

Tel. SF 18
København, Bøvestr. 11
Ester Gasterik
124-9

SOCIÉTÉ ANONYME DES ATELIERS ET CHANTIERS DE LA MANCHE

Registre du Commerce Dieppe 1.893

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

CHANTIERS DE CONSTRUCTIONS NAVALES

APPREILS DE LEVAGE ET DE MANUTENTION

REMORQUEURS - CHALUTIERS - CHALANDS

CHAUDRONNERIE FER ET CUIVRE

CANOTS

LOCOMOTEUR VERMOT

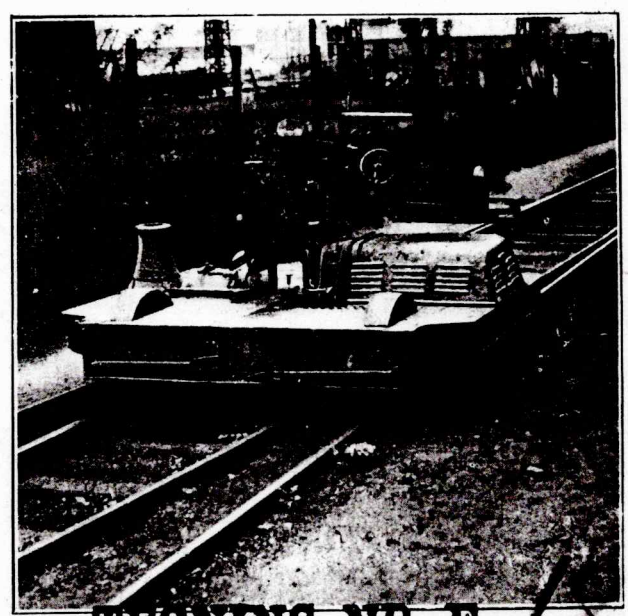
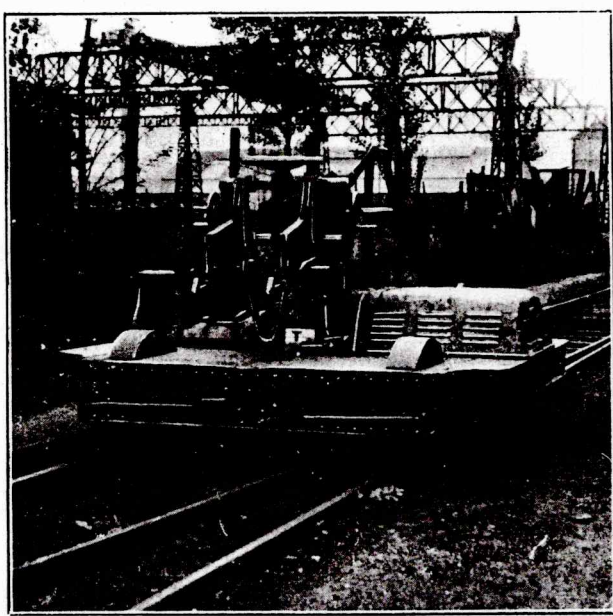
AGENT GÉNÉRAL POUR LA VENTE :

