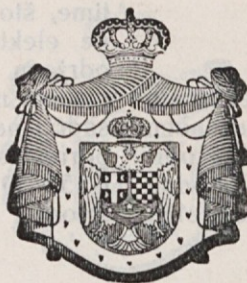


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Avgusta 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6252

Adolfo Pouchain, inženjer, Turin.

Postupak za funkcionisanje električnih akumulatora sa olovom i cinkom.

Prijava od 12. maja 1928.

Važi od 1. oktobra 1928.

Traženo pravo prvenstva od 19. maja 1927. (Nemačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na električne akumulatora, koji dejstvuju po principu elemenata sa olovom i cinkom.

Poznato je da se za vreme punjenja nekog akumulatora sa olovom i cinkom, dok se cink nahvata za negativnu elektrodu, on se izdvaja od slobodne sumporne kiseline, koja se nalazi u rastvorenom stanju u elektrolitu; na taj način se pojačava kiselina elektrolita usled nagomilavanja slobodne sumporne kiseline. Što se tiče pozitivne elektrode, za vreme punjenja, jedan deo olovnog sulfata, koji ona sadrži, pretvara se u oksid, izdvajajući kiselinu, koja pojačava elektrolit. Naprotiv za vreme praznjenja, dok se taloženi cink rastvara ponovno pretvarajući se u cinkov sulfat, sumporna kiselina, koju sadrži elektrolit na kraju punjenja, se izdvaja iz elektrolita.

Takođe je poznato da se težina metalnog cinka, koji se taloži pri propuštanju struje od 1 ampera kroz elektrolitsku kiselinu, koja sadrži cinkov sulfat, menja prema količini slobodne kiseline, što znači da se dejstvo menja.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za funkcionisanje akumulatora sa olovom i cinkom, koji dozvoljava da se postignu bolji uslovi funkcionisanja u pogledu elektrolitičnog taloženja cinka, a i u pogledu brzine operacije. Ovaj se postupak sastoji u glavnom u održavanju jačine kiseline elektrolita za vreme operacije, u gustoći iz-

među 80 do 280 grama slobodne sumporne kiseline na 1 liter elektrolita.

Taj se rezultat može ostvariti na primer kad se elektrolitu pri prvom punjenju da od prilike sledeći sastav.

Vode	1000 kub. santimetara
H ₂ SO ₄	80—150 gr.
ZnSO ₄	450—650 gr.
Dodataka	15—30 gr.

(gde se pod „dodatcima“ podrazumevaju materije kao sulfati od aluminijuma, od žive, od sode, od potaše ili od borne kiseline, koji imaju katalitično dejstvo) i upotrebom pozitivnih elektroda, koje su oksidirane u najvećoj meri.

Upotrebom pozitivnih elektroda, koje nisu u najvećoj meri oksidirane, sastav se elektrolita mora udesiti u tom smislu da se smanji količina slobodne sumporne kiseline koju sadrži inicijalni elektrolit.

U svakom slučaju potrebno je najmanje 800 sm³. tečnosti za svakih 75 amper—sati funkcionisanja. Za vreme punjenja sastav elektrolita menja se progresivno sa porastom sadržine u slobodnoj kiselini, tako da će on na kraju punjenja sadržati 23—28% slobodne sumporne kiseline.

Za vreme praznjenja umanjuje se količina slobodne kiseline pa će na kraju praznjenja elektrolit sadržati između 8 i 12% slobodne sumporne kiseline.

Navedenim sastavom za elektrolit, postiže se povoljno dejstvo za vreme punjenja a pražnjenje se vrši sa potrebnom brzinom i pravilnošću.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za funkcionisanje električnih akumulatora sa olovom i cinkom, naznačen time, što se jačina kiseline elektrolita održava između minimuma od 80 gr. slobodne sumporne kiseline na svaki litar elektrolita

na kraju potpunog pražnjenja i maksimuma od 280 gr. slobodne sumporne kiseline na kraju potpunog punjenja.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se u akumulator stavljaју pozitivne elektrode oksidirane u najvećoj meri i održava za svakih 75 amper-sati funkcionisanja najmanje 800 sm.³ elektrolita, koji sadrži na 1000 cm.³ vode 80—150 gr. sumporne kiseline, 450—650 gr. cinkovog sulfata i 15—30 gr. supstanca sa katalitičnim dejstvom.

PATENTNI SPIS BR. 6252

Abdollo Pouchain, inženjer, Turin.

Postupak za funkcionisanje električnih akumulatora sa olovom i cinkom.

Vešt od 1. oktobra 1928.

Prijava od 12. maja 1928.

Izdatno pravo prevodno od 19. maja 1927. (Nemačka).

medu 80 do 280 grama slobodne sumporne kiseline na 1 litar elektrolita. Taj se rezultat može ostvariti na primer kad se elektrolit pri prvom punjenju da od prilike sledeći sastav:

Vode	1000 kub. centimetara
H ₂ SO ₄	80—150 gr.
ZnSO ₄	450—650 gr.
Dodatka	15—30 gr.

(gde se pod „dodatcima“ podrazumevaju materije kao sulfat od aluminijuma, od 15 do 30 gr. od vode ili od sumporne kiseline, koji imaju katalitično dejstvo) i upotreba pozitivnih elektroda, koje su oksidirane u najvećoj meri.

Upotrebom pozitivnih elektroda, koje su u najvećoj meri oksidirane, sastav se elektrolita mora udaliti u tom smislu da se smanji količina slobodne sumporne kiseline, ne koja sadrži inicijalni elektrolit.

U svakom slučaju potrebno je najmanje 800 sm.³ tečnosti za svakih 75 amper-sati funkcionisanja. Za vreme punjenja sastav elektrolita menja se progresivno sa porastom sadržaja u slobodnoj kiselini, tako da će on na kraju punjenja sadržati 15—28% slobodne sumporne kiseline.

Za vreme pražnjenja umanjuje se količina slobodne kiseline pa će na kraju pražnjenja elektrolit sadržati između 8 i 12% slobodne sumporne kiseline.

Ovaj se pronalazak odnosi na električne akumulator, koji deluje po principu zamenjivosti sa olovom i cinkom.

Poznato je da se za vreme punjenja negativne elektrode sa olovom i cinkom, dok se cink nahvata za negativnu elektrodu, on se izdvaja od slobodne sumporne kiseline, koja se nalazi u rastvorenom stanju u elektrolitu; na taj način se pojačava kiselina elektrolita usled nagomilavanja slobodne sumporne kiseline. Što se tiče pozitivne elektrode, za vreme punjenja, jedan deo olova, koji ona sadrži, pretvara se u oksid, izdvajajući kiselina, koja pojačava elektrolit. Naprotiv za vreme pražnjenja, dok se taložen cink rastvara ponovno pretvarajući se u cinkov sulfat, sumporna kiselina, koju sadrži elektrolit na kraju punjenja, se izdvaja iz elektrolita.

Takođe je poznato da se tečnost metalnog cinka, koji se taloži pri propuštanju struje od 1 ampera kroz elektrolitičku kiselinu, koja sadrži cinkov sulfat, menja prema količini slobodne kiseline, što znači da se dejstvo menja.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za funkcionisanje akumulatora sa olovom i cinkom, koji dozvoljava da se postigne bolji rezultat funkcionisanja u pogledu električnog taloženja cinka, a i u pogledu brzine operacije. Ovaj se postupak sastoji u glavnom u održavanju jačine kiseline u elektrolitu za vreme operacije, a postoji iz-