

~~7-2789~~

Z/28a/129

ZAKŁADY KONSTRUKCYJNO-MECHANIZACYJNE
PRZEMYSŁU WĘGLOWEGO

Z/28a/129

Poradnik Nr 129

ZESPÓŁ CHODNIKOWY

T Y P U

CBKMG-2

OPIS - OBSŁUGA - EKSPLOATACJA



G L I W I C E — 1 9 6 3

5319362

Poradnik jest ważny dla zespołu wręboładującego CBKMG-2 wykonanego wg dokumentacji G19-14a.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000273826

K. 1516



2/28a/129

WYDZIAŁ
III
FUNDUSZ

72789

Poradnik Nr. 129

Opracował: mgr inż. E. Parketny.

Wydawnictwa Techniczne ZKMPW pod redakcją
mgr inż. J. Wilanda.

Wszelkie prawa przedruku zastrzeżone.

ZKMPW Nr zam. 600/63 r. D-22 18.V.63 r. 750 Wyd.I. 20.VI.63r.

D. 2962/63

622.2 : 621.083)

1. W s t ę p

Poradnik dla zespołu wręboładującego, CBKMG-2 został wydany w formie uproszczonej, nie zawiera on bowiem opisu konstrukcji i katalogu części maszyn wchodzących w skład zespołu, gdyż dla nich są już wydane osobne poradniki, a mianowicie:

poradnik nr 52 dla wrębiarki WŁE-50s

" nr 99 " przenośnika Skat-57

" nr 136 dla rozpory uniwersalnej

Niniejsze wydawnictwo ma więc raczej charakter instrukcji obsługi ze specjalnym uwzględnieniem przepisów bhp.

2. Przeznaczenie

Zespół wręboładujący CBKMG-2 jest przeznaczony do mechanizacji procesów urabiania i ładowania urobku w chodnikach węglowych i węglowo-kamiennych, prowadzonych poziomo lub po wzniosie bądź upadzie do 10° .

Zastosowanie zespołu w chodnikach węglowo-kamiennych prowadzonych z przybierką stropu jest wtedy tylko możliwe, gdy stosunek grubości warstwy kamienia do węgla nie przekracza 1 : 3. W przypadku przybierki spągu, grubość przyspągowej warstwy kamienia nie może przekroczyć 0,25 - 0,3 m.

