

RO Rumänien**Petre OHAN****Vorsitzender der Beschwerdekammer des OSIM****Elena BONDAR****Technisches Mitglied der Beschwerdekammer des OSIM, Berichterstatlerin**

Von X, Forscherin beim Institut für Forschung und Planung auf dem Gebiet des Bergbaus, Baia Mare, Rumänien, eingereichter Antrag auf Widerrufung

des Erfindungspatents RO 120 980 B1, mit dem Titel: "Verfahren zum Entfernen des Arsens aus arsen- und goldhaltigen Pyriten",
erteilt durch Erteilungsbeschluss Nr. 3/355/28.08.2006, gegen die Erfinder Y, Baia Mare, Rumänien

– Abschluss der Verhandlung: 14.06.2007
– Entscheidung Nr. 271 vom 26.06.2007

Schlüsselbegriffe:

Erfindungen auf dem Gebiet der Mineralogie, bei denen chemische Reaktionen einer Verbindung (Flotat) stattfinden, deren chemische Formel nicht völlig bestimmt ist.

RO Romania**Petre OHAN****Chairman of the OSIM Appeal Board****Elena BONDAR****Technical member of the OSIM Review Board (rapporteur)**

Application lodged by X, a researcher working for the *Institutul de Cercetări și Proiectări Miniere* (Institute for Mining Research and Planning) in Baia Mare, Romania, for revocation of Patent No. RO 120 980 B1, entitled "Process for removing arsenic from gold-bearing arsenopyrites",

granted by Decision No. 3/355 of 28.08.2006 against Y, inventors, Baia Mare, Romania.

– Oral procedure closed on 14.06.2007
– Decision No. 271 of 26.06.2007

Keyword:

Inventions in the field of mineralogy involving chemical reactions of a compound (flotation tailing) for which the chemical formula is not fully defined.

RO Roumanie**Petre OHAN****Président de la Chambre de Recours de l'OSIM****Elena BONDAR****Membre technicien de la Chambre de Recours de l'OSIM, Rapporteur de cas**

Demande de révocation formulée par X, chercheur auprès de l'Institut de Recherches et Projections Minières, Baia Mare, Roumanie

contre le brevet d'invention RO 120 980 B1, au titre : "Procédé d'élimination de l'arsenic des pyrites arséno-aurifères",

délivré par l'Arrêt d'octroi n° 3/355/28.08.2006 versus Y, inventeurs, Baia Mare, Roumanie

– Clôture de séance du 14.06.2007
– Décision no. 271 du 26.06.2007

Mot clé :

Inventions du domaine de la minéralogie, dans lequel ont lieu des réactions chimiques d'un composé (queue de flottation) à une formule chimique pas complètement déterminée.

Akte CRI 14/2007
Nr. OSIM
Übermittlung mit Empfangsbestätigung

Ausschuss für die Überprüfung von Erfindungen

Vorsitzender:
Ing. Petre Ohan

Mitglieder:

1. Dr. Ing. Elena Bondar
 2. Mariela Haulica, Chemikerin
 3. Adina Cretu, Biochemikerin
 4. Alexandru Grigore, Rechtsberater
- Öffentliche Sitzung** vom 26.06.2007
Entscheidung Nr. 271/26.06.2007

I. Der Prüfungsausschuss entscheidet über den Antrag von X, Forscherin mit Wohnsitz in Baia Mare, Rumänien, auf Widerrufung des Erfindungspatents RO 120 980 B1 mit der Bezeichnung: "Verfahren zum Entfernen von Arsen aus arsen- und goldhaltigen Pyriten", das mit Beschluss Nr. 3/355/28.08.2006 erteilt wurde, gegen die Erfinder Y mit Wohnsitz in Baia Mare, Rumänien.

Die mündliche Verhandlung wurde am 14.06.2007 abgehalten, und das hierüber geführte Abschlussprotokoll gleichen Datums ist Bestandteil der vorliegenden Entscheidung; um es den Beteiligten zu ermöglichen, schriftliche Stellungnahmen einzureichen, hat der Ausschuss die Entscheidung über den Widerrufsanspruch auf den heutigen Tag, den 26.06.2007, vertagt.

