

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

1^{RE} ADDITION
AU BREVET D'INVENTION
N° 441.098

VIII. — Mines et métallurgie.

N° 18.856

2. — MÉTALLURGIE.

Procédé et dispositif pour le traitement des minerais de zinc.

M. JOSEF JERZY BOGUSKI et SOCIÉTÉ MINIÈRE ET INDUSTRIELLE SATURN résidant en Russie.

(Brevet principal pris le 8 mars 1912.)

Demandée le 6 février 1914, à 13^h 39^m, à Paris.

Délivrée le 28 avril 1914. — Publiée le 27 juillet 1914.

Dans le brevet principal n° 441.098 on a décrit un procédé de traitement des minerais de zinc, spécialement des minerais pauvres, contenant des carbonates et silicates de zinc, 5 procédé d'après lequel le minerai est lessivé avec des solutions ammoniacales concentrées, d'où l'on récupère le zinc dissous, et l'ammoniaque ou les dérivés ammoniacaux, en même temps que l'on obtient une précipitation de 10 zinc basique. La séparation de l'ammoniaque et des dérivés ammoniacaux étant basée sur l'emploi de la chaleur avec, éventuellement, un certain vide pour l'évaporation de l'ammoniaque et des dérivés. La mise en œuvre du 15 procédé a montré à la pratique, que ce mode de séparation de l'ammoniaque et des dérivés peut conduire à des difficultés techniques; ceci est dû à ce que une partie seulement des combinaisons de zinc se sépare à l'état de boue 20 fluide, tandis que la plus grande partie reste au fond des régénérateurs, s'y concrète, formant une véritable pierre dont l'enlèvement n'est pas facile mécaniquement.

D'autres procédés analogues, qui reviennent 25 à enlever des solutions zincoammoniacales l'ammoniaque et les dérivés, ou du moins à abaisser la concentration, réussissent pratiquement avec facilité. Si l'on verse par exemple

une solution concentrée zincoammoniacale dans de l'eau froide ou dans une solution am- 30 moniacale étendue, on obtient par suite de l'abaissement quantitatif de la teneur en ammoniaque une séparation correspondante du zinc dissous; toutefois la séparation se fait sous forme colloïdale, et les combinaisons de 35 zinc ne se précipitent pas seulement avec lenteur, mais aussi incomplètement, et du reste de la liqueur ammoniacale restante on ne peut les séparer que par une filtration très difficile. 40

La présente invention écarte ces difficultés, en abaissant notablement la teneur en ammoniaque de la solution concentrée zincoammoniacale, et en même temps en transformant en hydrate de zinc $Zn(OH)_2$ la partie principale 45 au moins du carbonate de zinc qui se sépare.

Dans ce système on a une action chimique et aussi une action physique importante. La modification chimique est provoquée par l'action de vapeur surchauffée qui produit une dé- 50 composition hydrolytique d'une grande partie du carbonate de zinc, de sorte que le précipité contient non plus du carbonate, mais un mélange d'hydrate avec une faible proportion de carbonate de zinc. Le rapport d'hydroxyde 55 qui se forme et du carbonate de zinc dépend