

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 12 (3)

IZDAN 1 JUNA 1940

PATENTNI SPIS ŠT. 15660

Ing. Dr. Himmelbauer Viktor, Wien, Nemčija.

Postopek za izdelovanje oksidov težkih kovin.

Prijava z dne 3. maja 1938.

Velja od 1. julija 1939.

V splošnem dobivamo okside kovin na ta način, da segrevamo kovine in jih sežgemo v struji kisika zraka. Če pa naj pridobivamo posebno fino zrnate kovinske okside, kakršni se uporabljajo na primer oni cina, cinka ali antimona itd. za določene svrhe, potem enostavna oksidacija ni zadostna. Pri cinku prehlapimo kovino pri približno 900° ter oksidiramo šele kovinske pare, da dobimo posebno fino zrnat prah oksida. Pri drugih težkih kovinah ta pot ni umestna, ker ležijo vrelišča težkih kovin zelo visoko. Do sedaj uporabljeno prehlapevanje v tokovnem loku ali potom upornega kurjenja je predrago ter povzroča znatne težave in zahteva posebne električne priprave.

Če hočemo težke kovine cin in antimon predelati v okside najfinejših zrn, se uporablja po izumu naslednja pot: Težke kovine cin in antimon prevedemo v spojine, katerih vrelišča ležijo med 900 in 1250°. Pri cinu volimo na primer spojino stanosulfid v nasprotju z že znanim cinsulfidom, ki ima vrelišče pri 800° in zato ni prikladen, ker lahko dissociira. Pri antimonu izberemo trisulfid. Če izparimo z mešanjem žvepla in kovine dobljene sulfide v muflovki ali v talilnem loncu in sežgemo nastajajoče pare kovinskega sulfida v struji zrač-

nega kisika, dobimo oksid velike čistoče in najfinejših zrn. Oksid se ujame v filternih napravah na znan način.

Kod primer naj služi proizvodnja cinoksida: Če talimo kovinski cin skupno z žveplom, dobivamo stanosulfid. Če tega segrejemo na 1060°, tedaj sulfid popolnoma prehlapi. Zelo segrete pare takoj zgorejo v zračnem kisiku do čistega belega prahu oksida, ki je zlasti izdaten za doseg motnosti emajla.

Kovinski cin bi se lahko prehlapeval šele pri 2275°. Ta temperatura je mnogo previsoka, da bi mogli izhajati s ceneniimi kurilnimi deli. Če pa leži prehlapna temperatura neke spojine izpod 900°, kot je na primer pri cinkloridu približno 150°, potem ne uspe sežig spojine v struji zračnega kisika.

Patentna zahteva:

Postopek za izdelovanje cinovih ali antimonovih oksidov, označen s tem, da se prevedeta obe kovine v spojine, katerih vrelišča ležijo med 900 in 1250°, pri cinu zlasti v stanosulfid pri antimonu v trisulfid, ter da se pare kovinskih spojin sežgejo v struji zračnega kisika do oksidov.

