

BRESCIA horloge astronomique

(John Paltrinieri, depuis la parution du livre , LE TEMPS, Reggio Emilia, 2010)

L'horloge mécanique tourne Astronomico di Brescia Piazza della Loggia, construit par Domenico di Caprinzolo en 1436, puis remplacé en 1544 par l'exécution en cours par Paolo Gennari Rezzato.

Sur le mur extérieur est décrit dans l'ordre numérique dans le style de l'italien heures.

Imaginer le cadran divisé en deux parties par une ligne horizontale passant par le centre, idéalement vous attribuez le sommet aux heures du jour, et les plus basses la nuit. Temps XXIV est donc placée horizontalement sur le côté droit du cadran, ce qui signifie que dans ce moment le soleil descend sous l'horizon est. (Moins fréquents sont les cas de temps de développement de la main gauche, dans la similitude de l'ombre du gnomon lors de la projection sur un mur vertical). L'indice est donc temps que le soleil: à ce sujet, de souligner le sens est souvent appliqué à la statue d'or de l'étoile, avec des résultats esthétiques clair-représentation positive.

Dans le cercle des heures fixes, sont généralement placés deux cercles distincts mobile dont la rotation dépend sur le disque solaire du zodiaque, et la Lune.

Le plus grand cercle, le Zodiac, tout en suivant la rotation du mouvement du Soleil, l'Astro a un rapport de démultiplication égal à $1 / 365$, $24/365$ acquisition quotidien = 3 minutes et 56 secondes. Le résultat est que l'indice de l'énergie solaire, ainsi que d'indiquer le moment de l'année donne un aperçu de tout le cercle du zodiaque sur laquelle sont tracés les douze signes.

Le disque lunaire dépend de ce que le mouvement solaire. Une lunaison complète se compose en moyenne de 29,5 jours, le satellite doit avoir une relation de manière à retarder son exercice quotidien de $24/29,5 = 48$ minutes et 49 secondes.

L'indice tels que la navigation calendrier lunaire (de leur propre chef), toute la ceinture zodiacale. En outre, vous pouvez facilement saisir les aspects de l'sextile, carré et trigone. Sur le dernier disque est habituellement faite avec le Volvella très réaliste montrant les phases de la Lune et sa taille apparente. Tout tourne autour de la Terre idéalement souvent représentée comme une "boule de feu": Ainsi, conformément aux préceptes de la philosophie et l'astronomie de Ptolémée.

L'ensemble du mécanisme complexe qui contribue à façonner le temps et d'indiquer à la fois acoustique et visuelle, est largement attribuable à trois groupes distincts.

La Machine Horloge: un assemblage mécanique qui reçoit de l'énergie à partir d'un poids est capable de conduire une boîte automatique à mouvement régulier. Cette machine est à son tour divisée en deux parties: le Train du Temps, et la version en train.

Le son de la cloche: une série de leviers et de références aux automates à partir de la voiture vient d'heures de vol.

The Show: Si il ya deux expositions à Brescia. Le premier, qui porte un planétarium, donnant sur la Piazza della Loggia. La seconde, plus simple, a un cadran qui tourne sur le Broletto façon.

L'horloge de la machine de Brescia est soutenu par une grille de fer pour 78 à 100 cm, haut 110. À la base sont disposées en bon état avec beaucoup d'espace pour un entretien facile, un certain nombre d'engrenages, pignons, appareils de référence, arbres, etc. Le balayage lent des oscillations du pendule, et le mouvement résultant imperceptible des arbres, ils donnent presque l'idée qui régissent le dispositif est un elfe médiéval, en dépit des siècles, continue à broyer du temps.

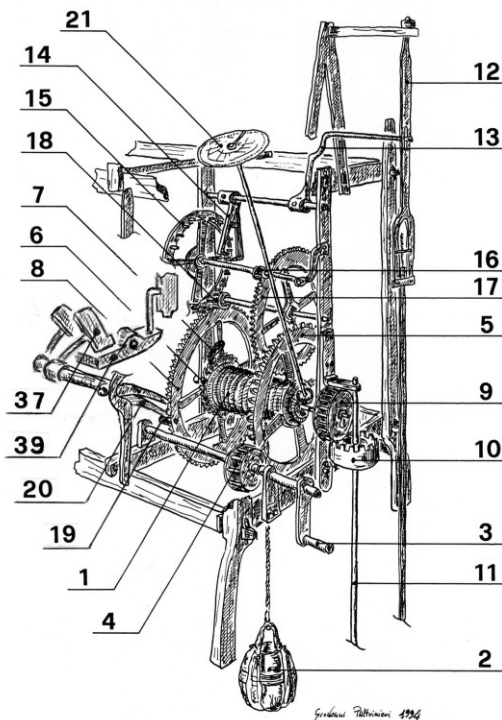
Sur la technique mécanique Chaque morceau est un chef-d'œuvre de l'art du travail du fer, qui a des traditions anciennes dans ce pays. Le matériau a ensuite été forgé au marteau après avoir atteint son éclat, et réchauffé à nouveau et a répondu à plusieurs reprises jusqu'à ce que vous que la constance exceptionnelle qui lui a permis de résister aux énormes contraintes et d'usure qui allait être soumis.

