



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

216 284

(11)

(B1)

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlášené 30 10 80
(21) (PV 7327-80)

(40) Zverejnené 30 06 81

(45) Vydané 15 05 84

(51) Int. Cl.³
C 07 F 7/10
D 06 M 15/36

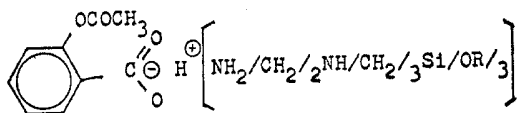
(75)

Autor vynálezu

MARTIŠOVIČ JOZEF ing., TRNAVA

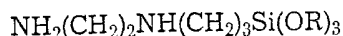
(54) Acetylsalicylan 3-(2-aminoetyl)aminopropyltrialkoxysilanu

Predmetom vynálezu je nový acetylan 3-(2-aminoetyl)aminopropyltrialkoxysilanu obecného vzorca



kde R je metyl alebo etyl.

Prípravu týchto zlúčenín je možné uskutočniť pôsobením kyseliny acetylsalicylovej na aminosilany obecného vzorca



t. j. za použitia 3-(2-aminoetyl)aminopropyltrimetoxysilanu alebo 3-(2-aminetyl)aminopropyltriethoxysilanu v prostredí vo vode rozpustného alkoholu napr. metylalkoholu, etyl-

alkoholu alebo n-propylalkoholu pri teplote 0 až 40 °C.

Prípravené zlúčeniny sú účinné ako prostriedky na zvýšenie pevnosti v ťahu sklenných vlákien, ktorá vplyva na celý rad technologických operácií.

Vynález je ďalej objasnený formou príkladov, v ktorých zloženie je uvádzané v hmotnostnej koncentrácii.

Príklad 1

Acetylsalicylan 3-(2-aminoetyl)aminopropyltrimetoxysilanu

Príprava sa uskutočňovala v banke opatrenej miešadlom, teplomerom a oddeľovacím lievikom.

Násada:

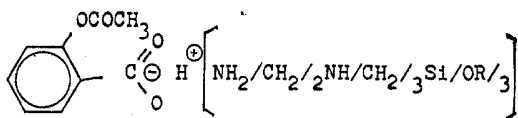
18,0 g (0,1 mol) acetylsalicylovej kyseliny
22,2 g (0,1 mol) 3-(2-aminoetyl)aminopropyltrimetoxysilanu
40,2 g izopropylalkoholu

Do banky sa predložila kyselina a alkohol. Za miešania sa pomaly pridával silan tak, aby teplota neprestúpila 35 °C (cca 40 min). Kvar-tenizácia je kvantitatívna a soľ je prakticky neobmedzene rozpustná vo vode. Rozpustením silanu vo vode sa pripravil roztok obsahujúci 0,2 % soli vo vode. Tento sa použil k úprave koronizovanej sklenenej tkaniny z E-skla s plátňovou väzbou o plošnej hmotnosti 200 g/m², k výrobe ktorej bolo použité vlákno o priemere 9 μm. Tkanina sa upravila ponorením do roztoku na 5 min. Po cca 8 h predsušenia sa fixovala pri 105 °C 1 hodinu. Rovnakým spôsobom sa vyhodnotil aj základný aminosilan. Dosiahnuté výsledky sú uvedené v tabuľke.

silan	pevnosť v ťahu (MPa)
neupravená tkanina	149,1
aminosilan	195,2
amóniová soľ	244,8

PREDMET VYNÁLEZU

Acetylsalicylan 3-(2-aminoetyl)aminopropyltrialkoxysilanu obecného vzorca



kde R je metyl alebo etyl.

Príklad 2

Acetylsalicylan 3-(2-aminoetyl)aminopropyl-trietoxysilanu

Násada:

18,0 g (0,1 mol) acetylsalicylovej kyseliny

26,5 g (0,1 mol) 3-(2-aminoetyl)aminopropyl-trietoxysilanu

44,5 g izopropylalkoholu

Postup prípravy ako v príklade 1. Soľ je rozpustná vo vode a jej použitím ako prostriedku na zvýšenie pevnosti v ťahu vlákien sa dosahujú prakticky zhodné výsledky ako v príklade 1.