

KEMP Alphonse

(1872 - 1950)

Luxembourg-city

Patents (details)

1 - Procédé pour la fabrication de ciment Portland

FR patent 784047
Application date 14 January 1935

La présente invention est relative à un procédé pour le fabrication de ciment Portland, au moyen de certaines schistes ardoisiers, soit en tout venant, soit en déchets survenant de ces schistes lors de la fabrication des ardoises et d'autres produits ardoisiers, dalles, éviers, etc.

Ce procédé consiste essentiellement à mélanger, suivant des doses déterminées, du schiste ardoisier approprié avec de la chaux ou du calcaire, de manière à obtenir une matière pouvant être traitée, de la façon usuelle, en vue de la fabrication de ciment Portland ou de produits aptes à fournir des chaux plus ou moins hydrauliques ou des ciments élémentaires.

Le schiste ardoisier du Nord du Luxembourg, par exemple, a la composition suivante :

| | |
|---------------------------|--------------|
| <i>Silice</i> | <i>52,92</i> |
| <i>Chaux</i> | <i>2,80</i> |
| <i>Oxyde de fer</i> | <i>8,41</i> |
| <i>Alumine</i> | <i>19,06</i> |
| <i>Magnésie</i> | <i>3,67</i> |
| <i>Acide phosphorique</i> | <i>0,13</i> |
| <i>Acide sulfurique</i> | <i>1,11</i> |
| <i>Alcalins</i> | <i>5,54</i> |
| <i>Matières volatiles</i> | <i>7,30</i> |

En comparant cette constitution à celle d'un ciment Portland-type on constate que, sauf pour la chaux, tous les composants répondent aux proportions des ciments Portland. On a donc été amené, pour la constitution exacte de ces ciments, d'ajouter conformément à cette invention, 3 parties de chaux à 2 parties d'ardoises ...

(no drawing)

Corresponding patent

LU

2 - Production simultanée, dans les fours à gaz, de gaz de houille et de CO₂ à fins diverses

FR patent 792247
Application date 3 July 1935

On sait que la production du gaz d'éclairage est fonction de sa consommation saisonnière, et que cette variation de production nécessite des mises en œuvre d'unités de capacités variables, avec rallumages et extinctions fort coûteuses.

Il arrive même, dans des moyennes et petites usines que, par suite de concurrence ou de crise imprévue, leur plus petite unité soit toujours trop puissante pour avoir jamais le placement de sa production normale.

Dans les deux cas, les charges des diverses cornues ou chambres deviennent anormales, du moins durant un certain temps, sinon toujours, et sont parfois réduites à trois cinquièmes et moins de leur poids normal, entraînant, avec ou sans augmentation des temps de distillation, des frais de chauffage et des frais généraux grandissant fortement au m³ alors que pour toutes sortes de raisons, le prix de revient en devrait être aussi réduit que possible.

Le summum de l'exploitation gazière modèle serait de pouvoir, continuellement, marcher en plein, avec les mêmes unités.

La présente invention a précisément le but de rapprocher l'exploitation courante de cet idéal; elle permet de produire, à frais très réduits, ou presque nuls, du CO₂ massif ou des mélanges à forte teneur de CO₂, dans les fours à gaz actuels, à reconstruire ou à construire, en y utilisant, à ces fins, une ou plusieurs cornues ou chambres, de type courant ou spécial, dûment isolées.

Le CO₂ produit servira, en totalité ou en partie, avec ou sans adjonction de vapeur d'eau en quantités judicieuses, à des insufflations réductrices dans les autres cornues chargées de houille, afin d'y obtenir, au contact du graphite et du coke une ignition à plus de 1000°, une réduction pour ainsi dire parfaite.

Il sera ainsi possible de réaliser :

- 1° La fabrication d'un gaz mixte à très bas prix;*
- 2° La marche continue à cornues toujours bourrées, d'où production optima à tout point;*
- 3° L'utilisation optima du chauffage des cornues ou chambres, par grille où gazogène, d'où marche ultraéconomique*
- 4° Le dégraphitage quasi continu d'on capacités toujours maxima;*
- 5° Les extincteurs et rallumages minima, avec tous les avantages qui en découlent;*
- 6° La suppression presque totale du temps et du travail nécessitée par le dégraphitage;*
- 7° L'excédent toujours possible de CO₂, à toute fin;*
- 8° La production à bas prix de chaux, chaux dolomitique, etc., ou «éventuellement» de charbon de bois, etc.;*

(no drawing)

Corresponding patent

LU