

Warszawa, 27 kwietnia 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

B65h 54/30



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 19738.

Kl. 76 d, 2.

Parcofil A. G.
(Zürich, Szwajcaria).

Cewiarka krzyżowa.

Zgłoszono 18 grudnia 1930 r.

Udzielono 22 lutego 1934 r.

Pierwszeństwo: 19 grudnia 1929 r. (Szwajcaria).

Głównym powodem trudności przy tkaniu materiałów z jedwabiu sztucznego jest zanadto silne wyciąganie wątku na cewkach. Przędza wskutek tego traci na wytrzymałości i trwałości oraz połysku do tego stopnia, iż na tkaninie powstają plamy, połyskujące, które ujawniają się zwłaszcza po wybarwieniu, a oprócz tego nitki w tkaninie zaginają się na zewnątrz, co ją znacznie szpeci.

Znane cewiarki dla wątku nie odpowiadają właściwościom rozciągania sztucznego jedwabiu. W nich przędzę nawija się na cewkę stożkową lub na stożek utworzony przez nawijanie. Wrzeczono posiada stale niezmienną ilość obrotów, wówczas gdy szybkość, z którą przędzę doprowadza się

do cewki, wciąż się waha, ponieważ przędza przechodzi z miejsca o małej średnicy do miejsca o większej średnicy kopki i odwrotnie. W pierwszym przypadku przędza ulega większemu wyciągowi, a w drugim — mniejszemu. Działania te są tem szkodliwsze, im szybciej po sobie następują. Przędza zostaje więc rozciągana bez przerwy podczas biegu i z przerwami podczas zmian rozciągu. Ponieważ zaś na cewkę nawija się nici w postaci już stwardniałej, rozciąganie pierwsze działa tak silnie, że rozciąganie dodatkowe powoduje już pewne nadwężenie nici. Stosowane urządzenia, służące zwykle do wyrównywania naciągu tu się nie nadają, gdyż sprężynujący przyrząd wyrównywujący działa dopiero na powsta-

jące naciąganie i przy szybkiej zmianie o-
trzymuje drgania, które zwiększają działa-
nie wyciągu.

Wadom tym nie zapobiegają również ur-
ządzenia, przy których wyrównywanie
szybkości obrotu wrzeciona, odpowiednio
do rozmaitych średnic stożkowych cewek,
osiąga się zapomocą stożkowych walców
napędnych. Przy tych urządzeniach jedwab
zostaje zcierany, zwoje ślizgają się na wal-
cach, a same walce ustawiają się niedokład-
nie względem cewki, co oddziałują nieko-
rzystnie na włókna.

Dalszą wadą znanych cewiarek dla
wątku, posiadających cewki ułożone pozio-
mo lub pionowo jest przenoszenie pewnych
ruchów przędzy nawijanej przez przesuwacz
nici, oraz stykanie się przesuwacza z
cewką.

Przedmiotem niniejszego wynalazku
jest cewiarka krzyżowa dla wątku ze
sztucznego jedwabiu, która przy nawijaniu
wzdłuż stożka zapobiega wahaniom szyb-
kości nici, nie posiada napędu mechanicz-
nego uszkadzającego przędzę i podczas na-
wijania nie przenosi ruchów przędzy, nie-
stykającej się tu z żadną częścią cewiarki.
Jest to bardzo ważne, gdyż dla wątku sto-
suje się często surowiec niższej jakości, a
więc o mniejszej wytrzymałości.

Przy nawijaniu napięcie przędzy jest
nieznaczące i równomierne, a szybkość ro-
bocza jest tak wielka, iż podczas tkania nie
powstają żadne trudności, gdyż warstwy
przędzy nie spadają z cewki, jakoteż nie
powstają zamotywanienia pomiędzy osnowa-
mi.

Cewiarka według wynalazku nadaje się
również dla tak zwanych cewek flaszko-
wych.

Na rysunku uwidocznione są przykłady
wykonania urządzenia według wynalazku.
Fig. 1 przedstawia cewiarkę w przekroju
podłużnym, fig. 1a — szczegół, fig. 2 — ce-
wiarkę w przekroju wzdłuż linii A — A
na fig. 1, fig. 3 — w rzucie poziomym, fig.

3a — szczegół, fig. 4 — napęd przesuwacza
nici w rzucie pionowym, fig. 5 — w rzucie
poziomym, fig. 6 — w przekroju, fig. 7 —
szczegół przesuwacza nici w przekroju. Fig.
8 i 9 uwidoczniają odmianę szczegółu we-
dług fig. 7.