II. Nach Beendigung der Parteivorträge hält der Prüfungsausschuss zum vorliegenden Widerrufsanspruch Folgendes fest:

1. Am 28.08.2003 reichten die Erfinder Y, wohnhaft in Baia Mare, Rumänien, ordnungsgemäß die nationale Patentanmeldung Nr. a 2003 00738 ein.
2. Mit Datum vom 28.08.2006 erließ das staatliche Erfindungs- und Markenamt nach sachlicher Prüfung der Patentanmeldung den Erteilungsbeschluss Nr. 3/355 für das Erfindungspatent RO 120 980B1 mit der Bezeichnung: "Verfahren zum Entfernen des Arsens aus arsen- und goldhaltigen Pyriten".

Case CRI 14/2007
No. OSIM
This decision shall be notified against acknowledgement of receipt

Review Board

Chairman:
Petre Ohan

Members:

1. Dr. Elena Bondar
 2. Mariela Haulica
 3. Adina Cretu
 4. Alexandru Grigore, legal adviser
- Public hearing** on 26.06.2007
Decision No. 271/26.06.2007

I. The Review Board hereby rules on the application lodged by X, researcher, resident in Baia Mare, Romania, for revocation of patent No. RO 120 980 B1, entitled "Process for removing arsenic from gold-bearing arsenopyrites", granted by Decision No. 3/355 of 28.08.2006 against Y, inventors, resident in Baia Mare, Romania.

The parties presented their oral arguments at a hearing held on 14.06.2007, and those arguments were recorded in a report of the same date. That report, which closed the oral procedure, forms part of the present decision. The Board adjourned its ruling on the application until today (26.06.2007), to give the parties an opportunity to submit written pleadings.

II. The parties having made all their submissions, the Board finds as follows:

1. On 28.08.2003, the inventors Y, both resident in Baia Mare, Romania, filed national application No. a 2003 00738 in due form.
2. On 28.08.2006, after performing a substantive examination of the patent application, the State Office for Inventions and Trademarks (OSIM) granted patent No. RO 120 980B1, entitled "Process for removing arsenic from gold-bearing arsenopyrites", by Decision No. 3/355.

Dossier CRI 14/2007
N° OSIM
La présente est communiquée avec avis de réception

Commission de réexamen inventions

Président :
Ing. Petre Ohan

Membres :

1. Dr. Ing. Elena Bondar
 2. Chim. Mariela Haulica
 3. Bio-chim. Adina Cretu
 4. Cons.jr. Alexandru Grigore
- Séance publique** du 26.06.2007
Décision No 271/26.06.2007

I. La Commission de Réexamen se prononce sur la demande de révocation formulée par X, chercheur, ayant son domicile à Baia Mare, Roumanie, contre le brevet d'invention RO 120 980B1, au titre : "Procédé d'élimination de l'arsenic des pyrites arséno-aurifères", délivré par l'Arrêt d'octroi n° 3/355/28.08.2006 versus Y, inventeurs, ayant leur domicile à Baia Mare, Roumanie.

Les débats de la séance ont lieu le 14.06.2007, étant consignés dans la Clôture de séance de cette date, qui fait partie de la présente Décision quand, la Commission en vue de donner la possibilité aux parties de déposer des notes écrites, a ajourné la solution de la demande de révocation pour aujourd'hui, le 26.06.2007.

II. Les débats clos, la Commission de Réexamen par rapport à la présente demande de révocation retient ce qui suit :

1. A la date de 28.08.2003, les inventeurs Y, ayant leur domicile à Baia Mare, Roumanie, constituent le dépôt national régulier n° a 2003 00738.
2. A la date de 28.08.2006, en examinant quant au fond la demande de brevet d'invention, l'Office d'Etat pour les Inventions et les Marques a émis l'Arrêt d'octroi nr. 3/355 du brevet d'invention RO 120 980B1, au titre : "Procédé d'élimination de l'arsenic des pyrites arséno-aurifères".

