

# PAQUET François

(1874 - 1950)

## Garnich

### Patents (details)

#### 1 - Procédé assurant une marche économique du haut-fourneau par l'emploi du calcaire pur à intervalles déterminés

FR patent	515394
Application date	11 May 1920

*La présente invention a pour but de provoquer une marche économique du haut-fourneau en baissant la zone de combustion par l'emploi de la castine à intervalles déterminés. Le procédé trouve son emploi dans les usines, dont le lit de fusion se compose de minerais siliceux et de minerais calcaireux.*

*Suivant la nature du fourneau, des appareils à air chaud, du minerai et du combustible, dans des intervalles de 5, 6, 7 ou 8 heures, l'une des charges ordinaires est remplacée par une charge se composant de minerais siliceux et de castine.*

*Cette charge, pendant sa descente, se réchauffe. Quand les calcaires sont arrivés dans la zone ayant une température de 750°, le dégagement d'acide carbonique commence. Cette réaction, étant endotherme à raison de 1026 calories par kg. d'acide carbonique, sera très lente et nous pouvons estimer qu'elle ne sera finie que dans la zone correspondant à 1300°. C'est à ce moment seulement que la chaux entre en réaction avec la silice et l'alumine; car, il est un fait souvent observé, que jamais des aluminosilicates de chaux ne se forment sur des morceaux de chaux renfermant de l'incuit.*

*Si l'on a eu soin de mettre en charge de la castine, composée de morceaux d'un volume sensiblement égal, la réaction a lieu en très peu de temps et provoque une élévation de température d'environ 400°; la température sera donc de 1200 + 400 = 1600° et suffisante pour fondre les poussières et empêcher par ce fait leur entraînement par les gaz, pour fondre le garnissage et faire entrer en réaction le carbone qu'ils contiennent. Le dégagement d'acide carbonique aura pour effet d'éteindre le coke, entré en incandescence prématurée.*

*Le fourneau, mis de cette façon en allure idéale peut marcher un certain temps jusqu'à ce que l'entrée en action d'une nouvelle charge à castine prévienne les dérangements qui auraient eu tendance à se rétablir.*

(no drawing)

#### 2 - Verfahren zum Reinigen der Gerbereiabwässer und Abwässer gleichartigen Gehaltes

LU patent	15644
Application date	8 February 1928

(copy to be obtained from Archives nationales)

#### 3- Verfahren zur Veredelung von Thomasschlacken für Düngezwecke

DE	526884
Application dat	18 April 1929
Applicants	Comptoir technique Albert KNAFF & Léon MAYER PAQUET François

*Es ist bekannt, zwecks Gewinnung des in Schlacken enthaltenen Phosphors wasserfreie Alkalicarbonate zu verwenden. Es ist ferner bekannt, zu feingemahlener basischer Phosphatschlacke wässrige Lösungen von Magnesiumsalzen zuzusetzen. Man kann ferner natürliche Phosphate mit Kalk und Kieselsäure im elektrischen Ofen zusammenschmelzen.*

*Es wurde nun gefunden, daß sich die durch Anwendung von Thomasschlacken und ähnlichen neben Phosphorsäureverbindungen Oxydulverbindungen enthaltenden Schlackendüngemitteln bewirkte Verarmung des Bodens an Sauerstoff durch vorherige Oxydation der Oxydulverbindungen verhindern läßt.*

*Das vorliegende Verfahren besteht darin, daß man der flüssigen Schlacke wasserfreie Erdalkalicarbonate oder Erdalkalisulfate zusetzt, die bei der Schlackentemperatur unter Sauerstoffabgabe zersetzt werden.*

(no drawing)

### Corresponding patents

LU, FR

## 4 - Oxydierung, daher erhöhte Citratlöslichkeit und bessere Eignung der Phosphatschlacken

LU patent	19387
Application date	7 December 1932

(copy to be obtained from Archives nationales)

## 5 - Modification dans le chargement des hauts-fourneaux

LU patent	27827
Application date	6 December 1945

*Il est un fait connu des conducteurs des hauts-fourneaux qu'à la suite d'un excès de chaux dans le chargement du haut-fourneau, la température du laitier et de la fonte est supérieure à celle que fournit le combustible en marche ordinaire.*

*Il est reconnu aussi qu'en marche siliceuse, il se produit un décalage dans la descente des charges. Un excès de silice se fait remarquer dans la composition du laitier avant les charges calcaireuses qui l'ont précédé. Pour obtenir une diminution dans la consommation de coke, il y aura lieu de mettre séparément les charges calcaireuses et siliceuses.*

*Si, par exemple, le chargement consiste pour un quart en minerai siliceux et pour les autres trois quarts en minerai calcaireux, on met trois charges de minerai calcaireux et la quatrième charge se compose de minerai siliceux uniquement.*

*Pour les fourneaux à descente difficile et pour la période de transition on doit se limiter à une ou deux charges calcaireuses et la marche siliceuse comportera encore du minerai calcaireux.*

*En résumé: Pour obtenir une marche plus économique du haut-fourneau, on doit alterner des charges calcaireuses avec des charges siliceuses.*