

Warszawa, 29 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego  
Rzeczypospolitej Polskiej

B 266 19/12

# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 25771.

Kl. 69, 12.

Schick, Limited  
(Nassau, Bahama, Wielka Brytania).

### Elektryczna maszynka do strzyżenia lub golenia.

Zgłoszono 1 kwietnia 1935 r.  
Udzielono 22 listopada 1937 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy maszynki do strzyżenia lub golenia, zaopatrzonej w udoskonalony silnik elektryczny, nadający się szczególnie do umieszczenia w małej przestrzeni i dostarczający stosunkowo znacznej ilości energii napędowej w porównaniu do jego małych rozmiarów. Silnik ten nadaje się szczególnie do maszynek do strzyżenia względnie golenia na sucho oraz podobnych przyrządów, dzięki czemu maszynki wskazane posiadają takie rozmiary i wagę, iż dają się z łatwością wygodnie trzymać w ręku.

Następnie wynalazek niniejszy dotyczy silnika do maszynek do golenia lub strzyżenia, który jest specjalnie przystosowany do uruchomienia względnie zatrzymywania bez konieczności przekręcania wyłącznika, po-

nieważ wałek wirnika jest uruchomiany za pomocą specjalnego kółka rozruchowego.

Silnik według wynalazku jest umieszczony w osłonie swoistego kształtu, z której wzmiankowane kółko rozruchowe wystaje na zewnątrz tak, iż daje się z jednej strony łatwo uruchomić, z drugiej jednak strony jest zabezpieczone od przypadkowego, niepożądanego stykania się z dłonią podczas pracy.

Przedmiot wynalazku obejmuje ponadto maszynkę, w której szybkość silnika może być zwiększana lub zmniejszana aż do wartości pożądanej względnie właściwej w danych warunkach, nawet w razie wahaniasię częstotliwości prądu elektrycznego, w celu równoważenia zmian obciążenia sieci. Powyższe regulowanie biegu silnika daje się

z łatwością skutecznie z zewnątrz osłony za pomocą regulowania odległości pomiędzy kontaktami a wałkiem kciukowym, co skutecznie się przez zmianę odległości pomiędzy tym wałkiem i osią obrotu ramion, na których umieszczone są kontakty.

Wynalazek obejmuje ponadto pewne szczegóły konstrukcyjne, opisane bardziej szczegółowo poniżej i ujęte w zastrzeżeniach patentowych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy maszyny, przy czym silnik jest przedstawiony w widoku bocznym; fig. 2 — widok boczny maszyny ze zdjętą pokrywą; fig. 3 — widok perspektywiczny maszyny; fig. 4 — przekrój częściowy wzdłuż linii 4 na fig. 1, a fig. 5 — nieco odmienny przykład wykonania układu połączeń i uzwojenia silnika.

Oslona maszyny posiada takie rozmiary, iż może być dogodnie trzymana w ręku, oraz składa się z denka w kształcie owalnej miseczki 10 oraz pokrywki 11, połączonych ze sobą śrubkami 12. Najlepiej jest nadać tej osłonie wskazany kształt owalny lub jajowaty o nieco spłaszczonych bokach oraz zaopatrzyć ją u dołu w otwór 13, do którego wstawia się gniazdko wtyczkowe 14 w celu połączenia silnika maszyny z siecią.

Złożony z poszczególnych części silnik przymocowuje się śrubkami 16 do występów 17, tworzących jedną całość z osłoną. Występy te są wykonane, jak zresztą cała osłona, z materiału w rodzaju bakelitu, przy czym w odpowiednie części osłony wstawia się uprzednio nagwintowane tulejki metalowe, w które wkręca się następnie śrubki, bez uszkodzenia bardzo kruchego materiału osłony.

Silnik maszyny według wynalazku składa się z elektromagnesu 18, którego rdzeń wykonany jest z blaszek żelaznych, oraz namagnesowanego kawałka stali o kształcie wirnika 19. Elektromagnes silni-

ka posiada kształt litery U. Na biegunach 20 tegoż umocowane są dwie płytki 22, przesłaniające przerwę pomiędzy nimi; w płytkach tych umocowany jest obrotowo wałek 23, na którym osadzony jest wirnik silnika. Środkowa część elektromagnesu jest zaopatrzona w zwykłej budowy cewkę 24, połączoną szeregowo z kontaktami (27) wyłącznika, sterowanego za pomocą wałka 23. Wyłącznik ten składa się z dwóch ramion-szczęk 25, 26, osadzonych po obu bokach wałka 23 i wyposażonych w kontakty 27. Szczęki 25, 26, wykonane z materiału izolującego, przylegają do czopa 28 i są dociskane do niego oraz do wałka 23 za pomocą sprężyny pałkowej 29, której końce wstawione są w rowki 30 tych szczęk. Czop 28 posiada główkę 31 oraz odsadkę 32, pomiędzy którymi umieszczone są końce szczęk 25, 26, co umożliwia należyte przyleganie wskazanych szczęk do czopa i wałka, gdy kontakty 27 stykają się ze sobą.