3. Mit Datum vom 26.04.2007, d.h. innerhalb der gesetzlichen Frist, reichte X, Forscherin beim Institut für Forschung und Planung im Bergbau, Baia Mare, Rumänien, einen Antrag auf Widerrufung des Erfindungspatents RO 120 980B1 ein; die Begründung des Widerrufungsantrags wurde unter der Nr. 206615/26.04.2007 zur Akte genommen.

4. Zur Akte wurde auch die Stellungnahme des Sachprüfers gegeben, der sich für die Aufrechterhaltung des Erfindungspatents RO 120 980B1 mit einer redaktionellen Überarbeitung der chemischen Reaktion (1) ausspricht.

5. Die Beteiligten reichen schriftliche Stellungnahmen mit einer Zusammenfassung des Inhalts der Verhandlung in der öffentlichen Sitzung vom 14.06.2007 ein, der auch im Abschlussprotokoll festgehalten ist.

III. Nach Prüfung der Beschreibung des Erfindungspatents RO 120 980B1, der Begründung des Erteilungsbeschlusses OSIM Nr. 3/355 für das Patent RO 120 980B1 und des Vorbringens der Beteiligten stellt der Überprüfungsausschuss nach Beratung Folgendes fest:

1. Zur Einrede des fehlenden Interesses trägt die Antragstellerin vor, ihr Interesse sei wissenschaftlicher Natur, und verweist hierfür auf einige wissenschaftliche Unrichtigkeiten in der Beschreibung des Patents, welche die Bezeichnung der verwendeten bergbaulichen Produkte, die chemischen Reaktionsgleichungen sowie die mangelnde Übereinstimmung der Bezeichnung der Erfindung mit dem beanspruchten Gegenstand betreffen. Nach Ansicht des Ausschusses handelt es sich hierbei um wissenschaftliches Interesse, da dem Vorbringen der Antragstellerin zufolge weder die Beteiligten noch Dritte durch das Erfindungspatent beschwert sind.

Folglich verbindet der Ausschuss die Frage des fehlenden Interesses mit der Frage der Begründetheit und geht zur materiell-rechtlichen Prüfung über.

3. On 26.04.2007, and thus within the prescribed period, X, a researcher working for the *Institutul de Cercetări și Proiectări Miniere* ("Institute for Mining Research and Planning", Baia Mare, Romania), lodged an application for revocation of patent No. RO 120 980B1, setting out the grounds for revocation in a statement registered in the case file as No. 206615/26.04.2007.

4. The case file also includes the substantive examiner's opinion recommending that patent No. RO 120 980B1 be granted, subject to amendment of chemical reaction (1).

5. The parties submitted written pleadings summarising the oral arguments presented at the hearing on 14.06.2007 and recorded in the report closing the oral procedure.

III. Having analysed the description of patent No. RO 120 980B1, the reasons for OSIM Decision No. 3/355 granting patent No. RO 120 980B1 and the parties' submissions, and after deliberation, the Board holds:

1. With respect to the objection of a lack of interest, the applicant submitted that her interest is scientific and referred to a number of scientific inaccuracies in the patent description concerning the names of the minerals used and the chemical-reaction equations and to the inconsistency between the title of the invention and the subject-matter claimed. The Board agrees that the applicant's interest is scientific since, according to her submissions, the patent is not prejudicial to either the parties or third persons.

The Board will therefore examine the lack of interest and the merits jointly and move on to its assessment of the substantive arguments.

3. A la date de 26.04.2007, dans le délai légal, X, chercheur auprès de l'Institut de Recherches et Projections Minières, Baia Mare, Roumanie, a formulé la demande de révocation contre le brevet d'invention RO 120 980B1, les raisons de la révocation étant déposées au dossier sous le no. 206615/26.04.2007.

4. On dépose au dossier de la cause le point de vue de l'examineur quant au fond qui soutient le brevet d'invention RO 120 980B1, avec les modifications rédactionnelles de la réaction chimique (1).

5. Les parties déposent des notes écrites qui synthétisent les débats des parties de la séance publique du 14.06.2007, consignés dans la clôture de séance.

