

H01h 43/20

URZĄD PATENTOWY



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 19732.

Kl. 21 c, 43.

Mojżesz Ziegler  
(Nowy Sącz, Polska).

### Budzik z łącznikiem elektrycznym.

Zgłoszono 21 stycznia 1932 r.

Udzielono 21 lutego 1934 r.

Wynalazek dotyczy budzika, który posiada łącznik elektryczny, służący do zamykania i otwierania elektrycznego obwodu świetlnego.

Na rysunku uwidoczniono budzik według wynalazku. Fig. 1 przedstawia tarczę budzika 30 ze wskazówkami 31, fig. 2 — budzik w widoku od tyłu, fig. 3 — widok mechanizmu budzika od tyłu po odjęciu tylnej płyty 7 (fig. 4) z uwidocznieniem obwodu elektrycznego, fig. 4 — widok mechanizmu według wynalazku, służącego do zamykania i otwierania łącznika elektrycznego w określonym czasie, fig. 5 — mechanizm do nastawiania wskazówek, umieszczony pod tarczą 30 na przedniej stronie płyty 28, wreszcie fig. 6 przedstawia sprężyny kontaktowe 11 i 12 łącznika w stanie rozwartym.

Gdy zapomocą klucza 18 (fig. 2) zosta-

nie nakręcona sprężyna naciągowa 23 (fig. 3), wówczas obraca się kółko zębate 20, powodując obrót kółka zębatego 19, które ze swej strony obraca zębate kółko minutowe 25, oraz osadzoną na tej samej osi tulejkę minutową 24 (fig. 5), która obraca zębate kółko zmienne 22. Kółko zmienne 22 obraca ze swej strony zębate kółko godzinowe 21 i osadzoną na tej samej osi tarczę 8 (fig. 4) ze wskazówkami 9 i 10. Tarcza 8 ze wskazówkami 9 i 10 wykonywa wraz z zębatego kółkiem godzinowym 21 (fig. 5) całkowity obrót o 360° w przeciągu 12 godzin. Wskazówki 9 i 10 (fig. 4) są osadzone nieruchomo na tarczy 8 i wraz z nią się obracają. Wymienione wskazówki zostają przymocowane do tarczy 8 z brzegu zapomocą śrubek. Przy obrocie tarczy 8 wskazówki 9 i 10 wprawiają kolejno w ruch kółko 6 z czterema zębami, oznaczonymi cyframi 1, 2,

3, 4, zaczepiając o nie. Przy pełnym obrocie tarczy 8 w przeciągu 12 godzin kółko 6 z czterema zębami obraca się o pół obrotu, t. j. o  $180^\circ$ . Jeżeli np. jest pożądane aby o godzinie szóstej nastąpiło zapalenie światła, a o godzinie dziewiątej jego zgaśnięcie, wówczas wskazówkę 9 zamocowywa się na tarczy 8 w miejscu, oznaczonym cyfrą 6, a wskazówkę 10 — w miejscu, oznaczonym cyfrą 9. Przy podanem nastawieniu wskazówek 9 i 10 już o godzinie piątej następuje zazębienie wskazówki 9 z zębem 1 kółka 6 i w ciągu jednej godziny kółko 6 zostaje obrócone o  $45^\circ$ , przyczem ząb 4 tego kółka przesuwają wzdłuż wolny koniec sprężyny 5, zajmując przy zakończeniu wymienionego obrotu, to jest o godzinie szóstej, położenie nieco poza wierzchołkiem sprężyny 5, utworzonym przez jej zgięcie; wówczas sprężyna 5 dzięki swej sile napięcia wraca zpowrotem w swe górne położenie i, będąc odpowiednio wygięta, popycha przytem ząb 4 w kierunku jego poprzedniego obrotu o dalsze  $45^\circ$ , doprowadzając w ten sposób jego obrót do  $90^\circ$ . Wówczas miejsce zęba 4, które on zajmował na początku rozpatrywanego przebiegu, zajmuje ząb 1. Równocześnie z kółkiem 6 obracało się kółko kciukowe 26 (fig. 3), osadzone z niem na jednej osi. Kciuk zwiera sprężyny kontaktowe 11 i 12, które stanowią łącznik elektryczny i do których są przyłączone przewody, przechodzące przez gniazdko zaciskowe 13 i zakończone wtyczką 14. Gniazdko 13 zostało przewidziane w tym celu, aby w razie przerwania przewodów zewnętrznych, nie trzeba było nowych przyłączać do sprężyn kontaktowych 11 i 12, a tylko do gniazdko zaciskowego 13, co jest łatwiejsze do uskutecznienia. Gdy wtyczka 14 tkwi w gniazdku kontaktowym 15, które jest połączone z łącznikiem 16, znajdującym się normalnie w stanie wyłączonym, wówczas o godzinie szóstej, kiedy sprężyna 5 (fig. 4) wróciła zpowrotem w swe górne położenie, zapala się żarówka 17 (fig. 3) wskutek zamknięcia