M. MAINCOURT, 27, Boulevard des Italiens, PARIS

Téléphone : LOUVRE 38.67



PLANS

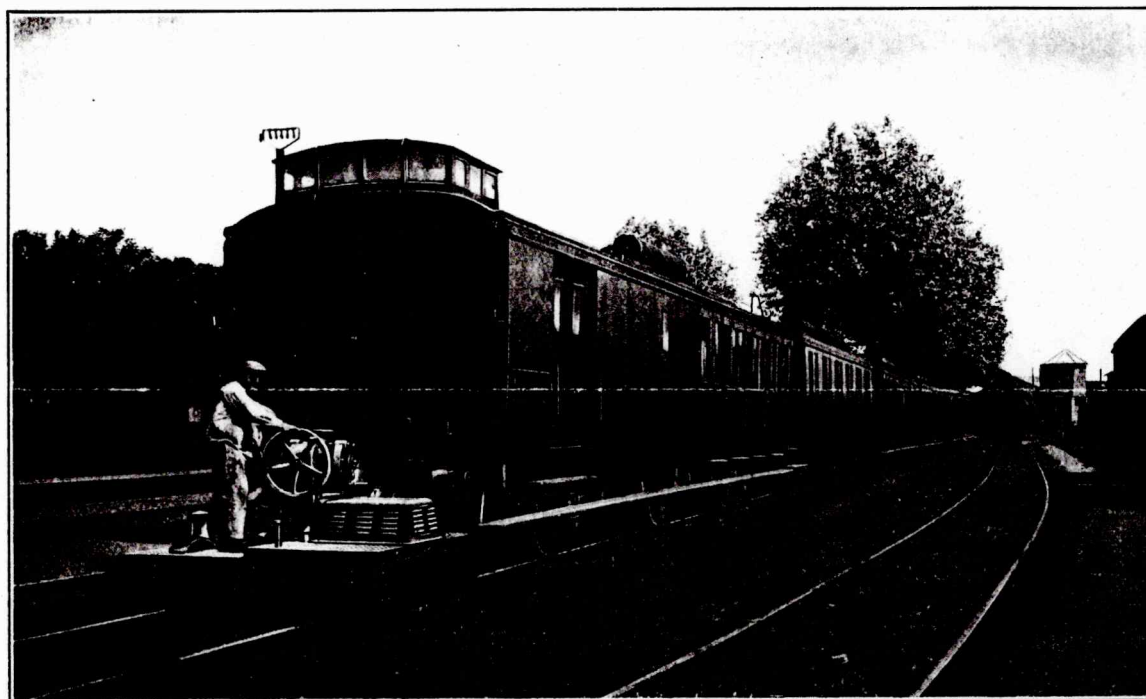


TEGNING NR. F. 100

SOCIÉTÉ ANONYME DES ATELIERS ET CHANTIERS DE LA MANCHE

REGISTRE DU COMMERCE : DIEPPE 1893

LE LOCOMOTEUR VERMOT



Traction d'un train de 115 tonnes.

POUR MANŒUVRE DE WAGONS SUR VOIE NORMALE

EST UN APPAREIL MODERNE QUI POUSSE, TIRE, MANŒUVRE
DES RAMES DE WAGONS DE 150 TONNES, DANS LES GARES
ET SUR LES RACCORDEMENTS PARTICULIERS

