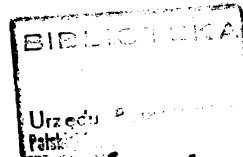


30 stycznia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



~~E-22~~ 703
D04c 3/22

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 6500.

Kl. 25 b 3.

Emil Krenzler
(Barmen-Loh, Niemcy).

Jednonitkowa maszyna do wyrobu cienkich koronek.

Zgłoszono 13 października 1925 r.

Udzielono 10 grudnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 21 października 1924 r. dla zastrz. 1—2, 4 (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy tak zwanych jednonitkowych maszyn do wyrobu koronek, przy których poszczególne wiązadła zostają chwilowo unieruchomione za pomocą urządzenia Jacquard'a i wskutek tego wyłączone z roboty.

Przy dotychczas budowanych maszynach koronkarskich odległość środków dwóch sąsiednich krążków wynosiła przy maszynach o stałych krążkach, co najmniej 60 mm, a przy maszynach, przy których krążki służą jednocześnie do napędu, co najmniej 55 mm. Odległość ta nie mogła być mniejsza ze względu na wielkość cewek. Maszyny tego rodzaju pracują ze stosunkowo małą ilością obrotów, a mianowicie około 140—160 na minutę, gdyż większa ilość obrotów przy ciągłym wyłączaniu i

włączaniu wiązań wywołuje szarpania i uderzenia, powodujące szybkie zniszczenie maszyn i zrywanie się nitek.

Dotychczas panowało przekonanie, że przy maszynach koronkarskich cewki nie mogą już być zmniejszone, ze względu na stratę czasu i roboty podczas ich wymiany. Natomiast wynalazek polega na tym założeniu, że dla cienkich nitek, używanych do wyrobu delikatnych koronek, mogą być stosowane znacznie mniejsze cewki niż dotychczas, przyczem i cała maszyna zostaje zmniejszona do rozmiarów dotychczas nieznanymi.

Stosownie do wynalazku maszyna koronkarska została zbudowana w ten sposób, że odległość krążków wynosi tylko 32 mm. Dzięki temu, że wiązadła i cewki zo-

stały zmniejszone, objętość i waga maszyny i wskutek tego i koszt wyrobu są także mniejsze. Zaś wobec mniejszych rozmiarów wiązań, siły inercji i przyspieszenia są także mniejsze, wskutek czego szybkość obrotów i wydajność maszyny mogą być zwiększone bez obawy szkodliwych uderzeń i zerwania się nitki, przyczem maszyna odznacza się nadzwyczaj spokojnym biegiem i małym zużyciem siły. Z powodu mniejszego odstępu pomiędzy krążkami, te ostatnie mogą być przesunięte bliżej do punktu wiązania nici, wskutek czego wolna długość nici jest tak mała, że nici nie zwisają, dzięki czemu używane dotychczas urządzenia do naprężania nici stają się zbędne, a umożliwiające jest używanie znacznie cieńszych nici niż dotychczas.

Z powodu zmniejszenia rozmiarów maszyny, zostało umożliwione umieszczenie większej ilości maszyn na jednej wspólnej podstawie, dzięki czemu jedna osoba może dozorować i obsługiwać większą ilość maszyn tak, że z jednej strony otrzymuje się znaczną oszczędność personelu, a z drugiej strony znaczną oszczędność miejsca, przyczem także urządzenia napędowe są tańsze.

Dla praktycznego zastosowania wynalazku nadają się najlepiej jednonitkowe maszyny, przy których napęd wiązań obraca się tylko wtedy, kiedy wiązadła pracują i przy których tarcze napędne są wykrojone w ten sposób, że podczas postoju służą jednocześnie za prowadzenie nitki w miejscach skrzyżowania. Przy tego rodzaju budowie maszyny możliwa jest bardzo mała odległość pomiędzy środkami krążków, a mianowicie 30—35 mm.

