

15 marca 1932 r.

URZĄD PATENTOWY

H01b 13/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15431.

Kl. 21 c 4.

Lignes Télégraphiques et Téléphoniques
(Paryż, Francja).

Sposób wyrobu czwórek do kabli telegraficznych i telefonicznych oraz maszyna do wyrobu tych czwórek.

Zgłoszono 9 października 1929 r.

Udzielono 18 stycznia 1932 r.

Pierwszeństwo: 18 października 1928 r. (Francja).

Kable telegraficzne i telefoniczne wyrabia się w ten sposób, że po dwie pary żył, z których każda ma inny skręt, czyli skok skrętu, skręca się razem, tworząc w ten sposób czwórki kablów.

Odmienne skręty zabezpieczają obwody telefoniczne lub telegraficzne przed wzajemną indukcją, lecz jednocześnie są powodem systematycznej asymetrii obu skręconych z sobą par względem innych czwórek i względem osłony kabla. Asymetria ta powoduje, że pojemności obwodów kombinowanych nie są zrównoważone względem ziemi.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest usunięcie tej wady w odniesieniu do długości fabrykacyjnych kabli przez zmianę skoku skrętu obu par żył w punktach, obranych odpowiednio do długości wyrabianego kabla. Liczba zmian skrętu na pewnej długości kabla zależy od typu wyrabianego kabla; naogół wystarczy jedna do trzech zmian na długości około 250 metrów.

Zmianę skoku skrętu można wykonać, przecinając pary i krzyżując je przy łączeniu w czwórki, albo zmieniając odpowiednie części maszyny, skręcającej poszczególne pary żył w czasie wyrobu kabla.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania urządzeń do zmiany skoku skrętu, przystosowanych do maszyny, służącej do skręcania czwórek.

Fig. 1 przedstawia schematycznie maszynę do skręcania znanego typu. Pary żył 1 i 2, nawinięte na bębny 3 i 4, schodzą się w głowicy 5, w której zostają skręcone w czwórki. Bębny 3 i 4 są umieszczone w obracających się ramach 6 i 7, osadzonych w pierścieniach 8, 9. Wał napędowy 10 wprowadza w ruch ramy 6 i 7 za pośrednictwem kół zębatach 11—12—13 i 11—14—15. Koła zębata 12—13 i 14—15, odpowiadające ramom 6 i 7, mają odmienne liczby zębów, tak że ramy 6 i 7 mają odmienne szybkości obrotowe, wskutek czego skoki skrętów par 1 i 2 są również odmienne.

W myśl niniejszego wynalazku maszyny do skręcania, przedstawione na fig. 2 i 3, są wykonane odmiennie od wyżej opisanej maszyny, mianowicie posiadają nowe rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia, umożliwiającego wprowadzanie w ruch ram z różnymi szybkościami. Fig. 2, 3, 4 i 5 przedstawiają schematycznie dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku.

W pierwszym przykładzie wykonania (fig. 2 i 3) koła zębata 16 i 17 są osadzone na wale 18, który może być przesuwany w wale wydrążonym 19. Fig. 3 przedstawia obydwa wały w przekroju poprzecznym. Na wale 19 jest zaklinowane koło zębata 12. Od położenia wału 18 zależy szybkość wału 20. Gdy wał 18 jest w położeniu dolnym, to koło zębata 17 zazębia się z kołem 21, zaklinowanym na wale 20; gdy wał 18 znajduje się w położeniu górnym, to koło 17 nie działa, natomiast wał 20 otrzymuje ruch za pośrednictwem koła 16, które zazębia się z kołem 22, zaklinowanym na wale 20. Maszyna do skręcania jest symetryczna i działanie części, połączonych z ramą 7, jest jednakowe z opisaniem wyżej działaniem części, połączonych z ramą 6. Do przedstawiania wału 18 służy dźwignia,

która powoduje zazębianie się kół 16 i 23, albo 17 i 24. Chcąc zmienić skok skrętu obu par, trzeba tylko w odpowiedniej chwili przestawić dźwignię.

Fig. 4 i 5 przedstawiają drugi przykład wykonania przedmiotu niniejszego wynalazku. Dwie różne szybkości obrotowe ramy 6 otrzymuje się zapomocą koła zębatego 25, zaopatrzonego w zapadki 26 wału 20, na którym jest osadzone koło zapadkowe 27, przedstawione w przekroju na fig. 5. Gdy szybkość obrotowa wału 20 ma być największa, wtedy koło 28 powinno być sprzężone i wprowadzić w ruch oś 20 za pośrednictwem koła zębatego 29, które jest na niej zaklinowane. Koło zębata 25, wprowadzane w ruch przez koło zębata 30, obraca się z mniejszą szybkością od koła 29, a zapadki 26 przesuwają się po zębach koła zapadkowego 27, osadzonego na osi 20. Chcąc zmniejszyć szybkość obrotową wyłącza się koło zębata 28; koło 25, zazębiające się z kołem 30, wprowadza w ruch oś 20 zapomocą zapadek 26, działających na koło zapadkowe. W wyżej opisane urządzenie jest zaopatrzona również druga rama 7. Odpowiednia dźwignia umożliwia jednoczesne włączanie koła 31 a wyłączenie koła 28 i naodwrot. Przedstawiając tę dźwignię zmienia się skok skrętu obu par żył kabla.

