

912-Quenon
SOCIETE NATIONALE
DES
CHEMINS DE FER FRANCAIS

Service Central
des
Installations Fixes

Vt

NOTICE TECHNIQUE

VOIE et BATIMENTS

40964 2/16

GM

Sous-Série ENTRETIEN et SURVEILLANCE N° 19

(à distribuer jusqu'aux Sections - La présente notice est reprise sous forme de livret à distribuer aux districts et cantons).

Paris, le 27 Décembre 1941

Col

Application des procédés

Nm

34

"DE L O R" et "G I B E R T"

pour le frettage en voie des traverses fendues

Sommaire

Pages

I - Définition	2
II - Appareils utilisés	2
III - Description succincte des appareils	2
IV - Outillage nécessaire à l'application du frettage	3
V - Mode d'emploi des appareils	4
VI - Conditions d'utilisation des appareils	9
VII - Entretien des appareils	9

La présente notice a pour objet de décrire les appareils actuellement employés pour le fretage en voie des traverses fendues et de préciser le mode d'utilisation de chacun d'eux.

I - DEFINITION -

Le fretage a pour but de refermer les fentes des extrémités des traverses ou d'empêcher le développement de celles qui commencent à se former. Ce résultat est atteint par l'application d'une bande de métal (fer plat ou fil de fer) appelée "frette", serrée autour de la tête de la traverse à l'aide d'un tendeur, après avoir réduit les fentes au moyen d'une presse.

II - APPAREILS UTILISES -

Deux appareils permettent actuellement d'exécuter le fretage :

- l'appareil "DELOR" et

- l'appareil "GIBERT"

III - DESCRIPTION SUCCINCTE DES APPAREILS -

Appareil DELOR -

Cet appareil comprend :

1°) - Une presse constituée par une chaîne GALLE qui s'enroule autour de la tête de la traverse et l'étreint à la manière d'un garrot par le serrage d'un système à vis et écrou permettant appui sur une face de la traverse,

2°) - Un tendeur qui permet d'assujettir la frette. Il comprend un corps qui s'appuie sur la bouscle
.....

de la frette par l'intermédiaire d'une came et une vis terminée par deux mâchoires qui assurent la tension de la frette dont l'extrémité libre a été préalablement passée à travers la bouscle.

Avec cet appareil on utilise une frette constituée par une bande en acier de 16,20 ou 25 mm de largeur sur 3,4 ou 5 mm d'épaisseur comportant à une extrémité une bouscle en acier (fig. 1).

Appareil GIBERT -

Comme le précédent, l'appareil comprend une presse et un tendeur.

La presse, utilisée avec les premiers appareils construits est formée essentiellement de deux mâchoires articulées qui prennent appui sur les faces latérales de la traverse et qui sont rapprochées par une vis à pas contraire manœuvrée par un levier.

Cette presse, qui continuera à être utilisée jusqu'à épuisement du stock, est remplacée dorénavant par la presse DELOR plus efficace et moins encombrante.

Le tendeur est constitué par un corps terminé par un bec qui s'engage dans la bouscle de la frette pour y prendre appui, et par une vis munie d'un dispositif d'entraînement du fil dont l'extrémité libre a été passée à travers une bouscle.

La frette utilisée avec cet appareil est en fil d'acier recuit et galvanisé de 4,4 mm de diamètre (fil n° 20) dont l'une des extrémités est repliée en forme de bouscle (fig. 2).

.....

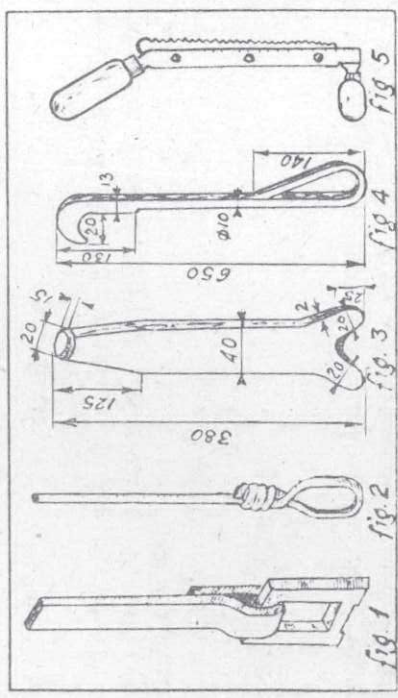
IV - OUTILLAGE NECESSAIRE A L'APPLICATION DU FRETTAGE -

L'outillage nécessaire à l'application du fretage est le suivant :

