

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 86 (2)

IZDAN 1 MAJA 1937.

## PATENTNI SPIS ŠT. 13186

**Lederer Bruno, Wien, Avstrija.**

Postopek za izdelovanje biološko in terapevtično učinkovitih tekstilov in usnja.

Prijava z dne 7 oktobra 1935.

Velja od 1 oktobra 1936.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 9 oktobra 1934 (Avstrija).

Predmetni izum se nanaša na tekstilna vlakna, tkanine, kože, usnje in slični material, ki poseduje izvestno biološko aktivnost, pri čemer se ta aktivnost podeli materialu potom obdelovanja z obsevanimi snovmi razne vrste, kakor z mineralnimi snovmi, anorganskimi ali organskimi snovmi, organskimi spojinami, ekstrakti i t. d.

Tudi se je našlo, da imajo mineralne vode enako lastnost, da podeljujejo tekstilom in pod. gori navedeno biološko aktivnost, ne da bi bile obsevane. To je očitno pripisati dejstvu, da se nahajajo v mineralnih vodah vsebovane snovi v aktivnem stanju ionov. To stanje se da pa tudi povečati z umetnim obsevanjem.

Tako dobljeni tekstilni in usnjent predmeti pridobijo na podlagi navedenega obdelovanja lastnost, da na eni strani povečajo življenjsko silo človeškega telesa v zdravem stanju ni po drugi strani vplivajo zdravilno na obolele osebe. Zdravilni učinek je posebno opazljiv pri revmatičnih boleznih.

Navedeni učinki so celo presenetljivi, posebno če se vpošteva dejstvo, da se kaže delovanje tudi, če se tekstilno blago in telo ne dotikata neposredno, tako da izgleda v gotovih slučajih kot da so obsevane snovi same pridobile lastnost izžarivanja ali emisije. Dalje ostaje aktivnost nespremenjena tudi po dolgi uporabi obdelanega materiala in po njega ponovnem pranju.

Snovi, s katerimi naj se obdelajo ali impregnirajo tekstili etc., se morejo obsevati ali pred impregnacijo materiala, ki

se naj obdela, ali pozneje. Kot osnovi, ki se naj obsevajo, omenjam: mineralne snovi, mineralne vode (ki delujejo tudi brez umetnega obsevanja), anorganske soli ali soli, ki posedujejo organsko kislino osnovo. Dalje moremo uporabljati rastlinska ali animalična olja ali masti, rastlinske ekstrakte ali pod. V gotovih slučajih se morejo obsevati tudi lužila, barvila, lepila ali apreturzne snovi, ali katerekoli snovi sploh, ki se uporabljajo pri izdelovanju tekstilov.

Če je potrebno, se mešajo snovi, ki naj se utelesijo v tekstilom ali pod., z nekaj fiksativi ali vezili v svrhu boljšega fiksiranja. To velja posebno glede mineralnih vod, ki bi se prehitro izprale, če ne bi bile posebej fiksirane. V teh slučajih se more fiksativ ali vezilo tudi podvreči obsevanju, in sicer pred ali po uporabi pri tekstilih.

Kar se tiče uporabe obsevanih kovinskih soli, se je za njihovo fiksiranje na vlaknu izkazalo kot zelo priporočljivo, uporabljati za impregniranje tekstilov, usnja itd. amonijakove raztopine obsevanih soli. Pri uporabi v raztopini amonijaka ali njega derivatov, se obsevane kovinske soli držijo mnogo tesneje vseh znanih vlaken, kakor tudi kož in usnja, kot če bi se jih vezalo z navedenim materialom na drug način. Namesto organskih amonijakovih derivatov se morejo uporabljati na pr. amini. Ta način izvedbe je uporabljiv za vse kovinske soli, ki so topljive v amonijaku ali njega gori navedenih derivatov.

Moj izum se more uporabljati tudi pri tekstilnih tkaninah, ki vsebujejo kovinske niti ali obstojajo iz njih.

Za obsevanje imam namen uporabljati izvor umetnih žarkov, kot je na pr. živosrebrna svetiljka, ali rentgenova cev, ali generator za kratke valove. Uporaba radium-žarkov ni nameravana. Učinek obsevanih snovi je odvisen od časa obsevanja, kakor tudi od jakosti izvora in od oddaljenosti, iz katere se pustijo delovati žarki na snovi. Tako je mogoče spraviti v sklad pogoje, pod katerimi se vrši obsevanje, z želenim učinkom.

Zdi se, da sprememba, ki jo utrpijo snovi vsled obsevanja, ni povzročena po spremembah v kemijski strukturi, ker se niso našle nobene take spremembe. Da se je pa izvršila neka sprememba, se more vendarle sklepati, ne samo iz gori opisane povečane aktivitete, ampak tudi iz izvestnih razlik v fizikalnih lastnostih. To se na pr. kaže v vplivu obsevanih snovi na kulture kvasca in razne vrste bacilov (stafilokoki, streptokoki in entro-koki). Obsevane snovi so celo sposobne delovati na fotografske filme. Nadalje je bilo ugotovljeno, da se pri obsevanih snoveh temperatura veliko hitreje veča kot pri neobdelanih, ako se namestijo v polje kondenzatorja, ki dobiva oscilacije visoke frekvence od generatorja za kratke valove.

