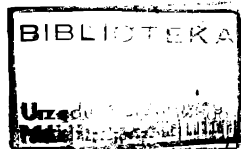


5 kwietnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



G10K 1/065

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 772.

Kl. 74 a 4.

Edmund Magerle
(Wiedeń, Austria).

Urządzenie do włączania i uderzania przy dzwonekch elektrycznych.

Zgłoszono 13 stycznia 1920 r.

Udzielono 8 października 1924 r.

Pierwszeństwo: 24 lutego 1919 r. (Austria).

Wynalazek dotyczy urządzenia do włączania i uderzania przy dzwonekch elektrycznych w których dźwięk jest wywoływany młotkiem dzwonka, uruchamianym przez solenoid i wyróżnia się tem, że zdolny do magnesowania rdzeń solenoidu podrzucany jest w górę przez solenoid przy zamknięciu prądu, zaś w stanie spoczynku leży na sprężynie dołączonej do przewodu elektrycznego. Prąd elektryczny doprowadzany jest przez rdzeń solenoidu i przez otaczającą ten rdzeń oprawkę z metalu przy zamkniętym obwodzie prądu tak długo do uzwojenia solenoidu, póki rdzeń solenoidu dotyka się sprężyny, podczas gdy prąd jest przerywany, wtedy kiedy rdzeń solenoidu jest podrzucany w górę.

Przez niniejszą urządzenie osiągną

jest, w stosunku do znanych dzwonekch elektrycznych tego rodzaju, nadzwyczaj prosta i zajmująca niewiele miejsca budowa, tak że cały mechanizm do uderzania, składający się z młotka wraz z rdzeniem solenoidu i z solenoidu może być z korzyścią umieszczany wewnątrz dzwonka.

Do rdzenia solenoidu o cylindrycznym przeważnie kształcie, który może być wykonany z dowolnego zdolnego do magnesowania i przewodzącego elektryczność materiału (miękkie żelazo, stal, stopy żelaza lub t. p.), dośrubowany jest trzpień młotkowy z niezdolnego do magnesowania materiału. Na trzpieniu młotkowym znajduje się główka do uderzania tak, że przez proste wyśrubowywanie trzpienia młotkowego, młotek jest przedłużany lub

skracany. Dzięki temu mogą być regulowane odstępy czasu pomiędzy dwoma następującymi po sobie uderzeniami w dzwonek.

Młotek może się składać ze zwyczajnej, wkrębowanej w rdzeń solenoidu pałeczki drewnianej, przez co osiąga się szczególnie efekt akustyczny. Pomiedzy rdzeń solenoidu i młotek może być także włączona sprężyna.

Działanie takiego systemu dzwonka solenoidowego polega na tem, że umieszczony prostopadle solenoid przy zamknięciu prądu pociąga rdzeń, wyrzucając go w górę poza swój środek, aż młotek uderzy w dzwonek. Sprężyna kontaktowa, nieco naprężona przez ciężar rdzenia, podąża za poruszającym się ku górze rdzeniem przechodząc przytem niewielki odcinek tak, że po podniesieniu rdzenia nie zachodzi natychmiast przerwanie prądu co jest szczególnie korzystne, ponieważ przez to wciągająca siła solenoidu trwa dłużej. Dla wzbudzania solenoidu może być przewidziane specjalne urządzenie przyciskowe, w którym przy pierwszym naciśnięciu guzika prąd jest zamykany, zaś przy dalszem naciskaniu obwód prądu jest znowu otwierany.

Młotek dzwoneków solenoidowych może podług niniejszego wynalazku uderzać o jeden dzwonek, lub też jednocześnie o dwa dzwonki.

Na fig. 1 przedstawiony jest widok z przodu, zaś na fig. 2 w przecięciu pionowym.

W obsadę 8 wbudowany jest prostopadle solenoid 1 ze swym zdolnym do magnesowania rdzeniem 2, w który wkrębowany jest młotek 3 z główką młotkową 4. Rdzeń 2 solenoidu znajduje się w położeniu spoczynku na guziku kontaktowym 7 sprężyny 6, przez którą przechodzi prąd elektryczny. Cały mechanizm do uderzania przykryty jest dzwonkiem 10.

