



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 940

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 28 09 83
(21) (PV 7070-83)

(51) Int. Cl.³ C 09 J 3/16;
C 08 L 63/00;
C 08 K 5/34

(40) Zveřejněno 13 08 84

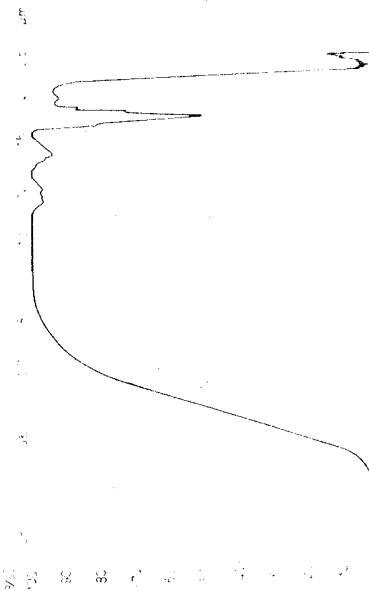
(45) Vydáno 01 03 87

(75)

Autor vynálezu JÍŠOVÁ VÁCLAVA ing. CSc., PRAHA

(54) Materiál pro lepení a pouzdření optoelektronických součástek

Vynález se týká materiálu pro lepení a pouzdření optoelektronických součástek na bázi epoxidové pryskyřice. Na 100 hmotnostních dílů epoxidové pryskyřice s epoxidovým hmotnostním ekvivalentem 180 až 350 materiál obsahuje 2 až 15 hmotnostních dílů N-butyylimidazolu a případně až 5 hmotnostních dílů barviva. Materiál je vhodný pro tmelení a zalévání tam, kde se požaduje průhlednost vrstvy.



Vynález se týká materiálu pro lepení a pouzdření optoelektronických součástek na bázi epoxidové pryskyřice.

Materiály pro lepení a pouzdření elektrotechnických součástek musí splňovat řadu požadavků, jako je např. snadná příprava, dlouhá zpracovatelská životnost, krátká doba želatinace a vytvrzování. U materiálů pro optoelektroniku přistupuje navíc požadavek maximální propustnosti světelného záření v dané oblasti vlnových délek. Proto se tyto pryskyřice vyrábějí speciálním způsobem nebo alespoň zvláštními způsoby čistí, což značně zvyšuje jejich cenu.

Účelem vynálezu je odstranit uvedené nevýhody. Podle podstaty vynálezu se toho dosahuje tím, že na 100 hmotnostních dílů epoxidové pryskyřice s epoxidovým hmotnostním ekvivalentem 180 až 350 materiál obsahuje 2 až 15 hmotnostních dílů N-butyylimidazolu a případně až 5 hmotnostních dílů barviva.

Materiál pro lepení a pouzdření optoelektronických součástek podle vynálezu má po vytvrzení vysokou chemickou stálost, je nekorozivní, odolný vůči vlhkosti, působení nízkých a vysokých teplot a tepelným a mechanickým rázům. Má výbornou propustnost infračerveného záření, je bez bublin a tvoří kvalitní lesklý povrch.

Příklad

epoxidová pryskyřice s epoxidovým hmotnostním ekvivalentem 200

100 hmot. dílů

N-butyylimidazol

4 hmot. díly

Materiál byl vytvrzen při teplotě 120 °C. Transparence vrstvy s tloušťkou 1 mm je znázorněna na grafu, kde na svislé ose je vynesena propustnost v %, na vodorovné ose je vynesena vlnová délka světla v μ m.

Jako barvivo je vhodná sudanová čern, která vymezí jen úzké spektrum procházejícího světla. Ze zpracovatelského hlediska je kromě dlouhé lici životnosti a velmi krátké vytvrzovací doby rovněž výhodné, že po ohřátí materiálu na teplotu vytvrzování krátkodobě klesne jeho viskozita. Přitom materiál dobře vyplní všechny spáry a zmizí případné bubliny, takže odpadají operace spojené s jejich odstraňováním.

Materiál podle vynálezu je možno použít při tmelení a zalévání všude tam, kde se požaduje průhlednost vrstvy.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 940

Materiál pro lepení a pouzdření optoelektronických součástek na bázi epoxidové pryskyřice, vyznačený tím, že na 100 hmotnostních dílů epoxidové pryskyřice s epoxidovým hmotnostním ekvivalentem 180 až 350 obsahuje 2 až 15 hmotnostních dílů N-butylimidazolu a případně až 5 hmotnostních dílů barviva.

1 výkres