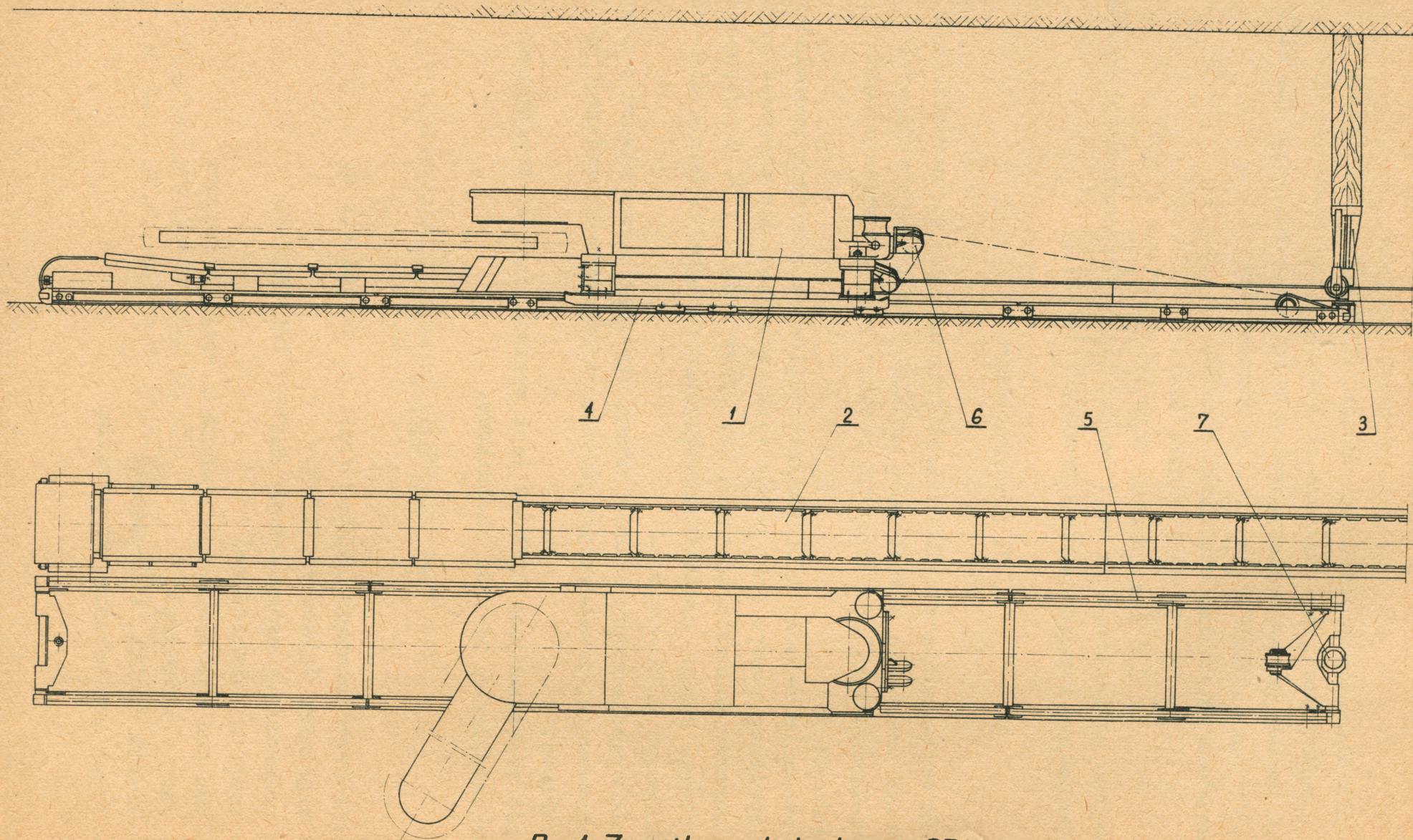
Zespół wręboładujący CBKMG-2 można stosować w chodnikach o dowolnym przekroju, prowadzonych zarówno w obudowie drewnianej jak i stalowej.

Zespół wręboładujący CBKMG-2 jest przewidziany do współpracy z przenośnikową odstawą chodnikową.

3. Budowa

Zespół wręboładujący CBKMG-2 /rys. 1/ składa się z:

- 1 - wrębiarki ścianowej WŁE-50s
- 2 - przenośnika zgrzebkowego SKAT-57 lub SKAT-60
- 3 - rozpory uniwersalnej
- 4 - sań pod wrębiarkę z odkładnią i rolką kierującą
- 5 - ramy z zaczepami
- 6 - krążka /rolki/ kierującego
- 7 - stopy pod rozpore uniwersalną



Rys.1 Zespół wrobotadujący CBKMG-2

4. Dane techniczne.

4.1. Wrębiarka ścianowa WLE-50s

Moc silnika	37 kW
Napięcie	500 V
Długość czynna wrębnika	2,4 m
Prędkość posuwu	0,2-0,8 m/min
Średnica liny ciągniętej	Ø 14 mm
Pojemność bębna	30 m
Maksymalna siła posuwu	5000 kG
Ciężar	3300 kG

Producent: Piotrowicka Fabryka Maszyn, Katowice-Piotrowice.

4.2. Przenośnik zgrzebłowy SKAT-57 SKAT-60

Moc silnika:		
budowy ognioszczelnej	10 kW	13 kW lub /2x13 kW/
budowy wzmocnionej	-	14 kW lub /2x14 kW/
Napięcie	500 V	500 V
Maksymalna długość:		
z jednym napędem	60 m	80 m
z dwoma napędami	-	150 m
Wydajność	60 t/h	60 t/h
Prędkość łańcucha	0,6 m/sek	0,66 m/sek
Łańcuch ogniowy	Ø 13x45 mm	Ø 14x50 mm
Ciężar, dla długości:	60m-5700 kG	80m - 6950 kG 150m - 12450 kG

Producent: Wytwórnia Maszyn Górniczych, Sosnowiec Niwka.

4.3. Rozpora uniwersalna

Siła rozpierająca	10000 kG
Długość rozpory	670+870 mm
Ciężar	37 kG

Producent: Wytwórnia Narzędzi Górniczych, Katowice-Wełnowiec.

