

2

8 kwietnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY H 016, 1/02

Nr 3249.

Kl. 21-c 1.

Oberschlesische Eisen-Industrie Actien-Gesellschaft für Bergbau
und Hüttenbetrieb
(Gliwice, Niemcy).

Materiał dla oporów elektrycznych.

Zgłoszono 20 grudnia 1920 r.

Udzielono 19 października 1925 r.

Pierwszeństwo: 31 października 1918 r. (Niemcy).

Metale dla elektrycznych oporów powinny mieć małą przewodność, mały współczynnik temperatury i małą skłonność do utleniania także przy obciążeniu aż do żaru ciemno-czerwonego i powinny dawać się łatwo obrabiać, a w szczególności ciągnąć na zimno. Tym warunkom, bez użycia rzadkiego i kosztownego niklu, czyni za- dość materiał oporowy, stanowiący przed- miot niniejszego wynalazku, którego cechą znamiennej jest to, że się składa ze stopu żelaza lub stali, który zawiera w sobie krzem lub glin. Zawartość tych składo- wych może się wahać w dość szerokich gra- nicach. Górna granica dla obu zdaje się znajdować przy 5%. Obok Si i Al, które jednak zawsze równocześnie są obecne,

by uzyskać nie tylko łatwą zdolność do ob- róbki, lecz również mały współczynnik tem- peratury i oporność przed utlenieniem przy obciążeniu aż do żaru ciemno-czerwo- nego, można użyć jeszcze innych dodat- ków, by przez nie wpłynąć korzystnie na poszczególne pożądane właściwości. Mia- nowicie rozciągliwość materiału wzrasta przy małym dodatku miedzi. Przez mały dodatek niklu można rozciągliwość pod- wyższyć. Przez ten dodatek wpływa się również korzystnie także i na inne właści- wości stopu, jako materiału oporowego.

Także mogą być zastosowane dodatki manganu, chromu i cynku. Przez podgrze- wanie materiału podczas ciągnięcia, zależ- nie od ilości i rodzaju dodatków, do tem-

peratury 100 do 300° może być rozciągli-
wość w znacznym stopniu podwyższoną.
Zależność oporu właściwego stopów żela-

za-krzemu-glinu od zmiennej zawartości *Si*
i *Al* jest uwidoczniona na następującej ta-
beli:

Próba Nr	<i>C</i>	<i>Ma</i>	<i>Si</i>	<i>Al</i>	<i>Al</i> i <i>Si</i>	Oporność właściwa
1.	0,22	0,28	3,23	1,82	5,05	0,64
2.	0,22	0,27	1,66	2,46	4,12	0,52
3.	0,19	0,26	1,86	4,20	6,06	0,70
4.	0,19	0,26	1,41	1,55	2,96	0,46
5.	0,19	0,25	2,56	4,20	6,76	0,80
6.	0,20	0,25	3,56	3,—	6,56	0,85
8.	0,17	0,29	2,64	1,53	4,17	0,70
9.	0,13	0,27	0,47	1,80	2,28	0,51
	<i>Cu</i>					
10.	0,115	0,68	1,78	2,10		0,59
11.	0,10	0,76	2,03	3,20		0,78

Zastrzeżenia patentowe.

1. Materiał dla oporów elektrycznych,
składający się ze stopu żelaza lub stali,
znamienny tem, że zawiera w sobie równo-
cześnie *Si* i *Al*.

2. Materiał dla oporów elektrycznych
według zastrz. 1, znamienny tem, że za-
wartość w nim *Si* i *Al* nie przewyższa dla
każdej z tych składowych 5%.

3. Materiał dla oporów elektrycznych
według zastrz. 1, znamienny tem, że obok
Si i *Al* zawiera także małą ilość *Cu*.

4. Materiał dla oporów elektrycznych
według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że
obok *Si*, *Al* i *Cu* zawiera także małe ilości
niklu.

5. Materiał dla oporów elektrycznych

według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że
obok *Si*, *Al*, *Cu* i w danym razie niklu za-
wiera także chrom, mangan, cynk lub bor
lub kilka z tych pierwiastków równocze-
śnie.

6. Postępowanie przy ciągnięciu ma-
terjału dla oporów elektrycznych według
zastrz. 1, znamienny tem, że materiał, ce-
lem powiększenia jego rozciągliwości, pod-
grzewa się podczas ciągnięcia do tempera-
tury od 100° do 300°.

Oberschlesische Eisen-
Industrie Actien-
Gesellschaft für Bergbau
und Hüttenbetrieb.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.