

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_Kl. 47 f<sup>1</sup>, 3/10

Zgłoszono: 20.I.1969 (P 121 605)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP F 16.1 3/10

Opublikowano: 30.III.1971

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego  
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej  
URD

Twórca wynalazku: Gerard Brzózka

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Przemysłu Taboru  
Kolejowego, Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań  
(Polska)Opaska zaciskowa chomątkowa do mocowania przewodów  
elastycznych na rurach

1

Przedmiotem wynalazku jest opaska zaciskowa chomątkowa mocująca przewody elastyczne (gumowe) na przewodach rurowych metalowych.

Znane są opaski wykonane z płaskowników z uszami. Wadą tego rodzaju opasek są trudności w dokręcaniu nakrętek śrub zaciskających opaski umieszczonych stycznie do przodów, szczególnie w przypadku urządzeń silnikowych o zacieśnionej zabudowie i trudnym dostępie.

Poza tym opaski te powodują odkształcenia przewodu elastycznego, w miejscach między uszami lub na krawędzi wewnętrznej opasek.

W innych rozwiązaniach taśma opaski zaciskowej ma szereg skomplikowanych wykrojów potrzebnych do wzajemnego przewleczenia przez nie końców taśmy i uzyskania w ten sposób zamkniętej pętli, zaciskającej przewód gumowy. W rozwiązaniach tych, śruby ściskające taśmę pracują na ściskanie, co ze względu na możliwość ich wybożenia, wymaga stosowania śrub o odpowiednio dużych średnicach, oraz dodania podkładek wyrównujących nacisk końca śruby na przewód gumowy.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności oraz zapewnienie szczelności i równomiernego nacisku na całym obwodzie przewodu elastycznego.

Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że opaska składająca się z dwóch opasek z taśm stalowych ma opaskę krótszą z prostokątnymi wycięciami, umieszczonymi w pobliżu jej końców lub stycznie

2

do nich i symetrycznie w jej osi wzdłużnej. Przez wycięcia te przeprowadzona jest opaska dłuższa, zaciskana na przewodzie za pomocą opierającego się na opasce krótszej chomątka i śruby ściągającej osadzonej w centralnie umieszczonym otworze chomątka i wkręcanej w nakrętkę przymocowaną szczepnie do podkładki naciągowej, połączonej z obydwoma końcami opaski dłuższej. Końce opaski krótszej zagięte są wokół końców chomątka o 180° i przyspawane. Grubość chomątka jest większa od grubości opaski krótszej, a szerokość chomątka jest mniejsza lub równa dwu i pół szerokości opaski dłuższej. Opaska krótsza jest szersza od opaski dłuższej, przy czym szerokość jej nie przekracza dwóch i pół szerokości opaski dłuższej. W celu przeprowadzenia opaski dłuższej pod chomątkiem poprzez wycięcia w opasce krótszej, opaska ta ma grubość równą lub nieco większą od opaski dłuższej.

W celu umożliwienia łatwego montażu i demontażu opaski zaciskowej na złączu elastycznym, bez jego zdejmowania z łączonych przewodów rurowych, przewidziane są dwie odmiany opasek rozłącznych, w których opaski dłuższe, dla mniejszych obciążeń, mają na każdym końcu otwór do połączenia ich śrubą naciągającą i nakrętką przyspawaną do jednego z końców opaski. Dla opasek więcej obciążonych wykonane są dwa otwory, przy czym końce są zagięte o 180° i zgrzewane w kilku punktach.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w układach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny według linii A—A na fig. 2, fig. 2 — rzut poziomy według fig. 1, fig. 3 — przekrój wzdłuż osi B—B na fig. 1, fig. 4 — przekrój poprzeczny według linii A—A na fig. 2 odmiany opaski zaciskowej wykonanej jako rozłącznej, fig. 5 — przekrój poprzeczny według linii A—A na fig. 2 drugiej odmiany opaski zaciskowej wykonanej jako rozłącznej ze wzmocnionymi końcami opaski zaciskowej dłuższej, fig. 6 — rozwinięcie opaski krótszej, fig. 7 — rozwinięcie opaski krótszej z wycięciami prostokątnymi do jej końców, fig. 8 — rozwinięcie opaski dłuższej rozłącznej, fig. 9 — rozwinięcie opaski dłuższej rozłącznej z końcami wzmocnionymi. Opaska zaciskowa według wynalazku składa się z dwóch opasek wykonanych z taśm stalowych, przy czym opaska dłuższa 1 lub 9 i 10 obejmuje ponad  $\frac{3}{4}$  obwodu na przewodzie elastycznym, a opaska krótsza 2 lub 8 obejmuje resztę obwodu.

Przedstawione trzy odmiany różnią się tylko sposobem zamocowania opaski dłuższej.

Dla uniknięcia przerwy w docisku opasek na obwodzie przewodu elastycznego i utworzenia zamka szczelności, opaska krótsza 2 lub 8 jest odpowiednio szersza od opaski dłuższej 1 lub 9 i ma na końcach prostokątne wycięcia 11 lub 12 przeznaczone do przeprowadzenia opaski dłuższej. Wycięcia te mogą być, w zależności od potrzeb, odsunięte nieco od końców opaski krótszej 2 jak 11 lub styczne do krawędzi opaski 8 jak 12.

Opaska krótsza 2 lub 8 jest mocowana do chomątka 3 w ten sposób, że końce opaski krótszej są zagięte na końcach 14 chomątka 3 i do nich przyspawane.