1°) Outils spéciaux :

- Presse à chaîne Galle Delor ou Presse à mâchoires Gibert (1)
- Tendeur Delor (avec son sabot)
- Tendeur Gibert
- Cisaille à froid
- Burin forgé en forme de langue de carpe pour l'enlèvement des esses (2) - (fig. 3)
- Crochet pour le nettoyage des fentes (2) - (fig. 4)
- Soie à métaux spéciale (fig. 5)

Fretage par le procédé		
DELOR	GIBERT	
1	1	
1	1	
1		
1	1	
1		
1	1	



- (1)-Presse équipant les premiers appareils Gibert, est remplacée dorénavant par la presse Delor.
- (2)-Ces outils peuvent être facilement confectionnés sur place.

2°) Outils courants des brigades:

- Marteau d'ajusteur
- Fourche à ballast (ou pelle ronde)
- Batte à bourrer
- Pince universelle
- Lime triangulaire demi-douce
- Burette à huile

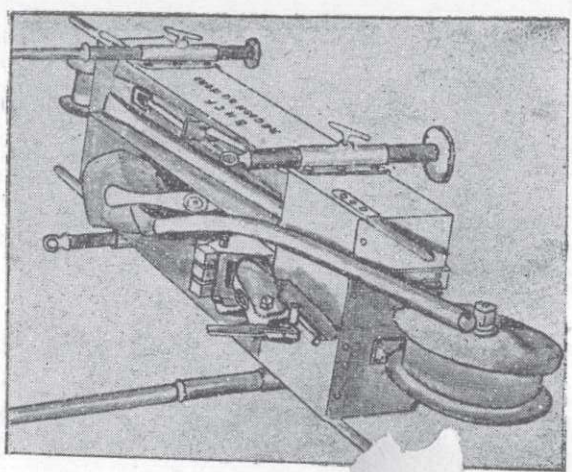
Fretage par le procédé		
DELOR	GIBERT	
1	1	
1	1	
1	1	
1	1	
1	1	

3°) Engins de transport des frettes et de l'outillage

Les appareils DELOR sont en général livrés avec un atelier roulant sur un seul rail, dit "poussette", sur lequel est fixée la cisaille à froid mentionnée ci-dessus.

La poussette peut très facilement être installée sur l'accotement.

Aucun engin spécial n'a été prévu pour l'emploi des appareils GIBERT. Le transport s'effectue le long des pistes à l'aide d'une brouette du type utilisé dans les brigades.

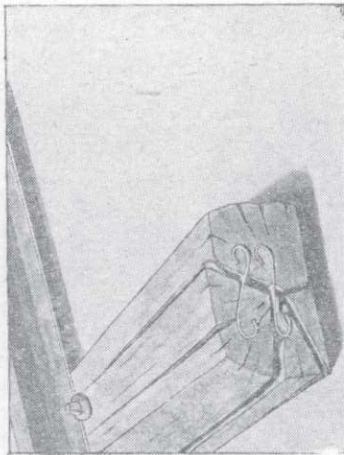


Vue n° 15

V - MODE D'EMPLOI
 Ci-après sont décrites les opérations à effectuer pour
Procédé DELOR

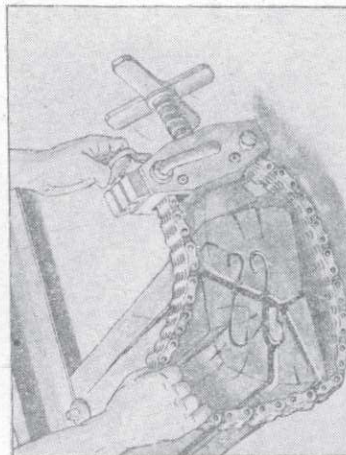
Opérations communes

1°) Dégarnir l'extrémité
 de la traverse
 (vue n° 1)



