

Warszawa, 6 września 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



D 06c 15/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26772.

Kl. 8 b, 18.

Ernst Gessner Aktiengesellschaft
(Aue, Niemcy).

Prasa nieckowa do tkanin.

Zgłoszono 23 kwietnia 1937 r.

Udzielono 2 czerwca 1938 r.

Pierwszeństwo: 16 maja 1936 r. (Niemcy).

Przy wykańczaniu tkanin stosuje się między innymi tak zwane prasy nieckowe. Prasa nieckowa tego rodzaju składa się z obracającego się walca i z niecki, dającej się nastawiać względem walca.

Znane dotychczas prasy nieckowe z mechanizmem dźwigniowym lub z hydraulicznym urządzeniem cisnącym albo też z obu tymi urządzeniami łącznie nie czynią zadość stawianym im wymaganiom, gdyż w prasach nieckowych z mechanizmem dźwigniowym przede wszystkim szkodliwie oddziałują sztywność nacisku, urządzenia zaś hydrauliczne wskutek koniecznego dużego ciśnienia cieczy sprawiają trudności przy uszczelnianiu. Poza tym w znanych prasach nieckowych włączanie i wyłączanie

nie zabiera stosunkowo dużo czasu, a możliwość dokładnego nastawiania pozostawia dużo do życzenia.

Przy stosowaniu znanych dotychczas urządzeń przy zmiennej grubości tkaniny trzeba każdorazowo nastawiać dodatkowo ciśnienie prasy. Osiągnięcie równomiernego ciśnienia jest utrudnione, a otrzymanie materiału o pożądanym i równomiernym efekcie zależy prawie wyłącznie od wycucia robotnika obsługującego prasę. Szczególnie niekorzystne jest dodatkowe nastawianie ciśnienia w przypadku szybkiego następstwa po sobie tkanin o różnej grubości; również szkodliwe jest spuszczenie niecki przy przechodzeniu szwu. Według wynalazku ciśnienie w prasie ustala się za

pomocą silnika indukcyjnego odpowiedniej budowy. Wskutek specjalnego układu uzwojenia oraz wskutek zastosowania dużej szczeliny powietrznej silnik indukcyjny prasy nieckowej obraca się dopóty, aż zostanie osiągnięty żądany moment obrotowy, a wraz z tym i odpowiednie ciśnienie w prasie. Po osiągnięciu żadanego ciśnienia silnik ten pozostaje nieruchomy, aczkolwiek nie został wyłączony, przy czym zachowuje on swój moment obrotowy. Jeśli następnie przez prasę, a więc między niecką i walcem, przebiega tkanina grubsza, to niecka wytwarza większy moment obrotowy, przeciwdziałający momentowi obrotowemu silnika indukcyjnego. Silnik zmuszony zostaje do obrotu wstecz, tak że nawet przy grubszej tkaninie musi zawsze panować to samo, każdorazowo nastawione ciśnienie. Odwrotnie rzecz się przedstawia, gdy przez prasę przebiega pasmo materiału o mniejszej grubości. W tym przypadku przeciwcisnienie niecki staje się mniejsze, silnik musi się obrócić naprzód i dostosować do każdorazowo nastawionego momentu obrotowego względnie nastawionego ciśnienia. Przy prasowaniu tkanin konieczna jest możliwość dowolnego nastawiania ciśnienia między prasą i niecką w granicach od zera do wartości największej w celu osiągnięcia żadanego działania. W tym celu moment obrotowy silnika reguluje się lub rozrządza przez zmianę napięcia na zaciskach uzwojenia pierwotnego albo przez włączenie oporników regulacyjnych w obwód prądu wirnika. Nastawianie względnie zmiana ciśnienia może być dokonywana bez trudności nawet podczas przebiegu roboczego za pomocą rękojeści.

Zamiast stopniowej regulacji, uwarunkowanej rodzajem oporników, można zastosować ciągłą zmianę napięcia za pomocą znanego transformatora obrotowego. Dzięki temu obsługujący robotnik może w sposób zupełnie ciągły zmieniać ciśnienie

od zera do wartości największej lub odwrotnie i w ten sposób dostosowywać ciśnienie do rodzaju tkaniny. Przez przerywanie obwodu prądu można zawsze nagle usunąć ciśnienie i również nagle wytworzyć je z powrotem przez zamknięcie obwodu prądu.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia schemat urządzenia, a fig. 2 — jego budowę.

Niecka *b* jest oparta pod walcem *a* na jednym ramieniu podwójnej dźwigni *d*, *e*, osadzonej w łożyskach przechyłnie w miejscu *c*; na swym wolnym końcu dźwigni ta jest zaopatrzona w wycinek *f* koła zębatego, zazębiający się z kółkiem zębatym *h* osadzonym na wale silnika indukcyjnego *g*. W obwodzie prądu *i* silnika *g* oprócz amperomierza *k* umieszczony jest transformator obrotowy lub regulator napięcia *l* oraz jeden lub kilka wyłączników *m*. Za pomocą kółka ręcznego *n* i za pośrednictwem przekładni pośredniej można zmieniać położenie kątowe wtórnego uzwojenia transformatora obrotowego; w ten sposób można regulować napięcie od zera do wartości największej.

Ponieważ moment obrotowy silnika indukcyjnego *g* zmienia się wraz z napięciem, więc jest rzeczą oczywistą, że przy ciągłej zmianie napięcia od zera do wartości największej również moment obrotowy będzie się zmieniał od zera do wartości największej. Moment ten za pośrednictwem narządów *h*, *f*, *d* i *e* oddziałuje jako nacisk na nieckę *b*, który tak samo może wzrastać od zera do wartości największej. Ponieważ w chwili przerywania obwodu prądu *i* moment obrotowy silnika indukcyjnego *g* staje się równy zeru, więc ciśnienie wywierane przez nieckę *b* można w sposób nagły usunąć i również tak samo nagle wytworzyć z powrotem. Za pomocą amperomierza *k*, który może być wycechowany w kilogramach ciśnienia, obsługujący u-

urządzenie może każdorazowo ustalić dokładnie, jakie ciśnienie niecka *b* wywiera na walec *a* względnie na tkaninę przechodzącą między nimi.

Fig. 2 przedstawia budowę urządzenia według wynalazku.

Zastrzeżenie patentowe.

Prasa nieckowa do tkanin, w której ciśnienie wytwarza się za pomocą silnika

indukcyjnego, znamienna tym, że jest zaopatrzona w odpowiedniej budowy silnik indukcyjny oraz regulator momentu obrotowego silnika w postaci transformatora obrotowego lub oporowego regulatora napięcia.

Ernst Gessner
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.



