

Wydano 20 listopada 1942

E 21c 25/28

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30727

Kl. ~~5b, 23, 30~~
5b 25/28

Gebr. Eickhoff Maschinenfabrik u. Eisengiesserei, Bochum

Łańcuch do wrębówki

Zgłoszone 11 października 1938

Udzielono 6 lipca 1942

Pierwszeństwo 15 grudnia 1937 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy przegubowego łańcucha płytkowego do wrębówki, w którym obsady ostrz są połączone ze sobą parami płytek. Na końcu ostrza podczas wykonywania wrębu działa opór, który z działającą w kierunku linii środkowej łańcucha siłą pociągową tworzy parę sił, dążącą do przechylenia ostrza wraz z obsadą około jej tylnego sworznia obrotowego. Temu wychylaniu przeciwdziałają napięcie łańcucha oraz prowadnica, wykonana jako podłużna szczelina w ramieniu wrębówki w kształcie litery T, w której to szczelinie ślizgają się płytki łańcucha i obsady ostrzy. W dotychczas stosowanych łańcuchach końce ostrzy znajdują się w przybliżeniu pionowo nad

przednim sworzniem obrotowym obsady ostrza. Gdy koniec ostrza zostanie zatrzymany nagle, np. wskutek natrafienia na przerosty pirytu w węglu, następuje wychylenie się obsady ostrza około tylnego sworznia przegubowego płytek, przy czym odstęp końca ostrza od prowadnicy łańcucha na ramieniu wrębówki zostaje znacznie powiększony. Zatrzymane ostrze odpycha ramię wrębówki od powierzchni wrębu, wskutek czego część sąsiednich końców ostrzy odsuwa się od węgla i przejściowo nie wytwarza wrębu. Sprawność wykonywania wrębu maleje więc, a równocześnie zwiększa się i ścieranie ostrza.

Wynalazek niniejszy ma na celu usu-

nięcie tych wad i polega na tym, że koniec ostrza znajduje się w pobliżu lub na linii, przeprowadzonej przez tylny sworznię obrotowy obsady ostrza, prostopadle do prowadnicy łańcucha. W tym celu, według wynalazku, w zwykłej obsadzie założono ostrze, którego wystająca część jest wygięta do tyłu, czyli wykonana hakowo tak, iż koniec ostrza jest przesunięty ku tylnemu sworzniowi obrotowemu obsady ostrza. Według wynalazku można również stosować łańcuch, którego obsady ostrzy różnią się od zwykłych tym, że koniec ostrza nie znajduje się w środku między sworzniami przegubowymi łańcucha, lecz nad tylnym z tych sworzni.

Tnąca powierzchnia końca ostrza z linią prostopadłą do wrębionej powierzchni węgla tworzy kąt ostry, który ze względu na trwałość końca ostrza nie może być zbyt duży. Przedłużając tnącą powierzchnię ostrza w kierunku łańcucha przecina ona w dotychczasowych łańcuchach środkową linię między sworzniami obrotowymi obsady ostrza, natomiast według niniejszego wynalazku — za tylnym sworzniem. W obu urządzeniach wymieniony kąt tnącej powierzchni ostrza maleje, gdy powstaje wychylenie obsady ostrza około tylnego sworznia przegubowego płytek wskutek zwiększonego oporu przy wrębianiu. Ten kąt w znanych łańcuchach jest równy zeru albo nawet jest ujemny zanim koniec ostrza osiągnie największy geometrycznie możliwy odstęp od prowadnicy łańcucha. Przy nadmiernym wychyleniu ustaje jednakże działanie wrębiące. Opór powiększa się bardzo, a koniec ostrza może się ułamać. Natomiast w łańcuchu według wynalazku odstęp końca ostrza od prowadnicy łańcucha, po odchyleniu, znowu się zmniejsza zanim kąt powierzchni tnącej staje się równy zeru i nim ustanie działanie wrębowe. Jeżeli natomiast odstęp się zmniejsza, to koniec ostrza przy zmniejszonym zagłębianiu się w węglu, a więc przy zmniejszonym

oporze cięcia, może nadal prowadzić wręb prawidłowo.

Na rysunku uwidoczniono przykład wykonania łańcucha według wynalazku. Fig. 1 przedstawia dotychczasowe wykonanie łańcucha do wrębówki w widoku z boku, fig. 2 i 4 przedstawiają dwa przykłady wykonania łańcucha do wrębówki według wynalazku w widokach z boku, a fig. 3 przedstawia widok z przodu według fig. 2.