Przykład wykonania wynalazku pokazany jest na rysunku, gdzie przedstawia:

fig. 1 schematyczny widok z boku nowej maszyny koronkarskiej,

fig. 2—widok z tyłu grupy czterech maszyn, ustawionych na wspólnej podstawie,

fig. 3—przekrój pionowy jednego złożenia maszyny koronkarskiej, w naturalnej wielkości,

fig. 4—widok z góry na część złożenia maszyny.

Wspólna podstawa składa się z kilku stojaków 1 i krótkich ram 2, połączonych z sobą podłużnymi belkami 3, przyczem u góry umocowana jest płyta podstawowa 4, wspólna dla wszystkich maszyn. Każda maszyna posiada górną płytę 6, służącą do prowadzenia wiązań 5, urządzenie Jacquard'a 7, odciągacz 8 i nawijacz 9. Do napędu służy wał 11, umieszczony pod podstawą a obracany motorem 13 zapomocą kół zębatach 12, przyczem każda maszyna otrzymuje osobny napęd zapomocą przekładni pasowej 14. Każda przekładnia 14 połączona jest ze sprzęgłem zapomocą którego jest włączana i wyłączana.

Sposób budowy poszczególnych maszyn, stosownie do fig. 3 i 4, polega na tem, że na wysokości górnej płyty 6, umieszczone są krążki napędowe 15, posiadające wycięcia do prowadzenia wiązań. Napęd odbywa się od obracającego się stale na stałym słupku 16 koła zębatego 17, którego górna część piasty 18 tworzy połowę sprzęgła kłowego, łączącego się z drugą połową sprzęgła 19. Część 19 daje się posuwać po piaście 20 krążka 15 zapomocą systemu drążkowego Jacquard'a 21 i 22 i widełek 24, będących pod działaniem sprężyny 23. Na rysunku widły 24 pokazane są w najwyższym swoim położeniu, przy którym występ 25 widełek wchodzi do rowka 26, przewidzianego na spodzie krążka 15, wskutek czego krążek napędny razem z wiązadłami zabezpieczony jest w swoim położeniu postojowym.

Z fig. 3 i 4, narysowanych w naturalnej wielkości, widać, że wiązadła 5 i nasadzone na nich cewki 30 są znacznie mniejsze, niż dotychczas używane, a także reszta wymiarów maszyny jest odpowiednio mniejsza, dzięki czemu wzajemny odstęp

osi dwóch sąsiednich krążków wynosi tylko 32 mm (patrz fig. 4).

Z powodu zmniejszenia krążków, zmniejszony został obwód, na którym umieszczony jest cały szereg krążków, wskutek czego kąt skrzyżowania dwóch sąsiednich nitek został niezmienny, dzięki czemu praca noży, służących do podnoszenia i trzymania nitek, nie jest utrudniona.

Z drugiej zaś strony z powodu zmniejszenia rozmiarów maszyny, zostały znacznie skrócone drogi wiązań oraz zostały zmniejszone siły inercji i przyspieszenia, dzięki czemu maszyna może otrzymać znacznie większą ilość obrotów i pracuje lekko i zupełnie spokojnie.

Naturalnie, że wynalazek nieogranicza się tylko na przedstawionym przykładzie, lecz możliwe są różne odmiany, np. na wspólnej podstawie może być ustawionych mniejsza lub większa ilość maszyn.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Jednonitkowa maszyna do wyrobu

cienkich koronek. znamienna tem, że cewka do wiązań i wszystkie przynależne części maszyny, są tak małych rozmiarów, że odległość osi dwóch sąsiednich krążków wynosi mniej niż 50 mm.

2. Jednonitkowa maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że odstęp osi dwóch sąsiednich krążków wynosi 30 — 35 mm.

3. Jednonitkowa maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że krążki napędne mogą być obracane tylko wtedy, kiedy wiązadła mają pracować, przyczem wycięcia krążków mają taki kształt, że w stanie postoju tworzą prowadzenia wiązań na skrzyżowaniu nitek.

