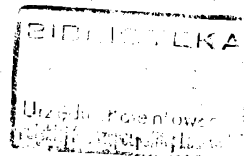


28 listopada 1931 r.

F 17 C 1/12

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14672.

Kl. 17 g 5.

Richard Leiser
(Wiedeń, Austria)
i Julius Kovačević
(Wiedeń, Austria).

Sposób przewozu skroplonych gazów palnych w temperaturze niskiej.

Zgłoszono 22 maja 1930 r.

Udzielono 30 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 23 maja 1929 r. (Austria).

Gazy o temperaturze krytycznej bardzo niskiej, które przeto w temperaturach zwykłych nie dają się skroplić zapomocą sprężenia, można przewozić w stanie ciekłym jedynie w temperaturach niskich, przyczem uskutecznia się to w przypadku np. skroplonego powietrza w dobrze otulonych naczyniach otwartych. Drobne ilości ciepła, przenikające nieuchronnie przez ścianki naczyń, wywołują powolne parowanie skroplonego gazu, a zatem—pewne straty, a w razie płynów palnych — również i niebezpieczeństwo.

Według wynalazku niniejszego korzystne wyzyskanie parujących ilości

gazu palnego otrzymuje się w ten mianowicie sposób, że zużywa się je jako materiał palny do ogrzewania lub oświetlenia, albo do napędu silników, bądźto do ogrzewania kotła, bądź do napędu silnika spalinowego. Szczególnie korzystnie kształtuje się zużycie parującego gazu jako źródła energii do całkowitego lub częściowego napędu samochodu. W tym przypadku zamiast zwykłych strat uzyskuje się obniżenie kosztu, rozstrzygające o przewozie, albowiem skroplony metan jest tańszy od wszystkich innych materiałów palnych o znaczeniu praktycznym. Gaz można w tym celu pobierać naj-

rozmaitszemi sposobami, np. zapomocą gromadzenia parującego gazu w ustawionym zbiorniku lub miechu, skąd odpowiednim przewodem odprowadza się go sposobem ciągłym lub okresowo w miarę potrzeby do osadzonego w palenisku kotłowni palnika lub ssie do cylindra silnika spalinowego. Gromadzenie gazu w zamkniętym zbiorniku, połączonym z przestrzenią gazową naczynia głównego, oraz następne spalanie gazu tego usuwa jednocześnie niebezpieczeństwo podczas odpływu gazu nazewnątrz.

W czasie przewozu gazu ziemnego (metanu) w porównaniu ze stosowaniem dotychczas jego przesyłaniem przewodami w stanie sprężonym, przewóz skroplonego gazu byłby znacznie korzystniejszy, gdyż koszt niezbędnych w tym celu urządzeń byłby znacznie niższy od kosztu gazociągów na większej odległości, ponadto zaś nie zależałby od miejsca dostawy oraz ilości dostarczanego gazu. Ze tego sposobu przewozu gazu ziemnego nie można było dotychczas stosować, pochodziło to stąd, że z powodu nieuniknionych strat na ulatnianie po drodze był on zbyt kosztowny oraz niebezpieczny. Okazuje się jednak, że ilości odparowujące jeszcze przy skutecznej nawet otulinie cieplnej wystarczają prawie do uzyskania niezbędnej do przewozu siły, czy to w czasie przewozu kolejowego do opalania parowozu, czy też przy przewozie oddzielnych cystern na samochodach ciężarowych — do napędu silników. Wóz z cysterną o pojemności 3000 l, zawierającą 1200 kg skroplonego metanu (około 1850 m³ gazu), napędzany czterocylindrowym silnikiem 16/60 KM, potrzebuje w najniegodniejszych warunkach

14 kg skroplonego metanu na godzinę, t. j. poniżej 1,2% swego ładunku. Z cysterny ulatnia się zwykle około 9 kg metanu na godzinę. Przez częściowe usuwanie otuliny cieplnej można tę ilość dowolnie dostosowywać do potrzeb silnika. Pomiedzy otwór cysterny i silnik zakłada się worek gumowy z zaworem bezpieczeństwa, równoważący drobne nierówności w odparowywaniu i zużyciu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób przewozu skroplonych gazów palnych w temperaturze niskiej, w zaopatrzonych w otulinę cieplną naczyniach, znamieny tem, że parujący po drodze gaz chwyta się i zużytkowywa jako materiał palny do celów oświetlenia lub ogrzewania albo do napędu silników spalinowych.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że silnik pojazdu napędza się całkowicie lub częściowo parującym gazem.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że celem regulowania odparowywania część otuliny cieplnej jest odejmowana.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że pomiędzy rurę wyciągową (gazu) otulonego cieplnie naczynia przewozowego a miejsce zużycia włącza się np. zbiornik lub worek gumowy do gromadzenia gazu.

Richard Leiser.
Julius Kovačević.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.