

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Edz. SŁUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

67520

Patent dodatkowy
do patentu _____

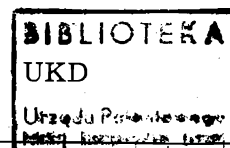
Zgłoszono: 10.IX.1970 (P 143 117)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.II.1973

Kl. 86c,10/20

MKP D03d 49/12



Twórca wynalazku: Jan Żądło

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Urządzenie do zmiany gęstości wątku w tkaninie

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zmiany gęstości wątku w tkaninie.

W niektórych tkaninach, zwłaszcza dekoracyjnych, wymagana jest zmiana gęstości osnowy lub wątku dla uzyskania efektów wzorniczych. Uzyskiwanie różnic gęstości osnowy w tworzonej tkaninie nie sprawia specjalnych trudności. Natomiast uzyskanie różnicy gęstości wątku jest już trudniejsze.

Znane jest urządzenie do zmiany gęstości wątku, w którym uzyskuje się zmianę ciągłą dającą stopniowo zmieniającą się gęstość wątku, tworzącą mało kontrastowe efekty w tkaninie. Urządzenie to jest typu hamulcowego, a działanie jego polega na zróżnicowanym hamowaniu wału osnowowego. Zakres zmiany gęstości jaki można uzyskać za pomocą tego urządzenia jest niewielki. Natomiast w znanym regulatorze do odbioru tkaniny, składającym się z koła zapadkowego i przekładni zębatej z wymiennym kołem zmianowym, uzyskuje się nastawienie zmiany gęstości wątku w czasie postępu krosna.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia pozwalającego na natychmiastową zmianę gęstości wątku, a zatem uzyskiwanie kontrastowych efektów w tkaninie.

Cel ten został osiągnięty w urządzeniu do zmiany gęstości wątku w tkaninie posiadającym regulator tkaninowy składający się z koła zapadkowego i przekładni zębatej przekazującej napęd do

2

wałka tkaninowego. Na osi regulatora osadzone jest koło zapadkowe zazębiane z zapadką napędzającą i przeciwzapadką osadzoną na wspólnej osi z zabierakiem i drugą przeciwzapadką. Przeciwzapadki są osadzone na osi luźno i połączone są łącznikiem z elektromagnesami.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 urządzenie w widoku z góry.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch, o różnej ilości zębów, kół zapadkowych 1 i 2 osadzonych na wspólnej osi 3, z współpracującymi z tymi kołami zapadek napędzających 4 i 5 i przeciwzapadek 11 i 12 oraz z dwuramiennej dźwigni 7 współpracującej z nogą 10 bidła. Zapadki 4 i 5 są osadzone luźno w górnym ramieniu dźwigni 7 za pomocą sworznia 6. Przeciwzapadki 11 i 12 są osadzone luźno na osi 13, na której zamocowany jest na sztywno zabierak 14 podtrzymujący te przeciwzapadki.

Na tej samej osi 13 jest osadzona jednoramienna dźwignia 15 współpracująca z dźwignią 16, w której zamocowany jest czujnik wątku 17. Dźwignia 7 w dolnym jej ramieniu ma wycięcie 8, w które wchodzi sworznień 6 przymocowany do nogi bidła 10. Na osi 3, na której zamocowane są koła zapadkowe 1 i 2 jest osadzone koło zmianowe 24. Nad obydwoma przeciwzapadkami 11 i 12 są usytuowane elektromagnesy 18 i 19 przymocowane do

przedpiersia **21** krosna za pomocą wspornika **20**. Przełącznik elektromagnesów włącza napięcie do jednego z elektromagnesów **18** i **19** wyłączając napięcie z drugiego. Zwory elektromagnesów **18** i **19** są połączone na stałe z przeciwwzapadkami **11** i **12** za pomocą łączników **22**. Koło zapadkowe **2** zaopatrzone jest w blokującą zapadkę **23** zabezpieczającą urządzenie przed wstecznym obrotem. Wspólna oś **26** kół zębatach **25** i **27** osadzona jest w gitarze **28** zamocowanej na osi **29**.

Działanie urządzenia jest następujące: ruch bidała **10** wprawia w taki sam ruch dwuramienną dźwignię **7**, wskutek czego umieszczone na tej dźwigni zapadki **11** i **12** wykonują ruch posuwisto-zwrotny po obwodzie kół zapadkowych **1** i **2** obracając je w kierunku oznaczonym na rysunku strzałką. Dalej napęd od tych kół zapadkowych przekazywany jest do wałka tkaninowego **32** poprzez koła zębate **24**, **25**, **27**, **30** i wałek tarkowy **31**.

W trakcie wytwarzania tkaniny pracuje zawsze tylko jedna z zapadek napędzających z odpowiadającym jej kołem. W przypadku włączenia do pracy zapadki **4** wyłączona zostaje zapadka **5** przez zadziałanie elektromagnesu **19** na przeciwwzapadkę **12**. Zmianę pracy przeciwwzapadek **11** i **12** dokonuje się przez wyłączenie napięcia przyciskiem sterowniczym z jednego elektromagnesu oraz włączenie go do drugiego. Sterowanie przyciskiem włączającym do pracy elektromagnesy **18** i **19** dokonuje maszynka nicielnicowa poprzez układ dźwigniowy nie uwidoczniiony na rysunku.

