

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 27.XII.1967 (P 124 339)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XI.1970

Kl. 5 c, 11/10

MKP E 21 d, 11/10

UKD 622.281.4

Twórca wynalazku: Tadeusz Król

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu
Węglowego, Gliwice (Polska)Odeskowanie do betonowania korytarzowych wyrobisk
górnich i tuneli

1

Przedmiotem wynalazku jest odeskowanie do betonowania korytarzowych wyrobisk górniczych i tuneli, przesuujące się samoczynnie w miarę postępu prac.

Znane są odeskowania do betonowania górniczych wyrobisk korytarzowych i tuneli polegające na zastosowaniu szeregu rozbiernych elementów, które po wykonaniu obudowy przesuwa się w całości dla stawiania następnego odcinka obudowy ręcznie lub mechanicznie, na przykład za pomocą kołowrotu linowego. Ten stan rzeczy powoduje, że obudowa przy tym sposobie postępowania jest zbyt pracochłonna na skutek konieczności ciągłego przesuwania elementów odeskowania, co wpływa zarówno na wydłużenie procesu wykonywania obudowy jak i ilość obsługi.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie konieczności pracochłonnego przesuwania elementów odeskowania w czasie betonowania wyrobiska i skrócenie czasu wykonywania obudowy, oraz zastosowania siły ludzkiej, czy też pracy innych maszyn do ich przesuwania.

Cel ten osiągnięto urządzeniem według wynalazku, utworzonym z dwu wzajemnie przesuwnych ramowych zespołów nośnych, do których poprzez siłowniki przymocowane są powłoki tworzące odeskowanie i określające kształt betonowego wyrobiska, a zespoły nośne są połączone ze sobą siłownikami przesuwu.

Każda z powłok dzielona jest wzdłużnie tworząc

2

półpowłokę ociosową i półpowłokę stropową. Między ramami zespołów nośnych, a powłokami, są zamocowane główne i pomocnicze siłowniki hydrauliczne służące do rozpierania i luzowania powłok.

5 W czasie betonowania, powłoki obu sekcji urządzenia są rozparte za pomocą siłowników hydraulicznych i przylegają do betonu, dzięki czemu konstrukcja jest unieruchomiona, co pozwala na swobodne nakładanie betonu na powłokę. Po zakończeniu betonowania i po okresie stężenia betonu luzuje się powłokę jednej sekcji przez zadziałanie siłownikami hydraulicznymi, na skutek czego następuje odejście powłoki od betonu. Następnie przez zadziałanie przesuwnikami hydraulicznymi przesuwa się zluzowaną sekcję do przodu, po czym następuje ponowne jej rozparcie. W analogiczny sposób następuje zluzowanie, przesuwanie i ponowne rozparcie drugiej sekcji urządzenia. Po przesunięciu drugiej sekcji, urządzenie przyjmuje położenie, w którym można przystąpić do betonowania nowego odcinka wyrobiska.

Odeskowanie do betonowania korytarzowych wyrobisk górniczych i tuneli według wynalazku, przedstawione jest na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia widok urządzenia od czoła, fig. 2 — szczegół mocowania powłoki do ramy, fig. 3 — przedstawia schematycznie wzajemne położenie ram nośnych w czasie wykonywania obudowy, zaś fig. 4 — wzajemne położenie ram nośnych po pierwszej fazie przesuwu.

Odeskowanie według wynalazku składa się z dwu identycznych sekcji połączonych ze sobą przesuwnikami hydraulicznymi 1. Każda sekcja składa się z dwu nośnych ram 2 i 3 zaopatrzonych w dwie pary jezdnych kół 4, do których mocowane jest odeskowanie 5, przy czym ramy nośne poszczególnych sekcji są ułożone przemiennie. Pomiedzy ramami 2 i 3, a powłoką odeskowania 5 są główne hydrauliczne siłowniki 6 i pomocnicze hydrauliczne siłowniki 7, służące do odsuwania odeskowania 5 przed momentem przesuwu i następnego rozparcia po przesunięciu sekcji. We wspornikach 8 wykonane są wzdłużne wycięcia 10, w których przesuwają się sworznie 11 w czasie rozpierania i odsuwania odeskowania. Powłoka odeskowania 5 dzielona jest na dwie części, powłokę ociosową 12 i powłokę stropową 13, połączonych przegubem 14.

Sposób przesuwania odeskowania według wynalazku przedstawiony jest na fig. 3 i fig. 4. Po wykonaniu obudowy następuje odsunięcie odeskowania 5 od betonu za pomocą głównych siłowników 6, a następnie pomocniczych siłowników 7. Poprzez rozparcie siłowników 1 sekcja wyprzedzająca przesuwa się w nowe pole, następuje rozparcie siłowników 6 i 7, a następnie luzowanie siłowników 6 i 7 sekcji nadążnej i jej podciąganie w nowe pole za pomocą tych samych siłowników 1 i ponowne rozparcie siłowników 6 i 7. Pełny przesuw odeskowania składa się więc kolejno z odsunięcia odeskowania sekcji wyprzedzającej od betonu, przesuw sekcji wyprzedzającej i rozparcie siłowników 6 i 7, a następnie cykl powtarza się w sekcji nadążnej.

Od czoła odeskowania przewidziane są osłony 15 względnie poduszki powietrzne zabezpieczające

beton przed wypływem do przodu, a pomiędzy szczelinę powstałą przy styku powłok 5 umieszczony jest np. wąż 9. Urządzenie według wynalazku całkowicie eliminuje udział siły ludzkiej do przesuwu i przystosowane jest do całkowitego zautomatyzowania przesuwu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Odeskowanie do betonowania korytarzowych wyrobisk górniczych i tuneli utworzone z dwóch wzajemnie przesuwnych ramowych zespołów nośnych, których ramy są ułożone przemiennie, **znamiennie tym**, że do ram (2 i 3) każdego zespołu nośnego we wspornikach (8) zamocowane są jednostronnie powłoki (5) odeskowania, przy czym pomiędzy powłokami (5), a nośnymi ramami (2 i 3) ma rozporowe główne siłowniki (6) oraz pomocnicze siłowniki (7).

2. Odeskowanie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że powłoka odeskowania (5) jest dzielona wzdłużnie na ociosową półpowłokę (12) i stropową półpowłokę (13), łączonych pomiędzy sobą przegubem (14), przy czym nieco powyżej lub poniżej przegubu (14) mocowany jest główny rozporowy siłownik (6).

3. Odeskowanie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ma hydrauliczne przesuwniki (1) łączące w kolejności ramę pierwszą i czwartą.

4. Odeskowanie według zastrz. 1-3, **znamiennie tym**, że ma na całym obwodzie do czoła powłok odeskowania (5) mocowane przesuwne osłony (15).

