



**JESTEM DUMNY, ŻE
JESTEM GÓRNIKIEM**



5.11.2025



KOMTECH 2025

2

Doświadczalne kombajny ścianowe konstrukcji KOMAG



Jacek KORSKI
ITG KOMAG



Doświadczalne kombajny ścianowe konstrukcji KOMAG



KOMTECH 2025

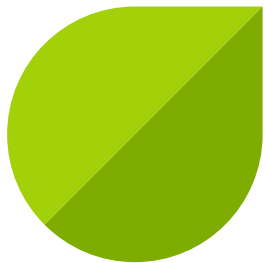


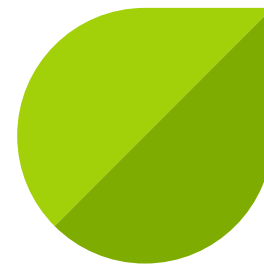
KOMAG

5.11.2025

Kombajny

Pojawienie się pierwszych bębnowych kombajnów ścianowych z organami frezującymi, obok wzrostu produktywności ścian, ujawniło wadę w postaci zmniejszenia wychodu grubszych i najbardziej poszukiwanych sortymentów węgla i wzrostu potrzebnej mocy tych kombajnów.



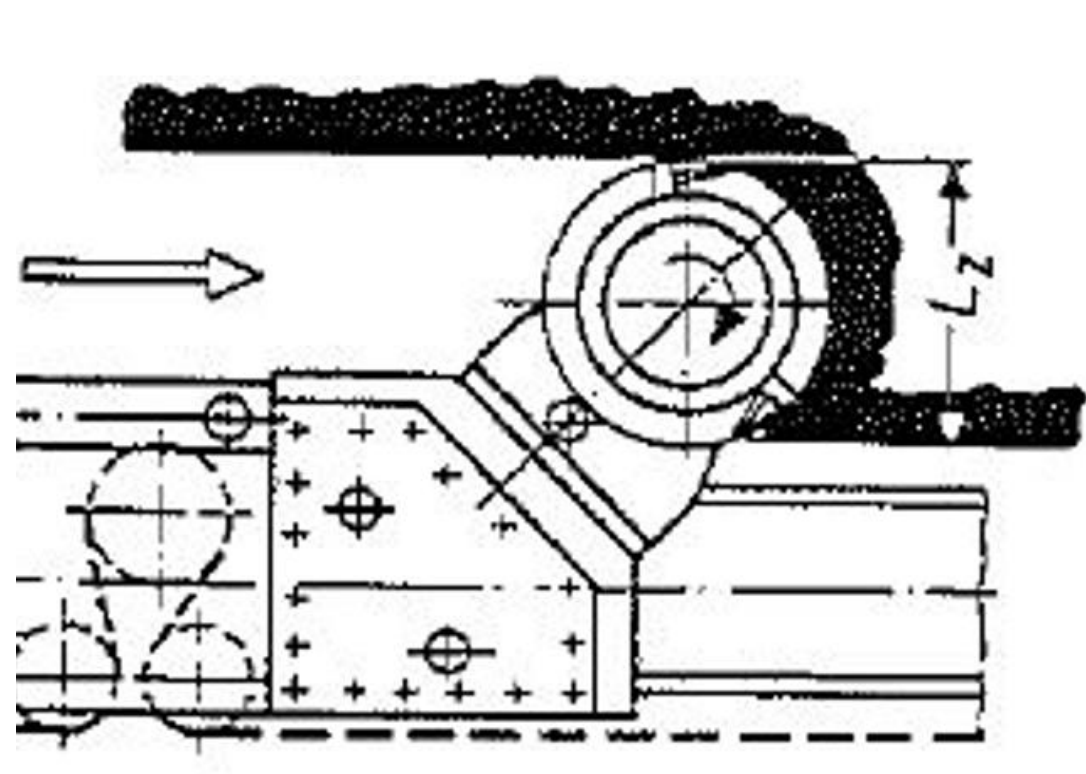


Ścianowe kombajny węglowe o pionowej osi obrotu organu (organów) urabiających)

