

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (2)

IZDAN 1 JUNA 1940

PATENTNI SPIS BR. 15685

Accumulatoren - Fabrik Aktiengesellschaft, Berlin, Nemačka.

Uredaj za određivanje visine taloga u električnim akumulatorskim elementima, naročito onima iz neprovidnog materijala.

Prijava od 2 marta 1939.

Važi od 1 jula 1939.

Pravo prvenstva od 29 marta 1938. (Nemačka)

Predležeci pronalazak odnosi se na uređaj za određivanje visine taloga ili mulja u električnim akumulatorima, a naročito onima, čije su posude iz neprovidnog materijala. Kod električnih akumulatorskih elemenata, a naročito onih iz neprovidnog materijala moguće je određivanje visine taloga većinom samo nakon potpunog vadenja elektroda. Nasuprot tome ima uređaj prema pronalasku prednost da se bez ikakve demontaže može sigurno i tačno odrediti visina taloga u električnim akumulatorima.

Bitni dio uređaja prema pronalasku sastoji se iz jedne uronjive elektrode sa malom aktivnom površinom, koja se može okomito pomicati, te na pr. uturiti između elektroda akumulatora i sa jednom od tih elektroda električki spojiti preko jednog instrumenta za mjerenje, najbolje preko voltmetra. Namjesto sa jednom od obiju glavnih elektroda može se međutim uronjiva elektroda također spojiti preko spomenutog instrumenta sa jednom normalnom elektrodom, poznate izvedbe. Uronjiva elektroda izrađena je kao tanka, dugačka igla na pr. iz niklene žice, koja je sva osim donjeg metalnog šiljka pokrivena izolacijom. Na gornjem kraju providena je uronjiva elektroda jednom skalom, čiji se položaj prema jednoj čvrstoj marki, na pr. na poklopcu posude akumulatora, može očitati. Način rada uređaja prema pronalasku počiva na slijedećem principu.

Ako se u jednom elektrolitu suprostavi elektrodi velike površine jedan šiljak i

kroz tu kombinaciju pusti voltmetarska struja, može se radi jake polarizacije na šiljku opaziti samo mala razlika potencijala, koja međutim odmah poraste, ako šiljak dodirne neku drugu elektrodu ili vodljivu depolarizacionu masu.

U akumulatoru je jedna elektroda na pr. sistem negativnih ploča, dok je šiljak onaj od uvedene igle. Između ovih dviju elektroda ukopčani voltmetar ne daje skoro nikakav otklon. Dodirne li međutim vršak igle talog na dnu, tada se odmah može opaziti znatan otklon igle voltmetra. Sada se na gornjoj skali igle odredi pomak, koji je potreban da se šiljak igle dovede od površine taloga do dna posude.

Nacrt prikazuje oblik izvedbe uređaja prema pronalasku, i to kod raznih položaja uronjive elektrode. Na sl. 1 leži šiljak (s) uronjive elektrode (t) u elektrolitu iznad taloga (1), koji se nalazi na dnu posude. Na sl. 2 šiljak (s) uronjive elektrode (t) upravo dodiruje površinu mulja (1), dok je na sl. 3 šiljak uronjive elektrode doveden sve do dna posude akumulatora. Uronjiva elektroda, koja je pokrivena izolacionim slojem (i), ima na gornjem kraju skalu (m), te je preko voltmetra (v) električki spojena, najbolje sa sistemom negativnih ploča. Na poklopcu (d) posude (g), vidi sl. 2 i 3, nalazi se čvrsta marka (a). Dok izbačeni vršak (s) lebdi slobodno u elektrolitu ne pokazuje voltmetar (v) nikakav otklon, kao na sl. 1. Ako se sad uronjiva elektroda uvede dublje u posudu (g), tada odjednom dodirne šiljak (s) po-

vršinu mulja, koji se je staložio na dnu. U tom momentu pokaže voltmetar (v) znatan otklon. Za ovaj položaj uronjive elektrode se očitava mjesto skale (m) prema nepomičnoj marki (a), na pr. sa 9 mm kao na sl. 2, i s time se onda sravnjuje položaj skale prema čvrstoj marki kod potpuno do dna posude uronjene elektrode (t), na pr. od 16 mm, pa to sravnjenje daje onda kao visinu mulja 7 mm, t. j. razliku tih dvaju položaja.

Uronjiva se elektroda sastoji svrsishodno iz nikla. Kao prevlaka je jako upotrebljiv materijal u trgovini poznat kao mipolam. Posebno se kod stacionarnih elemenata može za uronjivu elektrodu upotrebiti staklena cijev. Takvu staklenu cijev može se stalno ugraditi u elemenat. Tada je dovoljno da se jedna gola žica, koja je na gornjem dijelu providena skalom, proturi kroz staklenu cijev do taloga i dalje do dna elementa. Kao mjerači instrumenat

može se upotrebiti bilo koji voltmetar male izvedbe.

