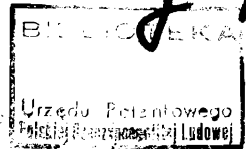


12 października 1926 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3880.

Kl. ~~46 e 7~~.

N. V. Machina Maatschappij voor Handel en Industrie
(Amsterdam, Niderlandy).

88 d, 1/08

Urządzenie do nakręcania sprężynowych silników.

Zgłoszono 26 października 1922 r.

Udzielono 31 grudnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 16 stycznia 1922 r. (Niemcy).

Znane są urządzenia do nakręcania sprężynowych silników, w których sprężyna jest nakręcana, na przykład, zapomocą silnika, który po dostatecznem naciągnięciu sprężyny zostaje wyłączony i po pewnem wyczerpaniu się sprężynowego silnika znów włączony. W urządzeniach tych, wskutek dłuższych odstępów czasu pomiędzy kolejnymi nakręcaniem sprężyny, zachodzą zmiany w prędkościach napędzanych urządzeń, co jest niepożądane i szkodliwe.

Od znanych urządzeń różni się przedmiot wynalazku tem, że sprężyna jest połączona jednym swoim końcem z elektrycznym wyłącznikiem, a drugim — z kotwicą maszyny magnetycznej w ten sposób, że spadek napięcia sprężyny zostaje wyrównany przez ruch kotwicy. Osiąga się tem tę

korzyść, że wał napędny pracuje w zależności od napędzanego wału i przytem nie oddaje istotnie więcej siły na nakręcanie sprężyny, jak sprężyna udziela napędzanemu wałowi, a napędzane przez silnik sprężynowy urządzenie biegnie z równomierną szybkością.

W wypadku, gdy chodzi o zastosowanie wynalazku do gramofonów, przymocowywa się jeden koniec sprężyny i kolektor do wrzeciona obrotnicy płytowej, natomiast połączona z drugim końcem sprężyny kotwica, która zapomocą pochwy luźno osadzona jest pomiędzy sprężyną i kolektorem na wrzecionie obrotnicy, jest sterowana kolektorem elektrycznie.

Na rysunku przedmiot wynalazku przedstawiony jest na fig. 1 schematycznie, a na

fig. 2—w przykładzie wykonania w zastosowaniu do napędu obrotnicy płytowej gramofonu.

Jak widać z fig. 1, sprężyna 1 jest połączona z jednej strony z kotwicą 2, a z drugiej—z wyłącznikiem 3. Kotwica 2 leży wewnątrz utworzonego przez zwoje 4 pola magnetycznego, przyczem przyjęto w danym przykładzie sześć takich zwojów. Zwoje te są, jak widać z rysunku, połączone ze sobą parami i dołączone są z jednej strony do źródła prądu 5, a z drugiej—poszczególnymi parami do stykowych części 6 włączającego urządzenia. Odpowiednio do ilości sześciu zwojów stosuje się trzy takie stykowe części. Nad stykowymi częściami 6 porusza się wyłącznik 3, połączony przez sprężynowy styk 7 ze źródłem prądu 5.

Sposób działania opisanego schematu jest w głównych zarysach następujący:

Gdy sprężyna 1, posiadająca pewne początkowe napięcie, rozkręca się, wtedy przede wszystkim porusza się wyłącznik 3, a wskutek tego zamyka się obwód prądu dla dwóch przeciwległych zwojów pola magnetycznego. Kotwica 2 zostaje wskutek tego obrócona, co powoduje naciągnięcie sprężyny 1. Podczas dalszego spowodowanego rozkręcaniem się sprężyny ruchu wyłącznika 3 pole magnetyczne ulega zmianie, kotwica wskutek tego porusza się stopniowo dalej i stosownie do tego jej ruchu ma miejsce okresowe nakręcanie sprężyny 1; do wyznaczenia granic nakręcania służy występ 8 w połączeniu z ramieniem 9.

W przedstawionym na fig. 2 przykładzie praktycznego wykonania wynalazku na wrzecionie *a* umieszczona jest płytowa obrotnica *b*. Na dolnym końcu wrzeciona *a* jest przewidziany kolektor *c*.

Na wrzeciono *a* jest luźno nasunięta pochwa *d*, na której umieszczona jest kotwica *e*, poruszająca się w magnetycznym polu *f*. Pochwa *d*, a wskutek tego i kotwica *e*, jest przy *g* połączona z zewnętrznym końcem spiralnej sprężyny *h*, której we-

wnętrzny koniec przymocowany jest do wrzeciona *a*. Pochwa *d* posiada prócz tego ramię *i*, współdziałające z umieszczonym na wrzecionie *a* występem *k*. Dla regulowania prędkości zastosowany jest w znany sposób napędzany kołem ślimakowym odśrodkowy regulator *m*.

