

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

67168

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.VI.1970 (P 141 009)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XII.1972

Kl. 15g,19

MKP B41j 3/32

UKD

Współtwórcy wynalazku: Walerian Gruszczyński, Ryszard Kowalik, Henryk Wierzbą, Piotr Wroczyński

Właściciel patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Układ do zamiany znaków drukarskich biurowej maszyny do pisania na sześcielementowy kod alfabetu dotykowego dla niewidomych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do zamiany znaków drukarskich biurowej maszyny do pisania na sześcielementowy kod alfabetu dotykowego dla niewidomych.

Dotychczas znany jest układ do zamiany znaków drukarskich biurowej maszyny do pisania na dźwięki akustyczne. Układ ten składa się z zespołu jednobiegunowych łączników przyciskowych umieszczonych pod klawiszami do pisania. Łączniki te włączają głowice odczytujące umieszczone nad poruszającymi się nośnikami magnetycznymi z nagranyymi dźwiękami liter.

Znany jest również układ do zamiany znaków drukarskich biurowej maszyny do pisania na sześcielementowy kod alfabetu dotykowego dla niewidomych składający się z 44 zestyków zwieranych przez naciśnięcie klawisza maszyny, matrycy posiadającej 44 wejścia i sześć wyjść oraz przełącznika o sześciu sprężynach przełączających. Wyjścia ustyków połączone są z odpowiednimi wejściami matrycy diodowej, zaś wyjścia tej matrycy dołączone są odpowiednio do styków przełącznika, uruchamianego poprzez klawisz podnośnika maszyny i służącego do zamiany małych liter na duże.

Niedogodnością pierwszego z opisanych rozwiązań jest zastosowanie jednobiegunowych łączników przyciskowych wnoszących dodatkowe opory mechaniczne, które zmniejszają szybkość pisania. Ponadto otwarte zestyki tych łączników są narażone na wpływ czynników zewnętrznych. Przyjęty spo-

2

sób dekodowania drukowanych liter powoduje konieczność użycia głowic dekodujących w ilości równej liczbie dekodowanych znaków.

Wadą drugiego układu jest mała odporność na zmiany temperatury oraz niski stopień niezawodności spowodowany zastosowaniem wielostykowego przełącznika elektrycznego i dużej ilości elementów półprzewodnikowych.

Celem wynalazku jest opracowanie układu do zamiany znaków drukarskich biurowej maszyny do pisania na sześcielementowy kod alfabetu optykowego dla niewidomych, który pozwoli na wyeliminowanie opisanych wyżej niedogodności.

Cel ten został osiągnięty przez zawieszenie pod każdym klawiszem maszyny do pisania magnesu stałego i umieszczenie pod nim zespołu zestyków hermetycznych, których wyjścia dołączone są do sześciu wyjść układu.

Dodatkowo zestyki w każdym zespole podzielone są na trzy grupy, przy czym zestyki pierwszej grupy są dołączone bezpośrednio do napięcia baterii, natomiast zestyki grupy drugiej i trzeciej — poprzez przełączny zestyk hermetyczny, sterowany podnośnikiem maszyny.

Korzyści techniczne wynikające z zastosowania wynalazku polegają głównie na przedłużeniu średniego czasu poprawnej pracy układu o około 50 razy oraz na uodpornieniu go na wpływy klimatyczne.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia klawisz maszyny do pisania z magnesem stałym i zespołem zestyków hermetycznych, a fig. 2 schemat ideowy fragmentu układu według wynalazku dla klawisza 6-Ś. Na każdym klawiszu 1 maszyny do pisania (fig. 1), zawieszony jest magnes stały 2, który wraz z klawiszem może obniżać swoje położenie. Wokół magnesu stałego umieszczony jest zespół 3 zestyków hermetycznych.