*LES PREMIERS APPAREILS LIVRÉS FONCTIONNENT DEPUIS 5 ANS
A L'ENTIÈRE SATISFACTION DE LEURS PROPRIÉTAIRES*

AGENT GÉNÉRAL POUR LA VENTE Bilag fra

M. MAINCOURT
INGÉNIEUR

27, Boulevard des Italiens, PARIS

SOEUS NURJENSEN

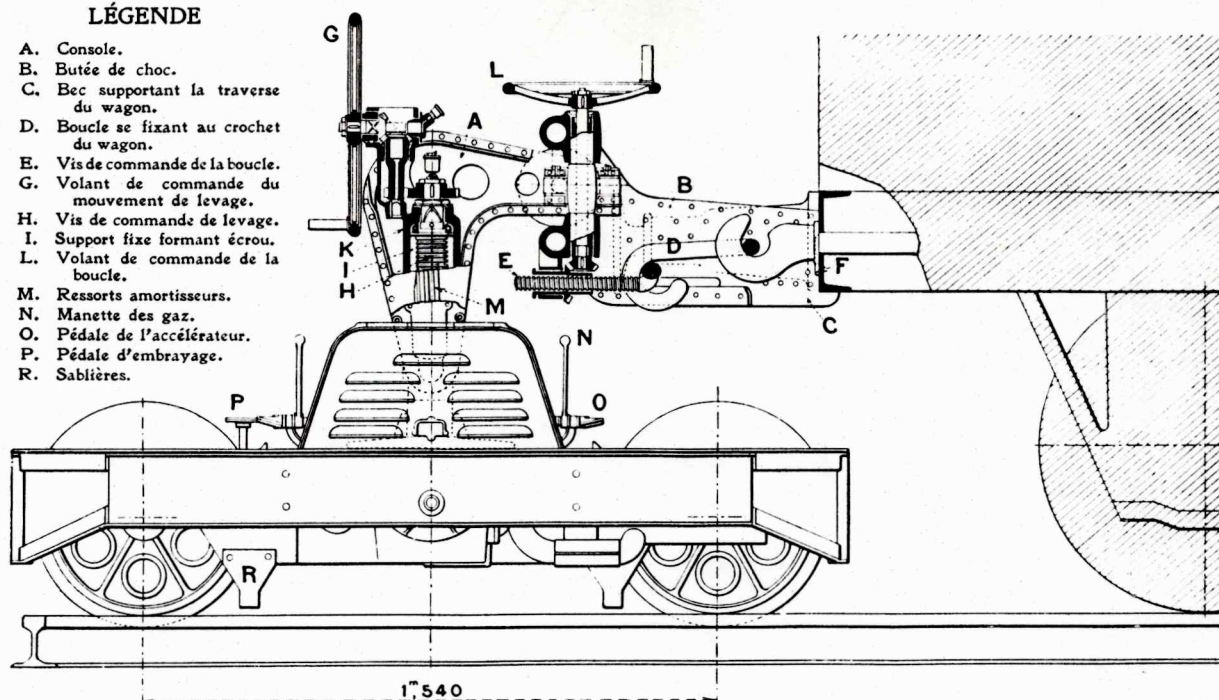
Ingeniør
LOUVRE 38-67

til Skrivelse af 6/3 1926

Téléphone :
LOUVRE 38-67

LÉGENDE

- A. Console.
- B. Butée de choc.
- C. Bec supportant la traverse du wagon.
- D. Boucle se fixant au crochet du wagon.
- E. Vis de commande de la boucle.
- G. Volant de commande du mouvement de levage.
- H. Vis de commande de levage.
- I. Support fixe formant écrou.
- L. Volant de commande de la boucle.
- M. Ressorts amortisseurs.
- N. Manette des gaz.
- O. Pédale de l'accélérateur.
- P. Pédale d'embrayage.
- R. Sablières.



Locomotive Vermot accroché à un wagon.

PRINCIPE DE LA MACHINE

Le LOCOMOTEUR VERMOT présente une particularité qui le distingue des tracteurs sur voie ferrée déjà employés dans diverses usines, et dont la puissance est limitée par l'adhérence des roues de la machine ; pour obtenir un effort de traction élevé, et en même temps éviter le patinage des roues, on est obligé de donner au tracteur un poids élevé, au besoin en le lestant, au détriment de son rendement et en le rendant plus coûteux. Avec l'appareil VERMOT, qui ne pèse que 4 tonnes environ, une partie de la charge du premier wagon remorqué est reportée sur son centre de gravité et élève à 10 tonnes le poids réparti sur ses quatre roues.

DESCRIPTION DU DISPOSITIF D'ACCROCHAGE

C'est une console métallique très robuste, formée de deux éléments A et B ; le second se termine par un bec C qui s'engage sous la traverse du premier wagon remorqué ; grâce à la boucle D, mobile dans le sens horizontal, au moyen de la vis E, la traverse du wagon peut être serrée contre l'extrémité F du support, de façon à solidariser étroitement la console et le wagon.

