

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 100694

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 08.12.75 (P. 185356)

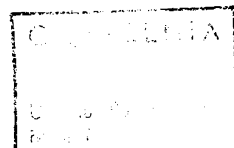
Pierwszeństwo: 10.12.74 Szwecja

Zgłoszenie ogłoszono: 11.09.76

Opis patentowy opublikowano: 15.02.1979

Int. Cl².

H02G 3/12



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Telefonaktiebolaget Lm Ericsson,
Sztokholm (Szwecja)

Urządzenie mocujące odgałęźną puszkę instalacji elektrycznej

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie mocujące odgałęźną puszkę instalacji elektrycznej, w ścianie wielowarstwowej.

Przy montowaniu odgałęźnych puszek instalacji elektrycznej w ścianach wielowarstwowych coraz częściej stosuje się zamocowywanie puszek w płytach ściennych zamiast jak wcześniej w kratownicy. Do tego celu są wykorzystane urządzenia mocujące, które są zamocowane, lub mogą być zamontowane na puszce i które przymocowuje się do płyty ściennej za pomocą śrub. Uwzględniając fakt, że płyty ścienne na przykład płyty okładzin tynkowych, płyty wiórowe na lepiszczu syntetycznym i płyty pilśniowe są porowate i nie zapewniają dobrego zamocowania przy użyciu śrub, co stwarza ryzyko, że podczas wprowadzania kabla do puszki lub zakładania instalacji wewnątrz puszki może nastąpić obłuzowanie puszki w płycie.

Bardziej trwałe zamocowanie puszki przedstawiono w szwedzkim opisie patentowym nr 367894, w którym zastosowano śruby przechodzące przez płytę ścienną. Śruby te z zewnętrznej strony płyty ściennej są wprowadzane do otworów w kołnierzu otaczającym puszkę, który dociska z tyłu płytę ścienną podczas wkręcania śrub. Przy stosowaniu powyższego rozwiązania elektryk montując puszkę musi wykonywać prace z dwóch stron płyty ściennej, co jest czasochłonne i kosztowne. Ponadto, bardzo często головки śrub pozostają na zewnątrz pokryw puszki i następnie muszą być szpachlowane, co dodatkowo zwiększa koszty.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie powyżej wspomnianych trudności montażowych przy zamontowywaniu odgałęźnej puszki instalacji elektrycznej na płycie ściennej.

Urządzenie mocujące odgałęźną puszkę instalacji elektrycznej, w przelotowym otworze płyty ściennej lub sufitowej, który to otwór odpowiada kształtem i wymiarami zewnętrznym wymiarom korpusu puszki, a wspomniana odgałęźna puszka instalacji elektrycznej jest umieszczona we wspomnianym otworze od tylnej strony płyty ściennej w taki sposób, że otwór puszki znajduje się w płaszczyźnie płyty ściennej od strony pomieszczenia, według wynalazku charakteryzuje się tym, że urządzenie to stanowi kształtownik o przekroju poprzecznym w kształcie litery L, który ma dłuższe ramię umieszczone w przestrzeni pomiędzy ścianą otworu a korpusem puszki oraz drugie krótsze ramię szczelnie przylegające do tylnej powierzchni płyty ściennej, lub do części dystansowej dostosowującej urządzenie do różnych grubości płyty ściennej. Wspomniany kształtownik jest

wyposażony w elementy mocujące puszkę w urządzeniu jak również elementy mocujące samo urządzenie do płyty ściennej. Elementy mocujące urządzenie do płyty ściennej stanowią krawędzie, lub występy, znajdujące się na dłuższym ramieniu kształtownika, które pod naciskiem wsuwanej puszki skutecznie wciskują się w ściankę otworu, względnie otaczają krawędź otworu od strony pomieszczenia.

Elementy mocujące puszkę w urządzeniu mocującym stanowią korzystnie występy uformowane na dłuższym ramieniu kształtownika, zaciągające korpus puszki.

Elementy mocujące puszkę w urządzeniu mocującym stanowią korzystnie zaczepy znajdujące się na krótszym ramieniu kształtownika, zaciskające się na rurach przewodowych puszki.