W zespole tym może znajdować się sześć lub mniej zestyków hermetycznych, w zależności od kombinacji kodu Braille'a odpowiadającej poszczególnym znakom drukarskim. Magnes stały 2 zawieszony jest w ten sposób, żeby jego pole magnetyczne w momencie wciśnięcia klawisza maszyny zwierzało wszystkie zestyki.

Na fig. 2 poszczególne zestyki hermetyczne zespołu 3 dołączone są odpowiednio do sześciu wyjść układu, oznaczonych kolejno **I, II, III, IV, V i VI**. Zwarte zestyki hermetyczne podają doprowadzane do nich napięcia na wyjścia układu. Zestyk pierwszy podaje napięcie na wyjście **I**, co odpowiada pozycji pierwszej w kodzie Braille'a, zestyk drugi — na wyjście **II**, co odpowiada pozycji drugiej w kodzie Braille'a itd. Zestyki w każdym zespole podzielone są na trzy grupy **A, B i C**.

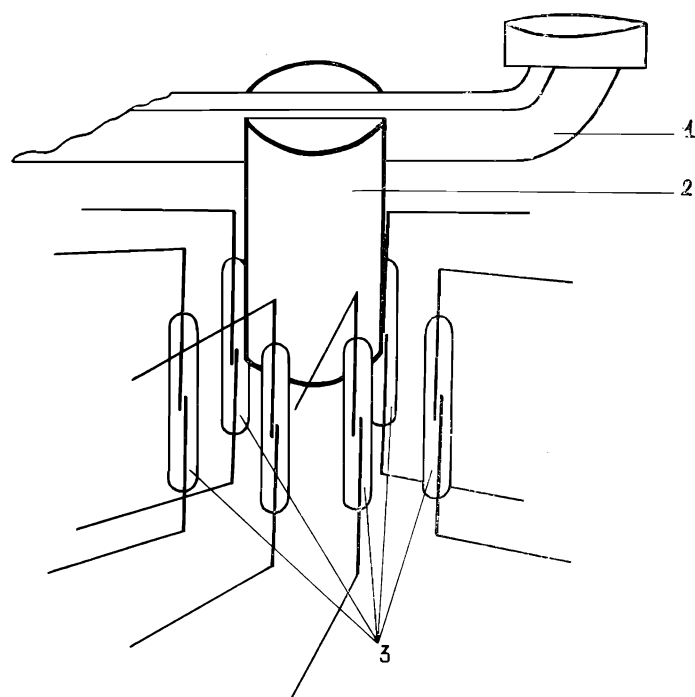
Zestyki grupy **A** są na stałe podłączone do napięcia U_B baterii, a zestyki grupy **B i C** są podłączone do napięcia U_B baterii poprzez zestyk hermetyczny przełączny, sterowany klawiszem podnośnika maszyny do pisania. Do grupy **B** należą zestyki podające napięcie na wyjścia odpowiadające tym pozycjom w kodzie Braille'a, które występują w ciągu kodowym tylko dolnego znaku drukarskiego na klawiszu maszyny. Do grupy **C** należą zestyki podające napięcia na wyjścia odpowiadające tym pozycjom w kodzie alfabetu dotykowego dla niewidomych, które występują w ciągu

kodowym tylko dla górnego znaku drukarskiego na klawiszu maszyny. Do grupy **A** należą zestyki podające napięcia na wyjścia odpowiadające pozycjom w kodzie wspólnym dla znaku górnego i dolnego. Wciśnięcie klawisza podnośnika powoduje przełączenie napięcia U_B z grupy zestyków **B** na grupę **C**, a tym samym zmianę kodowania ze znaków dolnych na górne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ do zamiany znaków drukarskich biurowej maszyny do pisania na sześcielementowy kod alfabetu dotykowego dla niewidomych, **znamienny tym**, że pod każdym klawiszem (1) maszyny do pisania zawieszony jest magnes stały (2) oraz umieszczony jest zespół (3) zestyków hermetycznych, które dołączone są do wyjść (**I, II, III, IV, V i VI**) układu, ponadto zaś zestyki w każdym zespole (3) podzielone są na trzy grupy (**A, B i C**), przy czym zestyki grupy (**A**) połączone są na stałe do napięcia (U_B) baterii, a zestyki grup (**B i C**) są podłączone do napięcia (U_B) baterii poprzez przełączny zestyk hermetyczny (4), sterowany podnośnikiem maszyny do pisania.

