

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 53 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1932

## PATENTNI SPIS BR. 8574

**Dr. h. c. Krause Georg A., München, Nemačka.**

Postupak za sterilizovanje i oligodinamičko aktiviranje tečnosti ili materija, koje se lako pretvaraju u tečnost.

Prijava od 13 februara 1929.

Važi od 1 maja 1931.

Traženo pravo prvenstva od 24 februara 1928 (Nemačka).

Pronalazak se odnosi na postupak za sterilizovanje ili oligodinamičko aktiviranje tečnosti ili materija, koje se lako pretvaraju u tečnost, i sastoji se u tome, što se tretirajuće materije u tečnom stanju dotle održavaju u dodiru sa oligodinamički dejstvjućim metalima ili metalnim jedinjenjima, koja se termičkim postupkom nanose na nosače proizvoljne vrste, dok se ne postigne željeni efekt sterilizovanja ili aktiviranja. Pronalazak se dalje odnosi na oligodinamički dejstvjuća oruđa; nosač na kome su pomoću topline nanešeni oligodinamički dejstvjući metali ili metalna jedinjenja, prilagođava se obliku oruđa i utvrđuje se za ista.

Poznata je upotreba oligodinamički dejstvjućih metala ili metalnih jedinjenja, koja su na pr. u obliku metalnih žele-a ili hemiskom reakcijom, hladnim putem, nanešena na nosač u cilju sterilizovanja vode. Od ovih poznatih postupaka razlikuje se ovaj pronalazak po tome, što se upotrebljuju oligodinamički dejstvjući metali ili metalna jedinjenja, koja se toplotnim postupkom talože ili nanose na nosač. Time se dobiva naročito to preimućstvo, što se oligodinamičko dejstvo metala ili metalnih jedinjenja znatno pojaćava. Ostala preimućstva sastoje se u tome, što je sprećeno oštećavanje odn. gubitak oligodinamički dejstvjućih supstancu. Nosaći, prevučeni metalnim želeima, imaju mehanićku ćvrstoću, u

sled njihove sunderaste površine. Žele se radi toga gibanjem u tećnostima, koje se imaju sterilizovati, lako oštećava, pa ne samo da se gubi, nego i onećišćava postupane tećnosti. Veza metala, koji su hladnim putem pomoću hemijske reakcije staloženi na nosaće, nije dovoljno ćvrsta, da bi izdržala mehanićka opterećenja. Upotreba naroćito ćistih metala je skupa i nezgodna, pošto ne dolazi u obzir celokupna masa metala, nego uglavnom samo njegova površina, koja je vaćna za oligodinamićko dejstvo.

Oligodinamićki dejstvjući metali ili metalna jedinjenja, koji se toplim putem talože na nosaće, vezani su sa istima ćvrsto, pa prema tome se ne mogu javljati ni gubitci, a ni onećišćavanje supstancu, na kojima se vrši oligodinamićko dejstvo metala ili metalnih jedinjenja.

Osim toga, moće se i površina metala naćiniti proizvoljno velika i proizvoljnog oblika, već prema izboru nosaća, tako da se sa vrlo malim kolićinama oligodinamićki dejstvjuće supstancu moće postići veliko dejstvo. Nanošenje pomoću topline, koja se moće, ako je to potrebno, povisiti do takve temperature, kod koje se topi ili nosać ili oligodinamićki dejstvjuća supstancu ili oboje, postiće se tako tesno vezivanje supstancu sa nosaćem, kakvo se ne moće postići ni na jedan drugi naćin. Kod ovog postupka iznenaćuje to, da oligodi-

namički djelujuće supstance, nanošene ovim postupkom na nosače, pokazuju znatno jače oligodinamičko djelstvo od supstancā, koje su na drugi naćin, na pr. hladnim putem, nanesene na nosaće.

