

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. DECEMBRA 1924.

## PATENTNI SPIS BR. 2366.

**Philipp Schermuly, viši inžinier, Frankfurt na Majni.**

Postupak i polarizator za određivanje vode, ruda, uglja, zemljanog ulja i sličnog, kao i za ispitivanje materija pomoću emanacije.

Prijava od 20. jula 1922.

Važi od 1. oktobra 1923.

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak i polizator, a određeni su zato, da se odrede nalazeća blaga u zemlji, kao voda, rude, zemljano ulje, uglj, električni kablovi u zemlji i slično, kao i njen položaj u zemlji, i da se omogući ispitivanje materija pomoću emanacije.

Ovaj se pronalazak osniva na opažanju poznatog ispitivača prirode von Reichenbach-a, da sve anorganske i organske supstance šalju iz sebe zračenja sitna kao cler.

Glavno obeležje postupka, koji sačinjava ovaj pronalazak, sastoji se u tome, da se ta zračenja (emanacije), koja utiču na druge supstancije, čim se ove dovedu u delokrug istih, upotrebljavaju za pronalaženje i određivanje vrste, i ležišta zemljanih blaga, kao i za ispitivanje materija pomoću emanacije, i to na taj način, što se emanacijama zemljanog blaga, koje se traži, odnosno materije, koja se ispituje, sprovode nasuprot nizovi supstancija ili mešavine supstancija, koje su nazvane „reagirajuće supstance“, i to ponavljajući, uvek jedna od tih supstancija, koje se mogu klatiti kao klatno i obešene su tako, da se mogu izmenjivati, dok se ispuštanjem zračenja sila, koje se nalazi u tim supstancijama, i koje je zračenje jednako emanaciji, može da ustanovi usled pomeranja supstance iz njenog položaja mirovanja, privlačenjem ili odbijanjem, postojanje i ležište traženog zemljanog blaga, odnosno vrsta materije, koja se ispituje.

Kao takve reagirajuće supstance podesne su naročito supstance, koje su hemijski jednake ili ipak slične zemljanom blagu, odnosno materijama, koje se ispituju, pošto je dejstvo zračenja sila (emanacije) koje šalju zemljana blaga ili materije, koje se ispituju na reagirajuće supstance, naročito jako. Tako je na primer za pronalaženje zlata najpodesnije opet zlato kao reagirajuća supstanca, ali može ipak i sumpor da se upotrebi kao takva reagirajuća supstanca, a za pronalaženje vode upotrebljava se na primer mešavina žive, mangana i hromnog čelika.

Naprava, zvana polarizator, koja se upotrebljava za izvođenje ovog postupka i koja služi kao nosač za reagirajuće supstance, koje su obešene tako, da mogu slobodno da se klata i da mogu da se izmenjuju, sastoje se preimučstveno iz dvokrake viljuške ili trupa, oblika V, čija su oba kraka upravljena jedan prema drugome pod uglom (pod šiljastim ili pod pravim uglom) i njen jedan krak je položen između dve ležišne površine tako, da može da se klata, a drugi krak nosi, na svom slobodnom kraju, supstancu, koja je s njime spojena tako da može da se klata i da može da se izmenjuje, i na koju su u stanju da dejstvuju zraci sila, koji odlaze usled zračenja (emanacije) iz traženih zemljanih blaga, koje treba da se odredi ili iz materija, koje se ispituju.

Na crtežu je prestavljen polarizator u raznim izvedenim oblicima. Sl. 1 pokazuje u izgledu sa strane jedan izveden oblik

polarizatora, a sl. 2 isti u izgledu s preda. Slike 3, 4 i 5 predstavljaju pojedine izgleda primera radi izvedenih oblika opružavajućih šestarskih krakova sa ležišnim čepom. Slike 6 do 8 pokazuju dalje izvedene oblike polarizatora.