W przypadku zatrzymania krosna, dźwignia **16** zostaje przesunięta do tyłu pociągając za sobą

dźwignię **15**. Ruch dźwigni **15** powoduje obrót pręta **13**, który za pomocą zabieraka **14** podnosi aktualnie pracującą zapadkę napędzającą i przeciwwzapadkę. W ten sposób zabezpieczone zostaje urządzenie przed dalszą pracą w przypadku, gdy krosno wskutek bezwładności i złego hamowania może wykonać jeszcze jeden, a nawet kilka obrotów. W tym czasie zapadka blokująca **23** utrzymuje koła zapadkowe **1** i **2** w położeniu jakie uzyskują w chwili wyłączenia krosna nie dopuszczając do obrotu urządzenia w przeciwnym kierunku.

Gęstość wątku przy zmianie asortymentu tkaniny zmienia się przez wymianę w urządzeniu koła zmianowego **24**. Natomiast gęstość wątku w kolejnych odcinkach tkaniny zmienia się przez dobór liczby zębów obydwu kół zapadkowych. Praktycznie jedno z kół zapadkowych posiada stałą liczbę zębów, natomiast drugie jest kołem wymiennym.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zmiany gęstości wątku w tkaninie, posiadające regulator tkaninowy składający się z koła zapadkowego i przekładni zębatej, przekazującej napęd do wałka tkaninowego, **znamienny tym**, że na osi **(3)** regulatora osadzone jest koło zapadkowe **(1)** zazębione z zapadką napędzającą **(4)** osadzoną na osi **(6)** i przeciwwzapadką **(11)** osadzoną na osi **(13)** wspólnie z zabierakiem **(14)** i przeciwwzapadką **(12)**, przy czym luźno osadzone na osi **(13)** przeciwwzapadki **(11)** i **(12)** połączone są łącznikami **(22)** z elektromagnesami **(18)** i **(19)**.

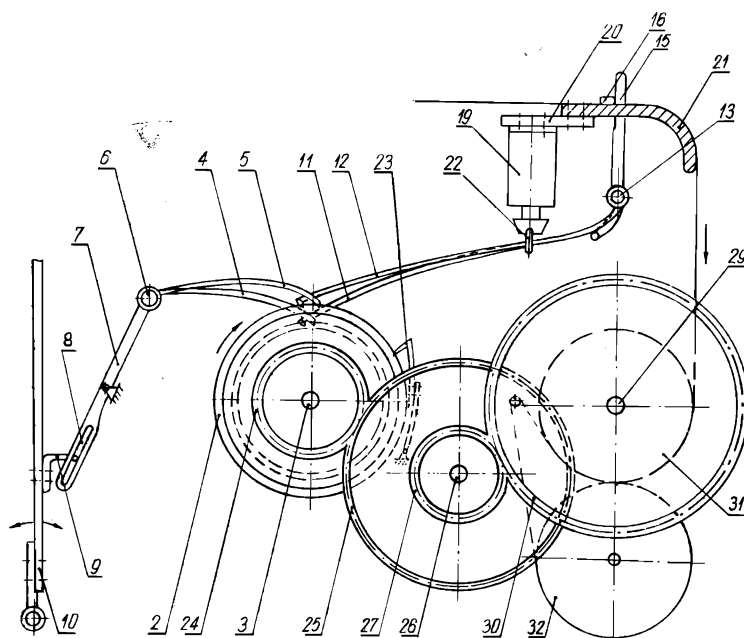


Fig. 1

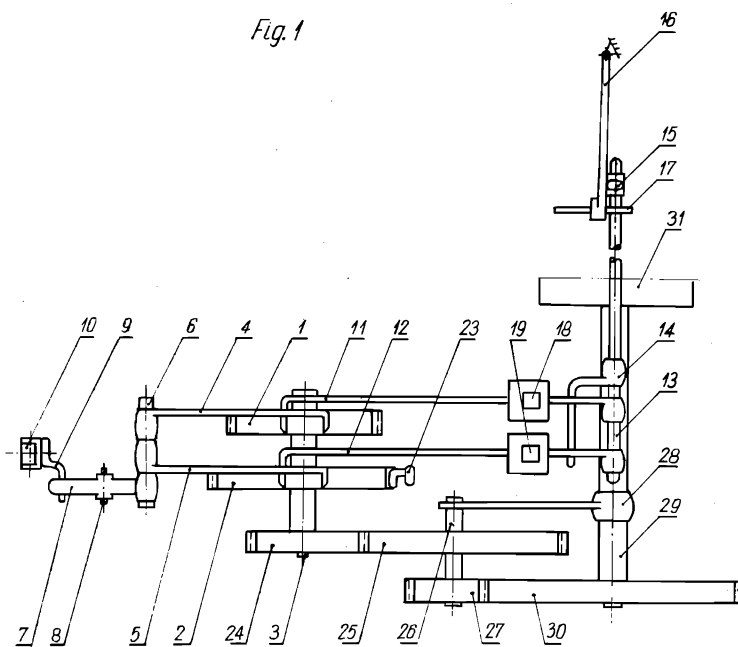


Fig. 2