canon intérieur 2 par une action selon la flèche D, sur sa face en bout faisant saillie du côté de l'aiguillage.

Dans ce cas, les galets 20 restent supportés par la planche 7 de la roue de correction 6 et le canon des heures 2 peut être remplacé sans que les autres composants n'aient été dissociés.

Revendications

1. Pièce d'horlogerie comportant:

- un premier canon (2), dit canon intérieur, formant canon des heures et supportant une première roue extérieurement dentée (6), dite roue inférieure,
- un second canon (30), dit canon extérieur, monté sur le premier (2) et supportant une seconde roue extérieurement dentée (32), dite roue supérieure, disposée au dessus



ce au dessin de la figure 1 qui représente la pièce selon l'invention dans sa position d'utilisation au porter, c'est-à-dire avec l'aiguillage orienté vers le haut.

La roue supérieure 32 comporte une planche 33 et elle engrène par sa denture extérieure avec une roue 34 d'un mécanisme de correction du mouvement M, cette roue 34 pouvant être pilotée classiquement par la tige, non représentée.

La roue supérieure 32 forme donc une roue de correction permettant, comme on le comprendra, de corriger directement la position du canon des heures 2 et de l'aiguille indicatrice 4, sans agir sur la minuterie et donc sans perturber les autres informations horaires, telles que la minute et la seconde, qui sont normalement liées cinématiquement au canon des heures 2 via ladite minuterie.

De façon avantageuse, le canon extérieur 30 est monté à force par chassage extérieurement sur le canon intérieure des heures 2 et il est donc fixé à celui-ci.

Ces deux canons sont donc solidaires en rotation et ils peuvent se déplacer ensemble de façon concomitante.

La roue supérieure de correction 34 agit donc sur le canon intérieur des heures 2 par l'intermédiaire du canon extérieur 30.

On précisera que le canon des heures 2 est de plus entraîné en fonctionnement normal par la minuterie du mouvement M, et notamment par la roue de minuterie 8, aussi grâce au canon extérieur 30.

C'est pourquoi dans la planche 33 de la roue de correction 32 sont ménagées des rainures radiales 36 dans lesquelles sont engagés librement les tenons 24 qui peuvent se translater radialement dans celles-ci.

Les galets 20 peuvent donc entraîner en rotation la roue de correction 32, et les deux canons 2 et 30, lorsque l'étoile 12 est elle même entraînée par la roue des heures 6.

On remarquera que les rainures radiales 36 s'étendent depuis la denture extérieure de la roue de correction 32 jusque dans le corps du canon extérieur 30 et débouchent intérieurement dans celui-ci, plus particulièrement dans son alésage 31.

Les rainures 36 peuvent donc être réalisées en même temps, à l'aide d'une fraise de forme, non représentée, que l'on fait plonger dans la planche 33 de la roue 32 et dans le canon 30.

On remarquera aussi que l'étoile 12 est maintenue axialement entre le canon extérieur 30 et la colerette 10 du canon des heures 2. Ces deux canons qui sont chassés l'un dans l'autre forment donc une gorge 38 permettant le guidage en rotation et le maintien axial de l'ensemble rapporté constitué par l'étoile 12 et la roue des heures 6.

On comprend que la structure qui vient d'être décrite forme un mécanisme d'accouplement débrayable interposé entre la roue des heures 6 et le canon intérieur des heures 2 pour permettre la correction

pas-à-pas de l'affichage des heures selon des positions indexées correspondant à une fraction entière du nombre d'heures.

La pièce d'horlogerie est représentée sur la figure 2 (sans les éléments C, M, 8 et 34) dans une position d'affichage de l'heure correspondant à l'un des fuseaux horaires.

La figure 3 représente la pièce selon l'invention dans une position intermédiaire lors du passage sur un autre fuseau horaire. On remarque donc que lors de la mise en rotation de la roue de correction 34, les galets 20 sont déplacés angulairement et (alors que l'étoile 12 et la roue des heures 7 restent fixes) sautent dans la denture 14 de l'étoile 12 en ovalisant le ressort 26. Les galets 20 reviennent ensuite dans la denture 14 de l'étoile 12, en position de repos, mais de façon décalée par rapport à la position de la figure 2. L'aiguille 4 indique alors un autre fuseau horaire. On précisera que bien que la denture de l'étoile 12 comporte 12 dents sur les figures (pour indiquer les 12 heures), cette denture pourrait en comporter 24 pour une application à une pièce d'horlogerie, du type 24 h.

