



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

223444
(11) (B1)

(22) Prihlášené 01 04 82
(21) (PV 2347-82)

(40) Zverejnené 30 11 82

(45) Vydané 15 03 86

[51] Int. Cl.³
C 07 D 241/04
C 07 D 277/80

[75]

Autor vynálezu

GÖGH TIBOR RNDr., ARGALÁŠ PETER ing., DURMIS JÚLIUS ing. CSc.,
KARVAŠ MILAN ing. CSc., TOMA ŠTEFAN doc. RNDr. CSc., ŠALKO
JURAJ RNDr., HRACHOVCOVÁ MÁRIA RNDr., BZDÚŠKOVÁ LUBICA
RNDr., TALAPKA MIROSLAV RNDr., BRATISLAVA

(54) N,N-(2,2,4,4-dipentametylén)-3-aza-pentametylén-benzťiazolsulfénamid

1

2

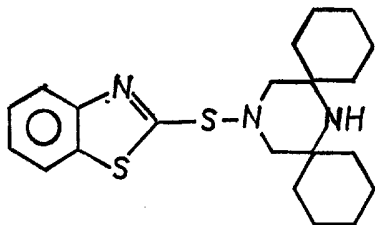
Vynález rieši problém prípravy nového
derivátu sulfénamidu. Ide o novú zlúčeninu,
ktorú možno pripraviť reakciou benzťiazol-2-sulfénamidu s 7,5-diaza-dispiro-
(5,1,5,3)cyklohexánom.

Pripravená zlúčenina slúži ako urýchlo-
vač vulkanizácie.

Vynález sa týka nového derivátu sulfénamidu, ktorý je možný použiť pri vulkanizácii rôznych typov kaučukov.

Sulfénamidy popri iných urýchlovačoch vulkanizácie sú účinné urýchlovače. Počas vulkanizácie okrem dobrej spracovateľskej bezpečnosti vykazujú aj dobrý urýchľovací efekt.

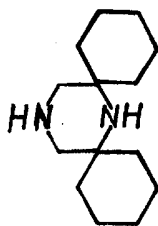
Tento vynález sa zaoberá zlúčeninou vzorca I



(I)

Zlúčenina, ktorá je predmetom tohto vynálezu, je možné použiť ako urýchlovač pri vulkanizácii rôznych typov kaučukov (napríklad prírodný kaučuk, styrén-butadiénový kaučuk atď.).

Zlúčeninu vzorca I je možné pripraviť reakciou benzthiazol-2-sulfénamidu so zlúčeninou vzorca II



(II)

PREDMET VYNÁLEZU

N,N-(2,2,4,4-dipentametylén)-3-aza-pentametylén-benzthiazolsulfénamid vzorca I

Príklad

N,N-(2,2,4,4-dipentametylén)-3-aza-pentametylén-benzthiazol-2-sulfénamid

K roztoku 22,2 g (0,1 mol) 7,15-diaza-dispiro(5,1,5,3)cyklohexánu v 100 ml benzéne sa pridá 18,2 g (0,1 mol) benzthiazol-2-sulfénamidu a refluxuje 30 min. Po odparení benzénu sa získa 30 g (77,5 %) produktu s t. t. 135 až 138 °C (dietyléter).

Pre $C_{21}H_{29}N_3S_2$ $M = (387,6)$:

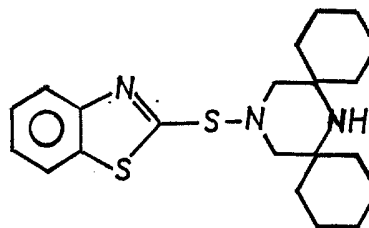
vypočítané: 10,9 % N, 16,55 % S,
zistené: 10,42 % N, 16,45 % S.

IČ spektrum (cm^{-1}):

(NH) stéricky bránený amín nevidno.

1NMR spektrum:

0,9, NH (1 H),
1,02 — 2,05 pentametylén (20 H), m,
2,98, CH_2 (4 H), s,
7 — 8,02, (4 H), arom. m.



(I)