Vue n° 1

2°) Enlever les eses et
 nettoyer les fentes

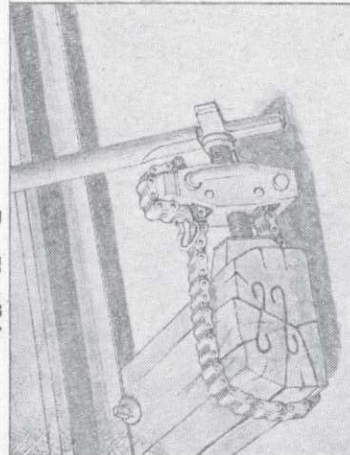


Vue n° 2

3°) Mettre en place et
 serrer la presse
 (Presse Delor - Vues
 n° 2 à 4)



Vue n° 3

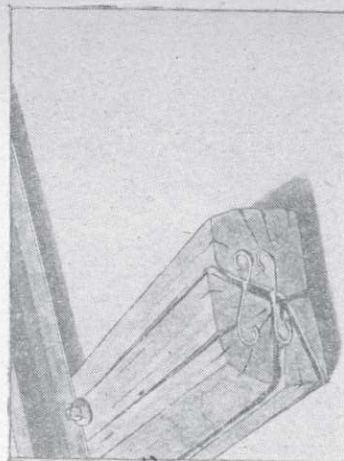


Vue n° 4

DES APPAREILS

fretter une traverse par les procédés DELOR et GIBERT
Procédé GIBERT
 aux deux procédés.

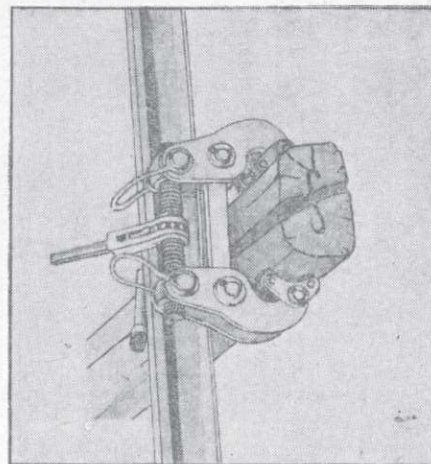
1°) Dégarnir l'extrémité
 de la traverse
 (vue n° 1)



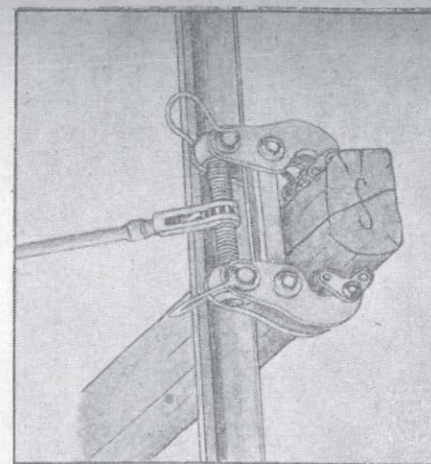
Vue n° 1

2°) Enlever les eses et
 nettoyer les fentes

3°) Mettre en place et
 serrer la presse
 (Presse Gibert - Vues n° 16 et 17)



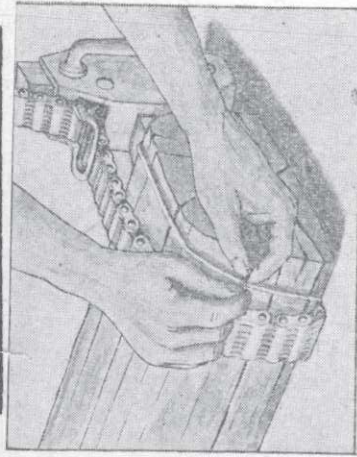
Vue n° 16



Vue n° 17

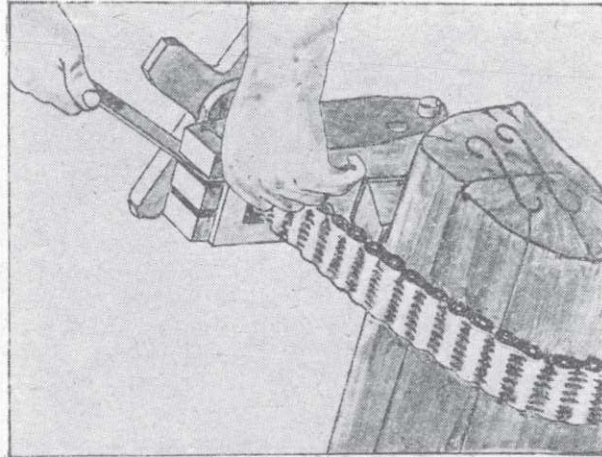
Procédé DELOR (suite)

