

URZĄD PATENTOWY



F226 13/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23486.

Kl. 13 a, 23/73.

Julius Urbanek
(Wiedeń, Austria)
i Hans Heinzl
(Knittelfeld, Austria).

Zespórka do kotłów zwłaszcza parowozowych.

Zgłoszono 8 września 1933 r.
Udzielono 8 lipca 1936 r.

Znane są konstrukcje zespórek, przy których użyciu ściany płaszcza kotła i komory paleniskowej są połączone ze sobą zapomocą giętkiej rury, wewnątrz której umieszczony jest sworzeń usztywniający, osadzony tak, iż nie jest on narażony na gięcie. Dotychczasowe postacie wykonania tej odmiany konstrukcyjnej zespórek nie okazały się jednak odpowiednie, ponieważ połączenie rury ze ścianami kotła nie wytrzymywało momentów gnących, powodowanych przesuwaniem się wzajemnem ścian, i po krótkim czasie stawało się nieuszczelne. Według wynalazku niniejszego niedogodność tę usuwa się przez zaopatrze-

nie giętkiej rury po obu stronach w specjalne głowice, które pozwalają na dostatecznie odporne połączenie ze wzmiankowanymi ścianami kotła

Na rysunku uwidoczniło w przekroju podłużnym przykłady wykonania przedmiotu wynalazku.

Cyfra 1 oznacza sworzeń usztywniający, oparty zapomocą kulistych powierzchni łożyskowych przy łbie i nakrętce i służący do przejmowania sił osiowych; cyfra 2 — giętką rurę; cyfry 3 i 4 — głowice rury; cyfra 5 — ścianę paleniska, a cyfra 6 — ścianę płaszcza.

Fig. 1 i 2 przedstawiają postacie wyko-

5 nania, w których głowice są połączone z rurą przez rozłoczenie. Według fig. 1 rurę 2 umieszcza się między ścianami 5, 6 kotła i głowicami 3, 4 rury, poczem uskutecznia się połączenie przez rozwalcowanie lub rozłoczenie głowic, jak również przez odwiniecie zewnętrznego brzegu głowic 3 i 4.

Ponieważ w razie równoległego przesunięcia się ścian 5 i 6 rura 2 zgina się w kształt, zbliżony do litery S, podczas gdy sworzeń 1 powinien pozostać prostym, przeto między głowicami 3 i 4, względnie rurą 2 a sworzniem przewidziano dostateczny odstęp, ażeby zapobiec wzajemnemu przeszkadzaniu w ich przesuwaniu się.

W przykładzie wykonania według fig. 2 głowice są wkrębowane w ścianę kotła, a końce rury są wsunięte w głębokie pierścieniowe rowki głowic. Uszczelnienie uskutecznia się przez rozłoczenie głowic 3 i 4, przyczem uszczelnia się jednocześnie głowicy i rury, oraz głowicy i otwory ścian kotła. Pierścieniowe rowki 7 do rury 2 są wykonane w głowicach 3 i 4 tak, że znajdują się całkowicie lub częściowo w obrębie materiału ściany kotła. Dzięki temu z jednej strony zmniejsza się długość głowic 3 i 4, a z drugiej strony zwiększa się nacisk ścianek głowic 3 i 4 na ścianki rur 2.

Fig. 3 przedstawia postać wykonania, w której głowice 3 i 4 są połączone z rurą przez spawanie stykowe zapomocą szwu 10, wykonanego przez elektryczne spawanie oporowe, elektryczne spawanie łukiem świetlnym lub spawanie samorodne. Głowica 4 jest ześrubowana ze ścianą 6 kotła, przyczem uszczelnienie może być dokonane przez ciasne wkręcenie lub przez rozłoczenie. Głowica 3 posiada pierścieniowe ostrze 9, które jest wciskane w ścianę 5, skoro trzpień 8 zostaje silnie wkręcony w głowicę 3, i w ten sposób tworzy najzupełniej wystarczające uszczelnienie. Ażeby zapewnić dostatecznie dużą siłę dociskową, przewidziany jest na trzpieniu 8 łeb 11 do

kluczy. Łeb 11 należy kręcić tak długo, aż po całkowitem dociągnięciu śruby 8 zostanie on ukrecony.

W konstrukcji tej łeb sworznia 1 jest wpuszczony, przez co usunięte jest w znacznej części działanie nań gazów ognio-
wych.

Na fig. 4 przedstawiono konstrukcję, w której gołowice są przylutowane do rury lub przypojone. Uszczelnienie głowic w ścianach kotła może być uskutecznione przez ciasne wkrębowanie lub przez rozłoczenie.

Wreszcie fig. 5 uwidocznia szczególną postać wykonania rury 2. Jest ona nie na całej swej długości giętka, a więc falowana, lecz tylko na końcach (w pobliżu ścian kotła). Konstrukcja ta opiera się na fakcie, że przy zgięciu rury w kształt litery S, spowodowanem przez równoległe przesunięcie się ścian kotła, zginają się głównie końce rury, podczas gdy środek rury pozostaje prawie prosty.