4. Jednonitkowa maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że na jednej wspólnej podstawie umieszczona jest większa ilość małych maszyn, z których każda zaopatrzona jest w osobne urządzenie Jacquard'a.

Emil Krenzler

Zastępca: I. Myszczyński
rzecznik patentowy

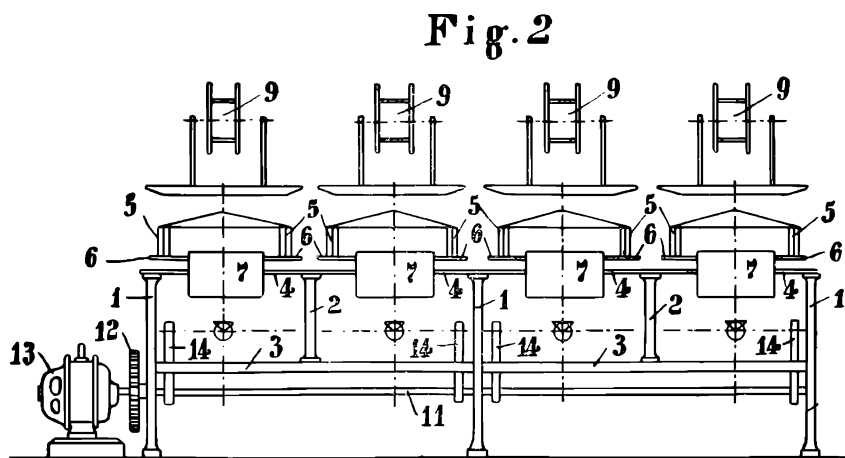
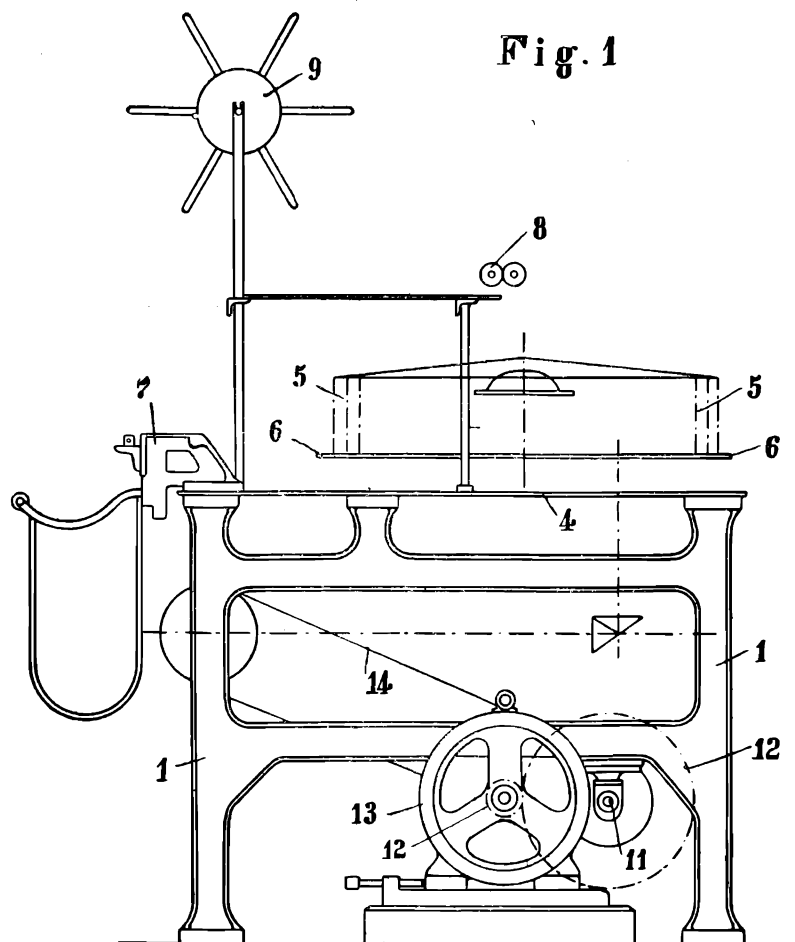


