



Patent tymczasowy dodatkowy

Kl. 60a,15/16

do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.08.1971 (P. 150160)

Pierwszeństwo: _____

MKP F15b 15/16

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1975

Twórcy wynalazku: Wojciech Jurkowski, Jan Staroszyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Gumowe Górnictwa, Bytom
(Polska)

Nurnikowy siłownik dwustronnego działania

1

Przedmiotem wynalazku jest nurnikowy siłownik dwustronnego działania o dużym skoku do zastosowania zwłaszcza w kompensatorach urządzeń do przewijania i konfekcji taśm w przemyśle gumowym oraz w przemyśle włókienniczym. Nurnikowy cylinder dwustronnego działania może pracować w układzie hydraulicznym lub pneumatycznym.

Dotychczas znane urządzenia tego typu charakteryzują się tym, że wewnątrz cylindra z dokładnie obrobioną powierzchnią wewnętrzną porusza się tłok, gdzie medium robocze doprowadzane jest pod i nad tłok co umożliwia działanie w dwu kierunkach.

Wadą tego rozwiązania są duże trudności powstające podczas obrabiania długiej powierzchni wewnętrznej cylindra w przypadku stosowania dużego skoku siłownika. Mankament ten niejednokrotnie ogranicza wielkość skoku, bądź może uniemożliwić wykonanie siłownika o potrzebnym dużym skoku.

Znane są również siłowniki składające się z szeregu segmentów będących nurnikami wychodzącymi jeden z drugiego — są to jednak siłowniki działające tylko w jednym kierunku.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty dzięki konstrukcji charakteryzującej się tym, że siłownik składa się z dwóch nurników o różnej średnicy pracujących jeden w drugim, przy czym nurnik o większej średnicy

2

porusza się w cylindrze i sam jest cylindrem dla drugiego nurnika o mniejszej średnicy, który posiada w dnie otwór na doprowadzenie medium roboczego.

Istotą wynalazku jest konstrukcja siłownika składająca się z cylindra, ruchomego nurnika i nurnika, przy czym cylinder i nurnik są na stałe mocowane do konstrukcji wsporczej, a ruchomy nurnik prowadzony jest zewnętrzną powierzchnią w cylindrze i wewnętrzną powierzchnią w nurniku. Nurnik ruchomy stanowi rurę z zaślepieniem dnem. Medium robocze doprowadzane jest zarówno do cylindra jak i nurnika.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia siłownik w schemacie ogólnym.

Nurnikowy siłownik według wynalazku składa się z cylindra 1 zamocowanego do wsporczej konstrukcji 2, ruchomego nurnika 3 i nurnika 4 zamocowanego do wsporczej konstrukcji 5. Do ruchomego nurnika 3 przymocowane są uchwyty 6.

Rozwiązanie według wynalazku umożliwia wykonanie siłownika dwustronnego działania o dużym skoku roboczym. Pozwala na uproszczenie operacji technologicznej gdyż cylinder 1 nie wymaga obróbki zarówno zewnętrznej jak i wewnętrznej, nurniki 3 i 4 wymagają jedynie obróbki zewnętrznej za wyjątkiem miejsc osadzenia dławic. Efektem technicznym jest znaczne ułatwienie wykonawstwa w stosunku do dotychczas stosowanych rozwiązań.

1. Numikowy siłownik dwustronnego działania **znamienny tym**, że składa się z cylindra (1), ruchomego numnika (3) i numnika (4), przy czym cylinder (1) i numnik (4) są na stałe zamocowane do konstrukcji wsporczej (2) i (5), a ruchomy numnik (3) prowadzony jest zewnętrzną powierzchnią w cylindrze (1) i wewnętrzną powierzchnią w numniku (4).

2. Numikowy siłownik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ruchomy numnik (3) stanowi rurę z zaślepionym dnem.

3. Numikowy siłownik według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że ma uchwyty (6) zamocowane do ruchomego numnika (3).

4. Numikowy siłownik według zastrz. 1, 2 i 3, **znamienny tym**, że medium robocze doprowadzane jest do cylindra (1) i numnika (4).

