

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 38 (4)

IZDAN 1 DECEMBRA 1938.

## PATENTNI SPIS BR. 14485

**Ostpreussenwerk Aktiengesellschaft i Walter Ludwig, Königsberg, Nemačka.**

Postupak za impregnisanje drvenih šipova, stubova i t. sl.

Prijava od 15 februara 1937.

Važi od 1 juna 1938.

Pravo prvenstva od 17 februara 1936 (Nemačka).

Kod impregnisanja drvenih šipova se sredstvo za impregnisanje ili utiskivalo spolja prema unutra, ili se od šupljine jezgra istiskivalo prema upolje, t.j. preduzimalo se radijalno uticanje ili se pri ležećem stubu stablo natapalo u podužnoj osi, na taj način, što se pod pritiskom sredstvo za impregnisanje dovodilo sa jednog kraja stabla. Kod prvog (radijalnog) postupka se pokazuje, da sredstvo za impregnisanje ne dostiže granicu svoje pretpostavljene oblasti dejstva. Ako se utiskuje spolja, tada često oko jezgra ostaju delovi beljike slobodni ili se nedovoljno napajaju. Ako se vrši pritisak iznutra, tada tečnost za impregnisanje ne dopire do u spoljnje prostore beljike ili ih napaja takode samo nesigurno.

Kod postupka u ležećem položaju, kod kojeg se polazi od jednog kraja stuba, mora se računati sa veoma velikim trajanjem natapanja, pre no što se sredstvo za impregnisanje provede od kraja primene do drugog kraja stuba. Pri tome se nažalost u goroseći iz jedne i iste šumske oblasti javljaju veoma velike vremenske razlike, tako, da stabla koja se lakše tretiraju moraju biti ranije izuzeta iz ostale količine, dakle mora da se izvodi rad valjanja. Razlike su tako velike, da je na primer jedno borovo stablo od 10 m dužine posle jedne nedelje dana već impregnirano, a drugo nije još impregnirano ni posle četiri nedelje.

Ovaj postupak polazi od osnovne misli, da se mora biti gospodar teškoća, ako se impregnišuće sredstvo ili prema okolnostima impregnišuća sredstva, uvek pre-

ma tome, kako se želi postupati, pušta da jednovremeno dejstvuje iz dva suprotna pravca pritiska, t.j. da se n. pr. kod šupljih stabala radi kako iznutra prema napolje, tako i spolja prema unutra, odnosno se (što je za izvođenje postupka natapanja znatno važnije) kod ležećeg stabla polazi od obe čeonne površine, t.j. dakle se impregnišuće sredstvo pod pritiskom pušta da deluje na oba čeona kraja.

Po sebi se razume, mora se, ako se u kakvo stablo tečnost utiskuje sa jedne strane, otpor povećavati sa sve većom dužinom stabla, t.j. dakle će se oblast stabla, koja se nalazi najbliže mestu uvođenja, u vremenskoj jedinici puniti sa više tečnosti, no što će se to činiti kod zatim sledujućih delova stabla. Krivulja pritiska će dakle na uvodnom kraju najpre srazmerno strmo opadati, a po tome će lagano opadati sa blagim nagibom ka izlaznom kraju. Pre svega je ovo slučaj za više spolja nalazeće se godišnje prstenove beljike. Ali ako se sad radi jednovremeno sa oba kraja stuba, tada se iskorišćuje povoljan deo krivulje opadanja pritiska, naime strmo opadajući deo. Time se postiže, da na primer pri inače četvoronedeljnem radu sa jedne strane sad novi metod ne potrebuje možda ni dve nedelje, već znatno manje vremena za ukupno impregnisanje, čija se dobrota i završetak ustanovljuju na taj način, što se približno u sredini dužine stabla stvaraju mogućnosti za izlaz sredstva za impregnisanje i njegova se koncentrisanost utvrđuje u odnosu prema uvedenoj koncentrisanosti.

Ovo će se izlazno mesto kod stubova,

pošto se oni polazeći od kraja na dnu do kraja na vrhu uopšte pružaju konusno, računato od donjeg kraja stabla nalaziti s druge strane od sredine stabla.

Kod dosadašnjih postupaka impregnisanja od jednog kraja stuba je najbolje bio impregnisan kraj, na kojem je uvedena tečnost za impregnisanje. Većinom je to bio slučaj na donjem kraju. Usled toga je bio upravo takode veoma u opasnosti nalazeći se vrh drveta ne tako dobro snabdeven tečnošću za impregnisanje. Ali je drugi kraj zahtevao za stvarno dobro natapanje impregnišućim sredstvom vanredno dugo vreme. Kod sa obe strane natapanja impregnišućim sredstvom u jednom radnom toku se oba kraja stabla ravnomerno dobro natapaju.