On remarquera aussi que cette structure, dont font partie la roue des heures 6 et le canon des heures 2, forme une unité qui peut être facilement sortie de la pièce d'horlogerie et qui peut être facilement transportable sans risque de dissociation intempestive de ses composants.

En effet, les galets 20 sont maintenus emprisonnés entre la roue de correction 32 et la roue des heures 6 qui est elle même maintenue par les deux canons 2 et 30.

Les galets 20 sont de plus maintenus en place radialement par le ressort 26 qui est aussi emprisonnée entre les deux roues supérieure et inférieure.

Le démontage de cette structure unitaire peut s'effectuer simplement, en prenant appui sur la face en bout du collet 16 et en dégageant le canon intérieur 2 par une action selon la flèche D, sur sa face en bout faisant saillie du côté de l'aiguillage.

Dans ce cas, les galets 20 restent supportés par la planche 7 de la roue de correction 6 et le canon des heures 2 peut être remplacé sans que les autres composants n'aient été dissociés.

Revendications

1. Pièce d'horlogerie comportant:

- un premier canon (2), dit canon intérieur, formant canon des heures et supportant une première roue extérieurement dentée (6), dite roue inférieure,
- un second canon (30), dit canon extérieur, monté sur le premier (2) et supportant une seconde roue extérieurement dentée (32), dite roue supérieure, disposée au dessus



- de la roue inférieure (6),
- une étoile (12) qui présente une denture extérieure (14) et qui est montée sur le canon des heures (2) en étant solidaire en rotation de la roue inférieure (6) supportée par ce canon (2),
 - au moins un galet d'entraînement (20) coopérant avec la denture (14) de l'étoile (12) et engagé dans au moins une rainure radiale (36) ménagée dans la roue supérieure (32), et
 - des moyens élastiques (26) conformés pour maintenir et rappeler le galet (20) à l'intérieur de la denture (14) de l'étoile (12),
 - l'une des deux roues formant une roue des heures en prise avec une minuterie, tandis que l'autre roue forme une roue de correction capable d'agir sur le canon des heures (2) pour modifier l'heure affichée,
- caractérisée en ce que la roue inférieure (6) est montée libre en rotation par rapport au canon intérieur des heures (2) et forme ladite roue des heures, tandis que la roue supérieure (32) forme ladite roue de correction
2. Pièce d'horlogerie selon la revendication 1, caractérisée en ce que la roue des heures (6) est montée libre en rotation par l'intermédiaire de l'étoile d'entraînement (12) qui est guidée en rotation par le canon des heures (2).
3. Pièce d'horlogerie selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'étoile (12) est maintenue axialement entre les deux canons (2, 30) qui sont montés fixes l'un par rapport à l'autre.
4. Pièce d'horlogerie selon la revendication 3, caractérisée en ce que le canon extérieur (30) est monté à force par chassage sur le canon intérieur des heures (2).
5. Pièce d'horlogerie selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins un deuxième galet d'entraînement (20) monté dans une deuxième rainure (36) ménagée dans la roue supérieure (30).
6. Pièce d'horlogerie selon les revendications 1 et 5, caractérisée en ce que lesdits moyens élastiques (26) sont formés par un ressort annulaire fermé qui est monté librement contre les galets d'entraînement (20).
7. Pièce d'horlogerie selon la revendication 6, caractérisée en ce que ledit ressort (26) repose librement contre la planche (7) de la roue inférieure (6).

8. Pièce d'horlogerie selon la revendication 5, caractérisée en ce que les dites rainures (36) s'étendent depuis la denture extérieure de la roue supérieure (32) et débouchent à l'intérieur du canon extérieur (30).

