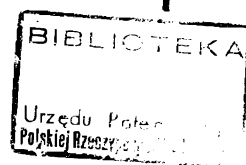


12 maja 1931 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13356.

Kl. ~~18~~ 5-20.

Société Anonyme Commentry-Fourchambault et Decazeville ^{40 6 39/22}
(Paryż, Francja).

Stop odporny na działanie nażerające czynników chemicznych, posiadający dobre własności mechaniczne, a zwłaszcza wytrzymały na długotrwałe natężenia w wyższej temperaturze.

Zgłoszono 10 grudnia 1928 r.
Udzielono 20 marca 1931 r.
Pierwszeństwo: 12 grudnia 1927 r. (Francja).

Znane są już stopy o składzie następującym:

Niklu	20 do 40%
Chromu	10 do 15%
Manganu	1 — 2%
Węgla	0,2 — 0,5%
Żelaza	reszta do 100%

Niklu	50 — 80%
Chromu	8 — 25%
Wolframu	0,5 — 8%
Manganu	1 — 5%
Węgla	0,3 — 1%
Żelaza	reszta

Stopy te są zwłaszcza odporne na przeżerające działanie czynników chemicznych i posiadają wyższe własności mechaniczne, niż stal.

Znane są również stopy o dużej zawartości niklu o następującym składzie:

Stwierdzono jednak niespodziewanie, że tego rodzaju stopy, w których zawartość niklu dochodzi do 40%, a nawet 50% maksymalnie, zaś zawartość chromu dochodzi do 25% — są bardzo odporne na przeżerające działanie czynników chemicznych i wykazują bardzo dobre własności mechaniczne, a zwłaszcza są wytrzymałe na dłu-

gotrwałe natężenia w wysokiej temperaturze.

Stopy te są odpowiednie, zwłaszcza do wyrobu aparatów używanych w przemyśle chemicznym do prowadzenia reakcji syntetycznych, np. syntezy amoniaku, oraz do wyrobu części silników cieplnych, np. zaworów rozdzielczych i t. d., oraz części turbin parowych i gazowych.

Skład stopu według wynalazku jest następujący:

Niklu	20 do 50 %
Chromu	10 — 25 %
Manganu	1 — 5 %
Węgla	mniej niż 1 %
Tungstenu	0,5 — 8 %
Żelaza	reszta.

0,5 do 8 % tungstenu można zastąpić przez 0,2 do 5 % molibdenu, albo też zastosować oba te ciała jako domieszkę jednocześnie, wynoszącą 0,2 do 8 % całości.

Własności stopu można jeszcze ulepszyć oraz ułatwić jego obróbkę dodając do wyżej wymienionego stopu 0,2 do 1 % wanadu, albo 0,1 do 2 % tytanu lub 0,1 do 1 % mieszaniny wanadu i tytanu. Można zalecić również dodanie kobaltu od 0 do 10 % dla powiększenia wytrzymałości mechanicznej stopu. Zawartości pierwiastków dodatkowych stosuje się kosztem zmniejszenia zawartości żelaza.

Stopy te kują się bardzo łatwo. Granice temperatury kowalności zawarte są między 1100 a 850°C.

Doświadczenie wykazało, że stopy, w których zawartość niklu przekracza 22 %, chromu 18 % i wolframu 2 %, wykazują co najmniej do 800°C znaczną wytrzyma-

łość na długotrwałe natężenia mechaniczne oraz doskonałą odporność na działanie przeżerające najrozmaitszych gazów, stosowanych w reakcjach chemicznych przy wysokiej temperaturze, jak np. azotu, amoniaku, wodoru, tlenku węgla, metanu, metanolu i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stop odporny na działanie nadżerające czynników chemicznych, posiadający dobre własności mechaniczne, a zwłaszcza wytrzymały na długotrwałe natężenia w wysokiej temperaturze, znamieny tem, że zawiera:

Niklu — 20 do 50 %, Chromu — 10 do 25 %, Manganu — 1 do 5 %, Węgla — 1 % i mniej, Tungstenu — 0,5 do 0,8 i Żelaza resztę.

2. Stop według zastrz. 1, znamieny tem, że 0,5 do 8 % tungstenu jest zastąpione przez 0,2 do 5 % molibdenu albo też oba te ciała stosuje się, jako domieszkę jednocześnie w ilości od 0,2 do 8 %.

3. Stop według zastrz. 1—2, znamieny tem, że jego własności jeszcze się polepsza oraz ułatwia obróbkę mechaniczną dodając do stopu 0,2 do 1 % wanadu, albo 0,1 do 2 % tytanu lub 0,1 do 1 % mieszaniny wanadu z tytanem.

4. Stop według zastrz. 1, 3, znamieny dodatkiem od 0 do 10 % kobaltu.

Société Anonyme
de Commentry-Fourchambault
et Decazeville.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