III. Par l'analyse de la description du brevet d'invention RO 120 980B1, des motifs de l'Arrêt d'octroi OSIM n° 3/355 du brevet d'invention RO 120 980B1, de la soutenance des parties, en délibérant, la Commission de Réexamen constate que :

1. Concernant l'exception du manque d'intérêt, le révocateur soutient que son intérêt est scientifique, en invoquant certaines inexactitudes scientifiques du contenu de la description du brevet d'invention, en relation avec la dénomination des produits miniers utilisés, des équations des réactions chimiques, ainsi que le manque de concordance entre le titre de l'invention et l'objet revendiqué. La Commission considère que l'intérêt est scientifique, puisque selon la soutenance du révocateur, le brevet d'invention n'apporte pas de préjudices ni aux parties, ni aux tiers.

Par conséquent, la Commission réunit le manque d'intérêt et le fond et passe aux débats quant au fond.

2. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird als Rohstoff Arsenopyrit verwendet, den man durch Flotation von fein aufgeschwemmten Metallsulfidzerzen erhält. Diese Pyritkonzentrate – kurz als Pyrite bezeichnet – werden behandelt, um daraus die wertvollen Bestandteile (Kupfer, Gold, Silber, Schwefel usw.) zu gewinnen und das Arsen zu entfernen. Der Patentinhaber verwendet als Rohstoff arsenhaltigen Pyrit, eine chemische Verbindung, für die der Erfinder als Formel $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$ angenommen hat, um zu verdeutlichen, dass das Arsen im Rohstoff nicht in Form einer einzigen, durch die chemischen Bindungen zwischen ihren Atomen definierten chemischen Verbindung vorliegt, sondern in Form einer Assoziation, d. h. einer Verbindung in der Art einer intermetallischen Kombination (nach Nenitescu, D. Costin, "Chimie generală", S. 771, Editura Didactică și Pedagogică, 1985). Wie von der Antragstellerin vorgebracht, kann Pyrit mit anderen arsenhaltigen Mineralien assoziiert werden. Nach Auffassung des Ausschusses kann die Assoziation $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$ als Rohstoff im Rahmen der Erfindung als Nebenprodukt angesehen werden, das einem Verfahren zum Entfernen des Arsens in einer basischen Umgebung unterzogen wird, wodurch man als Endprodukt Pyrit mit einem geringeren Arsengehalt von 0,25-0,3 % erhält.

Von Bedeutung ist nach Auffassung des Ausschusses außerdem, dass der Erfinder Versuche dazu durchgeführt hat, in welcher chemischen Form der Rohstoff in einer basischen Umgebung reagiert bzw. nicht reagiert. Die Tatsache, dass nicht die Form FeSAs , sondern nur die Form des Arsenpentasulfids mit dem Natriumhydroxid reagiert hat, stützt nochmals die chemischen Reaktionsgleichungen (1 und 2).

Durch Aufnahme des stöchiometrischen Koeffizienten "4" in die Reaktionsgleichung (1) vor dem Natriumbikarbonat wird die Massenbilanz der Reaktion ausgeglichen, was die vom Erfinder als Assoziation des Typs $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$ umschriebene Formel für den Rohstoff bestätigt und stützt.

2. The process according to the invention uses as a raw material arsenopyrite obtained by flotation of finely macerated metal sulphide ores. The pyrite concentrates ("pyrites") are then processed to recover the useful elements (copper, gold, silver, sulphur, etc.) and remove the arsenic. The raw material used by the patent proprietor is pyrite containing arsenic, a chemical compound for which the inventor gives the formula $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$, in order to show that the raw material contains arsenic in the form of an association, that is to say, not as a single chemical compound defined by the chemical links between the composite atoms, but rather as a compound in the nature of an inter-metallic combination (see Nenitescu, Costin D., "Chimie generală", page 771, Editura Didactică și Pedagogică, 1985). As the applicant submits, pyrite can be associated with other minerals containing arsenic. The Board finds that the raw-material association $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$, can be regarded as a by-product subjected to a process for removing arsenic in a basic environment to yield, as an end product, pyrite with a reduced arsenic content of 0.25 to 0.3%.

