



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

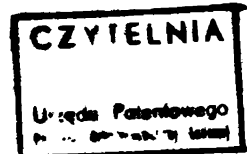
Int. Cl.<sup>4</sup> B01D 19/00

Zgłoszono: 87 02 13 (P. 264125)

Pierwszeństwo \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 88 01 07

Opis patentowy opublikowano: 89 05 31



Twórcy wynalazku: Jerzy Koźmic, Władysław Fijak, Czesław Chytra,  
Paweł Budak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Górnictwa Naftowego i Gazownictwa,  
Kraków (Polska)

### Urządzenie do odgazowania cieczy, zwłaszcza płuczki wiertniczej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odgazowania cieczy, zwłaszcza płuczki wiertniczej, posiadające zastosowanie w górnictwie naftowym.

Znane urządzenie składa się z komory degazacyjnej, w której wbudowane są zwrócone do siebie podstawami stożki, jeden nieruchomy ociekowy, drugi rozbryzgowy uruchamiany zespołem napędowo-pompowym. Komora degazacyjna połączona jest przewodem rurowym z tłoczeniem pompy zasilającej oraz ma w górnej części wbudowany oddzielacz gazu, poprzez który przewodem gazowym połączona jest z przestrzenią gazową pompy zasilającej oraz zespołem wytwarzania próżni. Odgazowanie cieczy odbywa się w komorze degazacyjnej poprzez stożki. Uwolniony gaz zbierający się w górnej części komory degazacyjnej odsysany jest przez zespół wytwarzania próżni.

Urządzenie według wynalazku mające pompę wyrzutowo-poziomą, stożki ociekowe, komorę degazacyjną połączoną przewodem rurowym z tłoczeniem pompy zasilającej oraz przewodem gazowym z przestrzenią gazową pompy zasilającej i zespołem wytwarzania próżni, charakteryzuje się tym, że wewnątrz komory degazacyjnej umieszczone są przeciwstawnie parami hydromonitory, pod którymi znajdują się stożki ociekowe zwrócone do siebie wierzchołkami.

Nowe rozwiązanie przyczynia się do zwiększenia postępu wiercenia, przywrócenia płuczce pierwotnych własności reologicznych. Zastosowanie urządzenia poprawia efektywność pracy pomp płuczkowych, ogranicza zagrożenia erupcyjne. Uruchomienie produkcji powyższego urządzenia przyczyni się do eliminowania importu.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat urządzenia do odgazowania cieczy, zwłaszcza płuczki wiertniczej.

Urządzenie według wynalazku składa się z komory degazacyjnej 1, wewnątrz której umieszczone są przeciwstawnie parami cztery hydromonitory 2, które poprzez przewód rurowy 3 połączone są z przestrzenią gazową pompy zasilającej 4. Pod hydromonitorami 2 znajdują się stożki ociekowe 5 zwrócone do siebie wierzchołkami. Komora degazacyjna 1 poprzez przewód gazowy 6 połączona jest z tłoczeniem pompy zasilającej 4, a poprzez oddzielacz gazu 7 i regulator podciśnienia 8 przewodem gazowym 9 z zamontowanym na nim wakuometrem 10 połączona jest z pompą próżniową 11. W dolnej części komory degazacyjnej 1 znajduje się pompa wyrzutowo-poziomowa 12.

Pompa zasilająca 4 zasysa ciecz zgazowaną ze zbiornika 13 i tłoczy ją przewodem rurowym 3 do hydromonitorów 2. Wyływająca ciecz zderza się ze sobą w przestrzeni komory degazacyjnej 1 powodując rozbicie swojej struktury i wydzielanie się pęcherzyków gazu. Następnie ciecz spływa na stożki ociekowe 5, gdzie następuje dalsze jej odgazowanie. Z komory degazacyjnej 1 odgazowana ciecz pompa wyrzutowo-poziomowa 12 wytłacza przewodem 14 do zbiornika cieczy odgazowanej 15. Pompa ta współpracując z zaworem zwrotnym 16 utrzymuje stały poziom cieczy w komorze degazacyjnej 1. Uwolniony gaz zbiera się w górnej części komory degazacyjnej 1, skąd poprzez zawór kulowy 17 i oddzielacz gazu 7 odsysany jest przewodem gazowym 9 przy pomocy pompy próżniowej 11. Zawór kulowy 17 zapobiega przedostaniu się cieczy z komory degazacyjnej 1 do przestrzeni gazowej.

### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do odgazowania cieczy, zwłaszcza płuczki wiertniczej mające pompę wyrzutowo-poziomową, stożki ociekowe, komorę degazacyjną połączoną przewodem rurowym z tłoczeniem pompy zasilającej oraz przewodem gazowym z przestrzenią gazową pompy zasilającej i zespołem wytwarzania próżni, **znamiennie tym**, że wewnątrz komory degazacyjnej (1) umieszczone są przeciwnie parami hydromonitory (2), pod którymi znajdują się stożki ociekowe (5) zwrócone do siebie wierzchołkami.

