

10 września 1928 r.

D03C 3/18

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7754.

Georg Schwabe
(Bielsko, Polska).

Kl. 86 b 5.

D03C 3/18

Urządzenie do tkania krajek z napisami na maszynach nicielnicowych.

Zgłoszono 4 marca 1927 r.
Udzielono 24 czerwca 1927 r.

W celu nadania wyrobom włókienniczym ładniejszego wyglądu i uczynienia ich tem samem łatwiejszemi do sprzedania ozdabia się je czystemi krajkami.

Zwykła krajka przekształciła się stopniowo na krajkę ozdobną zapomocą stosowania specjalnych splotów oraz większej ilości nitok o barwie i materiale jaskrawo się wyróżniających od towaru, na których to krajkach zaczęto tkać różne figury, oznaczenia nazwy lub też brzmienia firmy.

Szczególne trudności powstawały przy wykonywaniu tych napisów w krajkach materiałów wełnianych. W zależności od budowy krosna można było pracować na niej z 25 do 33, a najwyżej z 43 nicielniami. Jeżeli dla splatania towaru potrzebna była duża ilość nicielnic, to skuteczniało się to kosztem krajki, którą wykonywano

wtedy kajkę zwykłą, mało rzucającą się w oczy, i często było jej brak właśnie tam, gdzieby ona była bardzo pożądana.

Doświadczony fachowiec dawał sobie radę w tych wypadkach wtedy, jeżeli mógł on obejść się bez 8 — 10 nicielnic z ogólnej ich liczby, jakie miał w swem rozporządzeniu. Z taką ilością nicielnic mógł on z pewnym trudem wytknąć nawpół czytelne, ładne krajki zaopatrzone w napisy, natomiast dla wykonania ładnej, czystej i jaskrawo się wyróżniającej krajki ozdobnej trzeba było przy szczelnem i bardzo szczelnem ustawieniu mieć zarezerwowanych od 15 do 20 nicielnic. W tych jednak wypadkach pozostałe nicielnice nie wystarczały do splatania towaru.

Pomijając to, że wytwarzanie krajek zaopatrzonych w napisy utrudniało splata-

nie towaru, taki rodzaj pracy obciążał niepotrzebnie krosna, wywoływał jego niepewny bieg, oraz znaczne marnotrawienie sił, wskutek czego powstawało nieracjonalne prowadzenie pracy.

Trudności te wyjaśni następujący przykład, w którym użyta była maszyna nicielnicowa o 43 nicielnicach. W maszynie tej 15 — 20 nicielnic pracuje przy wytwarzaniu krajkę, co wynosi 40%. Gorzej było z maszynami nicielnicowymi o 25 lub 33 nicielnicach, w których 60% do 80% pracujących nicielnic służyło do wytwarzania krajki. Do tego trzeba jeszcze dodać, że niejednen wzór napisu na krajce, zwłaszcza w towarach szlachetnych ze szczelnem ustawieniem, wymagał 500 — 600 kartek, których długość i waga były tak znaczne, że przy używaniu maszyn nicielnicowych z kartkami rolkowemi, trzeba było rezygnować z wytkania krajek z napisami.

Pewne ulepszenie, które w tej dziedzinie dokonano, polegało na tem, że kartkę z napisem oddzielano od kartki splotowej i na odpowiednio zmieniony walec kartek rolkowych maszyny nicielnicowej nakładano obok siebie dwie kartki, przyczem jednak ilość kartek z napisami winna była być pewną wielokrotnością kartek splotowych.

Pomijając już trudności, jakie zachodziły wskutek podziału tych kartek, rezultat osiągnąć był niemożliwy, ponieważ waga była jeszcze zbyt duża. Tkanie wówczas krajkę ozdobnych na maszynach nicielnicowych z kartkami rolkowemi nie miało jeszcze widoków powodzenia, ponieważ zmniejszenie wagi można było osiągnąć za pomocą nakładania tak zwanej kartki pomocniczej lub nasadowej, która jest bardzo kosztowna, na kartkę splotową. Dlatego też używano maszynę nicielnicową z kartkami tekturowemi, a ponieważ tutaj waga najdłuższych kartek (Kartenlauf) nie posiadała znaczenia, starano się zaoszczędzić materiał kartkowy. Kiedy przy stosowaniu

kartek nierozdzielnych, np. dla materiału z krajką z napisami, która wymagała 60 kartek do splatania i 600 kartek dla nazwy, trzeba było wybić 600 kartek ze splotem i napisem (ponieważ obydwie stanowiły jeden arkusz kartkowy), przy kartkach podzielonych i zmienionym walcu wystarczało 60 kartek splotowych i 600 kartek z napisami, co dawało oszczędność 540 kartek splotowych; jednakże i tutaj, podobnie jak i w maszynie nicielnicowej z kartkami rolkowemi, miało miejsce nieracjonalne wykorzystanie nicielnic.