4.4. Sanie pod wrębiarkę z odkładnią

Ciężar	238 kG
--------	--------

4.5. Rama pod wrębiarkę

Ciężar	697 kG
--------	--------

4.6. Krążek kierujący

Ciężar	32 kG
--------	-------

4.7. Stopa pod rozpore uniwersalna

Ciężar

6 kG

Producent: Wytwórnia Maszyn Górniczych, Sosnowiec-Niwka.

5. Transport.

- 5.1. Wrębiarka - transport wrębiarki WŁE-50s do przodka podano w poradniku nr 52 /wyd. ZKMPW/. W zasadzie wrębiarkę transportuje się w całości zdejmując tylko wrębnik wraz z łańcuchem wrębowym.
- 5.2. Przenośnik zgrzebłowy typu SKAT jest transportowany do przodka w stanie zdemontowanym na poszczególne zespoły. Dokładny opis transportu przenośnika podano w poradniku nr 99 /wyd. ZKMPW/.
- 5.3. Rozpora uniwersalna - rozpore transportuje się zmontowaną w całości.
- 5.4. Ramę pod wrębiarkę, odkładnię, sanie pod wrębiarkę demontuje się przed transportem na poszczególne elementy składowe. W tym celu wystarczy odkręcić łatwo dostępne śruby łączące.

6. Montaż i demontaż zespołu w przodku.

- 6.1. Wrębiarka - montaż i demontaż w przodku części mechanicznej i elektrycznej przeprowadza się zgodnie z przepisami zawartymi w poradniku nr 52 dla wrębiarki WŁE-50s /wydawnictwo ZKMPW/.
- 6.2. Przenośnik zgrzebłowy SKAT-57 /SKAT-60/ - montaż i demontaż części mechanicznej i elektrycznej przeprowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w poradniku nr 99 dla przenośnika SKAT-57 /wydawnictwo ZKMPW/.
- 6.3. Rama pod wrębiarkę - montaż ramy rozpocząć od układania na spągu szyn parami, które łączy się w przęsła za pomocą poprzeczek. Poszczególne przęsła z kolei łączy się ze sobą przegubowo sworzniami. Przedni zaczep liny powinien być zamocowany na przęśle pierwszym od strony przodka. Zaczep tylny z krążkiem należy zamocować na przeciwległym końcu ramy. Zaczepy powinny się łatwo obracać wokół osi poprzeczek.
- 6.4. Sanie pod wrębiarkę - dźwigar nośny przedni i tylny połączyć płozami. Do dźwigara nośnego przedniego przykręcić poprzeczki. Najkrótszą poprzeczkę przykręcić od strony przenośnika. Do poprzeczek przykręcić blachę odkładni.
- 6.5. Kolejność zestawienia zespołu.

- Zmontować przenośnik zgrzebłowy SKAT-57 /SKAT-60/.
- Zmontować i ułożyć ramę, możliwie blisko i równolegle do przenośnika.
- Zmontować i ustawić na ramie sanie pod wrębiarkę.
- Zmontować odkładnię skierowaną tak aby nagarniała urobek na przenośnik.
- Zmontować i przykręcić wrębiarkę WŁE-50s do sań.
- Zmontować na wrębiarce rolkę kierującą.
- Ustawić stopę pod rozpore.
- Przygotować rozpore uniwersalną wraz ze stojakiem drewnianym średnicy 170 mm i długości odpowiadającej wysokości chodnika.

6.6. Układy zespołu.

Zespół wręboładujący CBKMG-2 można zmontować w układzie lewym lub prawym /patrząc w kierunku czoła przodku/.

Układ lewy - wrębiarka z lewej strony przenośnika.

Układ prawy - wrębiarka z prawej strony przenośnika.

Celowe jest, aby - ze względu na zasięg wrębnika - ramę z wrębiarką ustawić możliwie w osi chodnika.

