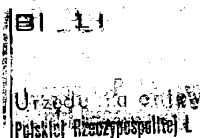


~~Opublikowano dnia 12 marca 1958 r.~~

E04 4



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41773

Kl. 37 f, 7/02

Krakowskie Biuro Projektów Budownictwa Przemysłowego *)

Kraków, Polska

Dach stalowy kratowy, spawany dla zbiorników cylindrycznych na paliwa płynne

Patent trwa od dnia 25 czerwca 1958 r.

Celem przykrycia zbiorników stalowych na paliwa płynne stosuje się dotychczas dachy stalowe kratowe, trapezowe, złożone z wiązarów wolnopodpartych, przy czym w środku wiązary połączone były ze sobą w sposób sztywny w pasie górnym i dolnym. Przy dużych średnicach zbiorników stosuje się dodatkowy słup, podpierający konstrukcję dachu w środku.

Konstrukcja dachu według wynalazku, dzięki korzystniejszemu systemowi statycznemu jest znacznie ekonomiczniejsza (około 30% mniejszy ciężar) oraz wykazuje w stosunku do tradycyjnego sposobu dalsze korzyści, jak łatwość i skrócenie czasu montażu, wyeliminowanie spawania na montażu, możliwość regulacji konstrukcji w czasie eksploatacji i inne.

Dach stalowy według wynalazku stanowi układ kratowych trójp przegubowych wiązarów ze

ściągami. Na fig. 1 pokazano rzut poziomy pokrycia (konstrukcji), a na fig. 2 — przekrój poprzeczny a—a. Na wiązarach trójp przegubowych W, których ilość wynosi 4 do 6, w zależności od średnicy zbiornika, ułożone są płatwie P, a na nich krokwie K i pokrycie z blachy stalowej. W punkcie środkowym, w miejscu przenikania się wiązarów, zastosowano zwornik kielichowy, jako element wspólny dla wszystkich wiązarów, opisany szczegółowo dalej

Fig. 3—10 przedstawiają w rzucie pionowym i przekrojach poziomych konstrukcję zwornika kielichowego, dwuczłonowego, przy czym na fig. 3—6 pokazano rozwiązanie dla zbiorników większych ($d = 30-40$ m), a na fig. 7—10 rozwiązanie dla zbiorników mniejszych ($d \leq 30$ m).

Ściąg S (Fig. 2), kotwione są w pierścieniu dolnym zwornika C, a z drugiej strony w węzłach B skrajnego pierścienia wiązarów, odsuniętych od ściany zbiornika. Ściąg, ze względu na dużą długość, podwiesza się w środku do

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Roman Ciesielski, Zbigniew Faix-Dąbrowski i Tadeusz Herzig.

wiązara, również w środku umieszcza się nakrętki regulacyjne. Wiązary oparte są w środku na części górnej zwornika Z oraz na obwodzie, na słupkach przyspawanych do płaszcza zbiornika według znanego sposobu.

Stężenia pionowe U wiązarów stosuje się w dwóch lub trzech zewnętrznych pierścieniach i zakłada się je pomiędzy słupkami wiązarów, stężenia poziome T (Fig. 1) umieszcza się w dwóch przeciwległych polach. Materiałem konstrukcyjnym jest stal.

Część zwornika Z (Fig. 3), na którym ułożone są wszystkie wiązary, składa się z odcinka rury stalowej 1, wzmocnionej uźebrowaną przeponą 2, przenoszącą rozpory wiązarów oraz obwodowo przyspawanymi płytami łożyskowymi 3 i wspornikami 4. Część dolna C zawieszona jest na elemencie rurowym 5 (Fig. 4), przyspawanym u góry do części Z. Część C (Fig. 5), składa się z uźebrowanego pierścienia 6 z promieniowymi usztywnieniami 7. Każdy ściąg zakotwiony jest w pierścieniu poprzez podkładki płytowe 8. W rozwiązaniu dla zbiorników o mniejszych średnicach zastosowane elementy są mniejsze i prostsze ze względu na mniejsze obciążenia.

Dach ma zastosowanie do przykrycia zbiorników o średnicy 20 do 40 m i pojemności do 15.000 m³. Konstrukcja spełnia wymagania norm polskich i amerykańskich „A. P. I — Specification for welded oil storage tanks” wyd. 13 z 1955 r.

Zastrzeżenie patentowe

Dach stalowy kratowy spawany dla zbiorników cylindrycznych na paliwa płynne, znamieny tym, że stanowi układ wiązarów trójprzegubowych (W) (Fig. 2), ze ściągami centralnymi (S), przy czym konstrukcja dwuczłonowego zwornika (Z) jest usztywniona pierścieniem (I) (Fig. 3) z przymocowanymi oparciami dla wiązarów (4), płytami łożyskowymi (3), które połączone są elementem rurowym (5) (Fig. 5) z częścią dolną (C), będącą również usztywnionym pierścieniem (6) z płytami (8) w miejscach zakotwienia ściągów.

Krakowskie Biuro Projektów
Budownictwa Przemysłowego

Zastępca: inż. Leon Skarżeński,
rzecznik patentowy.

