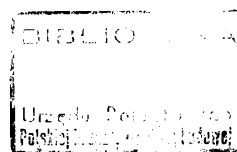


22 grudnia 1931 r.

GMB 2508

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 14844.

Kl. 42 g 17.

Telegraphie - Patent - Syndikat G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do przewijania drutu w przyrządach systemu Poulsen'a.

Zgłoszono 4 lutego 1930 r.

Udzielono 21 października 1931 r.

Pierwszeństwo: 6 lutego 1929 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia do przewijania drutu lub taśmy z jednego krążka na drugi w przyrządach Poulsen'a, może być jednakże z korzyścią stosowane wszędzie, gdzie zależy na miarkowaniu naprężenia drutu lub taśmy odwijającego się z jednego krążka na drugi. Celem utrzymania drutu lub taśmy między obydwojema krążkami w stanie napiętym zaopatruje się krążek, z którego drut lub taśma odwijają się, w hamulec *B* (fig. 1). Siła naprężenia w drucie zależy od siły hamowania. Urządzenie takie posiada jednak wielką wadę, jak wynika z poniższego rozumowania.

Prędkość, z którą biegnie napędzany siłą pociągającą drutu krążek *R* (fig. 1),

wzrasta bardzo znacznie ku końcowi przebiegu, o ile krążek, na który drut się nawija, ma stałą szybkość obrotową. Wskutek tego wzrasta również tarcie krążka *R* o szczękę hamulca *B*. Ruch krążka *R* jest przeto silnie hamowany tak, że naprężenie drutu coraz bardziej wzrasta, aż drut wreszcie rozrywa się.

Wynalazek niniejszy usuwa tę wadę i jest znamienity tem, że celem miarkowania naprężenia drutu lub taśmy ruch krążka, z którego drut lub taśma się odwijają, jest hamowany zapomocą urządzeń, których siła działania zależna jest od szybkości obrotu krążka.

Na załączonym rysunku fig. 1 przed-

stawia schematycznie dotychczas stosowany układ do osiągnięcia naprężenia drutu, którego sposób działania został powyżej wyjaśniony.

Fig. 2 i 3 przedstawiają przyrząd Poulson'a, przyczem szczegóły, niemające znaczenia dla wyjaśnienia zasady wynalazku, zostały opuszczone.

Fig. 4 przedstawia widok zdołu urządzenia według wynalazku.

Fig. 5 przedstawia przekrój wzdłuż osi cewki z drutem.

Fig. 6 przedstawia przekrój wzdłuż linii C—D fig. 5.

W płycie pokrywowej G ułożone są pionowo dwie osie A_1 , A_2 (fig. 2), na końcu których umocowane są cewki z drutem S_1 , S_2 . Kilka zwojów nośnika dźwięków D otacza cewkę S_1 , podczas gdy on całkowicie nawinięty jest na cewkę S_2 , przyczem oba końce drutu przymocowane są do kadłubów cewek. Jak wynika z fig. 2, układ jest w ten sposób dobrany, że, gdy drut nawija się na jedną cewkę, druga obraca się w odwrotnym kierunku. Wewnętrzne końce osi A_1 , A_2 są rozłączalnie połączone z kołami pasowymi R_1 , R_2 , które otrzymują napęd od silnika M , tarczy S i pasa pędnego R i obracają się stale w tym samym kierunku. Gdy, np., drut ma być odwinięty z cewki S_2 i nawinięty na cewkę S_1 to cewkę S_1 należy połączyć z osią A_1 , a więc i z kołem pasowym R_1 , podczas gdy koło pasowe R_2 odłączone zostaje od osi A_2 . Służące do tego celu sprzęgło opisane będzie poniżej. Dzięki urządzeniu według wynalazku cewka, z której drut się odwija, zostaje hamowana, dzięki czemu drut stale pozostaje w stanie naprężenia. Gdy drut z cewki S_1 ma być nawinięty na cewkę S_2 , przebieg czynności jest odwrotny. Oba systemy napędne cewek drutowych, z których jedna jest przedstawiona na fig. 3 — 5, są jednakowe pod względem wykonania konstrukcyjnego.

Na fig. 4 i 6, A oznacza jedną z osi cew-

ki; na górnym końcu umocowana jest cewka z drutem S , na dolnym zaś osadzony jest hamulec w rodzaju regulatora, działającego zapomocą siły odśrodkowej. Hamujące powierzchnie obu dźwigni h_1 , h_2 hamulca są dociskane sprężynami f_1 , f_2 do wewnętrznej powierzchni piasty koła pasowego R . Na wewnętrznym końcu osi A osadzona jest część K z promieniowem wydrążeniem, w którym umieszczone są dwa sztyfty s_1 , s_2 , których zewnętrzne końce są ścięte ukośnie, wewnętrzne zaś zakończone ostrzami. Gdy sztyft s_3 porusza się pionowo ku górze, sztyfty s_1 , s_2 zostają rozepchnięte nazewnątrz w ten sposób, że zewnętrzne ich końce zostają ujęte uchwytami n_1 , n_2 , dzięki czemu powstaje sprzężenie koła pasowego R z osią A . Przy wyłączeniu sztyft s_3 powraca do położenia spoczynku, wskutek czego sztyfty s_1 , s_2 przybierają położenie, jak na rysunku, dzięki naprężeniu sprężynowego pierścienia f .

