

Bourgogne-Franche-Comté, Doubs
Villers-le-Lac
3 rue des Essarts
usine d'horlogerie (usine de fournitures pour l'horlogerie) et de décolletage Binétruy Frères

machine à meuler (machine à affûter les outils de coupe en carbure de tungstène) Cardur

Références du dossier

Numéro de dossier : IM25005357
Date de l'enquête initiale : 2016
Date(s) de rédaction : 2016
Cadre de l'étude : patrimoine industriel patrimoine industriel du Doubs
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : machine à meuler
Précision sur la dénomination : machine à affûter les outils de coupe en carbure de tungstène
Appellations : machine Cardur
Parties constituant non étudiées : moteur électrique alternatif

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville

Historique

La machine à affûter les outils en carbure de tungstène a été construite au milieu du 20^e siècle par la société Mac. Celle-ci est une fabrique de machines pour l'horlogerie créée par les frères A. et Ch. Steiner (d'origine suisse) qui, tout d'abord localisée à Morteau, s'est établie en 1940 à Besançon (au 49 avenue Georges Clemenceau). La machine a fait l'objet d'un brevet d'invention, demandé le 4 décembre 1946 et délivré le 16 février 1948, publié le 21 juillet suivant sous l'intitulé : " Nouveau genre de machine à affûter les outils et procédé perfectionné d'affûtage en résultant ". Elle associe, pour en supprimer les défauts, certaines caractéristiques des machines existantes, qui sont du type à poupée porte-meules fixe ou à poupée porte-meules à tête tournante. La demande de brevet a été déposée par la Sarl Cardur conjointement avec Adonis, Léon et Hubert Binétruy, et Maurice Schenk. La première a été fondée le 8 mai 1946 par la société **Binétruy Frères**, issue d'une fabrique de balanciers à vis pour mouvement de montre créée en 1902 par Louis Binétruy, devenue en 1933 Sarl Binétruy-Vuillemin et Fils puis en 1941 Binétruy Frères. La technique de fabrication passant du découpage au décolletage, cette société s'est équipée au milieu des années 1930 de décolleteuses Pétermann (de Moutier, canton de Berne, Suisse) et Kummer (de Tramelan, même canton) et a recruté des techniciens suisses. Chaque décolleteuse portant de 2 à 6 outils en carbure, elle a donc créé en 1946 la société Cardur, chargée de leur production et de leur commercialisation, qu'elle a absorbé en juillet 1951 tout en conservant la marque. Elle a aussi élargi son offre en faisant construire quelques affûteuses mais a rapidement cessé cette production.

Période(s) principale(s) : milieu 20^e siècle ()

Auteur(s) de l'oeuvre : Mac (constructeur, attribution par tradition orale), Cardur Sarl (inventeur, attribution par source), Adonis Binétruy (inventeur, attribution par source), Léon Binétruy (inventeur, attribution par source), Hubert Binétruy (inventeur, attribution par source), Maurice Schenk (inventeur, attribution par source)

Lieu d'exécution : Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Besançon, 49 avenue Georges Clemenceau, usine de machines pour l'horlogerie de la société Mac

Description

La machine est formée d'un socle (avec tiroir en partie basse) supportant un bac de récupération d'huile et la meuleuse proprement dite. Le socle est en fonte de fer, sa porte et les caches protégeant des meules sont en fonte d'aluminium, le reste en acier à l'exception des robinets (laiton) et du boîtier de commande électrique (plastique). L'outil à affûter est fixé sur l'une ou l'autre des deux positions du porte-outil (à droite ou à gauche de son axe). Le support de ce dernier est muni d'une double graduation permettant d'en régler l'horizontalité et la verticalité, tandis que son socle circulaire a une graduation de 0 à 360 afin de régler son orientation. Le porte-outil est mobile par coulissement sur une barre de guidage pour présenter l'outil devant l'une ou l'autre des meules. Ces dernières, à simple face, sont fixées sur une poupée massive, dont la tête peut tourner autour de son axe vertical pour lui donner un angle déterminé. Sur le socle de la machine sont fixés en façade un inverseur de marche et sur le côté un disjoncteur-inverseur (modèle G) de la société La Télémécanique électrique, de Nanterre (Hauts-de-Seine).

Éléments descriptifs

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

Éléments structurels, forme, fonctionnement : produit élaboré d'origine minérale, solide en masse, produit fini

Matériaux : fonte de fer ; acier ; laiton ; fonte d'aluminium ; plastique

Mesures :

Dimensions totales (en cm) : H = 125 (160 avec la lampe), L = 79,5, la = 60,5. Dimensions du bac : H = 6,5, L = 79,5, la = 53.

Inscriptions & marques : inscription concernant le commanditaire (sur l'œuvre, fondu, en relief), graduations (sur l'œuvre)

Précisions et transcriptions :

La porte ouvrant le socle porte une inscription en relief : CARDUR / LAC OU VILLERS DOUBS / FRANCE. La tête tournante porte une graduation rivée : traits d'unité de 45 à 0 à 45 et nombres des dizaines de 40 à 0 à 40. Graduation gravée sur le socle du porte-outil : traits d'unité de 1 à 360. Graduations (traits d'unité) sur le support du porte-outil.