The Board also considers it relevant that the inventors carried out trials to establish the chemical forms in which the raw material does or does not react in the basic environment. The fact that only the form arsenic pentasulphide, and not the form FeSAs , reacted with sodium hydroxide confirms chemical-reaction equations (1) and (2).

The introduction of the stoichiometric index "4" into reaction equation (1) before sodium carbonate acid completes the mass balance of the reaction, which confirms and supports the inventors' description of the raw-material formula as an association of the type $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$.

2. Le procédé selon l'invention utilise comme matière première la pyrite arsénique, obtenu suite au traitement par flottation du minerai de sulfures métalliques, finement élevés. Les concentrés de pyrite, dénommés brièvement des pyrites, sont traités en vue de récupérer les éléments utiles (cuivre, or, argent, soufre, etc.) et aussi pour en éliminer l'arsenic. Le titulaire utilise comme matière première la pyrite contenant de l'arsenic, un composé chimique dont la formule a été supposée par l'inventeur comme étant $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$, car il a voulu souligner la présence de l'arsenic dans la matière première sous la forme d'une association, et pas d'un composé chimique unique, défini par des liaisons chimiques entre les atomes composants, mais d'un composé du type combinaison intermétallique (selon, Nenitescu, D. Costin, "Chimie generală", pag. 771, Editura Didactică și Pedagogică, 1985 ; Nenitescu, D. Costin. "Chimie générale", page 771, Editura Didactica et Pedagogica, 1985). Tel que le révocateur le soutient, la pyrite peut être associée aux autres minéraux contenant de l'arsenic. La Commission considère que l'association $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$, en tant que matière première, peut être considérée dans le cas de l'invention comme un sous-produit qui est en train d'être soumis à un traitement d'élimination de l'arsenic dans un milieu basique, en obtenant une pyrite comme produit final, à une teneur réduite, en arsenic c'est-à-dire 0,25-0,3 %.

En même temps, la Commission considère comme relevant le fait que l'inventeur avait effectué des essais sur la forme chimique sous laquelle la matière première réagit ou non en milieu basique. Le fait que la forme FeSAs n'a pas réagi avec l'hydroxyde de sodium, mais uniquement la forme de pentasulfure d'arsenic vient soutenir une fois de plus les équations des réactions chimiques (1 et 2).

Par l'introduction de l'indice stœchiométrique "4" dans l'équation de la réaction (1) devant le carbonate acide de sodium, le bilan massique de la réaction est complet, ce qui vient confirmer et soutenir la formule de la matière première écrite par l'inventeur comme une association de type $\text{FeS}_2 \cdot \text{As}_2\text{S}_5$.

Was das Vorhandensein des Rohstoffs betrifft, so geht aus der dem OSIM zugegangenen und unter der Nummer 269334/13.06.2007 registrierten Mitteilung des "Institutul de Cercetări și Proiectări Miniere" und der "SC LORECHIM.SRL, Baia Mare, Rumänien" (Institut für Forschung und Planung im Bergbau sowie Gesellschaft LORECHIM GmbH, Baia Mare, Rumänien) hervor, dass diese Gesellschaften gegenwärtig das Verfahren nach dem Patent RO 120 980B1 zum Entfernen von Arsen aus arsen- und goldhaltigen Pyriten des Typs Suior, Rumänien, verwenden, und dass täglich 500 kg verarbeitet werden, wobei man Pyrit mit einem Arsengehalt von 0,25-0,35 % erhält.

Bekanntlich ist Arsenpentasulfid eine amorphe, gelbe Substanz, die nur in einer wenig sauren Lösung ausfällt (nach Nenitescu, C. D., "Chimie Generală", S. 776, 1985), und die kristallographische Untersuchung zeigt eine amorphe Masse. Wie es auch die Antragstellerin in ihrer schriftlichen Stellungnahme vorträgt, wurde die Form As_2S_5 nicht als ein Erz identifiziert, doch wurde die Sulfidform als eine Arsenverbindung identifiziert, was nochmals belegt, dass der Erfinder nicht ein Erz, sondern eine chemische Verbindung verwendet hat, von der er angenommen hat, dass sie eine intermetallische Assoziation von Eisensulfid und Arsensulfid ist.