Patentni zahtjevi:

1. Uređaj za određivanje visine taloga u električnim akumulatorskim elementima, naročito onima iz neprovidnog materijala, naznačen uronjivom elektrodom (t) male aktivne površine, koja se može okomito pomicati, na pr. između elektroda akumulatora, te se spaja sa jednom glavnom elektrodom akumulatora preko instrumenta za mjerenje, najbolje voltmetra (v).

2. Uređaj po zahtjevu 1, naznačen time, što je uronjiva elektroda (t) providena na gornjem dijelu skalom (m), čiji se položaj prema jednoj nepomičnoj marki (a), na pr. na poklopcu (d) posude akumulatora, može očitati.

3. Uređaj po zahtjevu 1 i 2, naznačen time, što je uronjiva elektroda (t) pokrivena izolacijom (i) sve do donjeg metalnog šiljka (s), koji ostaje nepokriven.

Fig. 1

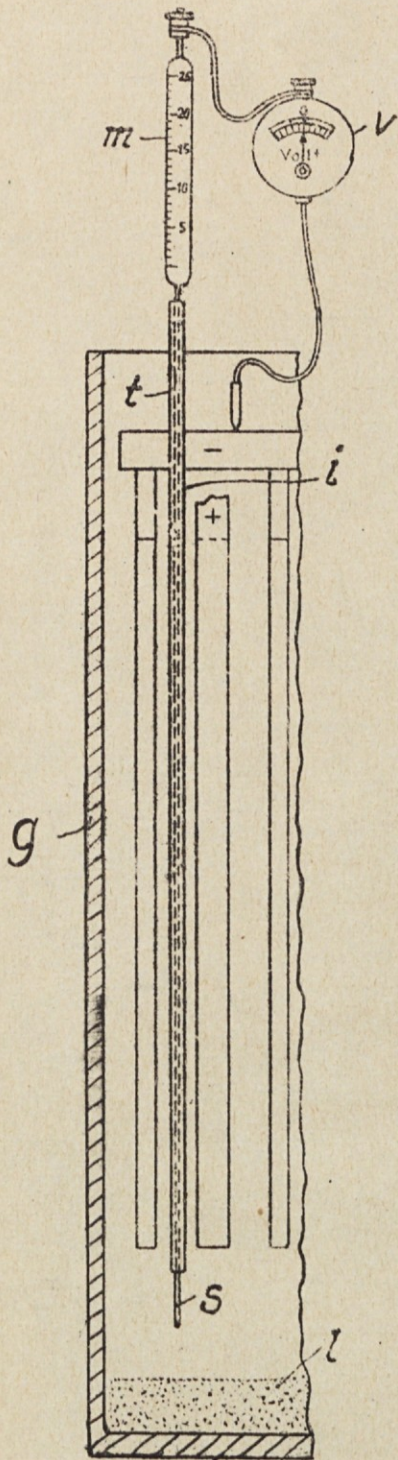


Fig. 2

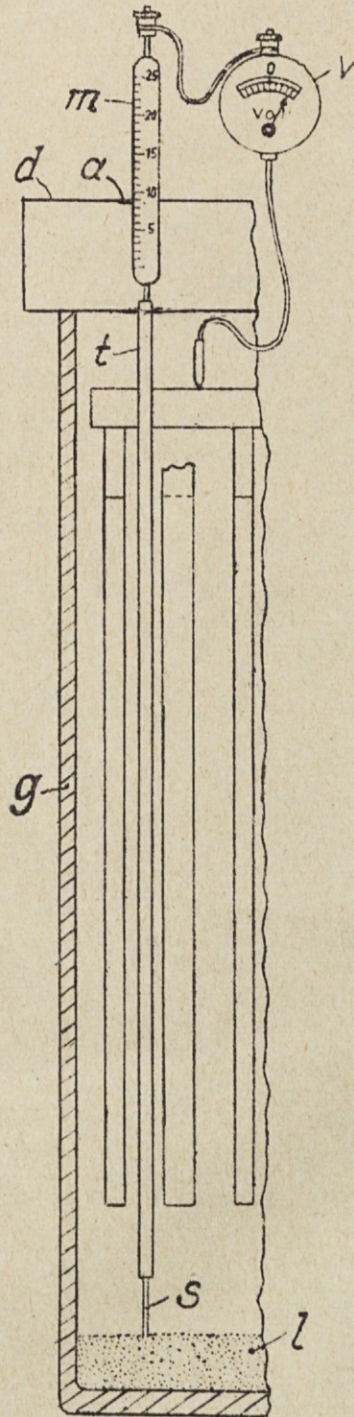


Fig. 3

