



C 109 5/06

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38322

Kl. 23b, 1/02

Sanockie Kopalnictwo Naftowe *)
Przedsiębiorstwo Państwowe
 Sanok, Polska

Urządzenie do osuszania zawilgoconego gazu ziemnego chlorkiem wapniowym

Patent trwa od dnia 18 sierpnia 1954 r.

Osuszanie gazu ziemnego chlorkiem wapniowym z odwiertów wysokociśnieniowych oraz gazów skompresowanych między chłodnicą natryskową 2-go stopnia a chłodnicą ekspansyjną 2-go stopnia w gazoliniarkach kompresyjnych ma na celu zapobieżenie tworzeniu się niebezpiecznych hydratów w gazociągach dalekobieżnych, które to hydraty mogą spowodować awarie w dostawie gazu, oraz umożliwiają powstawanie bardzo niskich temperatur około -60°C w naczyniach ekspansyjnych wysokociśnieniowych.

Istotą wynalazku jest urządzenie do osuszania gazu wysokiego, składające się z naczynia cylindrycznego, około 5 m o średnicy 500 mm, zbudowanego na ciśnienie robocze około 100 atm, do którego wsuwa się kosze żelazne z blachy 1 do 2 mm grubości, z dnami dziurkowanymi, służące do umieszczenia w nich

chlorku wapniowego o granulacji około 10 do 15 mm.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony schematycznie na rysunku w przekroju podłużnym. Cylindryczne naczynie stalowe 13 składa się z części dolnej kadłuba o długości około 4,5 m i z pokrywy wysokości około 0,5 m. Obie części kadłuba połączone są ze sobą złączem kołnierzowym 14. Wewnątrz kadłuba przyspawany jest do jego ścian gruby pierścień wspornikowy 12, na który kładzie się wieniec ze sznura azbestowego grubości około 6 mm. Na tej uszczelce azbestowej ustawia się kolejno kosze 2 z chlorkiem wapniowym, stosując między koszami uszczelki azbestowe, jak wyżej opisano. Z boku naczynia, poniżej dolnego kosza, przyspawany jest kruciec o średnicy 1" do 3", zakończony zaworem 1, służący do wpuszczania wilgotnego gazu. W pokrywie znajdują się: je-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Alfred Szczepański

den kruciec o średnicy 1" do 3" z zaworem wypustowym 3" oraz jeden kruciec 2" z zaworem 4 do załączania zaworu bezpieczeństwa 5. U dołu naczynia przyspawany jest kruciec spustowy o średnicy 1", zaopatrzony w dwa zawory 7 i 8. Naczynie ustawione jest na wspornikach 9, zamocowanych śrubami do fundamentu betonowego 15 oraz do pierścienia 10 górnej części naczynia.

Sposób działania urządzenia jest następujący: Do naczynia 13 wstawia się pięć koszy 2, wypełnionych granulowanym chlorkiem wapniowym. Następnie przyśrubowuje się nakrywę. Gaz zawilgocony wpływa do urządzenia 13 przez zawór 1, przepływa przez wszystkie kosze 2 z chlorkiem wapniowym i w tym czasie osusza się oraz oczyszcza od pyłu, przylepiającego się do wilgotnego chlorku wapniowego. Następnie wpływa zaworem 3, jako suchy i czysty, do naczyń ekspandyjnych lub do gazociągów. Znajdujące się między koszami uszczelki azbestowe uniemożliwiają przepływ gazu między koszami a ścianą naczynia. U dołu naczynia 18 zbiera się roztwór chlorku wapniowego, który spuszcza się okresowo i podlega regeneracji. Nigdy nie dopuszcza się do całkowitego zużycia chlorku wapniowego w urządzeniu, lecz z chwilą zuży-

cia się jego w trzech dolnych koszach (do około 60%) wszystkie kosze wyjmuje się, dwa górne, jeszcze pełne, opuszcza się na spód, a trzy wypełnione świeżym chlorkiem wapniowym umieszcza się wyżej.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do osuszania zawilgoconego gazu ziemnego chlorkiem wapniowym, znamienne tym, że składa się z wysokiego stalowego cylindrycznego naczynia (13) z odejmowalną pokrywą, wewnątrz którego na przyspawanym grubym pierścieniu (12) ustawionych jest jeden za drugim kilka żelaznych koszy (2) na chlorek wapniowy, dających się łatwo wyjmować do góry i uszczelnionych pierścieniowymi azbestowymi uszczelkami oraz zaopatrzonych w dna dziurkowane, przy czym naczynie posiada z boku poniżej dolnego kosza zawór (1) do wpuszczania wilgotnego gazu ziemnego, u dołu zaś zawory (7, 8) do okresowego spuszczenia roztworu chlorku wapniowego, a w pokrywie zawór wypustowy (3) oraz zawór bezpieczeństwa (5).

Sanockie Kopalnictwo Naftowe
Przedsiębiorstwo Państwowe

