



Patent dodatkowy
do patentu _____

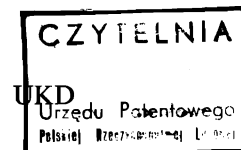
Zgłoszono: 09.III.1968 (P 125 727)

Pierwszeństwo: 11.III.1967 Węgry

Opublikowano: 10.III.1971

Kl. 21 c, 40/50

MKP H 01 h, 19/14



Współtwórcy wynalazku: György Lehel, György Ignác

Właściciel patentu: Elektroakusztikai Gyár, Budapeszt (Węgry)

Zagłębiona gałka pokrętna do elektrycznych organów łączeniowych

1

Przedmiotem wynalazku jest zagłębiona gałka pokrętna do elektrycznych elementów manipulacyjnych łączeniowych stosowana w pulpitych względnie stołach mikserskich urządzeń studyjnych.

Zgodnie z przepisami międzynarodowymi w elektrycznych urządzeniach pomiarowych i sterowniczych, na przykład w studyjnych pulpitych mikserskich, poszczególne elementy manipulacyjne, jak na przykład przełączniki kanałów, przełączniki poziomu itp. winny być tak ukształtowane aby ich gałki pokrętne nie wystawały z płaszczyzny pulpitu względnie stołu. Ma to na celu uniemożliwienie przypadkowego lub niezamierzonego pokręcenia gałki.

W jednym ze znanych rozwiązań, na osi elementu manipulacyjnego umieszczona jest tarcza równoległa do płaszczyzny stołu o radełkowanej powierzchni. Przekręcenie tarczy może być dokonane ręcznie jedynie przy użyciu znacznego docisku.

Inna, również znana gałka pokrętna jest tak ukształtowana, że jej górna powierzchnia równoległa względnie wpadająca w płaszczyznę stołu posiada wgłębienie odpowiadające brzegowi monety obiegowej.

Wadą obydwóch tych rozwiązań jest to, że mogą one służyć jedynie do uruchamiania elementów o małym momencie obrotowym, jak na przykład potencjometrów. Obydwa rozwiązania nie są przystosowane do pokonywania większych momentów obrotowych występujących na przykład w przełącznikach zapadkowych.

Celem wynalazku jest takie ukształtowanie gałki pokrętniej, które usuwałoby wady znanych, wyżej wymie-

2

nionych gałek i które pozwalałoby na stosowanie gałki do pokręcenia elementów manipulacyjnych zarówno o małym jak i o większym momencie obrotowym bez potrzeby stosowania dodatkowych środków takich jak na przykład klucz lub moneta, a ponadto przy którym gałka w położeniu spoczynkowym nie wystawałaby z płaszczyzny stołu.

Wymagania stawiane gałce pokrętniej według wynalazku są następujące: gałka w położeniu spoczynkowym powinna wpadać w płaszczyznę powierzchni stołu, przy uruchamianiu część gałki, po naciśnięciu guzika ryglującego, powinna wyskoczyć ponad płaszczyznę stołu tak aby można było ją pewnie ująć ręką i przekręcić. Po przekręceniu, powinna istnieć możliwość prostego wciśnięcia gałki w położenie zagłębione i zaryglowania jej w tym położeniu.

Dalszym wymaganiem jest by gałka wskazywała swoje położenie poprzez odpowiednie znaki (na przykład cyfry) to znaczy by była na przykład zaopatrzona w tarczę z numerami.

Innym wymaganiem jest by istniała możliwość odtworzenia położenia gałki niezależnie od ilości wykonanych w międzyczasie przełączeń. Wszystkie te wymagania są spełnione przez gałkę pokrętną wykonaną według wynalazku.

