



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04.V.1968 (P 126 807)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XI.1969

Kl. 47 f, 17/03

MKP F 16 I ,

33/04

CZYTELNIA
UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu: Marian Zgodowski, Cieplice Śląskie Zdrój (Polska)

Zacisk pierścieniowy do rurowych przewodów giętkich

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest zacisk pierścieniowy, przeznaczony do łączenia rurowych przewodów giętkich, na przykład przewodów gumowych z króćcami, który jest przystosowany zwłaszcza do instalacji silników spalinowych.

Znane zaciski pierścieniowe, służące do tego celu są wykonywane z taśmy metalowej, przy czym najistotniejszym elementem tego zacisku jest układ spinający taśmę, który musi gwarantować równomierny na obwodzie docisk rurowego przewodu giętkiego do króćca, skierowany dośrodkowo. Wiadomym jest, że odchyłki wymiarowe średnicy króćca oraz wewnętrznej średnicy rurowego przewodu giętkiego są niejednokrotnie bardzo duże, w związku z czym zaciskanie takiego przewodu na dużo mniejszej średnicy króćca jest połączone z nierównomiernym pofałdowaniem się przewodu, powodującym nieszczelność złącza. Podstawowym więc zagadnieniem przy konstruowaniu takiego zacisku przewodów jest zapewnienie jego równomiernego docisku poobwodowego.

Znane są zaciski pierścieniowe do rurowych przewodów giętkich, wykonane z perforowanych taśm metalowych, które opasując przewód są spinane mostkami zaopatrzonymi w zaczepy oraz wyrzuszenia, przy czym zaczepy osadzone są w otworach perforacji, a wyrzuszenia są zaciskane za pomocą odpowiedniego urządzenia, powodując poobwodowy zacisk taśmy na przewodzie rurowym. Znane są również zaciski z taśmami meta-

2

lowymi nieperforowanymi, którymi owija się wokół łączony przewód, a następnie przekłada się tą taśmę przez zawleczkę wywołując wstępne dociągnięcia taśmy do przewodu rurowego, po czym obracając zawleczkę w kierunku ściągania taśmy uzyskuje się wymagany docisk przewodu rurowego do króćca.

Oba te znane rozwiązania zacisków pierścieniowych służących do łączenia rurowych przewodów giętkich wykazują tę podstawową wadę, że są skomplikowane w montażu w miejscach trudno dostępnych, co ma miejsce w instalacjach silników spalinowych, a przy tym zaciski te służą przeważnie do jednorazowego użycia.

Wywołane odkształcenia mechaniczne takich zacisków przesądzą możliwość ich ponownego użycia przy okresowych zabiegach remontowo-konserwacyjnych instalacji rurowych z przewodami giętkimi.

Bardzo często zakładana taśma naciągnięta w sposób niewłaściwy pęka, powodując skaleczenie ręki lub przewodu gumowego.

Z powyższych względów opracowano zaciski pierścieniowe z taśm metalowych o większej grubości, które to taśmy na obu końcach mają odgięcia z otworami, poprzez które przekłada się wkret z nakrętką. W przypadku takiej konstrukcji zacisku uzyskuje się łatwiejszy montaż zacisku na łączonym przewodzie rurowym, ale nie uzyskuje się powtarzalności jego wielokrotnego użycia, bowiem

przy uzyskaniu wymaganego docisku giętkiego przewodu rurowego do króćca, odgięte końcówki pierścienia są odkształcane, a zatem zakleszczane na wkręcie. Ponadto odkształcenie końcówek taśmy zacisku wywołuje nierównomierny docisk poobwodowy przewodu rurowego, a więc nieszczelność złącza.

Celem niniejszego wynalazku jest opracowanie prostego w konstrukcji zacisku pierścieniowego do rurowych przewodów giętkich, który umożliwiałby łatwy jego montaż, nawet w miejscach najmniej dostępnych oraz równomierny docisk poobwodowy przewodu giętkiego do metalowej nasady, na przykład króćca.

Cel ten według wynalazku osiągnięto głównie dzięki temu, że metalowa taśma zacisku ma na swych obu końcach wyprofilowane elementy kształtowe, najkorzystniej półkoliste, o wymiarach dobranych w taki sposób, aby kształtowy element jednej końcówki przemieszczał się swobodnie w kształtowym elemencie drugiej końcówki, przy czym conajmniej jedna końcówka zacisku zawiera przedłużenie taśmy opasującej zaciskany przewód rurowy w postaci języczka. Stosownie do kształtu poprzecznego przekroju końcówek zacisku, przewidziane są odpowiednie podkładki z otworami, poprzez które przekłada się wkręt współpracujący z nakrętką. Zacisk według wynalazku jest prosty w konstrukcji, łatwy w montażu, gwarantuje prawidłowy docisk przewodu giętkiego do metalowej nasady, a przy tym nadaje się do wielokrotnego użycia.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok zacisku zmontowanego na przewodzie rurowym, fig. 2 — jego powiększony przekrój w płaszczyźnie A—A na fig. 1, fig. 3 — widok taśmy zacisku w stanie rozchylonym, przystosowanym do nałożenia na przewód rurowy, a fig. 4 — rozwinięcie wykroju taśmy.

Taśma metalowa 1 zawiera na swych końcach występy 2a, 2b oraz 3a, 3b jak również conajmniej na jednym końcu posiada przedłużenie w postaci języczka 1a (fig. 4), przy czym długość 1 tej taśmy jest dostosowana do średnicy niezaciśniętego na metalowej nasadzie 4 giętkiego przewodu rurowego 5, na przykład gumowego.

Występy 2a, 2b oraz 3a, 3b są zagięte w ten sposób że tworzą elementy kształtowe 2, 3 o wymia-

rach takich, aby element kształtowy 2 mógł się swobodnie przemieszczać w elemencie kształtowym 3, przy czym najkorzystniej jest aby te elementy 2, 3 miały kształt półkolisty.

5 Celowym jest przy tym, aby szczeliny 6, 7 powstałe z odgięcia występów 2a, 2b, 3a i 3b w elementy kształtowe 2, 3 były rozmieszczone po przeciwnych stronach tych elementów kształtowych.

10 W celu zaciśnięcia giętkiego przewodu rurowego 5 na metalowej nasadzie 4, na przykład na króćcu, rozchyla się taśmę 1 tak jak to pokazano na fig. 3 do średnicy przewodu rurowego, po czym wstępnie ściska się tą taśmę 1 wprowadzając języczek 1a do elementu kształtowego 3. Następnie zakładając podkładki 8, 9 odpowiadające swym kształtem poprzecznym przekrojom elementów 2, 3 wraz z wkrętem 10 oraz z nakrętką 11 pokręca się wkręt 10 zwykłym wkręciakiem, powodując równomierny docisk przewodu rurowego 5 do metalowej nasady 4.

20 Korzystnym jest aby wszystkie krawędzie zacisku według wynalazku były opiłowane, aby nie dopuścić do uszkodzenia rurowego przewodu giętkiego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zacisk pierścieniowy do rurowych przewodów giętkich, zaopatrzony w taśmę metalową, której oba końce są dociskane wkrętem z nakrętką, **znamienny tym**, że taśma metalowa (1) jest zaopatrzona na swych obu końcach w wyprofilowane z występów (2a, 2b, 3a i 3b) elementy kształtowe (2, 3) o różnych wymiarach, umożliwiającym wzajemne przemieszczanie się jednego elementu w drugim, przy czym conajmniej jedna końcówka tej taśmy (1) ma przedłużenie w postaci języczka (1a), a podkładki (8, 9) dociskane wkrętem (10) z nakrętką (11) mają taki sam kształt jak poprzeczny przekrój elementów kształtowych (2, 3).

2. Zacisk według zastrz. 1, **znamienny tym**, że elementy (2, 3) stanowiące końcówki taśmy (1) mają najkorzystniej kształt półkolisty.

45 3. Zacisk według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że szczeliny (6, 7) powstałe z odgięcia występów (2a, 2b, 3a, i 3b) w elementy kształtowe (2, 3) są rozmieszczone po przeciwnych stronach tych elementów.

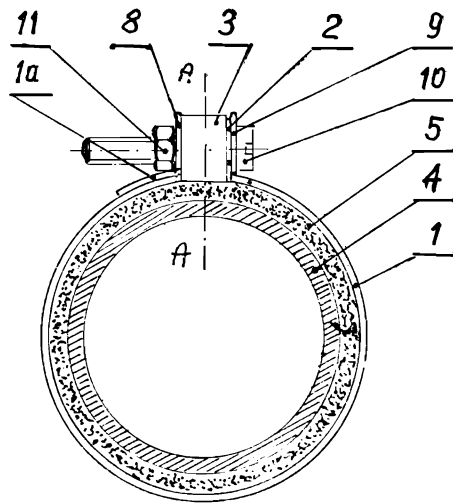


Fig. 1

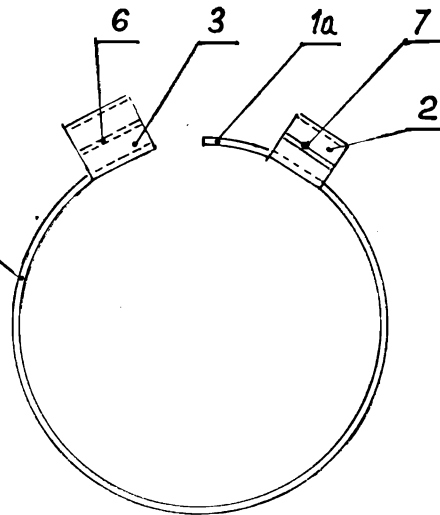


Fig. 3

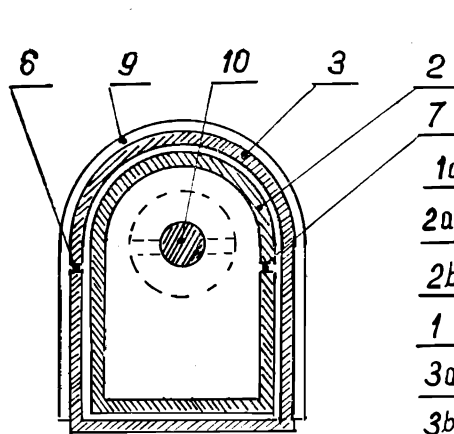


Fig. 2

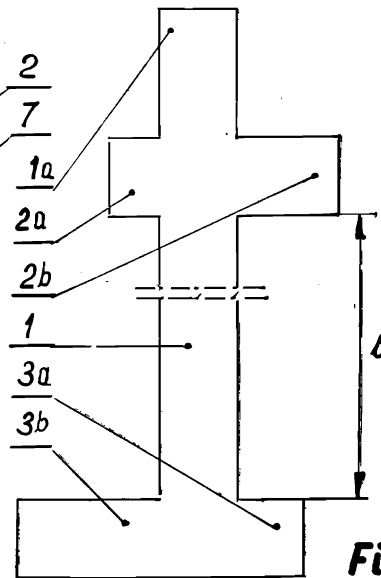


Fig. 4