Les barres qui composent le faisceau, les crochets et supports qui lui sont associés, sont liés entre eux par emboîtement rainures et languettes avec coin épingles à clé. Les arbres aussi, bien sûr, libre de roulements, de bagues montées à tourner par la pression sur les médias. C'est clair que, avec une mécanique très simple, la précision que nous l'entendons aujourd'hui laisse beaucoup à désirer. Si l'on ajoute que le changement de saisons peuvent avoir une extension différente de beaucoup d'organes - en particulier la barre du pendule - et que le profil des engrenages coupé et façonné à la main subit une usure progressive, une grande partie du mérite est dû à tempérament , qui fournit quotidiennement pour lubrifier les organes, pour apporter les corrections nécessaires, pour donner la charge qui est de porter le poids jusqu'à emballage du tambour que tient la corde.

Il a été mentionné que l'horloge de la machine est composée de deux très similaires, mais avec des fonctions distinctes et indépendantes: le Train du Temps, et la version en train. Voyons, par conséquent, l'exercice de leurs formes individuelles.

"Brescia Time Train"

TRENO DEL TEMPO



L'échafaudage qui forme l'épine dorsale de la machine dispose de deux mécanismes distincts, dont le train occupe le temps de l'enfant.

Le moteur fournit de donner la force nécessaire pour la fonction et le tambour (1) sur lequel vous enveloppez la corde à laquelle il est un poids de la pierre (2) d'environ 40 kg de charge se fait au moyen de la poignée amovible (3) qui transmet la rotation des roues (4) et (5). Comme le tambour à cause du poids a tendance à augmenter comme il est naturel de se détendre sur le côté opposé de la roue qui est fixée en dents de scie (6) maintenu par le cliquet (7) fixé à la roue (8) Maestra. Ce dernier est monté sur un arbre qui traverse le centre du tambour tout en restant libre de lui, transmet le mouvement directement à la roue (9) qui, à son tour le transmet à (10), et enfin l'arbre (11). Il a ensuite, tombant à la zone ci-dessous, donne une rotation aux balles de deux quadrants différents.

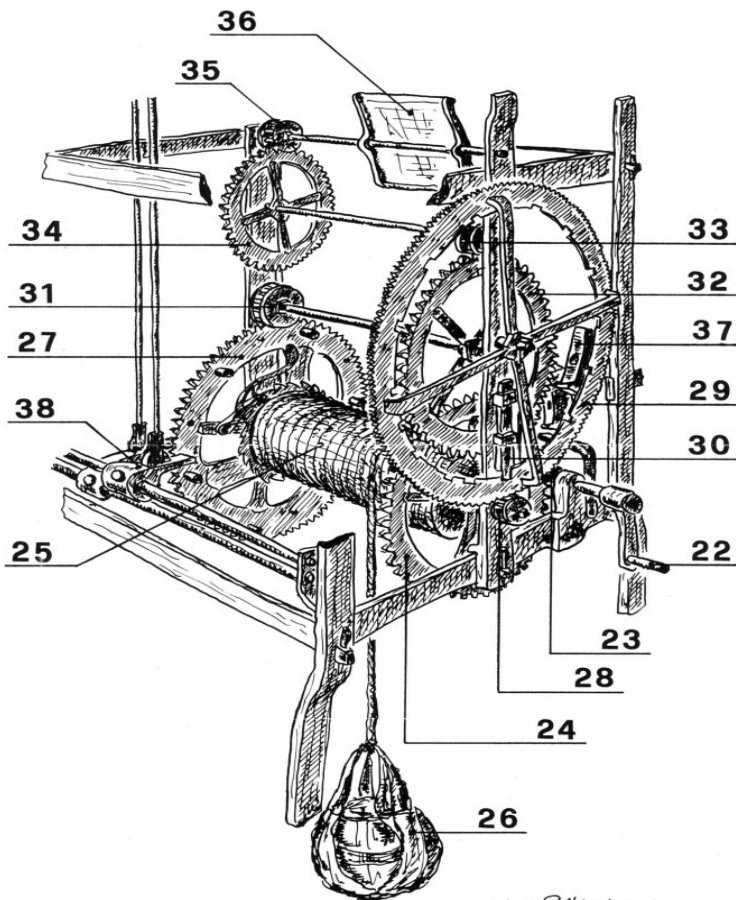
Pour éviter que le maître de roue (8) de tourner librement, et donc d'invalider l'action de la clé à cliquet anti-retour (7), la partie supérieure du train de Time contient le mécanisme d'ajustement qui permet le mouvement de céder à petites doses. Au sommet d'une dell'incastellatura lieu est fixé un support en tenant la barre d'un long pendule. Cette barre (12), réalisé en deux pièces, au moyen d'une connexion à vis a la capacité d'être allongé ou raccourci si nécessaire. Grâce à l'épaisseur de la barre est pratiquée sous qui abrite la fourche (13) qui s'est tenue à la conduite sur un arbre est ainsi réalisé un lent mouvement alternatif directement contrôlée par le pendule. Au même arbre est relié à l'ancre (14) qui, avec le mouvement rythmique, laisse aller un par un les chevilles axe de la roue d'échappement (15). Et finalement, cette rotation conjointe avec l'arbre portant les (16) sur

