

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

71 418

Opis patentowy
przedrukowano ze względu
na zauważone błędy

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21c,22

Zgłoszono: 03.11.1972 (P. 158 599)

Pierwszeństwo: _____

MKP H01r 19/64

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 28.04.1975

Twórcy wynalazku: Roman Kolonko, Tadeusz Kóńieczny

Uprawniony z patentu tymczasowego: Roman Kolonko, Czechowice—Dziedzice (Polska)
Tadeusz Kóńieczny, Czechowice—Dziedzice
(Polska)

Wkładka gniazda wtyczkowego

Przedmiotem wynalazku jest wkładka przeznaczona do zasłonięcia otworów tulejek stykowych gniazda wtyczkowego.

Znane dotychczas i najczęściej stosowane gniazda wtyczkowe nie mają zasłoniętych otworów będących pod napięciem elektrycznym tulejek stykowych. Spotyka się, jednak bardzo rzadko, gniazda wtyczkowe osadzone w wspólnej obudowie z dźwigniowym wyłącznikiem zablokowanym z wtyczką w ten sposób, że włożenie kołków wtyczki do otworów tulejek stykowych gniazda wtyczkowego umożliwia przełączenie dźwigni wyłącznika w położenie robocze i włączenie w obwód elektryczny tulejek stykowych gniazda wtyczkowego. Znane są również wkładki gniazd wtyczkowych mających postać krążka przystosowanego kształtem do płytki zewnętrznej gniazda. Tego rodzaju wkładki osadza się w gniazdach wtyczkowych za pomocą wystających jednostronnie dwóch kołków. Wyjmowanie tych wkładek z gniazd wtyczkowych dokonuje się odpowiednim do kształtu otworu krążka kluczem. Znane są również sposoby wyjmowania tych wkładek z gniazd wtyczkowych za pomocą na przykład gumowych ssawek.

Zasadniczą wadą gniazd wtyczkowych z odsłoniętymi otworami tulejek stykowych jest to, że w normalnie przyjętych warunkach eksploatacyjnych, a zwłaszcza w budynkach mieszkalnych, stanowią one źródło zagrożeń porażenia prądem elektrycznym na przykład dzieci, w wypadku włożenia w otwór tulejki stykowej gniazda wtyczkowego prąd wiodącego przedmiotu przy niedostatecznej izolacji określonych elementów mieszkania. Wadą gniazd wtyczkowych osadzonych w wspólnej obudowie z dźwigniowym wyłącznikiem zablokowanym z wtyczką jest ich duży gabaryt związany ze złożonością konstrukcji, wysoki koszt wytwarzania, a stosowane rozwiązania konstrukcyjne w wersji nadtynkowej nie nadają się do eksploatacji w budynkach mieszkalnych. Jednak w warunkach eksploatacyjnych tego rodzaju gniazda wtyczkowe należą do najbezpieczniejszych. Natomiast wadą znanych dotychczas wkładek w postaci krążka jest to, że do wyjęcia ich z gniazda wtyczkowego niezbędne jest użycie dodatkowego elementu to jest klucza lub ssawki.

Celem wynalazku jest usunięcie w pomieszczeniach mieszkalnych zagrożeń porażenia prądem elektrycznym osób, zwłaszcza dzieci przez opracowanie konstrukcji scalonej wkładki o dużym stopniu pewności osadzenia w gnieździe wtyczkowym.

Zgodnie z przedmiotem wynalazku, wskazane zagadnienie zostało rozwiązane w ten sposób, że elementy mocujące w gnieździe wtyczkowym wkładkę w postaci krążka stanowią promieniowo ruchome, cylindryczne, jednostronnie wystające dwa kołki, które po osadzeniu w otworach płytki gniazda wtyczkowego pod wpływem obrotu obudowy względem płytki wkładki, powoduje za pomocą odpowiedniego układu krzywkowego wzajemne zbliżenie kołków i ustalenie wkładki w gnieździe wtyczkowym.