Wał 1 zaopatrzony jest na jednym koń-
cu w wydrążony czop, który obraca się w
osłonie 60 i zostaje napędzany kołem tar-
ciowym 2 (fig. 1 i 3). Na czopie tym osadzo-
ne jest koło 3, zazębiające się z kołem 4,
które naklinowane jest na wale 5 razem z
kołem zębatem 6, zazębiającem się z kołem
7, na wale 8. Koło 9, osadzone na wale 8,
zazębia się z kołem 10, naklinowanem na
wale 11, na którym osadzone jest koło 12,
zazębiające się z kołem 13. Koła 12, 13, za-
zębiają się z kołami 14, 15, umieszczonemi
na wałach 16, 17. Wały 5, 8, 11 wirują.

Napęd ten, a względnie koła mimośro-
dowe 6, 7, nadają wałom 16, 17 przy każ-
dym skoku przesuwacza nici odmienne
szybkości tak, iż przy każdym skoku nawi-
janie nici na stożku K cewki S jest równo-
mierne.

Na wale 5, osadzony jest krążek 18 a
po wale 1 przesuwają się przesuwacz nici 19.
Wał 21 połączony stale z przesuwaczem
19, przeprowadzony jest przez rurę 20,
zaopatrzoną w podłużne wycięcie dla nasa-
dy wału 21, jak też przez rurę 20a, przesuwającą się w kierunku podłużnym. W kole
zębatem 22, połączonem z przesuwaczem
19, umieszczona jest na części gwintowanej
24 wału 21 dwudzielna nakrętka 23; na obie
jej części działają sprężyny (fig. 7). Od
śruby 24 może ona być odłączona zapomo-
cą rury 20a, działającej naksztalt klina.
Koło 22 zazębia się z kołem 25, naklinowa-
nem na wale 26 wraz z kołem ślimakowem
27, zazębiającem się ze ślimakiem 28. Na
wale 29 ślimaka 28 osadzone jest koło za-
padkowe 30.

Pod kołem 30 ułożyskowany jest obra-
cający się drążek 31 zaopatrzony w zapad-
kę 32. Przy zwrotnym ruchu przesuwacza

19 nasada 34 natrafia na drążek 32, przy czym zapadka 31 zazębia się z kołem 30 i obraca to koło równocześnie ze ślimakiem 28, a za pośrednictwem koła ślimakowego 26 walec zębaty 25, zazębiający się z kołem 22, które przy ruchu przesuwacza przesuwa się w rowkach zębów koła 25. Przesuwacz zostaje więc przestawiony na gwintowanej części 24 wału 21. Drążek 31 i zapadka 32 są zaopatrzone w sprężyny, które działają przeciw naciskowi przesuwacza 19 i przeprowadzają drążek i zapadkę w położenie pierwotne.

Drążek 35, przesuwający się w kierunku podłużnym i zaopatrzony w nasadę 36, umożliwia zmianę wielkości obrotu drążka 32, a więc i koła 30, ślimaka 28, koła ślimakowego 27 i walca 25.

W ten sposób nakrętka 23 zostaje przesuwana powoli w kierunku podłużnym tak, iż ruch ten dostosowuje się do grubości nawijanej przędzy. Przy nawijaniu i ruchach przesuwacza żadna część cewiarki nie styka się z nicią. Na wale 21 (fig. 1a i 3a) umieszczone są widełki 37, 38, przesuwające się we wcięciach 39, wykonanych w wózkach 40 i równoległych do stożka K. Przy przesuwaniu wału 21 przesuwają się również widełki, jak też wózki 40, połączone z wałem 41 zapomocą tuleji 42. Wał 41 posiada rowek podłużny (fig. 1a), w który wchodzi jedno ramię zapadki 43, połączonej rozłącznie z tuleją 42. Dzięki położeniu wcięć 39 względem stożka K, widełki 37, 38 nie stykają się z nawijaną nicią.