Nanošenje oligodinamićki djelstvujućih supstancā na nosaće, upotrebom topline, mođe se vršiti na razne načine. Tako se na pr. keramićka tela, žele siliciske kiseline, visoko porozna glina i aktivni ugljen natakaju rastvorom srebrnog nitrata, pa se ovako postupana tela pre ili iza sušenja rastvora peku u peći na pr. kod temperature od po prilici 450° C, pri ćemu se mora vrlo oprezno postupati, ako se upotrbljavaju sagorivi nosaći, kao što je na pr. aktivni ugljen. Drugi oligodinamićki djelstvujući metali kao na pr. bakar, zlato, iridium, talium, antimon i tome slično, ili oligodinamićki djelstvujuće legure, rastvaraju se kao takvi, ili u obliku svojih soli ili jedinjenja, u rastvarajućim sredstvima i nanose na nosaće; ovako dobiveni nosaći peku se kod odgovarajuće temperature. Pećenje se mođe vršiti u redukujućoj oksidirajućoj ili na drugi naćin reaktiviranoj atmosferi, da bi se dobili metali ili pogodna jedinjenja na pr. oksidi. Isto tako mogu se određena oligodinamićki djelstvujuća jedinjenja, kao na pr. srebrni hlorid, proizvoditi na ili u nosaćima, pomoću izdvajanja, pa se iza toga toplotnim postupkom odn. istovremenim toplotnim postupkom vezuju sa nosaćem.

Osim gore pomenutih supstancā mogu se kao nosaći upotrebiti još i infuzorna zemlje (Kieselgur), azbest, bolus, kvarcov pesak, staklena vuna i tome sl. Sta više, i sami metali kao na pr. željezo, aluminium, bakar i tome sl. mogu se upotrebiti kao nosaći za površinske naslage oligodinamićki djelstvujućih supstancā, koje se nanose pomoću topline. Sami nosaći mogu imati proizvoljne oblike, a mogu biti i masa bez oblika. Na mesto da se oligodinamićki djelstvujući metali ili metalna jedinjenja molekularno rastvaraju, mogu se upotrebiti za natapanje ili premazivanje nosaća i njihovi koloidalni rastvori ili suspenzije, nakon ćega se veza oligodinamićki djelstvujućih supstancā sa nosaćem vrši dej-

stvom topline. I sami metalni praškovi, kao na pr. prašak od metalnih jedinjenja, mođe se upotrebiti bez rastvornih sredstava za proizvođenje oligodinamićki djelstvujućih tela, koja se toplim putem nanose na nosać. U tome cilju mođe se na pr. slično kao kod poznatog Žerard-ovog (Gerard) postupka vršiti postupanje nosaća sa praškovitom oligodinamićki djelstvujućom supstancom, pod uticajem topline, u jednom obrćućem bubnju. Isto tako mogu se za nanošenje oligodinamićki djelstvujućih supstancā na nosaće upotrebiti i poznati postupci, koji toplim putem rasprašivaju i prskaju metale; na pr. postupak prema Šopu (Schoop), elektrićno rasprašivanje i tome sl. Oruđa, sudovi ili posude, kao i ostali predmeti ili instrumenti, koji se sastoje iz nosaća, na kojima sutoplotnim putem staložene oligodinamićki djelstvujuće supstance, mogu imati proizvoljan oblik i svojstva. Oni se mogu upotrebljavati za razne svrhe, od kojih su neke ovde pomenute samo djelstvovanje oligodinamićki djelstvujućih supstancā na bakterije ili druge male životinjice, koje žive u tećnim ili polutećnim telima. Oligodinamićki djelstvujuće supstance uzotrbljavaju se za sterilizovanje ovih tećnih ili polutećnih tela.

#### Patentni zahtevi:

1. Postupak za oligodinamićko sterilizovanje ili aktivisanje tećnosti ili materija koje se lako pretvaraju u tećno stanje naznaćen time, što materije, koje treba da se postupaju, do nastupanja željenog sterilizuećeg ili aktivizuećeg efekta bivaju dovedene u dodir sa oligodinamićkim sterilizuećim telima, koja se dobijaju ako se oligodinamićki djelstvujući metali, naroćito srebro i bakar, ili legure ovih metala, nanose pomoću postupka prskanja metala na nosioce proizvoljne vrste.

2. Oligodinamićki djelstvujuće sprave, instrumenti ili tome sl. koji se sastoje iz nosilaca proizvoljne vrste, oblika i kakvoće, naznaćene time, što su pomoću postupka metalnog prskanja potpuno ili delimićno snabdeveni prevlakama oligodinamićki djelstvujućih metala ili legura.