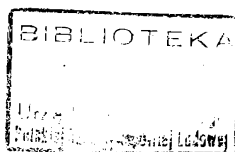


1 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



D03d, 41/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1306.

Mercator A. G.,
Zürich (Szwajcaria).

Kl. 86 e

D03d 41/00

Mechaniczne krosno tkackie do sporządzania tkanin z wełny drzewnej.

Zgłoszono 12 grudnia 1921 r.

Udzielono: 31 grudnia 1924 r.

Znane są tkaniny z wełny drzewnej w wątku i osnowie, otrzymywane na ręcznych krosnach. Są one drogie i w wykonaniu niejednolite. Przedstawiony wynalazek wady te usuwa, gdyż wyrób tkaniny uskutecznia się według wynalazku drogą ciągłą, mechanicznie.

Krosno tkackie do tego służące przedstawione jest na rysunku, na fig. 1 w przekroju, na fig. 2 w widoku z góry i na fig. 3—w widoku z przodu.

Nitki osnowy *a* biegną od cewek *b*, leżących obok siebie i ponad sobą, przechodzą przez wałki prowadnicze *c* i ponad belkowami prowadzeniami *d*, które spoczywają na wspólnej osi *e*.

Oś *e* obraca się wraz ze wszystkimi przymocowanymi do niej stale belkami *d* i zmienia swe położenie od położenia *A* do położenia *B*, za pośrednictwem koła zę-

batego *f* i napędu ślimakowego *g*, lub też przy pomocy innego dowolnego mechanizmu: mimośrodów lub t. p. Przez tę zmianę położenia osiąga się skrzyżowanie osnowy, potrzebne dla sporządzenia tkaniny przy równomiernym napięciu pojedynczych nitki.

Nitki *e* biegną dalej przez wałki *h*, przed którymi przebiega czółenko wątku *i*. Gotowa tkanina *k* nawija się na bęben *l*₁.

Urządzenie czółenkowe składa się z belki wahadłowej *l*, zawieszanej obrotowo w *m* i dźwigającej przy pomocy drążków *n*, wiszących pomiędzy poszczególnymi nitkami *a*, skośny tor czółenkowy.

Drążki *n* przymocowane są w punktach *o* obrotowo na belce wahadłowej *l*, przybierają zawsze położenie pionowe i połączone są ze sobą odpowiednio

blisko belki wahadłowej przymusowem prowadzeniem. Na dolnym końcu drążków n znajdują się klocki p , które tworzą wspólnie tor wątku, przerywany niemi osnowy a . Po klockach p jako po tym torze toczy się lub ślizga ukośnie wzdół pod wpływem siły ciężkości krążek wątku q i odwija nitkę wątku. Przy pomocy dowolnego mechanizmu, drążka ślimakowego, linki lub t. p. belka wahadłowa l zmienia swe położenie po każdorazowem skrzyżowaniu się nitek osnowy, a wraz z nią podnosi się tor członkowy z położenia c do położenia D i nitka wątku wprowadzana zostaje samoczynnie.

Inny sposób wykonania mechanicznego krosna tkackiego do sporządzania tkanin z wełny drzewnej lub tkanin ze słomy, siana, trawy i t. p. materiałów przedstawia fig. 4 w przekroju, fig. 5 w widoku z przodu i fig. 6 w zarysie zgóry.

Nitki osnowy a biegną z cewek b , leżących obok siebie lub ponad sobą, i przechodzą przez wałki przewodnicze c i d . Na oś obrotową f zakłada się odpowiednio do ilości użytych nitek osnowy a , równą ilość rurek e , wygiętych łukowo, przez które przechodzą nitki osnowy; wchodzi one do rurek w miejscu g , wychodzą w h .

Przy pomocy podłużnych prętów k łączą się rurki e z sobą w stały system. Zapomocą tego mechanizmu odbywa się skrzyżowanie nitek osnowy konieczne dla wprowadzenia nitek wątku.

Obracając się na osi f przyjmuje cały system rurek prowadzących osnowę naprzemian położenia A i B , skutkiem czego następuje skrzyżowanie nitek. Ruch systemu rurek uskutecznia dowolny napęd mechaniczny, mimośród, koło zębate i działanie sprężyn. Z h biegną nitki a przez wałki n , przy których wprowadza

się nitkę wątku. Gotowa tkanina p nawija się na bęben q .