Fig. 3 pokazuje połączenie dla prądu w dzwonku elektrycznym. Prąd płynie z

przewodu 14 przez wyłącznik 13 i przez sprężynę 6 do guzika kontaktowego 7, przy którym znajduje się rdzeń 2 solenoidu, następnie przez rdzeń solenoidu i przez przewodzący dźwigar zwojnicy solenoidu do zacisku 5, stamtąd przez uzwojenie solenoidu zpowrotem przez przewód 11.

Działanie jest następujące.

Przy zamknięciu prądu solenoid jest wzbudzany i rdzeń 2 solenoidu jest podciągany ku górze (fig. 2), aż główka młotka 4 uderzy o dzwonek 10. Solenoid jest wzbudzany tak długo, dopóki guzik kontaktowy 7 dotyka rdzenia 2 solenoidu. Guzik kontaktowy 7 znajduje się przy sprężynie 6, zaś ta ostatnia naciskana jest wdół przez ciężar rdzenia 2 w położeniu spoczynku, t. zn. gdy jest naprężona. Jeżeli wskutek przeciągania rdzenia ciśnienie na guzik 7 nie ma miejsca, to podnosi się on wraz ze rdzeniem 2, aż sprężyna 6 jest wolna od ściśnięcia i dopiero potem ten rdzeń 2 podnosi się z guzika 7.

Przez zastosowanie odpowiednio mocniejszej lub słabszej sprężyny 6 może być za każdym razem określony czas trwania styku, i ten czas może być dostosowany do żadanego podniesienia solenoidu. Po dokonaniu uderzenia o dzwonek rdzeń 2 solenoidu opada zpowrotem na guzik kontaktowy 7, względnie na sprężynę 6, poczem opisany przebieg powtarza się tak długo, dopóki obwód prądu jest zamknięty przez wyłącznik 13.

Fig. 4 pokazuje w przecięciu prostopadłym rdzeń 2 solenoidu wraz z przykrębowanym do niego zapomocą śruby 15 trzpieniem młotkowym 3 z główką 4.

Fig. 5 pokazuje stałe połączenie rdzenia 2 solenoidu, z oprawką metalową 16 przewodzącą prąd. W tej oprawce połączona jest główka młotkowa 4 zapomocą sprężyny 17 z rdzeniem solenoidu 2 w celu przytłumienia uderzeń dzwonka.

Fig. 6 wskazuje schematycznie połączenie dla dzwonka solenoidowego, w któ-

rym rdzeń solenoidu, pomiędzy drążek kontaktowy 16 i występ 18 trzpienia młotkowego 3, wsadzona jest sprężyna spiralna 19. W tym przykładzie drążek 16 w położeniu spoczynku dotyka do dwóch sprężynujących pasków metalowych 21 i 22.

Na fig. 7 przedstawiony jest mechanizm do uderzania nie umocowany w czaszy dzwonka w której główka 4 młotka uderza w dzwonek 26 z zewnątrz.

Kontakt sprężynowy, dokonywujący wraz z rdzeniem solenoidu zamykania prądu, ukształtowany jest tu także inaczej. W oprawce 24 daje się przesuwac oprawka 25 pomimo ciśnienia sprężyny 23. Obydwie te oprawki tworzą kontakty.

Przy opadaniu powrotnym rdzenia solenoidu 2 sprężyna jest ściskana, przez co oprawka kontaktowa 25 dociskana jest mocno do rdzenia 2. Także i w tym przypadku podczas podrzucania w górę rdzenia 2 oprawka kontaktowa 25 utrzymywana jest jeszcze przez pewien czas przy rdzeniu 2, przez co osiąga się dłuższe zamknięcie solenoidu.

Fig. 8 pokazuje rdzeń 38 solenoidu bez młotka, które to urządzenie nadaje się szczególnie dla dzwonek o uderzeniach powolnych, a także dla dzwonek o uderzeniu pojedynczym.