Urządzenia te mogą być sterowane ręcznie lub mechanicznie. Zastępują one znakomicie krzyżowania, które wymagają przecinania przewodów i powodują zmianę barw przewodów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu czwórek do kabli telegraficznych i telefonicznych, skręconych z dwóch par żył, z których każda jest skręcona z podwójnym skokiem skrętu, znamienny tem, że zmiany długości skoku skrętu w obu parach żył są dokonywane na długości fabrykacyjnej kabla w jednym lub kilku miejscach, w zależności od typu

kabla, np. przy długości fabrykacyjnej kabla około 250 metrów w jednym do trzech miejsc.

2. Maszyna do wyrobu czwórek kablo-
wych sposobem według zastrz. 1, znamien-
na tem, że obydwie ramy maszyny są sprzę-
żone z dwoma jednakowymi przekładniami
zmiennymi o dwóch szybkościach każda,

przyczem przekładnie zmienne mogą być
przestawiane zapomocą wspólnej dźwigni.

Lignes Télégraphiques
et Téléphoniques.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

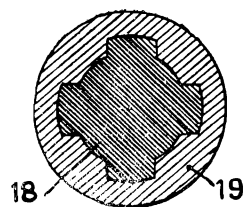
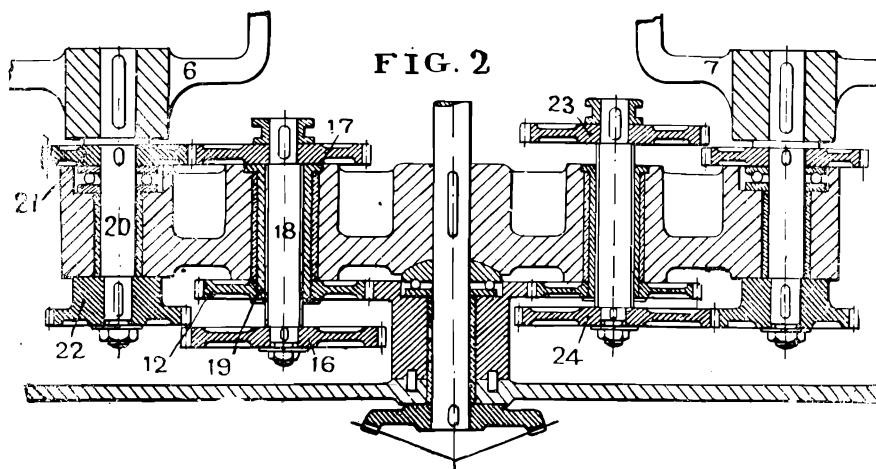
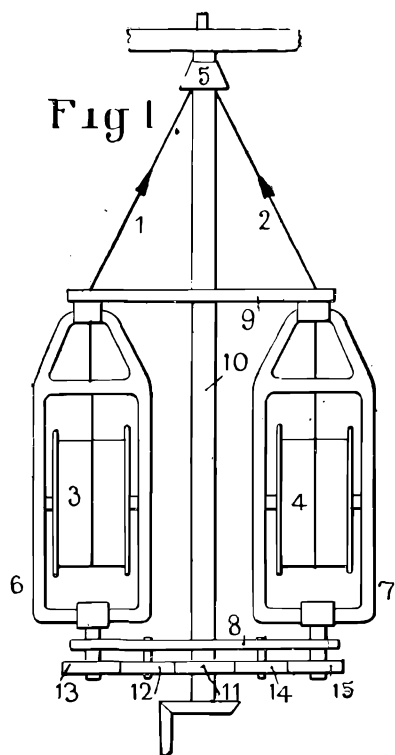


Fig 4

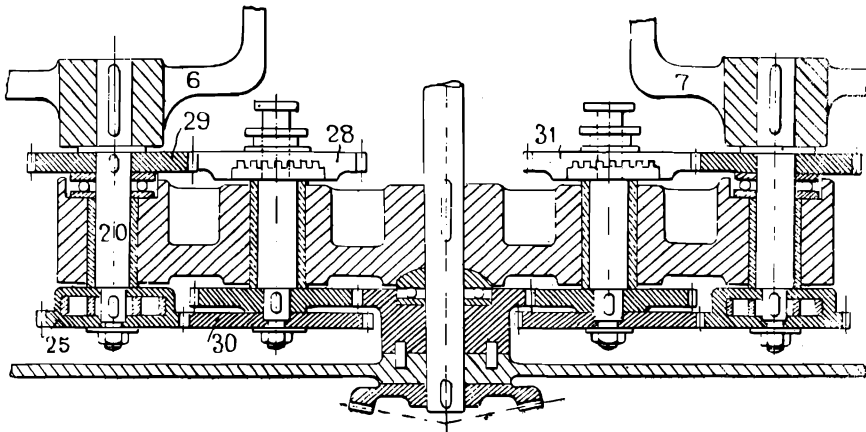


Fig 5

