

# FUNCK Pierre

(1846 - 1932)

## Luxembourg-Grund

### Addendum

#### Co-inventors

##### Peter (Pierre) BENDER

was an *ingénieur/architecte* resident in Mannheim. He was an expert in designing *Eiskeller* (refrigeration cellars) for beer breweries.

He owned two German patents in this field:

DE patent 6629 dated 27 February 1879 for

*Neuerungen an Eiskellern, insbesondere für Brauereien*

DE patent 17526, dated 20 July 1881 for

*Neuerungen an Eiskellern, insbesondere für die Keller von Brauereien*

Between 1880 and 1883 Peter BENDER cooperated with FUNCK on a project in the brewery of MOUSEL frères in Clausen. <sup>1</sup> The cooperation led to 3 joint inventions.

BENDER was engaged in a similar project in Switzerland in 1892 where he obtained a patent (CH5679) jointly with local inventor Karl KÖPF.

##### Jean-Pierre CITO (1858-1949) <sup>2</sup>

was initially an *hôtelier* resident in Pétange (*Hôtel de la Gare*). His name as *aubergiste* in Pétange is mentioned as early as 1876 in the local press and at least up to 1881. Towards the mid-1880s he must have converted to *Mechaniker* when he associated with FUNCK to make 2 joint inventions in relation to the railway industry.

It may also be of interest in this context to point out that Jean-Pierre's brother, Jean Nicolas CITO (1866-1949), qualified as engineer in 1891. <sup>3</sup> He left Bascharage in 1892 for the Belgian Congo to supervise the construction of the first Congolese railway line. <sup>4</sup>

#### Exhibitions

CITO and FUNCK presented their first invention in 1887 with the title of *Accouplage latéral de wagons de chemin de fer* (see invention n° 4) at the *Exposition universelle de Paris* in 1889. They were awarded a *médaille de bronze*. <sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> [www.industrie.lu](http://www.industrie.lu)

<sup>2</sup> [FamilySearch database](#) (GKCH-2W7)

<sup>3</sup> *Luxemburger Wort*, 24 May 1948, page 5

<sup>4</sup> [Wikipedia](#)

<sup>5</sup> *L'indépendance luxembourgeoise*, 1 October 1889, page 2

## Public recognition

1890 <sup>1</sup>

## REDRESSEMENT DES VOIES FERRÉES

Un anspect est un levier en bois, de dimensions plus ou moins considérables, terminé par un bec en sifflet et qui sert à manœuvrer les lourds fardeaux. Son usage est courant dans l'artillerie, dans l'exploitation des chemins de fer, etc.

Dans ce dernier milieu, on l'emploie au redressement des voies, qu'il sert à soulever pendant que les ouvriers procèdent, à coups de pioches, au bourrage du ballast sous les traverses. L'effort à produire étant considérable, on lui donne pour cet usage des dimensions exceptionnelles: son maniement devient pénible, voire même dangereux, et s'il a l'avantage d'être d'une grande simplicité, d'autre part, en raison même de cette simplicité, il ne remplit qu'imparfaitement les conditions exigées par le travail auquel on l'emploie.

Divers essais ont été faits pour munir les équipes travaillant au redressement des voies, d'un appareil plus parfait; aucun n'a donné complète satisfaction; deux ingénieurs, MM. Cito et Funck, viennent d'aborder le problème à leur tour, et ils ont créé un appareil qui semble réunir toutes les qualités.

Voici, abrégée, la description qui en a été donnée par M. Bidou dans le Génie civil: <sup>2</sup>

L'appareil est formé de deux parties détachées: l'anspect proprement dit et le manche à levier, (Voir la figure).

L'anspect se compose d'un levier **b** en acier forgé, mobile autour d'un axe **n** entre deux flasques en tôle d'acier, maintenues à l'écartement nécessaire par des entretoises.

Le levier **b** est en forme de fourche à l'une de ses extrémités. Une pièce **d**, mobile autour d'un axe **m**, porte contre un petit sabot **c**, oscillant lui-même autour d'un autre axe qui est rivé sur les bras de la fourche. Une autre pièce **e** glisse de son propre poids dans un coulisseau courbe pratiqué dans chaque flasque; quand cette pièce porte contre la pièce **d** et la maintient en contact avec le sabot, celle-ci agit comme un frein contre le sabot, quel que soit le point où se trouve le levier. Par contre, lorsque le levier **b** en charge tend à remonter, la pièce **e** ne peut être soulevée, parce qu'elle se trouve serrée par la pièce **d** contre les coulisseaux, et que l'angle formé par ces deux parties de l'appareil est assez faible pour que la pièce **e** ne puisse glisser sans un effort exercé verticalement, comme nous le verrons plus loin.