Przez zastosowanie dostatecznie cienkich taśm stalowych do wykonania opasek, uzyskuje się bardzo dobre ich dopasowanie do obwodu przewodu elastycznego. W związku z tym wymiar grubości opaski dłuższej wyznacza potrzebną jej szerokość, wskutek tego, uwzględniając, że opaska krótsza 2, 8 ma wycięcie prostokątne 11, 12 na przewleczenie opaski dłuższej 1, 9, 10 szerokość  $s'$  opaski krótszej będzie cokolwiek większa jak dwie szerokości  $s$  opaski dłuższej lecz nie przekroczy jej dwóch i pół szerokości  $s$ .

W odmianie nierozłącznej według fig. 1 opaska dłuższa 1 jest przymocowana na stałe do podkładki naciągowej 4, do której od spodu przyspawana jest szczepnie nakrętka 6. Przez otwór w chomątku 3 przechodzi śruba naciągająca 5 wkręcona w nakrętkę 6 aż do oporu o podkładkę okrągłą 7 powodująca zaciskanie opaski dłuższej 1, a w odmianach rozłącznych według fig. 4 lub fig. 5 powodująca zaciskanie opaski 9 lub 10 i jednocześnie przez chomątko 3 — zaciskanie opaski krótszej 2 lub 8 na tej części przewodu elastycznego, której nie obejmuje dłuższa opaska 1 lub 9 i 10. Opaska dłuższa 1 lub 9, 10 jest prowadzona w prostokątnych wykrojach 11 lub 12 opaski krótszej 2 lub 8. Podkładka 7 — ułatwia ruch obrotowy śruby.

W odmianie według fig. 4 przewidziano opaskę dłuższą 9 z pojedynczymi otworami 13 na końcach 15 opaski, a w odmianie według fig. 5 — opaskę

dłuższą 10 z zagiętymi końcami mającymi dodatkowe otwory 16. Zagięte o  $180^\circ$  końce opasek 10 są zgrzewane w kilku punktach.

W odmianach tych końce opasek dłuższych 9 lub 10 zakłada się na nakrętkę 6 tak, że przez otwory tych końców przechodzi śruba 5.

Wysokość chomątka 3 jest tak dobrana, że umożliwia przez odkręcanie śruby 5 obniżenie nakrętki 6 i luzowanie opaski dłuższej 1, 9, 10 potrzebne do nasunięcia opasek na przewód elastyczny z uwzględnieniem tolerancji wymiarów średnic przewodu rurowego i elastycznego.

Opaska krótsza 2, 8 może być utworzona z dwóch taśm stalowych, na przykład o tej samej szerokości jak taśma opaski dłuższej.

Opaski te prowadzone są równolegle, w odstępie, jedna od drugiej, potrzebnym dla przepuszczenia opaski dłuższej 1. Końce tych dwóch taśm są zagięte i przyspawane do zagiętych końców chomątka.

Grubość  $a$  chomątka 3 jest większa od grubości  $g'$  opaski krótszej 2, 8, przy czym grubość  $g'$  jest równa lub nieco większa od grubości  $g$  opaski dłuższej 1, 9, 10.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Opaska zaciskowa chomątkowa do mocowania przewodów elastycznych na rurach, składająca się z dwóch opasek wykonanych z taśm stalowych, zaciskanych na przewodzie za pomocą śruby ściągającej, **znamienna tym**, że opaska krótsza (2, 8) ma prostokątne wycięcia (11, 12) umieszczone w pobliżu jej końców lub stycznie do nich i symetrycznie w jej osi wzdłużnej, przeznaczone do przeprowadzenia przez nie opaski dłuższej (1, 9, 10), i jest zaciskana za pomocą opierającego się na opasce krótszej (2, 8) chomątka (3), przy czym końce opaski krótszej (2, 8) zagięte są wokół końca (14) chomątka (3) o  $180^\circ$ , a w centralnie umieszczonym otworze chomątka (3) osadzona jest na podkładce (7) śruba (5) wkręcana w nakrętkę (6) przymocowaną szczepnie do podkładki naciągowej (4), połączonej z obydwooma końcami opaski dłuższej (1).

2. Odmiana rozłączna opaski według zastrz. 1, **znamienna tym**, że końce (15) opaski dłuższej (9) mają otwory (13) do połączenia ich śrubą (5) i nakrętką (6) przyspawaną szczepnie do jednego z końców opaski.

3. Odmiana rozłączna opaski według zastrz. 1, **znamienna tym**, że końce opaski dłuższej (10) mają otwory (13) i dodatkowe otwory (16) oraz są zagięte o  $180^\circ$  i zgrzewane w kilku punktach.

4. Opaska zaciskowa według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że grubość  $a$  chomątka (3) jest większa od grubości  $g'$  opaski krótszej (2 lub 8).

5. Opaska zaciskowa według zastrz. 1—4, **znamienna tym**, że szerokość chomątka (3) jest mniejsza lub równa dwu i pół szerokościom  $s$  opaski dłuższej (1, 9, 10).

6. Opaska zaciskowa według zastrz. 1—5, **znamienna tym**, że opaska krótsza (2) lub (8) jest szersza od opaski dłuższej (1, 9, 10), przy czym jej szerokość  $s'$  nie przekracza dwóch i pół szerokości  $s$  opaski dłuższej.

7. Opaska zaciskowa według zastrz. 1—6, **znamienna tym**, że opaska krótsza (2) lub (8) ma gru-

bość ( $g'$ ) równą lub nieco większą od grubości ( $g$ ) opaski dłuższej (1, 9, 10).