Polarizator je izradjen iz trupa, koji se sastoji iz proizvoljnog podesnog materijala, primera radi iz čelika, željeza, bakra ili takodje iz više sastavljenih metala; on može da se izradi ipak i iz drugih materija kao i iz trske, riblje kosti, drveta ili sličnog. Taj prut je savijen tako, da on pravi dva kraka  $a, a$ , koji su upravljani jedan prema drugome pod šiljastim ili pod pravim uglom, koji su preimućstveno u temelju opružavajući spojeni i imaju okrugao ili četvorougao poprečni presek. Jedan od tih krakova  $a$  ima preimućstveno na obim krajevinia ležišne čepove  $f$  koji u ogu da se okreću u ležišnim oknima  $b$ , koja su labavo navučena na njima, tako, da taj krak služi kao okretna osa za polarizator.

Na drugom kraku  $a$ , koji je upotrebljen prema prvom pod ostrim ili pod pravim uglom, navučen je preimućstveno deo cevi ili spirala  $d$  sa izvesnim trenjem, da se prema potrebi može uvek krak odgovarajući da produžava ili da skrali. Uz tu navlaku  $d$  obešena je čaura  $e$  pomoću kuke i uva ili na drugi način, tako da može da se klata. Drugi krak  $o$ , koji je namešten tako, da dejstvuje kao opruga prema prvom, može da se klata u vodilji  $c$ , koja je pričvršćena uz prvi krak  $a$  koja liči na taster ili na dodirni šestar, a za merenje odbijanja ima vodilja  $c$ , preimućstveno neku skalu  $i$ . I opružavajući krak  $a$  ima stepenski razdeljak  $j$  za odgovarajuće udešavanje čaure ili završke  $d$  na njemu.

U mesto da se upotrebi ova sprava, kao što je pokazano na sl. 1 sa otvorom oštrog ugla okrenutim prema dole, može ona da se upotrebi i u obrnutom položaju sa otvorom ugla upravljenim prema gore. Ovaka upotreba ima prema prvoj to naročito preimućstvo, da se lakše opružava slobodni krak  $a$  i time je veća osetljivost same sprave.

Kod izvedenog oblika sprave pokazanog na sl. 3, položeni su kraci  $a, a$  u tački okretanja ili u temenu na zavornju  $g$ , i opruga  $h$  sa nadodatim čepom  $f$  za okretanje, koja pritiska krajeve krakova iznad temena, nastoji da odmakne medjusobno oba kraka  $a, a$ .

Kod izvedenog oblika sprava sa čepom  $f$  za okretanje prestavljenog na sl. 4, otpada zavijanje krakova u temenu. Sl. 5 prestavlja jedan izveden oblik ove sprave, kod kojega su kraci  $a, a$  savijeni u temenu

u obliku zamke i tu imaju šiljak  $f$ , kao čep za okretanje.

Kod izvedenog oblika prema sl. 6 položen je jedan krak  $a$  sprave na jednom svom kraju pomoću nekog šiljka u sredinu kompasa  $k$  tako, da može da se okreće, a drugi kraj traka obrazovan je kao osovinina za brojač  $m$  okretaja. Kompas  $k$  i brojač  $m$  okretaja namešteni su tako, da mogu medjusobno uspravno da se pomeraju po šipci  $l$ , tako, da se polarizator može lako da umetne izmedju kompasa i brojača obrtaja i opet iz istih da se izvadi. Sa krakom, koji je postavljen na kompasu, pričvršćena je odmah nad kompasom jedna kazaljka  $o$ , koja je upravljena pod pravim uglom na ravan, u kojoj leže kraci  $a, a$ . Cela naprava postavljena je preimućstveno pomoću loptastog zgloba ili na inače podesan način okretno na jednom štapu ili kolcu  $p$ , tako da se ona može lako da postavi zabijanjem kolca u zemlju.

Kod izvedenog oblika polarizatora prema sl. 8, položena je sprava na oba kraka okretno, i to je položen kraj jednog kraka  $a$  u središte kompasa  $k$ , a kraj drugog kraka u brojaču  $m$  okretaja. Kod ovog izvedenog oblika je čaura  $e$  sa reagiraćom supstancom obešena na temenu opružnih krakova  $a, a$ .

