

URZĄD PATENTOWY



D03d 51/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 858.

Kl. 86 C²⁶

D03d 51/02

Paul Ruthardt,
Tannwald (Czechosłowacja).

Krosna z urządzeniem do biegu wstecznego.

Zgłoszono: 24 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 4 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 4 kwietnia 1917 r. (Austria).

Zadaniem niniejszego wynalazku jest takie urządzenie krosien z równolegle osadzonymi wałami, które pozwalałoby udzielać im przy odpowiednim włączeniu pasa napędnego za pośrednictwem mechanizmów, działających możliwie cicho i powodujących najmniejszą stratę siły, ruchu zarówno postępowego (przedniego) jak i wstecznego.

Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z przodu, a fig. 2 — widok jego boczny.

Wał górny 1 krosien dźwiga trzy koła pasowe. Koło 2, osadzone na wale nieruchomo, udziela ruchu postępowego; koło 3 obraca się luźno na wale 1 i służy do ruchu jałowego, wreszcie koło pasowe 4, również luźno obracające się na wale 1, jest stale połączone z mechanizmem napędnym 5 i służy do ruchu wstecznego. Mechanizm 5 może posiadać np. postać trybu łańcuchowego i łą-

czy się za pośrednictwem łańcucha stawowego 6 z trybem 8, osadzonym na wale dolnym 7 krosien. Koła napędne 9 i 10 przenoszą obrót wału górnego 1 na wał dolny 7 w kierunku przeciwnym.

Jeżeli, celem uzyskania ruchu postępowego krosien, pas napędny zostanie przesunięty zapomocą widełek 11 z koła jałowego 3 na koło nieruchome 2, to wał 1 otrzymuje ruch w kierunku postępowym, zaś dolny wał za pośrednictwem kół zębatach 9 i 10 w kierunku przeciwnym. Jeżeli zaś, celem osiągnięcia ruchu wstecznego krosien, pas napędny przesunąć z koła 3 na koło napędne 4, wtedy koło to wraz z połączonym z niem na stałe kołem łańcuchowym 5 obraca się w kierunku postępowym.

Wskutek przenośni łańcuchowej wał dolny 7 otrzymuje, nie jak przy ruchu postę-

powym krosien obrót przeciwny, lecz obrót w tym samym kierunku. Ten obrót wału dolnego krosien przenosi się za pośrednictwem kół czołowych 9 i 10 na wał górny w kierunku przeciwnym tak, że wał ten otrzymuje ruch wsteczny. Tak więc przy ruchu wstecznym wał górny obraca się w kierunku przeciwnym do wału dolnego 7, aniżeli to ma miejsce przy ruchu postępowym krosien.

Charakterystyczna cecha wynalazku polega na tem, że ruch wsteczny nadaje się nie temu samemu wałowi, który przy ruchu postępowym otrzymuje napęd od pasa, lecz najpierw zostaje udzielony pośrednio przez koło pasowe biegu wstecznego 4 drugiemu wałowi krosien ruch obrotowy przeciwny obrotowi przy ruchu postępowym krosien i obrót ten zostaje przeniesiony znów w kierunku przeciwnym zapomocą znanej przekładni trybowej 9, 10 na pierwszy wał 1 krosien. Mechanizm ten wyróżnia się swoją prostotą, taniością, małą stratą siły i cichym biegiem.

Zamiast łańcucha można zastosować także pas, koła zaś łańcuchowe można zastąpić trybami czołowymi, zazębiającymi się ze sobą za pośrednictwem koła pośredniego.

Krażki napędne mogą być także wykonane w postaci sprzęgieł np. sprzęgieł ciernych znanej powszechnie budowy. W wypadku tym koło jałowe otrzymuje na obu stronach czołowych powierzchnie cierne i ściera się z kołem 2, ewent. 4, zaopatrzonemi również w powierzchnie cierne stosownie do tego, czy krosna mają mieć ruch prosty czy też wsteczny.

Koła pasowe mogą być również osadzone w znany sposób na wale przystawnym, połączonym z wałem górnym 1 krosien za pośrednictwem pędni zębatej. W tym wypadku mechanizm do biegu wstecznego działa nie na wał dolny 7, lecz na wał górny 1.