Impregnacija tekstilnih ali usnjenih predmetov se more vršiti v vsakem stadiju njihove proizvodnje ali potem ko so že izgotovljeni. Tako se morejo obsevane snovi uporabljati pri vlaknih, prejah, štrenah, tkanem blagu, blagu za nogavice itd. Obsevanje se more vršiti ali pred impregnacijo ali na impregnirani robi.

Za ilustracijo izuma naj služijo naslednji primeri:

Primer 1: Aluminijev acetat se obseva v 10%-ni raztopini s 1500 sveč močno živosrebrno svetiljko. Obsevanje se vrši v posodi opremljeni z mešalom pol ure. Oddaljenost svetiljke od gladine tekočine znaša 40 cm. Obsevana raztopina se uporablja kot lužilo za volneno prejo, ki se barva pozneje po običajnem postopku barvanja.

Primer 2: 1%-na raztopina kalijevega hlorida se obseva 15 minut z živosrebrno svetiljko 1500 sveč močno v oddaljenosti 20 cm. Obsevana raztopina se uporablja za impregniranje strojene jelenje kože. Koža sme ostati v raztopini nekaj minut, dokler ne postane popolnoma mokra, potem se tekočina izžme in koža se suši razprostrta v temi.

Primer 3: Volneno blago se namesti v enpromilni raztopini srebrovega nitrata 15 minut obsevanega z živosrebrno svetiljko 1500 sveč močno v oddaljenosti 20 cm. Blago ostane nekaj minut v raztopini, se nato opere in končno 5 do 10 minut iz-

plakuje z vodo termalnega žveplenega vreca (na pr. iz Badena pri Wien-u, Avstrija).

Primer 4: Raztopina bakrovega sulfata vsebujoča na liter vode 0,02 bakrove soli in množino amonijaka, ki je potrebna za raztopitev, se 15 minut izpostavi luči živosrebrne svetiljke 1500 sveč močne in to v razdalji 20 cm. Raztopina bakrovega sulfata sme pasirati pod svetiljko v tanki plasti v množini 20 l na uro.

V kopel obsevane kovinske soli vložimo bombažno, ali volneno, ali svileno, ali platneno, ali umetno-svileno prejo in jo pustimo v raztopini 15 minut. Preja se nato pere in suši.

Primer 5: Način postopka je isti kakor v primeru 4, vendar s to razliko, da se uporablja namesto 0,02 g bakrovega sulfata 0,05 g nikljevega sulfata.

Primer 6: Olivno olje, katero je raztopljeno s pomočjo nekega topila, se izpostavi kombiniranemu obsevanju živosrebrne in ogljene svetiljke 1500 sveč močne z rdečil steklom. Izpostavitvev traja 15 minut. Bombažno blago se impregnira z oljem, s tem da se pomaka v tekočino, ali s tem da se tekočina brizga na blago. Nato se tekočina odstrani z izparivanjem in blago se izplakne z vodo termalnega vreca, ki vsebuje soli zemnih alkali-kov.

Tekstilno blago ali usnje, obdelano na gori navedeni način, se uporablja za vse vrste oblačil, zlasti za spodnja oblačila in nogavice. Če se oblačilo nosi nekaj časa, je učinek na kožo in na cirkulacijo krvi zelo znaten. Koža postane bolj sveža vsled povečanja cirkulacije krvi. Pozimi je je posledica prijeten občutek toplote, dočim se poleti hitro pojavi občutek svežosti. V vsakem letnem času pa je material, ki je obdelan na opisani način, posebno primeren kot visoko vredno spodnje oblačilo za osebe, ki trpijo na revmatizmu ali podobnih boleznih. Oblačila ne pomagajo samo ščititi ljudi pred obolenji, ampak imajo tudi resničen zdravilni učinek, če jih nosijo pacienti, ki trpijo na omenjenih boleznih.

Teksili se morejo uporabljati tudi za bandaže za razne medicinske svrhe.

#### Patentni zahtevi:

1) Postopek za izdelovanje biološko in terapevtično učinkovitih tekstilov in usnja kakor tudi iz njih izdelanih oblačil, označen s tem, da se blago obdeluje z organskimi, anorganskimi ali organsko-anorganskimi snovmi, ki so bile na kakšen način — razven z radium-žarki — obsevane in ki se držijo na vlaknu oz. usnju

ali se z njim vežejo.

2) Postopek, označen s tem, da se tekstili ali usnje podvržejo kakšnemu obsevanju šele po nanešenju snovi, katere se z njimi vežejo.

3) Postopek, označen s tem, da se tekstili ali usnje, ki so bili podrženi kakšnemu obsevanju, obdelujejo z neobsevanimi ali

že obsevanimi anorganskimi, organskimi ali organsko-anorganskimi snovmi, ki se z vlaknom ali usnjem vežejo.

4) Biološko in terapevtično učinkoviti tekstili in usnje kakor tudi iz njih izdelana oblačila, označeni s tem, da material sam ali snovi, ki se ga držijo, razpošiljajo žarke, izvzemši radium-žarke.

---