Wynalazek niniejszy usuwa wszystkie te niedogodności i ma na celu z jednej strony wytworzenie urządzenia, które można umieścić na każdym krośnie, i które umożliwiłoby wykorzystywanie całej ilości nicielnic do splatania towaru, a z drugiej strony, ażeby przy jak najmniejszych kosztach nabycia, kosztach produkcji materiału kartkowego, zapotrzebowaniu siły, można było zapomocą stosowania tego urządzenia uzyskać sprawną pracę krosna i możliwość wytkania najbardziej skomplikowanych napisów w każdej, nawet najszczelniejszej, krajce.

Według wynalazku kartkę z napisem oddzielają od kartki splotowej w ten sposób, że kartkę z napisem kładzie się na małą, specjalnie do tego celu zbudowaną maszynę Jacquard'a o dużym i małym ziewie, którą umieszcza się na tkarce, np. w środku na dostatecznej wysokości, i która kierowana jest zapomocą wału dźwigni nożowej maszyny nicielnicowej w taki sposób, że powstaje zgodne współdziałanie i wyciąganie krajki.

Na załączonym rysunku przedstawione jest wykonanie urządzenia, które stanowi przedmiot niniejszego wynalazku i może być zastosowane do każdego krosna.

Obydwie podstawy 1 krosna są umocowane w sposób znany zapomocą zastosowania wygiętych łukowo stojaków 2 i łączników 3. W środku krosna jest przyśrubo-

wana przy pomocy zacisku 4 maszyna Jacquard'a do krajek. Maszyna Jacquard'a do krajek zaopatrzona jest w 30 do 40 płaszek. Zasada maszyny pozostaje ta sama, aczkolwiek budowa jest na tyle uproszczona, że waga jej wynosi zaledwie kilka kilogramów.

Drażki prowadnicze 5 nożowej rączki poziomej 6 i dna 7 płaszek są przedłużone i umocowane na górze zapomocą kadłuba iglicowego 8 i kleszczy 9, przyczem zakończone są one śrubami napinającymi 10 zacisku 4. Kleszcze posiadają np. jednocześnie drążek 11 i suwaki rachunkowe. Napęd maszyny odbywa się środkowo zapomocą cięgła 13 połączonego z dźwignią różową 14 maszyny nicielnicowej 15, dzięki czemu to cięgło pracuje jednocześnie z maszyną nicielnicową. Dla działania wstecz widelki 16 maszyny nicielnicowej łączą się z widelkami 17 maszyny Jacquard'a zapomocą sznura łączącego 18. Małe wodzidło strunowe 19 i rura prowadnicza 20 dla ciężarków 21 umieszczone są w sposób umożliwiający wspólne ich przestawianie, na wsporniku 22. Oprócz tego obydwie wsporniki 22, jeden z lewej strony, drugi z prawej strony, mogą być zamocowywane zapomocą zacisków 23. Galerowanie, odbijanie kartek i nawlekanie zdobniejszych nitków krajowych odbywa się w ten sam sposób, co i w zwykłych maszynach Jacquard'a.

Sposób działania jest następujący. Wszystkie nicielnice maszyny nicielnicowej pracują wyłącznie przy wytwarzaniu towaru, natomiast nitki krajki są wyciągane zapomocą maszyny Jacquard'a, dzięki czemu osiąga się dużą oszczędność materiału kartkowego, ponieważ kartka z napisem jest bardzo mała, stanowiąc w przybliżeniu $\frac{1}{13}$ część wielkości kartki z napisem, używanej przy maszynie nicielnicowej.

W celu zaoszczędzenia nitków strunowych przy bardzo szerokich krosnach umieszcza się na tkarce dwa takie urządzenia, jedno na lewo, drugie na prawo, z zaciskami 9, które to urządzenia sprzęga się ze sobą i steruje razem zapomocą jednej kartki, dzięki czemu oddziałują one na pionowo pracujące nitki strunowe.

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

Urządzenie do tkania krajek z napisami, szczególnie do krosien nicielnicowych, znamienne tem, że wyciąganie nitków krajki uskutecznia nie nicielnica maszyny nicielnicowej, lecz pracę tę wykonywuje oddzielna maszyna Jacquard'a, pędzona przez maszynę nicielnicową.

G e o r g S c h w a b ' e
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

