

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Hauts de Bienne
66 rue de la République
usine de lunetterie Gouverneur-Audigier

machine à torsader : machine à faire les branches cordées dite la Demoiselle

Références du dossier

Numéro de dossier : IM39002353
Date de l'enquête initiale : 2010
Date(s) de rédaction : 2011
Cadre de l'étude : inventaire topographique
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : machine à torsader
Précision sur la dénomination : machine à faire les branches cordées
Appellations : la Demoiselle
Parties constituant non étudiées : moteur électrique alternatif triphasé

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Emplacement dans l'édifice : atelier des branches cordées

Historique

La machine, surnommée la Demoiselle, a été inventée par Clément Gouverneur pour fabriquer des branches de lunettes cordées. Elle a été réalisée sur place, certainement dans le dernier quart du 19^e siècle (Gouverneur bâtit son usine en 1878) ou dans le premier quart du 20^e siècle. Son maintien en état de fonctionnement depuis cette époque a nécessité la réfection ou le remplacement de certaines pièces et elle a été dotée d'un moteur individuel à une date inconnue. Ce moteur électrique a été construit dans la deuxième moitié du 20^e siècle par la société GPG Précision, établie rue de Vesoul à Besançon, c'est-à-dire les établissements Georges Gros Lambert, spécialisés dans la construction mécanique et la fabrication de machines et d'outillage de précision, employant près de 160 personnes dans les années 1930.

Période(s) principale(s) : limite 19^e siècle 20^e siècle, 2^e moitié 20^e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Clément Gouverneur (inventeur)
Lieu d'exécution : Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Hauts de Bienne

Description

La machine associe trois modules pour faire le cordage utilisé pour les branches souples de lunettes. Le premier sert à torsader trois ou quatre fils de bronze autour d'une âme constituée par une corde à piano (retirée par la suite). Il se compose d'un axe creux, dans lequel passe l'âme, portant un "magasin" cylindrique (contenant jusqu'à cinq bobines de fil de bronze) et s'achevant par une bague percée de cinq trous. Chaque fil, maintenu et dirigé par une petite poulie, passe au travers de la bague et s'enroule sur la corde à piano. L'ensemble est mis en rotation par un moteur électrique alternatif triphasé et un système de poulies et courroies en cuir. Le mouvement est aussi transmis, par un axe métallique et un renvoi par pignons, à la bobine recevant le cordage, qui entraîne ainsi âme et fil cordé. Ce module est placé sur un plateau en acier boulonné sur deux supports en fonte, formés de deux pieds obliques, recevant chacun une bobine (pour la corde à piano à une extrémité, pour le fil cordé à l'autre). Sur un côté, deux cornières en fer verticales ont été boulonnées sur les pieds afin de porter les deux autres modules (fixés sur une table en bois suspendue par deux cornières obliques boulonnées

aux précédentes) et leur système de transmission (également à poulies et courroies). Le deuxième module sert à donner l'aspect fini au fil cordé en le recouvrant de deux fils de nickel. C'est une réduction du premier, ne comportant que les deux bobines de fils. Le dernier permet de transférer le fil de la bobine du fournisseur à celle de la machine, fixée pour l'occasion sur un axe moteur.

Eléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : industrie de mécanique de précision

Eléments structurels, forme, fonctionnement : produit élaboré d'origine minérale, solide en fil, produit brut ; pied ; à électricité

Matériaux : fonte de fer ; fer ; acier ; laiton ; aluminium ; bois ; cuir

Mesures :

Dimensions hors tout (en cm) : h = 265, la = 130, pr = 110.

Inscriptions & marques : plaque signalétique

Précisions et transcriptions :

Plaque signalétique rivée sur le moteur : GPG Précision / Besançon / 23, rue de Vesoul / N° 113 126 Type MT 100 [...]

État de conservation

en service

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété privée

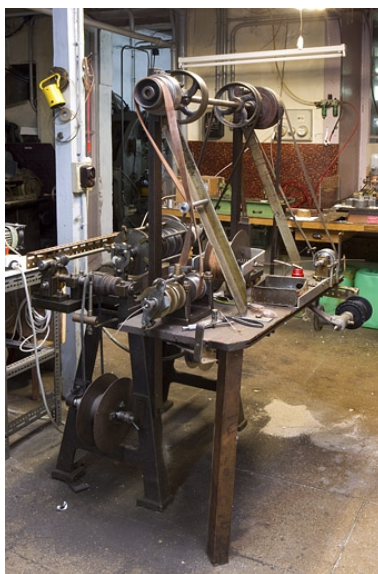
Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranchecomte.fr/gtrudov/IM39002353/index.htm>