Fig. 9 pokazuje mechanizm do uderzania dla dzwonek z uderzeniem jednorazowym przy naciśnięciu guzika kontaktowego. Przytem dokonywane jest zamknięcie i przerwanie styku tylko w przycisku. Jeżeli sprężynujący guzik przyciskowy 30 jest naciśnięty w dół, to jego sprężyna 31 wchodzi na dźwignię 32, przez co prąd solenoidu jest zamknięty i rdzeń 2 jest pociągany ku górze. Przez dalsze naciskanie na guzik przyciskowy 30 dźwignia 32 podnosi się z płytki kontaktowej 34, do której doprowadzony jest prąd przez przewód 37, i prąd się przerywa.

Przy zastosowaniu tego urządzenia

przyciskowego, solenoid przez pojedyncze naciśnięcie guzika zostaje włączony i zaraz potem wyłączony, zaś po usunięciu naciskania znowu włączony i znowu wyłączony tak, że przez jedno naciśnięcie przycisku otrzymuje się dwa uderzenia w dzwonek. Dla uniemożliwienia zetknięcia rdzenia z położoną naprzeciw krawędzią dzwonka, co wywołałoby przytłumienie dźwięku, rdzeń ten może być przytrzymywany pierścieniem nastawniczym 28 i kółkiem nastawniczym 29.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do włączania i do uderzania przy dzwonekach elektrycznych, przy których rdzeń solenoidu, tworząc młotek dzwonka, spoczywa w stanie bez ruchu na sprężynującym kontakcie, znamienne tem, że prąd wzbudzający, idąc od sprężynującego kontaktu (6 — 7), przechodzi przez rdzeń solenoidu (2) i jednocześnie przez metalową oprawkę (9), kierując się zatem do tego uzwojenia solenoidu.

2. Urządzenie do włączania i do uderzania przy dzwonekach elektrycznych według zastrz. 1, znamienne tem, że do rdzenia solenoidu (2) jest przyśrubowany, lub też w inny sposób nastawialnie przyumocowany, młotek (4) lub trzpień (3) dla młotka, w celu regulowania odstępów czasu pomiędzy oddzielnymi uderzeniami w dzwonek.

3. Urządzenie do włączania i uderzania przy dzwonekach elektrycznych według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że w rdzeń solenoidu (2) wsadzony jest drążek sprężynujący (16), który przylega do sprężynujących pasków kontaktowych (21 — 22) w położeniu spoczynku rdzenia solenoidu.

4. Urządzenie do włączania i uderzania przy dzwonekach elektrycznych według zastrz. 1, znamienne tem, że rdzeń solenoidu (2) połączony jest stale z metalową

oprawką (16) i że w tej oprawce znajduje się główka młotka (4) w połączeniu z rdzeniem solenoidu w celu przytłumienia uderzeń w dzwonek.

5. Urządzenie do włączania i uderzania przy dzwonekach elektrycznych według zastrz. 1, znamienne tem, że sprężynujący kontakt, do którego przylega rdzeń solenoidu w położeniu spoczynku, utworzony jest z dwóch, wsuniętych jedna nad drugą, oprawek (25 — 24), które są odpychane jedna od drugiej sprężyną spiralną (23).

6. Urządzenie do włączania i uderzania przy dzwonekach elektrycznych według zastrz. 1, znamienne tem, że przycisk skła-

da się ze sprężynującej dwuramiennej dźwigni (32), przez którą przechodzi prąd i której ramię poziome spoczywa na płycie kontaktowej (34), podczas gdy koniec drugiego jej ramienia spoczywa pod guzikiem przyciskowym (30) tak, że przy pierwszym naciśnięciu guzika prąd jest zamknięty, zaś podczas dalszego przyciskania guzika, poziome ramię dźwigni (32) podnosi się z płyty kontaktowej i prąd jest przerywany.

