POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

# OPIS PATENTOWY 129083

Patent dodatkowy do patentu _____

Zgłoszono: 80 10 06 /P.227 144/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 04 13

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 28

Int. Cl[3] E21C 27/02
E21C 31/02

CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Helmut Sznapka, Justyn Staś, Wojciech Podgórski

Uprawniony z patentu: Centrum Mechanizacji Górnictwa "Komag", Gliwice /Polska/

## KOMBAJN WĘGLOWY

Przedmiotem wynalazku jest kombajn węglowy składający się z korpusu zawierającego napęd oraz organów urabiających wraz z wrębnikami.

Powszechnie znane kombajny posiadają na swym ramieniu zamocowane walcowe organy urabiające z ukształtowanym ślimakiem uzbrojonym w noże skrawające.

Znany jest z patentu nr 49 075 kombajn węglowy dwubębnowy, składający się dodatkowo z wrębnika umieszczonego przed bębnami w kierunku posuwu roboczego, aby działał jako narzędzie wyprzedzające. Wadą znanych kombajnów o tak ukształtowanych organach urabiających jest to, że w wyniku urabiania otrzymuje się wysoki procent miału i drobnego sortymentu węgla.

Celem wynalazku jest kombajn, którym uzyskuje się węgiel o grubym sortymencie. Cel ten osiągnięto w kombajnie, w którym obrotowo do ramienia kombajnu zamocowano organ urabiający, wrębnik pracujący jako narzędzie wyprzedzające, oraz tarczę obrotową z kołem zębatym. Obrót tarczy regulowany jest przez silnik hydrauliczny znajdujący się na ramieniu oraz koło zębate znajdujące się na tarczy obrotowej.

Urządzenie według wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 jest widokiem bocznym kombajnu, a fig. 2 schematem sterowania organem urabiającym. Do korpusu kombajnu 2 zamocowane są ramiona 1 połączone dodatkowo z kombajnem 2 za pomocą siłowników 3. Na ramieniu 1 znajduje się silnik hydrauliczny 7, na wyjściowym wale którego znajduje się zębnik współpracujący z wewnętrznym kołem zębatym tarczy 8, współosiowej z organem urabiającym 4. Do tarczy 8 przymocowano ramię 6 podtrzymujące wrębnik 5 również współosiowy z organem urabiającym 4. Walcowy organ urabiający 4 znajduje się między wrębnikiem 5 a tarczą 8.

Podczas urabiania kombajnem 2 wrębnik 5 jest usytuowany równolegle do spągu lub stropu. W przypadku zmiany położenia organu urabiającego przesterowuje się rozdzielacz 11

z położenia I do położenia II lub III zależnie od kierunku zmiany. Wówczas medium ze zbiornika 10 poprzez pompę 9 przesterowuje zawór 14 z położenia I do położenia II oraz zasila siłownik 3 i napędza silnik 7, który powoduje synchronizowany obrót wrębnika 5 z obrotem ramienia 1 kombajnu 2.

W przypadku zmiany kierunku jazdy kombajnu 2 konieczne jest obrócenie wrębnika 5 o 180° ze względu na usytuowanie ramienia 6 podtrzymującego wrębnik 5. Należy wtedy przesterować rozdzielacz 13 z położenia I do położenia II i wówczas przesterowując zawór 11 zasilany jest tylko silnik 7 powodując obrót wrębnika 5. W obwodzie zasilania silnika 7 znajduje się przepływomierz sumujący 15, który daje impuls do przesterowania rozdzielacza 11 do położenia I gdy ilość medium przepływająca przez silnik 7 spowoduje obrót silnika 5 o 180°. W położeniu I rozdzielacza 11 rozdzielacz 14 nie jest zasilany i zajmuje położenie I, które blokuje silnik 7, wtedy gdy obiekt medium zamyka się z pompy 9 poprzez zawór przelewowy 16 do zbiornika 10.

## Zastrzeżenie patentowe

Kombajn węglowy składający się z korpusu z zamocowanymi ramionami, na których umieszczone są walcowe organy urabiające, oraz mający dodatkowe elementy urabiające w postaci wrębników, znamienny tym, że na każdym z obu ramion /1/ kombajnu /2/ znajduje się silnik hydrauliczny /7/, na wyjściowym wale którego znajduje się zębnik współpracujący z wewnętrznym kołem zębatym tarczy /8/ współosiowej z organem urabiającym /4/, która to tarcza /8/ połączona jest z ramieniem /6/ podtrzymującym wrębnik /5/, również współosiowy z organem urabiającym /4/, przy czym organ urabiający /4/ znajduje się między tarczą /8/ a wrębnikiem /5/.