Mechanizm przełączający, uwidoczniiony na fig. 4 — 6, składa się z koła ślimakowego 44, osadzonego na wale 50 i zazębiającego się ze ślimakiem 45, naklinowanym wraz ze ślimakiem 46 na wale 47 (fig. 4). Ten ostatni zazębia się z kołem 48, umocowanym na wale 5. Koła zębate 51 o rozmaitych średnicach, osadzone luźnie na wale 50, zazębiają się z kołami 52, naklinowanymi na wale 26 walca zębatego 25. Do regulowania wielkości drogi przesuwacza

służy przekładnia stopniowa, a ponieważ wał 5 zaopatrzony jest w drążek stopniowy, ruchy przesuwacza odbywają się bez przerwy.

Koła 51, a względnie wał 50, posiadają rowki 53, 54, a w rowku 54 umieszczony jest sprężysty klin 55, zaopatrzony na jednym końcu w nasadę 56, która umożliwia połączenie jednego z kół 51, osadzonych luźnie na wale 50 z przeciwległym kołem 52. W ten sposób wał 26, na którym osadzony jest walec 25, a względnie przesuwacz 19 otrzymuje odpowiednie ruchy. Ponieważ średnice kół 51, 52 są rozmaite, a koła 51 mogą być połączone z przesuwanyim klinem 55 ruchy wału 21 mogą być regulowane i dostosowywane do grubości nici. Pewne ustawienie zostaje przytem utrzymane stale i odpowiada stosunkowi przekładni, ustalonemu klinem przed rozpoczęciem nawijania.

Przesuwacz 19 może być przesuwany w kierunku podłużnym działaniem krążka 18, przesuwającego się powoli w rowku wału 5, lub też zapomocą odpowiedniej nakrętki.

Przy wykonaniu według fig. 8 i 9 osadzona jest na gwintowanej części 24 nakrętka 23, na którą działa w osłonie 22 sprężyna. Rura 20a posiada wyżłobienie tak, że przy jej obrocie nakrętka 23 zostaje wyłączona przeciw działaniu sprężyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Cewiarka krzyżowa z przełączanym przesuwaczem nici, służąca do otrzymywania stożkowych kopek, znamienna tem, że przesuwacz nici przesuwa się za pośrednictwem krążka (18) i wału (5) po wale (21), uruchomionym przekładnią kołową i znajdującym się równocześnie pod działaniem napędu mimośrodowego (6, 7).

2. Cewiarka według zastrz. 1, znamienna tem, że do przełączania wału (21) służy koło zębate (22), przesuwające się

wzdłuż walca zębatego (25) i obracane za pomocą mechanizmu zapadkowego (29, 30, 31, 32), wskutek czego gwintowana część (24) wału (21), a więc i gładka jego część, zostaje przestawiana w nakrętce (22).

3. Cewiarka według zastrz. 1 — 2, znamienna tem, że posiada drążek (31), połączony przegubowo z wałem (29) i zaopatrzony w zapadkę (32) dla koła zapadkowego (30), przyczem na zapadkę i na drążek (31) działają sprężyny i wał (21), uderzające o drążek (31) przy końcu skoku przesuwacza.

4. Cewiarka według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada przekładnię ślimakową (44, 45) i napęd schodkowy (51, 52), które przenoszą z wałów (50, 26) ruchy na wał (5) przesuwacza tak, iż za pomocą zzewnątrz uruchomianego klina, przestawianego na wale (50), odpowiednie koła przekładni zazębiają się ze sobą.

5. Cewiarka według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że na piaście koła (22) u-

mieszczona jest sprężysta dwudzielna nakrętka (23), która w położeniu roboczym znajduje się na części gwintowanej (24), przy ruchu zaś wstecznym części jej zostają oddalone od siebie dzięki działaniu końca rury (20a).

6. Cewiarka według zastrz. 1, znamienna tem, że krążek (18) osadzony jest przesuwnie w kierunku podłużnym, na wale (5), lub też przesuwa go razem z nim w tymże kierunku, nadając w ten sposób odpowiednie ruchy przesuwaczowi (19).

7. Cewiarka według zastrz. 6, znamienna tem, że do przesuwania krążka (18) po wale (5) służy nakrętka.

8. Cewiarka według zastrz. 1 — 7, znamienna tem, że posiada wózek (39, 40, 42), który przesuwa się nie stykając się z nicią.