jej obwodu przez zwarcie sprężyn kontaktowych 11 i 12. Gdy budzik wskazuje godzinę ósmą, wskazówka 10 (fig. 4) zaczyna obracać dzięki zazębieniu zęb 2 o  $45^\circ$ , wówczas ząb 1 przesuwają wzdłuż wolny koniec sprężyny 5 i po upływie jednej godziny, to jest o godzinie dziewiątej, przy zakończeniu wymienionego obrotu sprężyna 5 dzięki swej sile napięcia wraca zpowrotem w swe górne położenie i popycha przytem ząb w kierunku jego poprzedniego obrotu o dalsze  $45^\circ$ , doprowadzając w ten sposób jego obrót do  $90^\circ$ . Równocześnie z kółkiem 6 obracało się kółko kciukowe 26 (fig. 6), a kciuk kółka 26 odsunął się od sprężyn kontaktowych 11 i 12, wskutek czego nastąpiło ich rozwarcie i wyłączenie z obwodu żarówki 17, która gaśnie. Palenie się żarówki 17 trwało zatem od godziny szóstej do godziny dziewiątej. Łącznik 16 został przewidziany w tym celu, aby światło można było zapalić niezależnie od budzika. Gdy tarcza 8 (fig. 4) wykonywa drugi obrót, wówczas w podobny sposób, jak opisano wyżej, wskazówka 9 obraca ząb 3, a wskazówka 10 — ząb 4 kółka 6, lecz żarówka 17 wówczas się nie zapala, gdyż kółko 6 z kółkiem kciukowym 26 (fig. 3) wykonywa następnie pół obrotu, czyli obraca się o następne  $180^\circ$ . Dopiero po wykonaniu całkowitego obrotu, czyli po upływie 24 godzin, następuje ponowne powtórzenie całego opisanego przebiegu. Mechanizm dzwonka jest taki sam, jak i w zwykłym budziku. Mechanizm napędowy budzika może być zaopatrzony w sprężynę, wymagającą nakręcenia raz na 14 dni.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Budzik z łącznikiem elektrycznym do zapalania i gaszenia światła, znamieny tem, że mechanizm, służący do włączania i wyłączania łącznika elektrycznego w określonym nastawianym czasie, stanowi obracająca się tarcza (8), zaopatrzona w

podziałkę czasu, na której są zamocowywane dwie wskazówki (9, 10), z których jedna (9) jest nastawiana na czas włączania łącznika elektrycznego, a druga na czas jego wyłączania i które kolejno obracają koło zębate (6), odginające przytem sprężynę (5), która dzięki sile napięcia, powracając po ukończeniu obrotu koła zębatego (6) w swe pierwotne położenie, powoduje dodatkowy obrót koła zębatego (6) w tym samym kierunku i o taki sam kąt, co i poprzednio, dzięki czemu następuje taki obrót koła kciukowego (26), osadzonego na jednej osi z kołem zębata (6), że następuje zwarcie sprężyn kontaktowych (11, 12), powodujące zamknięcie obwodu elektrycznego i zapalenie światła.

2. Budzik z łącznikiem elektrycznym do zapalania i gaszenia światła według zastrz. 1, znamieny tem, że tarcza (8) z dwunastogodzinną podziałką czasu jest osadzona na osi, wykonywającej całkowity obrót w ciągu dwunastu godzin, a koło zębate (6) jest zaopatrzone w cztery zęby i obracane przez każdą ze wskazówek (9, 10) o  $45^{\circ}$ , a przez sprężynę (5) o dodatkowe  $45^{\circ}$ , tak że całkowity obrót koła zębatego (6), a więc i koła kciukowego (26), oraz zwarcie sprężyn kontaktowych (11, 12) następuje dopiero po upływie dwudziestu czterech godzin.

Mojżesz Ziegler.