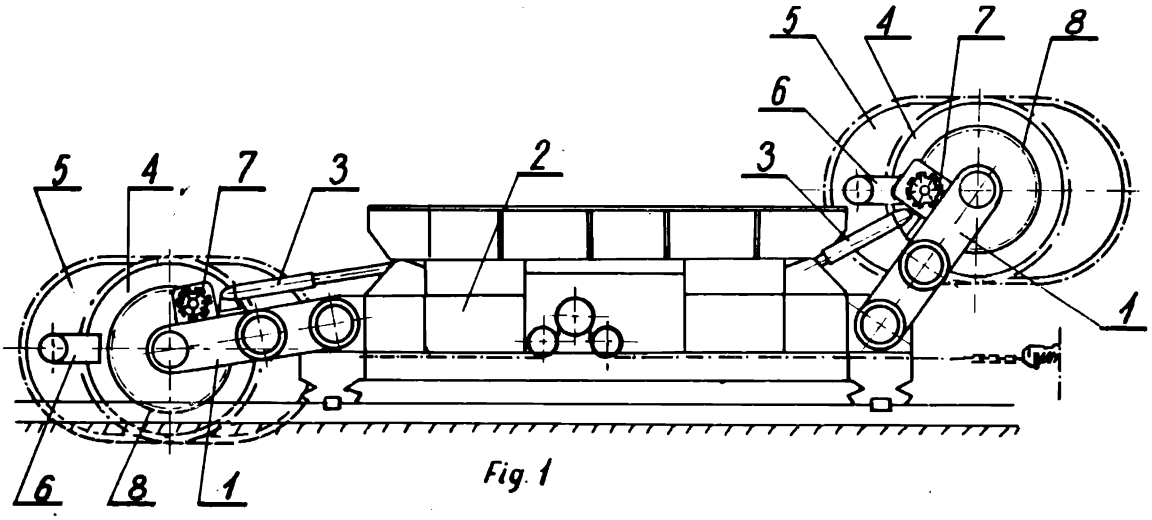



Fig. 1

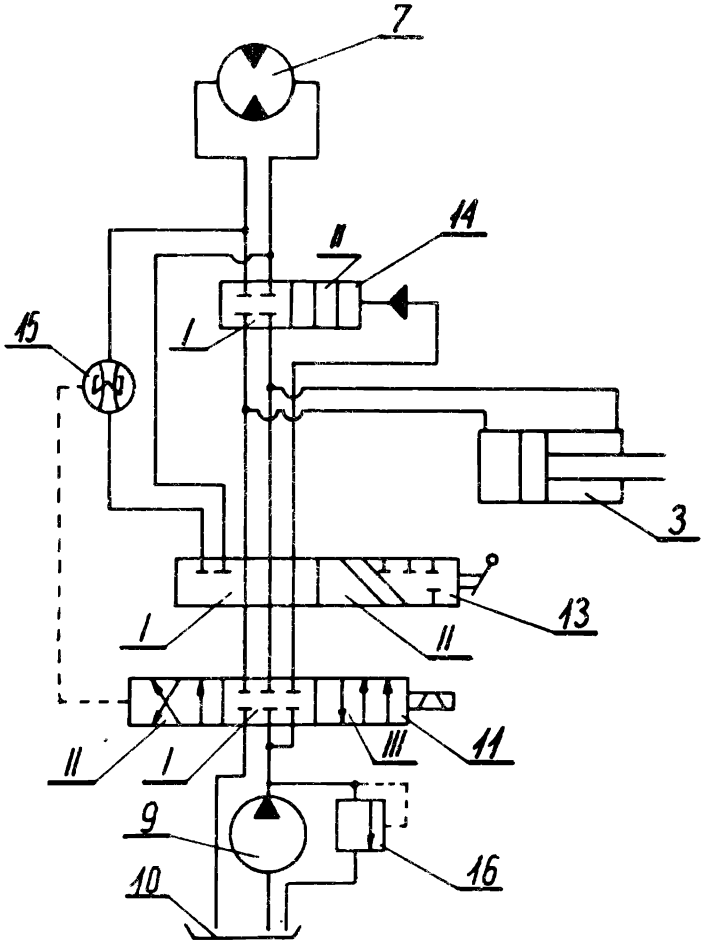



Fig. 2