Przykład wykonania na fig. 2 odpowiada przedstawionemu na fig. 1 schematowi.

Jak widać z rysunku, kotwica *e* jest z jednej strony elektrycznie sterowana wałkiem *a*, napędzanym sprężyną *h*. Przez postępowy ruch kotwicy *e* sprężyna *h* jest okresowo nakręcana.

Wynalazek, z natury rzeczy, nie ogranicza się przedstawionym przykładem wykonania i może być w oddzielnych częściach odmiennie wykonany bez naruszenia zasady wynalazku. Mogą, na przykład, mieć miejsce następujące zmiany:

Spiralna sprężyna może być zastąpiona przez śrubową sprężynę albo inny podobnie działający środek. Ilość biegunów kotwicy może być dowolna. W przedstawionym przykładzie przyjęto, że pole magnetyczne jest nieruchome, jednak możliwe jest również pole magnetyczne ruchome, przyczem wtedy, naturalnie, działanie kotwicy ulega odpowiedniej zmianie. Do napędu może być stosowany każdy rodzaj prądu (bateria, prąd stały, prąd zmienny, trójfazowy i t. d.), również dowolną może być i wielkość napięcia prądu baterji; możliwe jest również i takie wykonanie, że siła prądu i napięcie mogą być zmieniane podczas pracy bez powodowania szkodliwych następstw w ruchu. Możliwe zmiany, oczywiście, nie są wyczerpane podanymi przykładami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do nakręcania sprężynowych silników, znamienne tem, że sprężyna (1) jednym swym końcem połączona jest z elektrycznym wyłącznikiem (3, 6), a drugim końcem — z kotwicą (2) maszyny

magnetycznej, w ten sposób, że spadek napięcia sprężyny zostaje wyrównany przez ruch kotwicy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że napędny wał kotwicy posiada ramię (8), współdziałające z umieszczonym na napędzanym wrzecionie występem (9).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wyłącznik wykonany jest w postaci kolektora.

4. Urządzenie według zastrz. 1 w za-

stosowaniu do napędu obrotnicy płytowej przy gramofonach, znamienne tem, że kotwica osadzona jest na obracającej się luźno na wrzecionie płytowej obrotnicy pochwie, do której przymocowany jest zewnętrzny koniec spiralnej sprężyny, przymocowanej swym końcem wewnętrznym do wrzeciona obrotnicy.

N. V. Machina Maatschappij
voor Handel en Industrie.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

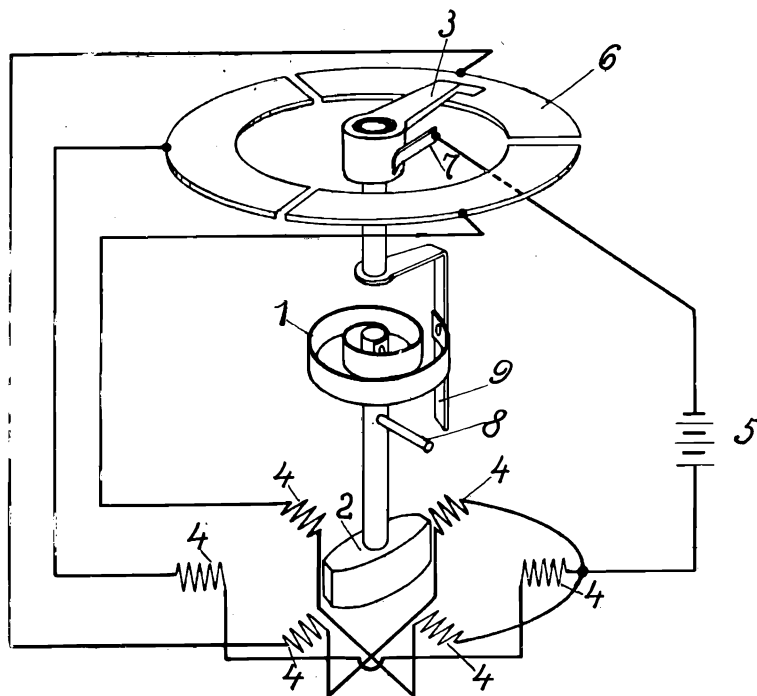


Fig. 2.

