

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 30 (6).

Izdan 1 aprila 1934

PATENTNI SPIS BR. 10831

Dr. Ing. Blumenthal Bernhard i Dr. Hadenfeldt Hans, privatni
docent, Berlin, Nemačka.

Materijal za šivenje i podvezivanje, koji se može resorbovati.

Prijava od 23 avgusta 1933.

Važi od 1 decembra 1933.

Traženo pravo prvenstva od 13 septembra 1932 (Nemačka).

Kao materijal za stvaranje hiruških podveza i šavova, upotrebljavani su do sada najviše svilu, životinjska creva ili žile, ili tome sličan životinjski materijal. Sa ovim materijalom moguće je stvoriti mehanički besprekorne šavove. Kod konca od životinjskog materijala javlja se nedostatak, što se isli ne može podvrgnuti temperaturi klučanja vode, pa se prema tome može vrlo teško potpuno osloboditi od bakterija. Kod svile se doduše može bez daljnog postignuti oslobađanje od bakterija kvanjem, ali svileni konci ostaju kao tuđe telo u tkivu i mogu s toga da izazovu komplikacije pri lečenju rane.

Ovi nedostaci izbegavaju se prema pronalasku na taj način, što se kao materijal za šivenje upotrebljavaju u humanhirurgiju konci odn. konopci od magnezijuma i magnezijevih legura. Magnezijum i magnezijeve legure mogu se bez ikakve teškoće iskuvavanjem osloboditi od bakterija i bivaju od tela resorbovane. Resorbacija se vrši tako lagano, da je cilj šava, zatvaranje rane, potpuno postignut. Osim upotrebe za duboke i površinske šavove upotrebljuje se ovo i za podvezivanje krvnih sudova.

Pri upotrebi pojedinačnih magnezijevih žica, ili istih od magnezijevih legura može nastupiti nedostatak, da se pojedina žica prilikom udevanja u ušicu igle, pri previjanju lamo i ovamo i pri pravljenju čvora prebije usled svoje krstosti. Ti ne-

dostaci izbegavaju se sa uspehom na taj način, što se upotrebljuju konopci, koji se dobijaju udruženjem naročito tankih konopaca (žica). Konopac napravljen od tankih žica ima mnogo veću sposobnost presavijanja i veću «čvrstinu čvora», nego masivna žica islog preseka.

Pravljenje tako tankih žica vrši se u naročito malim otsecima izvlačenja, tako da se ne prekoračuje sposobnost materijala za promenu oblika. N. pr. razvučena je jedna žica debljine 0.30 mm na žicu prečnika od 0.1 mm u sledećim odeljcima:

0.30 0.28 0.26 0.24 0.22 0.20 0.19 0.18 mm
0.17 0.16 0.15 0.14 0.13 0.12 0.11 0.10 mm

Dok se pri spravijanju debljih žica od magnezijuma ili magnezijevih legura, isto kao i pri spravljaju žica od drugih metala, vrši posle više izvlačenja obrađivanje toplotom, upotrebljuje se, prema postupku ovog pronalaska, vrlo često obrađivanje toplotom, da bi se odstranile napetosti nastale usled izvlačenja. U navedenom primeru žice su posle svakog izvlačenja podvrgavane uticaju toplote. Navedeni slučaj važi samo kao primer. Tako se može n. pr. postignuti smanjenje od 0.22 mm na 0.20 mm i od 0.22 mm na 0.21 mm, pa i od 0.21 mm na 0.20 mm. a da se u međuvremenu ne žari. Takođe je moguće da se pojedini odeljci izvlačenja učine nešto većim, nego u navedenom primeru, tako da se na mesto sma-

njenja od 0.22 mm na 0.20 mm izvrši smanjenje od 0.22 mm na 0.19 mm, ili na 0.195 mm i to u dve raspodele ili više, a bez žarenja u međuvremenu. Bitno je na svaki način, da su pojedinačna smanjenja vrlo mala.

Da bi se izbeglo posle žarenja potrebno bajcovanje, vrši se žarenje probitačno u nekom bezvazдушnom prostoru n. pr. ili u uljanom kupatilu, ili u vakumu. Tako spravljene pojedinačne žice pleću se na uobičajen način, na primer ulevo, ili udesno ukršteno, neukršteno ili u vidu kabla, ili prepleteno pri čemu opletena žica može da se sastoji od žice istog prečnika ili od žica različitog prečnika i žice se mogu oplesti u gajtane i onda opet u konopce.

Patentni zahtevi:

1. Materijal za šivenje i podvezivanje kod human-hirurgije, koji može da se resorbuje, naznačen lime, što se sastoji

od konopca, koji su napravljeni od žica magnezijevih ili magnezijevih legura, koje žice imaju manje prečnike od 0.2 mm.

2. Materijal za šivenje i podvezivanje, koji može da se resorbuje, prema zahtevu 1, naznačen lime, što se upotrebljuju žice, koje se dobivaju kada se materijal razvlači prvo na uobičajen način do 0.3 mm, a zatim u pojedinim radnim osecima razvlači dalje tako, da opadanje prečnika ne iznosi nikada više od 20%, pri čemu po svakom smanjenju prečnika od 20% biva žareno isključujući vazduh.

3. Materijal za šivenje i podvezivanje, koji može da se resorbuje, prema zahtevu 1—2, naznačen lime, što se sadrži od konopaca, koji su opleteni na uobičajeni način od više žica u datom slučaju raznih prečnika od magnezijuma ili magnezijevih legura i to ulevo ili udesno, ukršteno, neukršteno ili u vidu kabla, ili propletljeno, ili što su u datom slučaju konopci dobiveni po prvobitnom spajanju žica u gajtane.