Przedmiot wynalazku jest objaśniony szczegółowo w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pierwszy przykład wykonania urządzenia mocującego razem z odgałęźną puszką instalacji elektrycznej oraz część płyty ściennej w widoku perspektywicznym, fig. 2a — urządzenie mocujące w widoku z góry, fig. 2b — to samo urządzenie w przekroju płaszczyznę przechodzącą przez otwór w płycie ściennej oraz odgałęźną puszkę instalacji elektrycznej w pozycji przed zamontowaniem, fig. 2c — tę samą odgałęźną puszkę instalacji elektrycznej wprowadzoną do urządzenia mocującego, a fig. 3 — drugi przykład wykonania urządzenia mocującego.

Na figurze 1 pokazano w widoku perspektywicznym pierwszy przykład wykonania urządzenia mocującego 1 zgodnie z wynalazkiem, razem z odgałęźną puszką 2 instalacji elektrycznej i część płyty ściennej 3 widzianej z tyłu urządzenia mocującego. Płyta ścienna 3 posiada przelotowy otwór 4 dostosowany do zewnętrznego wymiaru odgałęźnej puszki 2 instalacji elektrycznej. Urządzenie mocujące 1 stanowi metalowy kształtownik o przekroju poprzecznym w kształcie litery L, którego dłuższe ramię 5 umieszcza się w przestrzeni pomiędzy ścianką otworu 6 i korpusem 7 puszki. Ten metalowy kształtownik jest wygięty odpowiednio do kształtu otworu płyty ściennej i jednocześnie do kształtu puszki. Ponieważ korpus 7 puszki w przedstawionym rozwiązaniu jest cylindryczny, więc kształtownik ma kształt pierścienia. Krótsze ramię 8 kształtownika ściśle przylega do tylnej powierzchni płyty ściennej. Dłuższe ramię 5 kształtownika posiada kilka wycięć i tworzących występy 9 i 10, które są nieco wygięte w kierunku środka pierścienia. Występy 9 posiadają na zewnątrz wygięte krawędzie przeznaczone do wcisnięcia się w ściankę otworu, a występy 10 posiadają punkty przeznaczone do zaciśnięcia się z korpusem 7 puszki.

Figura 2a przedstawia część urządzenia mocującego w widoku z góry. Krótsze ramię kształtownika jest oznaczone 8, a dwa rodzaje występow oznaczone są odpowiednio 9 i 10.

Figura 2b przedstawia to samo urządzenie mocujące, zamontowane w otworze płyty ściennej 11 składającej się z dwóch warstw. Płyty jak również urządzenie mocujące pokazano w przekroju, przy czym urządzenie mocujące jest przecięte płaszczyznami pod kątem określonym przez linie A—A na fig. 2a. Odgałęźna puszka 12 instalacji elektrycznej ustawiona jest w pozycji do zamontowania w urządzeniu mocującym. Fig. 2c przedstawia puszkę zamontowaną w urządzeniu mocującym. Gdy puszkę umieszcza się w urządzeniu, naciska ona występy 9 w kierunku na zewnątrz, odginając na zewnątrz części krawędziowe występow, powodując dociskanie ich do otworu ścianki. Występy 10 najpierw są naciskane przez puszkę w kierunku zewnętrznym ścianki otworu 6 po to, ażeby później sprężyste powrócić i zakleszczyć kołnierz 12, zastosowany jako usztywnienie dookoła czołowej krawędzi puszki. Puszka zamontowana w ten sposób jest całkowicie zablokowana w ścianie.

Jeżeli puszka podczas wprowadzania przewodu jest poddana działaniu siłom próbującym wcisnąć ją do ścianki, to występy 10 zabezpieczają puszkę przed wypadnięciem z urządzenia mocującego. Uzyskuje się w ten sposób zaciśnięcie się w ścianie otworu przez zagięcie w kierunku zewnętrznym części krawędziowych występow 9, zabezpieczających urządzenie mocujące przed wypadnięciem z otworu w ścianie.

Jeżeli puszka jest poddana działaniu sił w przeciwnym kierunku, to rury przewodowe 13, które są przymocowane do puszki, zabezpieczają puszkę przed przejściem przez urządzenie mocujące.

Krótsze ramię 8 kształtownika tworzy na obwodzie urządzenia kołnierz zabezpieczający urządzenie mocujące przed przejściem przez otwór w ścianie, kiedy odgałęźną puszkę instalacji elektrycznej wciska się do urządzenia mocującego.