- 4°) Prendre le développement de la section de la traverse à l'aide d'une ficelle et couper la frette à la longueur convenable. (Développement de la section plus 17 cm) (Vue n° 5)



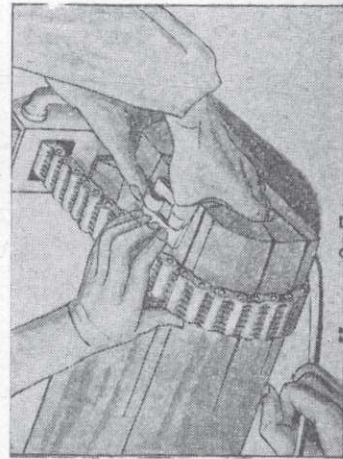
Vue n° 5

- 5°) Commencer le cou dage de la frette en partant de la boucle et utilisant les fourches ménagées à cet effet à la partie supérieure du bloc écrou de la presse (Vue n° 6)



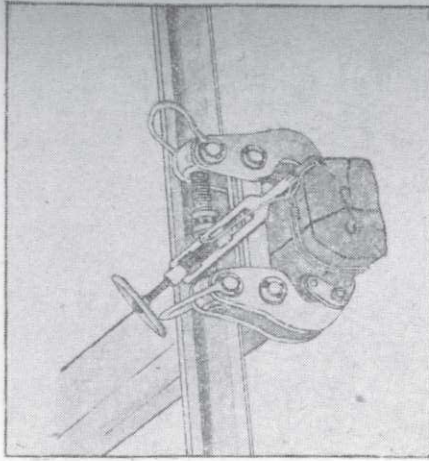
Vue n° 6

Achever le cou dage par application de la frette sur la traverse et introduire le bout libre de la frette dans la boucle (Vues Nos 7 et 8



Vue n° 7

- 4°) Prendre une frette en fil d'acier, fixer la boucle sur le dessus de la traverse à l'aide d'un cavalier(1) et relever légèrement cette boucle (Vue n° 18)



- 5°) Enrouler le fil autour de la traverse (2 tours), enfiler l'extrémité libre dans la boucle et appliquer au marteau le fil sur la traverse (Vue n°18)

Vue n° 18

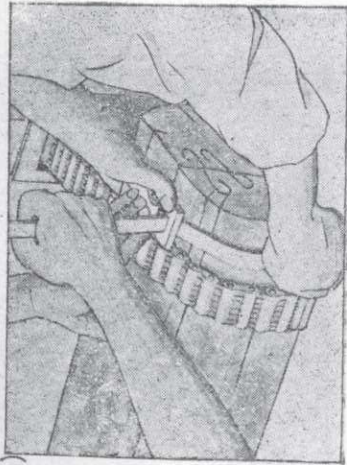
- 6°) Présenter le tendeur dont le coulisseau aura été placé au 1/3 environ de sa course côté bec, le long de l'extrémité libre du fil, le bec à hauteur de la boucle, couper le fil à 4 cm au-dessus du coulisseau, côté volant, et y faire à la pince une boucle fermée qui va permettre l'entraînement du fil (Vue n° 18)

(1) - Cavaliers ou crampons du commerce, galvanisés de 20/40

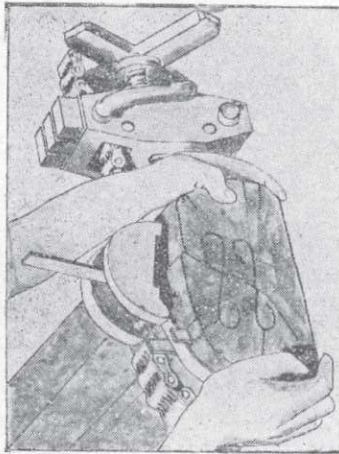
- 6°) Placer la frette ainsi conformation sur la tête de la traverse, mettre en place la came sur la face supérieure de la traverse de façon qu'elle recouvre la boucle et que le fer plat de la frette soit logé entre ses flasques et engager l'agrafe (1) qui servira à fixer l'extrémité de la frette.
(Vues Nos 8 - 9 et 10)

