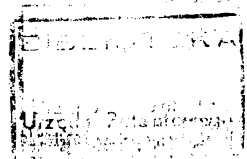


Warszawa, 26 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 24653.

Kl. 18 d. 2/20.

Fried. Krupp Aktiengesellschaft
(Essen, Niemcy).

40 6 39/54

**Część konstrukcyjna otrzymana przez spawanie stopne, służąca do budowy pojazdów,
zwłaszcza statków powietrznych.**

Patent zależny od patentu Nr 23679.

Zgłoszono 16 lipca 1934 r.

Udzielono 10 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 20 lipca 1933 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest część konstrukcyjna służąca do budowy pojazdów, zwłaszcza statków powietrznych, wykonana z niehartowanej stali o wytrzymałości na rozciąganie powyżej 60 kg/mm², w której zawartość węgla nie przekracza 0.25%, a której wytrzymałość osiąga się w pierwszym rzędzie przez dodanie manganu w ilości od 0.8 do 2%, przy czym dalsze polepszenie właściwości wytrzymałościowych osiąga się przez dodanie niklu, chromu, wolframu, molibdenu, wana-
du, krzemu, miedzi (każdego z osobna albo po kilka z tych pierwiastków razem). Za-

wartość manganu i innych dodatkowych składników stopu nie powinna przekraczać w sumie 15%. Dodatek manganu zwiększa wytrzymałość w wysokich temperaturach, a dodatek wana-
du trwałość stanu otrzymanego przy odpuszczaniu, wskutek czego mięknie-
nie stali zmniejszające wytrzymałość w strefie spawania jest ograniczone lub całkowicie usunięte.

Przy zastosowaniu stali wymienionego rodzaju do wyrobu konstrukcyjnych części statków powietrznych i innych pojazdów uzyskuje się przede wszystkim tę korzyść, że pomimo nagrzewania do wysokiej tem-

peratury i szybkiego stygnięcia, które następuje przy spawaniu, spoina i strefa spawania nie wykazują kruchej struktury hartowniczej. Chociaż struktura tych stali w spoinie i w strefie spawania posiada również charakter martensytowy, to jednak, w przeciwieństwie do struktury stali o większej zawartości węgla, nie jest twarda jak szkło i krucha, lecz posiada twardość najwyżej 400 jednostek Brinela, dzięki czemu jest odpowiednio ciągliwa, tak iż w spoinie i strefie spawania można gwarantować z całą pewnością wytrzymałość powyżej 60 kg/mm².

Dalszy postęp techniczny w wytwarzaniu części konstrukcyjnych statków powietrznych według wynalazku niniejszego polega na tym, że miejsca spawania nie wymagają żądanej obróbki cieplnej, ponieważ, jak wspomniano, spawanie nie wywołuje kruchej struktury hartowniczej, dzięki czemu nie należy się obawiać pęknięć hartowniczych podczas spawania i podczas pracy tych części. Zbędność obróbki cieplnej spoin jest korzystna, gdyż w wielu przypadkach obróbka ta jest niemożliwa

albo połączona z niezwykle trudnościami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Część konstrukcyjna otrzymana przez spawanie stopne, służąca do budowy pojazdów, zwłaszcza statków powietrznych, wytworzona ze stali o wytrzymałości większej niż 60 kg/mm², znamienna tym, że jest wykonaną ze stopu stali zawierającego 0,25% węgla, 0,8 do 2% manganu oraz ewentualne dodatki niklu, chromu, wolframu, molibdenu, wanadu, krzemu lub miedzi każdy z osobna lub po kilka razem.

2. Część konstrukcyjna według zastrz. 1, znamienna tym, że jest wykonana ze stopu stali, w którym zawartość manganu i pozostałych składników stopowych wynosi razem najwyżej 15%.

Fried. Krupp
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.