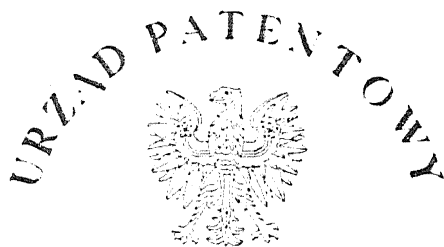




Opublikowano dnia 10 grudnia 1957 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 40364

Kl. 17 c, 3/08

Poznańskie Zakłady Metalowe i Emaliernia*)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Poznań, Polska

Sposób sycenia i ładowania agregatów absorpcyjnych

Patent trwa od dnia 10 grudnia 1956 r.

Wynalazek rozwiązuje zagadnienie usuwania powietrza i wytwarzania próżni w agregatach chłodniczych typu absorpcyjnego ładunkiem trójszczynnikowym bez używania pompy ssącej (próżniowej) oraz pozwala na napełnianie takiego agregatu wprost ciekłym amoniakiem, wodą destylowaną i wodorem gazowym.

Wytworzenie próżni według wynalazku w agregatach chłodniczych, sprowadza się do wstępnego napełniania tego agregatu ciekłym amoniakiem pod ciśnieniem w ilości $\pm 25 \text{ cm}^3$ co sprawia, że amoniak wskutek większego ciężaru właściwego niż powietrze osiada w dolnych częściach agregatu wypychając powietrze do górnej części. Na rysunku uwidoczniono schematycznie wykonywanie sposobu według wynalazku. W górnej części agregatu chłodniczego znajduje się otwór

połączony jednym przewodem z powietrzem atmosferycznym, a drugim z dozownikiem ciekłego amoniaku 2 i zbiornikiem wyrównawczym 4, trzecim przewodem z dozownikiem 3 wody destylowanej oraz czwartym — z butlą wodoru gazowego. Po napełnieniu agregatu ciekłym amoniakiem z jego dozownika, otwiera się zawór łącząc wnętrze agregatu z powietrzem atmosferycznym. Wskutek tego ciekły amoniak intensywnie odparowuje wypychając swoimi gazami powietrze z agregatu i po obniżeniu swego ciśnienia stwarza tym samym potrzebną próżnię do zasysania wody destylowanej do agregatu oraz dzięki pozostałości amoniaku gazowego w agregacie, z chwilą jego połączenia z dozownikiem 3 wody destylowanej następuje w pierwszej chwili absorpcja, która przyspiesza zasysanie tejże wody do agregatu.

Przez zastosowanie drugiego, właściwego i bezpośredniego dawkowania ciekłego amoniaku z jego dozownika pod ciśnieniem jakie

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Alfred Pawlak, mgr Henryk Dziewanowski, mgr Władysław Baszyński i inż. Henryk Kaczmarek.

istnieje w butlach (≈ 10 atn), po zassaniu przez agregat wody destylowanej otrzymuje się już w samym agregacie wymagany wodny roztwór amoniaku, eliminując tym wstępne przygotowanie tego roztworu w specjalnych chłodzonych zbiornikach, z których napełniano agregaty po uprzednim usunięciu z nich powietrza za pomocą pompy ssącej. Po otrzymaniu wodnego roztworu amoniaku w agregacie w wyżej wymieniony sposób dopełnia się go gazowym wodorem przy ciśnieniu 18 atn.

Sycenie i ładowanie agregatów chłodniczych typu absorpcyjnego następuje chłodniczym ładunkiem trójszczynnikowym. Pierwszym czynnikiem jest woda destylowana gromadzona w butli, z której dzięki różnicy poziomów napełnia się dozownik 3. Wykonany on jest z mensurki, umieszczonej na specjalnej podstawie metalowej, a przesuwne wskaźniki pozwalają na dawkowanie różnej ilości do agregatu poprzez przewód zaopatrzony w zawór. Drugim czynnikiem jest ciekły amoniak, przeprowadzany z butli na wywrotce poprzez manometr do dozownika 2. Nad dozownikiem umieszczony jest zbiornik wyrównawczy 4 wykonany z rury stalowej, poprzez który, w razie potrzeby, odpowietrza się układ amoniakalny; jest on również wyposażony