Przelączenie pasa napędnego z koła jałowego 3 na koło ruchu prostego 2, ewentualnie na koło ruchu wstecznego 4, odbywa

się przez przesunięcie rękojeści 12 na prawo lub na lewo do położeń 24, ewent. 25, oznaczonych kreskami, za pośrednictwem oddziałującego na widełki przesuwnicze układu drążków 14, 15 i 16.

Cechą znamionną mechanizmu drążka włączającego jest to, że dźwignia 12 jest utrzymywana w położeniu jałowym działaniem sprężyny bez opierania się w tem położeniu o podpórkę. Na rysunkach przedstawiono w postaci przykładu urządzenie sprężynowe. Dźwignia ręczna 12 obraca się na sworzniu 13 i działa swym końcem dolnym 14 za pośrednictwem pręta kołankowego 15 i ramienia 16, umocowanego na wale 17, na widełki przesuwnicze 11, umocowane również na wale 17.

Na sztywnie połączonym z dźwignią 12 ramieniu 18 osadzony jest czop 19, na który działają sprężyny pociągowe 20 i 21 za pośrednictwem pętlic 27. Działanie tych sprężyn ograniczone jest przez haczyki hamujące 22 i 23, przywieszone również do pętlic 27. Za przesunięciem dźwigni ręcznej 12 do położenia 24 powiększa się napięcie sprężyny pociągowej 21, przesunięcie zaś dźwigni do położenia 25, powiększa napięcie sprężyny pociągowej 20. Dzięki haczykom hamującym 22, ewent. 23 oddziałują każdorazowo na ramię 18 tylko jedna sprężyna 20 lub 21, przyczem sprężyny te nie mogą osłabiać swego działania, lub ewent. wzajemnie się znosić. Odciągają one drążek z położenia 24, ewent. 25 do położenia jałowego 12.

W położeniu 24, warunkującym ruch prosty, dźwignia 12 spoczywa w sposób znany na podpórce 26 stołu przesuwacza. Celem zatrzymania krosien i przesunięcia pasa napędnego na koło jałowe 3 należy odsunąć w sposób znany dźwignię od podpórki 26 ku przodowi, ażeby mógł się odchylić do położenia jałowego 12, w którym zostaje zatrzaśnięty przez przeciwdziałanie sprężyn pociągowych 20 i 21, nie opierając się o podpórkę 26. Taki mechanizm ułatwia posługiwanie się tą dźwignią, ponieważ tkacz nie

potrzebuje odciągać jej od podpórki, skoro zapragnie puścić krosno ze stanu spoczynku w ruch prosty, czy wsteczny. Wystarczy przełączyć drążek na prawo lub na lewo i puszczone wolno dźwignia powraca natychmiast do położenia jałowego 12.

Gdyby działanie sprężyn pociągowych 20 i 21 na ramię 18 nie było ograniczone przez haczyki hamujące 22 i 23, to sprężyny te bądź to wzajemnie osłabiałyby swe działanie, bądź też równoważyłyby się. W takim zaś wypadku dźwignia ręczna nie odchyłaby się z taką łatwością z położenia odpowiadających ruchowi prostemu lub wstecznemu do położenia jałowego 12 i nie zatrzymywałaby się w tem ostatniem z taką dokładnością i pewnością.

Skutek takiego niedokładnego i niepewnego nastawienia byłby ten, że pas napędny łatwoby się przesuwał z koła jałowego 3 na koło 2 lub 4 i uruchamiał krosna w sposób niepożądany.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Krosna z równolegle osadzonemi wałami i urządzeniem do ruchu wstecznego, w którym, obracający się mechanizm napędny, osadzony luźno na wałe napędnym zostaje odsunięty przy ruchu wstecznym od koła napędnego, osadzonego na tymże wałe, tem znamienne, że obrót tego mechanizmu napędnego zostaje przeniesiony w tym samym kierunku bezpośrednio na drugi wał główny.

