



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43494

Dzi 9, 13/26

Kl. 76 b, 30

VEB Spinnereimaschinenbau Karl-Marx-Stadt

Karl-Marx-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie napędowe wałków odrywających płaskiej czesarki

Patent trwa od dnia 20 listopada 1958 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia napędowego wałków odrywających płaskiej czesarki, zaopatrzonego w narząd różnicowy i narząd korbowy kierujący narządem różnicowym.

Wałki odrywające płaskiej czesarki, jak wiadomo, podlegają obrotowi zwrotnemu na przemian naprzód i w tył. Obrót naprzód służy do przeprowadzenia czynności zerwania pokładu włókien, podczas gdy obrót powrotny doprowadza zerwane części brody, aby przykryć tylny koniec cofniętej brody przednimi końcami następnej. Znane urządzenie napędowe wałków odrywających płaskiej czesarki, o ile składają się one z narządu różnicowego i narządu korbowego do kierowania nim, nadają one wałkom odrywającym jedynie tylko tę zmianę ruchu.

Jednakże doświadczenie wykazało, że cełowym jest żeby oderwana część brody, po jej oderwaniu, pozostawała przez pewien czas w położeniu bez ruchu, aby mieć dostateczny czas na czesanie brody. Zakłada się przy tym, że wałki odrywające, po obrocie naprzód, co najmniej przejściowo zostaną zatrzymane. Tego

nie można osiągnąć przy znanych dotąd urządzeniach napędowych, ponieważ złącza narządu korbowego prostym sposobem łączy się bezpośrednio z dźwignią kierującą narządem różnicowym, która jest jednocześnie np. nośnikiem koła planetarnego. Na tej podstawie kierowanie narządem różnicowym wykonuje się za pomocą krzywki. Tego rodzaju środki napędowe ulegają jednak, jak wiadomo, dość dużemu ścięciu, zwłaszcza że duże prędkości zmuszają do stosowania przymusowego napędu po pewnej krzywej, a więc zastosowanie krzywki wyłożonej. Ich zużycie uzewnętrznia się wtedy przez ruchy w rodzaju uderzeniowych, przez co prędkość robocza maszyny zostaje określona w dość wąskich granicach.

Wynalazek zapobiega tym wadom, a polega on na tym, że napęd korbowy jest urządzony jako napęd łącznikowy z zatrzymującym narządem przegubowym, jako mechanizmem pierwszym, którego element odprowadzający stanowi dźwignia wahliwa. Dźwignia ta przy pomocy wódzika połączona jest ze złączem o długości odpowiadającej długości promienia odcinka sta-

nowiącego postój na krzywej złącza oraz z drugiego napędu, którego człon napędowy stanowi dźwignia kierująca (wodzik), a która z wahliwą dźwignią pierwszego napędu tworzy dźwignię przegubową i która znajduje się przynajmniej w przybliżeniu w położeniu wyprostowanym, gdy dźwignia kierująca złącze napędu pierwszego z jego dźwignią odprowadzającą przebiega odcinek postaju krzywej złącza.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony tytułem przykładu na rysunku. Przed i ponad grzebieniem kołowym 1 znajdują się wałki odrywające 2, 3, które otrzymują napęd sposobem znanym od narządu różnicowego D za pomocą kół planetarnych. Narząd różnicowy D otrzymuje napęd znanym sposobem od wału 4. Do kierowania zaś narzędem różnicowym, na przykład nośnikiem koła planetarnego 5, przewidziany jest korbówód, który utworzony jest jako element łączący.