Zasadniczą zaletą wkładki gniazda wtyczkowego według wynalazku jest to, że stanowi ona jedną całość, a zamierzone wyjęcie jej z gniazda wtyczkowego, na przykład przez dzieci, skutkiem konieczności przekręcenia obudowy jest utrudnione.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pionowy przekrój wkładki wzdłuż poziomej osi symetrii, fig. 2 – widok wnętrza wkładki wzdłuż linii A–A w fazie największego rozstawu kołków mocujących wkładkę w gnieździe wtyczkowym, fig. 3 – pionowy przekrój wkładki wzdłuż poziomej osi symetrii, obrócony obwodowo o określoną wielkość kątową w stosunku do fig. 1, fig. 4 – widok wnętrza wkładki wzdłuż linii A – A' w fazie najmniejszego rozstawu kołków mocujących wkładkę w gnieździe wtyczkowym, fig. 5 – obudowę wkładki w widoku z góry z promieniowymi wycięciami i otworami uchwytych sworzni, fig. 6 – płytkę z uwidocznionymi owalnymi otworami i prostokątami do powierzchni kołowej tej płytki wystęпами, a fig. 7 – tą samą płytkę w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na fig. 1, 2, wkładka gniazda wtyczkowego składa się z wykonanej z tworzywa termoplastycznego lub termoutwardzalnego obudowy 1 z otworami 2 i promieniowymi wycięciami 3, określającym w rzucie na płaszczyznę poziomą występow 4 i radełkowaną ścianką 5 kształt wgłębienia 6, szczeliny 7 ograniczających wzdłużnie wielkość występu 4 obudowy 1, gwintowego otworu 8, płytki 9 z owalnymi otworami 10 i wystęпами 11, mającymi jednostronnie wyprofilowane promieniowo – poprzecznie boki 12, z dwóch elementów mocujących wkładkę w gnieździe wtyczkowym w postaci odpowiednio ukształtowanych kołków 13 zakończonych jednostronnie tarczą 14 z osadzonymi w rowkach na wystających z płytki 9 częściach tych kołków nakładkami 15 na przykład gumowymi oraz z wkrętu 16 łączącego obudowę 1 z płytką 9. W otworach 2 obudowy 1 osadzone są sworznie 17 jednostronnie zakończone łbami 18 w taki sposób, że w widoku na płaszczyznę pionową według fig. 1 na cylindrycznej części tych sworzni w przestrzeni szczeliny 7 nałożone są śrubowe sprężynki 19.

Działanie wyżej opisanej wkładki jest następujące: przed osadzeniem wkładki w gnieździe wtyczkowym ustawia się położenie płytki 9 z kołkami 13 względem obudowy 1 za pomocą obrotu jednego z tych elementów w ten sposób, że wzajemna odległość kołków 13 będzie największa. W tym położeniu osie symetrii kołków 13 pokrywają się z osiami symetrii otworów płytki i tulejek stykowych gniazda wtyczkowego, zaś sworznie 17 zostają wysunięte z otworów 2 obudowy 1 za pomocą promieniowo poprzecznie wyprofilowanych boków 12 występow 11.

Po osadzeniu wkładki w gnieździe wtyczkowym przez przekręcenie obudowy 1 za pomocą promieniowych wycięć 3 o określoną wielkość kątową, skutkiem przylegania tworzących tarcz 14 kołków 13 do ukształtowanych w rzucie na płaszczyznę poziomą na przykład według spirali Archimedesza boków radełkowanej ścianki 5, następuje wzajemne zbliżenie kołków 13 wraz z nakładkami 15 na przykład gumowymi w celu zwiększenia współczynnika tarcia z otworami płytki, powodujące zamocowanie wkładki w gnieździe wtyczkowym. Skutkiem rozprężnego działania śrubowych sprężynek 19 i zmiany obwodowego położenia występow 11 względem otworów 2, sworznie 17 zostają cofnięte do wnętrza obudowy 1. Wyjęcie wkładki z gniazda wtyczkowego wymaga przekręcenia obudowy 1 w przeciwnym kierunku o wielkość do momentu wypchnięcia sworzni 17 z otworów 2 obudowy 1. Wypchnięte maksymalnie sworznie 17, wskazują, że kołki 13 znajdują się w położeniu wyjściowym i ich osie symetrii pokrywają się z osiami otworów płytki i tulejek stykowych gniazda wtyczkowego, przy czym sworznie 17 spełniają rolę uchwytów służących do wyjęcia wkładki z gniazda wtyczkowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wkładka gniazda wtyczkowego mająca postać krążka, złożonego z obudowy i płytki oraz z wystających jednostronnie kołków, znamienna tym, że obudowa (1) w widoku na płaszczyznę poziomą zawiera we wnętrzu wgłębienia (6) ograniczone wstępem (4) i odpowiadającymi na przykład spirali Archimedesza bokami radełkowanej ścianki (5), przy czym w wgłębieniu (6) osadzone są w postaci tarcz (14) końcówki kołków (13).

2. Wkładka według zastrz. 1, znamienna tym, że wgłębienia (6) połączone są obwodowo szczelinami (7) ograniczającymi wzdłużnie wielkość występu (4) obudowy (1).

3. Wkładka według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że w otworach (2) i w współśrodkowych z tymi otworami szczelinach (7), osadzone są przesuwne sworznie (17) zakończone jednostronnie łbami (18) z osadzonymi w widoku na przekrój pionowy wzdłuż poziomej osi wzdłużnej występu (4) w przestrzeni szczeliny (7) na tych sworzniach śrubowe sprężynki (19).

4. Wkładka według zastrz. 1, znamienna tym, że płytką (9) zaopatrzona jest w skierowane do wnętrza obudowy (1) występy (11) z jednostronnie promieniowo wyprofilowanymi poprzecznie bokami (12).

5. Wkładka według zastrz. 1 i 4, znamienna tym, że płytką (9) zaopatrzona jest w ukierunkowane promieniowo owalne otwory (10).

6. Wkładka według zastrz. 1, znamienna tym, że na wystających z płytki (9) częściach kołków (13) osadzone są nakładki (15).