Mechanizm służący do wprowadzenia nitki wątku c znajduje się z obu stron krosna tkackiego i składa się z każdej strony z poziomych ram sankowych r , mimośrodu s i drążka mimośrodowego t . W ramach sankowych osadzona jest obrotowo cewka wątku u . Zapomocą napędu mimośrodowego s , t lub w inny sposób, nadający się do tego celu, zbliżają się ku sobie aż do środka nitek osnowy sanki r , umieszczone z obu stron. W chwili zetknięcia się obu sanki spoczywa cewka wątku u równocześnie na obu ramach r . Sprężynka v przytrzymuje oś cewki w jej łożysku.

Ażeby nitka wątku o przebiegła przez całą szerokość osnowy, muszą każdorazowo sanki z jednej strony krosna oddawać cewkę u drugim sankom z drugiej strony krosna w pośrodku tego krosna. Dzieje się to w ten sposób, że znajdujący się w pośrodku krosna mimośród w otwiera naprzemian prawą lub lewą sprężynkę v i umożliwia odbiór cewki u drugim sankom zapomocą ich sprężynki v . Po odbiorze cewki cofają się sanki r z pośród mechanizmu tkackiego, a cewka odwija się samoczynnie i między skrzyżowaniem nitek osnowy pozostawia nitkę wątku. W chwili zmiany skrzyżowania nitek osnowy, ramki sankowe r znajdują się z zewnątrz krosna.

Dalszą odmianę urządzenia do sporządzania wszelkiego rodzaju tkanin, zwłaszcza tkanin grubych dla celów przemysłowych, jak np. mat budowlanych, nakryć na podłogi i wszelkiego rodzaju materiałów na worki i t. d., przy którym wytrzymałość tkanin uzyskuje się przez okręcanie nitek osnowy dookoła nitek wątku i w którym ciągłość pracy maszyny, t. j. odwijanie nitek osnowy tkanin i nawijanie tkaniny, odbywa się

osobno w trzech ponad sobą umieszczonych przestrzeniach, przedstawiają fig. 7, 8, 9 i 10.

Na fig. 7 jest 1 nitką wątku, 2 i 3 są nitkami osnowy. Nitki osnowy 2 i 3 okracają się dookoła nitek wątku 1 tak, iż zwoje nitek osnowy służą zarazem do utrzymania odległości nitek wątku i ściśkają 1, usztywniając w pewnem położeniu. 4 jest wydrążonem wrzecionem obrotowem, przez które przechodzą nitki osnowy 2 i 3.

Na fig. 8 przedstawiają 1 nitki wątku, 2 i 3 okracane nitki osnowy, 5 zaś są to nitki osnowy, przetkane w sposób prosty przez nitki wątku.

Fig. 9 przedstawia ramki 6 i 7, które krzyżują nitki osnowy 5 względem nitek wątku 1.

Fig. 10 przedstawia całość urządzenia. 8 jest miejscem gdzie odwija się osnowa, 9—są to cewki osnowy w takiej formie w jakiej są dostarczane przez dostawców, 10 jest maszyną tkacką, 11 jest to gotowa tkanina bez końca, 12 jest bębnem do nawijania dla tej tkaniny.

Osnowa i wątek mogą być z dowolnego materiału, np. z linek wełny drzewnej, siana, trawy, słomy i t. p. materiałów, drutów i t. d. Wątek mogą tworzyć oprócz linek również pręciki drewniane, trzcina i t. p. Przez obrót nitek 2 i 3 i zaciśnięcie w ten sposób wątku 1, sporządza się nadzwyczaj mocną tkaninę. Nitki osnowy 5, jak przedstawia fig. 8 są w sposób zwykły przetkane i mają za cel zakrycie powierzchni bez wzmocnienia tkaniny.

Tak z fig. 7 jak i z fig. 8 widać, że kierunek obrotu nitek osnowy 2 i 3 zmie-

nia się od wątku do wątku. Skutkiem tego usuwa się z tkaniny natężenia wstępne.

