



C239 1/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39069

Kl. 48 d, 1

Instytut Mechaniki Precyzyjnej *)

48 d² 1/10

Warszawa, Polska

Odczynnik do trawienia metali kolorowych

Patent trwa od dnia 9 lipca 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest odczynnik do trawienia metali kolorowych, zwłaszcza miedzi i jej stopów. Dotychczas stosowane odczynniki nie dają dobrych i kontrastowych obrazów metalograficznych. W przeciwieństwie do tego, odczynnik według wynalazku daje kontrastowy obraz struktury miedzi oraz stopu i pozwala łatwo wykryć ewentualne wady materiału oraz daje dokładny obraz wielkości ziarn stopu.

Odczynnik składa się z 60 ml H_2O
10 „ HNO_3
15 „ H_2SO_4
1 g CrO_3

Do uzyskania próbek nadających się do obserwacji mikroskopowych przygotowany mecha-

nicznie szlif przemywa się dokładnie alkoholem etylowym w celu odtłuszczenia go, a następnie pociera jego powierzchnię przez 3—6 sekund watką zwilżoną odczynnikiem. Powierzchnia próbki ulega wówczas lekkiemu zmatowieniu. Wytrawioną w ten sposób próbkę spłukuje się wodą i suszy strumieniem powietrza. Granice ziarn otrzymanej w ten sposób próbki są nadtrawione i występują wyraźnie.

W przypadkach badania szlifów metalograficznych mosiądzów dwufazowych ($\alpha + \beta$), a także do określania ewentualnych pozostałości fazy β w mosiądzu, stosuje się odczynnik według wynalazku z dodatkiem 2 g $CuCl_2 \cdot 2H_2O$.

Trawienie odbywa się podobnie jak poprzednio. Przygotowany mechanicznie szlif odtłuszcza się alkoholem etylowym, po czym przeprowadza się trawienie, pocierając powierzchnię próbki watką zwilżoną odczynnikiem. Podczas trawienia następuje zmatowienie powierzchni z jednoczesnym

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Roman Czarnecki.

wystąpieniem żółtego nalotu, który usuwa się podczas trawienia strumieniem wody. Po zakończeniu trawienia próbkę należy przetrzeć zwilżoną w wodzie watą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Odczynnik do trawienia metali kolorowych, zwłaszcza miedzi i jej stopów, znamienny tym,

że składa się z 60 ml wody, 10 ml kwasu azotowego, 15 ml kwasu siarkowego i 1 g bezwodnika chromowego.

2. Odczynnik według zastrz. 1, znamienny tym, że zawiera dodatkowo 2 g chlorku miedziowego.

Instytut Mechaniki
Precyzyjnej

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych