



Opublikowano dnia 4 kwietnia 1960 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42940

Kl. 5 b, 43

Kopalnia Węgla Kamiennego „Czeladź”*)
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Czeladź, Polska

Rozłączone sprzęgło zębate w mechanizmie zawrębiania

Patent trwa od dnia 24 listopada 1958 r.

Wynalazek dotyczy wrębiarek i ładowarek z wrębiarkami zawierających mechanizm zawrębiania z samohamowną przekładnią ślimakową. Do maszyn takich należą niektóre wrębiarki produkcji krajowej i zagranicznej.

Mechanizmy zawrębiania z samohamowną przekładnią ślimakową wrębiarek dają w zasadzie tylko robocze nieduże prędkości obracania wrębnika, potrzebne przy wrębianiu, nie posiadają natomiast większej (manewrowej) prędkości. W warunkach użytkowania wrębiarek, tak przy wrębianiu, jak i ładowaniu zachodzi często konieczność szybkiego obrotu wrębnika.

Istotą wynalazku jest rozłączne sprzęgło zębate, wbudowane między koła ślimakowe i walcowe, które należą do wspólnego pionowego zestawu mechanizmu zawrębiania. Rozwiązanie to zapewnia swobodne obracanie wrębnika

z dużą prędkością momentem zewnętrznym, przyłożonym do niego np. przez obrót liną ciągnika wrębiarki, na biegu transportowym itp.

Przykład wykonania sprzęgła uwidocznił na rysunku. Czołowe koło zębate 1 zaklinowane jest na tulei, posiadającej koło zębate 2 sprzęgła o uzębieniu zewnętrznym. Tuleja obraca się na nieruchomym czopie 3, osadzonego dolnym końcem w kadłubie głowicy 4, a górnym w płycie łożyskowej 5. Na tulei 7 nałożone jest obrotowo koło ślimakowe 6 z kołem zębatym 7 sprzęgła. Koło ślimakowe 6 posiada sztywne połączenie z kołem 7. Tuleja zębata 8 o wewnętrznym uzębieniu stanowi ruchomą część sprzęgła. W pozycji tulei przedstawionej na rysunku, sprzęgło jest połączone, koło zębate 1 z tuleją może się luźno obracać względem koła ślimakowego. Przesuwając tuleję zębatą 8 do góry otrzyma się sztywne połączenie kół zębatych 2 i 7, a tym samym koła zębatego 1 z kołem ślimakowym

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Lucjan Krupa i Tadeusz Mosiński.

6, na skutek czego nie jest możliwe przenoszenie momentu obrotowego w kierunku od koła ślimakowego na ślimak 9, lecz w kierunku przeciwnym przy mechanicznym zawrębieniu.

W dotychczasowym wykonaniu koła zębate 1 i 6 miały tylko sztywne połączenie w kierunku obrotowym.

Przesuwanie tulei sprzęgłowej odbywa się ręcznie widelkami 10, zaklinowanymi na wałku 11, na którego końcach znajdują się uchwyty sterownicze.

Wykonanie zestawu ze sprzęgłem rozłącznym jest bardzo pożyteczne w systemie wahadłowym ładowania wrębiarką w ścianie oraz przy manewrowaniu wrębiarką.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozłączne sprzęgło zębate w mechanizmie zawrębiania, znamienne tym, że składa się z tulei, zaopatrzonej w koło zębate (2),

osadzonej obrotowo na czopie (3) i z zaklinowanym na dolnej części tulei czołowym kołem zębatym (1), następnie z koła zębatego (7) połączonego sztywno z kołem ślimakowym (6), które osadzone są obrotowo na tulei koła zębatego (2) oraz z ruchomej tulei zębatej (8) sprzęgła o wewnętrznym uzębieniu, przesuwanej za pomocą układu, złożonego z widełek (10) i wałka (11) wbudowanych między czołowym kołem zębatym (1) a kołem ślimakowym (6).

2. Rozłączne sprzęgło zębate według zastrz. 1, znamienne tym, że przy wyłączonym sprzęgle wrębnik posiada ruch obrotowy z dowolną prędkością momentem sił zewnętrznych.

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Czeladź”
Przedsiębiorstwo
Państwowe Wyodrębnione