Parcofil A. G.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

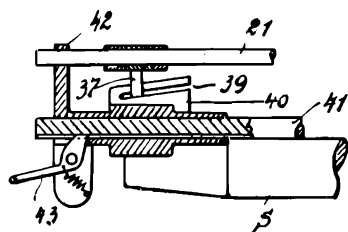
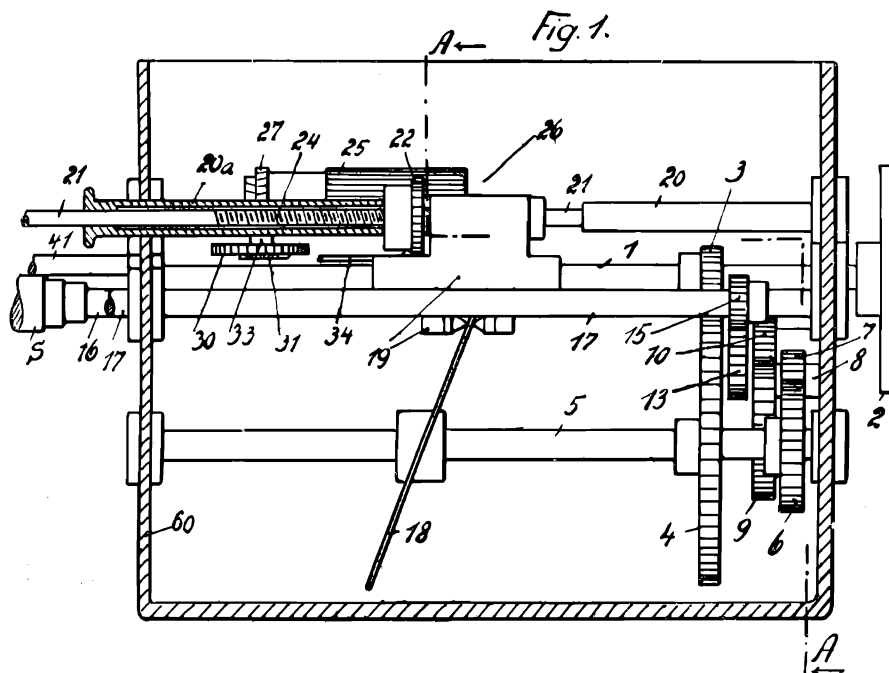


Fig. 1a.

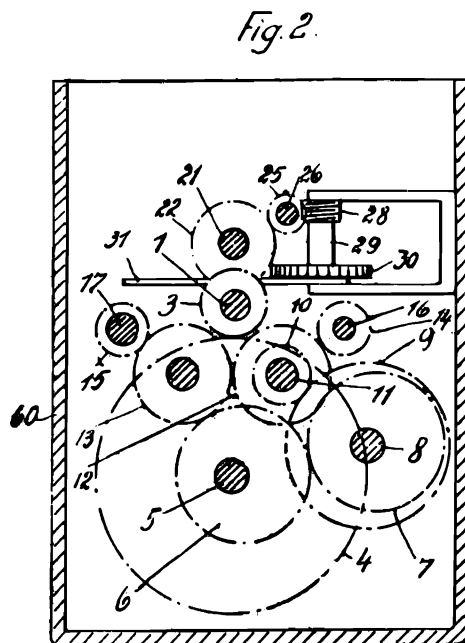


Fig. 3.

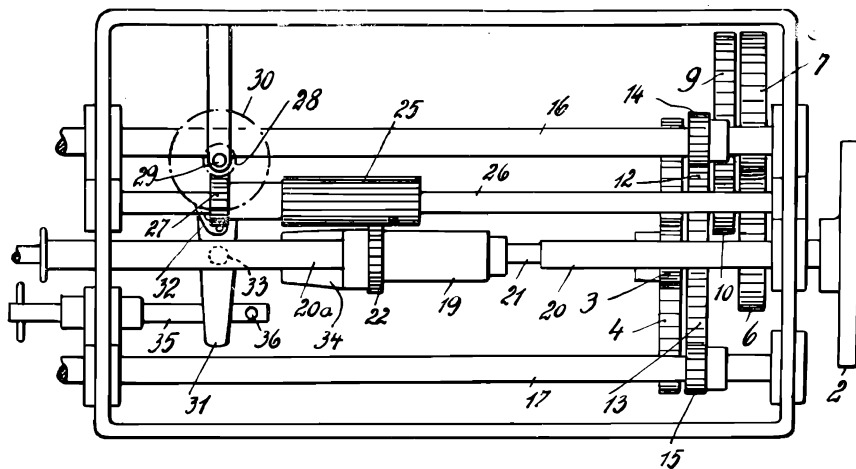


Fig. 3a.

