

I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

Frankfurt a. Main

Dr. W/Ke. 1329

Krefeld Uerdingen, den 10. 2. 1943

Akt. Z. 7. 74 322 10 d/386

BAG Target

Einger. 12. 2. 43

3414 30/4.17

Holzkonservierungsmittel.

Bekanntlich wird bei der Imprägnierung von Holz mit Hilfe von Sublimat diese Verbindung so dauerhaft im Holz fixiert, dass bei der Bewitterung des Holzes kaum nennenswerte Auslaugung stattfindet. Dieser hohen Haftfestigkeit des Sublimats an der Holzfaser steht nur eine verhältnismässig geringe Eindringtiefe des Schutzmittels in das Holz gegenüber. Wird ein mit Sublimat behandeltes Holz im Verlauf des Gebrauchs durch Schwundrisse aufgespalten oder die äussere meist nur 0,5 - 1 cm dicke mit Sublimat getränkte Zone verletzt, so können an diesen Stellen holzerstörende Pilze eindringen und trotz des stark wirkenden Schutzes des Sublimats in den äusseren Holzonen eine Fäulnis der inneren Zonen herbeiführen, sodass das Holz vollständig unbrauchbar wird.

Man hat aus diesem Grunde bereits Verfahren in Vorschlag gebracht, durch die ein tieferes Eindringen des Sublimats ermöglicht werden sollte, wie beispielsweise eine Vorbehandlung des Holzes mit Wasserdampf oder durch Dämpfen mit harzlösenden Lösungsmitteln und nachfolgender scharfer Trocknung, wobei eine weitgehende Bildung von Schwundrissen und durch diese eine bessere Aufnahme der Sublimatlösung angestrebt wurde. Die Wirksamkeit dieser Verfahren ist in starkem Masse davon abhängig, wie weit es gelingt, das Holz mit Schwundrissen zu durchsetzen. Eine Gleichmässigkeit der Verteilung des Imprägniersalzes ist aber auf keinen Fall dabei gewährleistet, da das Eindringungsvermögen des Sublimats von den Schwundrissen aus in tangentialer Richtung gering und mithin auch auf diesem Wege eine vollständige und gleichmässige Durchdringung tieferer Holzschichten nicht zu erreichen ist.

Gegenstand dieser Erfindung ist ein Sublimat enthaltendes Holzschutzmittel, mit dessen Hilfe es gelingt, ohne eine Vorbehandlung der oben erwähnten Art eine Konservierung der äusseren Zonen des Holzes mit einer wirksamen Konservierung der inneren zu verbinden.

Das vorliegende Mittel enthält ausser Sublimat noch zwei an sich als Holzkonservierungsmittel bekannte Bestandteile, nämlich Alkalibifluorid, insbesondere Kaliumbifluorid, und Alkaliarsenat, namentlich

Natriumarsenat. Das Mengenverhältnis der Bestandteile des vorliegenden Konservierungsgemisches kann je nach der Art des zu konservierenden Holzes sowie des anzuwendenden Tränkungsverfahrens in weiten Grenzen schwanken. Es ist aber dafür Sorge zu tragen, dass die wässrige Lösung des Salzgemisches eine Wasserstoffionen-Konzentration aufweist, bei der keine Ausfällung des Quecksilbers als Quecksilberhydroxyd bzw. -oxyd stattfindet, d.h. die wässrige Lösung soll entweder etwa neutral oder aber sauer, und zwar vorzugsweise schwachsauer, sein.

Dem Konservierungsmittelgemisch dieser Erfindung können auch noch bekannte Holzschutzmittel zugefügt werden, z.B. Kupfersulfat, und Phenole, wie Dinitrophenol usw.

Als zusätzliches Mittel dieser Art dürfen natürlich keine solchen Stoffe Anwendung finden, die mit dem Sublimat oder dem Fluorid bzw. Arsenat unter den für die Imprägnierung von Holz mit Sublimat gebräuchlichen Bedingungen so schwerlösliche Verbindungen bilden, dass das Eindringen der Konservierungsmittel herabgesetzt oder unterbunden wird.

Das Konservierungsmittel dieser Erfindung liefert durch seinen Gehalt an Sublimat einen nachhaltigen Schutz der besonders gefährdeten äusseren Holzonen und bedingt gleichzeitig durch den Gehalt an Alkalibifluorid und Alkaliarsenat eine hervorragende Durchtränkung der inneren Zonen des Holzes.

Beispiel 1. Rundhölzer für Telegrafienstangen oder Leitungsmasten werden in einer 3%igen Lösung eines Salzgemisches 10 Tage lang eingelagert, das sich aus folgenden Bestandteilen zusammensetzt: 22 Gewichtsteilen Sublimat, 16 Gewichtsteilen Kaliumbifluorid, 57 Gewichtsteilen Natriumarsenat und 5 Gewichtsteilen Dinitrophenol.

Beispiel 2. Für die Behandlung von Rundhölzern nach dem Einlaageverfahren benutzt man eine 4%ige Lösung, die sich aus folgenden Bestandteilen zusammensetzt: 16,5 Gewichtsteilen Sublimat, 18 Gewichtsteilen Kaliumbifluorid, 60,5 Gewichtsteilen Natriumarsenat und 5 Gewichtsteilen Dinitrophenol.

Beispiel 3. Einer 0,66%igen Lösung von Sublimat werden zur Erzielung einer besseren Tiefenwirkung bei der Holztränkung 3% eines Gemisches aus 10 Gewichtsteilen Kaliumbifluorid, 30 Gewichtsteilen Natriumbifluorid, 45 Gewichtsteilen Natriumarsenat und 5 Gewichtsteilen Dinitrophenol zugesetzt.

Patentanspruch: Sublimat enthaltendes Holzkonservierungsmittel, gekennzeichnet durch einen Gehalt an Alkalibifluorid und Alkaliarsenat.