

URZĄD PATENTOWY

D05c 3104



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25011.

Kl. 25 d, 1.

Wilhelm Zimmermann
(Lipsk, Niemcy)
i Fritz Kohlhase
(Lipsk, Niemcy).

**Samoczynna hafciarka wieloigłowa do przewlekania pętelek
przez tkaninę podstawową.**

Zgłoszono 15 grudnia 1934 r.
Udzielono 21 maja 1937 r.

Wynalazek dotyczy samoczynnej hafciarki wieloigłowej do przewlekania pętelek przez tkaninę podstawową; w maszynie takiej specjalne narządy przytrzymują nici przewlekane przez materiał za pomocą igieł i tworzą z tych nici pętelki, a po każdym przekłuciu materiału igłami pasmo materiału przesuwają się samoczynnie ku przodowi.

Tęgo rodzaju maszyny były już przedmiotem prób, a mianowicie pracowały one w ten sposób, że posuwane w przód skokami pasmo materiału ulegało po każdym

skoku ponownemu napięciu tak, iż igły mogły je wówczas przekłuwać. Ze względu na zwartość szeregu pętelek próbowano stosować gęsto obok siebie rozmieszczone igły wygięte i tym sposobem w miejscach zgięcia igieł stwarzać miejsce na chwytaki pętelek. Taki sposób pracy w praktyce był w ogóle niemożliwy, bo trudno przypuścić, żeby gęsto obok siebie rozmieszczone igły wygięte były w stanie jednocześnie przekłuć naprężoną tkaninę na całej jej szerokości. Niedogodności tych unika się według wynalazku dzięki temu, że tkanina posu-

wająca się skokami ku przodowi przechodzi swobodnie pomiędzy dwiema płytami ukształtowanymi — przeważnie w postaci grzebieni, a igły przesuwające się między poszczególnymi zębami tych grzebieni przekłuwają ją za każdym razem jednocześnie na całej szerokości.

Dzięki zastosowaniu grzebieni, między którymi tkanina swobodnie teraz przechodzi, zbędnym stało się naprężanie jej, a gęste szeregi igieł uzyskały możność łatwego przekłuwania tkaniny. Po przekłuciu tkaniny igłami, a podczas powrotnego ruchu tychże odpowiednie chwytaki przytrzymują oczywiście pętelki w znany sposób. Do tego celu nadają się najlepiej chwytaki obrotowe.

Na rysunku przedstawiona jest dla przykładu jedna z postaci wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 uwidocznia schematycznie zestawienie części konstrukcyjnych urządzenia. Tkanina *b* nadchodzi z krążka *a*, biegnie między grzebieniami *i*, *k* i jest wprawiana w skokowy ruch ku przodowi za pomocą wałków *c*, *d* dociskanych do siebie za pomocą sprężyn. Igły *g* osadzone w igielnicy (belce) *g*₁ chwytają nitki *o* odwijające się z cewek do przędzy *e*, *f* i przebijają się z nimi przez tkaninę *b* między grzebieniami *i*, *k*. Chwytaki *h* osadzone w belce *n* zaczepiają się o pętelki, które utworzyły się podczas powrotnego ruchu igieł *g* z przedniej strony tkaniny *b*, i przytrzymują je aż do następnego przekłucia tkaniny igłami. Układ grzebieni *i*, *k*, igieł *g* i chwytaków *h* jest przedstawiony w odpowiednim powiększeniu na fig. 2. Podczas cofania się igieł *g*, a więc przed ponownym przekłuciem tkaniny, następuje wskutek obrotu wałków *c*, *d* dalsze samoczynne przesunięcie się tkaniny *b*. Uzębienie *m* chwytaków *h* jest osadzone wewnątrz igielnicy (belki) *n* w odpowiednich zębatkach (fig. 4, 5), których przesunięcie powoduje obrót chwytaków *h* w celu uchwycenia pętelek.

Fig. 6 przedstawia schematycznie widok czołowy chwytaka *h* w położeniu otwartym (niezaczepionym), natomiast fig. 7 — położenie chwytaka *h* po uchwyceniu pętelki *o*.

Sposób działania chwytaków *h* wynika jasno z fig. 2. Skoro po przesunięciu się tkaniny ku przodowi o jeden skok igły przekłują ją po raz drugi, wówczas chwytaki *h* obracają się z powrotem w położenie przedstawione na fig. 6, wskutek czego zwalnają uchwycone poprzednio pętelki i przygotowują się do uchwycenia powstających teraz nowych pętelek.

Na fig. 3 przedstawiona jest w widoku z przodu jedna z grzebieniastych płyt *i*, *k*, między którymi przesuwana jest swobodnie tkanina *b*. Jak widać z rysunku, płyta przednia *i* jest zaopatrzona w odpowiednie zęby na podobieństwo grzebienia, natomiast płyta tylna *k* jest tylko częściowo wyposażona w zęby, częściowo zaś — w otwory owalne *l*. Fig. 3 przedstawia tylko mały odcinek układu igieł i grzebieni, który w rzeczywistości można wykonać w dowolnej szerokości. Z fig. 3 wynika dalej, że igły *g*, a stosownie do tego również chwytaki *h*, są względem siebie przesunięte tak, aby można było wytwarzać zwarte rzędy pętelek dające gęstą i ciężką tkaninę. Urządzenie jest przeznaczone głównie do wyrobu dywanów sposobem hafciarskim, przy czym pętelki wytworzone tą metodą rozcina się następnie i w odpowiedni sposób strzyże.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynna hafciarka wieloigłowa do przewleknięcia pętelek przez tkaninę podstawową, w której specjalne narządy przytrzymują nitki przewleczone za pomocą igieł przez tkaninę i tworzą z nich pętelki, a po każdorazowym przekłuciu tkaniny igłami pasmo tkaniny samoczynnie przesuwane się ku przodowi, znamienna tym,

że posiada grzebienie (i, k), umieszczone względem siebie równolegle, oraz igły (g) osadzone w igielnicy (g_1), przy czym tkanina przeznaczona do haftowania przechodzi nienaprężona między dwoma grzebieniami (i, k), a igły (g), przechodzące między poszczególnymi zębami tych grzebieni, przekłuwają ją za każdym razem jednocześnie na całej jej szerokości.

2. Samoczynna hafciarka wieloigłowa według zastrz. 1, znamiona tym, że posiada chwytaki (h) osadzone w belce (n) jednoosiowo z igłami, przy czym chwytaki (h) przytrzymują pętelki, tworzące się podczas cofania się igieł, a obrót tych chwytaków

wywołuje się przez przesuwanie zębatek wewnątrz wspólnego dźwigara.

3. Samoczynna hafciarka wieloigłowa według zastrz. 1 i 2, znamiona tym, że igły i chwytaki na całej szerokości tkaniny są względem siebie przesunięte w ten sposób, że powodują wytwarzanie bardzo gęsto rozmieszczonych pętelek równocześnie na całej szerokości tkaniny.

Wilhelm Zimmermann.

Fritz Kohlhasse.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

