

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 53 (1)

IZDAN 1 AVGUSTA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14194

Mozes Emanuel i Weiss Eugen, Zagreb, Jugoslavija.

Umjetno crijevo.

Prijava od 27 avgusta 1937.

Važi od 1 marta 1938.

Poznatj su razni predlozi za izradbu umjetnih crijeva impregnacijom papira sa tutkalom, želatinom, kazeinom ili drugim albuminima i obradbom sa sredstvima za otvrdnjavanje. U ovim je predlozima opisan uglavnom način postupanja sa papir-om, dok su albumini, koji pokazuju međ- sobom djelomice velike razlike, navedeni samo primjerice, a da naročito djelovanje raznih smjesa od ovih nije opisano.

Doista je izradba umjetnog crijeva od papira moguća samo sa želatinom, eventualno tutkalom. Pokus izradbe u- mjetnog crijeva mjesto na običajni način impregnacijom dobrog papira od celulo- ze sa želatinom — sa kazeinom, ne uspi- jeva, jer rastopina kazeina usljed nespo- sobnosti stvrdnjivanja djelomice opet od- curi od papira, a djelomice ju odstranjuje još prije nego što otpočne proces stvrdnji- vanja, jer stvrdnjivanje iziskuje stanovito vrijeme. Nastoje mrljavi, djelomice nepro- zirni proizvod sličan papiru, kroz koji se ne vidi, pa stoga nije prikladan za umjetno crijevo.

U drugu ruku ima otvrdnjeli kazein prema otvrdnjeloj želatini bitnih prednosti, koje čine njegovu upotrebu kod umjetnih crijeva poželjnom: znatno veću otpornost protiv kuhajuće vode, mnogo veću ljeplji- vost šava i mehaničku čvrstoću u vlažnom stanju. Razlog je tome možda u većoj mo- lekularnoj težini kazeina (oko 14.000 na- prama 6.000 kod želatine).

Sada je uspjelo, da se impregnacijom papira sa smjesom rastopine kazeina i že- latine izradi umjetno crijevo, koje poka- zuje sve opisane prednosti prema čisto že-

latinskom crijevu, a da upotrebljavana smjesa ne može da odcuri sa papira i da se ne opere po tekućini za stvrdnjivanje. O- čito poboljšanje svojstava, ljepivost šava i t. d. već nastupa kod omjera smjese od 20 dijela kazeina na 80 dijelova obične želatine. A opet se još može dobiti bespri- korno umjetno crijevo, ako se na 85 dije- lova kazeina uzme 15 dijelova želatine o- sobito visoke sposobnosti skrutnjivanja.

Posve je nuzgredno, kojom se meto- dom unaša rastopina, koja sadrži kazeina, u smolom tutkaljeni papir.

Nuzgredno je i to, kakovo se upotreb- ljuje sredstvo za stvrdnjivanje. Bitno je samo, da se za impregnaciju papira služe- či albumin sastoji iz smjese kazeina sa že- latinom, koja imade takovu sposobnost skrutnjivanja, da smjesa niti može sama odcuriti sa papira, niti da može biti is- prana po sredstvu za stvrdnjivanje.

I. Može se primjerice 10 kg kazeina rastopiti sa 1 kg nekog alkalija (amonija- ka, sode) i 50—60 kg vode, tomu primije- šati rastopine od 1600 g želatine u 16 kg vode i s tom smjesom običan dobar papir za pakovanje proizvoljnom metodom im- pregnirati, a zatim običajnim načinom stvrdnjiti (formaldehinom ili stipsom).

II. 20 kg tutkala, bez zdravlju škodljivi- vih supstancija rastopi se u 100 kg vode, k tomu se primiješa rastopina od 4 kg ka- zeina u 25—30 kg vode i 400 g amonijaka. U ovoj se smjesi odgovarajući papir im- pregnira i stvrdnjuje.

Patentni zahtjev:

Umjetno crijevo, izradeno impregna-

cijom normalno smolom tutkaljenog papira pomoću albuminskih rastopina i slijedećim stvrdnjivanjem, naznačeno tim, da

se impregnacija obavlja smjesom iz kazeina sa želatinom, koja sadrži najmanje 20%, a najviše 85% kazeina.