laquelle les engins (17), en utilisant (18), nous arrivons à la maîtrise de roue (8). De là, comme nous l'avons vu plus haut, vous obtenez l'arbre (11) qui contrôle le ballon sièges dans le compartiment en dessous du cadran. Les oscillations du pendule, et la relation entre les différents engins, assurez-vous que l'arbre (11) effectue un tour complet en deux heures. Sur le Master Wheel (8) sont également appliquées en opposition deux échelons (19) qui contrôlent les leviers de paires (20): ils ont un devoir d'élever les pots de vin de l'anneau qui sera discuté en temps utile.

Pour faciliter le tempérément, la tête all'incastellatura trouver le cadran auxiliaire (21) a certainement fait à des périodes ultérieures: son indice reçoit le mouvement de la maîtrise par un engrenage conique, et ladite plaque circulaire sur le dos vous permet de contrôler «modèle de mouvement de la machine.

La présence de la pendule, à titre d'ajustement de la machine, il est évidemment un poste de retour à 1544, année de construction de notre montre. La découverte de Galilée de quarante ans plus tard, a généré le déclin rapide de l'ancien système: le rocker a dit, "à Foliot.

TRENO DEL SUONO



"Son train de Brescia"

Par le même rack est placé sur le côté de ce qui précède, la version en train. Le concept de base est très similaire à un autre, mais ici le système d'ajustement n'est pas autonome, mais dépend d'un ordre donné par le train le temps.

En utilisant la poignée (22), à travers les roues (23) et (24) est donnée la charge sur le tambour (25) que la levée d'un poids (26) d'environ deux tonnes. Ce train, supérieure en taille à celui stand, exige plus d'effort car il a la tâche de transmettre le mouvement de l'automate en haut de la tour d'où il suit le rythme des heures. Même dans ce cas à tenir la charge, le Maître de roue (27) vers le centre abrite les dents d'une scie d'habitude avec le rochet suite de non-retour. L'arbre de la gratuité pour un enseignant passe ensuite le long de l'axe du tambour qui correspond à la roue de sortie (28), il s'engage avec le Splitter (29) qui est bloquée par le boulon joint (30) à travers une série d'encoches disposées sur la circonférence. Augmenter le boulon, tirant le poids met en mouvement le Splitter (29) qui déplace à son tour (28), puis (27) et au-dessous des roues (31), (32), (33), (34), (35) en

tournant le ventilateur (36) qui agit à ralentir, en raison de sa résistance à l'air, le groupe de rotation.

Mais regardons plus en détail à son entrée dans les bips. Chaque heure, le Maître de la Roue de train donne de temps grâce à la cheville (19) de commande pour les deux leviers (20) entrera en fonctionnement avec un intervalle de trois minutes les uns des autres. Grâce à deux arbres distincts de chaque signal est transmis à la cloche de train qui exploite deux faisceaux distincts (37). Le pot de vin intéressés à voler sur une commande de la fourche qui provoque la libération du verrou (30), comme cela a été dit que le système de contrôle de lancement. Pendant le mouvement de la Master Wheel (27), qui a 6 broches de chaque côté est alternativement levé et baissé deux leviers (38), l'activation de la circulation des automates dont les marteaux frapper sur la cloche.

Le boulon (30) bloque non seulement les encoches du séparateur (29), mais par un axe qui remonte au-delà des dell'incastellatura barre verticale, est de fonctionner dans l'une des deux encoches diamétralement opposées dans le (32). Seulement en entrant simultanément dans deux compartiments séparés de la roue, vous obtenez le coup du chemin de fer Ring. Les marques sur le diviseur sont progressivement espacées de telle sorte que le nombre d'échelons de l'enseignant - qui élèvent les leviers (38) - est progressivement augmentée, et donc plus élevé, montrant le contact de la cloche. En outre, les mêmes onglets sont doublés, ce qui permet second faisceau (37) pour effectuer après environ trois minutes, la soi-disant 2em sonnerie.

Réf :(John Paltrinieri, depuis la parution du livre , LE TEMPS, Reggio Emilia, 2010)