



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

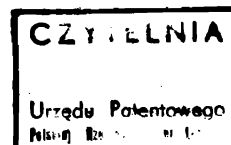
Int. Cl.² H05B 33/10
H01L 33/00

Zgłoszono: 14.02.79 (P. 213412)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.80

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1982



Twórcy wynalazku: Jarosław Jaromiński, Jerzy Kalbarczyk, Jan Bar, Krzysztof Paczowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Technologii Elektronowej, Warszawa (Polska)

**Sposób wykonania elementów przyrządów
optoelektronicznych z tworzywa sztucznego**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania elementów przyrządów optoelektronicznych z tworzywa sztucznego, np. obudów do diod elektroluminescencyjnych, światłowodów do półprzewodnikowych wskaźników cyfrowych i innych.

Znany jest sposób wykonania elementów z tworzywa sztucznego z zastosowaniem metody zalewowej i metody przetłocznej wypełnienia formy. W metodzie zalewowej lokalne obszary rozpraszające światło dotychczas uzyskuje się stosując sedymentację w tworzywie substancji modyfikującej, np. rozpraszacza. Uzyskana tą metodą warstwa silnie rozpraszająca światło ma stosunkowo dużą grubość, a granica między nią a obszarem niemodyfikowanym jest rozmyta. Natomiast stosując metodę przetłoczną nie można uzyskać nierównomiernego rozkładu substancji rozpraszających, tzn. nie uzyskuje się lokalnej zmiany własności rozpraszających, które w niektórych zastosowaniach są niezbędne.

Istota wynalazku polega na tym, że na określone miejsca powierzchni formującej kształt elementu z tworzywa nanosi się substancję lokalnie zmieniającą własności optyczne tworzywa, a następnie wypełnia się tworzywem obszar formujący element. Korzystne jest, jeśli substancja zmieniająca własności optyczne tworzywa jest w postaci proszku.

Zaletą sposobu według wynalazku jest to, że umożliwia on stosowanie metody przetłocznej z jej wszystkimi

2

zaletami do uzyskania elementów z tworzywa mających lokalnie zmienione własności optyczne.

Zaletą sposobu jest również możliwość w przypadku stosowania metody zalewowej otrzymania małej grubości warstwy o zmodyfikowanych własnościach.

Wynalazek jest objaśniony na przykładzie wykonania obudowy diody elektroluminescencyjnej (DEL), uwidocznionym na rysunku, który przedstawia widok diody z boku. Na czołową powierzchnię formy, która ma kształtować obudowę DEL, nanosi się ciekłą warstwę proszku o własnościach rozpraszających światło. Następnie do formy wkłada się ażur 4 z zamontowaną strukturą elektroluminescencyjną 3 i wypełnia się formę żywicą. Wypełnienie formy wykonuje się metodą zalewową lub metodą przetłoczną. Otrzymana dioda ma przezroczystą obudowę 2, której górna powierzchnia 1 ma własności rozpraszające światło.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonania elementów przyrządów optoelektronicznych z tworzywa sztucznego z zastosowaniem metody zalewowej lub przetłocznej wypełnienia formy, ~~znamienny~~ tym, że na określone miejsca powierzchni formującej kształt elementu nanosi się substancję, korzystnie w postaci proszku, lokalnie zmieniającą własności optyczne tworzywa, a następnie wypełnia się tworzywem sztucznym obszar formujący element.