Fig. 10 przedstawia całkowite urządzenie. Ma ono głównie na celu zwiększenie sprawności maszyny tkackiej przez to, że po pierwsze nitki 2, 3, 5 mogą być odwijane wprost z cewek, dostarczanych przez inne fabryki, i od razu skierowane do maszyny tkackiej 10, bez przewijania, po drugie cewki osnowy mogą być po wyczerpaniu się zmieniane podczas ruchu maszyny tkackiej i po trzecie, że gotowa tkanina bez końca może być podczas ruchu maszyny odcięta i usunięta.

Oddzielenie odwijania osnowy 8 i maszyny tkackiej 10, ma ponadto na celu zapobieżenie temu wypadkowi, ażeby nitki osnowy 5 podczas ich krzyżowania nie odchylały się zanadto i w ten sposób nie wydłużały.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Mechaniczne krosno tkackie do wyrobu tkaniny z wełny drzewnej lub t. p. surowca, tem znamienne, że uskutecznia się drogą ciągłą i posiada urządzenie, zapomocą którego dla utworzenia tkaniny przechodzą nitki wątku przez dźwignię wahadłową (*a*), a nitki osnowy przez tor krążkowy.

2. Krosno według zastrz. 1, tem znamienne, że tory krążkowe do cewek mogą być dowolnie ustawiane i składają się z pojedynczych klocków (*b*), zawieszonych luźno pomiędzy osnową i połączonych wzajemnie drążkami z belką wahadłową (*d*).

Mercator A. G.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig 1.

