



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.02.77 (P. 195968)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.78

Opis patentowy opublikowano: 10.06.1980

Int. Cl.² E21D 5/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Józef Małoszewski, Aleksander Bąbczyński, Stanisław Gąsior, Ludwik Cieślowski, Franciszek Świerż

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Robót Górniczych, Mysłówice (Polska)

**Urządzenie do rozprowadzenia betonu z pomostu wiszącego
za szalowanie**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do rozprowadzenia betonu z pomostu wiszącego za szalowanie. Dotychczas przy głębieniu szybów z obudową betonową beton opuszczany jest na dół przy pomocy kubłów specjalnie do tego celu przystosowanych. Zasadniczą trudność stanowi opróżnianie kubła z betonu i przetransportowanie go za szalunek.

Znane i stosowane dotychczas urządzenie polega na podpięciu pod kubel na dnie szybu leja stalowego wraz z gumowym węzem i podciągnięcie całego zestawu ponad szalunek, skąd po otwarciu zasuw w kubel beton poprzez lej i wąż gumowy spływa za szalowanie. Wraz z kubłem i podpiętym lejem stalowym z węzem podciągany jest do góry również operator celem otwarcia klapy dla opróżnienia kubła. Po opróżnieniu kubła z betonu cały zestaw opuszczony jest na dno szybu, gdzie odczepiony zostaje stalowy lej z węzem gumowym, a kubel wraca na powierzchnię po następnej porcji betonu.

Innym urządzeniem do opróżniania kubła stosowanym dotychczas są stalowe leje wraz z węzem gumowym nakładane na przelot kubłowy. Kubel opróżnia się nad nałożonym lejem stalowym i poprzez wąż gumowy beton zostaje wprowadzony za szalunek.

Stosowane dotychczas urządzenia mają dużo wad i nie spełniają w pełni warunków bezpieczeństwa

2

pracy. Zasadniczą wadą tych urządzeń, to niecentryczne położenie kubłów w stosunku do wykonywanej obudowy szybowej, gdzie przy przekładaniu węża po obwodzie szalunku dla równomiernego rozprowadzenia betonu należy go przedłużać, co powoduje stratę czasu i jest niebezpieczne z uwagi na wykonywanie tych czynności na znacznych wysokościach nad dnem szybu. Wąż gumowy posiada ograniczoną przepustowość i kubel z betonu należy opróżniać równomiernie, gdyż większe ilości wypływającego betonu z kubła przelewają się z leja stalowego powodując duże straty. Prócz tego dla każdego betonowania lej z węzem gumowym należy opuścić na dno szybu i zamontować go, a po skończonym betonowaniu zdemontować i wydać na powierzchnię, co przedłuża czas wykonania obudowy szybowej.

Celem wyeliminowania wyżej wymienionych wad opracowano urządzenie do rozprowadzenia betonu z pomostu wiszącego za szalunek. Cel ten osiągnięto dzięki zastosowaniu zbiornika zabudowanego na pomoście wiszącym, który to zbiornik napęlnia się płynnym betonem transportowanym z powierzchni kubłami. Zbiornik ten posiada w dnie wylot, do którego przegubowo jest przymocowana rura odprowadzająca beton za obrzeże stalowego szalunku.

Zaskakujący efekt równomiernego rozprowadzenia betonu za szalowanie uzyskano przez zabudowanie wylotów betonu w osi podłużnej szybu,

dzięki czemu rura odprowadzająca beton za szalowanie dla jednego ustawienia pomostu wiszącego względem szalowania posiada stałą długość i przemieszczana jest po poboczniczy stożka, którego podstawę stanowi górne obrzeże szalowania. Rura odprowadzająca beton składa się z dwóch odcinków połączonych teleskopowo umożliwiając regulację jej długości, zaś przegubowe połączenie z wylotem zbiornika pozwala na pionowe ustawienie, co umożliwia przeprowadzenie pionu centralnego zawieszonego w osi podłużnej szybu.

Przedmiot wynalazku pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju pionowym wzdłuż osi podłużnej szybu, zaś fig. 2 urządzenie w widoku z góry.

Jak pokazano na rysunku urządzenie do rozprowadzenia betonu z pomostu wiszącego za szalowanie składa się ze zbiornika 1 wyposażonego w wylot 2 usytuowany w osi podłużnej szybu. Centrycznie do osi wylotu 2 przymocowana jest bieżnia 3, którą za pomocą rolek jezdnych 4 połączony jest obrotowo kosz 5. Do kosza 5 za pomocą sworzni 6 jest przymocowany przegubowo lej 7 zakończony rurą odprowadzającą beton 8. Na rurę 8 teleskopowo nasunięta jest rura 9, a do niej przymocowany jest trwale kołowrotek 10, na bęben którego jest nawinięta linka 11, której drugi koniec połączony jest z lejem 7. Przez nawinięcie linki 11 na bęben kołowrotka 10 powoduje się przesuw rury 9 względem rury 8 na żadaną długość uzależnioną od odległości pomostu wiszącego 12 do szalowania 13.