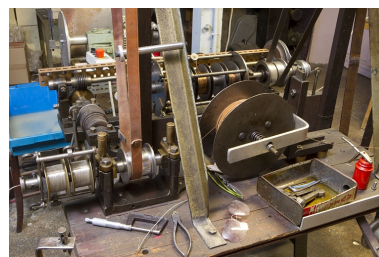
Illustrations



Vue d'ensemble, de trois quarts gauche.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20103900254NUC2A



Vue d'ensemble de la face arrière, de trois quarts gauche. Le module de cordage avec les fils de nickel est au centre, avec à gauche celui de



Le module de cordage avec les fils de nickel. Le fil cordé, issu du premier module de cordage (à l'arrière-plan) et enroulé sur la bobine à droite, sort de la machine à gauche revêtu de nickel.

Phot. Yves Sancey
IVR43_20103900256NUC2A

cordage avec fils de cuivre et à droite,
au deuxième plan, celui du bobinage.
Phot. Yves Sancey
IVR43_20103900255NUC2A

Dossiers liés

Édifice : usine de lunetterie Gouverneur-Audigier (IA39000538) Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Hauts de Bienne, 66 rue de la République

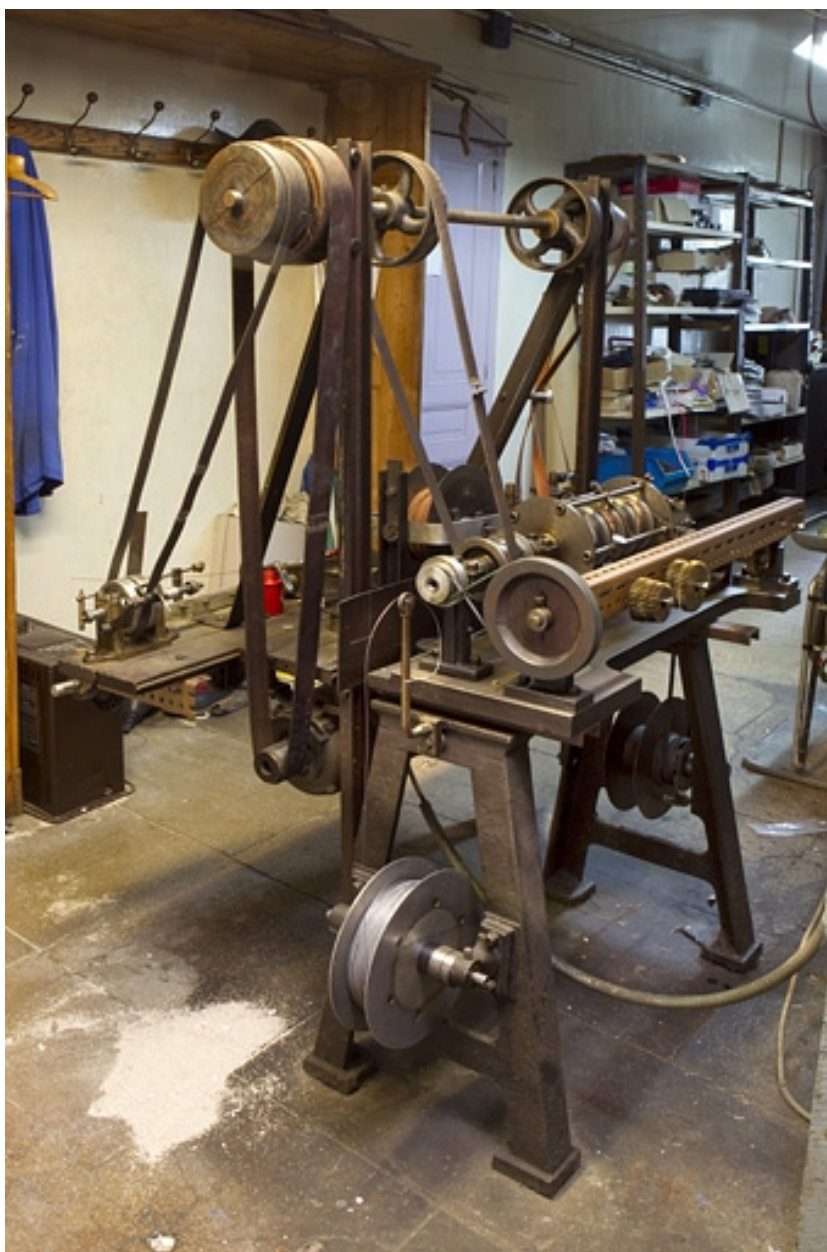
Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

le mobilier de l'usine de lunetterie Gouverneur-Audigier (IM39002352) Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Hauts de Bienne, 66 rue de la République

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine



Vue d'ensemble, de trois quarts gauche.