Na posletku kod izvedenog oblika polarizatora prema sl. 9 položen je opet kraj jednog kraka naprave opet na kompasu  $k$ , a drugi kraj drugog kraka kao osovinina u brojaču  $m$  okretaja i čaura  $e$  je obešena o teme krakova  $a, a$ . Kompas  $k$  i brojač okretaja  $m$  spojeni su ovde medjusobno okruglim lukom  $l$ , koji ima drške  $c$  sa strane.

Način dejstva svih izvedenih oblika opisanog polarizatora u glavnom je jednak i to ovakav:

Kad se drže kod izvedenih oblika prema slikama 1 do 5, dorje i gornje ležišne okno  $b$  u obe ruke i kad se sa spravom ide tamo i ovamo po zemljištu radi njegovog istraživanja za zemljinim blagom, onda će, čim se približuje nekoj vodi, ležištu ruda, zemljanog ulja, uglja ili sličnog, usled toga što ta zemljina blaga izvode zračenje sila, nastati okretanje sprave oko njene uspravne osovine i istovremeno će slobodan krak polarizatora, supstanca koja se u tom slučaju nalazi u čauri  $e$ , i koja ima hemisko ili fizikalno dejstvo, da stavi u klataće, rotirajuće i privlačno ili odbijajuće kretanje i to tako dugo, dok se taj krak napostetku ne smiri i postavi tačno a pravac nalazećeg zemljinog blaga ili prema privlačenju ili odbijanju, upravo u protivnom pravcu, od pravca u kom se

nalaze zemljina blaga. Kad se lice, koje nosi polarizator nalazi nad samim blagom u zemlji, onda djeluje polarizator na način regulatora i postavi se na primer kod tekućih vodenih žila, slojeva zemljinog ulja i t. d. u pravac toka i naspram pravcu doticanja.

Iz međusobnog ugla oba kraka  $a, a$ , koje zavisi od raznog dejstva privlačenja ili odbijanja, od brzine klotećeg kretanja ili okretanja, od vrste i mase čaurine sadržine, od dužine kraka i t. d. i koji ugao može da pročita na obema skalama  $i, j$ , može na osnovu iskustva i računa da se zaključi moć, dubinski položaj i svojstvo pronadjenih blaga u zemlji.

Kod izvedenih oblika polarizatora prema slikam 6 do 9 način dejstva je ovakav:

Pusti li se polarizator da se okreće, pošto su krajevi krakova postavljeni u kompas  $k$  i u brojač  $m$  okretaja, radi utvrđivanja da li se nalazi kakvo blago u zemlji, onda najpre nastoji supstanca, koja se nalazi u čauri  $e$ , kao kod napred pomenutih izvedenih oblika, takodje da se zasili emanacijama koja šalju dotična blaga u zemlji; nastaje mnogo odbijanja polarizatora u desno i levo. U brojaču  $m$  okretaja može neposredno da se pročita broj odbijanja. Postepeno se postavljaju kraci  $a$  polarizatora u pravac dotičnog blaga u zemlji ili takodje upravno na taj pravac. Kazaljka  $o$  nad kompasom  $k$ , koja je pričvršćena uz krak  $a$  i koja je upravljena pod pravim uglom na ravan, u kojoj leže kraci  $a, a$ , dozvoljava, da se tačno pročita na skali kompasa neposredno pravac prostiranja blaga u zemlji, u stepenima, minutima i sekundima.

Šipka odnosno luk  $l$  služe istovremeno kao nosač za polarizator pri prolazanju po prostoru, koji se ispituje.

