

B01 d 3/14



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39479

Kl. 12 a, 5

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Projektów Rafinerii Nafty*)

Kraków, Polska

Kołpak ruchomy do półek rektyfikacyjnych

Patent trwa od dnia 27 kwietnia 1955 r.

Znana jest powszechnie konstrukcja półek wież rektyfikacyjnych. Półki te zaopatrzone są w kołpaki, stanowiące odlewy żeliwne wymagające obróbki mechanicznej oraz precyzyjnego montażu. Konstrukcja kołpaków starego typu powoduje duży spadek ciśnienia przy przechodzeniu fazy gazowej przez fazę ciekłą, przy czym sprawność półki rektyfikacyjnej ulega wahaniom w zależności od obciążenia z powodu nieruchomego położenia kołpaków na półce i wynosi 0,2—0,8 półki teoretycznej.

Wynalazek polega na zastosowaniu półek wyposażonych w kołpaki spoczywające swobodnie nad otworami przepływowymi. Kołpaki według wynalazku mogą mieć kształt krążka lub płyty. Mogą się one poruszać swobodnie w górę lub w dół, przy czym ruch ich jest ograniczony przez uchwyty, umocowane na półce. Kołpak wykonuje się z lekkiego metalu, przy czym nie

wymaga on obróbki mechanicznej i może być tłoczony z blachy.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój podłużny kołpaka swobodnego 4, spoczywającego pod kabłąkiem 3 ograniczającym jego ruchy na półce 6, fig. 2 przekrój podłużny kołpaka swobodnego podniesionego nad otworem przelotowym 7 do maksymalnego położenia pod kabłąkiem 3, fig. 3 przekrój poprzeczny wieży rektyfikacyjnej, fig. 4 przekrój podłużny tej wieży.

Praca półki z kołpakami swobodnymi przedstawia się następująco. Gazy przepływające od dołu kolumny do góry podnoszą spoczywające kołpaki i to tym wyżej, im większa jest ich prężność. Na skutek podniesienia się kołpaków, wytwarzają się szczeliny pomiędzy kołpakami i dnem półki, umożliwiające przejście fazy gazowej z jednej półki na drugą. W przypadku gdy ilość fazy gazowej jest mała, co w następstwie powoduje spadek prężności gazu, szczeliny pomiędzy kołpakami i dnem półki zmniejszają się. W związku z tym można utrzymywać sprawność

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Kazimierz Kachlik.

półki na mniej więcej jednakowym poziomie, niezależnie od ilości przepływającego gazu. Na skutek wyższej sprawności półek z kołpakami swobodnymi, wymiary wieży rektyfikacyjnej ulegają zmniejszeniu.

mogącej poruszać się swobodnie w kierunku pionowym, przy czym ruch jego jest ograniczony uchwytyami zamocowanymi na półce.

Przedsiębiorstwo Państwowe
Biuro Projektów Rafinerii
Nafty

Zastrzeżenie patentowe

Kołpak ruchomy do półek rektyfikacyjnych, znamienny tym, że ma kształt krążka lub płytki

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

