

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

71861

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 7c, 26/08

Zgłoszono: 30.09.1970 (P. 143 631)

Pierwszeństwo: _____

MKP B21d 26/08

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.10.1974

Twórcy wynalazku: Ryszard Cedrowski, Zbigniew Krupa

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Mechaniki Precyzyjnej,
Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania zbiorników kulistych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania zbiorników kulistych o dowolnej średnicy.

Obecnie zbiorniki wytwarza się metodą spawania wytłoczek kulistych wykonanych w postaci półkul w przypadku bardzo małych i małych zbiorników, albo z wytłoczek w postaci segmentów kulistych w kształcie trójkąta, prostokąta, pięciokąta i podobnych.

Segmenty te wykonuje się różnymi sposobami, również i w specjalnych matrycach metodami wybuchowymi, zgodnie np z opisami patentowymi polskimi nr 61233, nr 62947.

Wspólną wadą wszystkich wymienionych sposobów jest konieczność wykonywania ciężkich i skomplikowanych matryc przeznaczonych do nadawania kształtu kulistego, a więc ponoszenia stosunkowo wysokich wydatków obciążających w wysokim stopniu koszt zbiornika ze względu na małoseryjność produkcji.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu wytwarzania zbiorników kulistych, który umożliwiłby zrezygnowanie z wykonawstwa kulistych segmentów i przez to obniżenie w wydatny sposób kosztów wykonania takich zbiorników.

Zadanie to udało się rozwiązać, gdyż okazało się że, po pospawaniu zbiornika z płaskich segmentów blaszanych, obciętych tylko na wymiar, do postaci wielościanu wpisanego w kulę o średnicy odpowiadającej średnicy zbiornika i po rozpęczeniu wybuchowym w ten sposób wykonanego wielościanu uzyskuje się zbiornik kulisty o wymiarach w granicach wymaganych tolerancji.

Badania modelowe wykazały, że przez rozpęczenie zespawanego zbiornika wielościennego, korzystnie dwunastościanu, z płaskich segmentów, korzystnie pięciokątów, można otrzymać stosunkowo małymi ładunkami zbiornik kulisty, posiadający kształt kuli, przy zachowaniu wymaganych tolerancji.

Sposób wytwarzania zbiorników kulistych według wynalazku polega na tym, że przygotowuje się płaskie segmenty blaszane, korzystnie w postaci pięciokątów, zspawa z nich zbiornik korzystnie dwunastościenne. W ten sposób wykonany zbiornik podpira się w węzłach spoinowych dowolnymi podporami np. linami obejmującymi zbiornik w postaci „siatki na piłkę” wyłożonymi grubą warstwą piankowej gumy, nalewa przez otwór wykonany w jednym z płaskich segmentów wody do pełna, umieszcza ładunek wybuchowy w środku zbiornika, zamyka szczelnie otwór i odpala ładunek.

Odmiana sposobu wytwarzania zbiorników według wynalazku, przeznaczona zwłaszcza do wytwarzania małych cienkościennych zbiorników kulistych polega na tym, że po zespawaniu wielościanu rozpęcza się zbiornik wielościenny hydraulicznie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania zbiorników kulistych o dowolnej średnicy, **znamienny** tym, że spawa się zbiornik w postaci wielościanu wpisanego w kulę, najkorzystniej dwunastościanu z płaskich segmentów blaszanych, najkorzystniej z segmentów pięciokątnych, podpira go w punktach węzłów spawalniczych dowolnymi podporami wyłożonymi grubą warstwą gumy piankowej, wypełnia wodą i po założeniu w środku geometrycznym ładunku z materiału wybuchowego odpala, rozpęczając go do postaci kuli.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, **znamienna** tym, że pospawany zbiornik wielościenny napełniony wodą rozpęcza się hydraulicznie.