



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 6.XI.1962 (P 99 983)

Pierwszeństwo: 10.XI.1961 Węgry

Opublikowano: 26.VI.1965

Kl. 21g, 4/01

MKP

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Oszkar Steffens, inż. Sandor Orban
Właściciel patentu: Budavox Budapesti Híradástechnikai Vállalat, Buda-
pest (Węgry)

Przekaznik elektromagnetyczny

1 Przedmiotem wynalazku jest przekaznik elektro-
magnetyczny, nadający się do zastosowania szcze-
gólnie w teletechnice, którego układ sprężyn ze-
stykowych oraz rozwiązanie konstrukcyjne uru-
chamiania tych sprężyn stwarza możliwość uprosz-
czenia procesu produkcyjnego oraz znacznego za-
oszczędzenia czasu pracy, przy czym przy tej sa-
mej ilości ruchomych sprężyn istnieje możliwość
lepszego wykorzystania pojemności zestyków.

Cechą charakterystyczną przekazników wykony-
wanych dla celów teletechnicznych jest to, że
produkowane są one w bardzo dużych ilościach,
a w odniesieniu do różnych odmian sprężyn zesty-
kowych wymagana jest wielka ilość tych odmian.
W przekaznikach o znanych konstrukcjach ilość
tych odmian, jako bardzo kłopotliwa przy wyko-
nawstwie, została zmniejszona w ten sposób, że
rzędy sprężyn ujęte są w jednym elemencie ma-
teriału izolacyjnego, na przykład z trzech rzędów
sprężyn, przez unieruchomienie środkowego uzy-
skuje się zestyk przemienny. Jeżeli zamiast takie-
go zestyku potrzebny jest zestyk roboczy lub spo-
czynkowy, to zbędne sprężyny zestyków spoczyn-
kowych lub roboczych zostają usunięte. Stałe sprę-
żyny, na których po obu stronach znajdują się sty-
ki zostają wtopione w element izolacyjny, a ten
element spoczywa na rdzeniu magnetycznym prze-
kaznika, tak jak na podstawie. Podobnie przedsta-
wia się sprawa odnośnie elementu izolacyjnego
obejmującego sprężyny zestykowe. Przy takim spo-

2 sobie budowy zbadanie czy sposób pracy sprężyn
zestykowych oraz ich docisk jest właściwy, może
nastąpić dopiero po zmontowaniu całego przekaza-
nika, tak że dodatkowa regulacja jest bardzo
uciążliwa.

Wynalazek ma na celu usunięcie tych wad
i stworzenie ulepszanego przekazywnika. Osiąga się
to w ten sposób, że w przekazywniku według wy-
nalazku, którego stałe sprężyny zestykowe znaj-
dują się między dwoma ruchomymi rzędami sprę-
żyn wtopionymi w materiał izolacyjny, znajduje
się sztywna płytka izolacyjna, po której obu stro-
nach umieszczone są symetrycznie stałe sprężyny
zestykowe, przy czym zarówno zamocowana część
jak i jej zestyki leżą na płytce izolacyjnej, a czę-
ści materiału izolacyjnego zawierające ruchome
sprężyny zestykowe współpracujące ze stałymi
sprężynami zestykowymi, są umocowane na tej
samej płytce izolacyjnej.

Przedmiot wynalazku zostanie objaśniony bliżej
na podstawie przykładu uwidocznionego na ry-
sunku.

Na fig. 1 jest przedstawiony widok z dołu z czę-
ściowym odsłonięciem układu rzędów sprężyn, na
fig. 2 — widok przekazywnika z boku, na fig. 3 są
przedstawione sprężyny zestykowe i elektromagnes
jako oddzielnie zmontowane jednostki, fig. 4 przed-
stawia sztywną płytkę izolacyjną w widoku per-
spektywicznym, a fig. 5 — układ końcówek lu-
towniczych oraz widok przekazywnika z tyłu.

Budowa przekaznika według wynalazku jest przedstawiona na fig. 1. Płytką izolacyjną 1 służy jako element podstawowy dla zespołu sprężyn. Stałe sprężyny 2 są nałożone na płytkę izolacyjną 1 po obu jej stronach, a ich przesunięcie jest uniemożliwione w sposób uwidoczniiony na fig. 4. Stałe sprężyny posiadają naprężenie początkowe a ich końce wyposażone w styki wspierają się o płaszczyznę 3 sztywnej płytki izolacyjnej.