Działanie urządzenia do rozprowadzenia betonu z pomostu za szalowanie według wynalazku polega na wprowadzeniu rury 9 za obrzeże szalowania 13, po czym przez napełnienie zbiornika 1 płynnym betonem transportowanym kublami 14 beton ten przez wylot 2, a następnie przez rurę 8 i 9 przemieszcza się za płaszc szalowania 13. Przez obrót kosza 5 wyposażonego w rolki 4 poruszające się po bieżni 3 następuje przemieszczanie rury 8 i 9 po obwodzie szalowania 13, co zapewnia właściwe wylanie się płynnego betonu. Na czas opuszczenia pionu środkowego po przesunięciu rury 9 kołowrotkiem 10 względem rury 8 następuje na sworzniach 6 obrót leja 7 względem kosza 5, przy czym rury 8 i 9 zajmują położenie pionowe umożliwiające przejście linki wraz z pionem.

Stosowanie urządzenia do rozprowadzenia betonu z pomostu wiszącego za szalowanie pozwala na skrócenie czasu wykonawstwa obudowy betonowej szybu i poprawia bezpieczeństwo pracy prowadzonych robót.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do rozprowadzenia betonu z pomostu wiszącego za szalowanie, **znamiennie tym**, że posiada zbiornik (1), którego wylot (2) usytuowany jest w osi podłużnej szybu, zaś do wylotu (2) centrycznie przymocowana jest bieżnia (3), a z nią za pomocą rolek jezdnych (4) połączony jest obrotowo kosz (5) wyposażony w sworznie (6), na których zawieszony jest przegubowo lej (7) zakończony rurą (8) wraz z teleskopowo na nią nasuniętą rurą (9), przy czym do rury (9) przymocowany jest kołowrotek (10), którego linka (11) połączona jest z lejem (7).

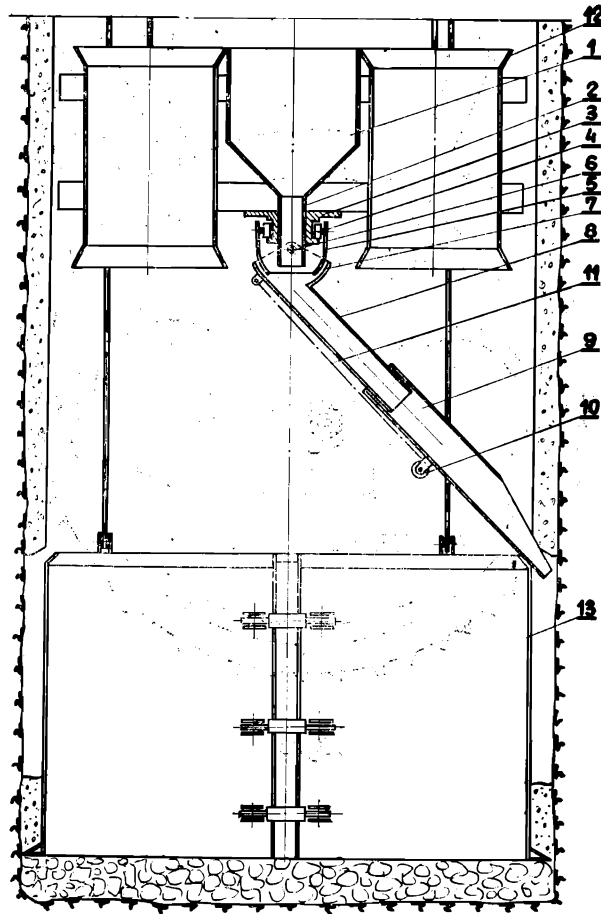


Fig. 1

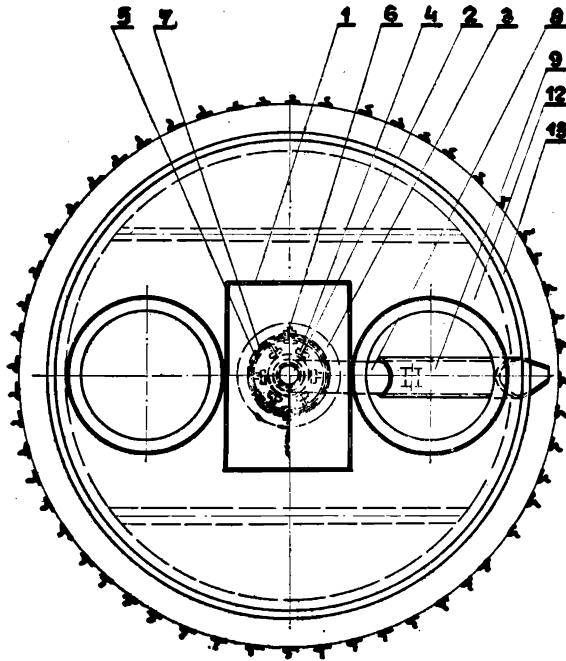


Fig. 2