

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **66212**

(21) Numer zgłoszenia: **120319**

(22) Data zgłoszenia: **07.09.2011**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
F23J 13/04 (2006.01)
F16L 21/00 (2006.01)
E04F 17/02 (2006.01)

(54)

Kielichowy łącznik rur cienkościennych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

27.02.2012 BUP 05/12

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2012 WUP 11/12

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

KOMINUS-SYSTEMY BUDOWLANE
A. CHWASTEK, R. CHWASTEK, R. ADAMCZYK
SPÓŁKA JAWNA, Łęzkowice, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

ARTUR CHWASTEK, Łęzkowice, PL
RAFAŁ CHWASTEK, Łęzkowice, PL
RAFAŁ ADAMCZYK, Nowy Wiśnicz, PL

PL 66212 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest kielichowy łącznik rur cienkościennych odprowadzających spaliny z urządzeń grzewczych.

Z opisu niemieckiego wzoru użytkowego nr DE-GM 94 19 304 znane jest połączenie rur kominowych, które z jednej strony mają stożkowo rozszerzający się koniec, a z drugiej strony mają koniec zwężający się stożkowo, przy czym kąt nachylenia pobocznic stożków ściętych jest jednakowy i wynosi od 88,0 do 89,5°. Odcinki rurowe są łączone przez wetknięcie zwężającej się stożkowo końcówki jednej rury do rozszerzającej się stożkowo końcówki drugiej rury.

Opis patentowy nr PL 205 157 przedstawia złącze sprężystych rur cienkościennych składające się z kielichowego połączenia dwóch odcinków rur - odcinka rury wewnętrznej w odcinek rury zewnętrznej. Odcinek rury wewnętrznej ma kryzę oporową oraz trzy wytłoczenia obwodowe o zmniejszających się średnicach od kryzy oporowej do początku odcinka. Gładki odcinek zewnętrznej rury łączy o średnicy wewnętrznej równej średnicy zewnętrznej odcinka wraz z kryzą oporową, stanowi gniazdo wtykowe złącza. Odcinek rury zewnętrznej ma półkoliste wtłoczenie obwodowe do wewnątrz rury stanowiące kryzę oporową gniazda wtykowego, przechodzące w półkoliste wybrzuszenie obwodowe na zewnątrz rury. Gniazdo wtykowe ma na obrzeżu ukośne rozwiedzenie ułatwiające wciśnięcie wewnętrzного odcinka mającego trzy obwodowe wybrzuszenia o zwiększającej się średnicy od początku kryzy oporowej. Rozwiedzenie, dociskając do kryzy oporowej, daje dodatkowy efekt uszczelnienia.

W polskim opisie ochronnym nr Ru - 64 140 ujawniono połączenie kielichowe rur kominowych składające się z nypla wchodzącego do kielicha, przy czym zewnętrzna powierzchnia uszczelniająca, zwłaszcza o kształcie stożka, wykonana na nyplu styka się liniowo na obwodzie z powierzchnią wewnętrzną kielicha w miejscu przejścia wewnętrznej powierzchni walcowej w wewnętrzną powierzchnię wywinięcia. Kształt, zwłaszcza stożkowy, powierzchni uszczelniającej powoduje, pod wpływem siły działającej wzdłuż osi rury, zaciskanie się oraz wzajemne dopasowanie się nypla z kielichem w miejscu ich styku.

Istota rozwiązania według wzoru użytkowego polega na tym, że część monolitycznego korpusu od strony wlotu spalin jest członem tulejowym, który poprzez odsadzenie przechodzi w człon kielichowy o większej średnicy, mający zewnętrzne, obwodowe wytłoczenie. Do członu tulejowego zamocowany jest od zewnątrz obwodowy, zintegrowany pierścień utworzony z przyległego do członu tulejowego ramienia wewnętrznego, który od strony członu kielichowego jest zawinięty o kąt w przybliżeniu 180° w ramię zewnętrzne. Pomiedzy wymienionymi ramionami jest odstęp, który stanowi otwartą od strony wlotu spalin przestrzeń stanowiącą obwodowe, cylindryczne gniazdo końcówki przyłączanego elementu rurowego.

Korzystnie wewnątrz obwodowego wytłoczenia jest zamocowana pierścieniowa uszczelka.

Człon tulejowy i ramię wewnętrzne pierścienia mają korzystnie odpowiadające sobie usytuowaniem, kształtem i wymiarami jednokierunkowe, obwodowe wytłoczenia stanowiące połączenie spoczynkowe i bezpośrednie.

Korzystnie bok swobodnego ramienia zewnętrznego pierścienia ma wąskie zagięcie wewnętrzne pod kątem od 1° do 90°.

Korzystnie ramię wewnętrzne obwodowego pierścienia jest zagięte w ramię wewnętrzne według krzywej łukowej.