2. Krosna z urządzeniem do ruchu wstecznego, tem znamienne, że dźwignia ręczna, służąca do włączania napędu do ruchu prostego ewent. wstecznego, zatrzymuje się w położeniu jałowem działaniem sprężystem, dzięki czemu dźwignia ta przy włączaniu ruchów pomienionych nie potrzebuje być odpychana od podpórki.

3. Krosna według zastrz. 2, tem znamienne, że działania sprężyn obciążających dźwignię ręczną są ograniczone oporkami, oddziaływującymi na sprężyny.

Paul Ruthardt.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

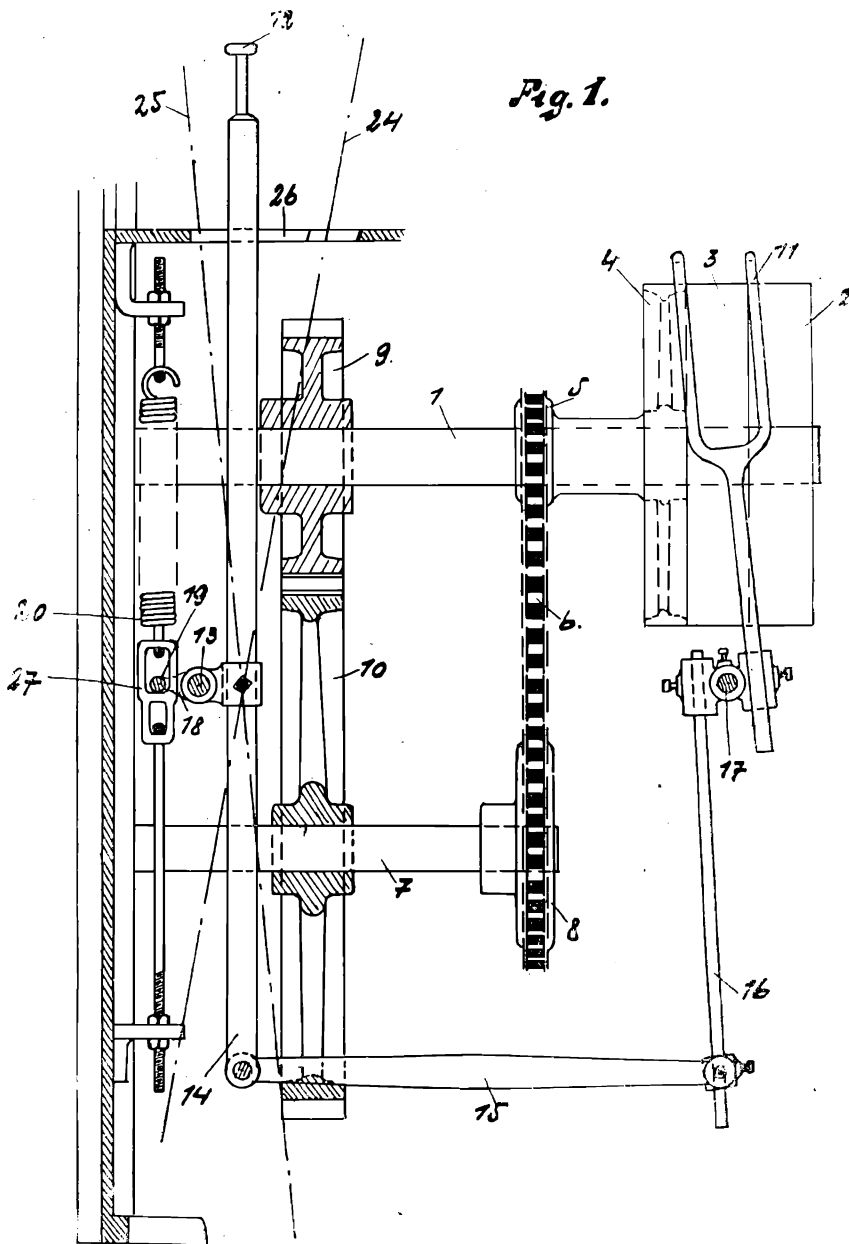


Fig. 2.