Mechanizm zatem składa się z pierwszego i drugiego narządu do spowodowania odpowiednich ruchów. Pierwszy narząd składa się z mimośrod 6 ze złączem przegubowym 7, z dwóch wahliwych dźwigni 8, 9 oraz dźwigni kierującej 10 zwanej wodzikiem. Obydwe dźwignie 8, 9 położone są z obydwu stron mimośrodu 6, przy czym wahliwa dźwignia 8 stanowi dźwignię odsuwającą. Przegubowe połączenie zwrotne 11 dźwigni kierującej (wodzika) 10 ze złączem 7 opisuje oznaczona kreskami krzywa K łącznika, na której odcinek R stanowi postój wałka. Jej promień odpowiada w przybliżeniu co najmniej długości dźwigni kierującej (wodzika) (10) tak, że odprowadzająca dźwignia 8 stoi w miejscu, gdy przegubowe połączenie 11 przebiega przez odcinek spokoju R. Ten zatrzymujący ruch wałków jest znany i trwa przy obrocie od 90° do najwyżej 120° , co dla zamierzonego celu jest zaledwie wystarczające. Z tego względu tego rodzaju napęd korbowy jest połączony z drugim narzędem nośnika 5 koła planetarnego. Ten drugi napęd składa się z nośnika 5 kół planetarnych jako wahacza i z dźwigni kierującej zwanej wodzikiem 12 — jako elementu napędowego. Ostatni tworzy przy tym z dźwignią odprowadzającą 8 połączenie przegubowe. Do zamierzonego przedłużenia czasu postaju pierwszego napędu odnosi się to przy tym tak, że dźwignie przegubowe 8 i 12 znajdują się co najmniej w przybliżeniu w położeniu wyciągniętym, gdy dźwignia kierująca wodzik 10 pierwszego napędu przebiega przez odcinek postaju R krzywej K złącza.

Do obrotu na przód i w tył wałków odrywających 2, 3 załamuje się dźwignie przegubowe 8, 12 z jej położenia wyciągniętego w lewo i cofa z powrotem do położenia pierwotnego. W tym czasie, w którym dźwignie przegubowe 8, 12 znajdują się w położeniu wyciągniętym, wałki odprowadzające 2, 3 stoją prawie nieruchomo. Dźwignia 5, która przedstawia nośnik kół planetarnych, ma przy tym swoją oś obrotu 13, która przedstawia oś narządu różnicowego D, na stronie w kierunku której załamuje się dźwignia przegubowa 8, 12.

Poleca się umocować mimośród 6, względnie przegub o kącie przestawialnym, na wale napędowym 14 narządu kierującego spoczynkiem.

Wskazane jest również zrobić zwrotne miejsce połączenia przegubowego 15, dźwigni kierującej 10 z dźwignią odprowadzającą 8 do nastawiania, ażeby móc nastawiać od przypadku do przypadku czas spoczynku wałków odprowadzających 2, 3.

Drugi narząd może oczywiście także mieć więcej ruchomych ogniw, niż przewidziano w przykładzie według rysunku.

Poza tym może być i tak, że narzędem różnicowym D kieruje się przy jednym z kół planetarnych.

Zamiast dźwigni 9 dla złącza 7 może być przewidziane również inne wodzidło.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie napędowe wałków odrywających płaskiej czesarki, zaopatrzone w narząd różnicowy i narząd korbowy kierujący narzędem różnicowym, znamienne tym, że narząd korbowy utworzony jest jako narząd łącznikowy z przegubowym narzędem postojowym, jako pierwszy narząd którego człon odprowadzający składa się z wahliwej dźwigni (8), połączonej za pomocą dźwigni kierującej (wodzika) (10) przegubowo ze złączem (7), która ma odpowiednią długość równą długości promienia odcinka postaju (R) krzywej (K) łącznika oraz z drugiego narządu, którego człon napędowy stanowi drugi wodzik (12), który z wahliwą dźwignią odprowadzającą (8) pierwszego narządu tworzy dźwignię przegubową, która znajduje się

przynajmniej w przybliżeniu w położeniu wyciągniętym, gdy wodzik (10), łączący złącze (7) narządu pierwszego z jego wahliwą dźwignią odprowadzającą (8), przebiega odcinek postoiu (R) na krzywej (K).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że dźwignia (5), która przedstawia człon odprowadzający drugiego narządu, ma swój

punkt obrotu (13) na stronie, po której następuje załamanie dźwigni przegubowych (8, 12).

VEB Spinnereimaschinenbau
Karl-Marx-Stadt

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