7. Konserwacja i smarowanie.

- 7.1. Wrębiarka ścianowa WŁE-50s - konserwacja, smarowanie oraz sposób usuwania usterek powinny przebiegać według wskazań podanych w poradniku nr 52 wrębiarki WŁE-50s /wyd. ZKMPW/.
- 7.2. Przenośnik zgrzebłowy SKAT-57 /SKAT-60/ - konserwacja, smarowanie oraz sposób usuwania usterek powinny przebiegać według wskazań podanych w poradniku nr 99 przenośnika SKAT /wyd. ZKMPW/.
- 7.3. Rozpora uniwersalna - konserwacja i smarowanie powinny przebiegać według poradnika nr 136 dla rozpory uniwersalnej /wyd. ZKMPW/.
- 7.4. Wyposażenie dodatkowe - /sanie, ramę, krążki/. Należy po każdej zmianie sprawdzić stan urządzeń oraz stan połączeń śrubowych. Wszelkie usterki należy natychmiast usunąć. Raz na tydzień należy nasmarować wszystkie krążki kierujące smarem stałym. W tym celu należy odkręcić śruby M24 napełnić komorę smarową smarem i ponownie je wkręcić.

8. Obsługa zespołu w czasie pracy.

rys. nr 2 - Schemat pracy zespołem wręboładującym CBKMG-2.

8.1. Pozycja wyjściowa.

- Przenośnik podciągnięty do czoła przodku.
- Wrębiarka z wrębnikiem wychylonym na pełną szerokość chodnika, podciągnięta tak daleko do przodu, aby koniec wrębnika dotykał czoła przodku.
- Lina przechodzi z bębna ciągnika przez krążek kierujący na wrębiarce i saniach do przedniego zaczepu na ramie - lina lekko napięta przez ręczne pokręcenie bębna.
- Rozpora uniwersalna ustawiona z tyłu na stopie, obejmującej tylne poprzeczki ramy. Stojak drewniany osadzony w rozporze i rozparty.

8.2. Wcinanie.

- Włączyć napęd łańcucha wrębowego.
- Włączyć silnik wrębiarki.
- Włączyć posuw wrębiarki.
- Wyłączyć posuw po dojściu wrębiarki do czoła przodku - głowica w odległości 100 mm od calizny.

8.3. Wrębiecie.

- Włączyć mechanizm zawrębiania.
- Wyłączyć mechanizm zawrębiania po dojściu wrębnika do położenia odpowiadającego szerokości chodnika.

8.4. Wycofywanie wrębiarki.

- Wyłączyć silnik wrębiarki.
- Zwolnić sprzęgło bębna linowego.
- Rozwinąć z bębna potrzebny odcinek liny.
- Przełożyć linę przez krążek z tyłu ramy, nie zdejmując liny z zaczepu przedniego.
- Włączyć silnik wrębiarki.
- Włączyć posuw wrębiarki.
- Wyłączyć posuw po wyjściu wrębnika z calizny węglowej.
- Wyłączyć silnik wrębiarki.
- Wyłączyć napęd wrębnika.
- Włączyć ponownie silnik wrębiarki i posuw.
- Włączyć mechanizm zawrębiania i przesunąć wrębnik na ocios od którego rozpoczęto cykl.
- Wyłączyć mechanizm zawrębiania.
- Wyłączyć posuw wrębiarki i silnik wrębiarki po dojściu wrębiarki do końca ramy.
- Zwolnić sprzęgło bębna linowego.
- Rozwinąć linę na długość potrzebną do zdjęcia jej z tylnego krążka na ramie.

- Zaciągnąć ręcznie nadmiar liny.
- Włączyć silnik wrębiarki.
- Zaciągnąć linę ciągnika, kontrolując jej ułożenie na rolkach kierujących.
- Przykryć przenośnik osłonami.

8.5. Ładowanie urobku

- Po odstrzale, przewietrzeniu i skontrolowaniu wyrobiska, uruchomić przenośnik
- Zdejmować kolejno osłony /w kierunku zwrotni/
- Zładować urobek wykorzystując samostaczanie.
- Włączyć napęd łańcucha wrębowego.
- Włączyć posuw wrębiarki i mechanizm zawrębiania, zależnie od potrzeby, tak aby osiągnąć najlepszy efekt mechanicznego ładowania wrębnikiem.
- Po skończonym ładowaniu mechanicznym wyłączyć napęd łańcucha oraz wycofać wrębiarkę do połowy długości ramy i wyłączyć silnik wrębiarki.
- Załadować ręcznie pozostałą część urobku.
- Wyłączyć napęd przenośnika zgrzeblowego.

