



Remontage automatique

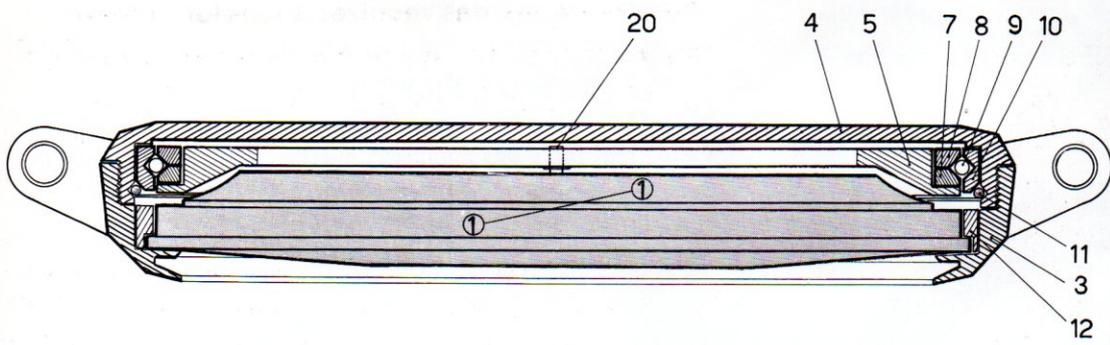
LML 56

Le remontage automatique «LML 56» est une construction entièrement nouvelle. C'est la réalisation la plus géniale de toutes les qualités réunies que les créateurs horlogers se sont efforcés d'atteindre depuis longtemps, et non pas une modification améliorée des nombreux systèmes existants. Voici ses caractéristiques:

