

WYDZIAŁ SPOWISZCZALNICTWA  
i PATENTOWE  
BIBLIOTEKA

Warszawa, dnia 5 stycznia 1952 r.



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

---

Nr. 34482

Kl. 40 b, 8

**Aleksander Krupkowski**  
(Kraków, Polska)  
**i Czesław Adamski**  
(Kraków, Polska)

---

**Sposób wytwarzania brązów bezcynowych**  
Udzielono z mocą od dnia 23 października 1948 r.

---

Dotychczas brązy bezcynowe, zawierające krzem, mangan, żelazo i inne składniki, otrzymywano przez stapianie czystych metali a nie w postaci ferrostopów, z uwagi na obecność w ferrostopach zanieczyszczeń, np. węgla, wapnia i aluminium.

Przeprowadzone w związku z wynalazkiem doświadczenia wykazały, że brązy bezcynowe mogą być również wytwarzane przez wprowadzenie do miedzi składników stopowych w postaci ferrostopu, np. w postaci ferrokrzemu, ferromanganu, ferrochromu, ferrowanadu, ferromolibdenu itd. poza tym korzystnie oddziaływa na właściwości tych stopów dodatek niklu, cynku, ołowiu i miedzi fosforowej.

Przygotowane w powyższy sposób brązy bezcynowe wymagają następnego oczyszczenia ich, przez przepuszczanie przez roztopiony stop strumienia powietrza lub innych gazów. Korzystne jest również wytworzenie na ich powierzchni warstwy żużli obojętnych lub utleniających.

Doświadczenia wykazały, że otrzymane w powyższy sposób brązy bezcynowe posiadają właściwości mechaniczne podobne do właściwości brązów cynowych, są jednak znacznie tańsze. Niżej podano, tytułem przykładu, kilka rodzajów brązów bezcynowych.

Skład chemiczny brązów w %							Pojedynczo lub razem
Miedź	Miedź fosforowa	Nikiel	Cynk	Ołów	Ferro- krzem	Ferro- mangan	Ferrocrom ferrowanad ferrotitan ferromolibden ferrocolumbium
91,4	0,5	—	2	—	3,5	0,8	2
90	0,7	—	2,5	—	3,5	1,5	—
93,4	0,5	—	2	—	3,5	0,8	—
92,1	—	—	1,5	—	6	0,4	—
85	—	—	6	2	6	1	—
89	0,7	1	2,5	—	3,5	1,5	—
88,8	0,7	—	2,5	—	5	1	2
60	—	—	—	—	30	10	—
62	—	—	—	—	25	8	5
70	—	—	—	—	20	7	5

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania brązów bezcynkowych, zawierających 60—95% Cu, do 5% Ni, do 10% Zn i inne składniki stopowe, znamienny tym, że przynajmniej jeden ze składników stopowych takich, jak krzem, mangan, chrom, wanad, tytan, molibden wprowadza się do roztopionego

stopu w postaci ferrostopu, następnie poddaje się go oczyszczeniu przez przepuszczenie przez roztopiony stop strumienia gazów obojętnych lub utleniających.

Aleksander Krupkowski

Czesław Adamski