

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Egz. SŁUŻBOWY
OPIS PATENTOWY **64607**

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.VIII.1966 (P 116 164)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.V.1972

Kl. 12 g, 2/01

MKP B 01 j, 3/00

UKD

Twórca wynalazku: Henryk Kamocki

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Urządzeń Chemicznych Kraków (Polska)

**Sposób wytwarzania kołnierzy zbiorników, zwłaszcza
wysokociśnieniowych**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania kołnierzy zbiorników, zwłaszcza wysokociśnieniowych.

Znany sposób wytwarzania kołnierzy zbiorników wysokociśnieniowych polega na kolejnym nawijaniu śrubowym profilowanej taśmy, najczęściej o wymiarach 80×8 milimetrów, przez co uzyskuje się kołnierz o wymaganych gabarytach. Ponadto znane kołnierze są wykonywane z taśm profilowanych, zawierające występy po obu stronach taśmy. Niedogodnością tego sposobu jest to, że kształtowanie kołnierzy zbiorników wymaga taśm bardzo trudnych do wykonania, a zatem sposób ten jest bardzo kosztowny i pracochłonny.

Inny znany sposób wytwarzania zbiorników wysokociśnieniowych polega na nawijaniu profilowanych taśm na cylinder, przy czym żebra nawijanej taśmy są włączane w rowki o skośnych bokach w poprzedzającej warstwie tejże taśmy względnie w cylindrze. Żebra nawijanej taśmy są prostokątne, a rowki o skośnych bokach w poprzedzającej warstwie tej taśmy względnie w cylindrze mają w przekroju poprzecznym kształt jaskółczego ogona, przy czym rowki o bokach skośnych wykonuje się na zewnętrznej stronie taśmy przez rozwałcowanie pionowych boków tegoż rowka po nawalcowaniu taśmy na poprzednią jej warstwę, ponadto w poszczególnych warstwach styki taśm łączy się ze sobą za pomocą rowków i żeber oraz łączy się w jednej warstwie, jak również między sobą przez spawanie.

Wadą tego sposobu jest to, że wymaga profilowanej taśmy specjalnie wytwarzanej do tego celu, zaś do nawijania stosowana jest bardzo skomplikowana maszyna,

2

która oprócz samego nawijania po linii śrubowej, doprowadza rozwijaną taśmę do stanu plastycznego przez jej ogrzanie, najczęściej na drodze elektrycznej na przykład metodą oporową. Powoduje to olbrzymie zużycie energii elektrycznej, co czyni ten sposób wytwarzania zbiorników bardzo drogim i nieopłacalnym. Ponadto niedogodnością tego sposobu jest to, że na szerokość kołnierza wchodzi kilka lub kilkanaście nawiniętych śrubowo zwoi taśmy, zaś każda warstwa kołnierza zrobiona jest z określonej długości taśmy, a cały kołnierz składa się z tylu odcinków taśmy ile jest warstw.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wymienionych wad i niedogodności oraz opracowanie nowego sposobu wytwarzania kołnierzy zbiorników, zwłaszcza wysokociśnieniowych przez nawijanie taśmy lub gładkiej blachy.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem cel ten osiągnięto sposobem według wynalazku, którego istotą jest zastosowanie gładkiej taśmy do kształtowania kołnierza, którą to taśmę nawija się na płaszcz zbiornika w dowolnej ilości warstw, oraz łączy się ze sobą przez zgrzewanie liniowymi zgrzeinami, przy czym zgrzeiny te mijają się przy każdej następnej warstwie. Ponadto stosowana taśma posiada kształt prostokąta, wydłużonego trapezu lub stanowi połączenie tych figur geometrycznych, zaś początek taśmy połączony ze zbiornikiem za pomocą spawu posiada w przekroju wzdłużnym kształt klina na długości równej obwodowi płaszcza zbiornika.

Kołnierz zbiornika wytworzony sposobem według wynalazku odznacza się bardzo dobrymi własnościami wytrzymałościowymi, przy nominalnych wymiarach gaba-

rytowych. Tak ukształtowany kołnierz nie wymaga obróbki skrawaniem w celu nadania mu odpowiedniego kształtu, a zatem jest prosty w wykonaniu od znanych sposobów wytwarzania kołnierzy zbiorników. Dalszą zaletą jest to, że szerokość taśmy w każdym miejscu jest równocześnie aktualną wysokością kołnierza oraz, że jedna taśma tworzy cały kołnierz.

Sposób według wynalazku jest dokładnie objaśniony na podstawie jego przykładu wykonania na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia widok zbiornika przed nawinięciem kołnierza, fig. 2 — przedstawia szczegół zbiornika w półprzekroju i w półwidoku z nawiniętym kołnierzem, a fig. 3 — przedstawia uproszczone zukosowanie początku taśmy.

Jak uwidoczniło na rysunku, początek gładkiej taśmy 1 ukosuje się na długości równej obwodowi zbiornika 2, którą następnie łączy się ze zbiornikiem 2 za pomocą spawu 3, po czym nawija się wymaganą ilość warstw, przy czym w czasie nawijania taśmy 1 na zbiornik 2, a później na uprzednio nawiniętą warstwę taśmy 1, łączy się je ze sobą przez liniowe zgrzewanie zgrzeinami 4 za pomocą niewidocznych rolek stanowiących jedną z elektrod zgrzewarki, przy czym zgrzeiny 4 przy każdej następnej nawiniętej warstwie mijają się. Poprawienie jakości kołnierza uzyskuje się

przez podgrzewanie na przykład palnikiem gazowym lub napinanie taśmy 1 w czasie nawijania, dzięki czemu uzyskuje się korzystne naprężenie wstępne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania kołnierzy zbiorników, zwłaszcza wysokociśnieniowych o przekroju prostokąta, trapezu lub tym podobnym polegający na nawijaniu taśmy wykonanej ze stali lub innego materiału, **znamienny tym**, że do kształtowania kołnierza stosuje się gładką taśmę (1), którą nawija się na płaszcz zbiornika (2) w dowolnej ilości warstw oraz łączy się ze sobą przez liniowe zgrzewanie zgrzeinami (4), przy czym zgrzeiny (4) mijają się przy każdej następnej nawijanej warstwie.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do kształtowania żadanego przekroju kołnierza stosuje się gładką taśmę (1) w kształcie prostokąta, wydłużonego trapezu lub stanowiącą połączenie tych figur geometrycznych.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że stosuje się gładką taśmę (1), której początek połączony za pomocą spawu (3) ze zbiornikiem (2) posiada w przekroju wzdłużnym kształt klina na długości równej obwodowi płaszcza zbiornika (2).

