



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 37 a, 1/56

Zgłoszono: 13.XI.1967 (P 123 535)

Pierwszeństwo: _____

MKP E 04 b 1/56

Opublikowano: 31.X.1970

UKD 674.028.1/92

Twórca wynalazku: Stanisław Kajszczyk

Właściciel patentu: Biuro Studiów i Projektów Konstrukcji Stalowych
„Mostostal”, Warszawa (Polska)

**Złącze do izolacyjnych płyt warstwowych, zwłaszcza posiadających
okładziny z blach**

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze do izolacyjnych płyt warstwowych, zwłaszcza posiadających okładziny z blach. Służy ono do połączenia elementów ściennych lub sufitowych wykonanych z tych płyt, szczególnie zaś elementów chłodni i zamrażalni stosowanych w przemyśle spożywczym.

Znane są dotychczas złącza typu kołnierzego lub złącza z przykryciem styków przez różnego rodzaju kształtowniki. Wadą ich jest niedostateczna szczelność na infiltrację powietrza i przenikanie wód opadowych.

Znane są również złącza w których uszczelnianie blach jest wykonywane za pomocą wkładek z rur gumowych wkładanych pomiędzy blachy i dociskanych śrubami.

W warunkach chłodni gdzie występują znaczne różnice temperatur i ciśnień pomiędzy wnętrzem chłodni, a otoczeniem zewnętrznym są one jednak całkowicie nieprzydatne, gdyż jak wykazały liczne badania i próby nie są one dostatecznie szczelne, a zapewnienie dobrego i równomiernego przylegania do uszczelnionych płyt za ich pomocą — jest niemożliwe. Uszczelnienia przeciekają i nie dają możliwości utrzymania należytej temperatury wewnątrz chłodni.

Celem wynalazku jest zlikwidowanie tych niedogodności, niedopuszczenie do przecieków płynów i zapewnienie niezbędnej temperatury wewnątrz chłodni, a zadaniem technicznym skonstruowanie uszczelnienia bardzo ściśle przylegającego do usz-

2

zczelnianych powierzchni, w warunkach dużych różnic temperatur i ciśnień z obydwóch stron tych powierzchni.

Cel ten osiągnięto konstruując złącze do izolacyjnych płyt warstwowych zwłaszcza posiadających okładziny z blachy, według wynalazku, w którym zastosowano rurę z materiału plastycznego z zaworem, wypełnioną powietrzem pod odpowiednim ciśnieniem i trwale przytwierdzoną do umocowanych do blach okładzinowych znajdujących się na płytach izolacyjnych, kształtowników metalowych, wyposażonych w znajdujące się wewnątrz nich urządzenie mocujące płyty izolacyjne do siebie i szczelnie dociskające ich wewnętrzne krawędzie do rury z materiału plastycznego. Styk płyt izolacyjnych jest przykryty osłoną.

Kształtownik metalowy zawiera komorę na przedłużeniu której mieści się uchwyt cylindryczny rury z masy plastycznej oraz płaskownik. Pomiedzy dwoma naprzeciwległymi płaskownikami mieści się płytka izolacyjna.

Urządzenie mocujące płyty do siebie składa się z listew podłużnych umieszczonych w komorach kształtowników połączonych dwustronną (lewo-prawą) śrubą posiadającą na środku swojego trzpienia zgrubienie o kwadratowym przekroju.

Osłona styku dwóch płyt posiada kształt ceownika, przy czym półki tego ceownika są nieznacznie rozchylone tworząc ze środkiem kąta większy od prostego.

Przy styku lub połączeniu dwóch rur z masy plastycznej, zakończenie rury przylegającej czołem do powierzchni bocznej innej rury jest szczelnie zamknięte wklejonym korkiem, na przykład z rury z masy plastycznej o odpowiedniej średnicy i posiadającym w miejscu styku — krzywiznę dopasowaną do powierzchni bocznej rury do której przylega.

Takie złącze zapewnia zupełną szczelność chłodni lub zamrażalni. Dzięki możliwości dopompowywania powietrza do wnętrza rury z masy plastycznej i jednoczesnego dociskania za pomocą urządzenia mocującego płyt izolacyjnych do siebie ma się możliwość zapewnienia niezbędnej szczelności płyt izolacyjnych niezależnie od różnic temperatur, ciśnienia i wilgotności panujących z obydwu stron ścian chłodni. Ma to bardzo duże znaczenie dla przetwórstwa owoców i warzyw, gdyż zapewnia ich zamrażanie w ściśle określonych warunkach.

