

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Razred 1 (3)

Izdan 1 aprila 1933.

PATENTNI SPIS ŠT. 9848

Cesag Central-Europäische Schwimm-Aufbereitungs- Aktiengesellschaft, Berlin, Nemčija.

Postopek za flotacijo oksidčnih rud in mineralij.

Prijava z dne 23. aprila 1932.

Velja od 1. avgusta 1932.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 27. aprila 1931. (Anglija).

Predmetni izum se nanaša na postopek za trebljenje oksidčnih rud in mineralij s pomočjo flotacijskega postopka in obstoja v smislu izuma v istočasni uporabi topljivega sulfida, na pr. natrijevega sulfida in topljivega alkalijevega silikata, na pr. v vodi topljivega stekla, kot dodatnega sredstva, v svrhu da se splavilne oksidčne rude odločijo od istočasno prisotne jalovine. Pri tem se more uporabljati vsako peneče sredstvo, ki se ne da zmisлити, na pr. pine-olja ali krezol in sicer bodisi v prisotnosti ali odsotnosti ne penečega olja, kakor kurilnega olja ali podobnih olj.

Posebna prednost itočasne uporabe topljivega sulfida in topljivega silikata obstoja v dejstvu, da je v primeri z drugimi postopki za flotacijo oksidčnih rud potreben bistveno krajši učinkovalni čas pred samim proizvajanjem pene.

Ruda se smotreno zdrobi nekoliko bolj grobo, na pr. tako, da gre skozi sito s 60 luknjami (0,25 mm), napram sicer običajnemu zmletju na izpod 100 lukenj (0,15 mm).

Uporaba topljivih sulfidov za flotacijo oksidčnih rud je po sebi znana, ravnotako tudi uporaba topljivih silikatov. Vendar pa ni bila še nikdar opisana istočasna uporaba teh dvojnih sredstev, katera zasigura peptiziranje delcev jalovine, ne da bi se oviralo učinkovanje sulfida na oksidčno rudo, ki naj se flotira. Priporočljivo je, omejiti množino uporabljenega silikata v toliko, da ravno zadošča za peptiziranje ja-

lovine. Za večino rud zadostuje množina približno 0,05 kg/t obdelavane rude.

V naslednjem so opisani uporabni primeri za istočasno uporabo topljivega sulfida in topljivega silikata pri oksidčni flotaciji.

400 g deloma oksidirane, kot mešana oksidna in sulfidna ruda obstoječe bakrove rude s 3,59% bakra, katera med drugim vsebuje ilovnato jalovino in ca 5% dolomita, se je zdrobilo na finočo 60 in se je najprej flotiralo v nevtralni motnobi ob uporabi 0,09 kg/t natrijevega ksantata in nekoliko pino-olja kot penečega sredstva. Po tem postopku se je dobilo 54,7% celokupnega bakra v obliki koncentrata, ki je vseboval 32,7% celokupnega bakra, vključno 4,3% oksidnega bakra.

Nato se je motnobi dodalo 0,045 kg/t v vodi topljivega stekla in 0,9 kg/t natrijevega sulfida in nadalje še 0,225 kg/t kurilnega olja in 0,09 kg/t pine-olja. Motnobi se je dal učinkovalni čas 1 minute in se je nato 4 minute flotiralo; pri tem se je dobil drugi koncentrat, ki je vseboval večji del oksidnega bakra. Doseglo se je pridobivanje 30,2% celokupnega bakra pri nabogatenju na 19,7% bakra vključno 18,3% oksidnega bakra. Torej se je doseglo celokupno pridobivanje 84,9% v rudi vsebovanega bakra v obliki visoko nabogatene koncentrata.

Pri primerjalni ponovitvi poskusa ob sicer enakih pogojih, vendar ob odsotnosti v vodi topljivega stekla, se je doseglo sicer podobno pridobivanje, vendar je bil v to

svrhu potreben daljši flotacijski čas in oksidni bakrov koncentrat je bil mnogo nižji v pogledu nabogatenja; vseboval je namreč samo 10,65% bakra. Konstatiralo se je, da so se do neke gotove stopnje mogli neugodnejši rezultati izednačiti s podaljšanjem učinkovalnega časa natrijevega sulfida.

Tehnički napredek predmetnega izuma obstoja torej deloma v izboljšanju nabogatenja v koncentratu, deloma v zmanjšanju potrebne učinkovalnega časa, da se doseže ugoden rezultat.

Množina v vodi topljivega stekla, ki je znašala nad 0,05 kg/t, je nekoliko poslabšala celokupno pridobivanje. Na podoben način kakor v vodi topljivo steklo učinkuje tudi amonsulfid.

Patentni zahtev:

Postopek za flotacijo oksidnih rud, označen s tem, da se pred samim splavnim postopkom motnobi istočasno doda topljiv sulfid in topljiv alkalijev silikat.

Priloga k št. 1. izvoda 1932.
Zahtevana prenesena pravica s dne 27. aprila 1932. (Aplj.)
Postopek za flotacijo oksidnih rud in mineralij.
Aktiengesellschaft, Berlin, Nemčija.
Cesag Central-Europäische Schwamm-Aufbereitungs-

Priloga k št. 1. izvoda 1932.
Zahtevana prenesena pravica s dne 27. aprila 1932. (Aplj.)
Postopek za flotacijo oksidnih rud in mineralij.
Aktiengesellschaft, Berlin, Nemčija.
Cesag Central-Europäische Schwamm-Aufbereitungs-

Priloga k št. 1. izvoda 1932.
Zahtevana prenesena pravica s dne 27. aprila 1932. (Aplj.)
Postopek za flotacijo oksidnih rud in mineralij.
Aktiengesellschaft, Berlin, Nemčija.
Cesag Central-Europäische Schwamm-Aufbereitungs-

Priloga k št. 1. izvoda 1932.
Zahtevana prenesena pravica s dne 27. aprila 1932. (Aplj.)
Postopek za flotacijo oksidnih rud in mineralij.
Aktiengesellschaft, Berlin, Nemčija.
Cesag Central-Europäische Schwamm-Aufbereitungs-

Priloga k št. 1. izvoda 1932.
Zahtevana prenesena pravica s dne 27. aprila 1932. (Aplj.)
Postopek za flotacijo oksidnih rud in mineralij.
Aktiengesellschaft, Berlin, Nemčija.
Cesag Central-Europäische Schwamm-Aufbereitungs-

Priloga k št. 1. izvoda 1932.
Zahtevana prenesena pravica s dne 27. aprila 1932. (Aplj.)
Postopek za flotacijo oksidnih rud in mineralij.
Aktiengesellschaft, Berlin, Nemčija.
Cesag Central-Europäische Schwamm-Aufbereitungs-