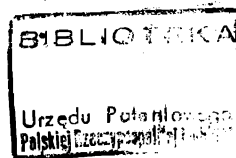


21 marca 1932 r.

DO4b 15/78

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 15458.

Kl. 25 a 2.

Firma A. Robert Wieland
(Auerbach, Niemcy).

Płaska maszyna oczkowa z urządzeniem do wytwarzania wzorów, składającym się z pojedynczych ruchomych igieł pomocniczych.

Zgłoszono 1 maja 1929 r.

Udzielono 20 stycznia 1932 r.

Pierwszeństwo: 3 maja 1928 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia pomocniczego do płaskich maszyn oczkowych, za pomocą których można wyrabiać zarówno wzory oczkowe (ażurować), jak i wzory tłoczone (tak zwane krzyżykowe) lub też obydwie wzory jednocześnie.

Urządzenia do wykonywania wzorów oczkowych są znane, również maszyny i urządzenia do krzyżówek są znane. Te znane urządzenia są jednak o tyle niepraktyczne i nieekonomiczne, że na maszynach z urządzeniem do wyrobu wzorów oczkowych mogą być wyrabiane tylko wzory oczkowe. Chcąc na tej samej maszynie wyrabiać obydwie rodzaje wzorów, trzeba mieć koniecz-

nie dwa oddzielne urządzenia, które jednak tak komplikują maszynę i podrażają, że stosowanie jej w praktyce jest wykluczone. Poza tem podwójne urządzenie czyni, oczywiście, pracę na takiej maszynie bardzo niepewną i niedokładną.

Nowość wynalazku niniejszego polega na tem, że tego samego urządzenia pomocniczego używa się zarówno do wytwarzania wzorów oczkowych, jak również wzorów tłoczonych. Skutkiem tego osiąga się znaczne uproszczenie budowy maszyny, z drugiej zaś strony na tej samej maszynie mogą być wytwarzane obydwie rodzaje wzorów bez zmniejszenia pewności pracy.

Rysunek schematycznie przedstawia kilka przykładów wykonania nowego urządzenia.

Fig. 1 przedstawia różne części robocze płaskiej maszyny oczkowej w ich położeniu normalnym. Liczba 1 oznacza igłę haczykową, 2 — igielnik, 3 — głowicę płaszki, 4 — płaszkę odbojową, 6 — widelec, 7 — grabie widelcowe, 8 — igły pomocnicze, 9 — łożo igieł pomocniczych 8, w którym igły te mogą się oddzielnie przesuwac, a 10 — krawędź dociskową głowicy płaszki 3, do której, jak wiadomo, dociskane są haki igieł haczykowych 1, gdy gotowy rząd oczek ma być przeprowadzony przez świeżo związane pętle. Igły pomocnicze 8 ułożone są, jak wspomniano, w łożu tak, że mogą się oddzielnie przesuwac i znajdują się pod działaniem tak zwanego przyrządu Jacquard'a. Przyrząd ten umożliwia podnoszenie w kierunku strzałki określonych (odpowiednich do wytwarzanego wzoru) igieł pomocniczych 8, celem oddziaływania na pozostałe części robocze, zwłaszcza na igły haczykowe 1 względnie widelce 6. Samo przez się rozumie się, że łożo 9 igieł pomocniczych w znany sposób jest ruchomo osadzone w ramie maszyny tak, że podnoszone igły pomocnicze 8 przy tworzeniu wzoru mogą przesuwac się zgodnie z ruchami pozostałych części roboczych.

Celem osiągnięcia zupełnie pewnej współpracy igieł pomocniczych z igłami haczykowymi i widelcami, igły pomocnicze 8, jak to przedstawia w większej skali fig. 6, przy górnym zakrzywionym ku przodowi końcu posiadają powierzchnię przylgnowią, np. wydrążenie 11, do którego przylegają lub w które wchodzi igły haczykowe względnie widelce.

Nie wychodząc z granic wynalazku, można także wykonać igły pomocnicze według fig. 7. Na przednim kolanku jest znów urządzone powierzchnia przylgnowią, np. wydrążenie 11 dla igieł haczykowych. Górny odgięty wtył koniec posiada jednak

zagłębienie kształtu łyżki, w którym mogą się układać ostrza widelców przy dzianiu.

Fig. 2 i 3 mają najpierw wyjaśnić sposób działania nowego urządzenia przy wyrobie wzorów tłoczonych.