Fig. 3

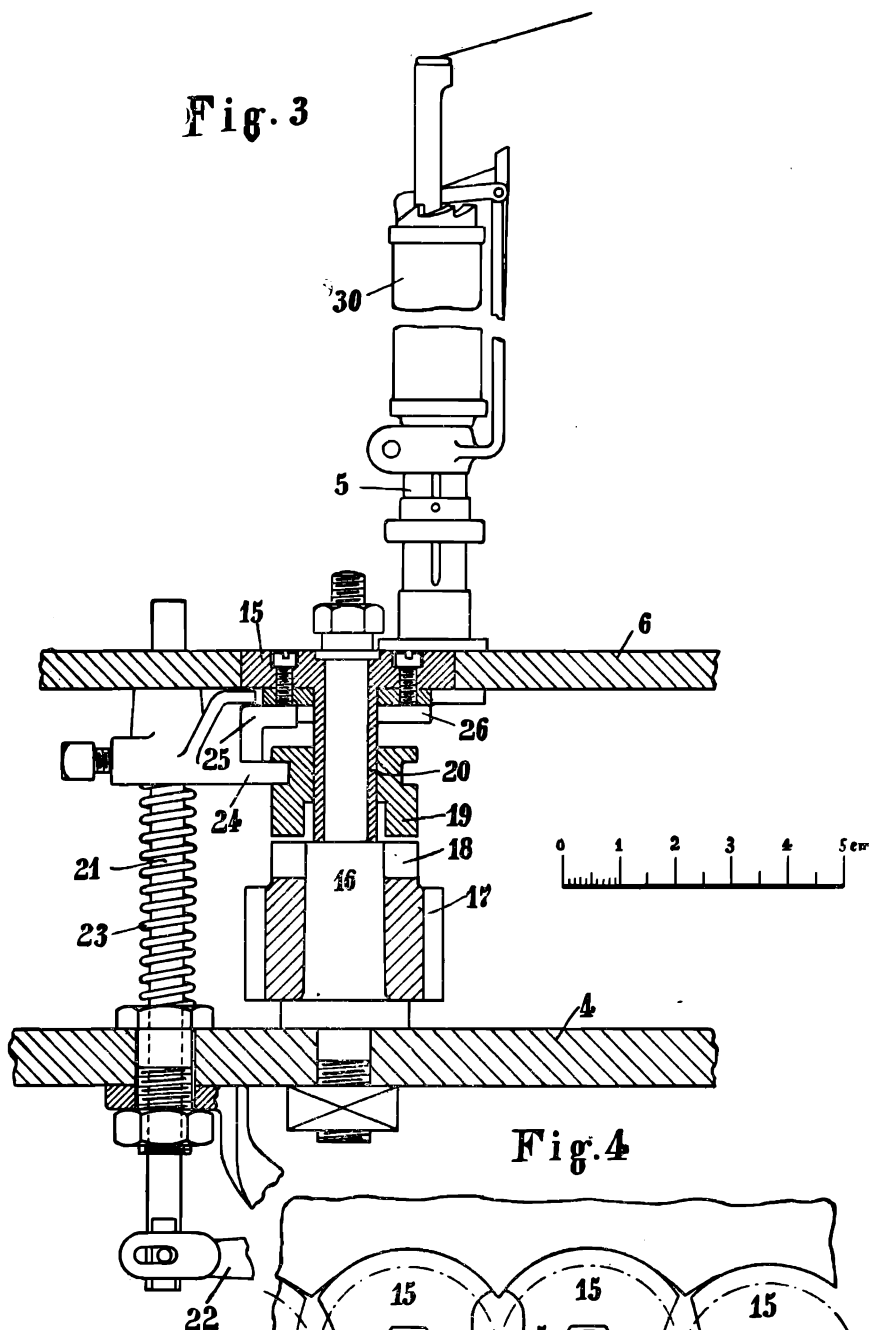


Fig. 4

