



URZĄD
PATENTOWY
RP

Patent dodatkowy
do patentu nr ———

Zgłoszono: 86 12 30 (P. 263414)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 88 09 15

Opis patentowy opublikowano: 1991 09 30

Int. Cl.⁵ E21C 25/60
B05B 1/00

CZYTELNIA
OGÓLNA

Twórcy wynalazku: Ryszard Ostapiuk, Wojciech Koszałko

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska,
Lublin (Polska)

Dysza do urabiania skał wysokociśnieniowym strumieniem wody

Przedmiotem wynalazku jest dysza do urabiania skał wysokociśnieniowym strumieniem wodnym, zwłaszcza z węgla kamiennego.

Dotychczas w technikach górniczych przy wysokociśnieniowym urabianiu strumieniowym węgla i skał stosowane są dysze z materiałów bardzo twardych takich jak diament, kosztowne w wykonaniu lub dysze z materiału miękkiego szybko zużywające się, kosztowne w eksploatacji. Zasadniczym parametrem określającym przydatność dysz jest ich rozkalibrowanie w wyniku pracy.

Celem wynalazku jest przedłużenie czasu eksploatacji dyszy. Cel ten osiągnięto poprzez konstrukcję dyszy do urabiania skał wysokociśnieniowym strumieniem wodnym składającej się z cylindra dwuśrednicowego, mocowanego w monitorze wysokociśnieniowym, z centralnym otworem cylindrycznym zwężającym się liniowo ku mniejszeniu cylindrowi, zakończonego cylindrycznym odcinkiem o średnicy około 0,1 mm, którego istotą jest to, że cylindryczny odcinek otworu o większej średnicy i cylindryczny odcinek otworu o średnicy mniejszej połączone są kanałami o średnicy 0,01–0,001 mm z wylotami przy odcinku cylindrycznym o mniejszej średnicy rozmieszczonymi równomiernie na tworzącej odcinka cylindrycznego, w jednej płaszczyźnie w ilości nie mniej niż sześć. Ilość wylotów kanałów dochodzących do tworzącej odcinka cylindrycznego o mniejszej średnicy jest parzysta. Wyloty kanałów dochodzących do tworzącej odcinka cylindrycznego o mniejszej średnicy wykonane są w co najmniej dwóch płaszczyznach.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że woda z kanałów dochodzących do odcinka cylindrycznego kanału o mniejszej średnicy pod ciśnieniem większym niż w nim panujące tworzy otoczkę ciepła nieruchomą chroniącą powierzchnię tworzącą odcinka otworu przed erozją wodną.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony schematycznie na rysunkach z których rys. fig. 1 przedstawia przekrój osiowy przez dyszę, a rys. fig. 2 — przekrój poprzeczny przez dyszę w miejscu wylotu kanałów.

Dysza do urabiania skał wysokociśnieniowym strumieniem wodnym składa się z cylindra dwuśrednicowego mocowanego w monitorze wysokociśnieniowym z centralnym otworem 1 cylindrycznym, zwężającym się liniowo ku mniejszemu cylindrowi zakończonego cylindrycznym

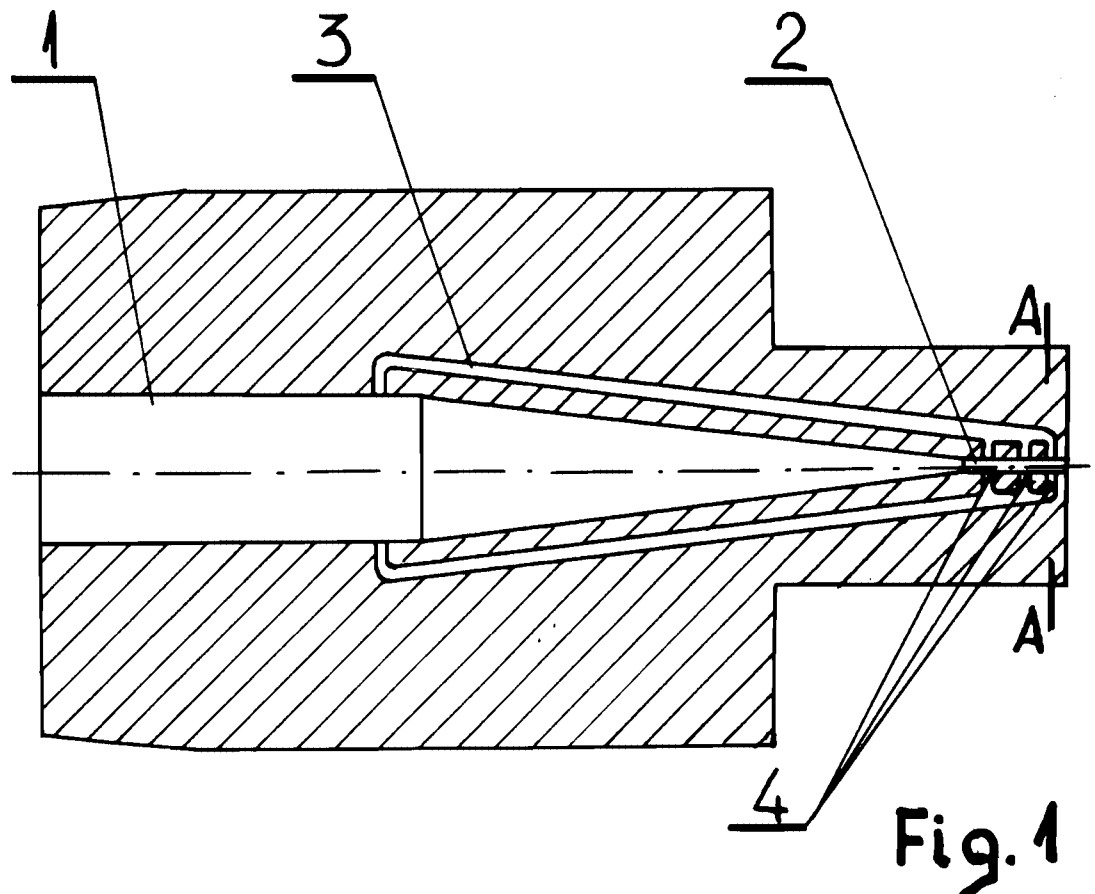
odcinkiem o średnicy około 0,1 mm. Cylindryczny odcinek otworu 1 o większej średnicy i cylindryczny odcinek otworu 2 o średnicy mniejszej połączone są kanałami 3 o średnicy 0,01–0,001 mm z wylotami 4 przy odcinku cylindrycznym o mniejszej średnicy rozmieszczonymi równomiernie na tworzącej odcinka cylindrycznego w jednej płaszczyźnie w ilości nie mniej niż sześć. Ilość wylotów 4 kanałów 3 dochodzących do tworzącej odcinka cylindrycznego kanału o mniejszej średnicy jest parzysta. Wyloty kanałów 4 dochodzących do tworzącej odcinka cylindrycznego kanału o mniejszej średnicy wykonane są w co najmniej dwu płaszczyznach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Dysza do urabiania skał wysokociśnieniowym strumieniem wodnym składająca się z cylindra dwuśrednicowego, mocowanego w monitorze wysokociśnieniowym, z centralnym otworem cylindrycznym zwężającym się liniowo ku mniejszemu cylindrowi, zakończonego cylindrycznym odcinkiem o średnicy około 0,1 mm, **znamienna tym**, że cylindryczny odcinek otworu (1) o większej średnicy i cylindryczny odcinek otworu (2) o średnicy mniejszej połączone są kanałami (3) o średnicy 0,01–0,001 mm z wylotami (4) przy odcinku cylindrycznym o mniejszej średnicy rozmieszczonymi równomiernie na tworzącej odcinka cylindrycznego w jednej płaszczyźnie w ilości nie mniejszej niż sześć.