Prema ovom pronalasku su reagirajuće supstance izvedene u obliku čaure preimućstveno obličastog, loptastog ili inače podesnog oblika i položene su tako da mogu da se menjaju u jednoj čauri iz dva dela, koja može lako da se otvori i opet zatvori, i koja može da se obesi tako, da može da se skida, ili o sam polarizator ili takodje o neki kanap. Takvo ustrojstvo reagirajućih supstancica kao i čaure, koja ih sadrži, prouzrokuje u jednu ruku vrlo jako dejstvo zračenja koje izlazi iz blaga u zemlji, na supstancu, koja se u tom slučaju nalazi u čauri i time sigurno i brzo samostalno udešavanje polarizatora ka blagu, koje se nalazi u zemlji, a u drugu ruku da se može brzo i lako da promeni u polarizatoru i u čauri jedna reagirajuća supstanca, izvesnom, drugom.

Na sl. 10 je predstavljena čaura sa jezg-

rom supstance u uzdužnom preseku kroz sredinu.

e je reagirajuća supstanca. Ista ima preimućstveno oblik djuleta, čija su oba kraja zaobljena.  $r$  je čaura iz dva dela, koja sadrži djule od supstance, a čija su oba dela međusobno spojena preimućstveno pomoću zavojaka i protivnih zavojaka  $s$  ili na inače podesan način da ne propuštaju vazduh više ili manje, ali da mogu lako da se popuste. Čaura  $r$  ima oblik, koji odgovara djuletu od supstance i snabdevena je kukom, uškom ili sličnim, pomoću koje se može čaura da obesi o polarizator  $a, a$ , ili o kanap. Deo čaure, koji je u položaju upotrebe okrenut prema dole preimućstveno je prema dole zašiljen u obliku čigre. U unutrašnjosti čaure  $r$  nameštena su, uz dno ili preimućstveno malo udaljena od dna, ležišta t.t., između kojih je umetnuto djule  $e$  od supstancije, svojim obim krajevima, i kad se čaura zatvori onda se drži tako, da se ne može da pomera.

Zatim je prečnik čaure odmeren tako, da je u unutrašnjosti čaure obrazovan između spoljašnje površine djuleta  $e$  od supstance, koja je položena u čauri, i između unutrašnjeg obima čaure, kontinualan vazdušni omotač  $v$ . U tu su celj ležišta t.t. probušena i preimućstveno samo pomoću prečage spojena sa unutrašnjom stenom čaure.

Način dejstva tog ustrojstva reagirajuće supstance i čaure, koja se drži tako, da može da se izmenjuje, u glavnom je ovakav:

Kad se međusobno odvoje oba dela čaure, može radi pretraživanja jednog odredjenog blaga u zemlji, lako da se umetne jedno djule od supstance, koja naročito reagira na zračenje (emanaciju) tog blaga u zemlji, i posle izvršene upotrebe, opet lako iz čaure da izvadi. Pošto je osim toga djule od supstance opkoljeno u unutrašnjosti čaure sa sviju strana vazdušnim omotačem, dejstvuju po mogućstvu jako zraci sila, koji izlaze iz blaga u zemlji, na reagirajuću supstancu, koja je položena u čauri i time se postiže brzo i sigurno udešavanje polarizatora u pravac blaga u zemlji ili u protivni pravac od istog.

Mirnim vazdušnim slojem, koji obuhvata u čauri sa sviju strana reagirajuću supstancu omogućava se, kad se otvori čaura i istovremenom promenom vazdušnog sloja, i posle uvlačenja drugog djuleta u supstance i kad se ponovo zatvori čaura, da se odmah puni uvučeno djule supstance opet emanacijama blaga iz zemlje i da se istom radi.

Opisano djule supstance sa čauirom, koja ga sadrži tako, da može da se izmenjuje, sačinjava prema tome neki indikator za polarizator, za utvrđivanje postojanja i za određivanje položaja izvesnih blaga u zemlji, ali ono može za istu celj da se upotrebi kao čisto klatno, u kom se slučaju čaura, koja sadrži reagirajuću supstancu, drži u ruci, obešena o konac.

