

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73575

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81e, 143

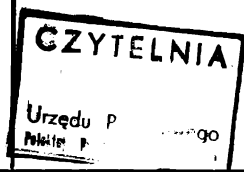
Zgłoszono: 19.06.1971 (P. 148928)

Pierwszeństwo: _____

MKP B65g 5/00

Zgłoszenie ogłoszono: 05.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1975



Twórcy wynalazku: Ryszard Matejski, Jerzy Baranowski, Jerzy Stodulski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Krakowska, Kraków (Polska)

Zbiornik cieczy lub gazów

Przedmiotem wynalazku jest zbiornik cieczy lub gazów z elastycznym wkładem zapewniający całkowitą szczelność i możliwy do opróżnienia w sposób prosty. Zbiornik ten ma zastosowanie do magazynowania cieczy lub gazów niezależnie od nadciśnienia.

W dotychczas stosowanych naczyniach ciśnieniowych całkowitą szczelność i wytrzymałość zapewnia płaszcz, wykonany z tworzywa konstrukcyjnego. W odniesieniu do przechowywania mediów agresywnych wykonanie naczyń ciśnieniowych wymaga zastosowania na płaszcz bardzo drogich materiałów konstrukcyjnych oraz stosowania trudnych do wykonania powłok antykorozyjnych. W obliczeniach wytrzymałościowych zbiorników ciśnieniowych stosuje się naddatki na korozję, co podnosi ciężar zbiornika i podwyższa koszt jego wykonania. Zastosowanie w zbiorniku powłoki antykorozyjnej pokrywającej wewnętrzną powierzchnię zbiornika na przykład przez platerowanie lub natryskiwanie tworzywem sztucznym jest bardzo kłopotliwe i nie zawsze gwarantuje wymaganą szczelność zbiornika. Również całkowite opróżnienie zbiornika, istotne zwłaszcza w przypadku magazynowania mediów drogiej, żrących lub wybuchowych jest uciążliwe i trudne, a w przypadku konieczności pełnego opróżnienia często niemożliwe.

Celem wynalazku jest opracowanie rozwiązania konstrukcyjnego zbiornika, któryby umożliwiał uzyskanie pełnej szczelności, odporności na korozję, przy równoczesnym zapewnieniu prostego i pełnego opróżnienia zbiornika we wszystkich warunkach eksploatacji. Cel ten został zrealizowany przez zbiornik cieczy lub gazu według wynalazku, którego istota polega na tym, że wewnątrz konstrukcji nośnej wykonanej z dowolnego materiału, o dowolnym kształcie i formie, jest umieszczony elastyczny wkład przystosowany kształtem do wewnętrznego kształtu zbiornika lub przybierający ten kształt po napełnieniu wkładu, przy czym w konstrukcji nośnej oprócz normalnie wykonywanych króćców jest wykonany przynajmniej jeden dodatkowy króciec służący do wtłaczania gazu lub innego medium pomiędzy konstrukcję nośną a elastyczny wkład w celu pełnego opróżnienia zbiornika przez ściśnięcie elastycznego wkładu.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku który przedstawia przekrój podłużny zbiornika. Wewnątrz konstrukcji nośnej 1 zbiornika tworzącej sztywną powłokę wytrzymałą na żądane ciśnienie jest umieszczony szczelny elastyczny wkład 2. Zbiornik oprócz normalnie stosowanych króćców

4 służących do napełniania i opróżniania zbiornika ma wykonany przynajmniej jeden dodatkowy króciec 3, którego wylot znajduje się na wewnętrznej konstrukcji nośnej 1 pomiędzy konstrukcją nośną 1 a wkładem 2.

Zasada działania zbiornika według wynalazku jest następująca. Króciec 4 do wewnętrznej przestrzeni szczelnego wkładu elastycznego 2 wykonanego z materiału odpornego na działanie przechowywanego medium, jest doprowadzony gaz lub ciecz. Z chwilą napełnienia całego wkładu elastycznego 2 medium po osiągnięciu odpowiedniego ciśnienia, powoduje dociśnięcie wkładu 2 do konstrukcji nośnej 1. W czasie napełniania wkładu elastycznego 2 powietrze znajdujące się między wkładem elastycznym 2 a konstrukcją nośną 1 zostaje odprowadzone na zewnątrz jednym lub kilkoma króćcami 3. W przypadku potrzeby całkowitego opróżnienia zbiornika, króćcem 3 wtłacza się powietrze pomiędzy konstrukcję nośną 1 a wkład elastyczny 2 co powoduje jego zupełne opróżnienie.

Zastrzeżenie patentowe

Zbiornik cieczy lub gazów mający płaszcz wykonany z tworzywa konstrukcyjnego i wyposażony w króćce wlotowe oraz wylotowe, znamienny tym, że wewnątrz konstrukcji nośnej (1) jest umieszczony elastyczny wkład (2) wykonany z materiału odpornego na przechowywane medium i dostosowany kształtem do wewnętrznych kształtów konstrukcji nośnej (1) lub przybierający ten kształt pod wpływem wewnętrznego ciśnienia, przy czym w konstrukcji nośnej (1) oprócz normalnie stosowanych króćców jest wykonany przynajmniej jeden króciec (3), którego wylot jest umieszczony na wewnętrznej ścianie konstrukcji nośnej (1) pomiędzy tą konstrukcją a wkładem elastycznym (2).