Patentansprüche

1. Zeitmeßgerät, umfassend:
- eine erste, als innere bezeichnete Hohlwelle (2), die die Stundenwelle bildet und ein erstes außen verzahntes Rad (6), als unteres Rad bezeichnet, abstützt,
 - eine zweite, als äußere bezeichnete Hohlwelle (30), die auf der ersten (2) angeordnet ist und ein zweites außen verzahntes Rad (32), als oberes Rad bezeichnet, abstützt, angeordnet oberhalb des unteren Rades (6),
 - einen Stern (12), der eine Außenverzahnung (14) aufweist und der auf der Stundenwelle (2) montiert ist, indem er drehfest mit dem unteren, von dieser Welle (2) abgestützten Rad (6) verbunden ist,
 - mindestens eine Antriebsrolle (20), die mit der Verzahnung (14) des Sterns (12) zusammenwirkt und in mindestens eine Radialnut (36) eingreift, eingearbeitet in das obere Rad (32), und
 - elastische Mittel (26), ausgebildet zum Halten und Rückstellen der Rolle (20) in das Innere der Verzahnung (14) des Sternes (12),
 - wobei eines der beiden Räder ein Stundenrad bildet im Eingriff mit einem Minutentrieb, während das andere Rad ein Korrekturrad bildet, das auf die Stundenwelle (2) einwirken kann, um die angezeigte Stunde zu modifizieren,
- dadurch gekennzeichnet, daß das untere Rad (6) frei drehbeweglich relativ zur inneren Stundenwelle (2) montiert ist und das Stundenrad bildet, während das obere Rad (32) das Korrekturrad bildet.
2. Zeitmeßgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stundenrad (6) frei drehbeweglich über den Antriebsstern (12) montiert ist, der drehgeführt ist durch die Stundenwelle (2).
3. Zeitmeßgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stern (12) axial zwischen den beiden Hohlwellen (2, 30) gehalten ist, die fixiert relativ zueinander montiert sind.
4. Zeitmeßgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Hohlwelle (30) kraftschlüssig auf der inneren Stundenwelle (2) durch



Auftreiben montiert ist.

5. Zeitmeßgerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es mindestens eine zweite Antriebsrolle (20) umfaßt, montiert in einer zweiten Nut (36), die in das obere Rad (30) eingearbeitet ist. 5
6. Zeitmeßgerät nach Anspruch 1 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die elastischen Mittel (26) von einer ringförmigen geschlossenen Feder gebildet werden, die frei gegen die Antriebsrollen (20) montiert ist. 10
7. Zeitmeßgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (26) frei auf dem Steg (7) des unteren Rades (6) ruht. 15
8. Zeitmeßgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Nuten (36) sich von der äußeren Verzahnung des oberen Rades (32) aus erstrecken und in das Innere der äußeren Hohlwelle (30) münden. 20

Claims

1. Timepiece including:
 - a first pipe (2), designated inner pipe, constituting the hours pipe and supporting a first outwardly toothed wheel (6), designated lower wheel, 30
 - a second pipe (30) designated outer pipe, mounted on the first (2) and supporting a second outwardly toothed wheel (32), designated upper wheel, arranged above the lower wheel (6), 35
 - a star (12) exhibiting outer teeth (14) and which is mounted on the hours pipe (2) being fixed in rotation to the lower wheel (6) supported by such pipe (2), 40
 - at least one driving roller (20) cooperating with the teeth (14) of the star (12) and engaged in at least one radial slot (36) formed in the upper wheel (32), and 45
 - elastic means (26) formed so as to maintain and return the roller (20) within the teeth (14) of the star (12), 50
 - one of the two wheels constituting an hours wheel in mesh with a dial train while the other wheel forms a correction wheel capable of acting on the hours pipe (2) so as to modify the hour displayed, 55

characterized in that the lower wheel (6) is mounted to be free in rotation relative to the inner hours pipe (2) and constitutes said hours wheel while the upper wheel (32) forms said correction wheel.

2. Timepiece according to claim 1, characterized in that the hours wheel (6) is mounted to be free in rotation through the driving star (12) which is guided in rotation by the hours pipe (2).
3. Timepiece according to claim 1, characterized in that the star (12) is axially maintained between the two pipes (2, 30) which are fixedly mounted relative to one another.
4. Timepiece according to claim 3, characterized in that the outer pipe (30) is force mounted by driving it onto the inner hours pipe (2).
5. Timepiece according to any of the preceding claims, characterized in that it includes at least one second driving roller (20) mounted in a second slot (36) formed in the upper wheel (30).
6. Timepiece according to claims 1 and 5, characterized in that said elastic means (26) are constituted by a closed annular spring which is freely mounted against the driving rollers (20).
7. Timepiece according to claim 6, characterized in that said spring (26) rests freely on the plate face (7) of the lower wheel (6).
8. Timepiece according to claim 5, characterized in that said slots (36) extend from the outer teeth of the upper wheel (32) and open out within the outer pipe (30).