



E 21 d 15/28
BIBLIOTEKA
Urząd Patentowy

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41389

5c 15/28

Kl. 5 c, 10/01

Hermann Schwarz Kommanditgesellschaft

Wattenscheid, Niemiecka Republika Federalna

Pierścień zaciskowy dwuczęściowego stojaka kopalnianego

Patent trwa od dnia 4 czerwca 1957 r.

Wynalazek dotyczy pierścienia zaciskowego do dwuczęściowego stojaka kopalnianego, którego cylindryczny człon wewnętrzny zostaje uruchomiony pod działaniem tarcia jednego lub więcej pierścieni zaciskowych. Zamocowanie następuje w ten sposób, że za pomocą mechanizmu, np. zespołu klinowego, zostają razem ściśnięte wystające na zewnątrz występy pierścieni zaciskowych.

Gdy w stanie zluzowanym pierścień posiada kolisty zarys cylindrycznej powierzchni zwróconej do wewnętrznego członu stojaka, wtedy przy zamocowaniu pierścienia nie daje się uniknąć wywarcia szczególnie dużego nacisku na wewnętrzny człon stojaka w pobliżu końców pierścienia. W miejscu tym stojak zostaje w ten sposób szczególnie silnie obciążony. Nierównomierne obciążenie członu wewnętrznego oznacza jednak złe wykorzystanie ciężaru stojaka w stosunku do jego nośności.

Zgodnie z wynalazkiem, osiąga się możliwie równomierne obciążenie wewnętrznego członu stojaka na całym jego przekroju przez to, że

przekrój wewnętrznej powierzchni płaszcza pierścienia w stanie zluzowanym nie jest kolisty, lecz zlekka owalny i mianowicie taki, że wewnętrzna średnica pierścienia w kierunku otworu pierścienia jest większa, niż w linii prostopadłej do powyższego kierunku. W stanie zluzowanym i na początku naprężania stojaka taki pierścień oczywiście nie przylega do całego obwodu członu wewnętrznego. Im więcej pierścień zostaje naprężony, tym większa jest powierzchnia, którą obejmuje wewnętrzny człon stojaka. Uwzględniając elastyczne odkształcenie, jakimi ulega pierścień pomiędzy stanem zluzowania i odpowiedniego naprężenia wymaganego w położeniu roboczym, odchylenie przekroju od kołowego kształtu jest wymierzone tak, aby w położeniu roboczym stojaka pierścień przylegał do całego obwodu stojaka z możliwie równomiernym naciskiem.

Przez zastosowanie tej wskazówki przy wymierzaniu przekroju pierścienia w stanie zluzowanym, zostaje stworzony stojak z zaciskowym pierścieniem o określonej nośności z naj-

mniejszym nakładem materiału, to znaczy o mniejszym ciężarze.

Na rysunku przedstawiono poziomy przekrój cylindrycznego wewnętrznego członka z zaciskowymi pierścieniami, przy czym fig. 1 przedstawia zaciskowy pierścień w stanie zluzowanym, a fig. 2 — zaciskowy pierścień w stanie naprężonym.

Należy zauważyć, że o ile chodzi o odchylenie wewnętrznej powierzchni płaszczka od kołowego kształtu, to na fig. 1 przedstawiono je jedynie schematycznie w celu wyjaśnienia zasady.

Grubość pierścienia zaciskowego, osadzonego na cylindrycznym, wewnętrznym członku 10 od środkowej części 11 ku końcom 12 zmniejsza się w taki sposób, jak to odpowiada dźwigarowi tej samej wytrzymałości. Występy 13 służą do przyłożenia nacisku P wywieranego np. za pomocą nie pokazanego na rysunku układu klinowego. Zewnętrzna powierzchnia wewnętrznego członka stojaka zachowuje dokładnie kołysty kształt, natomiast przekrój wewnętrznej powierzchni płaszczka pierścienia zaciskowego tworzy owal, którego dłuższa oś przebiega przez linię łączącą środek 11 pierścienia z jego otworami 14. W stanie naprężonym wewnętrzna powierzchnia pierścienia zaciskowego całkowicie przylega do powierzchni członka wewnętrznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pierścień zaciskowy dwuczęściowego stojaka kopalnianego, którego cylindryczny człon wewnętrzny unieruchamia się przez tarcie jednego lub kilku pierścieni zaciskowych, znamieny tym, że jest ukształtowany tak, iż przekrój wewnętrznej powierzchni zluzowanego pierścienia różni się od kształtu kołowego, a jego średnica w kierunku otworu (14) jest większa niż w kierunku prostopadłym do powyższej średnicy, przy czym przy ustawieniu pierścienia w położeniu roboczym przylega on do całego obwodu wewnętrznego członka (10) stojaka z możliwie jednakowym naciskiem.
2. Pierścień zaciskowy według zastrz. 1, znamieny tym, że posiada grubość zwiększającą się w kierunku od jego występów (12, 13) ku środkowi, podobnie do dźwigara o tej samej wytrzymałości.

Hermann Schwarz
Kommanditgesellschaft

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych.

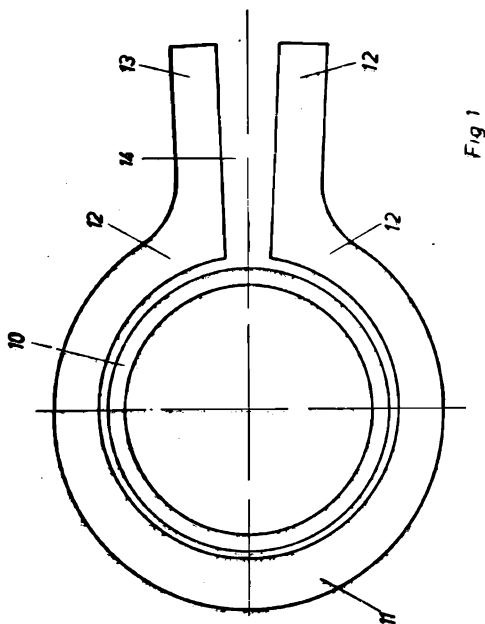


Fig. 1

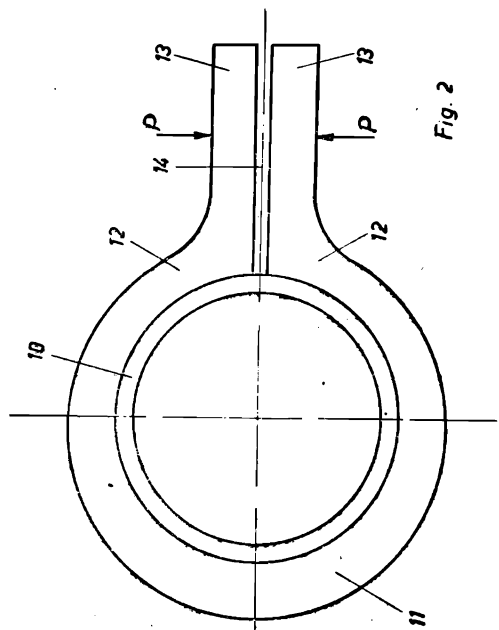


Fig. 2