Pour permettre au bec de s'engager sous la traverse du wagon, on abaisse l'ensemble des deux consoles par la manœuvre du volant G qui fait tourner, au moyen de renvois d'engrenages coniques et droits, la vis H dans son écrou fixe I ;

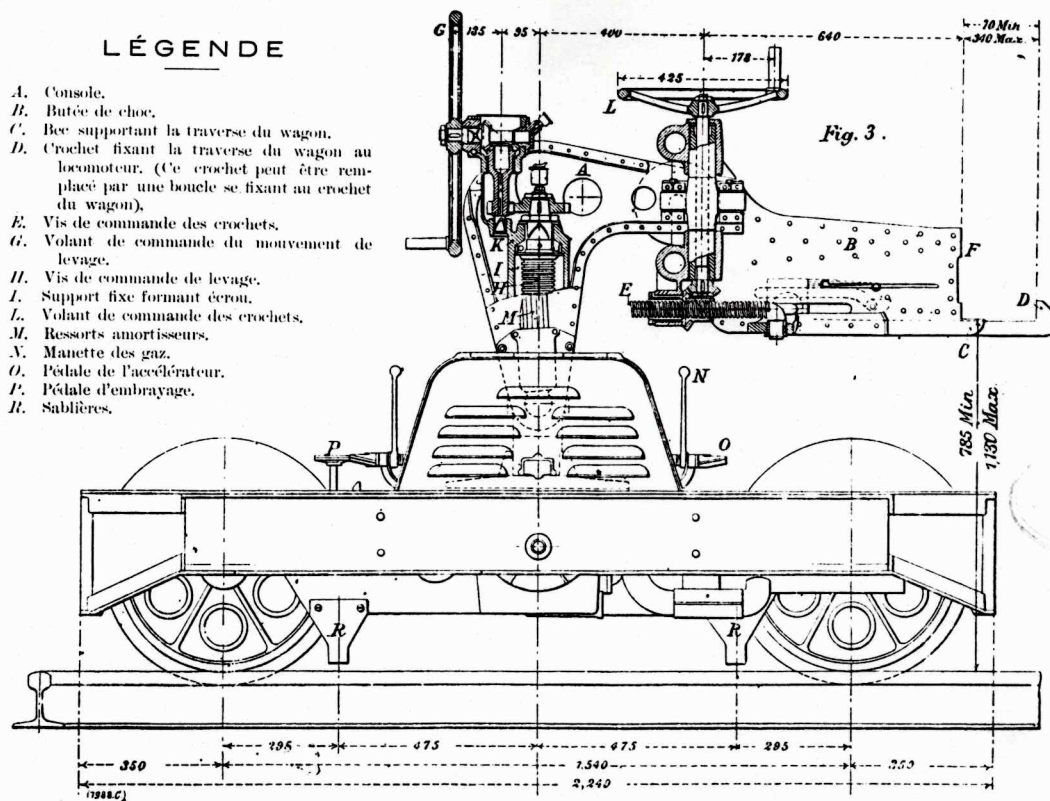
il en résulte l'abaissement de la vis et de la console, qui repose sur celle-ci avec intercalation d'un roulement à billes. La manœuvre inverse du volant G permet de remonter la console jusqu'à ce que le bec C s'applique sur la traverse et la soulève légèrement, de façon à reporter sur cette console, et, par son intermédiaire, sur le centre du châssis du locomoteur, puis sur les quatre roues, une partie de la charge du wagon. La manœuvre du volant L, qui commande la vis E, assure ensuite le serrage du wagon par la boucle D, comme nous l'avons indiqué ci-dessus.

Malgré cette solidarité entre le locomoteur et le wagon, leurs mouvements relatifs sont permis par l'articulation de la partie de console B autour d'un axe horizontal et d'un axe vertical : ce dernier, notamment, permet l'inscription dans les courbes de faible rayon. Enfin, pour amortir les chocs qui résulteraient d'un démarrage brutal, la console A est montée à rotule sur le châssis, et maintenue en position par des ressorts M très robustes.

L'ensemble du dispositif d'accrochage peut pivoter autour de son axe vertical, de façon à permettre l'accrochage d'un côté ou de l'autre du locomoteur qui, d'autre part, peut indifféremment tirer ou pousser. L'accrochage ne demande qu'une demi-minute et le décrochage un quart de minute.

