

Warszawa, 12 marca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



C 10g 5/06

BIBLIOTEKA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26024.

Kl. 23 b, 1/02.

Władysław Skoczyński
(Borysław, Polska)
i Zygmunt Schiller
(Borysław, Polska).

Sposób całkowitego wydzielania gazoliny z gazów ziemnych w układzie kompresyjnym.

Zgłoszono 27 stycznia 1936 r.

Udzielono 31 grudnia 1937 r.

Gazolinę zawartą w gazach ziemnych można wydzielać metodą kompresyjną. Sposób ten polega na tym, że gaz ziemny spręża się do pewnego ciśnienia, ochładza i oddziela wydzieloną gazolinę. Zależnie od wymagań wydzielony gaz spręża się i ochładza powtórnie, by w drugim okresie sprężania wydzielić gazolinę, która nie wydzielila się po sprężeniu w pierwszym okresie.

Jak wykazała praktyka, pomimo stosowania dwustopniowego sprężania i wysokiego ciśnienia, nie można wydzielić całkowicie gazoliny zawartej w gazach, gdyż resztki skroplonych węglowodorów, zawieszonych w gazie w postaci bardzo małych kropelek, tworzą trudną do oddzielenia

mgłę. Zwiększając ciśnienie gazu powiększa się jego ciężar właściwy i przez to utrudnia kropelkom zawieszonym opadnięcie na dno rozdzielaczy, a tym samym oddzielenie się ich od gazu.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie strat powstających przy stosowaniu metody kompresyjnej, a zarazem otrzymywanie gazów ziemnych, całkowicie odgazolinowanych.

Cel powyższy osiąga się według wynalazku w ten sposób, że gaz po jednokrotnym lub dwukrotnym sprężeniu, ochłodzeniu i oddzieleniu gazoliny zwykłą metodą kompresyjną przepuszcza się z dołu do góry przez wieżę do przepłukiwania, wypeł-

nioną np. pierścieniami Raschiga, a w przeciwnym kierunku do gazu przepuszcza się benzynę lub ciężką gazolinę, wydzieloną uprzednio w pierwszym okresie sprężania, która mechanicznie pochłania zawieszone węglowodory lekkie, przy czym w wieży stosuje się ciśnienie równe ciśnieniu panującemu w ostatnim rozdzielaczu. Ciśnienie to jest niższe, niż ciśnienie stosowane dotychczas do wydzielania gazoliny z gazów ziemnych metodą kompresyjną.

Na rysunku przedstawiono schematycznie urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku.

Gaz ziemny przepływa przez sprężarkę 1, chłodnicę 2 i rozdzielacz 3, z którego wydzielona gazolina odpływa przewodem 14 do zbiornika 4. Pozostały gaz z rozdzielacza 3 przewodem 15 doprowadza się do sprężarki 5 i dalej przez chłodnicę 6 do rozdzielacza 7. W rozdzielaczu tym wydzielą się drugą lżejszą część gazoliny, którą przewodem 16 odprowadza się do zbiornika 11, podczas gdy gaz, zawierający jeszcze resztki gazoliny, skierowuje się przewodem 17 do chłodnicy przeciwnieprądowej 8, ochładzanej rozprężonym gazem, otrzymywanym po pełnym wydzieleniu gazoliny z gazu ziemnego. Po ochłodzeniu w chłodnicy 8 gaz, w którym powstaje mgła, przewodem 18 skierowuje się na dół do wieży 13 wypełnionej na przykład pierścieniami Raschiga. Do wieży tej za pomocą pompy 12 doprowadza się przewodem 19 benzynę lub ciężką gazolinę, wydzieloną w pierwszym stopniu sprężania i znajdującą się w zbior-

niku 4. Gazolina dopływa do pompy 12 przewodem 20. Benzyna lub ciężka gazolina przepływając przez wieżę 13 z góry na dół wypłukuje z gazu pozostałe resztki węglowodorów, zawieszonych w postaci mgły, i spływa przewodem 21 połączonym z przewodem 16 do zbiornika 11. Gaz wypłukany skierowuje się do rozdzielacza 9, w którym osadzają się ewentualnie porwane resztki gazoliny, a z którego, już jako gaz suchy, po zredukowaniu jego prężności w zaworze redukcyjnym 10 płynie on przewodem 22 do chłodnicy 8 chłodząc gaz doprowadzany do wieży 13. Gaz suchy odprowadza się przewodem 23 do zbiorników.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób całkowitego wydzielania gazoliny z gazów ziemnych w układzie kompresyjnym, znamienne tym, że gaz, zawierający gazolinę, po jednokrotnym lub dwukrotnym sprężeniu, ochłodzeniu i wydzieleniu gazoliny i ponownym ochłodzeniu za pomocą gazów całkowicie odgazolinowanych przepuszcza się z dołu do góry przez wieżę wypełnioną np. pierścieniami Raschiga, przez którą w przeciwnym kierunku do gazu przepuszcza się benzynę lub ciężką gazolinę, wydzieloną w pierwszym okresie skraplania.

Władysław Skoczyński.

Zygmunt Schiller.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

