



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42427

Kl. 74 c, 12/01

Inż. Tadeusz Zaremba

Warszawa, Polska

Elektryczny nadajnik znaków do sygnalizatora

Patent trwa od dnia 3 września 1958 r.

Elektryczny nadajnik znaków do sygnalizatora przeznaczony jest do przekazywania do aparatu odbiorczego sygnałów o charakterze świetlnym, akustycznym itd., za pomocą prądu elektrycznego.

Znane są nadajniki stosowane zwłaszcza w urządzeniach do wyświetlania cyfr na tablicy odbiorczej np. w celu wzywania interesantów do kas bankowych, które posiadają układ podłużnych sprężyn z nakładkami stykowymi w postaci naklejek i kowadełek, uruchamianych w celu odpowiedniego połączenia poprzez te styki obwodów elektrycznych, za pośrednictwem szeregu elementów złożonego układu mechanicznego. Również i inne znane konstrukcje nadajników posiadają tę wadę, że mają skomplikowaną budowę oraz posiadają liczne ruchome elementy współpracujące ze sobą, co powoduje szybkie zużywanie się i rozregulowanie się mechanizmu. Nadajniki te wymagają licznych manipulacji dla wywołania pożądanego znaków, co powoduje pomyłki, a obsługujący nie ma możliwości skontrolowania ewentualnej

pomyłki, gdyż na nadajniku, jego zadziałania nie pozostawiają żadnego śladu. Koszt tych nadajników jest bardzo wysoki.

Wynalazek wyklucza wady i niedogodności, które występują w znanych nadajnikach z powodu ich skomplikowanej konstrukcji i braku kontroli działania.

Istota wynalazku polega na opracowaniu konstrukcji układu stykowego nadajnika całkowicie pozbawionego ruchomych, pośredniczących mechanizmów.

Zespół stykowy nadajnika według wynalazku stanowi stos, składający się z ułożonych na sobie na przemian płytek stykowych i materiału odizolowującego je od siebie. Odpowiednie płytki stykowe połączone są z odpowiednimi częściami znaku na odbiorniku np. z żarówkami. W celu wywoływania w odbiorniku pożądanego znaków, np. różnych cyfr w tym samym polu, pomnaża się odpowiednio liczbę stosów i łączy się je konstrukcyjnie we wspólne pasmo (szereg). Płytki leżące w stosie współosiowe i izolowane między sobą, łączone są

elektrycznie przez wtyczkę metalową, wprowadzoną do współosiowych otworów płytek, które w tych miejscach posiadają ścianki stykowe, wzdłuż których odbywa się przyleganie wtyczki doprowadzającej potencjał elektryczny. Pasma stykowe lub inaczej szereg stosów, zawiera większą liczbę takich stosów, np. do wyświetlania cyfr — dziesięć. Każde pasmo obsługiwane jest przez jedną przenośną wtyczkę, albo zawiera tyle wtyczek ile jest stosów, przy czym wówczas wtyczki pozostają w otworach i są przesuwane lub obracane ręcznie w otworze stosu z położenia rozłączającego do położenia zwierającego płytki. Jeśli odbiornik znaków, np. wyświetlacz cyfr składa się z szeregu pól dla znaków np. jednostek dziesiątek, setek itd., to nadajnik składa się z odpowiedniej liczby pasm lub szeregów stosów. W rozwiązaniu przykładowo przedstawionym na rysunku, doprowadzenie potencjału elektrycznego do płytek odbywa się przez zwieranie przez wtyczkę płytek stykowych z płytką, która w szeregu danego pasma wraz z takimiż płytkami w pozostałych stosach połączona jest z biegunem źródła prądu stałego lub zmiennego. Dodatkowo, w jednym z pasm stosów lub szeregu stosów wprowadzono po jednej płytce w stosie, połączonej szeregowo z brzęczykiem, za pomocą której wtyczka zwiniera obwód elektryczny brzęczyka, dając w ten sposób sygnał akustyczny, oznajmiający o zachodzącej zmianie znaków np. cyfr na odbiorniku. W zastosowaniu do wyświetlacza dla kas bankowych, nadajnik tak skonstruowany pozwala przez odręczną manipulację jedną wtyczką np. w szeregu (w pasmie) jednostek, gasić poprzedni układ cyfr we wszystkich polach i wprowadzić nowy oraz sygnalizować jednocześnie brzęczykiem zachodzącą zmianę na tablicy wyświetlacza cyfr.