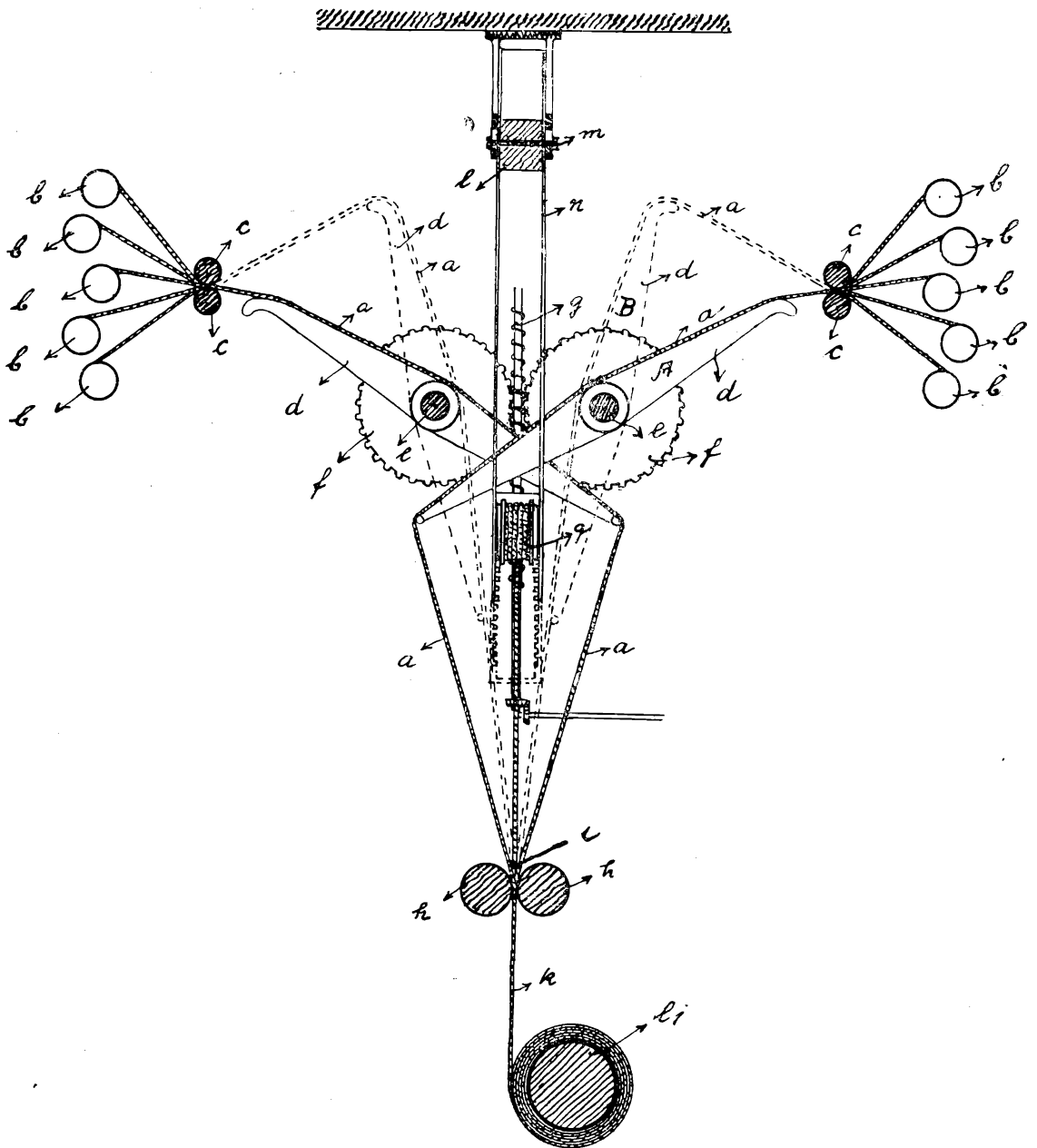


Fig. 2.