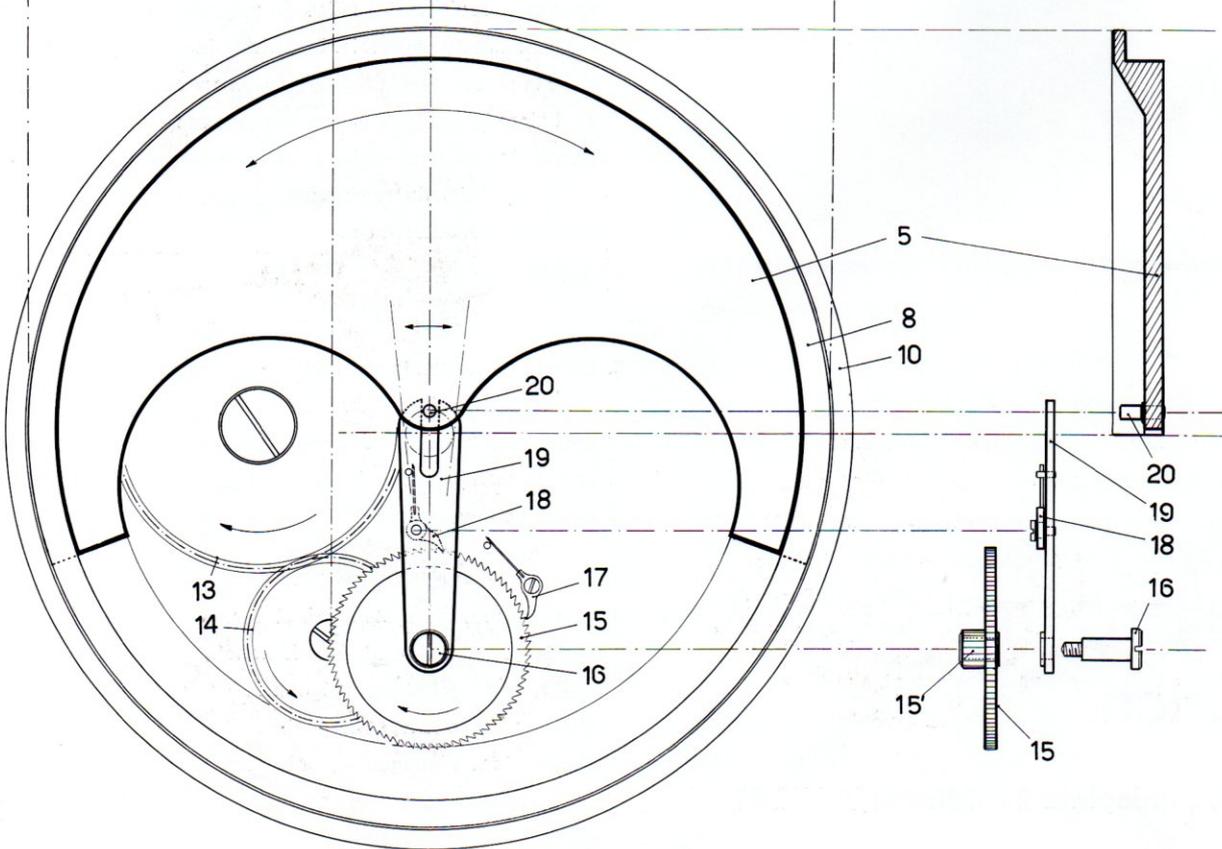
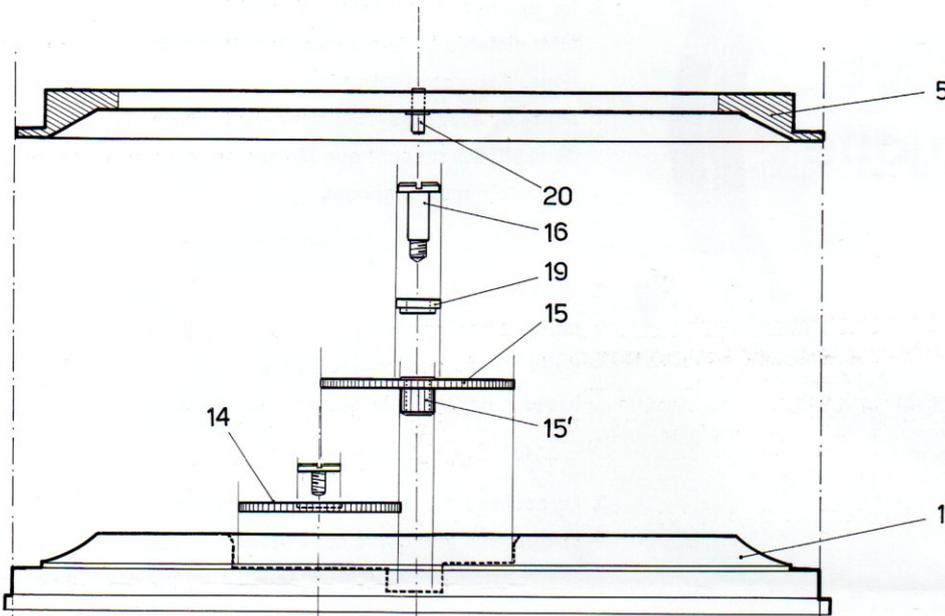
1. Le nouveau remontage automatique «LML 56» permet une forme ultra plate du boîtier, encore jamais atteinte dans la montre automatique. Avec ce système, les montres deviennent un cinquième plus mince qu'avec les systèmes existants. Par suite, les montres équipées de «LML 56» ne sont que légèrement plus épaisses que celles avec remontoir manuel normal.
2. «LML 56» libère le centre du mouvement et évite les ponts supplémentaires. Il ne dispose au centre d'aucun élément de construction: pivot de la masse oscillante ou roue de transmission du remontage. La hauteur désagréable des constructions usuelles est ainsi réduite.
3. Le nouveau système «LML 56» permet d'utiliser des ébauches d'un calibre plus grand que ceux utilisés jusqu'à présent. Une montre de $13\frac{1}{2}$ '' extérieur peut certainement être équipée d'un mouvement de $13\frac{1}{2}$ '' et non pas $10\frac{1}{2}$ '' comme c'est très fréquemment le cas.
4. La fixation de la masse oscillante du «LML 56» est absolument indépendante du mouvement. La masse oscillante est encastrée à l'intérieur d'un roulement à billes de précision dont la bague extérieure est solidaire du couvercle. En ouvrant la montre, on enlève du même coup la masse oscillante; le mouvement et l'échappement apparaissent alors immédiatement comme une montre à remontoir ordinaire. En tous temps, un contrôle du mouvement est possible sans montage partiel ou total du remontage automatique. Mouvement et masse oscillante constituent des assemblages complètement séparés dans le «LML 56».
5. La masse oscillante du «LML 56» étant solidaire du couvercle par l'intermédiaire du roulement à billes, elle peut supporter tous les chocs fortuits. Les réactions désagréables de la masse oscillante lors de manipulations brutales ne peuvent en aucun cas se transmettre au mouvement et le détériorer.
6. Dans le nouveau système «LML 56», entre la masse oscillante et le barillet, il y a seulement: une fourchette d'entraînement avec cliquet, une roue à rochet avec pignon réducteur et la roue de couronne. Malgré sa simplicité, ce dispositif suffit au remontage avec un nombre d'impulsions identique que pour les systèmes compliqués dont le mécanisme de remontage comporte 10 à 25 éléments.