Na rysunku uwidoczniono przykładowo konstrukcyjne rozwiązanie nadajnika według wynalazku. Fig. 1 przedstawia w widoku bocznym wyrzół stosów, połączonych w jedno pasmo, a fig. 2 — w przekroju poprzecznym układ jednego ze stosów, który np. łączy wszystkie elementy znaku (w polu odbiornika) przez zwieranie za pośrednictwem wtyczki *d* płytki dolnej *b*, do której doprowadzony jest prąd dolnym przewodem *f* od źródła prądu, z pozostałymi płytkami *b*, przy czym druga od dołu płytka *b* przenosi z kolei prąd na dolną płytkę *b* sąsiedniego pasma (szeregu) stosów. Połączenia te w podobny sposób powtarzają się

w dalszych pasmach lub szeregach stosów *a*. Stos uwidoczniony na fig. 2 zawiera ponadto u góry płytkę *b*, która przewodem *f* połączona jest z brzęczykiem. W nieco uniesionym położeniu wtyczki *d* (na wstępie jej zadziałania) następuje zwarcie także tej płytki z dolną płytką prądową, wskutek czego brzęczyk zadziała, po czym po dalszym zagłębieniu wtyczki *d* przerywa się styk wtyczki z tą płytką i brzęczyk milknie. Taki układ z brzęczykową płytką górną *b* umieszczony jest w jednym z pasm nadajnika, które to pasmo stanowi układ stosów uruchamiający urządzenie nadajnika. Płytki posiadają w części otworowej ścianki stykowe *e*, ukształtowane tak, aby otrzymać dobry styk z wtyczką *d*. Wszystkie płytki *b* izolowane są od siebie materiałem izolacyjnym *c*.

Zastrzeżenia patentowe

1. Elektryczny nadajnik znaków do sygnalizatora znamieny tym, że zawiera stosy stykowe (*a*), umieszczone obok siebie lub tylko połączone ze sobą, składające się z płytek stykowych (*b*) umieszczonych nad sobą i odizolowanych od siebie materiałem izolacyjnym (*c*), posiadających otwory współosiowe do wprowadzenia w nie wtyczek (*d*), zwierających elektrycznie te płytki.
2. Elektryczny nadajnik według zastrz. 1, znamieny tym, że płytki (*b*) w miejscu otworowym są uformowane wzdłuż osi stosu (*a*) na kształt ścianek stykowych (*e*) o przekroju poprzecznym cylindrycznym lub wielobokowym, przy czym ścianki są jednolite lub dzielone i posiadają tworzące w kształcie linii prostej, łamanej lub krzywej o odpowiedniej krzywiznie, zapewniającym dostateczne przyleganie ścianek (*e*) do wtyczki (*d*), zwierającej elektrycznie płytki, zwłaszcza przez przyleganie sprężyste.
3. Elektryczny nadajnik według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że źródło prądu jest połączone w każdym ze stosów z odpowiednią płytką (*b*), najlepiej z najniższej położoną, która przenosi potencjał na wtyczkę (*d*), ta zaś z kolei przenosi potencjał na płytki (*b*), połączone przewodami (*f*) z odpowiedni-

mi częściami znaku w odbiorniku oraz na płytkę (b) np. drugą od dołu, która przerzuca równolegle potencjał na dolną płytkę w następnym paśmie lub szeregu stosów, zbudowanym na tej samej zasadzie.

4. Elektryczny nadajnik według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że w każdym stosie (a) wybranego szeregu lub pasma np. jednostek,

jeżeli nadajnik przeznaczony jest do wyświetlacza cyfr, znajduje się płytka stykowa (b), najlepiej umieszczona u góry stosu, połączona szeregowo z brzęczykiem, sygnalizującym zachodzącą zmianę znaku w odbiorniku.

Inż. Tadeusz Zaremba