Gore pomenuta mogućnost izlaza, približno u sredini stuba, stvara se na taj način, što se sa živog drveta uklanja kora i lika i u beljici se izbuši nekoliko pari rupa.

Snabdevanje stuba sa obe strane ne stvara nikakve konstruktivne zaplete, jer se i tako već ima visoko nalazeći se sud za impregnišuće sredstvo. Potrebuje se samo još jedna dalja cev i čeonni priključci za drvo sa odgovarajućim sredstvima za zatvaranje.

Ova vrsta natapanja drveta sa čeonih krajeva jednog stabla donosi najveću gustinu impregnišuće materije u onim prstenima beljike, koji su većinom jezgru najbliži. Ovo je naročito stoga povoljno, jer trulež prstenova veoma lako napada upravo linijske drvene stubove, ova se spolja ne primećuje i razara najdublje unutra nalazeće se prstene beljike. Upravo usled ove neprimetljivosti spolja je ovo obzovanje trulenja prstenova velika opasnost za sigurnost linijskih stubova.

Svi metodi impregnisanja, koji sredstvo za impregnisanje uvode radijalno, t.j. od površine omotača stabla, proizvode obratno upravo na krajnjim spoljnim prstenima beljike najveću gustinu impregnišuće materije. Ali ako se tretira kakvo drveno stablo kako po postupku uvođenja u pravcu ose stabla tako i iza toga radijalnim postupkom uvođenja, to se u beljici jedino gljivama u opasnost dovode, postiže ravnomerna raspodela gustine zaštitne materije.

Jedno takvo dvogubo impregnisanje ima naročito tada velike koristi, ako se za unošenje u podužnom pravcu upotrebi kakav soni rastvor, dok se naprotiv za drugo impregnisanje, po sušenju stabla

vrši radijalno impregnisanje katranskim uljem. Oba se impregnišuća sredstva tada dopunjuju još i u njihovom specifičnom načinu dejstva u toliko, što soni rastvor ulazi u zidove ćelije i tamo se bar pri izboru određenih soli za impregnisanje, pretvara u teško u vodi rastvorljive produkte, dok impregnisanje katranskim uljem u prvom redu deluje protiv gljiva pomoću svoje osobine da odbija vodu. Dakle se hemisko biološko dejstvo vezuje sa fizičkim dejstvom odbijanja vode.

Impregnisanje pomoću soli je naročito od važnosti na mestima aspravnog stuba, koja su stalno ili veoma često ovlažena, jer voda katransko ulje potiskuje iz zidova ćelija prema šuplinama ćelija, dok sono jedinjenje koje se teško može isprati ostaje u zidu ćelije. Ova se korist javlja u prvom redu na mestu izlaska stuba iz zemlje, u drugom redu na vrhu drveta. Na telu stuba, koje se nalazi između ovih mesta su naprotiv oba metoda impregnisanja podjednako važna, jer se ovo mesto samo svagda kišom kratkovremeno vlaži, a zatim se uskoro suši, tako, da ovo po prilici vlaženje nije u stanju, da potisne katransko ulje, tako, da bi njegova zaštita postojala trajno. Ovo je naročito stoga važno, jer mesto izlaza iz zemlje i vrh stuba mogu lako biti naknadno negovani pomoću drugih sredstava, t. j. njihov eventualni gubitak impregnišuće materije može se nadoknaditi obnavljanjem, dok je kod navise pružajućeg se tela stuba tako obnavljanje impregnišuće materije moguće samo nepotpuno.

#### Patentni zahtevi:

1) Postupak za impregnisanje drvenih šipova, stubova i t. sl., naznačen time, što se sredstvo za impregnisanje jednovremeno dovodi sa obe čeonne strane pod pritiskom i približno u sredini stuba se stub oslobada od kore i like i tu se stvara mogućnost izlaza za tečnost.

2) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se vrši udruživanje aksijalnog i radijalnog dovodenja impregnišuće tečnosti, tako, da se prvo upotrebljuje jednovremeno suprotni aksijalni, a zatim radijalni metod uvođenja.

3) Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što se za aksijalno uvođenje upotrebljuje soni rastvor, zatim se stablo suši i po tome se radijalno impregniše katranskim uljem.