



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 01.06.73 (P. 163017)

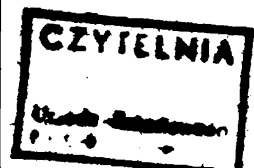
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 30.05.1977

MKP C22c 37/10

Int. Cl.² C22C 37/10



Twórcy wynalazku: Mieczysław Wojtasik, Andrzej Gollenhofer

Uprawniony z patentu: Instytut Szkła i Ceramiki Filia w Krakowie,
Kraków (Polska)

Żeliwo stopowe aluminium-miedziowe na formy do formowania szkła

1

Przedmiotem wynalazku jest żeliwo stopowe aluminium-miedziowe na formy szklarskie, zwłaszcza na formy do prasowania wyrobów na automatach, półautomatach i prasach ręcznych. Dotychczas na formy szklarskie do wyrobów ze szkła kryształowego, sodowo-wapniowego, borokrzemowego i żaroodpornego używano głównie żeliwa szarego, żeliwa z dodatkiem niklu i chromu, żeliwa sferoidalnego, staliwa stopowego, żaroodpornych stali stopowych oraz stopowe żeliwo miedziowe.

Znane żeliwa miedziowe stosowane na formy to żeliwa niskomiedziowe, które zawierają 0,4 — 2,0 % Cu wagowych, 2,8%—3,6% C wagowych, 0,2—0,7% Cr wagowych, 0,1—0,8% Ni wagowych oraz żelazo, krzem, mangan, fosfor i siarkę.

Wadą dotychczas stosowanych stopów na formy do wyrobów ze szkła jest powstawanie mikrospeknięć powierzchni roboczych podczas formowania szkła, a następnie pęknięć, które odciskają się na powierzchni wyrobów szklanych. Mikrospeknięcia i pęknięcia powierzchni form powstają na skutek niskiej odporności na szoki temperaturowe. Na powierzchniach roboczych form z wyżej opisanych stopów powstaje gruba i nietrwała warstwa tlenków, która w temperaturze prasowania reaguje ze składnikami szkła tworząc miejscowe zabarwienie wyrobów oraz chropowate powierzchnie wyrobów. Dla uzyskania gładkiej i jednorodnej powierzchni wyroby te poddaje się głębokiemu szlifowa-

2

niu a formy muszą być poddawane częstemu czyszczeniu i regeneracji powierzchni roboczych form.

Celem wynalazku jest wprowadzenie do przemysłu szklarskiego form ze stopu na bazie żelaza odpornego na szoki temperaturowe, zmiany objętościowe o niskiej rozszerzalności cieplnej i wysokiej przewodności cieplnej, odpornego na utlenianie i korozję wynikającej z wysokich temperatur działania szkła i smarów.

Cel ten osiągnięto wytapiając w piecach elektrycznych i indukcyjnych lub próżniowych stop żeliwa aluminium-miedziowego o następującym składzie w % wagowych:

Al	0,1—3,0%
Cu	1,0—1,5%
Ce	0,1—3,0%
Cr	0,1—3,0%
C	2,6—3,0%
Si	0,5—3,0%
Mn	max—1%
P	max—0,5%
S	max—0,12%
Fe	reszta

Zastrzeżenie patentowe

Żeliwo stopowe aluminium-miedziowe na formy do formowania szkła **znamiennie** tym, że zawiera 0,1—3,0% wagowych Al, 0,1—1,5% wagowych Cu, 0,1—3,0% wagowych Ce oraz 0,1—3,0% wagowych Cr.