Was die korrekte Bezeichnung des Rohstoffs angeht, so ist der Ausschuss der Auffassung, dass beide Bezeichnungen "arsen- und goldhaltige Pyrite" und "Gold-Arsenopyrite" korrekt sind. Die Beteiligten sind sich darüber einig, dass der Begriff "Gold-Arsenopyrite", wie er im Anspruch vorkommt, sowohl in der Bezeichnung der Erfindung als auch in der Zusammenfassung beibehalten werden soll, und betonen, dass das Ausgangserz mit Gold (wertvolles Element) und Arsen (unerwünschtes Element) assoziierter Pyrit ist.

With respect to the existence of the raw material, the notice issued by the Institute for Mining Research and Planning and the company LORECHIM SRL (Baia Mare, Romania) and registered with OSIM as No. 269334/13.06.2007 shows that those entities currently apply the process according to patent No. RO 120 980B1 to eliminate arsenic from gold-bearing arsenopyrites of the type Suior, Romania, and process 500 kg/day to obtain pyrite with an arsenic content of 0.25 to 0.35%.

It is known that arsenic pentasulphide is an amorphous yellow substance which precipitates only in a low-acidity solution (see Nenitescu, Costin D., "Chimie generală", page 776, 1985) and appears as an amorphous mass in crystallographic analyses. As the applicant concedes in her written pleadings, the form As_2S_5 was not identified as an ore, but rather the sulphide form was described as a chemical arsenic compound, which again proves that the inventor did not use an ore but a chemical compound which he took to be an inter-metallic association of iron sulphide and arsenic sulphide.

With respect to the name of the raw material, the Board considers that both "gold-bearing arsenopyrite" and "gold-bearing arsenian pyrite" are correct. The parties agree that the name "gold-bearing arsenopyrite", which appears in the title, should remain in the abstract and the claims, so as to show that the base ore is pyrite associated with gold (useful element) and arsenic (undesirable element).

En ce qui concerne l'existence de la matière première, par la notification enregistrée auprès de l'OSIM sous le numéro 269334/13.06.2007, émise par "Institutul de Cercetări și Proiectări Miniere" et "SC LORECHIM.SRL, Baia Mare, Roumanie" (L'Institut de Recherche et Projections Minières et la Société LORECHIM SRL, Baia Mare, Roumanie) il en résulte que ces sociétés appliquent à présent le procédé selon le brevet d'invention RO 120 980B1, dans le but d'éliminer de l'arsenic des pyrites arséno-aurifères, du type Suior, Roumanie, en traitant 500 kg/jour et en obtenant une pyrite à une teneur en As de 0,25-0,35 %.

Il est connu que la pentasulfure d'arsenic est une substance amorphe, jaune, qui précipite seulement dans une solution peu acide (selon Nenitescu, C. D., "Chimie Generală", pag 776, 1985 ; Nenitescu, C.D., "Chimie Générale", page 776, 1985) et que par l'analyse cristallographique on met en évidence une masse amorphe. Tel que le soutient le révocateur lui aussi dans les notes écrites, la forme As_2S_5 n'a pas été identifiée comme un minerai, mais on a identifié la forme de sulfure comme une combinaison chimique de l'arsenic, ce qui vient prouver une fois de plus que l'inventeur n'a pas utilisé un minerai, mais un composé chimique qu'il a supposé être une association inter-métallique de sulfure de fer et de sulfure d'arsenic.

Concernant la dénomination correcte de la matière première, la Commission considère que les deux dénominations de "pyrites arséno-aurifères" et de "pyrites oro-arséniques" sont correctes. Les parties conviennent que le terme de "pyrites oro-arséniques" restera autant dans le titre que dans l'abrégé, tel qu'il existe dans la revendication, en soulignant que le minerai de base est la pyrite associée avec l'or (élément utile) et l'arsenic (élément non désiré).