w zawór bezpieczeństwa. Zawór bezpieczeństwa znajduje się również w układzie odpowietrzającym jak i w układzie trzeciego czynnika, którym jest gazowy wodór, czerpany z butli poprzez reduktor.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób sycenia i ładowania agregatów chłodniczych typu absorpcyjnego ładunkiem trójszczynnikowym, znamienny tym, że agregaty napełnia się przez dawkowanie ciekłego amoniaku, który odparowując wypycha z niego powietrze i wypełnia cały agregat swoimi parami (gazem), które w następstwie zetknięciem się z wodą destylowaną wywołują absorpcję wytwarzając tym samym pożądaną próżnię do dalszego napełnienia agregatu destylowaną wodą.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że agregaty napełnia się każdym czynnikiem osobno, jak woda destylowana, ciekły amoniak i gazowy wodór według metody objętościowej.

Poznańskie Zakłady Metalowe
i Emaliernia

Przedsiębiorstwo Państwowe

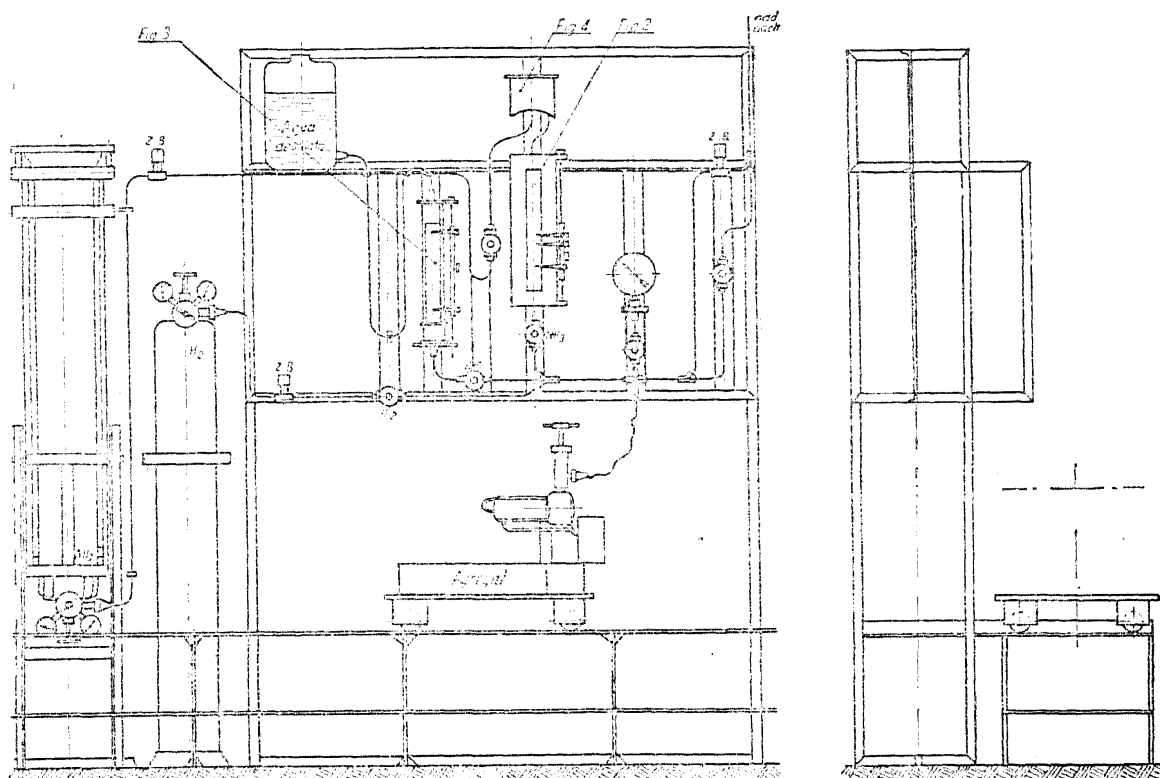


Fig. 1