

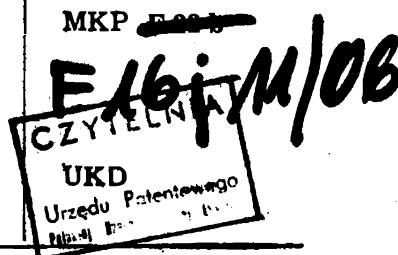
URZĄD
PATENTOWY
PRLPatent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.X.1964 (P 106 124)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.VII.1967

Kl. 13 a, 8/13

MKP ~~5223~~

Współtwórcy wynalazku: inż. Tadeusz Sanetra, inż. Henryk Kamocki

Właściciel patentu: Fabryka Kotłów w Raciborzu, Racibórz (Polska)

Sposób wytwarzania przez nawijanie wielowarstwowych
naczyni ciśnieniowych

1 Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wielowarstwowych naczyń ciśnieniowych o kształcie cylindrycznym, polegający na spiralnym nawinięciu blachy na rurze rdzeniowej.

Dotychczas stosowane sposoby wytwarzania wielowarstwowych naczyń ciśnieniowych polegały na nakładaniu na siebie kolejnych segmentów walcowych, wykonanych z blach. Wstępne naprężenia uzyskiwano poprzez wykorzystanie skurczu spawalniczego względnie przez poddawanie gotowego zbiornika działaniu ciśnienia wewnętrznego czyli przez przepiężanie.

Wielowarstwowe naczynia ciśnieniowe wykonuje się również przez śrubowe nawinięcie na rurze rdzeniowej wąskiej taśmy stalowej o specjalnym profilu, względnie przez nakładanie na rurę rdzeniową kutech pierścieni, łączonych ze sobą za pomocą spawania, przy czym zarówno taśma jak i pierścienie nakładane są na gorąco, aby po ostygnięciu uzyskać wstępne naprężenia w poszczególnych warstwach.

Przedstawione sposoby wytwarzania posiadają wiele niedogodności. Wymagają one oddzielnego wykonania każdej warstwy, spawania oraz odkuwania pierścieni. Taśma stalowa do owijania posiada skomplikowany, dokładnie walcowany profil. Rura rdzeniowa pod taśmę musi być obrobiona i posiadać wyżłobienia o wymiarach wypukłych części taśmy. W praktyce trudno zapewnić do-

2 kładne przyleganie taśmy, w wyniku czego występują uszkodzenia w czasie eksploatacji.

Niedogodności tych nie posiada sposób wytwarzania według wynalazku, polegający na nawinięciu na rurze rdzeniowej spiralnie taśmy z blachy o szerokości segmentu naczynia. Przekrój naczynia, wykonanego tym sposobem z rury rdzeniowej 1 i spiralnej taśmy 2 przedstawiono na fig. 1, natomiast na fig. 2 — widok z boku segmentu tego naczynia.

Naczynia ciśnieniowe można wykonywać sposobem według wynalazku również bez rury rdzeniowej, jedynie przez spiralne zwinięcie blachy.

Klin powstały przy spawaniu blachy do rury rdzeniowej należy wypełnić spoiną 3, wkładką klinową lub odpowiednio przygotować powierzchnię zewnętrzną rury rdzeniowej. Drugi koniec taśmy umocowuje się przy pomocy spoiny 4 do zewnętrznej warstwy blachy.

Uzyskanie naprężeń wstępnych w nawiniętych warstwach może nastąpić poprzez nawijanie naczynia między walcami, względnie przez nawijanie blachy podgrzanej w piecu bezpłomiennego spalania lub innym sposobem, a następnie chłodzenie jej zimnym powietrzem, lub przez przepiężanie gotowego naczynia.

Grubość blachy i rury rdzeniowej, docisk walców, temperatura nagrzewania oraz ciśnienie przepiężania ustalane są doświadczalnie.

Poszczególne segmenty naczynia (zbiornika, rurociągu) łączy się ze sobą, względnie z dnem lub kołnierzem za pomocą spawania.

Gatunki metalu na rurę rdzeniową i blachę dobiera się w zależności od warunków i parametrów pracy.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania przez nawijanie wielowarstwowych naczyń ciśnieniowych o kształcie cylindrycznym, **znamienny tym**, że na rurę rdzeniową nawija się spiralnie taśmę z blachy o szerokości segmentu naczynia lub zwija się spiralnie samą taśmę o szerokości tego segmentu.

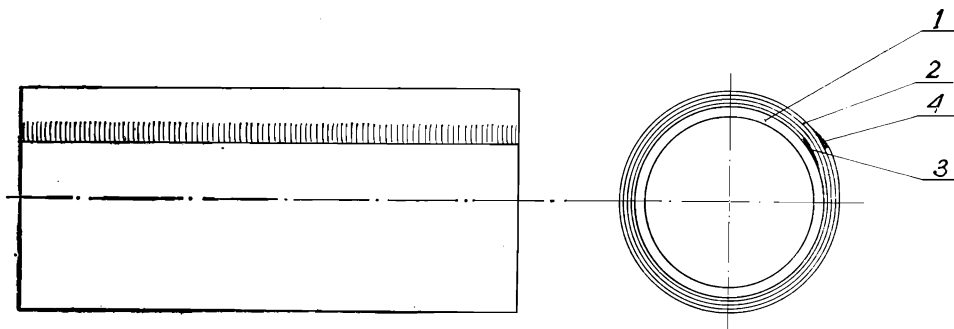


Fig. 2

Fig. 1