

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 85 (8)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7572

Dr. Oskar Adler, Karlsbad, Č. S. R.

Postupak za povremeno ponovno uspostavljanje dejstva oduzimanja hlora iz vode, kod materija, koje sadrže ugljenik, pri sterilizovanju vode hlrom.

I Dopunski patent uz osnovni patent broj 7571.

Prijava od 1. avgusta 1929.

Važi od 1. juna 1930.

Pravo prvenstva od 30. avgusta 1928. (Č. S. R.)

Najduže vreme trajanja do 31. maja 1945.

U osnovnom patentu br. 7571 istaknuto je, da pored glavne reakcije, koja nastaje pri prolaženju vode, koja sadrži hlora, kroz ugljenik, a koja se reakcija sastoji u obrazovanju hlorjona i ugljen dioksida, nastaje neka sporedna reakcija, koja se razvija uporedo sa glavnom pojavom, a koja se sastoji u obrazovanju niže oksidisanih ugljeničnih jedinjenja sa koloidnim karakterom, koja sadrže vodonika. Kao uzrok te sporedne reakcije utvrđeno je smanjivanje reakcione brzine, koje nastaje posle dužeg ili kraćeg perioda rada. Te materije, koje su još malo konstitucionalno objašnjene nazvane su kao „melogen“, pa će se od sad upotrebiti taj naziv za pomenute materije.

U pomenutom osnovnom patentu opisan je postupak, koji sprečava nezgodu, koja se sastoji u smanjivanju reakcione brzine, a koja nastaje smanjivanjem kontaktne prilike između hlora i ugljenika, a to se izbegava time, što se ugljenik s vremena na vreme tretira rastvorima takvih supstancija, koje ili razaraju ili rastvaraju „melogen“, koji se obrazuje na površini ugljenika. Obe ove mere mogu se eventualno preduzeti pri visokoj temperaturi ili svaka zasebno ili obe jedna za drugom. Eventualno se može ugljenik pre tretiranja pomenutim sredstvima ispirati vodom, kojoj se može dodati kiselina.

U daljem toku pronađeno je, da se nezgoda u smanjivanju dejstva ugljenika za pretvaranje slobodnog ili dejstvenog hlora u hlorjon, a koja nezgoda nastaje posle izvesne periode rada, može izbegnuti na vrlo prost način time, što se „melogen“, koji se obrazuje na površini ugljenika, s vremena na vreme ili trajno dovodi u dodir sa vodenim rastvorom takvih materija, koje imaju sposobnost, da dovedu „melogen“ u oblik, koji nije rastvorljiv u vodi, pa se zatim „melogen“, koji se nalazi u nerastvorljivom obliku ukloni iz ugljenika podrednim ispiranjem vodom. Materije takve vrste, koje dovode „melogen“ u nerastvorljiv oblik su npr, kiseline, zatim hidroksidi, koji su rastvorljivi u vodi, pa i neutralne, bezične i kisele soli zemno-alkalija, magnezijuma i teških metala. Kad se upotrebljavaju neutralne soli poboljšava se odvajanje „melogena“ dodavanjem malih količina kiselina. Isto tako se poboljšava proces odvajanja dužim vremenom uticanja i višom temperaturom.

Ako bi voda, koja treba da se čisti, već sadržavala jedinjenja napred pomenute vrste, onda će prema visini sadržine tih jedinjenja, već pri proticanju takve vode postati delimično, eventualno, i polpuno nerastvorljiv „melogen“, koji se nalazi na ugljeniku. Po sebi se razume, da se u tak

ugljeniku. Po sebi razume, da se u takvim slučajevima može smanjiti ili izostaviti dodavanje napred pomenutih materija, koje služe za to, da dovedu „melogen“ u nerastvorljiv oblik.

„Melogen“, koji je postao nerastvorljiv, a koji prema kakvoći uglja ili prema kakvoći primenjenog sredstva za odvajanje, prijanja jače ili slabije uz ugljenikovu površinu, ispira se ili pere vodom sa odgovarajućim dejstvom.

U toku praktičnog izvođenja tog postupka pokazalo se, da pri primeni alkalnih sredstava za rastvaranje, kakva su predložena u osnovnom patentu 7571 ili pri primeni alkalno reakcionih sredstava za taloženje „melogena“, kakva se mogu upotrebiti prema ovom postupku, nastaje znatna nezgoda time, što alkalno reakciona materija čvrsto prijanja uz ugljenik, pa se tako na ugljeniku obrazuje neki medium, koji alkalno reagira. Inače je odavno poznato, da se rastenje bakterija, koje žive u vodi, vanredno povoljno razvija u slabom alkalnom mediumu, te tako postoji mogućnost, da se u ugljeniku stvore uslovi, koji prouzrokuju uvećano rastenje bakterija u slučaju, da neke bakterije izbegnu smrtno dejstvo hlora i da se zadrže na ugljeniku.

Sad je pronađeno da se ta nezgoda koja bi mogla mnogo škoditi nameravanom dej-

stvu ovog postupka, naime steriliziranju vode, može isbeći time. Što se ugljenik posle oslobođen t. j. posle rastvaranje ili taloženja „melogena“, pomoću alkalno reakcionih materija, ispira vodom kojoj je dodato toliko neke slobodne kiseline ili neka materije, koje u dodiru sa ugljenikom izaziva kiselu reakciju, da sav ugljenik, posle izvjesnog ispiranja, dobija neutralnu ili još celishodnije slabo kiselu reakciju.

Toj vodi za ispiranje može se celishodno dodati neko sredstvo za ubijanje bakterija, ili se voda za ispiranje može upotrebiti pri visokoj temperaturi, da bi se prilikom ispiranja ubile bakterije, koje se eventualno nalaze u ugljeniku.

Patentni zahtev:

1. Postupak za ponovno uspostavljanje dejstva oduzimanja hlora iz vode kod materija, koje sadrže ugljenika, pri sterilizovanju vode hlorom, prema osnovnom patentu br. (prijava P. 785 (29)), naznačen time, što se umesto alkalija ili okcidacionih sredstava upotrebljavaju neutralne, kiseli ili bazične soli zemno alkalija, magnezijuma ili teških metala, a posle ovog tretiranja ugali se ispira vodom.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se uz rastvore soli zemno alkalija, magnezijuma ili teških metala dodaje mineralna kiselina.