Przykład wykonania złącza do izolacyjnych płyt wielowarstwowych, zwłaszcza posiadających okładziny z blach jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia widok ściany chłodni z wskazaniem usytuowania połączenia trzech płyt, fig. 2 — styk dwóch płyt ze złączem w przekroju poprzecznym, fig. 3 — styk dwóch rur w przekroju poprzecznym.

Według wynalazku — do blachy okładzinowej 1 każdej płyty izolacyjnej 2 przymocowany jest od wewnątrz płyty, kształtownik aluminiowy 3, składający się z prostokątnej komory 4, półcylicylnicznego wgłębienia 8, płaskownika 9. Wewnątrz komory 4 znajdują się listwy 5 lub 6 w których jest osadzona dwustronna śruba 7 z gwintem dwustronnym (lewo-prawym) i zgrubieniem 14 w środku trzpienia o kwadratowym przekroju. Listwy 5 i 6 wraz ze śrubą 7 stanowią urządzenie mocujące do siebie płyty.

Pomiędzy płaskowniki 9 — włożona jest płyta 10 z materiału izolacyjnego na przykład z gumy piankowej, a pomiędzy półcylicylniczne uchwyty 8 — rura 11 z tworzywa plastycznego na której mieści się zawór 12 przez który pompuje się powietrze do rury 11. Styk dwóch płyt 2 oraz zawór 12 są przykryte od zewnątrz osłoną 13, mającą w przekroju poprzecznym kształt ceownika.

Przy połączeniu rur z tworzywa plastycznego 11 pod kątem prostym, w zakończeniu rury stykającej się czołowo z boczną powierzchnią innej rury 11 znajduje się wklejony korek 15, z wklęsłym dnem o krzywiznie dopasowanej do krzywizny bocznej powierzchni rury 11 z którą korek 15 się styka. Korek 15 może być wykonany z odcinka innej rury.

Po przymocowaniu kształtowników aluminiowych 3 do wewnętrznej strony blach okładzinowych 1

elementów płytowych 2, pomiędzy wgłębienia półcylicylniczne 8 wkłada się rury 11 z tworzywa plastycznego. Ścianki wgłębienia 8 smaruje się odpowiednim klejem np. butaprenem.

Na płaskownikach 9 opiera się płytki izolacyjne 10, a w komory 4 wkłada się śruby 7 wraz z listwami 5 i 6. Korzystając z kwadratowego przekroju 14 trzpienia śruby 7, dokręca się je w celu uzyskania silnego zwarcia krawędzi płyt 2. Przez zawór 12 wpompowuje się do rur 11 powietrze, wytwarzając w nich pewne nadciśnienie, na skutek czego uzyskuje się jeszcze silniejszy, szczelniejszy docisk wzajemny krawędzi elementów płytowych 2 poprzez rurę 11 zapewniając w ten sposób wymaganą szczelność złącza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Złącze do izolacyjnych płyt warstwowych, zwłaszcza posiadających okładziny z blach z użyciem rury z tworzywa plastycznego, **znamiennie tym**, że rura (11) z tworzywa plastycznego z zaworem (12), wypełniona powietrzem pod pewnym ciśnieniem, jest trwale przymocowana do kształtowników metalowych (3) umocowanych do blach okładzinowych (1) płyt izolacyjnych (2), wyposażonych w urządzenie (5, 6, 7, 14) mocujące płyty (2) do siebie i szczelnie dociskające ich wewnętrzne krawędzie do rury (11) z tworzywa plastycznego, przy czym styk płyt (2) jest przykryty osłoną (13), a pomiędzy płaskownikami (9) jest umocowana płytka (10) z materiału izolacyjnego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kształtownik metalowy (3) zawiera komorę (4), półcylicylniczny uchwyt rury plastycznej (8) i płaskownik (9).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że urządzenie mocujące płyty (2) do siebie składa się z listew podłużnych (5) i (6), umieszczonych w komorach (4) kształtowników (3), połączonych dwustronną śrubą (7) posiadającą na swym trzpieniu zgrubienie (14) o kwadratowym przekroju.

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że osłona (13) posiada przekrój poprzeczny w kształcie ceownika, przy czym półki tego ceownika są nieznacznie rozchylone tworząc ze środkiem kąt większy od 90°.

5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przy połączeniu dwóch rur (11), koniec rury przylegającej czołem do powierzchni bocznej innej rury jest szczelnie zamknięty korkiem, posiadającym w miejscu styku krzywiznę, dopasowaną do powierzchni bocznej rury do której przylega.