2. Dysza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ilość wylotów kanałów (4) dochodzących do tworzącej odcinka cylindrycznego kanału o mniejszej średnicy jest parzysta.

3. Dysza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wyloty (4) kanałów dochodzących do tworzącej odcinka cylindrycznego o mniejszej średnicy wykonane są w co najmniej dwóch płaszczyznach.



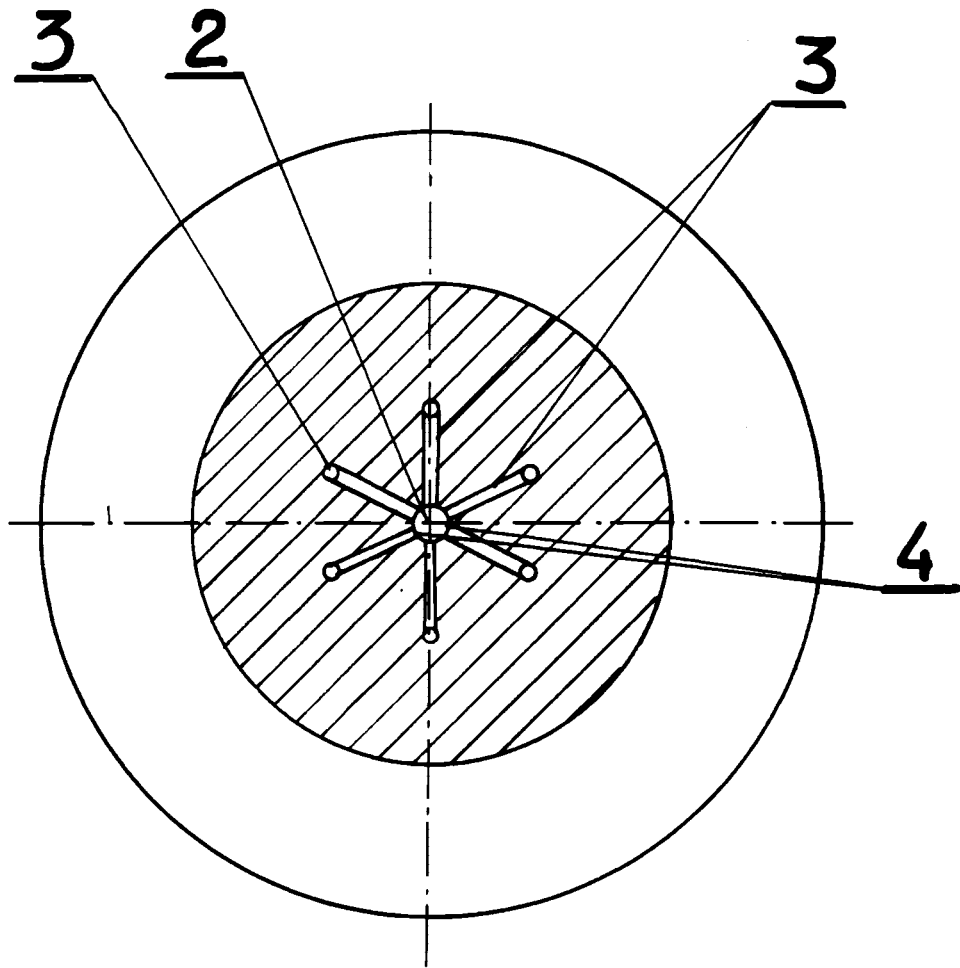


Fig. 2