Korzystnie gniazdo z umieszczoną w nim końcówką elementu rurowego wypełnione jest masą uszczelniającą.

Przedstawione powyżej rozwiązanie jest uniwersalne w wykorzystaniu, umożliwia bowiem wykonanie przewodów spalinowych i spalinowo-powietrznych dowolnej długości oraz różnego ukształtowania w funkcji długości. Łącznik stwarza warunki pełnej szczelności zarówno w przypadku spalin jak i wytwarzających się skroplin, co jest szczególną zaletą, bowiem wszelkie połączenia są miejscami newralgicznymi w każdego rodzaju przewodach i rurociągach. W przewodach odprowadzających spaliny problemem są wycieki skroplin w miejscach połączeń rur, co w długim okresie czasu powoduje stałe i coraz większe zawilgacanie różnych elementów budynków, a w efekcie ich destrukcję.

Ponadto zwarta konstrukcja łączników usztywnia, umacnia przewody spalinowe, co ma szczególne znaczenie w przypadku znacznych ich długości.

Przedmiot rozwiązania według wzoru użytkowego przedstawiony jest na rysunku, będącym przekrojem wzdłużnym, osiowym łącznika z pokazaniem umieszczonej w gnieździe 3 końcówki giętkiego, cienkościennego przewodu spalinowego 8 przed wypełnieniem gniazda 3 masą uszczelniającą.

Rurowy, monolityczny korpus 1 ma od strony wlotu spalin człon tulejowy 1a, który poprzez odsadzenie przechodzi w człon kielichowy 1b, o większej średnicy, z zewnętrznym obwodowym wytłoczeniem 4. Do członu tulejowego 1a zamocowany jest od zewnątrz obwodowy pierścień 2 utworzony z połączonego z członem tulejowym 1a ramienia wewnętrznego 2a. Ramię wewnętrzne 2a zawinięte jest łukowo od strony członu kielichowego 1b o kąt w przybliżeniu 180° w ramię zewnętrzne 2b z zachowaniem odstępu, który stanowi otwartą od strony wlotu spalin przestrzeń będącą obwodowym gniazdem 3 końcówki przyłączanego elementu rurowego 8, którym jest z założenia rura spalinowa, ale także króciec lub rura wieńcząca przewodu spalinowego. Po osadzeniu końcówki elementu rurowego 8 w gnieździe 3, wypełnia się go masą uszczelniającą.

Wewnątrz obwodowego wytłoczenia 4 jest zamocowana pierścieniowa uszczelka 5. Człon tulejowy 1a i ramię wewnętrzne 2a pierścienia 2 mają, odpowiadające sobie usytuowaniem, kształtem i wymiarami obwodowe wytłoczenia zewnętrzne 7, stanowiące połączenie spoczynkowe, bezpośrednie.

Określenia ramię wewnętrzne 2a i ramię zewnętrzne 2b wywodzą się z przedstawienia ich na rysunku w formie przekrojów poprzecznych ich ścian, podczas gdy w rzeczywistości są to elementy taśmowe w formie pierścieni połączone bokami w pierścień 2.

Zastrzeżenia ochronne

1. Kielichowy łącznik rur cienkościennych, wykształcony w dwuwylotowy, monolityczny korpus z co najmniej jednym zewnętrznym wytłoczeniem, **znamienny tym**, że część korpusu (1) od strony wlotu spalin jest członem tulejowym (1a), który poprzez odsadzenie przechodzi w człon kielichowy (1b) o większej średnicy, z zewnętrznym, obwodowym wytłoczeniem (4), przy czym do członu tulejowego (1a) zamocowany jest od zewnątrz obwodowy pierścień (2) utworzony z przyległego do członu tulejowego (1a) ramienia wewnętrznego (2a), który od strony członu kielichowego (1b) zawinięty jest o kąt w przybliżeniu 180° w ramię zewnętrzne (2b) z zachowaniem odstępu, który stanowi otwartą od strony wlotu spalin przestrzeń, będącą obwodowym gniazdem (3) końcówki przyłączanego elementu rurowego (8).

2. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wewnątrz obwodowego wytłoczenia (4) jest zamocowana pierścieniowa uszczelka (5).

3. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że człon tulejowy (1a) i ramię wewnętrzne (2a) pierścienia (2) mają, odpowiadające sobie usytuowaniem, kształtem i wymiarami, jednokierunkowe obwodowe wytłoczenia (7), stanowiące połączenie spoczynkowe i bezpośrednie.

4. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że bok swobodnego ramienia zewnętrznego (2b) ma wąskie zagięcie wewnętrzne (6) pod kątem od 1° do 90° .

5. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramię wewnętrzne (2a) jest zagięte w ramię zewnętrzne (2b) według krzywej łukowej.

6. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wnętrze gniazda (3) z umieszczoną w nim końcówką elementu rurowego (8) wypełnione jest masą uszczelniającą.

Rysunek