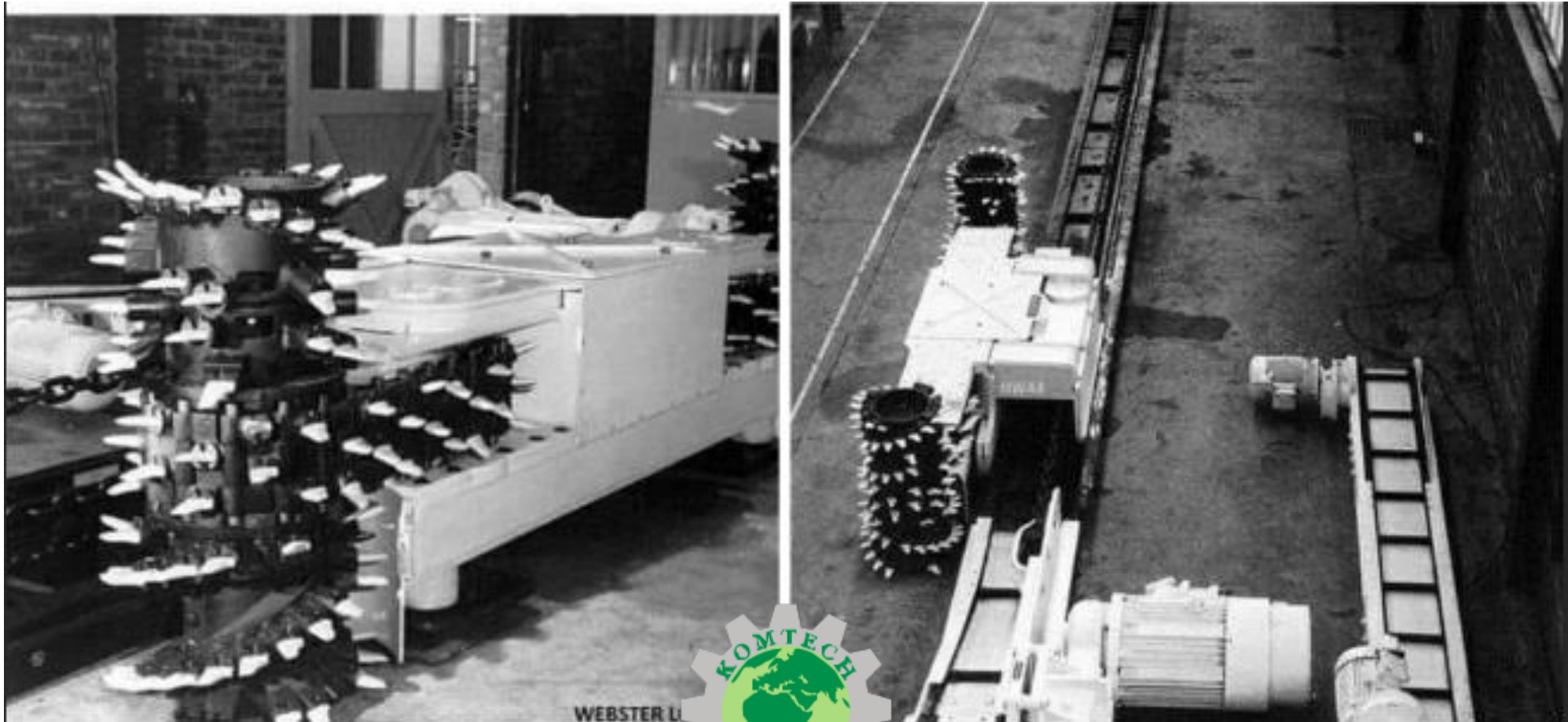
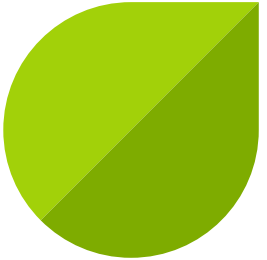