- 7°) Appliquer le tendeur en engageant le bout libre de la frette entre les mors de la pince et en mettant ses portées en contact avec les surfaces cylindriques de la came que l'on aura le soin d'huiler légèrement
(Vue n° 10)

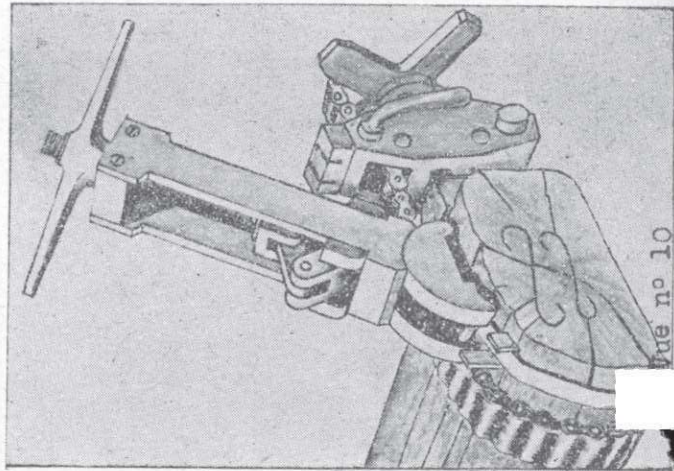
- (1)-Cette agrafe de forme spéciale est livrée avec la frette.



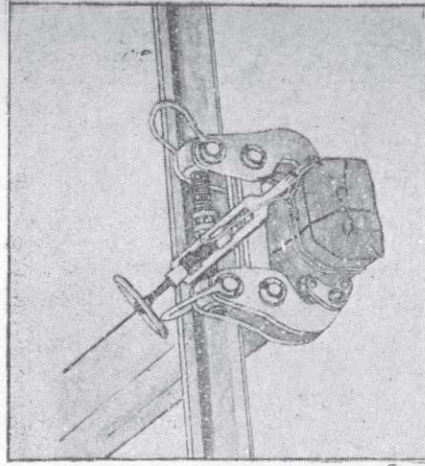
Vue n° 8



Vue n° 9

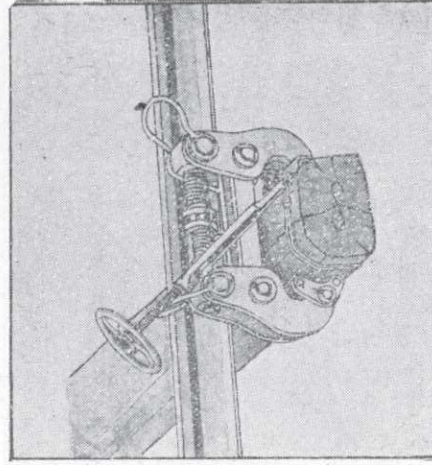


Vue n° 10



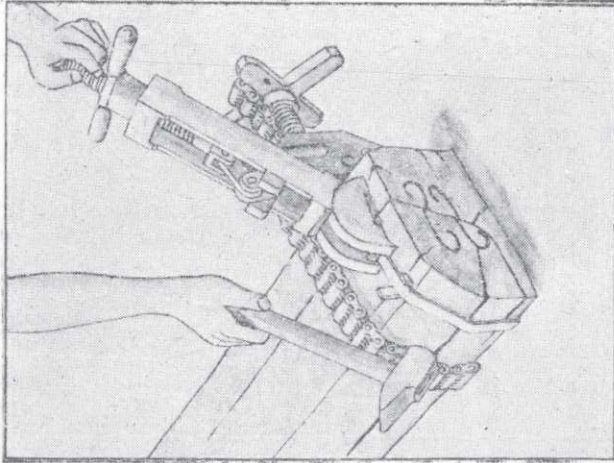
- 7°) Engager cette boucle dans la rainure en V du coulisseau et agir sur le volant dans le sens convenable pour que le bec du tendeur vienne s'engager dans la boucle déjà fixée sur le dessus de la traverse
(Vues Nos 18 et 19)

