

CHOMÉ Pierre

(1891 - 1954)

Luxembourg-city

Patents (details)

1 - Procédé et dispositif pour le traitement thermique des rails

FR patent	785372
Application date	7 February 1935
Co-inventor	Jules SERVAIS ¹

Les inconvénients graves dus à l'usure du champignon des rails par suite du freinage des roues ont amené les fabricants de rails à faire subir un traitement thermique au champignon sur toute la longueur du rail.

On a cependant constaté que pour les rails situés dans les voies en alignement le défaut d'aplatissement au joint résultant du martelage des roues au passage des trains constitue un ennui plus grave que l'usure dans la partie courante de ces rails.

En outre, dans les statistiques de rails mis hors d'usage, on a constaté que les défauts qui se déclarent aux extrémités sont les plus nombreux. Ces défauts consistent surtout dans le matage des portées d'éclissage et dans les fissurations qui prennent naissance dans l'âme aux extrémités et dans les trous de boulons d'éclisses.

Dans le but de combattre ces inconvénients, on a tenté de réaliser un procédé de traitement très simple, consistant à donner, à la sortie du train de laminoir, un supplément de dureté seulement à une certaine longueur du champignon aux extrémités du rail.

L'appareillage employé pour réaliser ce traitement consistait simplement dans une tuyauterie, fixée parallèlement au rail contre la partie à traiter, munie de trous par lesquels on projetait sur le rail le fluide refroidisseur.

Or, on sait que le rail venu du train de laminoir et avancé sous l'appareil de traitement présente ses différentes parties dans des conditions différentes de masse, de surface, de chaleur emmagasinée et de température. Ainsi le champignon, possédant une forte masse par rapport à l'âme et au patin, contient une quantité de chaleur emmagasinée et une température bien plus élevée que les deux autres parties.

Les procédé et dispositif de traitement des rails actuellement connus ne permettent pas d'obtenir dans des conditions suffisantes le résultat cherché, c'est-à-dire une grande résistance du rail à l'usage.

La présente invention concerne, au contraire, un procédé de traitement des extrémités des rails caractérisé par ce qu'on trempe à des degrés différents les différents éléments de la section du rail, c'est-à-dire que l'on fait agir les fluides de trempe sous des pressions variables et pendant des temps qui diffèrent pour les divers éléments de la section du rail (surface latérale du champignon, chemin de roulement, âme dans la région des trous de boulon, portées d'éclissage) de manière à donner pour chaque élément le degré de trempe optimum pour obtenir les qualités mécaniques les mieux appropriées aux efforts auxquels les différents éléments du rail sont soumis en service.

¹ Chef des essais du Service de la Voie à la Société Nationale des Chemins de Fer Belges

Fig. 1

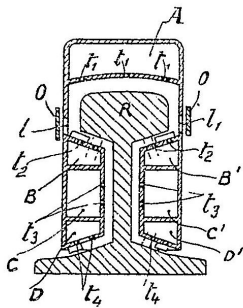
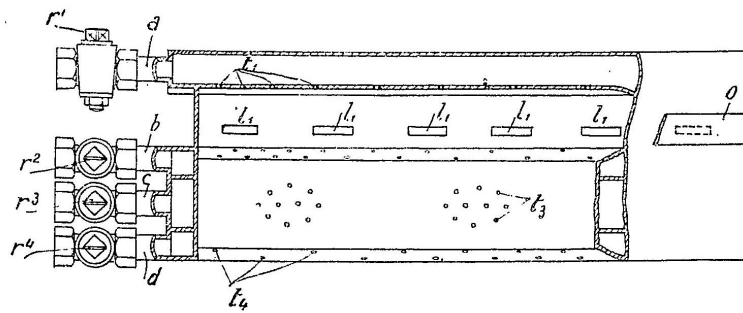


Fig. 2



Corresponding patents

CH, DK