Edmund Magerle.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

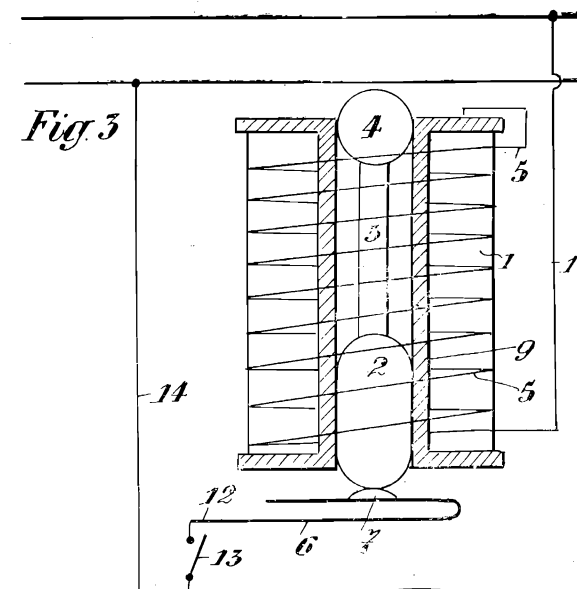
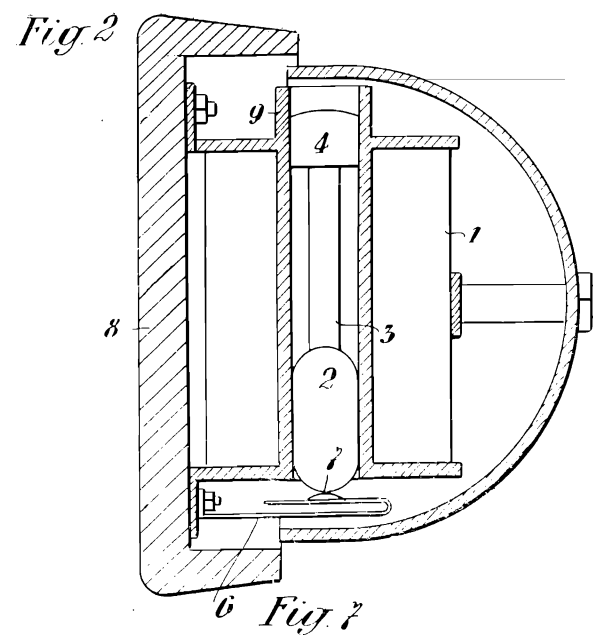
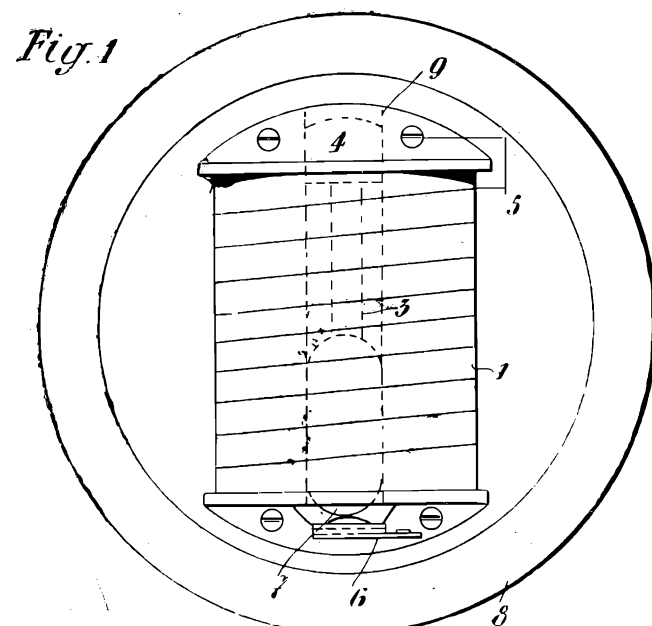