Działanie hamulca jest następujące.

Gdy drut ma być odwinięty z cewki S , odłącza się oś A od koła pasowego R , zaś oś cewki nawijającej sprzęga się z jej kołem pasowym. Cewka S wraz z osią A obraca się w kierunku odwrotnym do ruchu koła pasowego R i przeto ma miejsce stosunkowo silne hamowanie osi; im szybciej oś się obraca, tem większa jest działająca na końce e_1 , e_2 siła odśrodkowa, wskutek czego dźwignie h_1 , h_2 obracają się dokoła ich osi s_1 , s_2 . Powierzchnie hamujące dźwigni są wskutek tego nieco odsunięte od wewnętrznej powierzchni J piasty koła pasowego, dzięki czemu zmniejszone zostaje działanie hamujące, a zatem naprężenie drutu d nie może przekroczyć dopuszczalnej granicy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przewijania drutu lub taśmy w przyrządach systemu Poulson'a, znamienne tem, że zaopatrzone jest

w hamulec, którego siła hamująca zmniejsza się w miarę postępującego odwijania się drutu z krążka.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że hamulec składa się z dwóch dźwigni (h_1, h_2), których powierzchnie hamujące dociskane są do piasty koła pasowego zapomocą sprężyn (f_1, f_2), i które pod wpływem siły odśrodkowej odchylają się wbrew działaniu sprężyn, osłabiając docisk powierzchni ciernych.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tem, że w celu powiększenia tarcia zaopatrzone jest w napęd taki, że powierzchnia cierna (I) koła pasowego oraz powierzchnie ciernie (Z) hamulca obracają się w przeciwnym kierunku.

Telegraphie-Patent-Syndikat

G. m. b. H.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

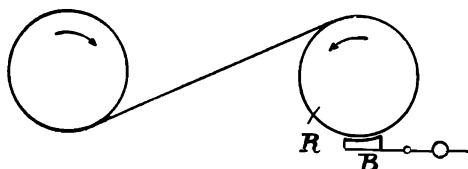


Fig. 2.

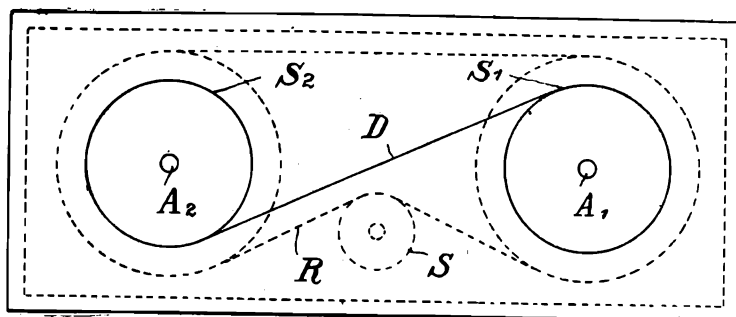


Fig. 3.

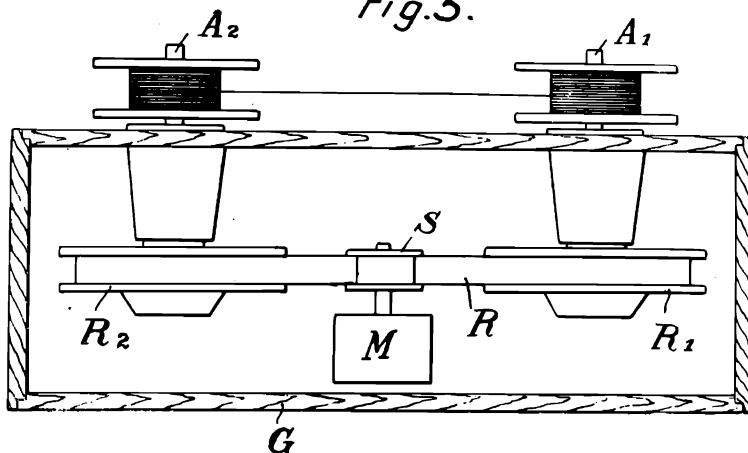


Fig. 4.

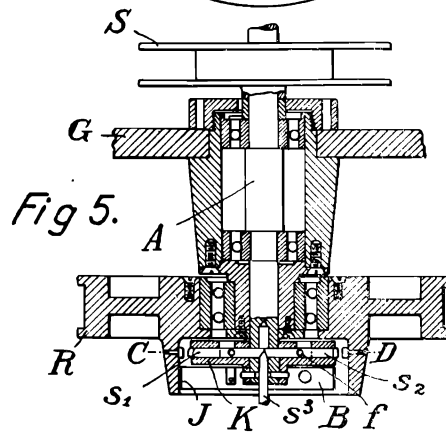
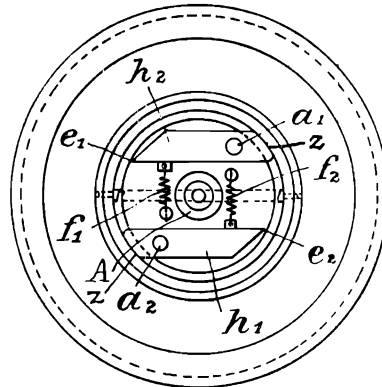


Fig. 6.