Rząd ruchomych sprężyn 4 wtopiony jest w element izolacyjny i umieszczony po obu stronach sztywnej płytki izolacyjnej w ten sposób, że naciska do dołu rząd stałych sprężyn, a ich przesunięcie uniemożliwia czop 5 (fig. 4). Ruchome sprężyny zestykowe w stanie początkowego napięcia, są umocowane na sztywnej płytce izolacyjnej 1 i są ujęte przez sprężynę kabłąkową 6, przy czym można dokonać kontroli nacisku styków i wyregulować go po obu stronach w sposób łatwy do przeprowadzenia.

Zaletą układu według wynalazku polega na tym, że układ sprężyn może być wykonany i sprawdzony oddzielnie. Dalsza różnica polega na tym, że nacisk styków znajdujących się na sprężynach jest zależny jedynie od tolerancji niewielu części wchodzących w skład całej jednostki. W rozwiązaniach znanych dotychczas, gdzie podstawę stanowił rdzeń magnetyczny, na nacisk sprężyn wpływały tolerancje wielu części tak, że przy wykonywaniu poszczególnych części należało zachować największą dokładność.

Sprężyna kabłąkowa 6 obejmuje swym wewnętrznym językiem 7 jednostkę montażową zespołu sprężyn, zawierającą sztywną płytkę izolującą 1 i ruchome sprężyny 3 oraz sprężynę zwrotną 19. Za pomocą zewnętrznego języka 8 sprężyny kabłąkowej można umocować zespół sprężyn do jednostki obwodu elektromagnetycznego (fig. 3).

Zewnętrzny język sprężyny kabłąkowej 6 można zawiesić na części czopowej 10 wchodzącej w skład elementu pośredniego 9 umocowanego do rdzenia magnetycznego (fig. 3 i 5).

Ruchome sprężyny zestykowe są umieszczone w sposób widoczny, tak jak uwidoczniiono na fig. 1, przy czym na tej stronie sztywnej płytki izolacyjnej, która jest zwrócona do obwodu elektromagnetycznego znajdują się wyłącznie zestyki robocze, a po stronie przeciwległej wyłącznie zestyki spoczynkowe. Jeżeli potrzebne są zestyki przemienne, to należy za pomocą lutowania połączyć dwie końcówki lutownicze znajdujące się obok siebie (fig. 5), na przykład końcówki lutownicze 11 i 12.

Operację tą można wykonać również w gotowych już przekaznikach. Takie rozwiązanie ułatwia uzyskiwanie zestyków najrozmaitszych rodzajów, nie komplikując jednocześnie procesu wytwarzania. Dalszą zaletą rozwiązania według wynalazku jest to, że jeżeli potrzebne są wyłącznie zestyki robocze lub też wyłącznie zestyki spoczynkowe, to nie potrzeba wycinać sprężyn ruchomych tak, że ten układ zestyków może być zastosowany jako dodatkowa możliwość połączeń. Oznacza to, że przy tej samej ilości ruchomych

sprężyn zestykowych zwiększa się pojemność połączeń.

Uruchamianie sprężyn stykowych następuje za pomocą elementu 13. Końce ruchomych sprężyn spoczywają na nałożonych na nie płaszczyznach elementu 13 i to w ten sposób, że w stanie spoczynkowym są to sprężyny robocze, a po uruchomieniu do elementu 13 przylegają sprężyny spoczynkowe. W rozwiązaniu dotyczącym uruchamiania, istotnym jest wykonanie kotwicy z jej obu językami 14, 15, gdyż przez odpowiednie nastawienie elementu 13. Ta możliwość regulacji rozwiązuje problem dopasowania do siebie obu niezależnych jednostek montażowych, to znaczy elektromagnesu i zespołu sprężyn.