LÉGENDE

- A. Console.
- B. Butée de choc.
- C. Bec supportant la traverse du wagon.
- D. Crochet fixant la traverse du wagon au locomoteur. (Ce crochet peut être remplacé par une boucle se fixant au crochet du wagon).
- E. Vis de commande des crochets.
- G. Volant de commande du mouvement de levage.
- H. Vis de commande de levage.
- I. Support fixe formant écrou.
- L. Volant de commande des crochets.
- M. Ressorts amortisseurs.
- N. Manette des gaz.
- O. Pédale de l'accélérateur.
- P. Pédale d'embrayage.
- R. Sablières.



Le LOCOMOTEUR VERMOT présente une particularité qui le distingue des tracteurs sur voie ferrée déjà employés dans diverses usines, et dont la puissance est limitée par l'adhérence des roues de la machine : pour obtenir un effort de traction élevé, et en même temps éviter le patinage des roues, on est obligé de donner au tracteur un poids élevé, au besoin en le lestant, au détriment de son rendement et en le rendant plus coûteux. Avec l'appareil VERMOT, qui ne pèse que 4 tonnes environ, une partie de la charge du premier wagon remorqué est reportée sur son centre de gravité et élève à 10 tonnes le poids réparti sur ses quatre roues, de sorte qu'en comptant un effort de traction de $\frac{1}{1000}$ du poids adhérent, cet effort atteindra plus de 1.650 kilogrammes et, grâce aux sablières R, pourra même être porté à 2.000 kilogrammes. D'autre part, le moteur est assez puissant pour transmettre aux roues un effort de 1.450 kilogrammes, inférieur à la limite de 1.650 kilogrammes indiquée ci-dessus, et par conséquent complètement utilisé, sans patinage des roues.

Le Locomoteur peut donc remorquer $\frac{1.450}{(7-8)} = 240$ tonnes, en prenant 6 kilogrammes comme effort de traction nécessaire à entraîner 1 tonne ; en pratique, il est garanti pour la traction en palier et ligne droite de 150 tonnes de wagons.

L'appareil, dont la figure 1 donne une élévation avec coupe partielle, est actionné par un moteur à essence à 4 cylindres verticaux, enfermé sous le capot, et attaquant les deux essieux par l'intermédiaire d'un embrayage, d'un changement de vitesse et de deux chaînes galle, les vitesses sont environ 4 - 7 - 16 km heure.

Le moteur actionne, d'autre part, un cabestan monté sur la plate-forme et qui, quand les freins du locomoteur sont bloqués pour l'immobiliser sur la voie, peut manœuvrer de lourdes rames et permet les manœuvres sur plaques tournantes.

Description du Dispositif spécial d'accrochage

C'est une console métallique très robuste, formée de deux éléments A et B (fig. 3) ; le second se termine par un bec C qui s'engage sous la traverse du premier wagon remorqué ; grâce au crochet D, mobile dans le sens horizontal, au moyen de la vis E, la traverse du wagon peut être serrée contre l'extrémité F du support, de façon à solidariser étroitement la console et le wagon.

Pour permettre au bec de s'engager sous la traverse du wagon, on abaisse l'ensemble des deux consoles par la manœuvre du volant G qui fait tourner, au moyen de renvois d'engrenages coniques et droits, la vis H dans son écrou fixe I, il en résulte l'abaissement de la vis et de la console, qui repose sur celle-ci avec intercalation d'un roulement à billes. La manœuvre inverse du volant G permet de remonter la console jusqu'à ce que le bec C s'applique sur la traverse et la soulève légèrement, de façon à reporter sur cette console, et, par son intermédiaire, sur le centre du châssis du locomoteur, puis sur les quatre roues, une partie de la charge du wagon. La manœuvre du volant L, qui commande la vis E, assure ensuite le serrage de la traverse par les crochets D, comme nous l'avons indiqué ci-dessus.