Gdy wiąże się nowy rząd oczek, przesuwają się w znany sposób, jak to przedstawiono na fig. 2, igielnik 2 z igłami haczykowymi 1 wdół a jednocześnie tak daleko do krawędzi dociskowej 10 głowicy płaszki 3, że haki igieł 1 zostają przyciśnięte, a dawne oczka, znajdujące się na igłach haczykowych, ześlizgują się z haków i zostają odrzucone. Przytem na nowo związane pętle zostają przeciągnięte przez dawne oczka i w ten sposób wytwarzają gotowy szereg oczek.

Skoro tylko igły haczykowe 1 zaczynają opuszczać się wdół, zaczyna również działać przyrząd Jacquard'a i podnosi do położenia, przedstawionego na fig. 3, wszystkie te igły pomocnicze 8, które znajdują się nawprost tych igieł haczykowych, które mają tworzyć oczka wzoru. Podniesione igły pomocnicze 8 naciskają górnymi końcami przeciwległe im igły haczykowe 1 i odchylają je nieco od ich kierunku w położenie, przedstawione na fig. 3. Igły te nie mogą więc zetknąć się swymi haczykami z krawędzią dociskową 10 głowicy 3 płaszki, skutkiem czego również nie zrzucają dawniejszych oczek poprzez haczyki, ponieważ oczka te dostały się pod haczyki. Z tego powodu na tych igłach haczykowych tworzą się tak zwane oczka podwójne. Ponieważ wybieranie igieł pomocniczych 8, naciskających na igły haczykowe, skutecznia przyrząd Jacquard'a, zatem każdy pożądaný wzór może być w ten sposób wykonany.

Następnie przy wytwarzaniu wzorów tłoczonych można postępować, jak wskazano na fig. 8, przyczem igielnik z igłami haczykowymi 1 przy wytłaczaniu nie dochodzi aż do krawędzi dociskowej 10 głowicy 3 płaszki, jak to pokazano na fig. 2, lecz haczyki igieł 1 zostają dociśnięte igłami po-

mocniczemi 8. Wszystkie igły pomocnicze 8, które odpowiadają igłom wykonywującym wzór, a więc igłom, które nie powinny się odchyłać, pozostają w ich normalnym położeniu. Wszystkie pozostałe igły zostają podniesione.

Przebieg przy pokrywaniu, a więc przy wytwarzaniu wzorów oczkowych jest przedstawiony na fig. 4 i 5.

Materiał zawieszony jest ostatnio utworzonym rzędem oczek na igłach haczykowych (fig. 4). Przed węzłowaniem następnego rzędu oczek zostaje dopiero włączony znany przebieg pokrywania. Tak samo, jak przy wyrobie wzorów tłoczonych, również i przy pokrywaniu oczkowem przyrząd Jacquard'a wybiera widelce, przeznaczone do tworzenia wzoru. W tym celu igły pomocnicze 8, odpowiadające wzorowi, zostają znów podnoszone w kierunku strzałki (fig. 5). Poza tem całe łoże 9 igieł pomocniczych zostaje do góry tak przesuwane, że podniesione igły pomocnicze 8 górnymi ich końcami wchodzą w obręb widelców. Skutkiem tego ostrza widelców wciskane zostają w rowki względnie wgłębienia igieł haczykowych 1 (fig. 5), a przy następującym potem ruchu igieł haczyków 1 wdół widelce 6 oraz igły pomocnicze 8 przesuwają się wraz z igłami haczykowymi, póki oczka nie przesuną się z igieł haczykowych na widelce. Następnie igły pomocnicze 8 powracają do położenia spoczynku, podczas gdy przy dalszem opuszczaniu się igieł haczykowych 1 i widelców 6 dotyczące oczka zostają z ich igieł haczykowych podniesione i w znany sposób zapomocą odpowiednich ruchów igieł haczykowych i widelców oraz podłużnego przesunięcia tych ostatnich na lewo lub na prawo zostają przewieszane na inne igły haczykowe.