Fig. 4

Fig. 5

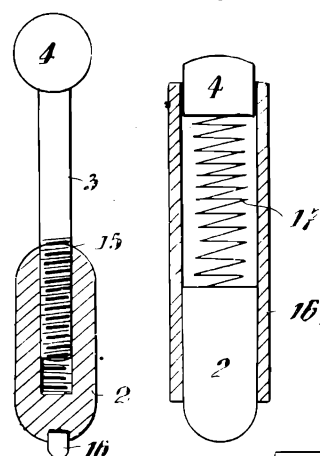


Fig. 6

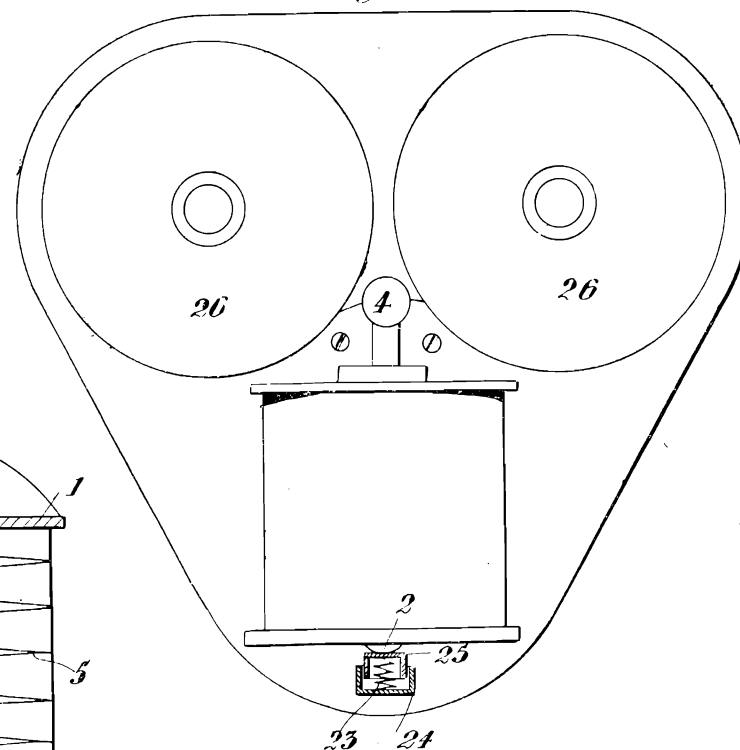
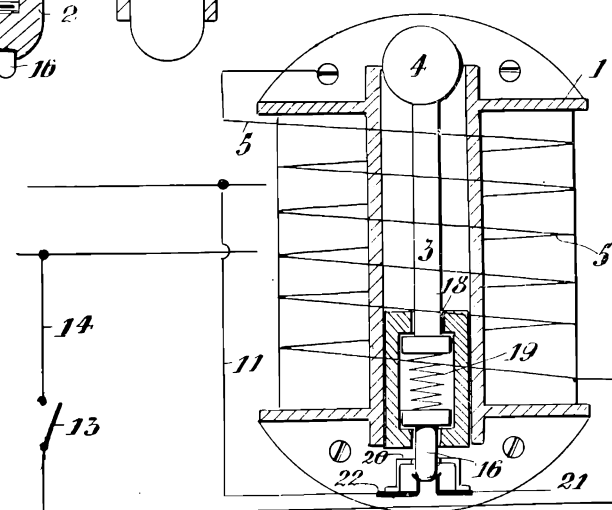


Fig. 9

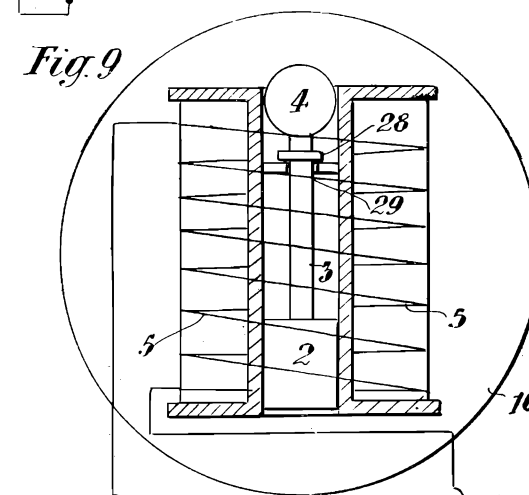


Fig. 8