Ścianowe kombajny węglowe o pionowej osi obrotu organu (organów) urabiających

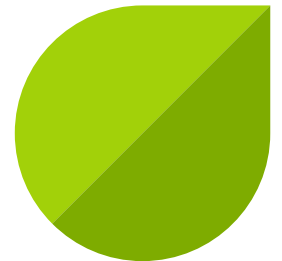
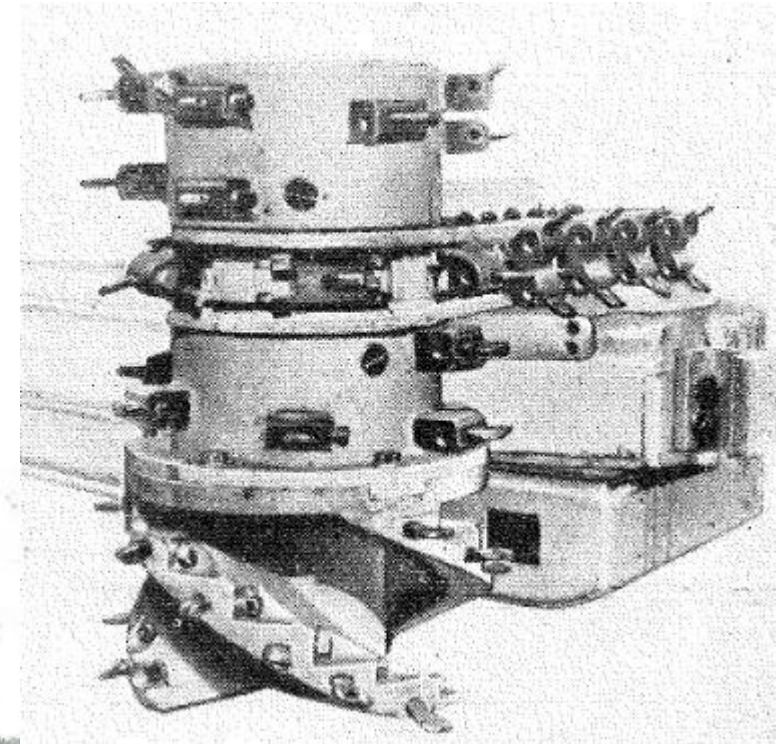
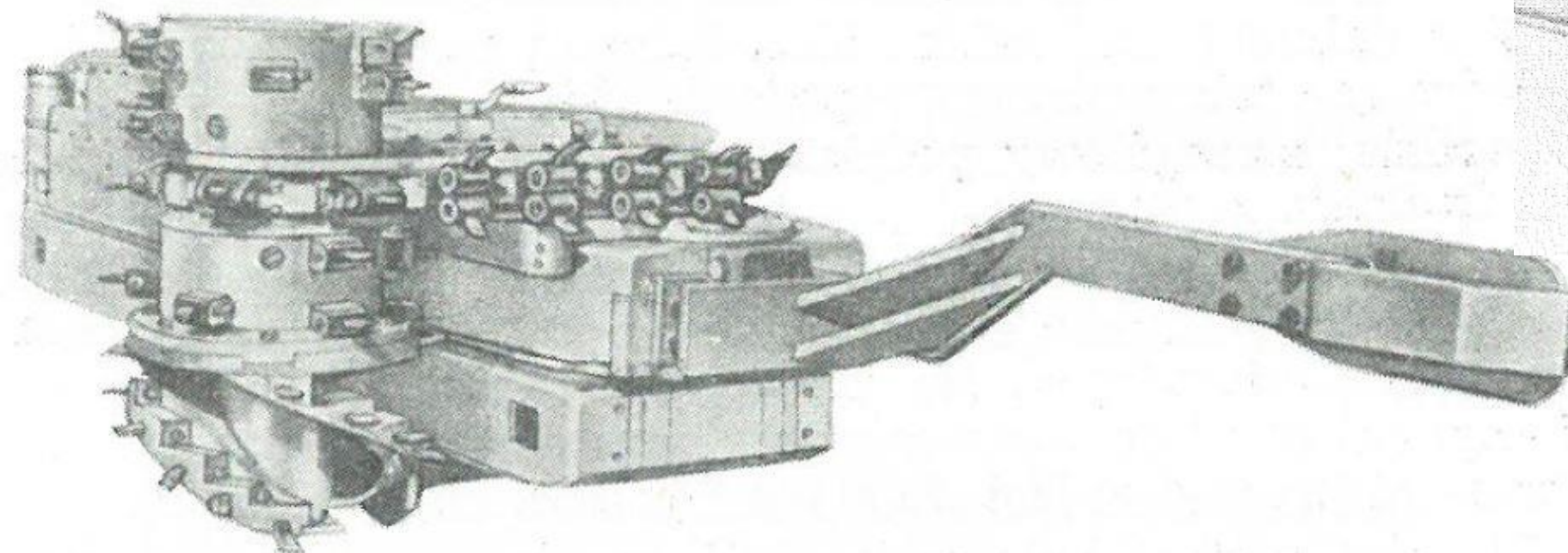
Przy konstruowaniu tego typu kombajnu przyjęto założenie, że obniżenie energochłonności urabiania węgla można uzyskać przez zastosowanie racjonalnych technologii urabiania i dlatego ostrza urabiające tego kombajnu urabiały węgiel od czoła ściany do odsłoniętej płaszczyzny (czoła ściany)



Brytyjski kombajn ścienny Webster o pionowej osi obrotu organów urabiających

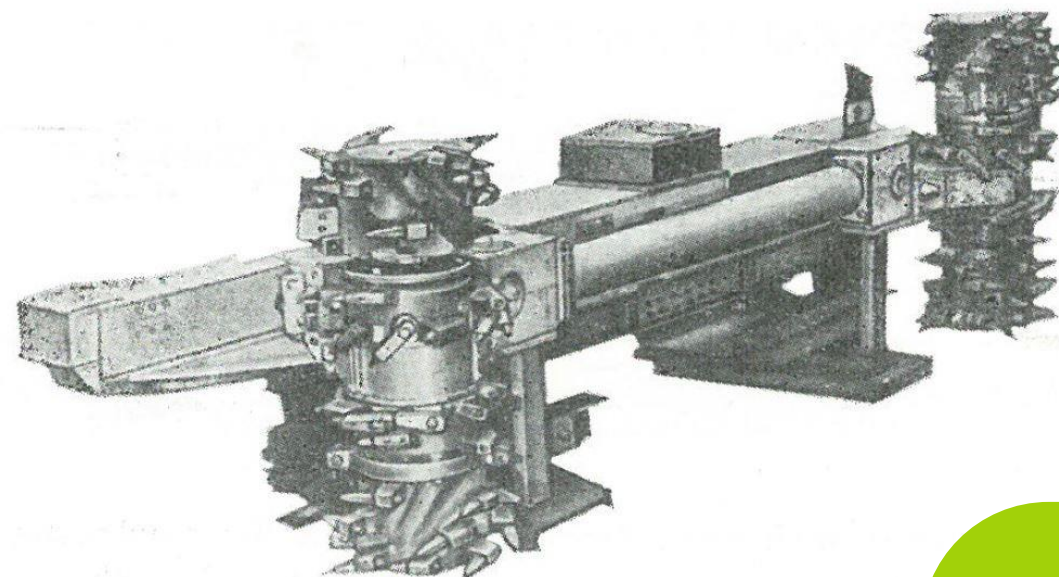
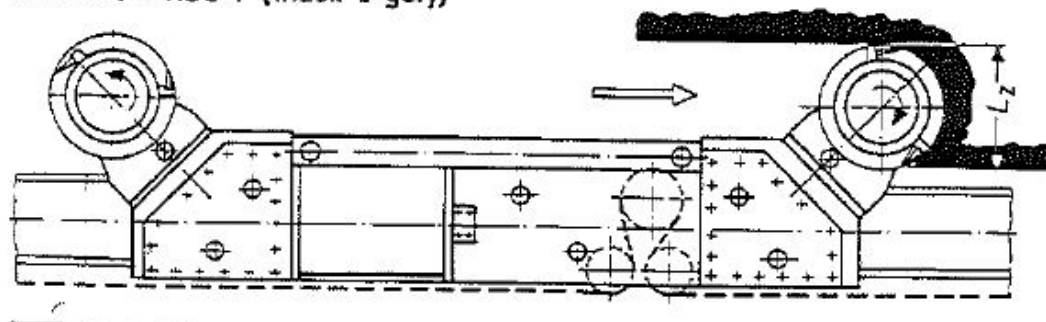


