

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

80 044

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31a¹, 9/30

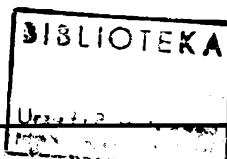
Zgłoszono: 09.11.1973 (P. 166418)

Pierwszeństwo: _____

MKP F27b 9/30

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.1974

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1975



Twórcy wynalazku: Edward Książek, Jerzy Kośla, Andrzej Bajda
Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów i Dostaw Pieców Tunelowych,
Kraków (Polska)

Łożyskowanie rolki trzonu rolkowego

Przedmiotem wynalazku jest łożyskowanie rolki trzonu rolkowego w transporterach wsadu przez piec tunelowy w szczególności w przemyśle ceramicznym.

Znane dotychczas łożyskowanie rolek w trzonach rolkowych polegało na tym, że rolka transportera przechodziła przez wymurowanie pieca, tworząc w tunelu pieca trasę transportową po której przemieszcza się wsad, przy czym łożyska rolek znajdowały się na zewnątrz pieca a rolki napędzane były przy pomocy koła współpracującego we wspólnym łańcuchu lub za pomocą ślimaka, jak na przykład w zgłoszeniu polskim P. 144 925. Znane są również rozwiązania polegające na podpieraniu rolek na dwóch krążkach z trzecim krążnikiem dociskającym z góry. Jednakże cierne przeniesienie napędu na rolkę nie gwarantuje stałej prędkości wszystkich rolek i niejednokrotnie jest przyczyną spiętrzania się wsadu w tunelu. Wreszcie znane jest łożyskowanie rolek w łożyskach ślizgowych, w których obracają się uchwyty zaciskowe mocujące rolki. Biorąc pod uwagę, że rolki, z uwagi na temperatury panujące w miejscu pracy rolek, wykonywane są z materiałów ceramicznych, sztywne łożyskowanie wywoływało duże momenty zginające, które powodowały niszczenie rolek w miejscach ich uchwytów.

Istotą rozwiązania według wynalazku jest umieszczenie rolek w łożyskach nożowych w ten sposób, że rolka w miarę wzrostu temperatury może przemieszczać się prostopadle do osi wzdłużnej pieca, przy czym rolka trzonu rolkowego posiada dwa uchwyty przyzmatyczne z których jeden jest zakończony dwuczęściowym czopem łożyska nożowego obracającym się w tulei, o kształcie charakterystycznym dla tulei stosowanych w łożyskowaniach nożowych. Tuleja osadzona jest we wsporniku mocowanym za pomocą śruby do konstrukcji stalowej pieca w której znajduje się owalny otwór pozwalający na przemieszczanie się łożyska równolegle do osi wzdłużnej pieca. Drugi uchwyt rolki posiada identyczny przyzmatyczny kształt jak uchwyt pierwszy, przy czym ten drugi uchwyt zakończony jest pierścieniem posiadającym otwór wielokątny, w który wsunięty jest wał posiadający identyczny kształtem zakończenie, przy czym wał jest łożyskowany w dwóch łożyskach ślizgowych utworzonych z tulei zamocowanych w korpusie, a na wale zamocowane jest koło napędowe, współpracujące z łańcuchem lub ślimakiem napędzającym cały trzon rolkowy.

Rozwiązanie według wynalazku pozwala na uniknięcie następstw wynikających z nieosiowego ustawienia

łożyskowań, a suwliwe i pasowane luźnie połączenie pomiędzy pierścieniem wielokątnym a wałem tworzy nieskomplikowane sprzęgło mające zalety sprzęgła podatnego i teleskopowego, eliminującego wpływ momentów zginających w rolce. Tego typu łożyskowanie pozwala na zastosowanie małogabarytowych tulejek samosmarujących, przez co uzyskuje się małe promienie tarcia.

Łożyskowanie według wynalazku przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny pieca tunelowego wzdłuż osi rolki, a fig. 2 przedstawia przekrój w płaszczyźnie prostopadłej do osi wzdłużnej rolki. Rolka 2 trzonu rolkowego posiada dwa uchwyty 6, 13 przyrządzone z których jeden 6 jest zakończony dwuczęściowym czopem 7 łożyska nożowego, obracającym się w tulei 8 posiadającej kształt charakterystyczny dla tulei stosowanych w łożyskowaniach nożowych, która to tuleja osadzona jest we wsporniku 9, umocowanym za pomocą śruby 10 do konstrukcji stalowej pieca 11, w której znajduje się otwór owalny pozwalający na przemieszczanie łożyska równoległe do osi wzdłużnej pieca. Zaciśnięcie przyrządzonego uchwyty 6 na rolce 2 następuje przez dokręcenie śruby 12. Drugi uchwyt 13 zakończony jest pierścieniem 14 o otworze wielokątnym, w który wsunięty jest wał 15, posiadający identyczne kształtem zakończenie, przy czym wał 15 łożyskowany jest w dwóch łożyskach ślizgowych utworzonych z tulei 16 zamocowanych w korpusie 17. Na wale 15 zamocowane jest koło napędowe 18 współpracujące z łańcuchem lub ślimakiem napędzającym cały trzon rolkowy. Korpus 17 jest mocowany śrubą 10 do konstrukcji stalowej pieca 11.

Zastrzeżenie patentowe

Łożyskowanie rolki trzonu rolkowego w piecach tunelowych w szczególności w przemyśle ceramicznym z łożyskowaniem nożowym, znamienne tym, że rolka (2) trzonu rolkowego posiada dwa uchwyty (6, 13) przyrządzone z tym, że jeden uchwyt (6) zakończony jest dwuczęściowym czopem (7) łożyska nożowego, obracającym się w tulei (8), osadzonej we wsporniku (9) mocowanym za pomocą śruby (10) do konstrukcji stalowej pieca (11), a drugi uchwyt (13) posiadający identyczny uchwyt (13) jak uchwyt pierwszy (6) zakończony jest pierścieniem (14) posiadającym otwór wielokątny, w który wsunięty jest wał (15) o identycznym zakończeniu, łożyskowany w dwóch łożyskach ślizgowych utworzonych z tulei (16) zamocowanych na korpusie (17), przy czym na wale (15) zamocowane jest koło napędowe (18) współpracujące z łańcuchem lub ślimakiem napędzającym cały trzon rolkowy.

