



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 45766

Kl. 4 c, 21

Antoni Rostek

Gliwice, Polska

Sposób usuwania kryształów naftalenu, osadzonych na ścianach gazociągu dalekosiężnego podczas ruchu

Patent trwa od dnia 21 lipca 1961 r.

Przy przesyłaniu gazu surowego rurociągiem dalekosiężnym występuje zjawisko zwęźnienia się przekroju rurociągu, wywołane przez wydzielanie się naftalenu.

W celu usunięcia naftalenu z rurociągu dotychczas stosuje się metodę wprowadzania rozpuszczalnika w postaci pary do rurociągu tuż za kompresorami. Sposób ten nie dał spodziewanych rezultatów i w niektórych przypadkach trzeba było wykopać rurociąg i ręcznie usuwać naftalen, co wymagało budowy drugiego rurociągu, ażeby nie spowodować przerwy w dostawie gazu.

Te niedogodności eliminuje sposób usuwania kryształów naftalenu, osadzonych na ścianach rurociągu dalekosiężnego podczas ruchu według wynalazku.

Rysunek przedstawia urządzenie do usuwania kryształów naftalenu, osadzonych na ścianach gazociągu dalekosiężnego podczas ruchu sposobem według wynalazku w przekroju pionowym wzdłuż otworów do wtłaczania rozpuszczalnika,

rury odprowadzającej kondensaty, odwadniacza i gazociągu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że do rurociągu przez specjalnie wykonany otwór 1 wtłacza za pomocą pompy 7 rozpuszczalnik znajdujący się w postaci cieczy w zbiorniku 6. Rozpuszczalnik sływa wzdłuż ścian rurociągu 10 w kierunku strzałki 8 do najniższego punktu, w którym znajduje się odwadniacz 2, przypływający do rurociągu, mający zadanie zbierać kondensaty wydzielające się z gazu. Po napełnieniu odwadniacza 2 i częściowym zalaniu rurociągu 10 rozpuszczalnikiem nad odwadniaczem, za pomocą pompy 7, uruchamia się urządzenie 5, dostarczające okresowo przerywany strumień gazu. Urządzenie 5 stanowi butlę gazową pod wielkim ciśnieniem, która poprzez reduktor jest połączona z rurą 3. Przez okresowe zamykanie i otwieranie kurka przelotowego 4 gaz z butli dostaje się do odwadniacza 2 i wyrzuca gwałtownie rozpuszczalnik w górę w kierunku strzałki 11 do rurociągu, a płynący gaz w kierunku strzałki 12 w rurociągu uderza gwałtowną siłą

o wyrzucony rozpuszczalnik, wskutek czego powstają drgania w rurociągu, a na osadach naftalenowych na ściankach 9 pojawiają się rysy i pęknięcia, w które wciska się rozbryzgiwany rozpuszczalnik i powoduje to, że naftalen odpada od ścian rurociągu i bardzo łatwo ulega rozpuszczeniu. Rozpuszczalnik nasycony naftalem i zawierający równocześnie naftalen w formie zawiesiny odprowadza się na zewnątrz przez rurę 3. Czynność tę powtarza się kilkakrotnie, aż do usunięcia osadów naftalenowych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób usuwania kryształów naftalenu, osadzonych na ścianach gazociągu dalekosiężnego

podczas ruchu, znamienne tym, że za pomocą pompy (7) poprzez rurę (1) wtlacza się najpierw rozpuszczalnik do odwadniacza (2), a potem okresowo przerywany strumień gazu z urządzenia (5) poprzez rurę (3), przez co następuje gwałtowne wyrzucanie rozpuszczalnika z odwadniacza (2) i uderzanie fali gazowej płynącej w rurociągu, co z kolei wywołuje drgania rurociągu, wskutek czego kryształy naftalenu odpadają od ścian rurociągu i ulegają łatwo rozpuszczeniu przez rozpuszczalnik, wciskający się do popękanych osadów naftalenowych.

Antoni Rostek