Malgré cette solidarité entre le locomoteur et le wagon, leurs mouvements relatifs sont permis par l'articulation de la partie de console B autour d'un axe horizontal et d'un axe vertical : ce dernier, notamment, permet l'inscription dans les courbes de faible rayon. Enfin, pour amortir les chocs qui résulteraient d'un démarrage brutal, la console A est montée à rotule sur le châssis, et maintenue en position par des ressorts M très robustes.

L'ensemble du dispositif d'accrochage peut pivoter autour de son axe vertical, de façon à permettre l'accrochage d'un côté ou de l'autre du locomoteur qui, d'autre part, peut indifféremment tirer ou pousser. L'accrochage ne demande qu'une demiminute et le décrochage un quart de minute. — Les figures de la page suivante montrent une manœuvre au cabestan.

Les premiers appareils livrés fonctionnent depuis plus de 3 ans, à l'entière satisfaction de leurs propriétaires.

Encombrement

réduit

Facilité

de

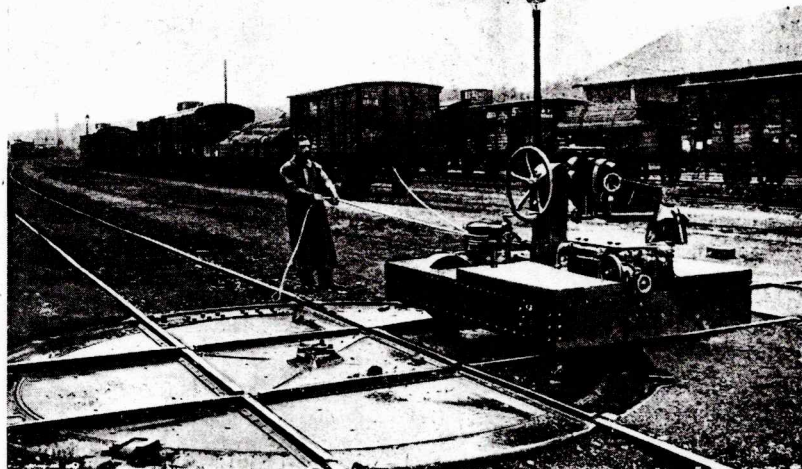
manœuvres

✱ ✱

Un

seul homme exercé

suffit.



Manœuvre au Cabestan

Cabestan

bien

dégagé

✱ ✱

**Peut franchir
en charge
des courbes
de
faible rayon**

✱ ✱

**Consommation
réduite.**

QUELQUES RÉFÉRENCES

Société des Électrodes de la Savoie,
à Notre-Dame-de-Briançon (Savoie).

Compagnie des Chemins de fer de l'État.
Tuilerie Royaux, à Laforest (Pas-de-
Calais).

Ateliers de Construction du Nord de la
France, à Blanc-Misseron (Nord).

*(Un deuxième Appareil a été commandé après
six mois d'utilisation du premier Appareil).*

Sucrerie Garry, à Rang-du-Fiers (Pas-
de-Calais).

Société Electrique du Nord-Ouest, à
Abbeville (Somme).

Le Comptoir Amienois de l'Épicerie,
à Chaulnes (Somme).

Union Commerciale de Bordeaux-Bassens.
Roessemann & Kuhnemann, à Prague.

Société des Ressorts du Nord.
Société des Pétroles du Nord.

Raffinerie de Denain.
Minerais et Métaux.

Compagnie des Chemins de fer de l'État
(Danemark).

Mines de la Sarre.

Sté des Produits Chimiques de l'Yonne,
à Tanlay.

Société des Ponts et Travaux en Fer,
à Montataire, près Creil (Oise).

S. A. M. M. L., à Athis-Mons (Seine-
et-Oise).

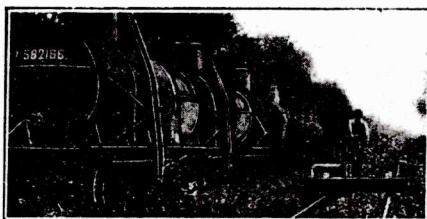
M.M. Lœcher, entrepreneurs, à Zurich.
Ministère de la Défense Nationale Belge,
à Houthulst.

