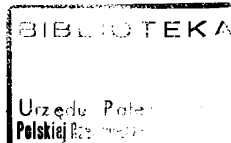


30 sierpnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3737.

Thyssen & Co. Aktiengesellschaft
(Mülheim - Ruhr, Niemcy).

Kl. 18 ~~e s.~~

18c, 7/14

Sposób wykonania dowolnie wysoko naprężalnych żelaznych części konstrukcyjnych.

Patent dodatkowy do patentu Nr 3098.

Zgłoszono 6 października 1924 r.

Udzielono 16 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 15 kwietnia 1924 (Niemcy).

Najdłuższy czas trwania patentu do 1 października 1940 r.

Wynalazek dotyczy dalszego ulepszenia sposobu wykonania dowolnie wysoko naprężalnych żelaznych części konstrukcyjnych, tak jednolitych jak i składanych, a przede wszystkim części spawanych według patentu Nr 3098. Wynalazek polega na tem, że obciążenie próbne części konstrukcyjnych zostaje uskutecznione w obrębie temperatury, odpowiadającej mniej więcej, przypuszczalnej późniejszej, temperaturze podczas pracy.

Tym sposobem pewność poszczególnych części konstrukcyjnych zostaje jeszcze silniej zwiększona, ponieważ obciąże-

nie próbne wykonywa się całkowicie w warunkach późniejszej pracy i dlatego uwidocznione zostają nawet takie błędy w wyrobie, których nie możnaby zauważyć podczas badania przy zwykłej temperaturze, panującej w pomieszczeniu.

Badany przedmiot można do celów powyższych ogrzewać w dowolny sposób, w zależności od wymiarów, kształtu i przeznaczenia. Ogrzewanie może być bezpośrednie lub pośrednie.

Sposób nowy można stosować z wielką korzyścią np. przy wyrobie zbiorników naciskowych, wytwarzając podczas obciąże-

nia próbnego temperaturę, odpowiadającą temperaturze podczas późniejszej pracy, przez użycie odpowiednio rozgrzanych przenośników ciepła, służących równocześnie do wywołania ciśnienia próbnego. Najlepiej nadają się do tego celu płyny o odpowiednio wysokim punkcie wrzenia, np. gliceryna, która poza tem jest rozpuszczalna w wodzie i dlatego daje się z łatwością usunąć ze zbiornika po dokonanej próbie.

Przenośnik ciepła rozgrzewać należy najlepiej już za pompą, wywołującą ciśnienie, ażeby przez pompę przechodził płyn jeszcze w stanie chłodnym. Oczywiście płyn należy, ze względu na straty ciepła w przewodach i przy samem ogrzewaniu zbiornika, rozgrzać trochę silniej, niż to odpowiada późniejszej temperaturze podczas ruchu. Straty ciepła są najmniejsze, gdy płyn ulega podgrzaniu przez grzejniki wbudowane w badany zbiornik. Do tego celu można stosować opory elektryczne, wewnątrz ogrzewane grzejniki rurowe lub inne. Wykonanie sposobu jest wobec tego możliwe bez zawiłego przygotowania.

Sposób niniejszy można, w podanym wypadku, uprościć jeszcze przez to, że rozszerzenie się płynu pod wpływem rozgrzania, wykorzystane zostaje do obciążenia próbnego; pompa wtedy staje się zbędna. Zapomocą miarkowników ciśnienia można zapobiec przekroczeniu ciśnienia poza pewne granice. Natomiast ciśnienie wewnątrz kotła oraz zmiany w kształcie lub wymiarach zbiornika można śledzić zapomocą odpowiednich przyrządów.

Zwykle granica obciążenia, odpowiadająca pożądanemu stopniowi bezpieczeństwa, zbiega się z początkiem granicy ciastowatości. W takich wypadkach można, według wynalazku, do badania zbiorników zastosować przyrządy miernicze, które przy pojawianiu się pewnych określonych zmian w kształcie lub wymiarach zbiornika, a więc przy granicy ciastowatości, włączają

samoczynnie przyrządy miarkujące ciśnienie płynu lub innego środka, np. w postaci zaworów wypustowych. Można np. badany kocioł otoczyć taśmą mierniczą, końce taśmy przyłączyć do odpowiedniego przyrządu wskaźnikowego, który równocześnie, np. zapomocą elektrycznych kontaktów, otwiera na drodze elektrycznej przyrząd odciażający w postaci zaworu bezpieczeństwa, w razie przekroczenia pewnego stopnia rozszerzania się ścian kotła.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wykonania dowolnie wysoko naprężalnych żelaznych części konstrukcyjnych według patentu Nr 3098, znamieny tem, że próbne obciążenie przeprowadzone do granic, odpowiadających żądanemu stopniowi bezpieczeństwa, np. do granicy płynności materiału, uskuteczniane zostaje przy temperaturze, odpowiadającej temperaturze przewidzianej podczas pracy danej części konstrukcyjnej.

2. Sposób wykonania zbiorników według zastrz. 1, znamieny tem, że temperaturę, odpowiadającą temperaturze ruchu, podczas próbnego obciążenia zbiornika, wytwarza się przez zastosowanie odpowiednio ogrzewanych przenośników ciepła, np. przez zastosowanie płynów o odpowiednio wysokim punkcie wrzenia.

3. Sposób według zastrz. 2, znamieny tem, że przenośnik ciepła, stosowany jako środek ciszący, rozgrzewany jest zapomocą grzejników, wbudowanych wewnątrz badanego zbiornika.

4. Sposób według zastrz. 3, znamieny tem, że rozszerzanie się przenośnika ciepła, pod wpływem rozgrzania, stosuje się jako obciążenie próbne dla zbiornika, przyczem przekroczeniu pewnych granic ciśnienia zapobiega się stosując przyrządy do miarkowania ciśnienia.

5. Sposób do wykonania zbiorników prężnych według zastrz. 2—4, znamienny tem, że stosuje się przyrządy miernicze do badanego zbiornika, które, w razie pojawienia się określonych zmian w kształcie lub rozmiarach zbiornika, włączają samoczyn-

nie przyrządy miarkujące ciśnienie środka ciskającego, np. zawory wypustowe.

Thyssen & Co. Aktiengesell-
schaft.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.