Wkładka ze szczeliną powietrzną 18 (fig. 6), wykonana z materiału niemagnetycznego, zajmuje położenie między kotwicą 16 i rdzeniem magnetycznym 17. W celu ułatwienia wymiany, wykonany z blachy pierścień powinien posiadać szczelinę. W ten sposób pierścień może być luźno zawieszony przy śrubie regulacyjnej szczeliny powietrznej i może być wymieniany na pierścień o żądanej grubości. W ten sposób w gotowym już przekazniku istnieje możliwość zamiany, to znaczy wkładka szczeliny powietrznej może być zgodnie z żądaniem grubsza lub cieńsza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przekaznik elektromagnetyczny, którego stałe sprężyny zestykowe znajdują się między dwoma rzędami ruchomych sprężyn zestykowych wtopionych w materiał izolacyjny, **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w sztywną płytkę izolacyjną (1), po której obu stronach są umieszczone symetrycznie stałe sprężyny zestykowe (2), przy czym zarówno zamocowana część jak i jej podparte zestyki leżą na płytce izolacyjnej (1), a części materiału izolacyjnego zawierające ruchome sprężyny zestykowe (4) zamocowane obustronnie na płytce izolacyjnej (1) i współpracujące ze stałymi sprężynami zestykowymi są umocowane na tej samej płytce izolacyjnej (1).
2. Przekaznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zawiera sprężynę kabłąkową (6) z podwójnym językiem zaciskowym, przy czym wewnętrzny język zaciskowy obejmuje płytkę izolacyjną oraz stałe i ruchome sprężyny tworzące jednostkę niezależną od rdzenia magnetycznego, a za pomocą zewnętrznego języka zaciskowego (8) zespół sprężyn jest umocowany do obwodu elektromagnetycznego.
3. Przekaznik według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że w stanie zmontowanym zawiera uszeregowane parami obok siebie końcówki lutownicze (11, 12), które łączy się za pomocą lutowania, tworząc zestyki przemienne o stałych spoczynkowych lub roboczych sprężynach zestykowych.
4. Przekaznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że po obu stronach i w środku sztywnej płytki izolacyjnej (1) istnieją karby, a stałe sprężyny są umocowane za pomocą czopów (5), natomiast do ograniczenia stałych i ruchomych sprężyn

służą karby prowadnicze umieszczone w pobliżu styków sprężyn zestykowych.

5. Przekaznik według zastrz. 1—4, **znamienny tym**, że jako oparcie dla elementu uruchamiającego sprężyny zestykowe ma regulowane języki (14, 15) wykonane z tego samego materiału co kotwica.

6. Przekaznik według zastrz. 1—5, **znamienny tym**, że w celu uniknięcia przylegania przekaznika zawiera wkładkę wbudowaną luźno do szczeliny powietrznej, umieszczoną przy śrubie regulacyjnej tej szczeliny, która to wkładka posiada wycięcia i jest wykonana w kształcie pierścienia z materiału niemagnetycznego.