Les deux extrémités de la fourche du levier **b** sont réunies par un rivet servant d'axe à une petite roulotte mobile en acier.

Les deux flasques portent cinq crans fraisés, dans lesquels on engage successivement le pivot du manche à levier **f**, qui forme la seconde pièce de l'appareil.

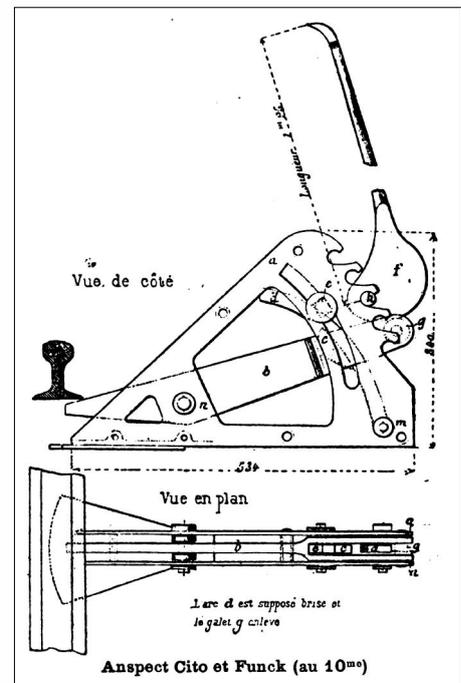
Le manche à levier, à l'une de ses extrémités, a la forme d'un excentrique tournant, par l'intermédiaire d'un pivot fixe **A**, dans les crans fraisés des flasques où on l'engage successivement. L'excentricité est réglée de façon qu'elle soit un peu supérieure à la distance d'axe en axe de deux crans successifs. L'autre extrémité du manche à levier porte un pied-de-biche venu de forge.

Sur la partie antérieure de l'anspect, une plaque en forme d'éventail sert à donner de la base à l'appareil pour que, sous le poids de la voie ferrée, il ne s'enfonce pas dans le sol.

En exerçant une pesée sur l'extrémité du manche à levier, elle est transmise au levier de l'anspect par l'intermédiaire de la roulotte **g**.

Comme celle-ci est mobile, le frottement de glissement qui tendrait à se produire entre la partie excentrée du manche à levier et le levier de l'anspect, si la roulotte n'existait pas, est transformée en frottement de roulement, ce qui rend l'appareil excessivement léger à manœuvrer.

L'effort exercé sur le manche à levier est ainsi transmis presque intégralement au levier **b**, et le produit des rapports des deux leviers est à peu près le coefficient par lequel il faut multiplier l'effort exercé pour obtenir le chiffre approché de la charge qu'un homme peut enlever. Ce rapport est de 1 à 100 environ et la charge peut atteindre 6 000 kilogrammes.



<sup>1</sup> Le Cosmos, Revue des sciences et de leurs applications, 39e année, 1890, Tome 16, pages 384-386

<sup>2</sup> Le Génie Civil, Tome 17, 1890, pages 55-56

*Pour se servir de l'appareil, on procède de la manière suivante :*

*On égalise d'abord l'emplacement sous le point du rail où l'anspect sera employé et on y place une planchette en chêne, sur laquelle on pose la semelle de l'appareil; le bec de l'anspect introduit sous le rail, on engage le pîton **h** du manche à levier **f** dans un cran du bâti en appuyant la partie excentrée dudit manche sur le galet **g**. En tirant en arrière le manche à levier, l'extrémité supérieure du levier **b** s'abaisse, et la charge est soulevée. Le frein **d** tournant autour de son axe **m** sous l'influence de son propre poids et de celui de la pièce **e** glisse entre la fourche du levier en portant sur le sabot **c**. Si l'on reporte en avant le manche à levier, le frein arrêtera instantanément le levier **b**, que le poids de la voie eût ramené sans lui à sa position primitive. On peut donc dégager le pîton du manche à levier et l'engager dans le cran suivant inférieur pour continuer l'opération, ou bien on peut abandonner l'appareil au point où il se trouve si une opération partielle a été suffisante pour le relèvement de la voie au point jugé nécessaire.*

