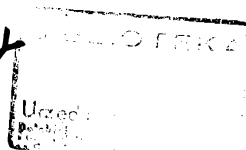


30 grudnia 1931 r.

C 109 1/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14882.

Kl. 12 o 1.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Sposób uszlachetniania węgla, mazi, olejów mineralnych i podobnych materiałów.

Zgłoszono 6 września 1929 r.

Udzielono 26 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 9 października 1928 r. (Niemcy).

Gdy przy uwodornianiu pod ciśnieniem szlamu węglowego, mazi, olejów mineralnych i podobnych materiałów ogrzewa się od zewnątrz naczynia reakcyjne, to okazuje się, że mimo, iż w obecności oleju w zasadzie wodór nie narusza ścian metalowych, jednak często rury pękają i zostają nagryzane przez wodór. Przyczyny należy szukać w tem, że wskutek miejscowego przegrzania lub z innych powodów wydzieliło się nieco koksu, który przeszkadza przewodzeniu ciepła ze ściany metalowej na materiał reakcyjny, np. papkę węglową, lub olej, powodując dalsze przegrzewanie ściany w tem miejscu, nawet gdy gazy opałowe nie wykazują zbyt

wysokiej temperatury. W miejscach tych rury następnie pękają, co jest prawdopodobnie wspomagane lub spowodowane nagryzaniem ścian przez wodór. Proponowano już stosowanie środków ogrzewających, które nie posiadają znacznie wyższej temperatury niż temperatura reakcji. Stwierdzono obecnie, że można stosować środki ogrzewające, które wykazują znacznie wyższą ciepłotę (co najmniej o 100°C) od temperatury reakcji, pod warunkiem, że nie są cieplejsze niż 800°C, i że przepływ ciepła między środkiem ogrzewającym a materiałem reakcyjnym odbywa się równomiernie. Aby zapobiec przekroczeniu wyżej wymienionej najwyższej temperatury,

można, np. prowadzić pracę tak, że odchodzące, już ochłodzone nieco gazy spalino-we mieszają się z potrzebnymi do ogrzewania gazami palnymi. Przegrzaniu, względnie tworzeniu się szkodliwych izolujących warstw, można również zapobiec w ten sposób, że koks, utworzony w poszczególnych miejscach, usuwa się zapomocą specjalnych przyrządów. Wskazane jest również unikanie szorstkich miejsc na ścianie wewnętrznej rury, względnie naczyń, na których mogłyby się osadzać koks lub mogłyby powstawać uboczne reakcje chemiczne, wydzielające ciepło.

Dalszy sposób zapobiegania miejscowemu przegrzaniu może polegać na tem, że gazy opałowe, które w tym przypadku mogą wykazywać temperaturę wyższą niż 800°C, nie stykają się bezpośrednio ze ścianą rury lub naczyń, lecz oddziela się je zapomocą włączenia rury ochronnej. W przestrzeni między obiema rurami ciepło równomiernie przepływa, dochodząc do rury reakcyjnej. Szczególnie korzystne jest stosowanie pionowych rur, ponieważ wtedy oleje rozdzielają się równomiernie na ścianie wewnętrznej.

Przy stosowaniu sposobu według wynalazku można używać stosunkowo mniej wartościowych metali na ściany przyrządu, np. mniej złożoną stal. Części aparatury, jak np. naczynie reakcyjne i jego przewody doprowadzające i odprowadzające, podlegające silniejszemu ogrzewaniu, należy zaopatrywać w osobne osłony z odpornego materiału, inne zaś części można wykonać z małowartościowego materiału.

Rysunek uwidoczni przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

Wychodzące z palników *a* gazy palne mieszają się, celem zmniejszenia ich tempe-

ratury, w *b* z przepompowaniami, już raz użytymi gazami; przechodzą one przez liczne otwory *c*, okrążają następnie płytę odbojową *d* i wchodzi wreszcie do zamkniętej komory *e*, w której znajdują się przewody rurowe dla materiału reakcyjnego. Maź i wodór wchodzi do węzownicy w miejscu *f*, a wychodzą z niej w miejscu *g*. Górne zwoje rury są izolowane wyłącznie celem zabezpieczenia przeciw nagryzaniu. W miejscu *h* gazy spalinowe opuszczają komorę grzejną i zostają przepompowane zapomocą wentylatora *i*. Wychodzą one przy *k* do komina albo w miejscu *b* zpowrotem do komory grzejnej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób uszlachetniania mazi, węgla, olejów mineralnych i podobnych materiałów przez traktowanie pod ciśnieniem wodorem lub gazami oddającymi wodór, znamieny tem, że rury reakcyjne ogrzewa się do temperatur znacznie wyższych (najmniej o 100°C) od temperatury reakcji, jednak nie przekraczających 800°C, przyczem utrzymanie temperatury rur poniżej 800° osiąga się przez domieszanie części oziębionych gazów spalinowych do świeżych gazów palnych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że zamiast oziębiania płomieni domieszką gazów stosuje się rurę, stwarzającą dookoła rury reakcyjnej przestrzeń ochronną, przez którą ciepło dopływa z komory spalinowej.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

