



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 83 05 19 (P. 242047)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 84 12 03

Opis patentowy opublikowano: 1986 08 30

Int. Cl.<sup>4</sup> C23F 3/00  
C09K 13/04

Twórcy wynalazku: Edward Zacny, Henryk Dziezic

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława  
Staszica, Kraków (Polska)

### Środek do chemicznego polerowania mosiądzów

1

Przedmiotem wynalazku jest środek do chemicznego polerowania mosiądzów, zwłaszcza mosiądzów jednofazowych.

Znane roztwory do chemicznego polerowania miedzi i jej stopów zawierają w swoim składzie kwas azotowy lub mieszaninę kwasu azotowego, siarkowego i solnego. Zastosowanie tych roztworów pomimo dobrych własności polerujących jest ograniczone z uwagi na to, że w czasie obróbki chemicznej wydzielają się silnie toksyczne tlenki azotu, co powoduje zagrożenie zdrowia i zanieczyszczenie ekologiczne atmosfery. Do polerowania miedzi i jej stopów stosuje się także, znany z polskiego opisu patentowego nr 133 213 wodny roztwór, zawierający stężony kwas siarkowy w ilości 35—45<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych, stężony kwas azotowy w ilości 15—40<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych, azotan amonowy w ilości 10—30<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych, chlorek kadmowy w ilości 0,05—5,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych oraz fosforan sodowy lub potasowy lub amonowy 2—15<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych.

Środek do polerowania mosiądzów, według wynalazku, zawiera wodny roztwór kwasu siarkowego w ilości 45—65<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych, azotanu amonu w ilości 4,05—6,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych i chlorku amonu w ilości 0,01—0,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych.

Zaletą roztworu do chemicznego polerowania mosiądzów, według wynalazku, jest to, że podczas polerowania nie następuje emisja gazów toksycz-

2

nych. Proces polerowania przebiega w temperaturze pokojowej i wymaga zastosowania jedynie prostych urządzeń, tj. standardowych wanien do trawienia i płukania elementów. Ponadto nie jest wymagane wstępne wytrawienie powierzchni obrabianych elementów. Dobre wybliszczenie powierzchni obserwuje się nawet w przypadku detali pokrytych przed polerowaniem stosunkowo grubą warstewką zgorzeliny.

10 Przykład: Wodny roztwór do chemicznego polerowania zawiera wagowo: 58<sup>0</sup>/<sub>0</sub> kwasu siarkowego, 4,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub> azotanu amonu, 0,11<sup>0</sup>/<sub>0</sub> chlorku amonu.

15 W powyższym roztworze o temperaturze 300 K polerowano przez okres 40 sekund głęboko prasowane korpusy żarówek, wykonane z mosiądzu o zawartości 83<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych miedzi. Podczas polerowania nie zaobserwowano emisji tlenków azotu i innych gazów toksycznych. Elementy odznaczały się wysokim połyskiem powierzchni, przy 20 braku jakichkolwiek wad, jak wżery, plamy itp.

#### Zastrzeżenie patentowe

Środek do polerowania mosiądzów, zawierający kwas siarkowy, **znamienny tym**, że stanowi go wodny roztwór kwasu siarkowego w ilości 45—65<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych, azotanu amonu w ilości 4,05—6,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych i chlorku amonu w ilości 0,01—0,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> wagowych.

137 971