

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

56986

474¹, 23/00

Kl. 47 f, 6

474¹, 23/00

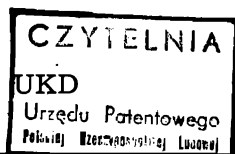
MKP F 16 1 23/00

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19.VIII.1966 (P 116 158)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.III.1969



Twórca wynalazku: mgr inż. Stefan Kuryłas

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Urządzeń Chemicznych, Kraków (Polska)

Złącze śrubowe do łączenia elementów kołnierzowych

1

Przedmiotem wynalazku jest złącze śrubowe do łączenia elementów kołnierzowych.

W praktyce przemysłowej bardzo szerokie zastosowanie mają złącza kołnierzowe. Używane są one w urządzeniach, aparatach i maszynach dla przemysłu chemicznego, energetycznego i dla przemysłów pokrewnych. Wynika to z konieczności otrzymania złącz rozbiernych dyktowanych technologią procesów technologicznych zachodzących w urządzeniach i maszynach, warunkami montażu, konserwacji i remontów oraz warunkami wykonania w zakładach produkcyjnych i transportu do odbiorców. Zadaniem złącz kołnierzowych jest utrzymanie wymaganej szczelności w urządzeniach i aparatach bezciśnieniowych oraz utrzymanie szczelności oraz wytrzymałości mechanicznej wynikających z procesów technologicznych w urządzeniach i aparatach pod ciśnieniem powyżej 0,7 atn.

Dotychczas stosowane są złącza kołnierzowo-śrubowe, które składają się ze znanych kołnierzy sztywnych lub płaskich przypawanych do ścian urządzeń lub aparatów i z śrub połączeniowych. Kołnierze te posiadają otwory dla śrub połączeniowych owiercone na kole podziałowym.

Wadą wyżej opisanych złącz kołnierzowych jest duży ciężar kołnierzy wynikający z średnicy zewnętrznej, która jest większa od średnicy podziałowej dla otworów na śruby, duże ramie zaczepu sił mierzone od środka szczeliny do osi połącze-

2

niowych i wynikający stąd duży moment gięcia, co wpływa na grubość kołnierzy i na średnicę śrub, duża pracochłonność na obróbkę mechaniczną kołnierzy tj. na toczenie wielkich średnic i wiercenie otworów na śruby. Ponadto w przypadkach konieczności stosowania izolacji cieplnej urządzeń lub aparatów powierzchnie do zaizolowania i przynależne bandaże do podtrzymywania izolacji wykonywane zazwyczaj z blachy ocynkowanej są większe i kosztowniejsze w wykonaniu.

Znane i stosowane są również złącza kołnierzowo-śrubowe, w których kołnierze posiadają średnicę mniejszą niż w złączach opisanych wyżej i bez otworów na śruby połączeniowych, wymagają natomiast oddzielnych zamków zakleszczających współpracujące kołnierze oraz specjalnie wykształconych nienormalnych śrub z noskami oraz części dla przytwierdzenia zamków zakleszczających do kołnierzy.

Zamki zakleszczające wykonywane są z odkuwek. Obróbka mechaniczna zarówno zamków jak i śrub połączeniowych o specjalnych kształtach jest bardzo złożona i kosztowna.

Celem wynalazku jest usunięcie wad i niezgodności występujących w stosowanych dotychczas złączach kołnierzowo-śrubowych. Istota wynalazku polega na zaopatrzeniu złącza w współosiowe lubki zewnętrzne i wewnętrzne, zamknięte z jednej strony przypawanymi denkami w których to

denkach wywiercone są otwory dla śrub połączeniowych.

Każda z łubek posiada noski, które zazębiają się ze skośnymi płaszczyznami współpracujących kołnierzy. Po nałożeniu łubek na kołnierze naciąg śrub połączeniowych wywiera nacisk płaszczyzn przylgowych kołnierzy na szczeliwo i zapewnia wymaganą szczelność złącza.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, w którym fig. 1 przedstawia złącze śrubowe do łączenia elementów kołnierzowych w odmianie kołnierzy szyjkowych, fig. 2 — złącze śrubowe w odmianie kołnierzy płaskich przypawanych do ścian urządzeń lub aparatów, fig. 3 — widok z góry i przekrój po linii y—y wyznaczonej w fig. 2, fig. 5 — łubkę do łączenia kołnierzy i fig. 6 — łubkę w widoku z boku. Współosiowe łubki zewnętrzna i wewnętrzna zamknięte są z jednej strony denkami z otwo-

rami dla śrub połączeniowych, a z drugiej strony zakończone skośnymi noskami.

Łubki te nakładane, są noskami na skośne płaszczyzny kołnierzy i przy naciągu śrub połączeniowych tworzą trwałe zazębienie złącza.

Zastrzeżenie patentowe

10 Złącze śrubowe do łączenia elementów kołnierzowych **znamiennie tym**, że posiada łubki, zewnętrzną (1) i współosiową do niej wewnętrzną (2) zamkniętą z jednej strony przypawanymi denkami (3) z otworami (4) dla śrub połączeniowych (5),
15 przy czym każda z łubek wykonana z blach stalowych posiada skosowane pod kątem większym od kąta tarcia powierzchni metalowych noski (6) zazębiające się z odnośnymi skośnymi płaszczyznami współpracujących kołnierzy.

