

Warszawa, 17 lutego 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



~~6016~~ 2/06
C10g 9/18

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19335.

Kl. 23 b, 1/04.

Vereinigte Stahlwerke Aktiengesellschaft
(Düsseldorf, Niemcy).

Urządzenie do krakowania olejów.

Zgłoszono 17 sierpnia 1931 r.

Udzielono 20 listopada 1933 r.

Pierwszeństwo: 27 sierpnia 1930 r. dla zastrz. 1, 2; 23 października 1930 r. dla zastrz. 3 (Niemcy).

Do rozszczepiania olejów stosuje się w ostatnich czasach wysokie ciśnienia i temperatury, wyższe od temperatur tworzenia się zendry na zwykłych tworzywach, np. miękkich stalach węglowych. Dlatego też muszą tworzywa, stosowane do krakingu, odpowiadać pod względem wytrzymałości wysokim wymogom.

Urządzenia do krakingu muszą być również bardzo odporne na działanie chemiczne, ponieważ surowe oleje oraz pozostałości destylacyjne, poddawane rozszczepianiu, zawierają często duże ilości związków siarkowych, na działanie których pewne gatunki stali są mało odporne.

Celem osiągnięcia żądanej odporności, stosowano stale szlachetne, między innymi stal chromowo-niklową. Jednakowoż stale, zawierające nikiel, są wrażliwe na siarkę i kruszeją przy wysokich temperaturach i ciśnieniach, wskutek czego rury pękają. Na podstawie doświadczeń stwierdzono, iż do krakingu nadają się urządzenia ze stali, które zawierają chrom, lecz nie zawierają niklu. Zawartość chromu może dochodzić do 7%, a w pewnych przypadkach nawet do 13%. Okazało się, że do powyższego celu nadają się zwłaszcza stale chromowe z dodatkiem miedzi, wynoszącym co najmniej 0,2%, a najwyżej 2,5%. Naczynia wykona-

ne z takich stali chromowych, zawierających miedź, są niezwykle odporne na siarkę, znajdującą się w olejach. Przez dodanie małych ilości glinu do stali chromowej zwiększa się jeszcze więcej odporność materiału na działanie siarki oraz jej związków. Dodatek glinu wynosi od 0,3% do 4%. Dalszych jeszcze korzystnych własności nabiera stal przez dodatek takich pierwiastków, jak krzem, molibden, wanad, tytan, beryl, w ilościach do 2%. Bardzo korzystną okazała się stal, zawierająca chromu 5 ÷ 8%, glinu 0,3% do 2% i oprócz tego małe ilości krzemu oraz molibdenu. Stopy według wynalazku są odporne na zędrę aż do temperatury około 900°C i bardzo odporne na działanie siarki. Pracując w temperaturach, leżących poniżej temperatury tworzenia się zędry, można obniżyć zawartość chromu do 2%.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do krakowania olejów, znamienne tem, że wykonane jest ze stali szlachetnej, wolnej od niklu i zawierającej chrom w ilości od 13%, najwłaściwiej 5 ÷ 8%, oraz glin w ilości 0,3 ÷ 4%.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że stal zawiera dalsze dodatki takich pierwiastków, jak krzem, molibden, wanad, tytan, beryl, w ilościach do 2%.

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tem, że stal zawiera dodatek miedzi w ilości co najmniej 0,2%, a najwyżej 2,5%.

Vereinigte Stahlwerke
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.