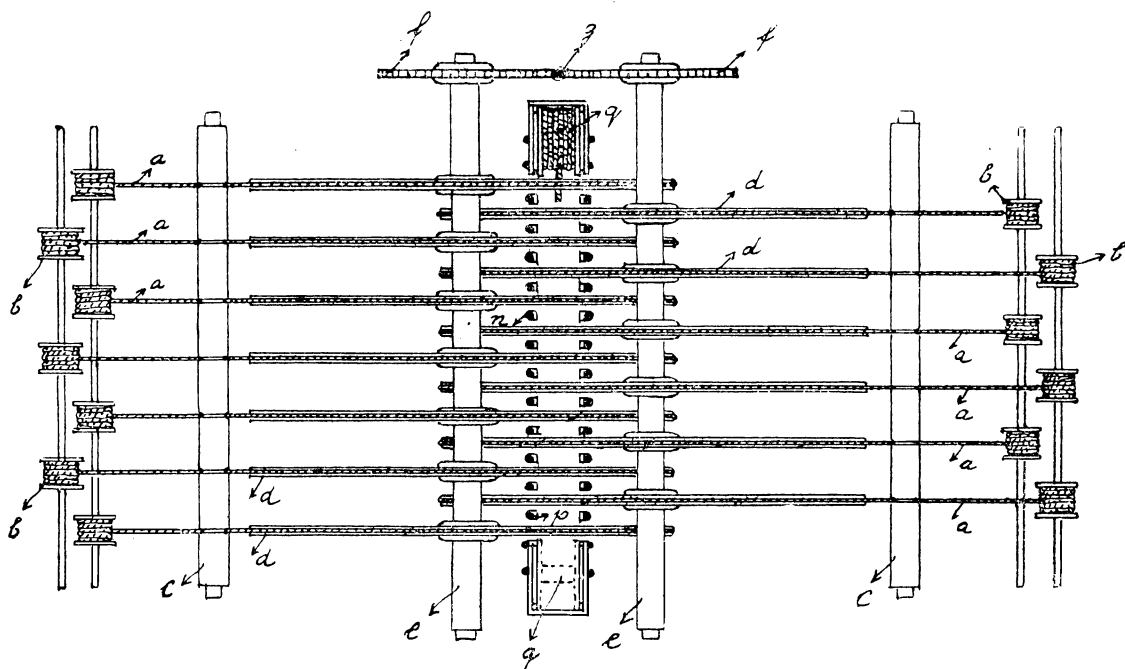


Fig 3

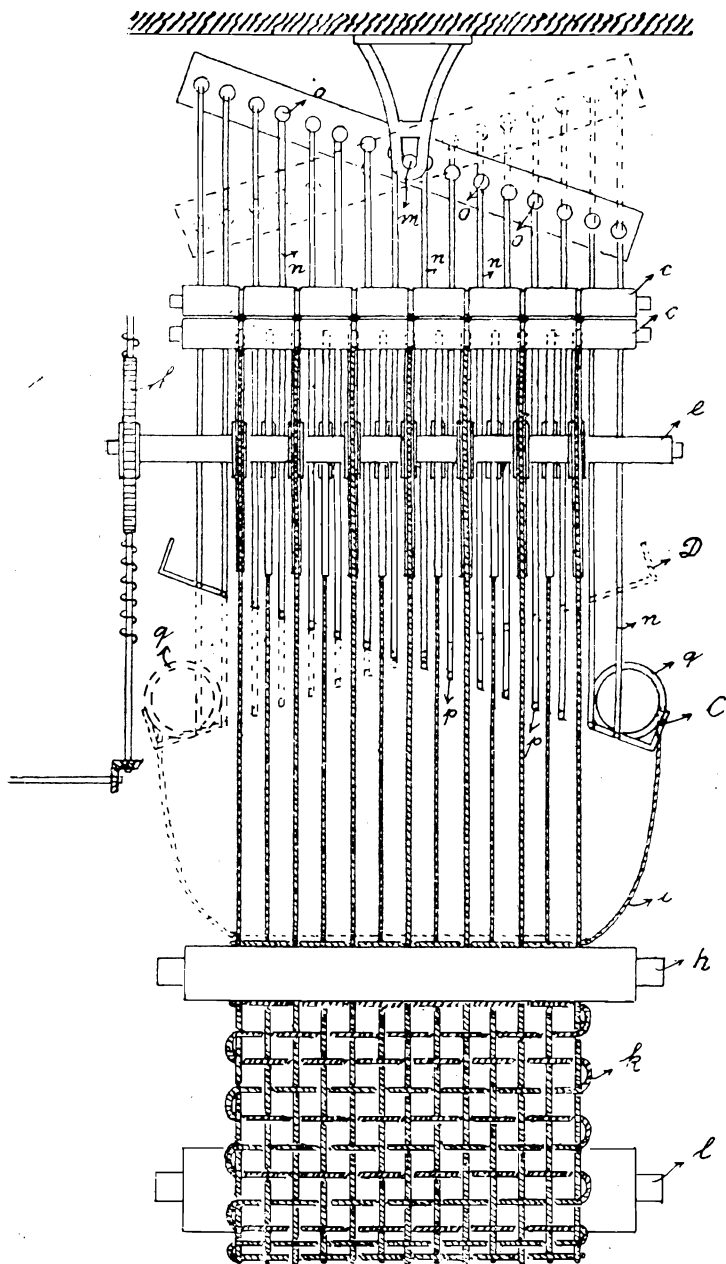