Przedmiotem wynalazku jest zagłębiona gałka pokrętna do elektrycznych elementów połączeniowych przystosowana do używanych w studyjnych pulpitych mikserskich elementów regulacyjnych posiadających klocek zaciskowy umocowany na osi przy pomocy śruby i za-

wierających tarczę obrotową połączoną z wymienionym klockiem. Wynalazek polega na tym że w tarczy obrotowej umieszczona jest pokrywka guzikowa, która może się poruszać w kierunku osiowym elementu regulacyjnego wbrew sile wywieranej przez sprężynę założyskowaną w klocku zaciskowym. We wnętrzu pokrywki guzikowej umieszczone jest przechylne jarzmo o dwu ramionach równoległych do płaszczyzny gałki pokrętnej (mianowicie jednego ramienia poziomego i jednego ramienia doń prostopadłego). Jarzmo może być przekręcane wokół osi ułożyskowanej w miejscu złączenia ramion jarzma. Ramię poziome wsparte jest o sprężynę dociskową umieszczoną pomiędzy ramionami. Zakończenie ramienia poziomego służące do ryglowania i odryglowania pokrywki guzikowej wystaje, poprzez szczelinę w górnej ściance pokrywki, aż do górnej płaszczyzny pokrywki guzikowej. Koniec pionowego ramienia jarzma wyposażony jest w hak ryglujący, który w położeniu spoczynkowym gałki pokrętnej — zaczepia o dolną powierzchnię klocka zaciskowego.

W położeniu roboczym, pokrywka guzikowa wystaje ponad górny poziom zagłębionej gałki. Uniesienie pokrywki guzikowej następuje przez to, że koniec poziomego ramienia jarzma, znajdującego się w położeniu spoczynkowym, zostaje naciśnięty do dołu co powoduje przekręcenie jarzma wokół osi i usunięcie haczykowatego zakończenia pionowego ramienia jarzma z zajmowanego na dolnej powierzchni klocka zaciskowego położenia ryglującego.

Wskutek działania sprężyny, na której opiera się jarzmo, jarzmo zostaje uniesione wraz z pokrywką guzikową.

Dobrze uchwytna pokrywka guzikowa umożliwia dokonanie przełączeń wymagających stosowania również i większych momentów. Po zakończeniu przełączania pokrywka guzikowa wraz z jarzmem może być ponownie wciśnięta a wówczas haczykowane zakończenie jarzma ślizgowo zajmuje ponownie położenie ryglujące na dolnej powierzchni klocka zaciskowego.

Szczególnie dużą zaletą gałki pokrętnej według wynalazku jest to, że w położeniu spoczynkowym znajduje się ona w płaszczyźnie stołu i może być uniesiona ponad tę płaszczyznę przez naciśnięcie umieszczonego i przechodzącego przez szczelinę w pokrywce guzikowej zakończenia ramienia jarzma. Proste powierzchnie są przystosowane do tego aby je pewnie uchwycić i aby przez pokręcenie ręką pokonać również i większe momenty obrotowe.

Po zakończeniu regulacji odpowiedniego elementu, pokrywka zostaje wciśnięta i pozostaje w zaryglowanym położeniu spoczynkowym nie wystając ponad płaszczyznę stołu.

Istotną zaletą wynalazku jest to, że do pokręcania zagłębionej gałki pokrętnej nie są potrzebne dodatkowe środki takie jak na przykład klucz lub moneta.

Dzięki temu, że w położeniu spoczynkowym górna powierzchnia gałki pokrętnej wpada w płaszczyznę powierzchni stołu i nie istnieją w związku z tym żadne zagłębienia i występy stołu, można stwierdzić, że rozwiązanie według wynalazku spełnia również wymagania estetyczne, dotyczące zewnętrznego kształtu urządzenia. Urządzenie, ze względu na to, że w położeniu spoczynkowym nie posiada żadnych wystających części jest również nader korzystne z punktu widzenia personelu obsługującego, ponieważ z jednej strony nie mogą się zda-

żyć niezamierzone lub przypadkowe przełączenia a z drugiej strony podczas dokonywania czynności na stole nie dają się odczuć nieprzyjemne zjawiska, wynikające na przykład z naciśnięcia klockiem na wystające części.

Przedmiot wynalazku jest poniżej bliżej wyjaśniony na przykładzie jego wykonania, uwidocznionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny gałki pokrętnej w położeniu spoczynkowym, fig. 2 — widok perspektywiczny gałki pokrętnej według fig. 1 w położeniu roboczym, fig. 3 — przekrój przez gałkę pokrętą według wynalazku i zakończenie osi elementu regulacyjnego przy położeniu spoczynkowym jarzma, fig. 4 — przedmiot wynalazku według fig. 3 w położeniu przekręconym wokół osi pionowej o 90° , fig. 5 — gałkę pokrętą według wynalazku w położeniu roboczym widzianą w rzucie bocznym i w przekroju przez płaszczyznę jarzma, a fig. 6 — gałkę pokrętą według wynalazku w położeniu przekręconym o 90° w stosunku do fig. 5.