Lederfabrick, à Osterwyk (Hollande).
Nolson's, à Terneuzen (Hollande).
Werkspoor, à Amsterdam (Hollande).
Moredja, à Gijon (Espagne).

M.M. Lefranc-Dargaud, à Ham (Somme).
M. Robert Salaire, à Reims.

Société Minière de Montecatini (Italie).
Deneck & C^{ie}, Arras.

Résumé des Essais de Consommation faits en gare de Villefranche-sur-Saône du 11 au 18 Juin 1923



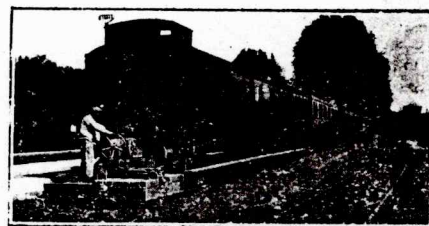
Manœuvre au Câble sur voie latérale.

Travail continu de 15 heures par jour
pendant huit jours. Total 120 heures

Triage et formation des trains; ma-
nœuvres courantes de 4 à 5 wagons
et parfois 10 à 12 wagons tant char-
gés que vides, soit environ 150 à
200 tonnes.

Essence Total 335 litres
Consommation horaire 2 lit. 790

Huile Total 13 kil. 65
Consommation horaire 113 gr. 75

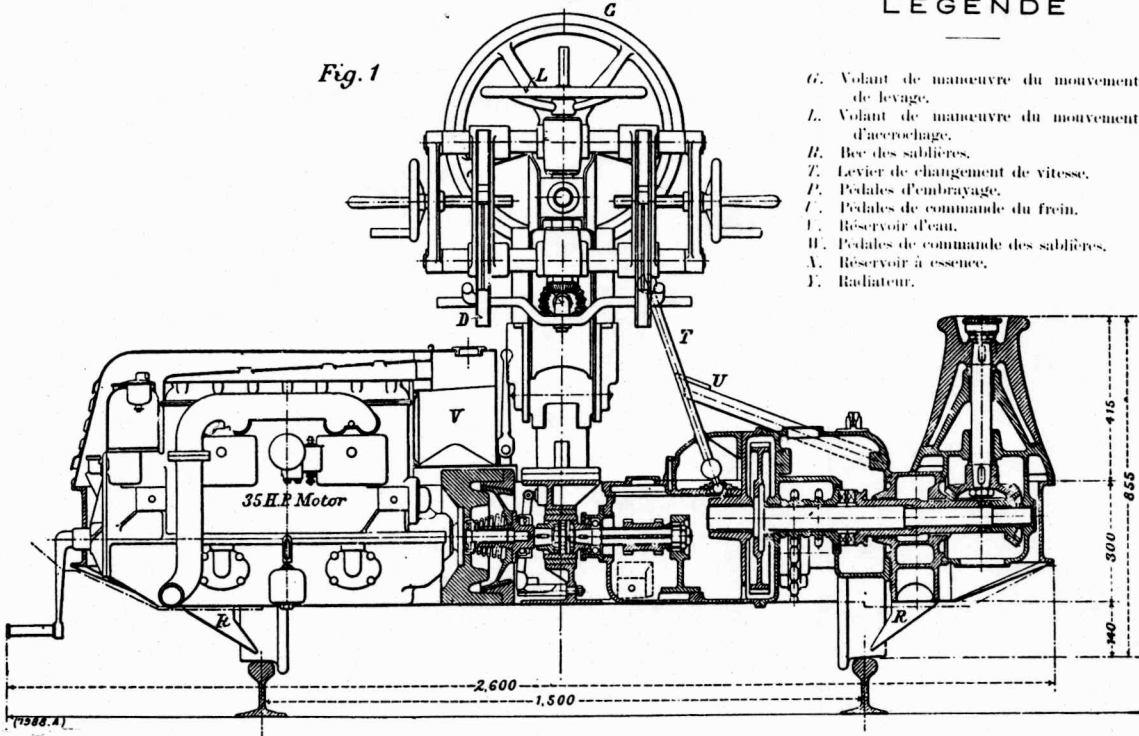


Manœuvre d'un Train (115 Tonnes)

(For Description see opposite Page.)

