



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05.07.78 (P. 208181)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1982

Int. Cl.²

F21F 1/06

F16L 11/08

C.ELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Daniel Fudalej, Wiktor Rojek, Andrzej Wiśniewski

Uprawniony z patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Lutnia elastyczna do wentylacji ssąco-tłoczącej

1

Przedmiotem wynalazku jest lutnia elastyczna do wentylacji ssąco-tłoczącej, wyposażona w konstrukcję usztywniającą jej elastyczną ściankę.

Lutnie elastyczne znajdują obecnie szerokie zastosowanie do przewietrzania ślepych wyrobisk górniczych, wypierając tradycyjne, sztywne i niewygodne lutnie blaszane. Zasadniczą niedogodność lutni elastycznych stanowi jednak brak możliwości ich bezpośredniego wykorzystania w tych miejscach pracy, gdzie wymagane jest przewietrzanie ssące lub kombinowane ssąco-tłoczące. W takich przypadkach, na przykład przy prowadzeniu robót strzelniczych w przodku ślepego wyrobiska, konieczne jest usztywnianie elastycznej ścianki lutni dla ssącego odprowadzania szkodliwych gazów postrzałowych do prądu opływowego lutniociągami, a nie wyrobiskiem.

Dotychczas konstrukcję usztywniającą lutni stanowią zwykle pojedyncze pierścienie, przyszywane do zewnętrznej lub wewnętrznej strony jej elastycznej ścianki. Ta pracochłonna i skomplikowana forma ustalania sztywnych pierścieni, pozwalających na przewietrzanie ssące, tłoczące lub ssąco-tłoczące lutniami elastycznymi, zmusza do jej wykonywania przez producenta lutni, stwarzając później trudności w ich transporcie do kopalń i wyrobisk górniczych.

Istota wynalazku polega na umieszczeniu elastycznej ścianki lutni pomiędzy sztywnymi pierścieniami tworzącymi trójkowe zespoły. Każdy ze-

2

spół ma jeden pierścień zabudowany wewnątrz lutni i pozostałe dwa pierścienie osadzone na zewnątrz tej lutni, po obu stronach pierścienia wewnętrznego oraz ma spinkę łączącą te pierścienie zewnętrzne. Średnice wewnętrznych pierścieni i zewnętrznych pierścieni trójkowych zespołów są sobie równe.

Zastosowanie elastycznej lutni według wynalazku umożliwia jej proste i szybkie przystosowanie do uniwersalnej wentylacji ssąco-tłoczącej bezpośrednio w kopalniach, a nawet w podziemnych kopalniach. Tym samym ułatwiony jest znacznie transport elastycznych lutni od producenta do wyrobisk górniczych, który może odbywać się po ich zwinięciu w zajmujące niewiele miejsca krążki.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia lutnię elastyczną do wentylacji ssąco-tłoczącej w przekroju podłużnym, a fig. 2 — szczegół „A” zaznaczony na fig. 1.

Lutnia 1 do wentylacji ssąco-tłoczącej ma elastyczną ściankę umieszczoną pomiędzy sztywnymi pierścieniami 2, 3, tworzącymi trójkowe zespoły rozmieszczone w odpowiednich odstępach na całej długości. Jeden pierścień 2 każdego trójkątowego zespołu jest zabudowany wewnątrz lutni 1, a jego pozostałe dwa pierścienie 3 są osadzone na zewnątrz lutni 1, po obu stronach pierścienia wewnętrznego. Zewnętrzne pierścienie 3 są połączone

za pomocą spinki 4, a ich średnice są równe średnicom wewnętrznych pierścieni 2. Końce tak skonstruowanej lutni 1 według wynalazku są zaopatrzone w kołnierze 5, na których jest zaciśnięta opaskami 6 jej elastyczna ścianka. Kołnierze 5 służą również do łączenia poszczególnych elastycznych lutni 1 w lutniociąg, realizowanego za pomocą znanych, zaciskowych rynienkowych pierścieni 7 z gumowym uszczelnieniem 8.

Elastyczną lutnię 1 według wynalazku można wykonywać za pomocą stelażowego urządzenia zaopatrzonego w trójramiennie rozpory, na których umieszcza się zamknięte wewnętrzne pierścienie 2. Na tak uzbrojony stelaż nakłada się lutnię 1 z zamocowanymi do niej uprzednio kołnierzami 5. Następnie na ściankę nasuniętej na stelaż lutni 1 nakłada się po obu stronach każdego wewnętrznego pierścienia 2, otwarte, zewnętrzne pierścienie 3, które domyka się za pomocą złączek. Po wykonaniu tych czynności zewnętrzne pierście-

nie 3 łączy się spinkami 4, zwalnia docisk trójramiennych rozpór i zdejmuje ze stelaża gotową lutnię 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Lutnia elastyczna do wentylacji ssąco-tłoczącej, wyposażona w konstrukcję usztywniającą jej elastyczną ściankę, **znamienna tym**, że elastyczna ścianka lutni (1) jest umieszczona pomiędzy sztywnymi pierścieniami (2, 3) tworzącymi trójkowe zespoły, z których każdy ma jeden pierścień (2) zabudowany wewnątrz lutni (1) i pozostałe dwa pierścienie (3) osadzone na zewnątrz tej lutni (1) po obu stronach pierścienia wewnętrznego oraz ma spinkę (4) łączącą te pierścienie zewnętrzne.

2. Lutnia według zastrz. 1, **znamienna tym**, że średnice wewnętrznych pierścieni (2) i zewnętrznych pierścieni (3) trójkowych zespołów są sobie równe.

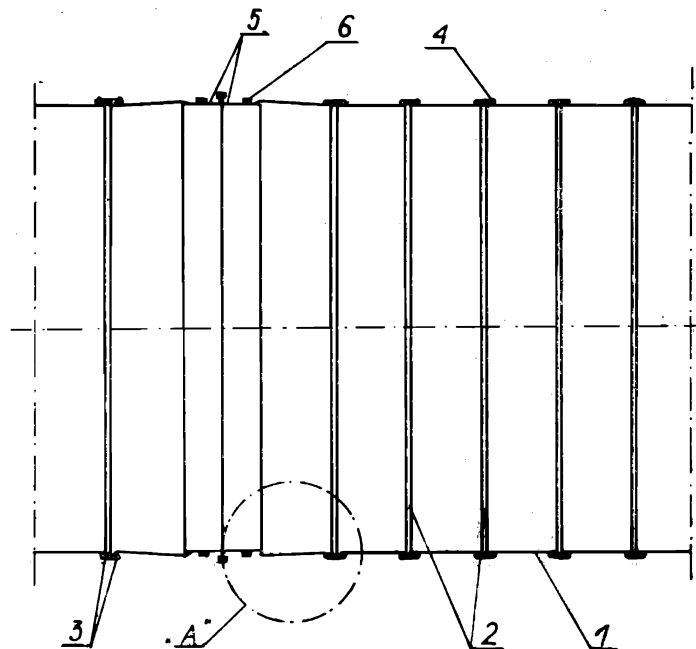


Fig. 1

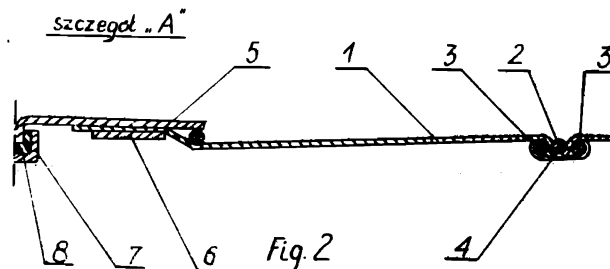


Fig. 2