2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że grupę (**A**) stanowią zestyki podające napięcie na wyjścia układu, odpowiadające pozycjom w kodzie alfabetu dotykowego dla niewidomych wspólnym dla górnego i dolnego znaku drukarskiego na klawiszu maszyny, grupę (**B**) stanowią zestyki podające napięcie na wyjścia odpowiadające pozycjom w kodzie alfabetu dotykowego dla niewidomych, które występują w ciągu kodowym tylko dla znaku górnego, zaś grupę (**C**) zestyki podające napięcia na wyjścia odpowiadające pozycjom w kodzie alfabetu dotykowego dla niewidomych, które występują tylko dla znaku dolnego.

**Fig. 1**

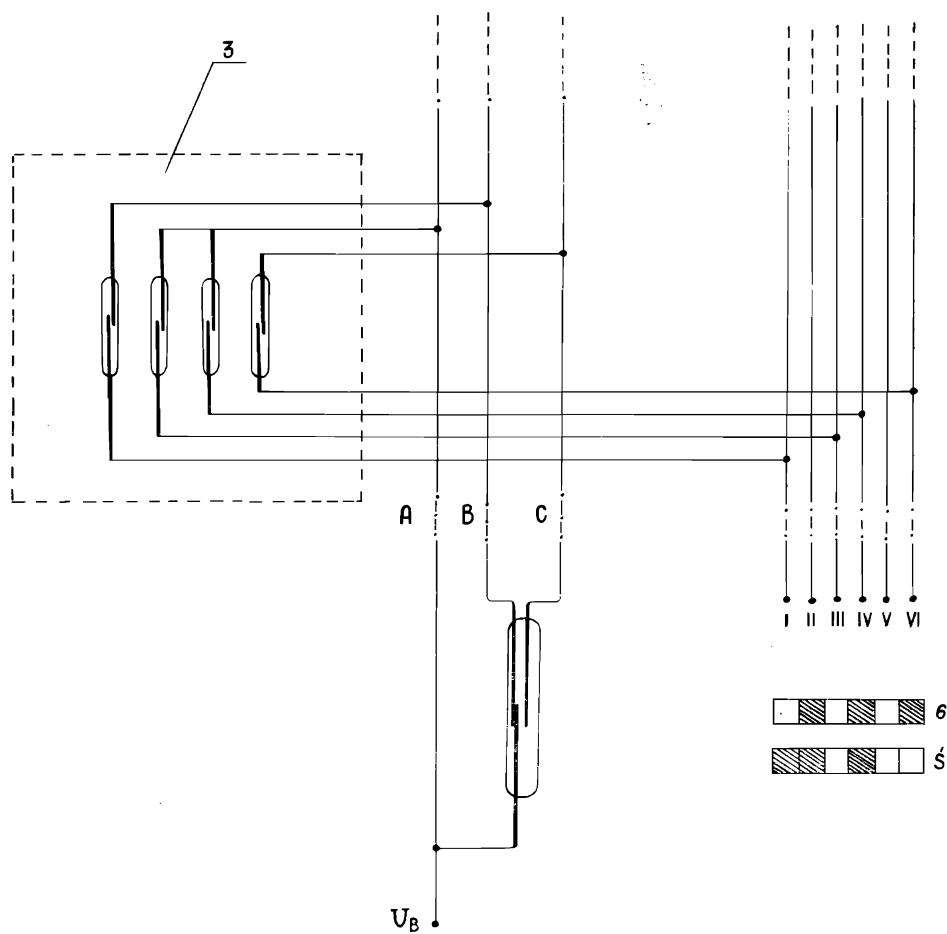


Fig. 2