Vue n° 18



Vue n° 19

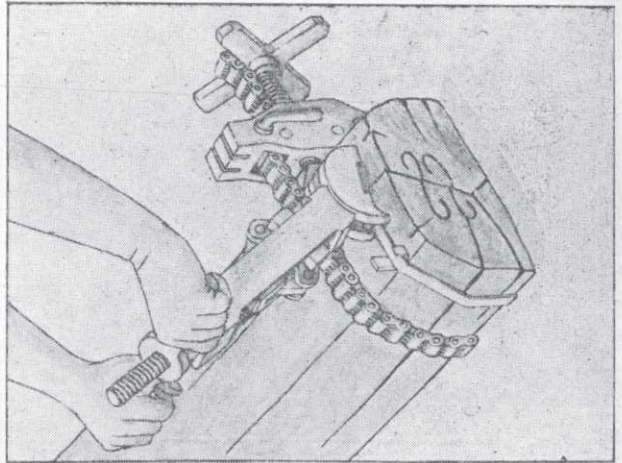
8°) -Serrer la frette en agissant dans le sens convenable sur l'écrou du tendeur. Au cours du serrage, frapper sur la frette avec un marteau pour parfaire son application sur la traverse (Vue n° 11)



9°) Desserrer la presse et continuer à frapper sur la frette ensuite resserrer à nouveau la presse puis la frette, ceci afin d'améliorer la mise en place des différentes parties de bois séparées par les fentes, d'augmenter leur contact et rétablir ainsi au mieux la section primitive de la traverse.

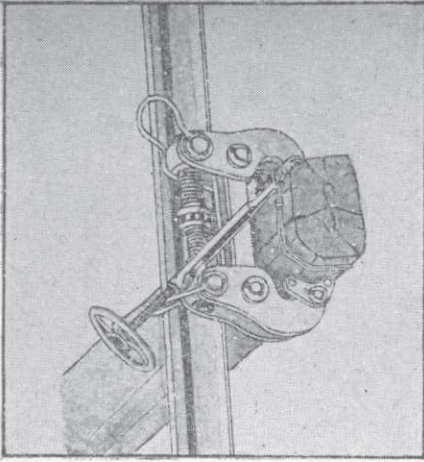
Vue n° 11

10°) Renverser le tendeur pour crocheter autour de la boucle l'extrémité libre de la frette. Retirer le tendeur. (Vue n° 12)



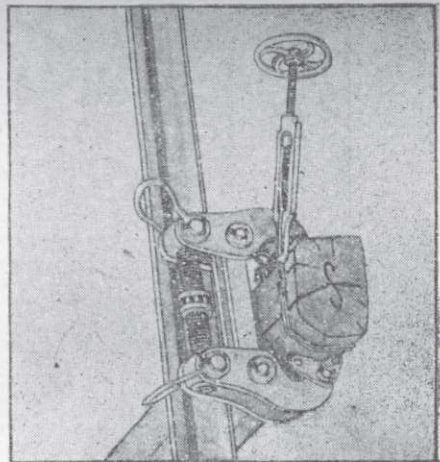
Vue n° 12

8°) Manœuvrer le volant de façon à obtenir la tension du fil par la montée du coulisseau. Pour obtenir un serrage convenable il est nécessaire de frapper sur le fil à légers coups de marteau de façon à bien lui faire épouser le profil de la traverse. Frapper en commençant à l'attache du fil et en suivant dans le sens de l'enroulement. (Vue n° 19)



Vue n° 19

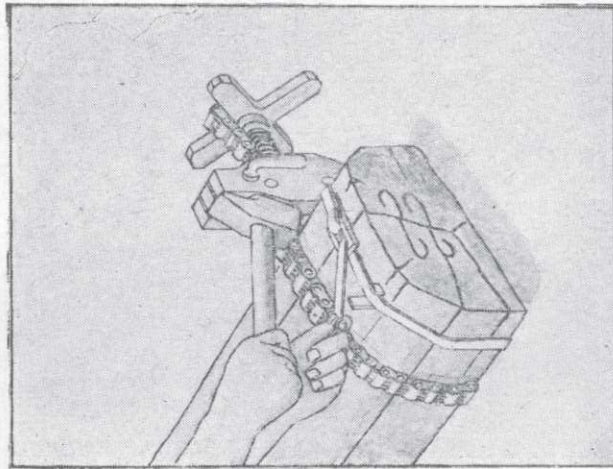
9°) Le fil étant fortement tendu, renverser le tendeur en le faisant pivoter autour de la boucle sur laquelle il s'appuie. On forme ainsi avec l'extrémité du fil et sans rien diminuer de sa tension une autre boucle qui crochète la première. (Vue n° 20)