Kombajn Walkiewicza



Kombajn KDS-1 opracowany ZKMPW (dzisiejszy ITG KOMAG)

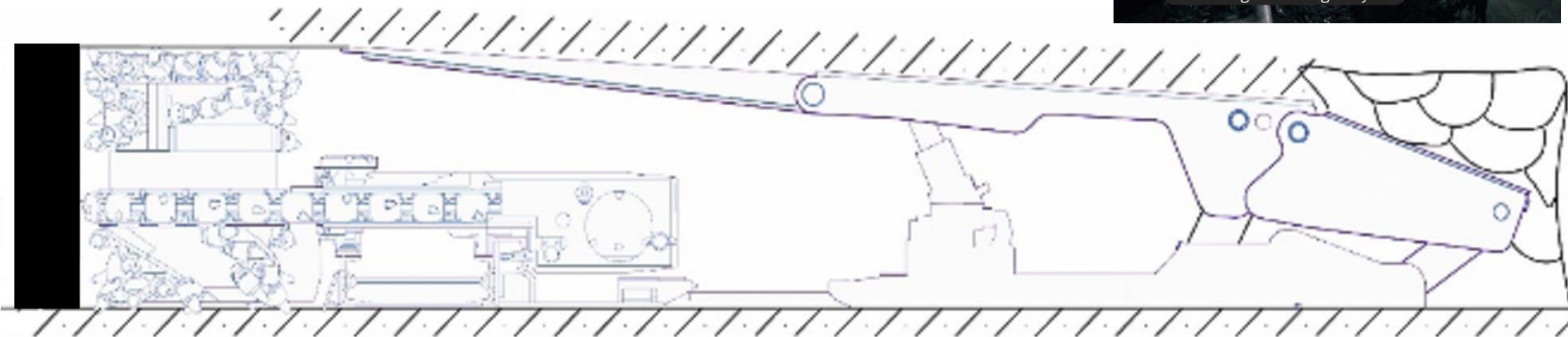
KOMBAJN KDS-1 (widok z góry)



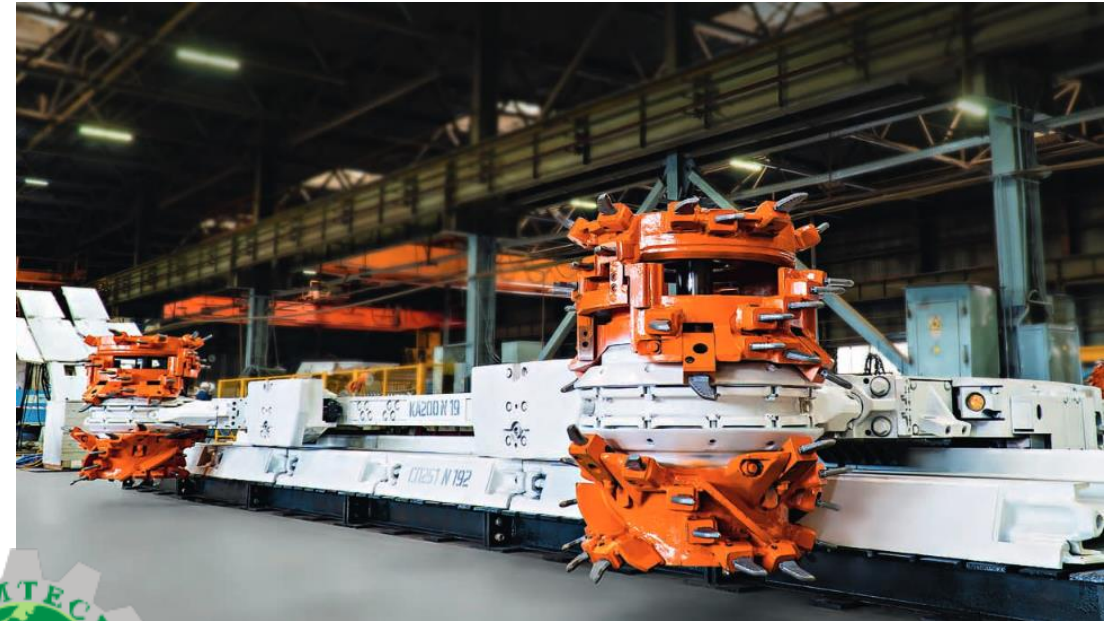
W zabrzańskim Muzeum Górnictwa
Węglowego znaleziono niedawno
jedną z głowic urabiających
kombajnu KDS-1