Kellenberg + Co. S.A.
Zurich

Werdmühleplatz 2 Tél. 051/25 52 57

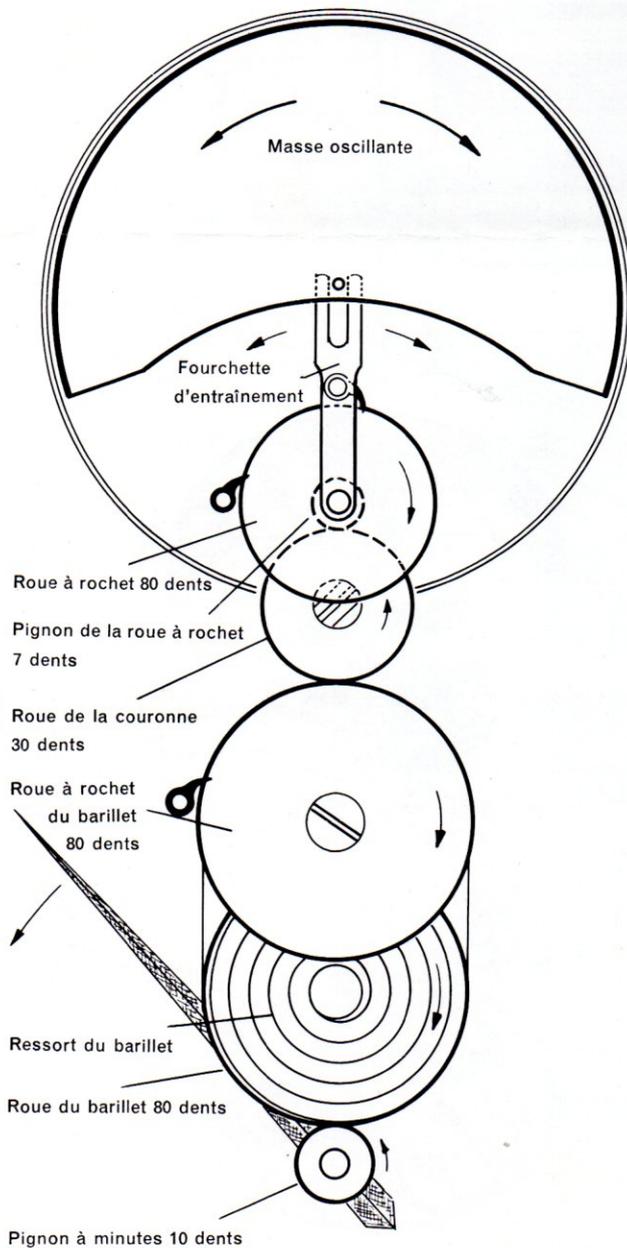


- 1 = Mouvement (ébauche)
- 3 = Carrure
- 4 = Couvercle à vis
- 5 = Masse oscillante
- 7+8 = Bagues intérieures du roulement
- 9 = Billes
- 10 = Bague extérieure du roulement
- 11 = Bague d'arrêt
- 12 = Bague de maintien du mouvement
- 13 = Barillet
- 14 = Roue de couronne
- 15 = Roue à rochet
- 15' = Pignon de la roue à rochet
- 16 = Vis pivot de la fourchette
- 17 = Cliquet de maintien avec ressort
- 18 = Cliquet meneur
- 19 = Fourchette d'entraînement
- 20 = Goupille excentrique



Avantages et arguments de vente des montres à remontage LML 56

1. La montre automatique la plus plate du monde.
2. La montre automatique unique présentant le même diamètre d'ébauche et de cadran. Par suite, le calibre du mouvement et le balancier sont plus grands; il s'ensuit une meilleure précision et une plus grande régularité de marche.
3. Le système «LML 56» est un remontage automatique conçu avec le minimum d'éléments, donc moins de pertes par frottement, moins de sources de dérangements et entretien simplifié.
4. Fonctionnement parfait de la masse oscillante insensible aux chocs par sa disposition encastrée dans un roulement à billes de précision, le tout étant indépendant du mouvement.



Rapport entre oscillations de la masse et réserve de marche

1000 oscillations de la masse donnent 35 heures de réserve de marche.
1 rotation de la masse oscillante donne 1 va-et-vient de la fourchette d'entraînement et un déplacement de 4 dents de la roue à rochet.

Ainsi 1000 oscillations de la masse oscillante donnent 4000 dents déplacées à la roue à rochet, c'est-à-dire:

$$4000 : 80 = 50 \text{ tours de la roue à rochet}$$

$$= 50 \text{ tours du pignon de la roue à rochet, soit:}$$

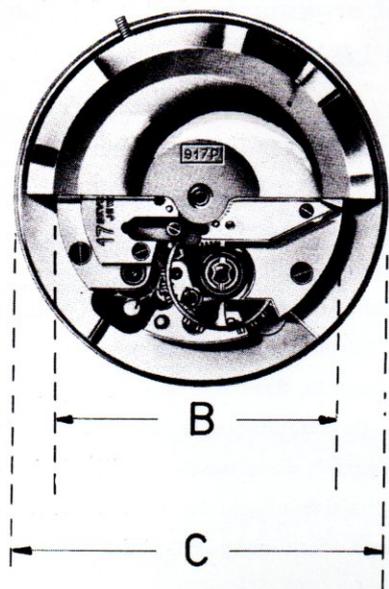
$$50 \times 7 = 350 \text{ dents déplacées au pignon de la roue à rochet}$$

$$350 : 30 = 11,88 \text{ tours de la roue de la couronne}$$

$$350 : 80 = 4,37 \text{ tours du barillet}$$

$$350 : 10 = 35 \text{ tours du pignon des minutes, soit } \mathbf{35 \text{ heures.}}$$

Désavantages des montres bracelet automatiques fabriquées jusqu'à présent et raisons d'une conception nouvelle de haute valeur technique



A = Epaisseur trop haute par rapport au diamètre

B = Le calibre réel du mouvement est beaucoup plus petit que le calibre apparent «C». La plupart des montres de 12½''' extérieur (et même 13½''') sont équipées avec un mouvement d'un calibre de 10½'''

D = Eléments des systèmes automatiques trop nombreux et trop compliqués

E = Ponts supplémentaires trop hauts

F = Pivot de la masse oscillante au centre, sensible aux chocs