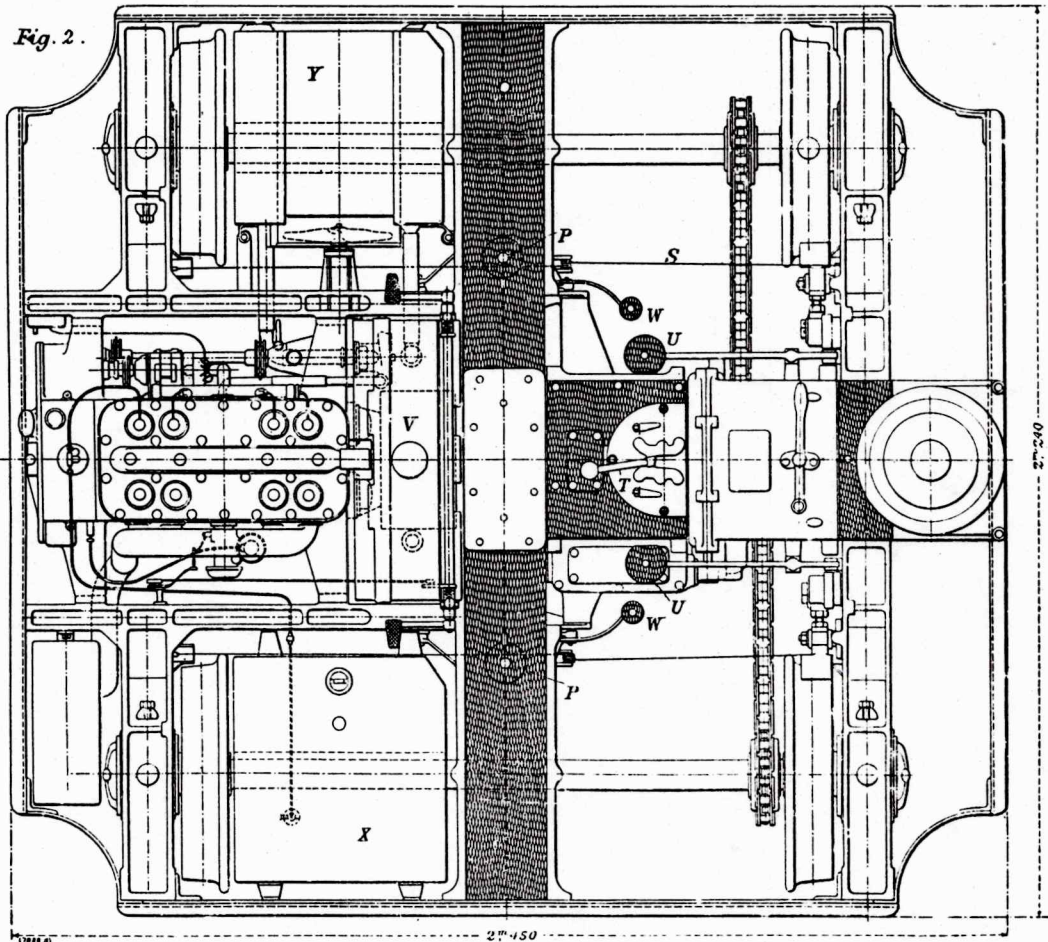
LÉGENDE

Fig. 1



- G. Volant de manœuvre du mouvement de levage.
- L. Volant de manœuvre du mouvement d'accrochage.
- B. Bec des sablières.
- Z. Levier de changement de vitesse.
- P. Pedales d'embrayage.
- F. Pedales de commande du frein.
- F. Réservoir d'eau.
- A. Réservoir à essence.
- R. Radiateur.

Fig. 2



2^m 450