

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 951

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.IX.1970 (P 143 388)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1972

Kl. 81e,22

MKP B65g 17/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: Alojzy Mrozek, Józef Wodecki, Jan Dybkowski,
Stefan Zeifert

Właściciel patentu: Rybnicka Fabryka Maszyn „Ryfama“ Przedsiębiorstwo
Państwowe, Rybnik (Polska)

Rynna wzmocniona do przenośnika zgrzeblowego

1

Przedmiotem wynalazku jest rynna wzmocniona do przenośnika zgrzeblowego przystosowanego do współpracy z ciężką maszyną urabiającą zwłaszcza z maszyną urabiającą przeznaczoną do eksploatacji ścian węglowych w wyrobiskach podziemnych.

Znane dotychczas rynny przenośników zgrzeblowych przystosowane do współpracy z ciężką maszyną urabiającą charakteryzują się tym, że ścianki boczne tych rynien stanowiące zarazem tor po którym porusza się maszyna urabiająca są wykonane z walcowanego kształtownika o profilu przekroju poprzecznego odpowiadającego w przybliżeniu kształtowi litery E. Profil ten powstał przez proporcjonalne powiększenie profilu ścianki bocznej przenośnika zgrzeblowego przeznaczonego do współpracy z średnią lub lekką maszyną urabiającą. W stosunku do tego przenośnika nastąpił poważny wzrost wysokości ścianki bocznej rynny, a tym samym wzrost wysokości trasy przenośnika. Zmiana wielkości profilu przekroju ścianki bocznej wynika z wymagania większej wytrzymałości związanego z większym obciążeniem.

Rozwiązanie to wykazuje następujące niedogodności: podwyższenie trasy przenośnika wpływa niekorzystnie na czynność ładowania urobku na przenośnik. Ładowanie to odbywa się najczęściej bezpośrednio po urobieniu, za pomocą odkładni będącej częścią maszyny urabiającej, przy czym pozostałe na spągu resztki urobku ładowane są na przenośnik w sposób ręczny. Podwyższenie trasy prze-

2

nośnika powoduje zakłócenie prawidłowego przebiegu ładowania wskutek czego zwiększa się ilość urobku, która pozostaje do załadunku ręcznego. Dotychczasowe ścianki boczne rynien wzmocnionych mają poza tym stosunkowo małą wytrzymałość na wyboczenie, co w przypadku dużych obciążeń pochodzących od ciężkiej maszyny urabiającej jest niekiedy powodem przedwczesnego zniszczenia rynny.

5 Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji rynny wzmocnionej, która nie będzie miała powyższych wad.

10 Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie rozwiązania będącego przedmiotem wynalazku. Polega ono na poszerzeniu bocznej ścianki rynny przy wykorzystaniu kształtownika E stosowanego do rynien przenośnika przeznaczonego do współpracy z lekką lub średnią maszyną urabiającą. Na górną i dolną półkę tego kształtownika nałożono wzdłużnie listwy wzmocniające mające kształt kątowni-
15 ków. Listwy te jednymi ramionami połączone są trwale z półkami kształtownika, zaś drugie ramiona tych listew skierowane są do siebie i znajdują się w pewnym oddaleniu od kształtownika E, tworząc wraz z nim belkę o wysokiej wytrzymałości na zgi-
20 nanie i na wyboczenie przy minimalnym tylko wzroście wysokości rynny w stosunku do rynny przenośnika przeznaczonego do współpracy z lekką lub średnią maszyną urabiającą. W celu utrzymania właściwego odstępu listew od kształtownika,
25 30

jak również w celu zapewnienia odpowiedniej sztywności połączenia, pomiędzy kształtownikiem E i listwą osadzono wkładki dystansowe.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie rozwiązania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rynnę wzmocnioną w przekroju poprzecznym, a fig. 2 — rynnę w widoku z boku.

Rynna wzmocniona składa się z znanego kształtownika E 1 do którego górnej półki przytwierdzony jest od strony zewnętrznej kątownik 2, a półki dolnej kątowa płoza 3 w ten sposób, że drugie ramiona tych części skierowane są do siebie i oddalone od kształtownika E 1 na odległość odpowiadającą w przybliżeniu dziesiątej części całkowitej wysokości ścianki bocznej rynny. Pomiedzy kształtownikiem E 1 oraz kątownikiem 2 i płozą 3 osadzona jest dystansowa wkładka 4 połączona trwale zarówno z kształtownikiem E 1, jak również z kątownikiem 2 i płozą 3. Dla ułatwienia przesuwania rynny po spągu naroże płozy 3 jest zaokrąglone. W celu zwiększenia odporności końcówek kątownika 2 na ścieranie jakim są one narażone wskutek przesuwania się maszyny urabiającej po pofałdowanej trasie przenośnika, końcówki te są utwardzone.

