

10 grudnia 1931 r.

2

EON IV 12/20

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14781.

Kl. 37 f 7.

Skip Compagnie Aktiengesellschaft
(Essen, Niemcy).

37 f 15/40

**Wieża szybowa do wydobywania materiałów kopalnych zapomocą
podnośników kubełkowych.**

Zgłoszono 10 czerwca 1930 r.

Udzielono 15 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 17 czerwca 1929 r. (Niemcy).

Wieże szybowe do urządzeń wyciągowych w kopalniach wykonywa się przeważnie w ten sposób, iż wiązanie kierownicze przyjmuje na siebie pionowe obciążenia. Główne słupy podporowe łączy się i usztywnia wiązaniami poprzecznymi i przekątniami w odpowiednich odstępach w celu wzmocnienia części narażonych na wyboczenie.

Przy zastosowaniu w wyciągach wózków, na które wprowadza się (lub z nich wyprowadza) wagoniki kopalniane, wózki te mieszczą się zawsze w przekroju poprzecznym wieży. W razie jednak zastosowania zamiast wózków podnośników kubełkowych muszą kubły podczas wyłado-

wywania częściowo wychodzić z przekroju wieży, a mianowicie wtedy, gdy kubeł uzyska nachylenie około 45° do poziomu, potrzebne do wysypania zawartości. W tem położeniu kubeł wystaje poza przekrój szybu prawie do całego rozmiaru swego przekroju poprzecznego.

Również przy zastosowaniu w podnośnikach naczyń opróżniających się spodem lub zboku albo naczyń zawieszonych wahadłowo, opróżnianych wskutek odchylenia naczyń, odpowiednie części występują też z przekroju szybu, chociaż nie w tym stopniu co kubły wywrotne.

Znane są naczynia podnośnikowe w wieżach szybowych z zamknięciem dolnem

lub bocznem, które podczas wyładowywania materiału należy wyprowadzić z obrotu przekroju szybu w stronę przeciwną zamknięciu naczynia.

Z powyższych powodów wynika konieczność otwarcia wieży szybowej w miejscu wyładowania. Otwory te muszą być wykonane na znacznej długości wieży szybowej, ponieważ wolne przejście dla wystających części naczyń musi być zapewnione nie tylko w czasie właściwego wyładowywania ale również podczas mijania się naczyń, tak iż w praktyce otwór wieży szybowej w tych miejscach dochodzi do 10 — 12 m.

Równocześnie jednak przy takich sposobach wyładowywania materiałów kopalnianych, bardzo długie części konstrukcyjne wieży szybowych narażone są na wyboczenie, tak iż jest konieczne odpowiednio je wzmocnić, przyczem doświadczenie wykazało, że ciężar wieży podnosi się wtedy, dzięki tym dodatkowym wzmocnieniom, znacznie ponad normę.

W myśl wynalazku niniejszego unika się powyżej opisanych wad konstrukcji wieży szybowej jeżeli cała przestrzeń, w której naczynie podnośnikowe opróżnia się, oraz mechanizmy, służące do opróżniania, będą umieszczone wewnątrz przekroju poprzecznego wieży. W tym celu główne słupy podporowe przesuwają się o tyle na zewnątrz, aby naczynie wywrócone lub otwarte lub przynajmniej wystające jego części pozostawały w obrębie przekroju poprzecznego wieży. Takie rozwiązanie konstrukcji wieży szybowej nadaje się przeważnie do naczyń podnośnikowych, opróżnianych spodem, ponieważ konieczne rozszerzenie przekroju poprzecznego wieży ponad przekrój samego szybu jest niewielkie; podobne rozwiązanie może być zastosowane również przy konstrukcji naczyń w postaci kubłów wywrotowych przy odpowiednim przesunięciu środka obrotu kubła.

Według wynalazku niniejszego wystarczy niekiedy odpowiednie rozszerzenie przekroju poprzecznego wieży tylko w obszarze wyładunkowym.

W przypadku, gdy naczynia podnośnikowe opróżniają się w stronę kół linowych, które służą przy konstrukcjach wież jako mechanizm podnoszący, to wtedy rozwiązanie konstrukcji samej wieży daje wyniki bardzo korzystne, a mianowicie przesuwając główne słupy podporowe wieży, ustawia się je tak, iż linia sił działających na nie przechodzi przez punkt łożyskowy tych kół. Wykonanie wieży staje się wówczas znacznie łatwiejsze, ponieważ pionowe siły przenoszą się bezpośrednio na wewnętrzne główne słupy podporowe.

Według wynalazku niniejszego zbiorniki, do których kubel wyrzuca swą zawartość, można umieścić w samej wieży szybowej, jak również i osłonę blaszaną, która chroni miejsce opróżniania naczyń przed opadami atmosferycznymi i od pyłu.

Przestrzeń pod miejscem wyładunkowym, jaką się zyskuje w wieży przy rozszerzeniu przekroju poprzecznego, można wyzyskać do wbudowania schodów, pomostu dla kół linowych i do podobnych innych celów.

Na rysunku przedstawiono kilka przykładów wykonania wynalazku.

Fig. 1 do 3 przedstawiają w widoku bocznym, przednim i rzucie poziomym wieżę szybową z konstrukcją naczyń opróżnianych spodem. Główne przednie słupy podporowe 1 wieży wysunięte są o tyle na zewnątrz, iż całe naczynie podnośnikowe 2 wraz z dolnym wiekiem 3, które służy do opróżniania naczynia, może być pomieszczane wewnątrz wieży.

Fig. 4 przedstawia przekrój odmiennej wieży szybowej, w której jako naczynia podnośnikowe służą kubelki 5, opróżniające się w odpowiedniej chwili zapomocą przechylenia, przyczem przekrój poprzeczny wieży jest w miejscu opróżniania ku-

bełków rozszerzony i usztywniony, a mianowicie: przednie słupy narożne 1 zaopatrzone są w kratownicę 11, zwróconą ku stronie wyładunkowej i na której osadzone są wiązania poprzeczne.

Fig. 5 przedstawia wieżę szybową, także z wywrotowym kubłem 5 — jako naczyniem podnośnikowym, przyczem przekrój wieży jest rozszerzony w stronę ściany zastrzałowej poza przekrój szybu, tak że główne słupy podporowe wypadają na środku kół linowych 7. Wieża może być równocześnie po tej stronie całkowicie zamknięta w sposób znany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wieża szybowa do wydobywania materiałów kopalnych zapomocą podnośników kubełkowych, znamienna tem, że przestrzeń, w której naczynia podnośnikowe opróżniają się, oraz umieszczone w niej

mechanizmy, służące do opróżniania, znajdują się wewnątrz przekroju wieży, w jakim to celu rozszerza się cała konstrukcja wieży lub też część wieży przynajmniej w miejscu przeznaczonem do opróżniania.

2. Wieża szybowa według zastrz. 1, znamienna tem, że zbiornik, do którego wyładowywuje się zawartość kubłów, umieszczony jest całkowicie lub częściowo w wieży szybowej.

3. Wieża szybowa według zastrz. 1, znamienna tem, że osłona blaszana, służąca do ochrony miejsca wyładunkowego przed opadami atmosferycznymi lub też od pyłu, znajduje się wewnątrz wieży szybowej.

Skip Compagnie
Aktiengesellschaft.
Zastępca: K Czempiński,
rzecznik patentowy.