Vue n° 20

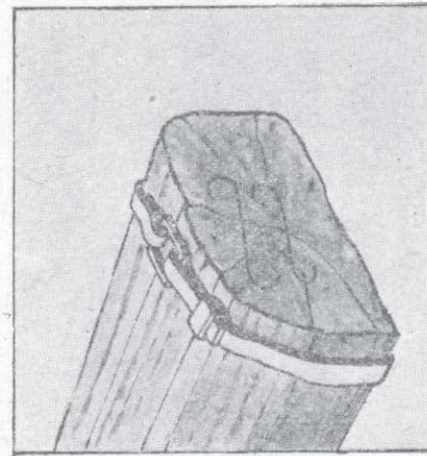
10°) Agir sur le volant pour faire descendre le coulisseau vers le bec et libérer le fil. Retirer le tendeur.

- 11°) Achever au marteau la fermeture du crochet ainsi formé, fermer l'agrafe pour assujettir l'extrémité de la frette
(Vues Nos 13 et 14)



- 12°) Sectionner le bout libre de la frette à 1 cm de l'agrafe au moyen de la scie ou d'une lime

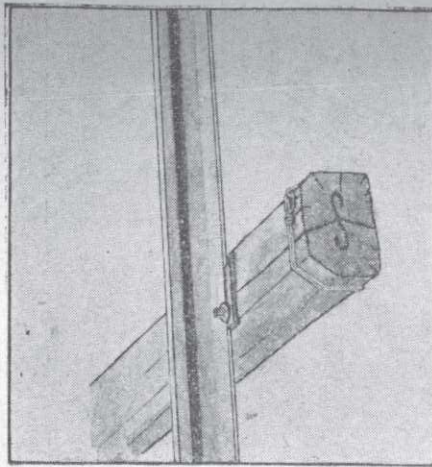
Vue n° 13



- 13°) Retirer la presse et regarnir l'extrémité de la traverse.

Vue n° 14

- 11°) Fixer par des cavaliers sur la traverse, la nouvelle boucle ainsi formée et arrêter l'extrémité libre du fil
(Vue n° 21)



Vue n° 21

- 12°) Retirer la presse et regarnir l'extrémité de la traverse.

VI - CONDITIONS D'UTILISATION DES APPAREILS -

L'appareil DELOR permet le frettage des traverses de toute nature (neuves ou usagées).

L'appareil GIBERT est plus spécialement réservé aux traverses déjà usagées.

Le frettage des traverses est exécuté, en principe, au cours de la Révision Intégrale. Toutefois, on doit fretter également au cours de la révision réduite les traverses dont la réparation ne peut être différée.

VII - ENTRETIEN DES APPAREILS -

Les vis et axes d'articulation entrant dans la composition des presses et tendeurs et, d'une façon générale, toutes les parties réunies par assemblage tournant ou coulissant doivent être lubrifiés mais sans excès.

Sur le chantier, en dehors des heures de travail, les appareils doivent être rangés à l'abri de la pluie.

Après chaque campagne d'entretien ils sont entièrement nettoyés et graissés. La peinture de l'atelier roulant est refaite lorsque c'est nécessaire en utilisant un produit anti-rouille de bonne qualité.

La réparation ou le remplacement des appareils ou pièces d'appareils avariés est exécuté par les Centres d'Arrondissement de réparation d'outillage (1) qui auront la faculté de se réapprovisionner en pièces de rechange aux Ateliers de LA GARENNE (Ouest).

Le Directeur du Service :

A. PORCHEZ

(1) - En attendant la création de ces Centres et leur dotation en pièces de rechange, on procédera pour la réparation ou le remplacement des fretteuses ou pièces de fretteuses comme pour l'outillage similaire tel que crics, relève-vole et machines à percer les rails.

10 Jan. 1961

609 LM 2/29

HS JB Sld m² J