

URZĄD PATENTOWY



C 22c 39/54

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 22757.

Kl. ~~18 d~~, 2/20.Gebr. Böhler & Co. Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

406 39/54

Stal do wyrobu luf broni palnej.

Zgłoszono 1 czerwca 1934 r.

Udzielono 3 lutego 1936 r.

Pierwszeństwo: 2 czerwca 1933 r. (Niemcy).

Do wyrobu przedmiotów, takich jak lufy broni palnej oraz aparaty, pracujące w wysokich temperaturach pod dużym ciśnieniem, stosowano dotychczas stopy o podstawie stali chromo-niklowej lub chromo-wolframowo-wanadowej. W lufach karabinów, chłodzonych powietrzem i wykonanych ze stali chromo-wolframowo-wanadowej, które muszą wytrzymywać temperaturę do 800°C, zauważono jednakowoż tę wadę, że gazy prochowe wywołują we wnętrzu lufy przy ciągłym strzelaniu silne nadżeranie. W celu zwiększenia trwałości przeciwko tym wpływom używano austenitowych stali chromo-niklowych, z którymi stapiano wolfram lub wanad w celu zwiększenia wy-

trzymałości na gorąco. Osiągano przez to zupełną odporność na działanie gazów prochowych, jednak twardość tych stali na gorąco jest zbyt mała, co powoduje przy ciągłym strzelaniu przedwczesne zużywanie się materiału lufy.

Wynalazek niniejszy dotyczy stali, która łączy wysoką wytrzymałość na działanie ciepła stali chromo-wolframowo-wanadowej z powiększoną odpornością na nadżeranie. Stal według wynalazku zawiera 0,1 — 1,5% węgla, 0,3 — 3,5% krzemu, 1 — 9% chromu, 2 — 8% molybdeny i do 4% miedzi. Taka stal może zawierać i inne dodatki, jak np. nikiel, mangan, wolfram, wanad, tytan, aluminium, cyrkon, uran i

kobalt w ilości około 3% każdego składnika.

Stop według wynalazku o zawartości 0,4% węgla, 1,5% krzemu, 2,6% chromu, 5,5% molibdenu i 1% miedzi wykazuje po ulepszeniu wytrzymałość na rozerwanie do 110 kg/mm² oraz następujące wartości przy próbie wytrzymałości na rozerwanie na gorąco przy równoczesnem zupełnie zadowalajacem wydłużeniu i zmniejszeniu przekroju:

Temperatura rozrywania: Wytrzymałość w kg/mm²

650°C	35
760°C	20

Jednocześnie stop wykazuje też dużą twardość na gorąco, dzięki czemu posiada

dużą odporność na zużywanie się w wysokich temperaturach.

Dzięki właściwościom powyższej stali jest ona bardzo odpowiednia do wyrobu luf karabinów maszynowych, ochładzanych powietrzem.

Zastrzeżenie patentowe.

Stal do wyrobu luf broni palnej, znamienna tem, że zawiera 0,1 — 1,5% węgla, 0,3 — 3,5% krzemu, 1 — 9% chromu, 2 — 8% molybdeny i do 4% miedzi.

Gebr. Böhler & Co.
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.