Was die chemischen Reaktionsgleichungen betrifft, so ist festzustellen, dass die Antragstellerin die Gleichung gemäß der Beschreibung (S. 2, Zeile 20) nicht vorgelegt hat und dass die Stöchiometrie der Reaktion nicht eingehalten scheint. Der Ausschuss stellt fest, dass es für eine korrekte Formulierung der chemischen Reaktionsgleichung (1) notwendig ist, vor dem Begriff Natriumbikarbonat den stöchiometrischen Koeffizienten "4" einzuführen, da die Stoffbilanz zwischen den Reagenzien und den Produkten damit ausgeglichen ist.

Aufgrund von Art. 54 (1) des rumänischen Gesetzes Nr. 64/1991 in der durch das Gesetz Nr. 203/2002 und Regel 46 (2) a) seiner Ausführungsverordnung geänderten und ergänzten Fassung erlässt der Ausschuss für die Überprüfung von Erfindungen einstimmig folgende

Entscheidung:

Der von X mit Wohnsitz in Baia Mare, Rumänien, eingereichte Antrag auf Widerrufung des Erfindungspatents RO 120 980 B1 mit der Bezeichnung: "Verfahren zum Entfernen von Arsen aus arsen- und goldhaltigen Pyriten" wird zurückgewiesen.

Die Akte wird zur Ausführung der Entscheidung an die Direktion Erfindungspatente übermittelt.

Gegen diese Entscheidung kann innerhalb von 30 Tagen nach ihrer Bekanntmachung Beschwerde beim Bukarester Gericht eingelegt werden.

Verkündet in öffentlicher Sitzung am 25.06.2007.

As far as the equations for the chemical reactions are concerned, the Board finds that the applicant failed to present the equation according to the description (page 2, line 20) and thus to comply with the stoichiometry of the reaction. The Board finds that, in order to express chemical-reaction equation (1) properly, the stoichiometric index "4" must be introduced before sodium carbonate acid as this ensures a closed mass balance of reactants and products.

Under Article 54(1) of Romanian Law No.64/1991, as amended and supplemented by Law No. 203/2002 and Rule 46(2)(a) of the Implementing Regulations to that law, the Review Board unanimously:

Decision:

Refuses the application lodged by X, resident in Baia Mare, Romania, for revocation of patent No. RO 120 980 B1, entitled "Process for removing arsenic from gold-bearing arsenopyrites".

Remits the case to the Patents Directorate for implementation of the decision.

An appeal against this decision may be lodged with the Bucharest Court within 30 days of the date of notification.

Delivered in open session on 25.06.2007.

Concernant les équations des réactions chimiques on constate que le révocateur n'a pas présenté l'équation selon la description (page 2, ligne 20) et, par conséquent, la stœchiométrie de la réaction semble ne pas être respectée. La Commission constate que pour rédiger d'une manière correcte l'équation de la réaction chimique (1) il est nécessaire d'introduire l'indice stœchiométrique "4" devant le terme carbonate acide de sodium, le bilan de matériaux entre les réactants et les produits étant fermé.

Sur la base de l'art. 54(1) de la Loi roumaine n° 64/1991, modifiée et complétée par la Loi n° 203/2002 et la règle 46(2)a) du Règlement d'application de la loi, la Commission de Réexamen Inventions, à l'unanimité

Dispose :

Rejet de la demande de révocation formulée par X, ayant son domicile à Baia Mare, Roumanie, contre le brevet d'invention RO 120 980 B1, au titre : "Procédé d'élimination de l'arsenic des pyrites arséno-aurifères".

Transmet le dossier à la Direction brevets d'invention en vue d'appliquer la Décision.

A droit de recours dans un délai de 30 jours à compter de la date de la communication auprès du Tribunal de Bucarest.

Prononcée en séance publique le 25.06.2007.