Način dejstva polarizatora, koji ima ovakav indikator, prema tome je takav, da pri postojanju bilo kog blaga u zemlji, koje svojom emanacijom dejstvuje na jednu od indikatorskih supstancu, polarizator, koji je snabdeven tom supstancom počne najpre da okreće oko kraka, koji služi kao osovina okretanja, radi punjenja reagirajuće supstance emanacijama, koje izlaze iz blaga u zemlji, dok se taj polarizator ne udesi postepeno, krakom koji nosi indikator, u pravac dotičnog blaga u zemlji, i dok se ne zaustavi.

Prema tome sastoji se jedno glavno obeležje pronalaska, koji se osniva na opisani polarizator u tome, što se na slobodno okretnom kraku polarizatora iznose izmenjivo i klataće obešena tela, emanacijama, koje šalju blaga u zemlji ili druge materije, i tako se dugo izmenjuju drugim obešenim telima, dok emanacije traženog blaga u zemlji odnosno materije, koja se istražuje, ne privuku ili ne odbiju jedno od tih tela, i time ne omogućuju rešavanje vrste i sastava blaga u zemlji ili materije. Prema tome podesan je opisan polarizator naročito i za ispitivanje materija pomoću emanacije.

Na posleiku ima opisani polarizator prema do sad predlaganim napravama za pronalaženje i utvrđivanje određenih blaga u zemlji, to znatno tehničko preimućstvo, da on ne zavisi od ličnih uticaja i radi toga je sasvim pouzdan.

#### Patentni zahtjevi:

1. Polarizator za određivanje blaga u zemlji (vode, zemljanog ulja, ruda, uglja i sličnog) kao i za ispitivanje materija emanacijom, naznačen time, što ima dva međusobno pod ostrim ili pravim uglom upravljena, na njinom temenu međusobno spojena kraka (a, a), od kojih je jedan položen okretno, a na slobodnom kraju drugog kraka obešena je preimućstveno tako, da može da se klata i da se izmenjuje, neka supstanca, koja reagira na određena blaga u zemlji.

2. Polarizator po zahtevu 1, naznačen tim, što su oba, međusobno pod ostrim ili pravim uglom upravljena kraka (a, a) na svom temenu spojeni međusobno oprugom.

3. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što ima čauru odnosno zavojnu oprugu (d), koja je položena pomerljivo na slobodnom kraju kraka (a), koja se opružavajući može da ispruži, i koja nosi reagirajuću supstancu.

4. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što ima vodilju (c), koja je pričvršćena o krak (a) koji služi kao osovina za okretanje i koja služi kao vodilja za krak (a) koji može opružavajući da se klata.

5. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što je jeilan od krakova (a) postavljen na neki kompas (k) i nad tim kompasom je pričvršćena jedna kazaljka (o) uz taj krak, tako, da se pravac prostiranja blaga u zemlji, koje je ispruženjem kraka utvrđeno da postoji, može neposredno da vidi u kompasu.

6. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što su polarizatorovi krakovi (a, a) uvućeni na jednu stranu izmedju kompasa (k) a na drugu stranu izmedju brojača (m) okretaja, tako, da se ispruženja polarizatora, koja pokazuje pravac prostiranja blaga u zemlji, vide u kompasu i da ih brojač okretaja broji.

7. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što su krajevi oba kraka (a, a) umetnuti izmedju kompasa (k) i brojača (m) okretaja, a čaura (e) koja sadrži reagirajuću supstancu, obeš na je na temenu krakova.

8. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što su kompas (k) i brojač (m) okretaja namešteni na zajedničkom luku (-).

9. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što je reagirajuća supstanca izradjena u obliku djuleta i pokžena je tako, da može da se izmenjuje, u jednoj čauri (r) iz dva dela, koja može lako da se otvore i zatvorena je tako, da se više ili manje ne propušta vazduh.

10. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što su u unutrašnjosti čaure (r) koja sadrži reagirajuću supstancu nameštena ležišta za prijem djuleta (e) od supstance.

11. Polarizator po zahtevu 1, naznačen time, što je u unutrašnjosti čaure (r), koja sadrži reagirajuću supstancu predvidjen vazdušni omotač (v), koji sa svoju strana obuhvata djule (e) od supstance.