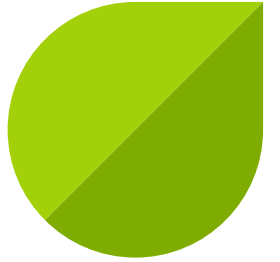


W ukraińskim Zagłębiu Donieckim od wielu lat stosowane są niskie bębnowe kombajny ścianowe o pionowej osi obrotu organów urabiających



Ukraiński kombajn węglowy KA-200 (CORUM) o pionowych bębnowych organach urabiających

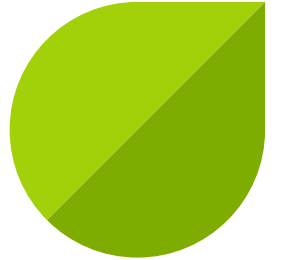




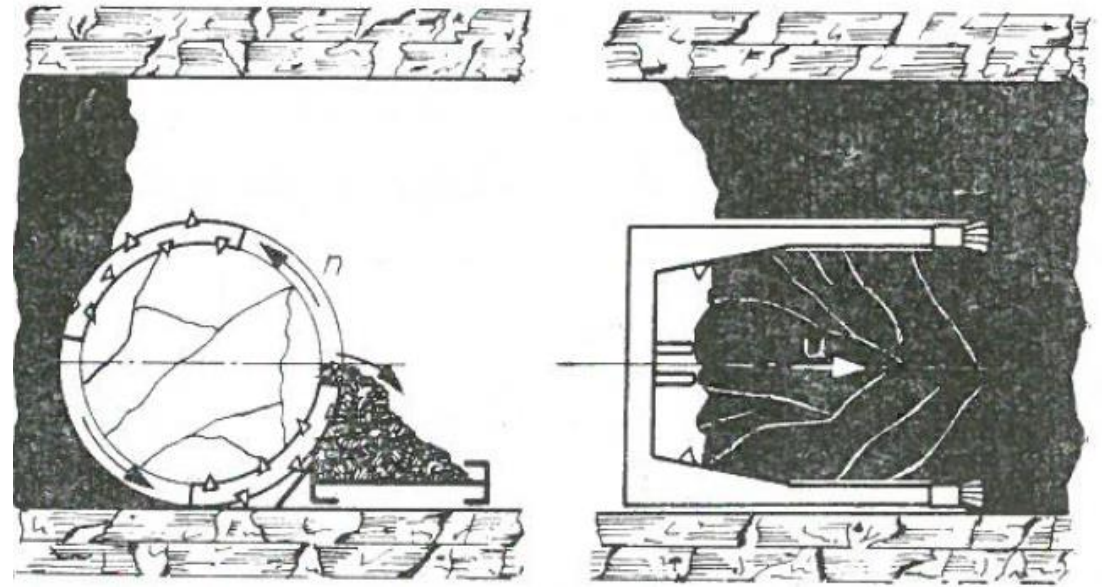
Kombajn KDR-1



Geneza ścianowych kombajnów wiercących

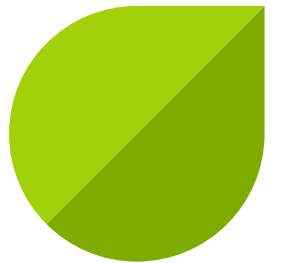
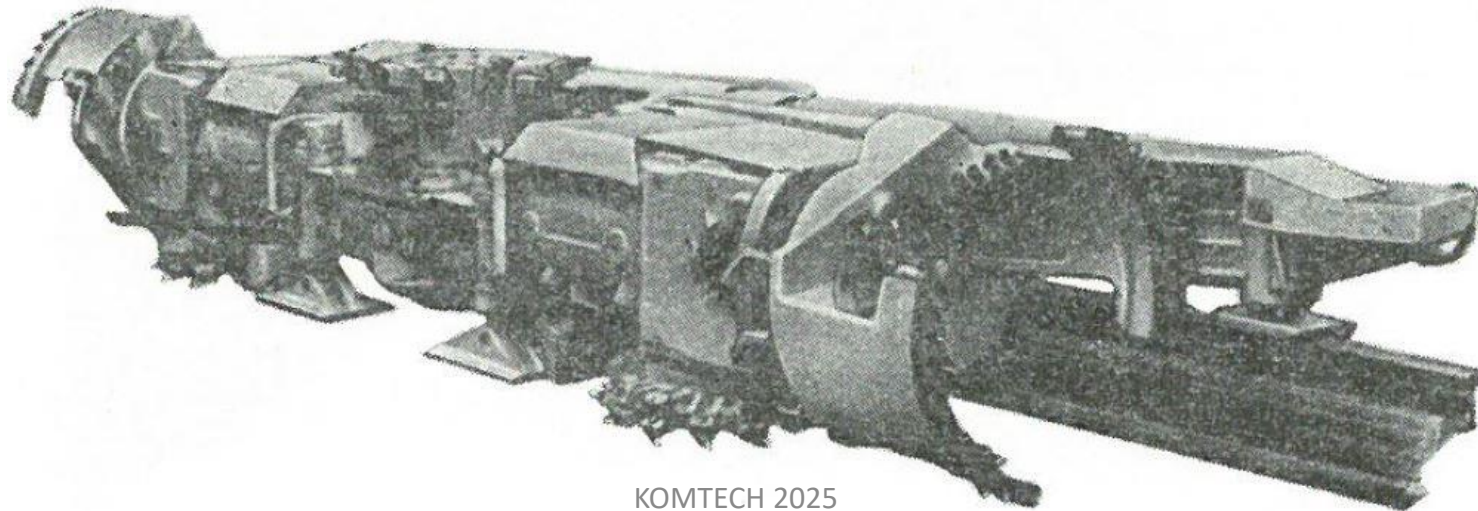
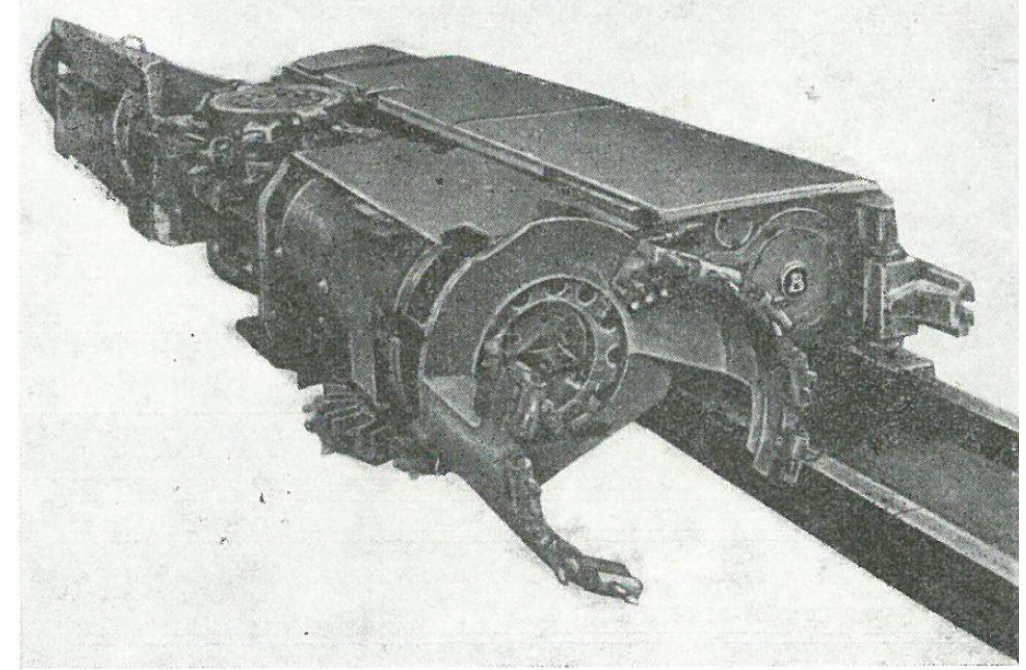
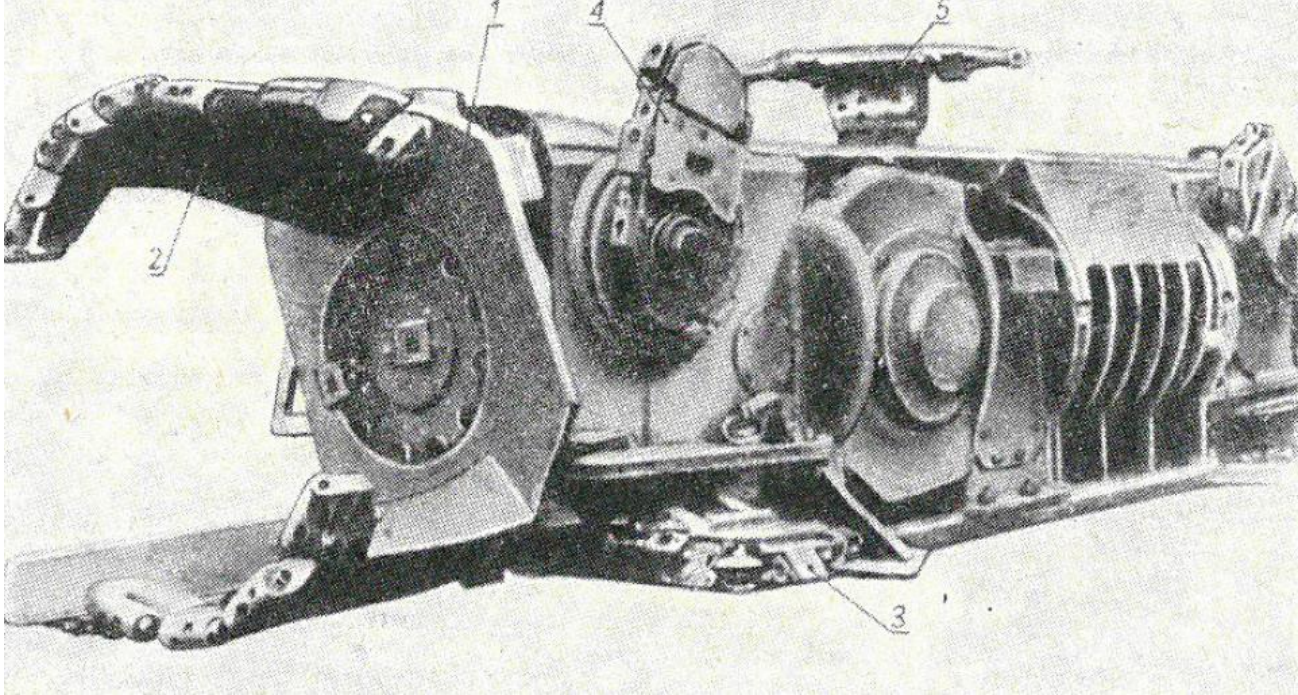