Płyta ścienna tu pokazana składa się z dwóch warstw, lecz mogą być także stosowane płyty pojedyncze i ponadto płyty o różnych grubościach. Dobrze jest, gdy urządzenie mocujące jest zaprojektowane dla najgrubszej ściany, natomiast w przypadku stosowania dla cieńszych ścian, używa się pierścieni dystansowych otaczających całe urządzenie mocujące, przy czym wymienione pierścienie dystansowe są zamontowane pomiędzy krótszym ramieniem 8 kształtownika a płytą ścienną. Alternatywnie, zewnętrzna krawędź krótszego ramienia 8 może być zaopatrzona w występy, składające się przynajmniej z trzech zespołów mające długości przystosowane do różnych grubości ściany. Przy montowaniu występy różnych zespołów odpowiednio do właściwej grubości płyty zaginają się w taki sposób, że układają się równolegle do dłuższego ramienia kształtownika. Zagięte występy stykają się z płytą ścienną i służą jako elementy dystansowe.

Figura 3 przedstawia odmienne rozwiązanie urządzenia mocującego wykonanego z tworzywa sztucznego. W tym urządzeniu mocującym wysokość pierwszego ramienia 5 kształtownika przystosowano do pojedynczej płyty ściennej. Przez zastosowanie parami szczelin na wystęпах 14 ramienia 5 ukształtowano krawędzie 17 od strony ścianki otworu. Wymienione krawędzie przeznaczone są do zaciskania się ze ścianką otworu.

W celu zamontowania puszki w urządzeniu mocującym, na drugim ramieniu 8 kształtownika zastosowano dwie pary zaczepów 15 i 16. W każdej parze zaczepów strony zwrócone do siebie posiadają po dwie wklęsłe powierzchnie odpowiednie do rur przewodowych puszki. Zaczepy są elastyczne i przy montowaniu puszki jej rury przewodowe są wciskane pomiędzy zaczepy powodując skutkiem tego zaciśnięcie się ich dookoła rur przewodowych. Dzięki zastosowaniu podwójnych wycięć w zaczepach, puszka może być umieszczona w dwóch pozycjach, w pozycji zewnętrznej w przypadku stosowania ściany pojedynczej i wewnętrznej pozycji, w przypadku stosowania ściany dwuwarstwowej.

Projekt urządzenia mocującego może być zmieniany bez odbiegania od istoty wynalazku. W ten sposób np. części krawędziowe występow 9 są ustawiane w taki sposób, że zaciskają się dookoła krawędzi od strony pomieszczenia, zamiast zaciskać się w ścianie otworu. Ponadto, dłuższe ramię 5 kształtownika korzystnie posiada odchylone na zewnątrz krawędzie tworzące gwint umożliwiające zamontowanie urządzenia mocującego przez wkręcanie do otworu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie mocujące odgałęźną puszkę instalacji elektrycznej, w przelotowym otworze płyty ściennej lub sufitowej, który to otwór odpowiada kształtem i wymiarami zewnętrznymi wymiarom korpusu puszki, a wspomniana odgałęźna puszka instalacji elektrycznej jest umieszczona we wspomnianym otworze od tylnej strony płyty ściennej w taki sposób, że otwór puszki znajduje się w płaszczyźnie płyty ściennej od strony pomieszczenia, z n a m i e n n e t y m, że urządzenie to stanowi kształtownik o przekroju poprzecznym w kształcie litery L, który ma dłuższe ramię (5) umieszczane w przestrzeni pomiędzy ścianą otworu a korpusem puszki oraz drugie krótsze ramię (8) szczelnie przylegające do tylnej powierzchni płyty ściennej, lub do części dystansowej dostosowującej urządzenie do różnych grubości płyty ściennej, przy czym wspomniany kształtownik jest wyposażony w elementy mocujące puszkę w urządzeniu, jak również elementy mocujące samo urządzenie do płyty ściennej, przy czym elementy mocujące urządzenie do płyty ściennej stanowią krawędzie lub występy znajdujące się na dłuższym ramieniu kształtownika, które pod naciskiem wsuwanej puszki skutecznie wciskają się w ściankę otworu, względnie otaczają krawędź otworu od strony pomieszczenia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że elementy mocujące puszkę w urządzeniu mocującym stanowią występy (10) uformowane na dłuższym ramieniu (5) kształtownika, zaciskające korpus (7) puszki.

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że elementy mocujące puszkę w urządzeniu mocującym stanowią zaczepy znajdujące się na krótszym ramieniu (8) kształtownika, zaciskające się na rurach przewodowych (13) puszki.

