

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 30 (6)

IZDAN 1 JUNA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14044

Chemische Forschungsgesellschaft m. b. H., München, Nemačka.

Materije za inkorporiranje u ljudski ili životinjski organizam medicinskim, naročito hirurškim putem i postupak za njihovo spravljanje.

Dopunski patent uz osnovni patent broj 13855.

Prijava od 9 januara 1937.

Važi od 1 decembra 1937.

Pravo prvenstva od 22 juna 1936 (Nemačka).

Najduže vreme trajanja do 31 jula 1952.

Pri daljoj obradi postupka shodno osnovnom patentu br. 13855 nađeno je da se pomoću njega mogu dobivati i poboljšane medicinske plastikplombe, infuzione mase, sredstva za ukrućivanje i tome sl.

Plastikplombe upotrebljavaju se svugde gde je potrebno u telu ispuniti kaverne. Na primer unose se plućne plombe posle resekcije ili patološkog razoravanja delova pluća. Dalje se unose plombe u kosti, sredstva za podmazivanje zglobova u obliku pasta i tome sl.

Shodno upotrebljiva sredstva za ukrućivanje i infuzione mase do sada nisu poznata. Ona su stvorena tek ovim pronalaskom, kao što je to niže izloženo. Već ovaj primer pokazuje, da poboljšanjem plombi i depoa materijala pomoću novog postupka, koji će ovde biti opisan, ne samo da su usavršavane dosadašnje primene, nego je otvorena mogućnost i za sasvim nove upotrebe.

Plombe, infuzione mase i t. sl. u naručene svrhe spravljanje su do sada na bazi parafina, stearinske kiseline, voska i t. sl. Ovakve materije imaju pored ostalog te nezgodne osobine, što kao telu stvarne materije dejstvuju razdražujući na okolinu, što se mogu sterilizovati samo baktericidnim dodacima, koji međutim povećavaju dejstvo razdraživanja i što ne mogu rasvarati. Dalje, upotreba poznatih materija

zametna je i ne postoji mogućnost da se tačno podesi njihov viskozitet, plastičke i druge koloidalne osobine potrebama njihove medicinske i naročito hirurške upotrebe.

Upotrebom postupka, koji je u osnovnom patentu opisan, dobivaju se plombe, infuzione mase, sredstva za ukrućivanje i t. sl. koja se razlikuju od materijala, koji su do sada za svrhe ove vrste upotrebljavani u istom smislu i imaju nad ovim preimućstva kao što je to u osnovnom patentu izloženo za specijalnu proizvodnju depoa koji imaju terapeutskog i kozmetičkog dejstva.

Jedno naročito preimućstvo po ovom pronalasku sastoji se u tome što se kao što će biti pokazano u sledećim primerima, pomoću njega mogu se spravljeti sa velikom ekzaktnošću infuzione mase, plastik plombe, sredstva za ukrućivanje i t. sl. koja se pri umerenim temperaturama na pr. 40—44°C mogu lako injicirati u tečnom obliku i prema željenoj svrsi mogu se ostvariti da se u telu pri njegovom temperaturskom intervalu ovog od 36—42° ščvrsnu i tako lokalizuju ili manje ili više difuzno raspodele. Ovim postaje izlišna na pr. kod ispunjavanja plućnih kaverni pri unošenju dosadašnjih plastikplombi potrebna resekcija rebara i zamenjuje se jednom prostom injekcijom. Naročito se

postizava korenita izmena u dosadašnjoj tehnici plućnih operacija, koje je dosada bilo potrebno vršiti pod smanjenim ili povećanim pritiskom. Nije više potrebno pri otvaranju thorax-a sprečavati opasno presavijanje mediastinuma veštačkim uticajima na naponske odnose, jer se polivinil mase, shodno pronalasku, mogu tako podesiti da se mogu u tečnom obliku injicirati u mediastinum i da tu postanu čvrste i da deluju tako ukrućujući, da je sprečeno svako presavijanje za vreme operacije. I pri ovim mogućnostima za primenu koje imaju iznenađujuća preimućstva pokazale su se mase shodne pronalasku kao sredstva za ukrućivanje da su naročito korisne.