*Lorsque la manœuvre a été faite complètement cinq fois, le relèvement total obtenu est de 8 à 9 centimètres, ce qui est plus que suffisant dans la pratique.*

*Si l'on veut, soit laisser passer un train, soit enlever l'appareil lorsque le ballastage est terminé, on déclenche instantanément le frein en introduisant le pied-de-biche du manche à levier entre le levier **b** et la pièce **e** et en exerçant une légère poussée verticale. La pièce **e** glisse alors dans le coulisseau et l'appareil est libre.*

*Cet appareil est simple et facile à manœuvrer. En outre, il est léger, car il ne pèse pas plus de 25 kilogr., y compris le manche à levier; il est cependant très puissant, et permet d'opérer sans fatigue à proximité de wagons, même chargés, ce qui est excessivement précieux dans les gares où la place manque.*

*Il nous paraît inutile de faire remarquer que si cet appareil est spécialement précieux pour le genre de travail en vue duquel il a été conçu, il peut rendre aussi d'excellents services dans tous les cas où l'on a des fardeaux considérables à soulever, dans les chantiers, les ateliers etc. Il y facilitera la tâche des ouvriers, et leur donnera une sécurité que l'on n'a jamais avec les grands leviers d'une seule pièce.*

### Obituary <sup>3</sup>

*Nous avons à regretter la mort d'un de nos anciens membres, membre fondateur et ancien vice-président, M. Pierre Funck, architecte, décédé à Luxembourg, le 8 mai dernier.*

*M. Pierre FUNCK*

*Notre président M. Jules Neuberg prononça aux funérailles le discours suivant:*

*Mesdames, Messieurs,*

*Comme président de l'Association Luxembourgeoise des Ingénieurs et Industriels je suis appelé à présenter un suprême hommage à l'un de nos camarades les plus anciens, les plus actifs, les plus fidèles.*

*M. Pierre Funck, dont nous déplorons aujourd'hui la perte, était de ces hommes dont la santé robuste semble défer indéfiniment la destinée et qui paraissent appelés à ne quitter cette terre, que quand un siècle entier se serait passé depuis leur naissance. Sa vie a été remplie d'années de travail et de devoir honnêtement accompli. Né le dernier avril de l'année 1846, dans cette ville de Luxembourg où sa carrière entière devait se dérouler, il y a fait ses études primaires et moyennes. Supérieurement intelligent il fit ensuite, un des premiers de notre pays, ses études d'architecture à l'École des Beaux-Arts à Paris, puis revint à Luxembourg débiter comme jeune architecte dans le bureau de M. François Eydt, architecte de la ville de Luxembourg, dont il devint par la suite le gendre et le successeur pour la clientèle privée. Probe, consciencieux, architecte avisé et travailleur, il sut acquérir la confiance d'un très grand nombre de ses contemporains. Il pourrait sembler que sa longue vie n'a pas suffi pour accomplir l'impressionnante série de travaux dont il a été l'auteur.*

*Impossible d'énumérer en cet endroit toutes les constructions auxquelles il a attaché son nom. Elles sont connues de nous tous: à ne citer que le Convict épiscopal, la Fondation Pescatore, la Banque Internationale et ses filiales à Metz et Sarrebruck, le Palais municipal, bâtiments importants qu'il a créés avec différents collaborateurs, et sans parler des oeuvres multiples qu'il a construites en France, en Allemagne et chez nous.*

*Méprisant la politique et les dehors bruyants, il attachait une grande importance à tout ce qui touchait les intérêts de sa profession.*

*Aussi quand il y a quelque trente cinq ans, plusieurs ingénieurs et architectes luxembourgeois au coeur généreux fondaient notre association qui devait être leur centre et leur foyer, il était parmi ces ouvriers de la première heure. Par la suite il était deux fois vice-président et ne cessait de suivre activement nos réunions, nos travaux et nos visites industrielles. Deux de ses fils sont devenus nos camarades également et perpétuent parmi nous les vaillantes traditions de leur père.*

*Maintenant le voilà disparu et le monde compte un homme de grande valeur en moins.*

*Puisse la famille en deuil, puissent surtout ses fils et ses gendres trouver, dans l'estime générale dont est entouré leur cher défunt, un peu de consolation, un peu de réconfort pour parcourir sans lui la route de leur destinée.*

*Adieu, cher camarade, que la terre vous soit légère.*

<sup>3</sup> Revue Technique Luxembourgeoise, 1932, pages 92-93