

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 66 670

Patent dodatkowy
do patentu _____

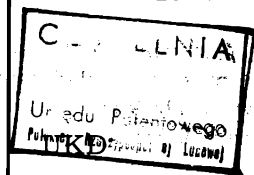
Zgłoszono: 29.I.1970 (P 138 481)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.II.1973

Kl. 7b, 3/14

MKP B21c 3/14



Współtwórcy wynalazku: Adam Godyń, Ryszard Łyżwiński, Tadeusz Prajsnar, Józef Ruliński, Edward Zgłobicki

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica, Gliwice (Polska)

Uszczelnienie ciągadeł ciśnieniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest uszczelnienie ciągadeł ciśnieniowych przeznaczonych do ciągnięcia drutów, prętów i rur.

W dotychczas znanych rozwiązaniach konstrukcji ciśnieniowych ciągadeł przeznaczonych dla ciągnięcia drutów, prętów i rur w celu utrzymania ciśnienia smaru w strefie odkształcania metalu w ciśnieniowym ciągadle, stosuje się jednolite, płaskie uszczelki, umieszczone zależnie od konstrukcji ciśnieniowego ciągadła między: roboczym ciągadłem i oporowym ciągadłem, roboczym ciągadłem i roboczo-oporowym ciągadłem, roboczym ciągadłem i ciśnieniową tuleją, roboczo-oporowym ciągadłem i ciśnieniową tuleją oraz między roboczo-oporowymi ciągadłami.

Niezależnie, od materiału z którego wykonana jest uszczelka i wartości stosowanego docisku montażowego, zapewnia ona utrzymanie w ciśnieniowych ciągadłach ciśnień do około 6000 atm.

Ponieważ, dla uzyskania płynnego smarowania przy ciągnięciu, szereg gatunków stali wymaga ciśnienia smaru rzędu 6000—20000 atm., znane rozwiązania konstrukcji ciśnieniowych ciągadeł nie zapewniają uzyskania tych ciśnień z uwagi na przyjęty sposób uszczelnienia.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego uszczelnienia ciśnieniowych ciągadeł, które gwarantuje utrzymanie ciśnienia smaru do 20000 atm.

Cel ten osiągnięto stosując nowe uszczelnienie ciśnieniowych ciągadeł, które ma układ conajmniej

2

dwóch współśrodkowych, płaskich uszczeltek, przy czym wewnętrzna uszczelka posiada wstępne, obwodowe naprężenia ściskające pochodzące od promieniowego nacisku zewnętrznej uszczelki poddanej plastycznemu odkształceniu wskutek osiowego docisku montażowego elementów uszczelnianych. Przed dociskiem montażowym zewnętrzna uszczelka jest grubsza od wewnętrznej uszczelki.

W czasie osiowego docisku montażowego odśrodkowe płynięcie materiału zewnętrznej uszczelki jest ograniczone oporowym pierścieniem.

Odmiana uszczelnienia według wynalazku polega na tym, że oporowy pierścień jest wykonany w postaci kołnierza, który jest nierozłączną częścią uszczelnianego elementu.

Odmiana uszczelnienia według wynalazku polega na tym, że przed montażem, miejsce po conajmniej jednej z uszczeltek jest wypełnione metalowym proszkiem, który po dociśnięciu montażowym elementów uszczelnianych tworzy spiek.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na załączonych rysunkach na których przykładowo fig. 1 i fig. 2 przedstawia w podłużnym przekroju podstawowe uszczelnienie, a fig. 3 i fig. 4 jego odmiany.

Uszczelnienie według wynalazku uwidocznione na fig. 1 i fig. 2 składa się z wewnętrznej uszczelki 1, zewnętrznej uszczelki 2, oporowego pierścienia 3 i uszczelnianych elementów 4; 5.

Odmiana uszczelnienia według wynalazku uwi-

doczniona na fig. 3 ma oporowy pierścień wykonany w postaci kołnierza 6, który jest nierozłączną częścią uszczelnianego elementu 4.

Odmiana uszczelnienia według wynalazku uwi-
doczniona na fig. 4 ma zewnętrzną uszczelkę wy-
konaną z proszków metali dających spiek 7 po do-
ciśnięciu montażowym.

Uszczelnienie według wynalazku posiada tę za-
letę, że pozwala utrzymać wysokie ciśnienie sma-
ru do 20000 atm. w ciśnieniowych ciągadłach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Uszczelnienie ciągadeł ciśnieniowych **znamienna tym**, że ma układ conajmniej dwóch współśrodkowych, płaskich uszczel-
ek, (1, 2) z których wewnętrzna uszczelka (1) posiada wstępne, obwodowe

naprężenia ściskające pochodzące od promieniowego nacisku zewnętrznej uszczelki (2) poddanej plastycznemu odkształceniu wskutek osiowego docisku montażowego uszczelnianych elementów (4); (5), przy czym dla ograniczenia odśrodkowego płynięcia materiału zewnętrznej uszczelki (2) posiada oporowy pierścień (3).

2. Odmiana uszczelnienia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że oporowy pierścień (3) jest wykonany w postaci kołnierza (6), który jest nierozłączną częścią uszczelnianego elementu (4).

3. Odmiana uszczelnienia według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że ma zewnętrzną uszczelkę (2) wykonaną z proszków metali tworzących spiek (7) po dociśnięciu montażowym.

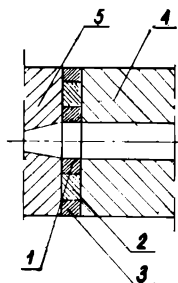


Fig. 1

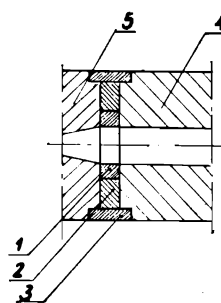


Fig. 2

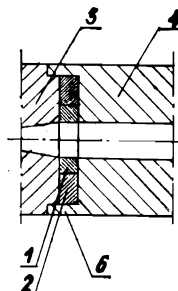


Fig. 3

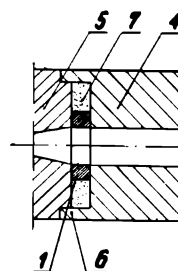


Fig. 4