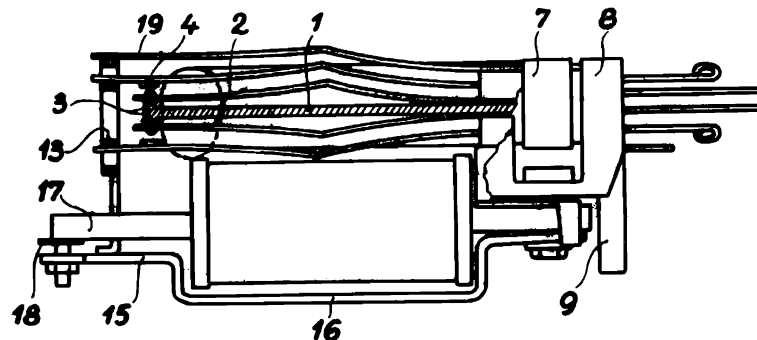


Fig. 1

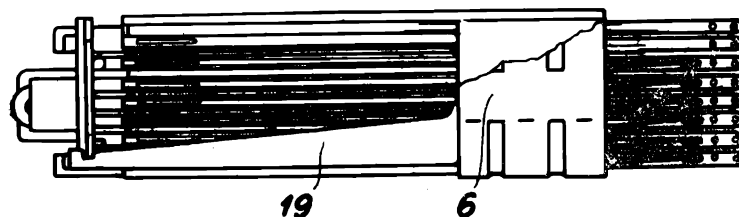


Fig. 2

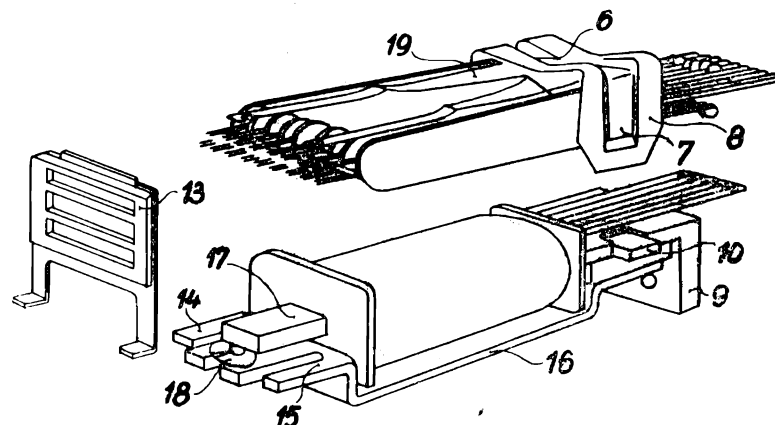


Fig. 3

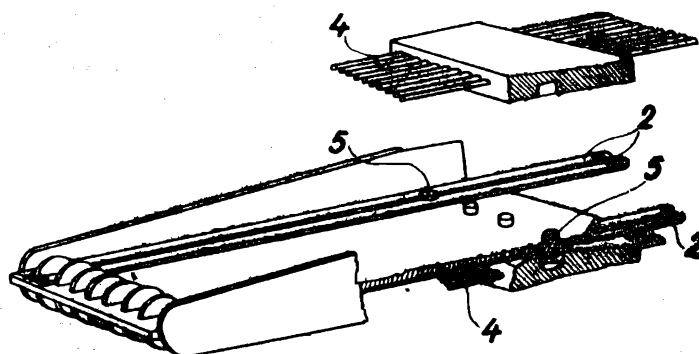


Fig. 4

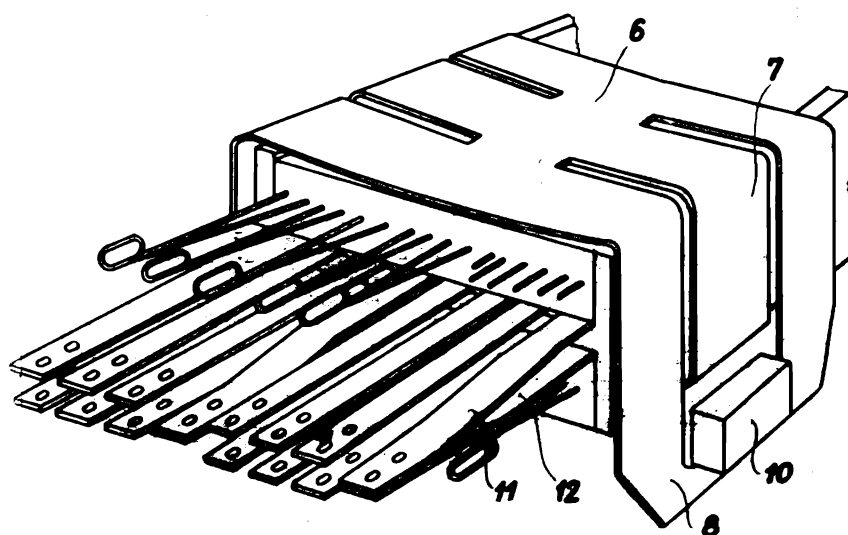


Fig. 5

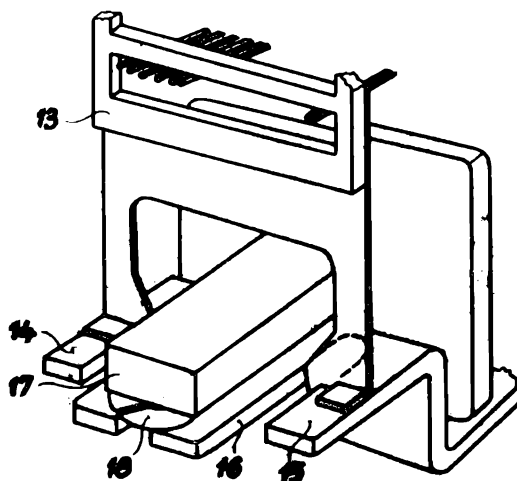


Fig. 6