

3 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



C22c, 39/26
BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3987.

Poldihütte A. G.
(Praga, Czechosłowacja).

Kl. 18 b 20.

406 39/26

Stal niemagnetyczna.

Zgłoszono 18 maja 1925 r.

Udzielono 20 stycznia 1926 r.

Pierwszeństwo: 19 maja 1924 r. (Niemcy).

Gatunki stali z zawartością około 10 — 15% niklu i około 5% manganu są prawie zupełnie niemagnetyczne. Gatunki te zdadne do obróbki wykazują niską granicę rozciągliwości, dochodzącą do około 35 — 40 kg/mm². Także stale niklo-mangano-chromowe, z zawartością około 10 — 15% niklu i 6 — 4% manganu, które są prawie całkowicie niemagnetyczne, a przytem są zdadne do obróbki, są już znane. Granicę rozciągliwości tych gatunków stali można tylko podwyższyć w niewielkich granicach zapomocą kucia lub walcowania przy niskich temperaturach, przyczem otrzymane gatunki są jednak nierównej i niepewnej jakości.

Znacznie lepsze wyniki można uzyskać, jeżeli w tych gatunkach stali zawartość

manganu jest większa. Według wynalazku wytworzono mangano-niklową stal, zawierającą 6 — 15% manganu, 17 — 4% niklu i do 10% chromu. Chrom można przytem, jak zwykle, zastąpić całkowicie lub częściowo przez molibden lub wanad, lub też przez mieszaninę tych metali.

Dotąd nie wyrabiano takich stopów ani ich nie badano, ponieważ uważano je za niezdatne do obróbki z powodu zbyt wysokiej zawartości manganu. Przytem sądzono, że ich granica rozciągliwości jest zbyt niska, a w stanie naturalnym wydłużenie jest bardzo małe. Stwierdzono obecnie, że stopy otrzymane według niniejszego wynalazku, już w stanie naturalnym, a więc bez rozgrzania, wykazują bardzo wysoką granicę rozciągliwości, dochodzącą do o-

koło 70 kg/mm², przy bardzo silnem wydłużeniu. Tak, np. osiągnięto następujące wyniki: 75 kg/mm², jako granicę rozciągliwości, 98 kg/mm² — wytrzymałości, 40% — wydłużenia przy określonej długości $L = 11.3 \sqrt{F}$ i 55% skrócenia.

Tak wysoka granica rozciągliwości i wydłużenia jest bardzo ważna, ponieważ wymagania, jakie stawia się względem materiałów niemagnetycznych stale wzrastają. Dotyczy to np. pierścieni kapturowych w turbogeneratorach, których szybkość obrotowa stale się zwiększa.

Nowy stop ma tę gospodarczą zaletę, że z powodu stosunkowo małej zawartości niklu jest tańszy, niż stopy dotąd znane. Mimo to nowy stop przewyższa znane

stopy pod względem mechanicznym i właściwości magnetycznych, jest bowiem prawie całkowicie niemagnetyczny, podczas gdy w znanych stopach można stwierdzić znaczne ślady własności magnetycznych.

Zastrzeżenie patentowe.

Stal niemagnetyczna, znamienna tem, że zawiera 6 — 15% manganu, 17 — 4% niklu i do 10% chromu, przyczem chrom można zastąpić częściowo lub całkowicie przez molibden lub wanad lub też przez mieszaninę tych dwóch metali.

Poldihütte A. G.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.