Fig 4

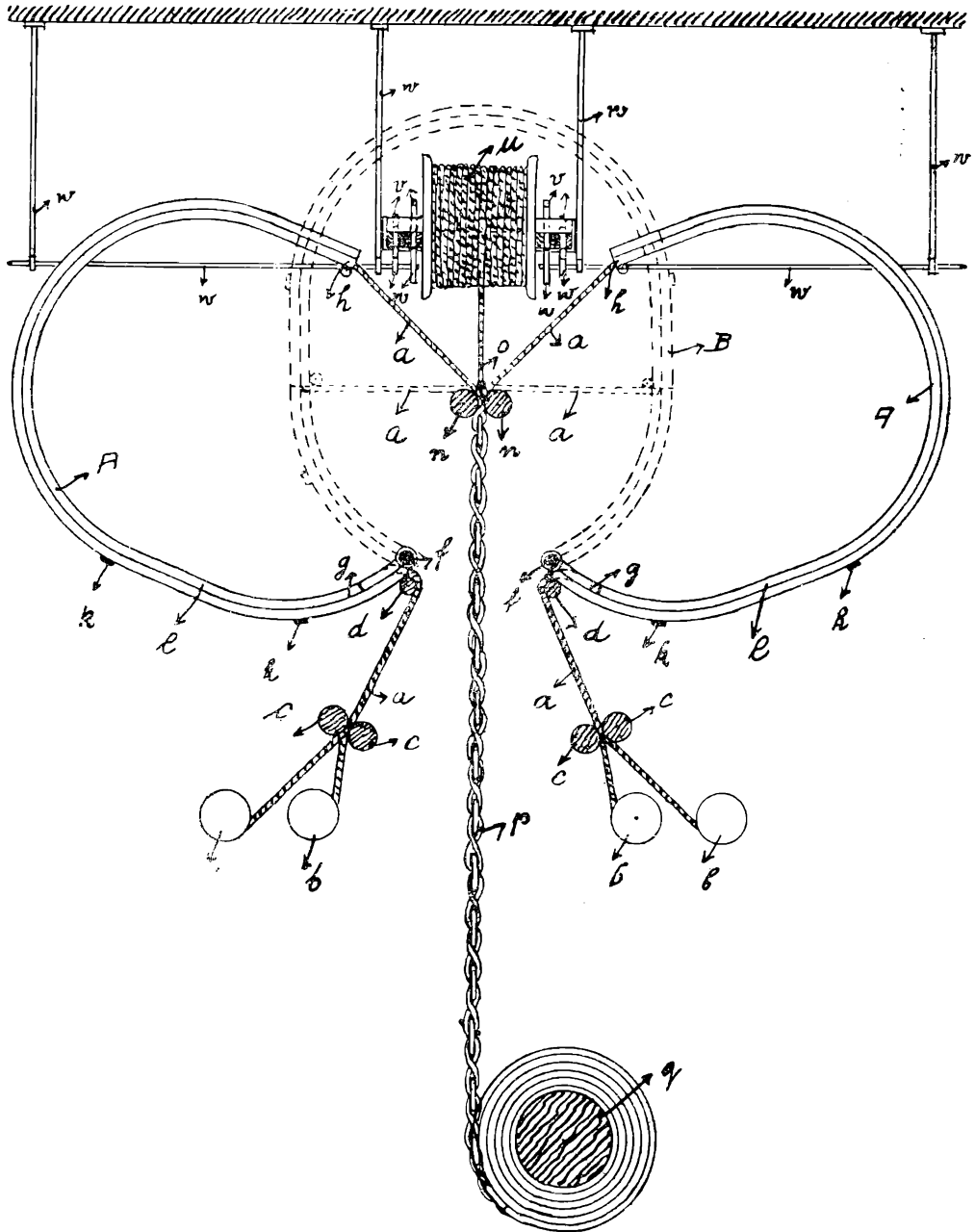


Fig. 5,