IVR43_20103900254NUC2A

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2010

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



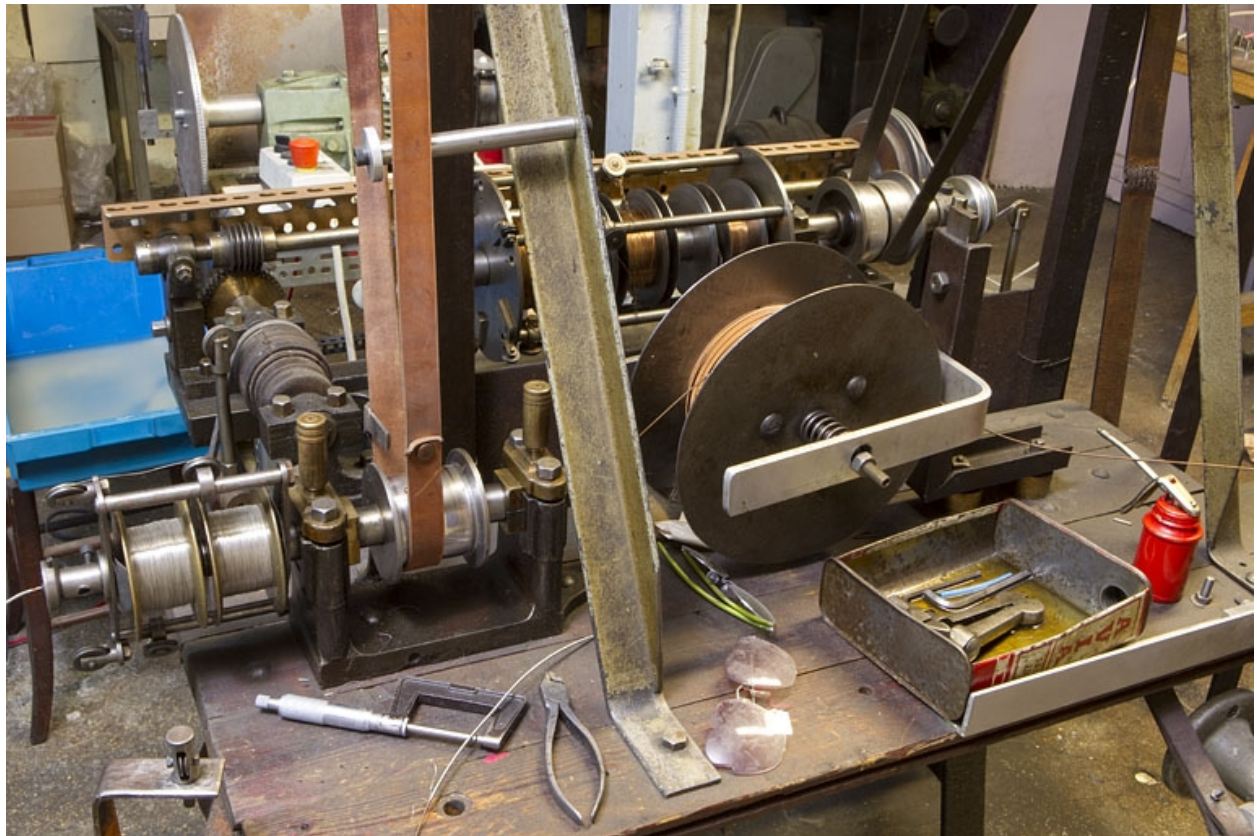
Vue d'ensemble de la face arrière, de trois quarts gauche. Le module de cordage avec les fils de nickel est au centre, avec à gauche celui de cordage avec fils de cuivre et à droite, au deuxième plan, celui du bobinage.

IVR43_20103900255NUC2A

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2010

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Le module de cordage avec les fils de nickel. Le fil cordé, issu du premier module de cordage (à l'arrière-plan) et enroulé sur la bobine à droite, sort de la machine à gauche revêtu de nickel.

IVR43_20103900256NUC2A

Auteur de l'illustration : Yves Sancey

Date de prise de vue : 2010

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation