

2



URZĄD
PATENTOWY
PRL

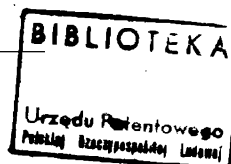
OPIS PATENTOWY

54954

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 18.IV.1966 (P 114 111)

Pierwszeństwo:



Opublikowano: 15.III.1968

Kl. ~~37 f, 15/20~~

37a 1/38

MKP E 04 f

E04 b 1/38

UKD

Twórca wynalazku: Emil Faj

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Budowlane Przemysłu Węglowego,
Katowice (Polska)

Rozbieralne złącze do łączenia powłok pneumatycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest rozbieralne złącze do łączenia powłok pneumatycznych.

Powłoki pneumatyczne stosuje się do budowania dużych przenośnych pomieszczeń lub hal wystawowych. Dach tych pomieszczeń wykonany jest zwykle z impregnowanego płótna i utrzymuje się samoistnie bez żadnych podpór wskutek panującego wewnątrz ciśnienia powietrza, wyższego od atmosferycznego. Ze względu na przenośny charakter takich budowli, ich płócienna powłoka mająca na przykład kilka tysięcy metrów kwadratowych powierzchni, nie może być wykonana z jednej zszytej trwale części, lecz musi składać się z kilku lub kilkunastu segmentów umożliwiających łatwy montaż, demontaż i transport. Segmenty te muszą być jednak ze sobą tak mocno związane, aby połączenie to nie rozłączyło się przy dużych siłach naciągu i aby zapewniało całkowitą szczelność będącą warunkiem utrzymania wewnątrz wymaganego ciśnienia powietrza.

Łączenie poszczególnych segmentów ze sobą dokonywane jest dotychczas za pomocą złącza, składającego się z klepek dębowych skręcanych ze sobą kilkoma śrubami. Jakkolwiek złącze takie zapewnia szczelności i wymaganej siły naciągu płótna, to jednak wykazuje szereg poważnych wad i niedomagań. Po jednym zastosowaniu i demontażu, złącza te nie nadają się już z zasady do ponownego użycia, ponieważ ulegają pękaniom i niszczeniu wskutek wpływów atmosferycznych,

2

zwłaszcza opadów deszczowych i napromieniowania słonecznego.

Ponowne zastosowanie nawet nieznacznie spekanego złącza mogło by spowodować jego całkowite pęknięcie i rozerwanie znajdującej się pod ciśnieniem powłoki, oraz doprowadzić do poważnej w skutkach katastrofy i zagrożenia życia znajdującej się wewnątrz dużej ilości ludzi, na przykład gdy budowla jest zastosowana jako hala wystawowa.

Tego rodzaju każdorazowe stosowanie nowych łupków dębowych na złącza jest bardzo kosztowne. Przy przestrzeganiu zasady każdorazowej wymiany łupka, zdarzały się pomimo to wypadki pęknięcia złącza doprowadzające do zagrożenia lub całkowitego zniszczenia budowli, szczególnie w przypadku dużych opadów deszczowych, obciążenia śniegiem lub przy huraganowych wiatrach.

Gwałtowne rozprężenie powłoki, które może być następstwem pęknięcia klepek dębowych podczas niesprzyjających warunków atmosferycznych, może spowodować jeszcze te poważne następstwa, że samo płótno ulegnie rozdarciu w kilku miejscach do tego stopnia, że nie będzie możliwości ponownego zszycia go lub zlepiania.

Inną jeszcze wadą był trudny i pracochłonny montaż złącz wymagający uwagi i dokładności wykonania, aby uzyskać wymaganą jakość połączenia. Poza tym duża ilość śrub złącza, które były pojedynczo skręcane ręcznymi kluczami, sta-

nowiła dodatkowe utrudnienie wykonania budowli, zwłaszcza w trudnych warunkach atmosferycznych.

Wszystkie dotychczasowe wady i niedomagania zostały usunięte dzięki zastosowaniu złącza według wynalazku. Złącze to składa się z dwóch luźnych blokujących rurek, pomiędzy którymi umieszcza się obszyte sznurem krawędzie płótna, oraz z co najmniej dwóch przesuwanych osiowo obejm, zaopatrzonych w sferyczne prowadnice utrzymujące luźne rurki w jednakowej od siebie odległości. Przy naprężeniu tak połączonych płócien ich krawędzie obszyte sznurem naciskają wzajemnie na siebie, tak, że zapewniona jest całkowita szczelność przy kilkakrotnie większych niż dotąd wskaźnikach wytrzymałościowych połączenia. Do podstawowych cech, a jednocześnie zalet złącza według wynalazku należą; nieograniczona praktycznie w czasie i ilości możliwość jego stosowania, pewność utrzymania połączenia niezależnie od wszelkich wpływów atmosferycznych, oraz wielka prostota w montażu i demontażu, ograniczająca się tylko do nasunięcia lub zsunienia sferycznych prowadnic obejm na lub z blokujących rurek.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1, przedstawia złącze w widoku z boku, a fig. 2 — złącze w przekroju, wzdłuż linii A—A na fig. 1.

Złącze składa się z dwóch blokujących rurek 1 i 2, pomiędzy którymi umieszcza się obszyte sznurem 3 krawędzie łączonych ze sobą płócien 4 i 5, oraz z jednej, dwóch lub więcej obejm 6, z których każda jest zaopatrzona u dołu w dwie przyspawane do jej ramion sferyczne prowadnice 7 i 8, utrzymujące blokujące rurki 1 i 2 w jednakowej

od siebie odległości. W zależności od potrzeby, rurki 1 i 2, obejm 6 i prowadnice 7 i 8 mogą być wykonane ze zwykłej stali lub z metali lekkich, przy czym rurki 1 i 2 mogą być także wykonane z tworzyw sztucznych.

Łączenie powłok pneumatycznych za pomocą złącza według wynalazku odbywa się w sposób prosty i szybki. Układa się przy sobie obszyte sznurem 3 krawędzie płócien 4 i 5 i przykładają się z dwóch stron blokujące rurki 1 i 2, a następnie nasuwa się na te rurki prowadnice 7 i 8 obejm 6. W zależności od długości rurek 1 i 2 nakłada się jedną lub więcej obejm 6, przy czym przy dłuższych odcinkach łączonych powłok końcówki poszczególnych rurek można łączyć ze sobą przez gwintowane łączniki lub zwykłe krótkie tulejki, umieszczone wewnątrz końcówek tych rurek. Przy naprężeniu osłony krawędzie płócien 4 i 5 automatycznie zaciskają się wzajemnie przy blokujących rurkach 1 i 2, co zapewnia wysoką szczelność i trwałość połączenia. Demontaż połączenia jest jeszcze prostszy, ponieważ polega tylko na zsunięciu prowadnic 7 i 8 obejm 6 z rurek 1 i 2.

Zastrzeżenie patentowe

Rozbieralne złącze do łączenia powłok pneumatycznych, **znamiennie tym**, że składa się z dwóch blokujących, luźnych rurek (1 i 2) z umieszczonymi między nimi obrzeżami powłok (4 i 5) obszytymi sznurem (3), oraz z co najmniej jednej obejm (6) zaopatrzonej u dołu w dwie przyspawane do jej ramion sferyczne prowadnice (7 i 8), utrzymujące blokujące rurki (1 i 2) w jednakowej od siebie odległości.

