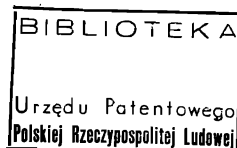


GOL m 33/38



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43556

Kl. 42 k, 49/02

Jeleniogórska Wytwórnia Optyczna *)

Jelenia Góra, Polska

Ciecz immersyjna do kontrolowania szkła

Patent trwa od dnia 9 listopada 1959 r.

Każdy kawałek szkła surowego nie ma powierzchni gładkich i mniej lub więcej rozpraszającego światło. Dlatego nie można takiego szkła bezpośrednio kontrolować na jego wady wewnętrzne, jak smugi, drobne pęcherzyki lub kamienie.

Dotychczas szlifowano i polerowano przynajmniej dwie równoległe płaszczyzny szkła, przeznaczonego do dalszej przeróbki na gotowe narzędzia optyczne, aby móc skontrolować je przynajmniej w jednym kierunku i odrzucić szkło na przykład zasmażone zamiast odrzucać gotowe już narzędzia optyczne posiadające smugi.

Już od dawna na całym świecie poszukiwane są sposoby kontrolowania szkła surowego, szczególnie optycznego, bez uprzedniego szlifowania i polerowania ścian, a mianowicie sposoby kontrolowania w cieczach immersyjnych, to jest w cieczach o tym samym współczynniku załamania

światła co badane szkło. Jednak nie są znane tanie, nielotne, małopalne lub niepalne ciecz o wysokim współczynniku załamania światła, nadające się jako ciecz immersyjna. Dotychczas w kraju nie kontroluje się szkła w cieczach immersyjnych. Wiadomo jest jednak, że za granicą używa się takich cieczy, na przykład w Czechosłowacji kontroluje się szkło filtrujące optyczne w mieszaninie dwusiarczku węgla i benzenu. Jest to mieszanina wybitnie trująca i nietrwała, a ponadto palna. W ZSRR, NRD i krajach zachodnio-europejskich też stosuje się ciecz immersyjną do kontrolowania szkła, lecz skład ich nie jest dotychczas publikowany.

Ciecz immersyjna według wynalazku jest oparta na oleju metylonaftalenowym i nafcie. Olej metylonaftalenowy jest otrzymywany przy przerobieniu smoły surowej koksowniczej lub gazowniczej z węgla kamiennego i jest mieszaniną głównie izomerycznych metylonaftalenów. Jest to ciecz klarowna, bezbarwna lub jasnożółta, o słabo aromatycznym zapachu, nielotna i niepalna w normalnych warunkach, o ciężarze

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Paweł Dziecioł i Zdzisław Siuda.

właściwym około 1,03. Współczynnik załamania światła jako zasadnicza właściwość tego oleju wynosi około 1,61 w temperaturze 20°C. Olej metylonaftalenowy jest bardzo tani.

Ponieważ większość produkowanych szkieł posiada współczynnik załamania światła w granicach 1,46—1,61, można więc każde takie szkło skontrolować na wady wewnętrzne w mieszaninie oleju metylonaftalenowego i nafcie, dobranych w takim stosunku, aby współczynnik załamania światła tej mieszaniny, czyli tej cieczy immersyjnej, odpowiadał współczynnikowi załamania światła badanego szkła. Nadaje się ona do kontrolowania surowych nie polerowanych szkieł optycznych, prasówek optycznych, filtrów kolorowych i wszelkich innych szkieł, posiadających współczynnik załamania światła w granicach 1,46—1,61.

Zastrzeżenie patentowe

Ciecz immersyjna do kontrolowania szkła, znamienna tym, że składa się z oleju metylonaftalenowego, otrzymywanego przy przerobie smoły surowej koksowniczej lub gazowniczej z węgla kamiennego i będącego mieszaniną głównie izomerycznych metylonaftalenów, a stanowiącego ciecz klarowną, bezbarwną lub jasnożółtą, o słabo aromatycznym zapachu, o ciężarze właściwym około 1,03, i współczynniku załamania światła około 1,61, w temperaturze 20°C, i nafty, przy czym olej metylonaftalenowy i nafta są dobrane w takim stosunku, aby współczynnik załamania światła tej mieszaniny odpowiadał współczynnikowi załamania światła badanego szkła.

Jeleniogórska Wytwórnia
Optyczna