Fig. 1 przedstawia perspektywnie gałkę pokrętą według wynalazku w położeniu spoczynkowym, natomiast fig. 2 przedstawia perspektywnie tę samą gałkę lecz w położeniu roboczym, a fig. 3 przedstawia rzut boczny gałki pokrętnej według wynalazku, dokonany w przekroju przez płaszczyznę jarzma.

Tarcza 4 gałki pokrętnej dopasowana jest do dolnej płaszczyzny płyty stołu 1. Oś 2 elementu łączeniowego, na przykład przełącznika zapadkowego lub potencjometru, uchwycona jest za pomocą śruby zaciskowej 13 przez zaopatrzony w karb kłoczek zaciskowy 3 gałki pokrętnej. W tarczy 4 umieszczona jest pokrywka guzikowa 5 mogąca się poruszać w kierunku osi 2 elementu regulacyjnego. W pokrywce guzikowej 5 na osi 10 ułożyskowane jest przechylne jarzmo 6. Jarzmo 6 składa się z poziomego i pionowego ramienia 7 względnie 8. Poziome ramię 7 oparte jest w kierunku osi 2 o sprężynę 12 umieszczoną pomiędzy ramionami, zakończenie zaś ramienia wystaje poprzez szczelinę w górnej ściance pokrywki guzikowej 5 sięgając do górnej płaszczyzny pokrywki.

Dolna część pionowego ramienia 8 jarzma 6 tworzy hak 9, który wskutek działania sprężyny 12, zaryglowuje się w położeniu spoczynkowym na dolnej powierzchni klocka 3.

Fig. 4 przedstawia urządzenie według fig. 3 również w przekroju ale przekręcone wokół osi 2 o 90° .

W porównaniu z fig. 3 widać tutaj, że sprężyna 12 ułożyskowana jest na czopie 14. Jeden koniec sprężyny 12 opiera się o jarzmo względnie poprzez jarzmo o pokrywke guzikową 5. Drugi koniec sprężyny spoczywa na śrubie zaciskowej 13.

Na fig. 5 uwidoczniono, że pokrywka guzikowa 5 została uniesiona ponad tarczę 4 i znajduje się w położeniu roboczym. W położeniu tym kłoczek zaciskowy 3 nie jest już ryglowany hakiem 9 pionowego ramienia 8 jarzma 6, ponieważ hak znajduje się teraz obok bocznej ścianki klocka zaciskowego 3. Położenie to zostało uzyskane przez naciśnięcie w kierunku 15 zakończenia poziomego ramienia 7 jarzma 6. Wskutek nacisku jarzmo 6 zostało przekręcone wokół osi 10, hak 9 został zwolniony z położenia ryglującego, w wyniku czego, sprężyna 12 uniosła jarzmo 6 wraz z pokrywką guzikową ponad płaszczyznę stołu 1.

Fig. 6 przedstawia w przekroju obraz uniesionej gałki — znajdującej się jak i na fig. 5 w położeniu robo-

czym — ale po przekręceniu o 90° . Po dokonaniu przełączenia, gałka pokrętna wprowadzona jest w położenie spoczynkowe, to jest takie, w którym wpada w płaszczyznę stołu. Dokonuje się to przez naciśnięcie pokrywki guzikowej 5 w kierunku 16 przeciw sile działania sprężyny 12. Pod tym działaniem jarzmo 6 wraz z przykrywką guzikową 5 zagłębiają się w tarczę 4 a hak 9 załapuje dolną powierzchnię klocka zaciskowego.

Sprężyna 12 powoduje ustawianie się poziomego ramienia 7 jarzma 6 równoległe do płaszczyzny stołu 1 i tym samym zabezpiecza ryglujące położenie haka 9. Górna powierzchnia tarczy 4 może być zaopatrzona w znany sposób zaznaczony jedynie na rysunku w znanego rodzaju oznaczenia dzięki czemu uzyskuje się możliwość zidentyfikowania i odtworzenie położenia gałki pokrętniej.