Kombajny bębnowe zapewniły znaczący wzrost wydajności i produktywności ścian wydobywczych, z równoczesnym spadkiem uzysku grubych sortymentów węglowych. Aby temu zaradzić już w 1951 roku ten sam producent (Anderton) opracował jedno-wiertłowy ścianowy kombajn wiercący czyli Treppaner

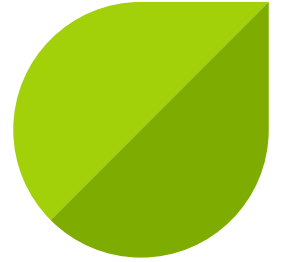


Idea ścianowych kombajnów wiercących typu Treppaner

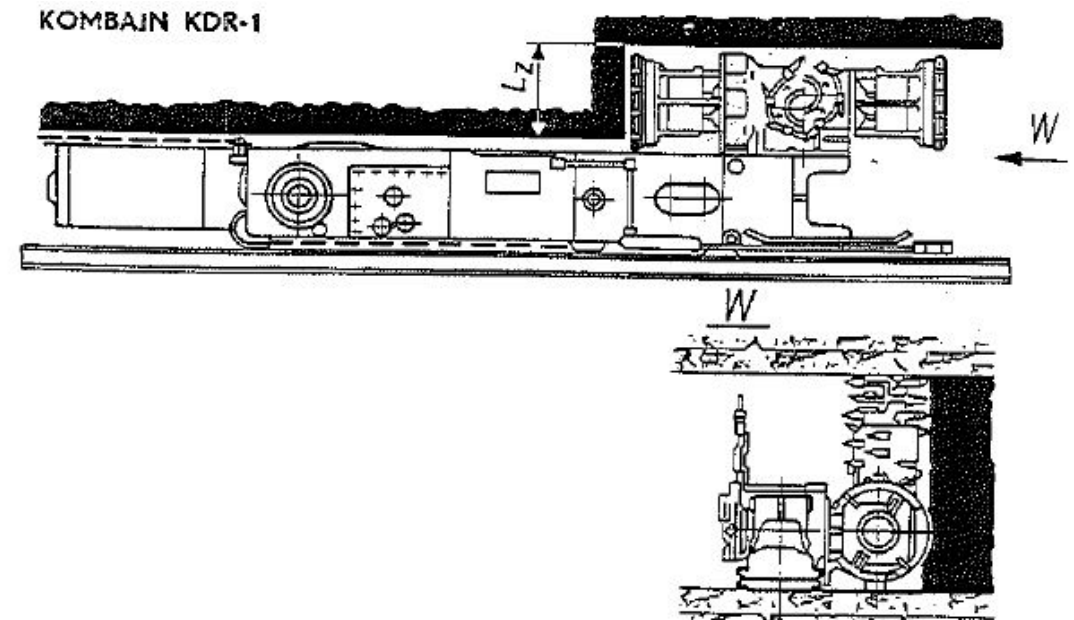
Rodzina kombajnów Treppaner



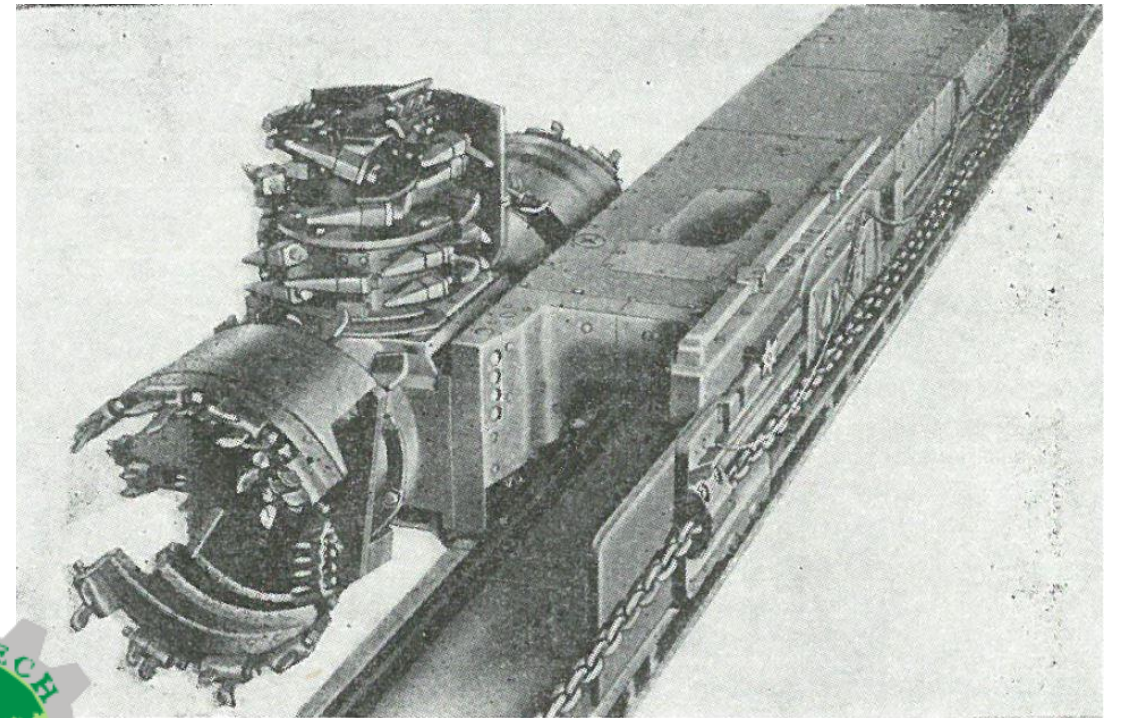
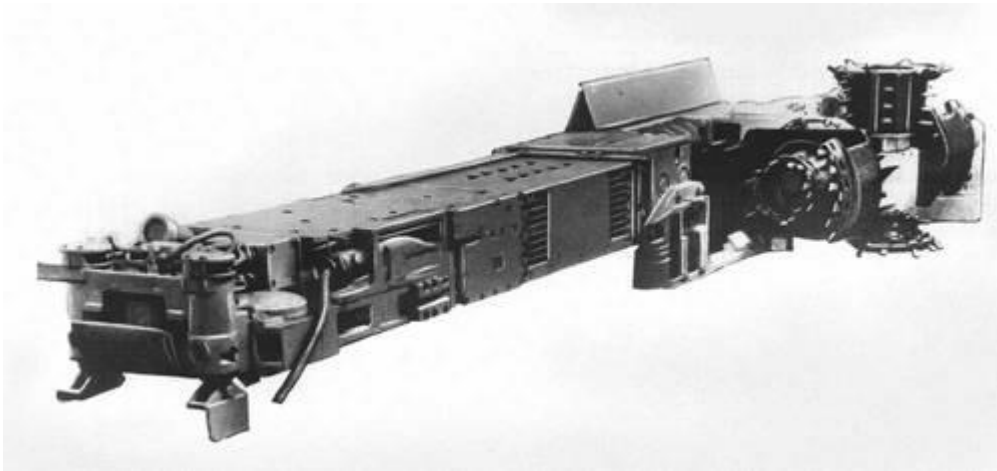
KDR-1



Kombajn **KDR-1** zbudowano w Polsce jako rozwiązanie zwiększające, w stosunku do ścianowych kombajnów z organami frezującymi, wychód gruboziarnistego urobku z małą zawartości mąki. Był to kombajn wyposażony w dwa wierzące organy urabiające z dodatkowymi organami urabiającymi (frezującymi)



Doświadczalny ścianowy kombajn wiercący KDR-1

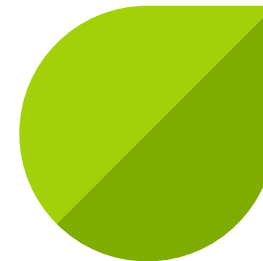


KOMTECH 2025



O kombajnie KDR-1

- Kombajn KDR-1 skonstruowany był do pracy w pokładach 1,2 -2,0 m. miąższości z zabiozem 0,6-0,75m, z prędkością posuwu w urabianiu 0,0-4,9 m/min. i manewrową 3,6-7,31/min. Ciągnik zapewniał siłę posuwu 14 T. Silnik elektryczny o mocy 135kW, na napięcie 500V/50H Obliczeniowa wydajność kombajnu wynosiła 200t/h.
