

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 1 (3).

Izdan 1 maja 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11599

Orellí, von Eduard, bankar, Thalhof Zürich, Švajcarska.

Postupak za izradu koncentrata hromne rude.

Prijava od 14 avgusta 1934.

Važi od 1 novembra 1934.

Traženo pravo prvenstva od 19 avgusta 1933 (Švajcarska).

Kao što je poznato, mogu se sve oksidne rude a i najveći broj njihovih pratioca pri izboru pogodnih uslova, flotirati pomoću viših uljanih ili masnih kiselina i njihovih soli. Prema tome postoji kod svih oksidnih ruda opasnost, da istovremeno pored korisnih delova rude, uzimaju udela na flotaciji i beskorisni njeni pratioci. Da bi se ta nezgoda izbegla, prešlo se na to, da se atomi kiseonika rudine površine zamenjuju sumporom, da bi se na taj način postigla veća moć plivanja rude. Ali to sulfidisanje površine rude ne može se izvesti kod svih oksidnih ruda, pošto je stepen sulfidisanja zavisao od afiniteta metala prema sumporu. Rude koje se ne mogu sulfidirati sledeće su: zlato koje sadrži oksidne primese, Cu Si O_3 , SnO_2 , Pb O , Pb O_2 , $\text{Pb}_3 \text{O}_4$, Zn CO_3 , Zn O , $\text{Zn}_2 \text{Si O}_4$, $\text{Ee}_2 \text{O}_3$, Fe CO_3 , $\text{Fe O.Cr}_2 \text{O}_3$ a osim toga i sve manganove i volframove rude.

Sada je pronađeno, da se gore pomenuta nezgoda, istovremenog plivanja rude i pratioca, može izbegnuti na taj način kod oksidnih hromovih ruda, što se iste podvrgavaju prethodnoj obradi sa nekom kompleksnom heteropoli-kiselinom, ili njenom solju, a naročito sa fosfomolibdenskom kiselinom.

Ta prethodna obrada, može se izvesti na pr. na sledeći način:

Rudi suspendovanoj u vodi, dodaje se heteropoli kiselina. Ostavlja se da ista deluje na rudu izvesno vreme, pri čemu koncentracija, trajanje reakcije, temperatu-

ra i način mešanja variraju u svakom pojedinačnom slučaju.

Pri pripremanju koje dolazi zatim, dodaju se suspenziji dodatci uobičajeni pri flotaciji, kao što su ulje, masne kiseline, kao i razna specijalna sredstva za flotaciju, koja se nalaze u prodaji.

Takodje se mogu dodavati rudnoj suspenziji prvo flotaciona sredstva, a zatim heteropoli-kiseline, ili se heteropoli-kiseline i flotaciona sredstva mogu odmah u početku zajedno dodavati. Posle izvesnog čekanja, može se zatim preći na stvarnu flotaciju.

Moguće je, da se ruda samelje samo u sprisustvu heteropoli-kiseline, ili sa jednim delom flotacionog sredstva.

Pri ovom postupku pliva samo ruda gore, dok pratioci tonu na dno, tako da se može postignuti potpuno odvajanje.

Mesto heteropoli-kiselina ili njihovih soli u gotovom stanju, mogu se upotrebiti kiseline ili soli, tako da iste nastaju dodatkom njihovih komponenata u rudnu suspenziju.

Primer 1.

1 kgr. hromajzenštajna podvrgava se u prisustvu vode dejstvu od 0.135 gr. fosfomolibdenske kiseline, zatim se dodaje kao skupljač 0.8 gr. Na-palmitinata i kao pro-uzrokovatelj pene 0.02 gr. borovog ulja (Pineola). Poslednji daje penu, u kojoj se ruda skuplja oslobodjena od pratioca. Preporučuje se kao dalji dodatak 0.1 gr. vodenog stakla, a zatim se ostavlja da se proces flotacije razvija na poznati način.

Mesto fosformolibdenske kiseline, ili njenih soli mogu se u gornjem primeru upotrebiti i druge heteropoli-kiseline kao na pr. fosfor-volframska kiselina.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu koncentrata hromne rude, naznačen time, što se oksidna hromna ruda prethodno obradjuje nekom heteropoli-kiselinom ili njihovim solima, naročito fosformolibdenskom kiselinom, i što se tako prethodno obradjena ruda na već poznat način podvrgava flotaciji.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se upotrebljuju takve heteropoli-kiseline, od. njihove soli, koje se stvaraju dodatkom njihovih komponenata u suspen-

ziju ruda.

3. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se kao heteropoli-kiselina upotrebljuje fosforvolframska kiselina odn. njene soli

4. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se heteropoli-kiselina odn. njena so dodaje rudi suspendovanoj u vodi, na koju se pušta da dejstvuje, posle čega se tako prethodno obradjena ruda, podvrgava pripremi za plivanje.

5. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se heteropoli-kiselina i flotaciono sredstvo u početku dodaju zajedno suspenziji rude.

6. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se ruda samleva samo u prisustvu heteropoli-kiseline ili zajedno sa jednim delom flotacionog sredstva.