

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 128563

Int. Cl. B 27 k 3/40 Kl. 38h-2/01

Patentsøknad nr. 3326/70 Inngitt 1.9.1970

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 25.3.1971

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 10.12.1973

Prioritet begjært fra: 24.9.1969 Forbundsrepublik-
ken Tyskland, nr. P 19 48 299

Norddeutsche Affinerie,
Alsterterrasse 2, 2 Hamburg 36,
Forbundsrepublikken Tyskland og
C.F. Spiess & Sohn, Chemische Fabrik,
6719 Kleinkarlbach,
Forbundsrepublikken Tyskland.

Oppfinner: Werner Perkow, Warlimontweg 16,
2 Hamburg 28, Forbundsrepublikken Tyskland.

Fullmektig: Bryns Patentkontor A/S

Trebeskyttelsesmiddel.

Oppfinnelsen vedrører et trebeskyttelsesmiddel inneholdende alkylaminsalter av pentaklorfenol.

Vanligvis er det nødvendig å beskytte tre, spesielt bygnings-
tre og trematerialer for insekt- og soppangrep, da det ellers kan opp-
tre høye tap. Blant de ødeleggende sopper anretter fremfor alt hus-
soppen (Merulius lacrimans), videre kjellersopp (Coniophora cercebella)
og poresoppen (Poria vaporaria) økonomisk tungtveiende skader på ube-
skyttet tre. Det samme gjelder med hensyn til treødeleggende insekter
hvorav larvene av husbukken (Hylotrupes bajulus), forskjellige typer
av anobier og undertiden tremaur er beryktet.

I lengre tid har man som beskyttelsesstoffer mot slike øde-

128563

leggelser anvendt kjemiske forbindelser, blant disse eksempelvis metallfluorider, silikofluorider, arsen-, kvikksølv-, bor-forbindelser, videre kopper- og kromsalter. Blant de organiske forbindelser er det blitt kjent klorderivater av naftalin, forskjellige insekticider og organotinnforbindelser (Zinn und seine Verwendung Nr. 57 (1963), sidene 10-12, nr. 64 (1964), sidene 5-10, nr. 70 (1966), sidene 3-5.

I de siste år er det spesielt fremkommet pentaklorfenol og dets vannoppløselige metall- eller ammoniumsalter (DAS 1 019 816, 1 021 158, 1 136 093 og 1 277 548). Pentaklorfenol hører til de mest virksomme trebeskyttelsesmidler, avgjørende ulemper er imidlertid blant annet en vanskelig håndtering av de kjente sterkt etsende forbindelser, den korrosive egenskap og den lille fikseringsevne på tre-fibre hvorved beskyttelsesvarigheten nedsettes og forårsaker en vedvarende luktmessig uheldig utdampning av pentaklorfenol, fremfor alt ved høyere temperaturer. Istedenfor de for det meste i et organisk oppløsningsmiddel etter en av de vanlige stryke-, dyppe- eller impregneringsfremgangsmåter anvendte pentaklorfenolforbindelser har man også anvendt de vannoppløselige salter som imidlertid har mangelen med utlutbarhet. Alle forsøk på å utligne denne ulempe ved etterfølgende behandling med karbondioksyd, "fastleggende" tungmetallsalt-oppløsninger osv., er for praksis for omstendelig og for komplisert for masseproduksjon.

Også de i US patent nr. 2 650 892 omtalte monoaminsalter av pentaklorfenol er vannoppløselig og har en liten fiksering i trelegemet. Inntrengningsevnen i tre er utilfredsstillende.

Det ble nu funnet at de kjente ulemper lar seg unngå når det kommer til anvendelse et trebeskyttelsesmiddel inneholdende alkylaminsalter av pentaklorfenol som ifølge oppfinnelsen er karakterisert ved at det inneholder en oppløsning av et eller flere av saltene av pentaklorfenol med etylendiamin, dietylentriamin og heksametylentetramin i et organisk oppløsningsmiddel.

De av pentaklorfenol og de ovennevnte aminer på enkel måte fremstillbare krystallinske salter viser for det meste en midlere til liten oppløselighet i vann og er for en stor del godt oppløselig i de vanlig organiske oppløsningsmidler. Deres fremstilling foregår som kjent ved reaksjon mellom molare mengder av de sure og basiske komponenter. Aminsaltene av trebeskyttelsesmidlet ifølge oppfinnelsen har et meget lite damptrykk, således at det ikke fordamper på impregnert

128563

tre. De er ikke etsende, ikke korrosive og utluter ikke på grunn av en overraskende sterk klebeeffekt på trefibre.

Smeltepunktet av aminsaltet utgjør:

etylendiamin ca. 235°C under spaltning

dietylentriamin ca. 230°C under spaltning

heksametylentetramin ca. 230°C under spaltning

Anvendelsen av trebeskyttelsesmidler ifølge oppfinnelsen foregår fortrinnsvis ved dypping, fuktning, bestrykning eller besprøytning av treet som skal beskyttes i respektivt med oppløsninger av aminsaltene av pentaklorfenol i organiske oppløsningsmidler. Som sådanne egner det seg eksempelvis en- eller flerverdige alkoholer, ketoner, metylerte naftaliner og/eller mineraloljer med aromatdel.

Trebeskyttelsesmidlet ifølge oppfinnelsen kan videre inneholde i og for seg kjente fungicider og/eller insekticider som 1-klor-naftalin, 2-klornaftalin, 1,2-diklor-naftalin, 2,6-diklor-naftalin, beta-naftol, nitrofenoler, tjæreoljedestillater, kreosotolje, tri-n-butyltinnoksyd, diklor-difenyl-trikloretan, gamma-heksaklor-cykloheksan, dietyl-p-nitrofenyl-tiofosfat. Tilsetninger av fuktemidler kan lette inntrengningen i treet. Tilsetningen av emulgatorer er hensiktsmessig når det av emulgerbare konsentrerte oppløsninger skal fremstilles vanlige dispersjoner.

Følgende eksempler anskueliggjør trebeskyttelsesmidlet ifølge oppfinnelsen.

Eksempel 1

I en oppløsningsmiddelblanding av en del etylenglykol og en del metylcellosolve (2-metoksyetanol) oppløser man 20 vektprosent av etylendiaminsaltet av pentaklorfenol. Oppløsningen gir i dyppe- eller sprøytefremgangsmåten anvendt i en mengde på 10 - 20 g/m² treflate en utlutbestandig beskyttelse av tre mot sopp- og insektsangrep.

De med eksemplets oppløsning behandlede tre har en utlutbestandig beskyttelse mot sopp- og insektangrep.

P a t e n t k r a v

1. Trebeskyttelsesmiddel inneholdende alkylaminsalter av pentaklorfenol, k a r a k t e r i s e r t v e d at det inneholder en oppløsning av et eller flere av saltene av pentaklorfenol med etylen-diamin, dietylentriamin og heksametylentetramin i et organisk oppløsningsmiddel.

2. Trebeskyttelsesmiddel ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t

128563

v e d at det som organisk oppløsningsmiddel anvendes enverdige eller toverdige alkoholer, ketoner, metylerte naftaliner og/eller mineralolje med et innhold av aromater.

Anførte publikasjoner:

Tysk patent nr. 837924 (38h-2/01)
U.S. patent nr. 2650892 (424-325)