Ażeby zmniejszyć tarcie łba i nakrętki sworznia śrubowego w ich powierzchniach łożyskowych stosuje się miseczkowo wytłoczone podkładki z blachy metalowej nierdzewnej (np. bronzu, tombaku, argenta-
nu, stali nierdzewnej i t. d.).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zespórka do kotłów, zwłaszcza parowozowych, zaopatrzona w łączącą ścianę płaszczą kotła i komory paleniskowej giętką rurą, w której osadzony jest niepodlegający zginaniu sworzeń pociagowy, znamienna tem, że giętka rura jest wyposażona na końcach w specjalne głowice (3, 4), które są połączone mocno i szczelnie z rurą (2).

2. Odmiana zespórki według zastrz. 1, znamienna tem, że jedna głowica (3) jest zaopatrzona w celu jej uszczelnienia względem jednej ze ścian w ostrze pierścieniowe (9).

3. Odmiana zespórki według zastrz. 1,

znamienna tem, że tylko części rury (2), znajdujące się obok ścian kotła, są falowane, podczas gdy część środkowa jest wykonana jako rura gładka (fig. 5).

4. Zespórka według zastrz. 1, znamien-
na tem, że pod łbem sworznia i pod nakręt-
ką sworznia umieszczone są miseczkowo
wytłoczone podkładki z materiału nie-

rdzewnego (np. z mosiądzu, bronzu, tomba-
ku lub materiału podobnego).

Julius Urbanek.

Hans Heinzl.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

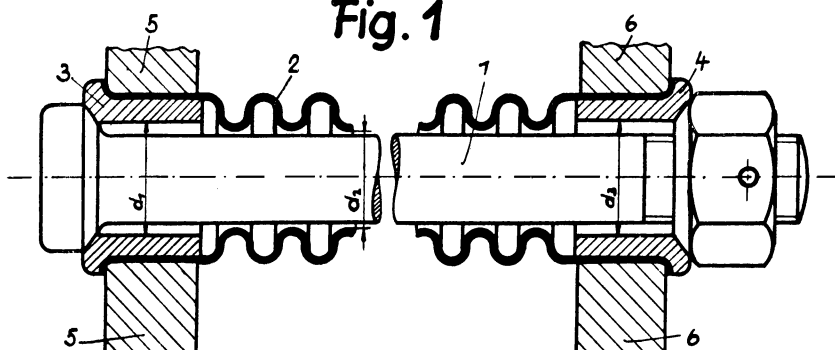


Fig. 2

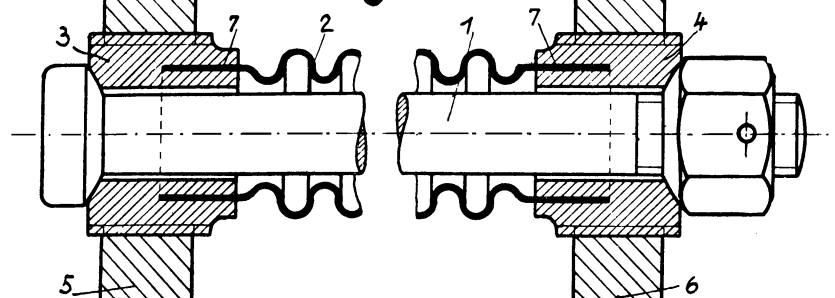


Fig. 3

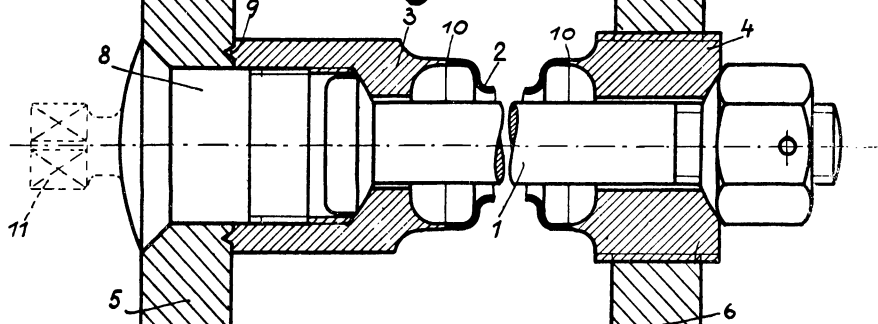


Fig. 4

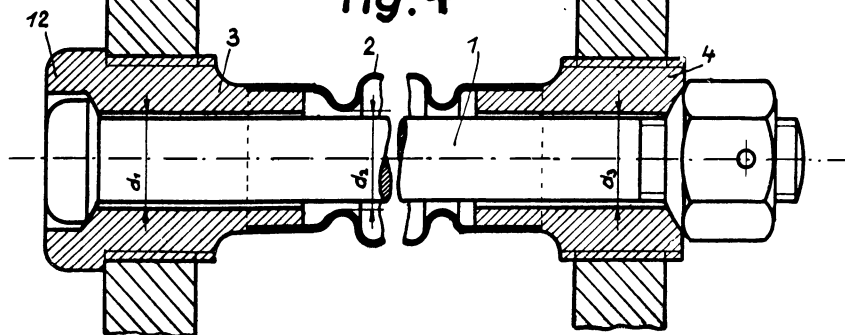


Fig.5