RO 120 980 B2**Verfahren zum Entfernen des Arsens aus Gold-Arsenopyriten****Zusammenfassung**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Entfernen des Arsens aus Gold-Arsenopyrit durch Behandlung mit einer Lösung mit einem Gehalt von 30...50 g/L Na₂CO₃ und von 10...30 g/L NaOH. Nach Filtrierung erhält man eine Lösung mit einem Arsengehalt von 15 ...20 g/L sowie Pyrit, der anschließend im Hinblick auf eine Verwertung des Schwefels und der Edelmetalle behandelt wird.

Ansprüche

1. Verfahren zum Entfernen des Arsens aus Gold-Arsenopyrit mit einem Mindestarsengehalt von 0,3 % durch Behandlung mit einer alkalischen Lösung, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Gold-Arsenopyrite in einem gravimetrischen Fest/flüssig-Verhältnis von 1:3 und bei einer Temperatur von 40...80° C mit einer Lösung behandelt werden, die einen Gehalt von 30...50 g/L Na₂CO₃ und von 10...30 g/L NaOH aufweist, wodurch man nach Filtrierung eine Lösung mit einem Arsengehalt von 15...20 g/L sowie Pyrit mit einem Arsengehalt von 0,1...0,6 % erhält, der anschließend einer Behandlung zur Verwertung des Schwefels und der Edelmetalle unterzogen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Lösung mit einem Arsengehalt von 15...20 g/L, die man nach der Filtrierung erhält, mit H₂SO₄ mit einem pH-Wert von bis zu 0,5...1,5 behandelt wird, wodurch man As₂S₅ mit einem Reinheitsgrad von 97...98 % erhält.

RO 120 980 B2**Process for removing arsenic from gold-bearing arsenopyrites****Abstract**

The invention concerns a process for removing arsenic from gold-bearing arsenopyrites by treatment with a solution containing 30...50 g/L Na₂CO₃ and 10...30 g/L NaOH. Filtering produces a solution with an As concentration of 15 ...20 g/L and pyrite which is subsequently treated to recover sulphur and noble metals.

Claims

1. Process for removing arsenic from gold-bearing arsenopyrites with an As content of at least 0.3% by treatment with an alkaline solution, *characterised by* treating the gold-bearing pyrites with a solution containing 30...50 g/L Na₂CO₃ and 10...30 g/L NaOH, in a gravimetric solid/liquid ratio of 1:3 and at a temperature of 40...80°C to produce a post-filtering solution with an As concentration of 15 ...20 g/L and pyrite with an As content of 0.1...0.6% which is subsequently treated to recover sulphur and noble metals.

2. Process according to claim 1, *characterised by* treating the solution with an As concentration of 15 ...20 g/L obtained after filtering with H₂SO₄ to a pH value of 0.5...1.5, in order to obtain As₂S₅ in 97...98% purity.

RO 120 980 B2**Procédé d'élimination de l'arsenic des pyrites oro-arséniques****Abrégé**

L'invention concerne un procédé d'élimination de l'arsenic des pyrites oro-arséniques, en traitant avec une solution à une teneur de 30...50 g/L Na₂CO₃ et de 10...30 g/L NaOH. Après la filtration il résulte une solution à une teneur de 15 ...20 g/L As et de la pyrite, ultérieurement soumise à un traitement en vue de valoriser le soufre et les métaux nobles.

Revendications

1. Procédé d'élimination de l'arsenic des pyrites oro-arséniques à une teneur d'au minimum 0,3 % en As, par traitement avec une solution alcaline, *caractérisé en ce qu'on* traite les pyrites oro-arséniques, au rapport gravimétrique solide : liquide de 1:3 et à une température de 40...80°C, avec une solution à une teneur de 30...50 g/L Na₂CO₃ et de 10...30 g/L NaOH, en résultant, après la filtration, une solution à une teneur de 15 ...20 g/L en As et de la pyrite à une teneur de 0,1...0,6 % As, ultérieurement soumise à un traitement en vue de valoriser le soufre et les métaux nobles.

2. Procédé selon la revendication 1, *caractérisé en ce que* la solution à une teneur de 15...20 g/L en As, obtenue après la filtration est traitée par H₂SO₄ jusqu'à une valeur du pH de 0,5...1,5, en résultant As₂S₅ à une pureté de 97...98 %.