Zaletami przedstawionej rynny są: obniżenie trasy przenośnika przystosowanego do współpracy z ciężką maszyną urabiającą i związane z tym polepszenie warunków załadunku urobku na przenośnik, zwiększenie wytrzymałości rynny na zginanie, wyboczenie i ścieranie, jak również uzyskanie możliwości zastosowania do łączenia poszczególnych rynien wzmocnionych grubszych śrub, co jest wynikiem poszerzenia ścianki bocznej rynny. Zastosowa-

nie kształtownika E identycznego jak do rynien zwykłych przyczyni się w poważnym stopniu do polepszenia unifikacji materiałów.

Rynna według wynalazku może mieć zastosowanie w górnictwie w warunkach dużego obciążenia przenośnika siłą pochodzącą od ciężkiej maszyny urabiającej, oraz ze zwiększonego stopnia natężenia odstawy. Rynna ta szczególnie może mieć zastosowanie w przypadku dużej koncentracji wydobywania przy eksploatacji ścianowej i to zarówno jako rynna przenośnika ścianowego jak i zbiorczego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rynna wzmocniona do przenośnika zgrzebłowego przystosowanego do współpracy z ciężką maszyną urabiającą, **znamienna tym**, że jej ścianka boczna składa się ze znanego kształtownika E (1) do którego górnej półki przymocowany jest kątownik (2), a do półki dolnej kątowa płoza (3) w ten sposób, że drugie ramiona tych części skierowane są do siebie i oddalone od kształtownika E (1) na odległość odpowiadającą w przybliżeniu dziesiątej części całkowitej wysokości ścianki bocznej rynny, przy czym odległość ta ustalona jest za pomocą dystansowej wkładki (4) połączonej trwale zarówno z kształtownikiem E (1) jak i z kątownikiem (2) oraz płozą (3).

2. Rynna wzmocniona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że naroże kątowej płozy (3) jest zaokrąglone.

3. Rynna wzmocniona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że kątownik (2) ma końcówki utwardzone.

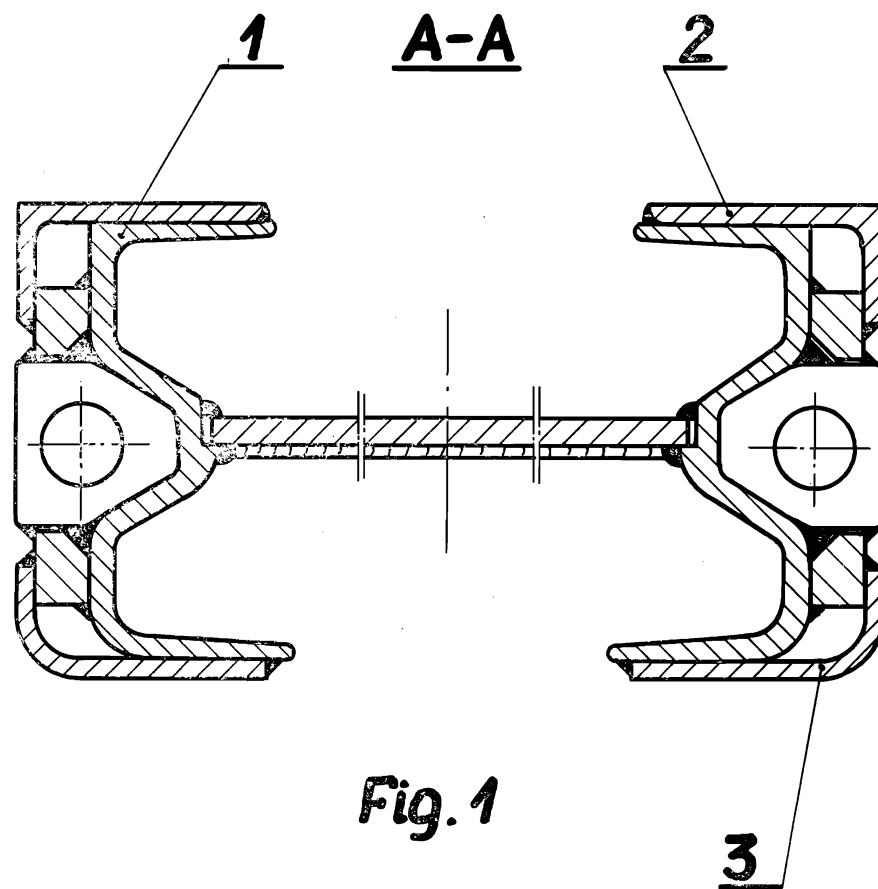


Fig. 1