- Kombajn KDR-1 mógł pracować w ścianach z indywidualną obudową stalowo-członową oraz ze zmechanizowaną obudową ścianową czyli stosowanymi ówczśnie obudowami OK-1 i KRAB-1.



Podsumowanie

1. Choć zachowały się elementy kombajnu KDS-1 to brak informacji o zastosowaniu prototypu i uzyskanych doświadczeniach.
2. Kombajny KDR-1 stosowano w kopalni Grodziec w pokładzie, gdzie potwierdziły zdolność do urabiania twardszych węgla. Niestety, skomplikowany układ mechaniczny i uzyskiwana mała wydajność urabiania spowodowała, że nie podjęto seryjnej produkcji tych kombajnów, choć dla pokładów o miąższości 1,5-3,0m wyprodukowano jeszcze kombajn KDR-2.
3. Choć kombajn z założenia przeznaczony był do urabiania dwukierunkowego to w praktyce urabiał tylko w jednym kierunku (urabiał jeden organ wierzący i górny organ frezujący).
4. Jednokierunkowe urabianie i stosunkowo niska wydajność urabiania spowodowały, że uznano kombajny wierzące typu Treppaner za mało przydatne w polskim górnictwie węglowym.
5. Należy podkreślić, że podejmowano praktyczne próby zastosowania innych metod mechanicznego urabiania, włącznie z próbami ruchowymi.



**DZIĘKUJĘ
ZA UWAGĘ!**