Obsady 1 ostrzy (fig. 1 i 2) są połączone z płytkami łańcucha za pomocą jego sworzni przegubowych 2 i 3, przy czym w wydrążeniu oprawy 4 osadzony jest trzon ostrza. Koniec 6 ostrza znajduje się w przybliżeniu nad przednim, licząc w kierunku posuwu łańcucha, oznaczonym strzałką *k*, sworzniem przegubowym 2 łańcucha (fig. 1), płaszczyzna zaś tnąca 8 ostrza przecina środkową linię łańcucha między sworzniami przegubowymi 2 i 3, mniej więcej w miejscu 9. Kąt utworzony między linią pionową, przeprowadzoną przez koniec 6 ostrza, i płaszczyzną tnącą 8, jest oznaczony literą α . Gdy pod działaniem oporu *P* wrębiania obsada 1 ostrza zajmie położenie, uwidocznione linią kreskową, koniec 6 nie osiąga jeszcze linii pionowej *O — L*, podczas gdy czołowy kąt tnący osiągnął już prawie wartość ujemną — γ . Według wynalazku (fig. 2) koniec 10 ostrza znajduje się w zwykłym położeniu obsady 1 dość blisko linii pionowej *O — L* i wystarczy małe wychylenie, aby wprowadzić koniec 10 ostrza na drugą stronę linii pionowej, a tym samym jednocześnie znowu bliżej środkowej linii łańcucha, przy czym czołowy kąt α wprowadzie zmniejsza się także, lecz zawsze jeszcze posiada wielkość dodatnią + γ . Te same warunki utrzymują się i w innym wykonaniu według fig. 4.

W celu utrzymania położenia końca ostrza i powierzchni tnącej 8 względem sworzni przegubowych łańcucha zakłada się w zwykłej obsadzie 1 (fig. 2 i 3) hakowo

wygięte ostrze 11, którego koniec 10 jest wygięty względem umocowanego dolnego końca 12 w kierunku przeciwnym do kierunku prowadzenia wrębu. Ostrza o takim kształcie mogą być stosowane w każdym łańcuchu wrębówki, gdyż dolne końce trzonów ostrz mogą mieć te same wymiary, jak dotychczas. Posiadając duży zapas zwykłych ostrzy, przygotowanych do posiadanej wrębówki, wystarczy zastosować obsady według fig. 4. W tym przypadku obsada 13 jest zaopatrzona w oprawkę 16, przedstawioną względem sworzni przegubowych 14, 15 w kierunku przeciwnym do kierunku prowadzenia wrębu, przy czym w wydrążeniu 17 oprawy może być założone zwykle ostrze, którego koniec 18 zajmuje mimo tego położenie według wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Łańcuch do wrębówki z ostrzami założonymi w obsadach, połączonymi z parami płytek łańcuchowych za pomocą sworzni przegubowych łańcucha, znamienny tym, że końce (18, 10) ostrzy znajdują się w kierunku posuwu łańcucha za środkiem obsady w pobliżu linii (L), prostopadłej do prowadnicy łańcucha i przeprowadzonej przez tylny sworzni obrotowy (O) obsady ostrza.

2. Łańcuch według zastrz. 1, znamienny tym, że powierzchnia tnąca (8) ostrza przecina na swym przedłużeniu linię środkową wysokości łańcucha za tylnym sworzniem obrotowym (O) obsady w miejscu (9).

3. Łańcuch według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że posiada hakowo wygięte ostrza (fig. 2).

4. Łańcuch według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że oprawa (16) ostrza w obsadzie jest przedstawiona względem sworzni przegubowych łańcucha w kierunku przeciwnym do kierunku wrębienia, a wyżłobienie w oprawce znajduje się w przybliżeniu nad tylnym sworzniem przegubowym (15) (fig. 4).

5. Łańcuch według zastrz. 4, znamienny tym, że oprawa (16) ostrza, wystająca poza tylny sworzni przegubowy (15), jest oparta na następnej parze płytek w celu ograniczenia wahań obsady około tylnego sworzni przegubowego (fig. 4).

Gebr. Eickhoff
Maschinenfabrik
u. Eisengiesserei
Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