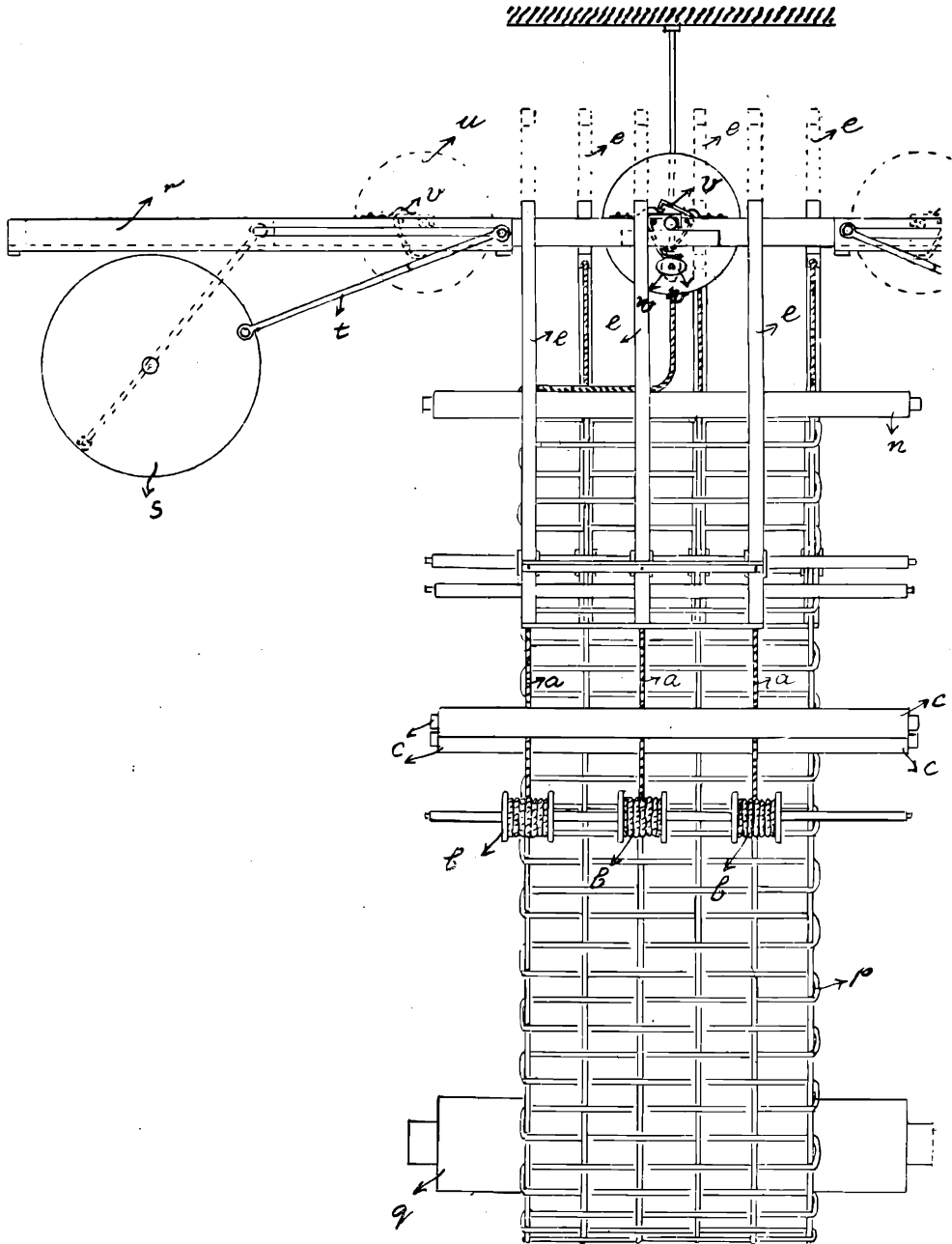
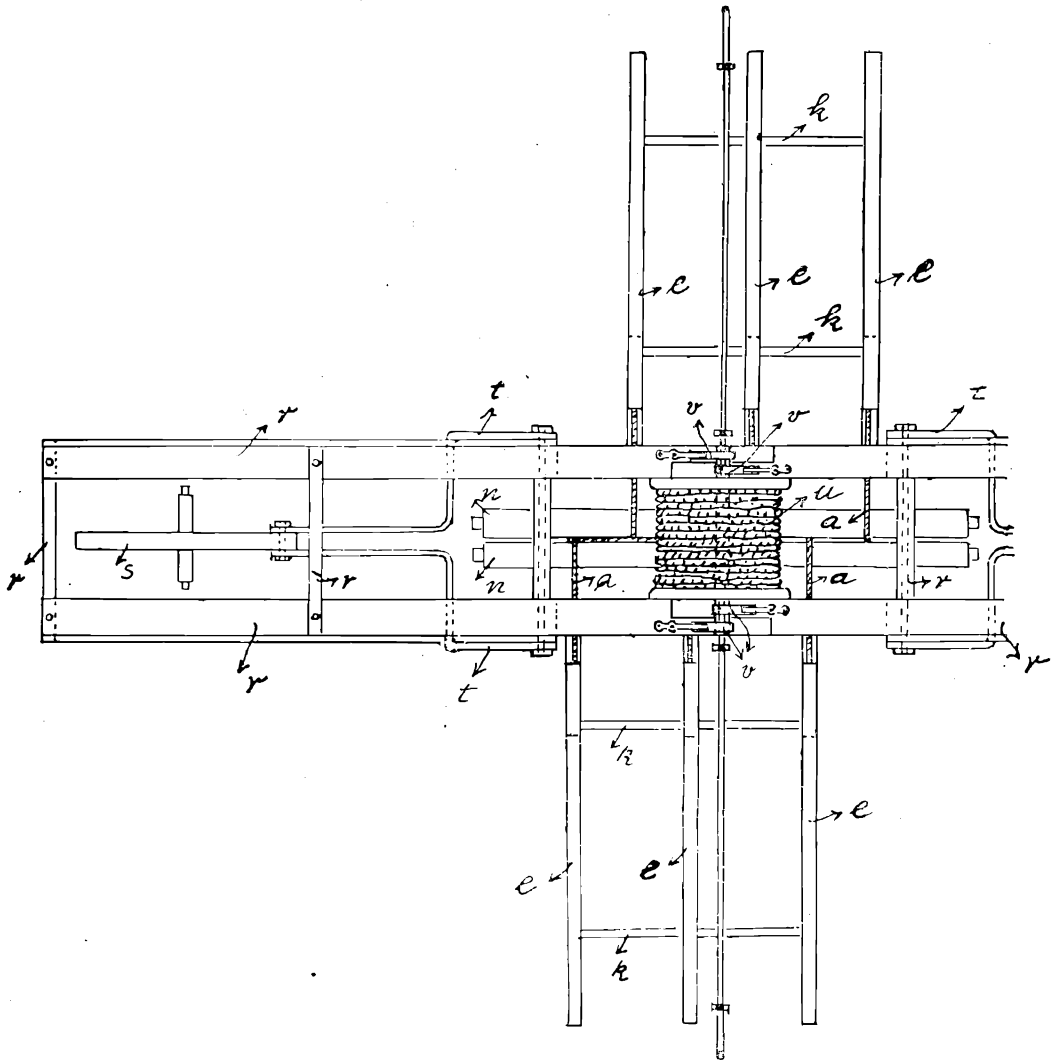