Można również, używając igieł pomocniczych według fig. 7, tak postępować, że zapomocą podniesionych igieł pomocniczych przeszkadza się wchodzeniu ostrzy widelców 6 w rowki względnie wgłębienia igieł

haczykowych 1 i podnoszeniu z nich oczek. Przytem igły pomocnicze muszą posiadać na przednim kolanku powierzchnię przyłgniową, np. wgłębienie 11, w którym przy wytwarzaniu wzorów tłoczonych mogą się układać haczyki igieł haczykowych lub też same te igły. Przy tego rodzaju wykonaniu konieczne jest, aby przyrząd Jacquard'a tak był wykonany, żeby przy pokrywaniu oczkowem podnoszone były te igły pomocnicze 8, które należą do widelców 6, niewykonywujących wzorów. Odwrotnie, igły pomocnicze widelców, przyjmujących udział w tworzeniu wzoru, pozostają w ich normalnym położeniu tak, że te widelce przybliżają się do ich igieł haczykowych i mogą z nich podnosić oczka.

Poza tem przy pokrywaniu igły pomocnicze 8 mogą oddziaływać nie na widelce 6, jak powyżej opisano i przedstawiono, np. na fig. 5, lecz na igły haczykowe, jak to przedstawiono na fig. 9. Ruch maszyny oczkowej musi być tak utrzymywany, aby wszystkie widelce 6, których igły haczykowe nie zostają odchyłone, podnosiły odpowiednie oczka z igieł haczykowych, oczka zaś odchyłonych igieł haczykowych aby nie mogły być pochwyczone przez widelce.

Jak widać z powyższego, wynalazek niniejszy, według którego to samo urządzenie pomocnicze działa przy wytwarzaniu wzorów (a również, oczywiście, przy zwięźaniu lub rozszerzaniu celem ewentualnej zmiany formy materiału, jak również przy czasowem wyłączeniu określonych grup igieł) zarówno na igły haczykowe 1, jak i na widelce 6, daje najróżnorodniejsze możliwości wykonania tego pomysłu. Dlatego też możliwości, opisane powyżej i przedstawione na rysunku, należy uważać tylko jako przykłady wykonania, ponieważ dokładniejsza konstrukcja urządzenia pomocniczego wraz z jego igłami, jak również ruchy ich podczas współpracy z pozostałymi częściami roboczymi całkowicie są uzależnione od konstrukcji i sposobu pracy ma-

szyny. Istotą wynalazku zawsze pozostaje zastosowanie jednego tylko urządzenia pomocniczego przy wyrobie oczkowych oraz tłoczonych wzorów na tej samej maszynie. Wobec tego powstaje również możliwość połączenia razem obydwóch rodzajów wzorów, a skutkiem tego i otrzymania najróżnorodniejszych nowych efektów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Płaska maszyna oczkowa z urządzeniem do wytwarzania wzorów, składającym się z pojedynczych ruchomych igieł pomocniczych, znamienna tem, że oddzielnie w znany sposób uruchomiane igły pomocnicze (8) tak są poruszane i ustawiane, iż te same igły pomocnicze działają albo na igły haczykowe (1), albo na ich widelce (6).

2. Płaska maszyna oczkowa według zastrz. 1, znamienna tem, że igły pomocnicze (8) na górnych końcach są zgięte ku przodowi i posiadają powierzchnię przyłgniową, względnie wgłębienie, do którego przylegają lub w którym układają się igły haczykowe (1), względnie widelce (6).

3. Płaska maszyna oczkowa według zastrz. 1, znamienna tem, że igły pomocni-

cze (8) na górnych końcach są wtył odgięte i posiadają rowek lub zagłębienie (12) w kształcie łyżki, przeznaczone dla ostrzy widelców, a na przednim kolanku posiadają powierzchnię przyłgniową (11), względnie rowek czy wgłębienie dla igieł haczykowych (1).

4. Płaska maszyna oczkowa według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienna tem, że igły pomocnicze (8) przy naciskaniu odchylają igły haczykowe (1) od tłoczni (10) lub dociskają haczyki igieł haczykowych.

5. Płaska maszyna oczkowa według zastrz. 1, 2 lub 3, znamienna tem, że przy działaniu oczkowem pewne widelce przesuwane zostają zapomocą igieł pomocniczych (8) do położenia czynnego, lub też działanie ich jest uniemożliwione.

6. Płaska maszyna oczkowa według zastrz. 1, 2 albo 3, znamienna tem, że przy działaniu oczkowem określone igły haczykowe zostają odchylane z obrębu widelców zapomocą igieł pomocniczych (8).

Firma A. Robert Wieland.

Zastępca: Inż. M. Brokman.

rzecznik patentowy.