Zastrzeżenie patentowe

Zagłębiona gałka pokrętna do elektrycznych organów łączeniowych przydatna do elementów umieszczonych na stołach studyjnych posiadających mocowany na osi kłosek zaciskowy i zaopatrzonych w tarczę obrotową połą-

czoną z zaciskiem, znamienna tym, że w tarczy obrotowej (4) umieszczona jest pokrywka guzikowa (5) poruszająca się w kierunku zgodnym z osią (2) elementu łączeniowego wbrew naciskowi wywieranemu przez sprężynę (12) ułożyskowaną w klocku zaciskowym (3), przy czym wewnątrz pokrywki guzikowej (5) umieszczone jest przechyłne jarzmo (6) posiadające dwa ramiona, a mianowicie jedno ramię (7) równoległe do płaszczyzny gałki pokrętniej (poziome) i drugie ramię (8) prostopadłe do ostatnio wymienionego, w miejscu zaś złączenia ramion jarzma (6) znajduje się wałek (10) ułożyskowany w pokrywce guzikowej (3), wokół którego może się przechylać jarzmo, które to ramię poziome (7) opiera się na sprężynie (13) umieszczonej pomiędzy wspomnianymi ramionami, zakończenie zaś poziomego ramienia (7) powodujące ryglowanie i odblokowanie pokrywki guzikowej sięga poprzez szczelinę wykonaną w górnej ścianie pokrywki guzikowej (5) aż do górnej płaszczyzny tej pokrywki (5), natomiast na końcu pionowego ramienia (8) jarzma (6) znajduje się hak ryglujący (9), który w położeniu spoczynkowym gałki pokrętniej zaciępa o dolną powierzchnię klocka zaciskowego (3).

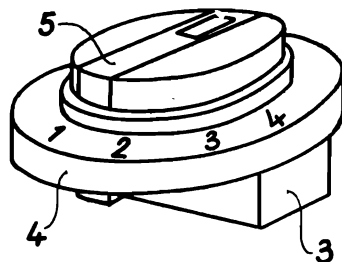


Fig. 1

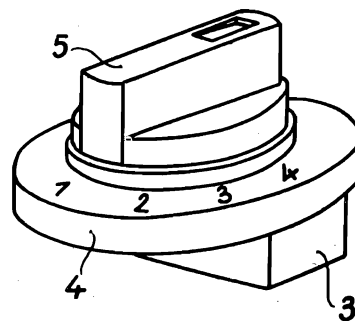


Fig. 2

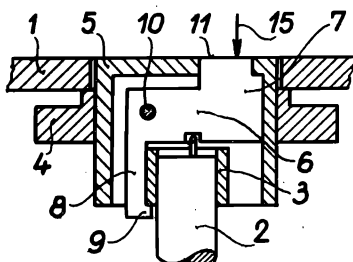


Fig. 3

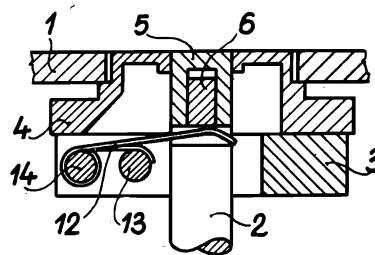


Fig. 4

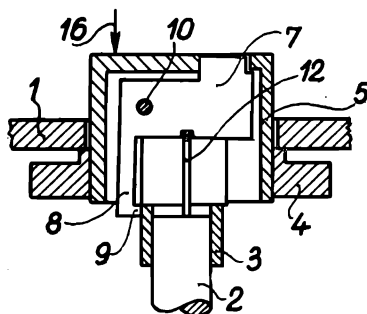


Fig. 5

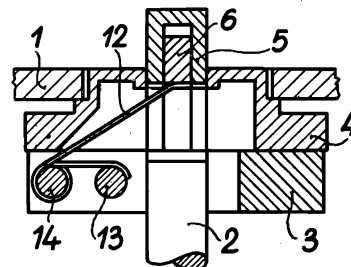


Fig. 6