Fig. 6.



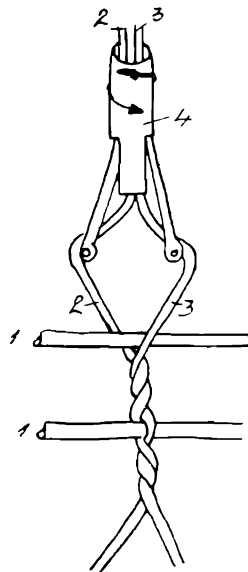


Fig. 7

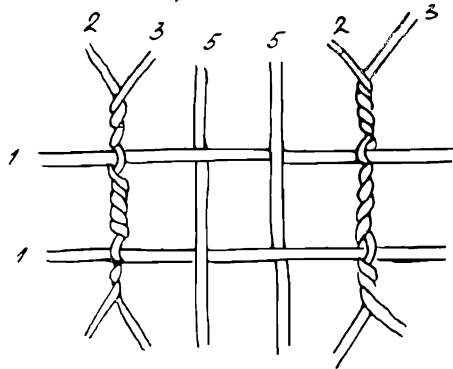


Fig. 8

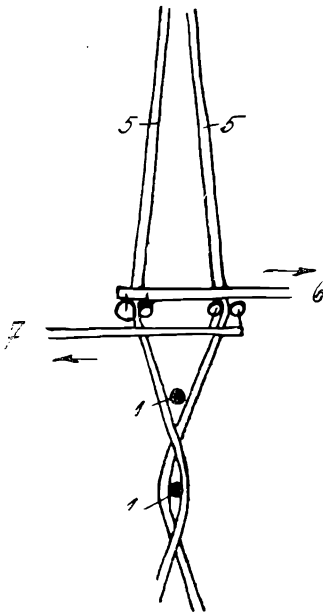


Fig. 9

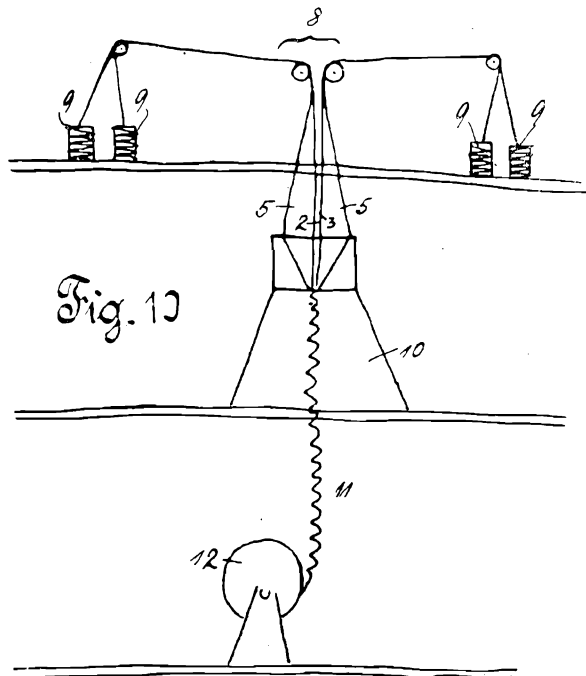


Fig. 10