

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 40 (4)

IZDAN 1 SEPTEMBRA 1940

PATENTNI SPIS ŠT. 15907

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M. Nemčija.

Postopek za elektrolitično rastavljanje spojin alkalij ali spojin zemeljskih alkalij.

Prijava z dne 19. maja 1939.

Velja od 1. septembra 1939.

Naznačena prvenstvena pravica, z dne 20. maja 1938. (Nemčija).

Pri elektrolitičnem razstavljanju spojin alkalij ali spojin zemeljskih alkalij v raztopljenem ali rastaljenem stanju ob uporabi tekočih kovin kot katoda lahko namestimo, kakor znano, katodno ploskev vodoravno ali navpično. V zadnjem slučaju pustimo teči navzdol tekočo kovino, zlasti živo srebro, preko navpično postavljene nosilne ploskve, ki lahko sestoji iz kovine, kakor železa ali nikla, ali pa premikamo navpično nosilno ploskev, na primer med dvema valjema voden sklenjen trak, skozi kopel tekoče kovine, da pokrivamo nosilno ploskev s plastjo te kovine.

Tako navpično nameščene katode imajo napram vodoravno nameščenim katodam prednost, da porabijo zelo malo prostora, imajo pa nedostatek, da se pri elektrolizi nastajajoči plin v zgornjem delu elektrolita polagoma močno nabogati, tako da ni več zasiguran neprikoren prehod toka med anodo in katodo. Iz tega razloga lahko gradimo razkrajalne celice z navpično nameščenimi katodami samo do določene višine; s tem izgubimo zopet deloma prednost majhne porabe prostora.

Našli so, da lahko odstranimo navedene nedostatke, če skrbimo za to, da se izpreminja relativna lega nosilne ploskve katode napram anodi med njenim premikanjem skozi elektrolit. V načrtu so primeroma prikazane nekatere izvedbene oblike izuma.

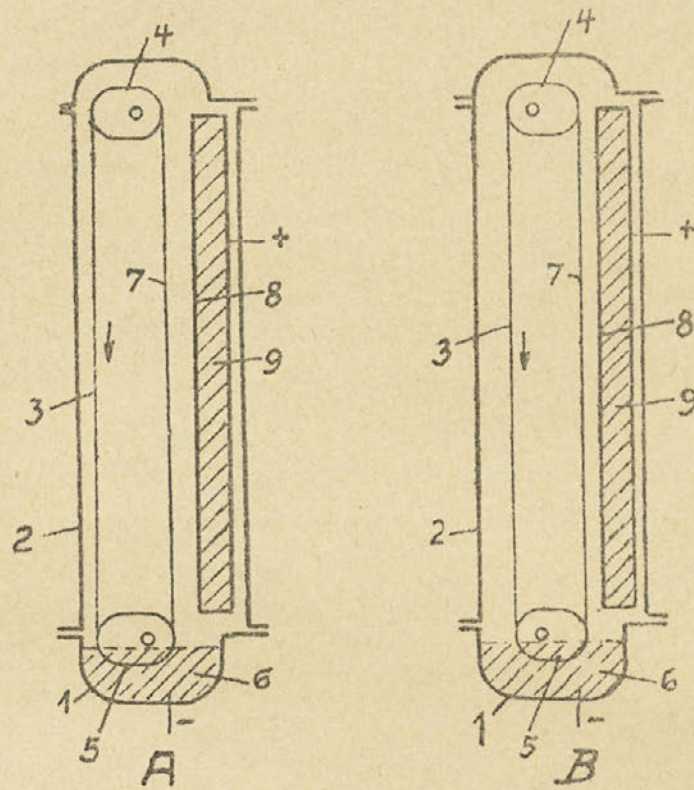
Sl. 1A in 1B kažeta razkrajalno celico s katodo v obliki sklenjenega traku. Tekoča katodna kovina se nahaja v koritu 1, ki je od spodaj priključeno na elektrolit vsebujoči celični okrov 2. Katodni trak 3

leži na valjih 4 in 5, s pomočjo katerih se vodi skozi elektrolit in tekočo katodno kovino 6.

Da preprečimo škodljivo nabogatenje pri elektrolizi proizvajanih plinov v onem delu elektrolita, ki se nahaja v kanalu, omejenem po površini 7 traku 3 in površini 8 anode 9, so valji 4 in 5 ovalni in ležijo ekscentrično. Zaradi tega se med obratoma priprave izmenoma približuje in oddaljuje nosilna ploskev 7 anodni površini 8. V sl. 1A je prikazana nosilna ploskev, kadar je najbolj oddaljena, v sl. 1B pa kadar je najbolj približana anodi. S tem približevanjem in oddaljevanjem se stalno odrija plin vsebujoči izrabljeni elektrolit med elektrodama ter se nadomešča s svežim elektrolitom.

Če se ne uporablja kot nosilna ploskev trak, temveč rotirajoč kolut, katerega spodnji del se premika skozi tekočo katodno kovino in katerega zgornji del skozi elektrolit, tedaj je kolut lahko izoblikovan kot kolut-kolebnica (Taumelscheibe) (sl. 2A in 2B) ali z neravnimi ploskvami kot vijačnici podobna tvorba (sl. 2C). V sl. 2 pomeni 1 na celico 2 spodaj priključeno korito za tekočo kovino 3, 4 anode, s površinami 7 in 8, ki sta obrnjeni k elektrolitu 13, ter 5 gred, na kateri je nameščen kolut 6. Z vrtenjem koluta-kolebnice 6 po sl. 2A in 2B se nosilna ploskev 14 stalno približuje anodi in se zopet oddaljuje od nje. Dosežemo tedaj zelo enakomerno, ne sunkama potekajoče pomešanje in obnavljanje elektrolita.

Isti učinek dobimo pri namestitvi po sl.

Fig. 1Fig. 2