Czop 28 jest osadzony w taki sposób, aby można było zmieniać odległość pomiędzy wałkiem 23 i środkiem obrotu szczęk 25, 26 w celu regulacji obrotów silnika. Jeden ze sposobów, umożliwiających tę zmianę, polega na osadzeniu czopa 28 w ramieniu 34, umocowanym wahlwie jednym swym końcem na czopie 35 listewki 36, przymocowanej z kolei do magnesu śrubkami 37. Wolny koniec ramienia 34 wystaje na zewnątrz z osłony przez wykonane w niej wycięcie 38 tak, iż może być poruszany palcem. Jeden ze środków do utrzymywania ramienia 34 w nadanym mu położeniu stanowi sprężyna 39, przymocowana za pomocą śrubki 40, która, jak zarówno i śrubka 37 może posiadać taką długość, aby sięgała do osłony w celu dodatkowego umocowania silnika.

Każdy z kontaktów 27 posiada nagwintowany trzpień 41, przechodzący przez szczękę 25 względnie 26 i przyśrubowany do listewki 42. Listewki te są przylutowane lub przymocowane w inny sposób do prze-

wodów elektrycznych 43, 44, które najlepiej jest wykonać tak, aby były sztywne. Przewód 43 jest odprowadzony od jednej wtyczki 45, a przewód 44 — od jednego końca cewki 24, druga wtyczka 46 jest połączona przewodem 47 z drugim końcem cewki 24.

Wtyczki 45, 46 są umocowywane na swym miejscu dowolnym sposobem, lecz najdogodniej jest wykonać wycięcie 48 w denku 10 osłony oraz wycięcie 49 w pokrywce 11 i osadzić w tych wycięciach sztywną płytkę 50 z materiału izolującego, w której umocowuje się wtyczki 45 i 46. Końce wtyczek ukryte są w otworze 13, do którego dopasowane jest swym kształtem gniazdko wtyczkowe 14, posiadające znaną budowę.

Część wałka 23, mieszcząca się pomiędzy szczękami 25, 26, posiada przekrój nieokrągły. Aby osiągnąć pożądane działanie tej części wałka 23 jako tarczy kciukowej najlepiej jest spłaszczyć przeciwległe sobie boki wałka, jak to oznaczono liczbą 51 na fig. 2.

Wałek 23 wykonywa dwie czynności: przenosi napęd na robocze narządy maszyny oraz uruchomia i zatrzymuje silnik maszyny.

Wałek 23 posiada wygięcie korbowe 52, utworzone w postaci cylindrycznego czopa, umieszczonego mimośrodowo w pobliżu końca wałka 23. Czop ten obraca się pomiędzy ramionami 53 rozwidłonego końca dźwigni 54. Na czopie 52 umieszczony jest obrotowo pierścień 55, stykający się z bocznymi powierzchniami ramion 53 dźwigni 54. Pierścień ten obraca się w kierunku odwrotnym do kierunku obracania się czopa 52, wskutek czego zmniejsza się tarcie pomiędzy nim a rozwidłonym końcem dźwigni 54. Dźwignia ta jest osadzona obrotowo pośrodku swojej długości na sworzniu 58 w osłonie tak, iż koniec jej 56 łączy się z mechanizmem tnącym maszyny, w przykładzie wykonania zaś, przedstawionym na

rysunku, z nożem 57. Na sworzniu 58 umieszczona jest tulejka łożyskowa 61, na którą nasunięta jest wydłużona piasta 62 dźwigni 54. Takie osadzenie zapewnia dostateczną sztywność dźwigni, małe zużycie trących się powierzchni, pewność działania mechanizmu i ułatwia ponadto składanie tegoż. Kółko rozruchowe 63 jest osadzone na końcu wałka 23 współśrodkowo z nim, w ten sposób, iż kółko to jest wyposażone w nagwintowany trzpień 64, który wkręca się w wałek 23.

Powierzchnia zewnętrzna osłony maszyny posiada wgłębienie 65 oraz wypukłość 66, oddzieloną od tego wgłębienia szczeliną. Górnej krawędzi 68 wypukłości najlepiej jest nadać kształt linii krzywej. Wieniec kółka rozruchowego wystaje na zewnątrz przez wzmiankowaną szczelinę; bączną powierzchnię tego wienca najlepiej jest wykonać stożkowo i nadać jej pewną nierówność (przez np. moletowanie). Takie wykonanie daje łatwy dostęp do kółka rozruchowego w celu uruchomienia maszyny przez pokręcenie kółka. Wypukłość osłony chroni kółko 63 od przypadkowego uruchomienia go, gdy osłona jest trzymana w ręku podczas posługiwania się maszyną.