8.6. Podciąganie wrębiarki do pozycji wyjściowej.

- Przedłużyć przenośnik zgrzeblowy /zgodnie ze sposobem podanym w poradniku nr 99/ tak, aby zwrotnia znajdowała się możliwie blisko czoła przodku.
- Zwolnić rozporę i przestawić ją do czoła przodku, a następnie rozeprzeć.
- Odczepić linę ciągnika z tylnego krążnika i przełożyć ją przez krążki kierujące umieszczone na wrębiarce ramy i saniach.
- Odczepić linę ciągnika od przedniego zaczepu ramy i zaczepić o rozporę.
- Zaczepić do ramy za pomocą łańcuchów, sanie pod wrębiarkę.
- Włączyć silnik wrębiarki.
- Włączyć posuw wrębiarki podciągając ramę wraz z saniami i wrębiarką do czoła przodku.
- Wyłączyć silnik wrębiarki.
- Zwolnić rozporę, przestawić ją do tyłu i rozeprzeć, unieruchamiając ramę.
- Linę zaczepić o przedni zaczep ramy.

9. Przepisy bezpieczeństwa pracy.

Przy stosowaniu zespołu wręboładowującego CBKMG-2 należy przestrzegać ściśle wszystkie przepisy, dotyczące robót chodnikowych oraz

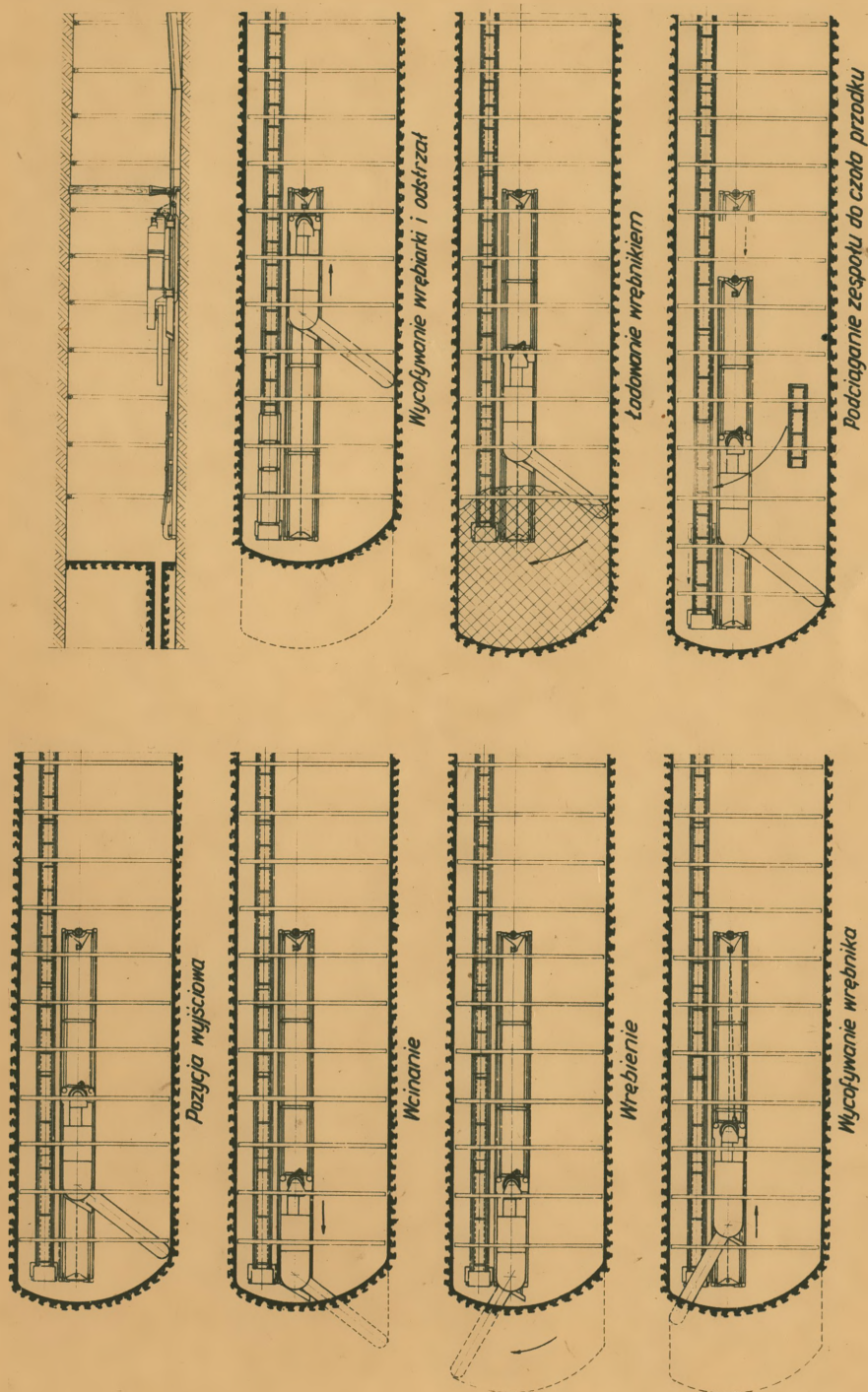
stosowania urządzeń mechanicznych, ujętych w: „Przepisach technicznej eksploatacji kopalń węgla” i Zbiorze Górniczych Przepisów Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Ponadto:

- należy ściśle przestrzegać przepisy bezpieczeństwa pracy, określone w poradnikach: wrębiarki ścianowej WŁE-50s /poradnik nr 52/, przenośnika zgrzebłowego SKAT-57 /poradnik nr 99/ i roz-pory uniwersalnej /poradnik Nr 136/, a w szczególności:
- uruchamianie urządzeń w przodku może się odbywać tylko przez osoby do tego upoważnione,
- wszystkie osoby pracujące w przodku i obsługa przenośnika, powinny znać sposób zatrzymania /w razie nagłej potrzeby/ urządzeń znajdujących się w przodku,
- przed każdorazowym uruchomieniem wrębiarki i przenośnika należy ostrzec załogę przodka umówionym sygnałem o zamierzonym uruchomieniu,
- w momencie uruchomienia wrębiarki nie wolno nikomu znajdować się w zasięgu wrębnika,
- w czasie pracy wrębiarki - przy włączonym napędzie łańcucha wrębowego, nie wolno nikomu odchodzić dalej niż do końca silnika /połączenie silnika z głowicą/,
- w czasie ładowania urobku łańcuchem wrębowym, przebywanie w zasięgu wrębnika jest bezwzględnie wzbronione,
- w czasie zdejmowania osłon i ładowania urobku przez samostaczanie, nie wolno uruchamiać wrębiarki,
- usuwanie zatorów węglowych mogących powstać w czasie ładowania mechanicznego należy dokonać przy nieruchomej /całkowicie wyłączonej/ wrębiarce,
- podciąganie zespołu powinno się odbywać tylko wówczas, kiedy przodek jest odpowiednio zabudowany, a droga przesuwania wolna,
- nie wolno wykonywać żadnych czynności /wrębiecie, obrywka, przesuwanie, uzupełnianie obudowy/ stojąc na wrębiarce lub opierając się o wrębiarkę będącą w ruchu,
- wszystkie czynności nie-związane z pracą zespołu powinny odbywać się przy wyłączonych napędach wrębiarki i przenośnika,
- przy luzowaniu liny i odwijaniu z bębna nie dopuszczać do tworzenia pętli na linie, szczególnie zwracać uwagę na poprawne układanie się liny w krążkach wrębiarki i na krążkach kierują-



cych,

- w czasie zaciągania liny nie wolno nikomu znajdować się w pobliżu stojaka rozporowego lub innego miejsca zaczepienia liny,
- nie wolno używać liny wykazującej zużycie /pęknięte druty/.



Rys.2 Schemat pracy zespołem chodnikowym CBKM6-2.



Spis treści

1. Wstęp	str. 1
2. Przeznaczenie	" 1
3. Budowa	" 1
4. Dane techniczne	" 3
5. Transport	" 4
6. Montaż i demontaż zespołu	" 4
7. Konserwacja i smarowanie	" 5
8. Obsługa zespołu w czasie pracy	" 5
9. Przepisy bezpieczeństwa pracy	" 8



U w a g a :

Przy zamawianiu części wymiennych należy podać:

1. Serię urządzenia
2. Pozycję katalogu (kolumna 1)
3. Znak części (kolumna 2)
4. Nazwę części (kolumna 4)