

Title (en)

Process for leaching noble metals from ores or their concentrates using cyanidic solutions with additions of hydrogen peroxide.

Title (de)

Verfahren zur Laugung von Edelmetallen aus Erzen und Erzkonzentraten mit cyanidischen Lösungen unter Zusatz von Wasserstoffperoxid.

Title (fr)

Procédé de lixiviation de métaux nobles à partir de minerais ou de leurs concentrés par des solutions cyanurées additionnées d'eau oxygénée.

Publication

EP 0265736 A2 19880504 (DE)

Application

EP 87114714 A 19871008

Priority

DE 3637082 A 19861031

Abstract (en)

Leaching of gold and/or silver from ores or ore concentrates in an aqueous alkaline cyanide solution with added hydrogen peroxide has so far not been used industrially, because it is uneconomical, i.e. the consumption of H₂O₂ and NaCN was unduly high. It has been found that the process can be made very economical and disadvantages of the conventional leaching technology can be avoided if the addition of the aqueous H₂O₂ solution is controlled via the concentration of the oxygen dissolved in the leaching solution, which contains 2 to 20 mg of O₂ and preferably 7 to 13 mg of O₂ per litre. Preferably, 0.5 to 5% by weight of H₂O₂ solutions are added under control. The process is applicable to agitation leaching and heap leaching, the H₂O₂ addition being controlled via measuring the O₂ concentration in a measuring stream. At low consumption of H₂O₂ and NaCN, sometimes the gold yield is even increased and the leaching time is shortened.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Laugung von Gold und/oder Silber aus Erzen oder Erzkonzentraten mit einer wäßrigen alkalischen Cyanidlösung unter Zusatz von Wasserstoffperoxid. Der technische Einsatz dieses Verfahrens scheiterte bisher an seiner Unwirtschaftlichkeit, d.h. der Verbrauch an H₂O₂ und NaCN war zu hoch. Erfindungsgemäß wurde gefunden, daß das Verfahren sehr wirtschaftlich gestaltet werden kann und Nachteile der konventionellen Laugungstechnik vermeidet, wenn man die Zugabe der wäßrigen H₂O₂-Lösung über die Konzentration des in der Lauglösung gelösten Sauerstoffs regelt, wobei die Lauglösung 2 bis 20 mg O₂, bevorzugt 7 bis 13 mg O₂, pro Liter enthält. Bevorzugt dosiert man 0,5 bis 5 gew.-%ige H₂O₂-Lösungen. Das Verfahren ist anwendbar bei der Rührlaugung und Haufenlaugung, wobei die H₂O₂-Dosierung über die O₂-Konzentrationsmessung in einem Meßstrom geregelt wird. Bei geringem H₂O₂- und NaCN -Verbrauch werden z.T. auch die Goldausbeute erhöht und die Laugungszeit verkürzt.

IPC 1-7

C22B 11/08

IPC 8 full level

C22B 11/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22B 11/08 (2013.01 - EP US)

Cited by

CN102505079A; US5262136A; EP0358004A3; FR2645176A1; US5250272A; FR2631043A1

Designated contracting state (EPC)

ES FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0265736 A2 19880504; EP 0265736 A3 19900124; EP 0265736 B1 19920115; AR 240177 A1 19900228; AU 589818 B2 19891019; AU 8053387 A 19880505; BR 8705756 A 19880531; CA 1331518 C 19940823; DE 3637082 C1 19880519; DO P1987004572 A 19981205; ES 2027674 T3 19920616; MX 169904 B 19930730; NZ 222354 A 19890927; PH 24130 A 19900305; PT 86035 A 19871101; PT 86035 B 19900831; US 5275791 A 19940104; ZA 876329 B 19880329

DOCDB simple family (application)

EP 87114714 A 19871008; AR 30912487 A 19871027; AU 8053387 A 19871030; BR 8705756 A 19871028; CA 550705 A 19871030; DE 3637082 A 19861031; DO 1987004572 A 19871009; ES 87114714 T 19871008; MX 895987 A 19871023; NZ 22235487 A 19871029; PH 36007 A 19871030; PT 8603587 A 19871029; US 89906092 A 19920616; ZA 876329 A 19870825