Maszynka według wynalazku zajmuje małą przestrzeń tak, że można ją bez zmęczenia wygodnie trzymać w ręku, co umożliwia stosunkowo wielkiej mocy silnik, który waży tylko około  $\frac{1}{4}$  funta (100 gr). Silnik daje się łatwo uruchomić, kółko zaś rozruchowe, aczkolwiek łatwo dostępne w celu uruchomienia lub zatrzymania maszyny, jest jednak zabezpieczone dzięki odpowiedniej formie osłony od przypadkowego dotknięcia.

Silnik może być zasilany zarówno stałym jak i zmiennym prądem elektrycznym. Przy użyciu do napędu maszyny prądu zmiennego, niezbędne jest pewne niewielkie wyregulowanie tejże, zwłaszcza jeśli obciążenie linii jest niejednostajne lub ujawniają się wahania częstotliwości prądu.

Silnik dostosowuje się wtedy przez odpowiednie nastawienie dźwigni 34, której przesuw zmienia odległość pomiędzy punktem obrotu szczęk, czopem 28 i narządem napędzającym, spłaszczoną częścią 51 wałka 23. Nastawianie to zapewnia zmianę szybkości działania maszyny, niezbędnej zwłaszcza w maszynkach do strzyżenia (golenia na sucho).

Na fig. 5 przedstawiony jest układ połączeń elektrycznych, który może być zastosowany w maszynce w celu zmniejszenia trzasków, oddziałujących niekorzystnie na inne przyrządy włączone w tę samą sieć elektryczną. Ten układ połączeń zapobiega przedostawaniu się do sieci prądów indukcyjnych w chwili odsuwania się od siebie kontaktów 27, przez co usuwa się przyczynę wielu niepożądanych trzasków, np. w odbiornikach radiowych.

W przedstawionej na rysunku postaci układu zastosowana jest cewka, podzielona na dwie części 69 i 70, przedzielone przegrodą izolującą 71. Jedna część cewki jest włączona pomiędzy jeden z kontaktów 27 i sieć w przewód 44 — 47, a druga część cewki — w przewód 43. Stwierdzono, iż urządzenie wskazane jest skuteczne, ponieważ usuwa w znacznej mierze trzaski w odbiornikach radiowych.

W rozmiarach i kształtach części maszyny mogą być dokonane liczne zmiany bez oddalania się od myśli przewodniej wynalazku.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna maszyna do krótkiego strzyżenia, w której żądane drgania krążeń otrzymuje się od silnika elektrycznego, znamienna tym, że wałek, na którym osadzony jest nieuzwojony wirnik (19) silnika, posiada nieokrągłą część,

do której przylegają z dwóch stron szczęki kontaktowe (25, 26), dociskane za pomocą sprężyny (29), przy czym przeciwległe do kontaktów końce wskazanych szczęk umocowane są obrotowo na czopie (28), dającym się przybliżać względnie oddalać od wałka, co powoduje mniejsze lub większe rozwarcie szczęk kontaktowych.

2. Elektryczna maszyna według zastrz. 1, znamienna tym, że czop (28) osadzony jest na dźwigni (34), której jeden koniec zamocowany jest wahliwie za pomocą sworznia (35) na poprzeczce (36), przykręconej do rdzenia elektromagnesu, drugi zaś wystaje nieco na zewnątrz z osłony maszyny, dzięki czemu można podczas pracy dźwignię wskazaną (34) a z nią i czop (28) przybliżać względnie oddalać od wałka, powodując tym zmianę szybkości obrotów.

3. Elektryczna maszyna według zastrz. 1, znamienna tym, że cewka elektromagnesu silnika składa się z dwóch części (69, 70), posiadających uzwojenie w jednakowym kierunku, przy czym wewnętrzne końce przewodów łączą się z kontaktami, zewnętrzne zaś z wtyczkami, co umożliwia tłumienie prądów indukcyjnych, powstających w sieci na skutek działania kontaktów silnika.

4. Elektryczna maszyna według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że pokrywa owalnej osłony tej maszyny posiada na zewnętrznej stronie wgłębienie (65) oraz wypukłość (66), oddzielone szczeliną, z której wystaje kołko rozruchowe (63), osadzone na wale silnika tak, iż nierówność powierzchni osłony zabezpiecza to kołko od dotknięcia ręką podczas pracy.

Schick, Limited.  
Zastępca: I. Myszczyński,  
rzecznik patentowy.