État de conservation

œuvre incomplète

Les deux meules manquent.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'une société privée

Références documentaires

Documents d'archive

- **Brevet d'invention n° 936.457. Nouveau genre de machine à affûter les outils et procédé perfectionné d'affûtage en résultant. Société à responsabilité limitée dite : Cardur et MM. Adonis Binétruy, Léon Binétruy, Hubert Binétruy et Maurice Schenk résidant en France (Doubs), 4 décembre 1946**
Brevet d'invention n° 936.457. Nouveau genre de machine à affûter les outils et procédé perfectionné d'affûtage en résultant. Société à responsabilité limitée dite : Cardur et MM. Adonis Binétruy, Léon Binétruy, Hubert Binétruy et Maurice Schenk résidant en France (Doubs), 4 décembre 1946. Document accessible en ligne via la base Brevets de l'Institut national de la Propriété industrielle : <http://bases-brevets.inpi.fr/fr/document/FR936457/> (consultation : 7 octobre 2016)

Annexe 1

Brevet d'invention n° 936.457, 4 décembre 1946

Brevet d'invention n° 936.457. Nouveau genre de machine à affûter les outils et procédé perfectionné d'affûtage en résultant. Société à responsabilité limitée dite : Cardur et MM. Adonis Binétruy, Léon Binétruy, Hubert Binétruy et Maurice Schenk résidant en France (Doubs), 4 décembre 1946. - 4 p. : ill.

Document accessible en ligne via la base Brevets de l'Institut national de la Propriété industrielle : <http://bases-brevets.inpi.fr/fr/document/FR936457/>

Illustrations



Vue de face.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20162500474NUC4A



Vue de trois quarts droite.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20162500475NUC4A



Porte-outil et poupée mobile.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20162500476NUC4A



Porte-outil équipé d'un outil.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20162500492NUC4A



Inscriptions sur la porte.
Phot. Sonia Dourlot
IVR43_20162500477NUC4A

Dossiers liés

Édifice : usine d'horlogerie (usine de fournitures pour l'horlogerie) et de décolletage Binétruy Frères (IA25001447)
Bourgogne-Franche-Comté, Doubs, Villers-le-Lac, 3 rue des Essarts

Dossiers de synthèse :

le Pays horloger et son patrimoine industriel (IA25001311)

Oeuvre(s) contenue(s) :

Auteur(s) du dossier : Laurent Poupard

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



Vue de face.

IVR43_20162500474NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2016

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



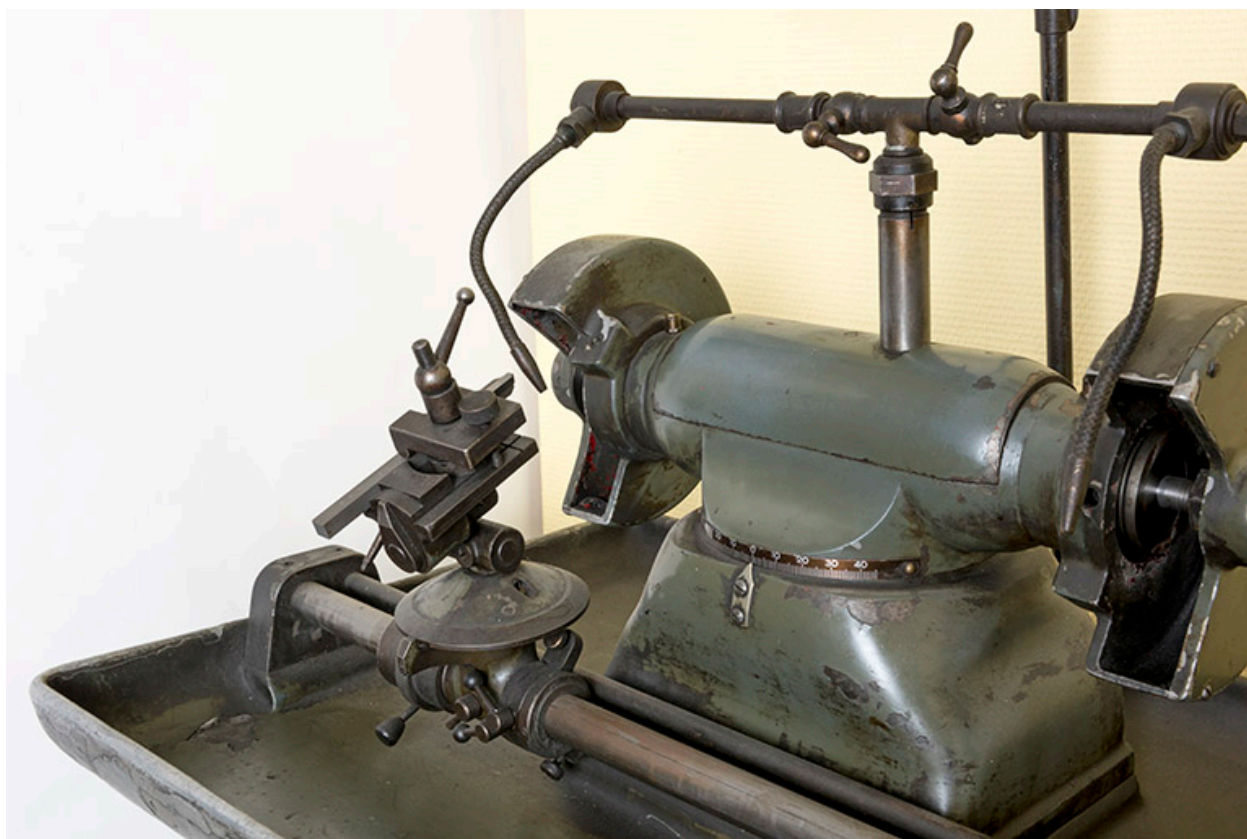
Vue de trois quarts droite.

IVR43_20162500475NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2016

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



Porte-outil et poupée mobile.

IVR43_20162500476NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2016

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



Porte-outil équipé d'un outil.

IVR43_20162500492NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2016

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



Inscriptions sur la porte.

IVR43_20162500477NUC4A

Auteur de l'illustration : Sonia Dourlot

Date de prise de vue : 2016

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