

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 12 (3).

Izdan 1 aprila 1934

## PATENTNI SPIS BR. 10867

Bosansko dioničko društvo za elektrinu, Jajce i Dr. Müller  
Noe Lazar, Jajce, Jugoslavija.

Način za proizvodnju kalajevog oksida.

Prijava od 19 maja 1933.

Važi od 1 decembra 1933.

Oksidacija kalaja pomoću zraka u cilju proizvodnje kalajevog oksida nailazi iz slijedećih razloga na velike poteškoće:

Rastavljeni se kalaj na zraku pokriva jednom vrlo tankom korom oksida, koja ne dopušta, da kisik iz zraka prodire u dublje sfere metala. Ova pojava bazira na velikoj gustoći oksidne kore te minimalnom isparavanju samog kalaja čak kod relativno visoke temperature.

Stoga je potrebno kod oksidacije rastaljenog kalaja u prisustvu kisika nastalu koru oksida stalno odstraniti potrebnom spravom, kako bi uvijek još nove neoksidirane partije rastaljenog kalaja neprestano dolazile u dodir sa kisikom. Ako se uzme u obzir, da se ovakova operacija mora izvršiti na većoj temperaturi te da kod ovakovih sprava površina rastaljenog kalaja iz čisto tehničkih razloga mora da bude ograničena te relativno mala, mora se iz toga zaključiti, da sprave, koje baziraju na ovakvoj metodi kao što je na pr. opisano u DRP 554232 od 30. marta 1930. godine, moraju da budu dosta komplikovane a osim toga i slabog efekta.

Prema predležecem pronalasku omogućena je mnogo brža oksidacija rastaljenog kalaja na taj način, da se na poseban način stvara ogromna površina metala. Ako se na pr. u jedan bubanj, koji se polagano okreće te je zagrijan na oko 250° metne jedna količina kalaja te je istovremeno koji bilo prašak, koji se kod ove temperature ne topi a pušti se istovremeno kroz bubanj struja zraka, onda se može u najkraćem vremenu postići iz kalaja jedan oksidirani prašak, jer se rastaljeni

kalaj, koji se na ovakav način sa praškom u bubnju miješa, razdrobi na sasvim fine kuglice, koje pružaju za oksidaciju ogromnu površinu.

Oksidacija kalaja usljeđuje u ovakoj spravi skoro odmah te je omogućeno, da se na taj način pretvori metalni kalaj u sasvim fini prašak, koji je u najvećoj mjeri pretvoren u kalajev oksid.

Ako se namjerava proizvoditi sasvim čisti oksid kalaja, onda se mora predvideti, da prašak, koji se u početku procesa pridodaje rastaljenom kalaju, nakon izvršenja oksidacije može lahko odstraniti od kalajevog oksida. Ako se na pr. ovakav prašak sastoji od kuhinjske soli ili od kreča, koji se stvari lahko rastvaraju u vodi odnosno hlorovodoničnoj kiselini a u kojim je solvencijama kalajev oksid nerastvorljiv, onda se može na taj jednostavni način postići sasvim čisti oksidirani kalajev prašak.

Isti efekat se može još jednostavnije postići, ako se sami prašak, koji se iz početka procesa dodaje, sastoji već iz čistog kalajevog oksida, jer tada nije potrebno nikakovo čišćenje postignutog oksidiranog kalajevog praška. Ovakav oksidirani kalajev prašak sadržaje još mali dio neoksidiranog metala te se stoga mora naknadno kod veće temperature oksidacija dovršiti, što se može postići jednostavnim grijanjem ovog praška u zraku.

Patentni zahtjevi:

1) Postupak za proizvodnju kalajevog oksida putem oksidacije rastaljenog kalaja



u atmosferi koja sadržaje kisik, naznačen lime, što se rastaljeni kalaj nakon primjese tvari u obliku praha pretvara u u-grijanom pokretnom bubnju kod temperature skoro iznad tačke talenja u djelomično oksidirani prah, koji se više ne zgruša je a koji se nakon toga, zagrijavanjem kod viših temperatura potpuno oksidira u kalajev oksid.

2) Postupak prema zahtjevu 1, naznačen lime, što se tvari u obliku praha, koje se dodaju mogu sastojati iz djelimično ili potpuno osidiranog kalaja ili iz drugih spojeva, koje se naknadno dadu lahko odstraniti od kalajevog oksida pomoću solvencija.