Sledećim primerima objašnjava se pronalazak ne ograničujući ga niukoliko na primenjene specijalne uslove, koncentraciju i t. d.

Primer 1.

Tečan rastvor konzistence meda koji je spravljen iz 30 težinskih delova srednjeviskozno polivinil alkohola i 120 težinskih delova vode prevodi se u homogenu pihtiju zagrevanjem na 120°C za vreme od 48 sati u zatvorenoj staklenoj bombi. Ova je veoma podesna na pr. za ispunjavanje kaverna u telu ili, kao sredstvo za podmazivanje zglobova. U slučaju da se želi mogućnost resorbovanja, ona se može postići dodatkom sredstava koja potpomažu resorpciju, naročito organskih kiselina, kao n. pr. mlečne kiseline ili sirćetne kiseline.

Primer 2.

Kao guma suva, ne homogena smeša od 60 težinskih delova visoko polimernog polivinil alkohola i 90 težinskih delova vode prevode se zagrevanjem na 100°C za vreme od 8 dana u zatvorenoj bombi u homogenu masu, koja na toploti omekšava ali je na hladnoći elastična slična gumi. I ova masa daje dobre plastik plombe.

Primer 3.

1000 težinskih delova lako pokretljivog 10% vodenog rastvora srednje viskozno polivinil-alkohola pomeša se sa 2 dela natrium acetata. Usled ovog postaje bistra homogena žitka pihtija, koja služi kao plastik plomba, kao nosioc lekovitih depoa i kao infuzionna masa.

Primer 4.

5% vodeni rastvor polivinil-alkohola, kome je dodato 5% kontrastnog sredstva koje sadrži 25% torium-oksida (ThO_2) lako je pokretljiv. Kada se na 1000 težinskih delova rastvora ovog kontrastnog sredstva dodaju na pr. 2—15 težinskih delova kongocrvenog, dobivaju se mase sa stepenasto povišenim tačkama stvrdnjavanja, do 45°C, koje kada se zagreju mogu se ubrizgavati ili liti i u ovom stanju ostaju i jedno vreme u blizini tačke stvrdnjavanja.

Mase ove vrste sa ili bez dodatka kontrastnih sredstava ili drugih svrsi odgovarajućih dodataka čine odlična sredstva za ukrućivanje, naročito za mediastinum.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za spravljanje materija, koje su naročito podesne za inkorporiranje u ljudska i životinjska tela medicinskim, naročito hirurškim metodama, naročito za plastik plombe, infuzione mase, medicinska sredstva za ukrućivanje, naročito i za mediastinum, iz smeša polivinil-alkohola ili njihovih u vodi rastvornih parcialnih derivata sa najmanje jednim rastvaračem za ovakva polivinil jedinjenja, naročito vode, naznačen time, što se ovakve smeše podvrgavaju tretiranju, koje menja njihov viskozitet i u danom slučaju pre, za vreme ili posle ovog tretiranja dodaju materije sa terapeutskim dejstvom ili materije, koje potpomažu resorpciju, naročito organske kiseline kao što su sirćetna kiselina, mlečna kiselina i tome sl. ili neka kombinacija ovakvih materija.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se smeše podvrgavaju tretiranju, koje povećava njen viskozitet.

3. Postupak po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što se smeše podvrgavaju tehničkom tretiranju.

4. Postupak po zahtevu 1—3, naznačen time, što se smeše izlažu dejstvu materija koje izazivaju ščvrščavanje ovakvih polivinil jedinjenja.

5. Postupak po zahtevu 1—4 naznačen time, što se smeše izlažu dejstvu bojnih materija koje izazivaju ščvrščavanje, naročito iz grupe kongo crveno i benzo purin materija koje boje.

6. Postupak po zahtevu 1—5, naznačen time, što se smeše izlažu dejstvu metalnih jedinjenja koje očvrščavaju ovakva polivinil jedinjenja.

7. Postupak po zahtevu 1—6, naznačen time, što se smeše tretiraju jedno ili

poli-valentnim alkoholima, naročito hid-
rofilnim.

značen time, što se smeše izlažu dejstvu u
vodi rastvornih acetata naročito natrium
acetata.

8. Postupak po zahtevima 1—7, na-
