



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 81 09 22 (P. 233 127)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 03 28

Opis patentowy opublikowano: 1986 05 15

Int. Cl.⁸

E05D 1/00
H05K 7/16

Twórcy wynalazku: Lucyna Szczepańska, Wiesław Pijewski,
Marian Michalak

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
„Elektromontaż”, Warszawa (Polska)

Zawiasa pokrywy czołowej skrzynki zwłaszcza rozdzielnicy skrzynkowej

1

Przedmiotem wynalazku jest zawiasa pokrywy czołowej skrzynki zwłaszcza rozdzielnicy skrzynkowej mająca zastosowanie w dziedzinie elektrotechniki przeznaczona do elastycznego zawieszania i łączenia pokryw z obudowami skrzynek rozdzielnic wykonanych korzystnie z tworzyw sztucznych.

Rozdzielnice skrzynkowe składają się ze skrzynek zabezpieczonych pokrywami przymocowanymi za pomocą zawias lub śrub. Pokrywy czołowe muszą być otwierane a nawet zdejmowane podczas rewizji w szczególności wymiany bezpieczników, napraw aparatury. Pokrywa zdjęta i odłożona może być zagubiona bądź uszkodzona. Wówczas części wewnętrzne skrzynki wiodące prąd elektryczny są nie zabezpieczone. Wymienione stosowane zawiasy mają tę niedogodność, że nie zabezpieczają przed przypadkowym gwałtownym opadaniem pokrywy.

Znany jest sposób zawieszenia pokrywy czołowej skrzynki rozdzielczej opublikowany w katalogu pt. „Niederspannungs Verteilungen” wydany w lutym 1973 r. strona 2/6 oraz stronie 2/14 przedstawiono detal z elastycznego materiału (Bestell — Nr 8HC6 840).

Przedstawione śruby zawiasowe typ 8HC6 840 składają się z elastycznego pręta zakończonego główką, przechodzącego przez otwór nakrętki, drugi koniec zakończony jest na stałe nakrętką posiadającą nacięcie do wkretaka. Tak wykonane zawiesie montowane jest w dwóch dolnych narożach skrzynki za pomocą nakrętek posiadających przelotowe

2

otwory, które na określonej długości są rozszerzone, pokrywa posiadająca w narożach otwory, której dwa dolne przeznaczone są do przeprowadzenia elastycznych prętów umieszczonych suwliwie w otworach nakrętek. Zabezpieczenie prętów przed wysunięciem z otworów stanowią główki będące zakończeniem prętów przemieszczające się suwliwie w rozszerzonej części otworu nakrętki. Pokrywa skrzynki w stanie zamkniętym ma dokręcone nakrętki będące stałym zakończeniem elastycznych prętów. W stanie otwarcia następuje złuzowanie nakrętek oraz wysunięcie razem z pokrywą elastycznych prętów których dalszy ruch jest ograniczony zakończeniami prętów w postaci główek. Otwarta pokrywa zwisa swobodnie na elastycznych prętach. Zamykanie pokrywy odbywa się w odwrotnej kolejności, w trakcie której pręty wsuwają się w nakrętki przesuwając się wzdłuż otworów naroży skrzynki. Elastyczne zawiesia muszą być dobrane wymiarowo do każdego typu skrzynek. Zatem zawiesie przeznaczone do skrzynki głębokiej będzie za długie do skrzynki o mniejszej głębokości, gdyż będzie wystawać z otworów narożnych od tyłu skrzynki co stanowi istotną niedogodność. Przedstawione wyżej niedogodności czynią znane rozwiązania nieprzydatnymi do stosowania w nowych konstrukcjach skrzynek wykonywanych z tworzyw sztucznych.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych niedogodności. Cel został osiągnięty przez opraco-

wanie zawiasy umożliwiającej stosowanie w skrzynkach płytłych jak również głębokich bez konieczności przeróbki wyprasek skrzynek i pokrywy.

Istota zawiasy według wynalazku polega na zestawieniu zespołu składanych elementów umożliwiających wzajemne przesuwanie względem siebie i ich umieszczenie w dolnych otworach naroży skrzynki, które stanowiąc zawias umożliwiają zawieszenie pokrywy czołowej skrzynki w stanie odchylonym. Wówczas skrzynka jest otwarta a wnętrze jest dostępne do prac montażowych i innych, natomiast pokrywa znajduje się przy samej skrzynce zabezpieczona przed opadaniem. Zawias stanowi cięgno w postaci elastycznego pręta z tworzywa sztucznego zaczepionego z jednej strony w dolnej śrubie mocującej o specjalnym wykonaniu oznaczonej jako śruba zawiasy a z drugiej strony osadzonej w specjalnym zaczepie. W celu zaczepienia cięgna w śrubie zawiasy jest ono zaopatrzone z jednej strony w głowicę ze skrzydełkami. Śruba zawiasy jest wydrążona tak jak pozostałe śruby mocujące, zaopatrzona jest dodatkowo w dwa otwory podłużne umieszczone przeciwległe na powierzchni bocznej pozbawionej gwintu. Głowica cięgna jest wykonana z elastycznego tworzywa i posiada skrzydełka, które są ściskane wtedy gdy głowica jest wpychana do wnętrza śruby zawiasy. Po natrafieniu na otwory podłużne śruby skrzydełka rozprężają się i głowica w tym położeniu pozostaje zakleszczona wewnątrz śruby. Z drugiej strony cięgno zaopatrzone jest w stożek zaczepowy.

Zaczep zawiasy wykonany jest w postaci rozciętej tulei z elastycznego tworzywa i posiada z jednej strony otwór do wprowadzenia stożka zaczepnego cięgna. Ścianki tego otworu są ukształtowane w taki sposób, że stożek cięgna po włożeniu do otworu zaczepu podczas naciągu wywieranego przez wiszącą pokrywę skrzynki opiera się o nie, ściska je co zapobiega możliwości wyrwania stożka zaczepowego cięgna z zaczepem. Zaczep zawiasy jest zaopatrzone z drugiej strony w występ, który porusza się w specjalnie do tego celu wykonanym podłużnym otworze bocznym w ścianie otworu dolnego naroża skrzynki i przy zawieszeniu pokrywy skrzynki na cięgnie, zaczep zawiasu opiera się tym występem o krawędź tego podłużnego otworu nie pozwalając na wysunięcie zaczepu a tym samym i umocowanego w nim cięgna z otworu w dolnym narożu skrzynki. Zespół elementów stanowiących zawias jest co najmniej po dwa komplety do każdej skrzynki. Zawiasy posiadają tę zaletę, że w stanie przymocowanym pokrywy do skrzynki cięgno jest wsuwane do zaczepu a zaczep do otworu w naroża skrzynki dzięki temu zespół zajmuje w kierunku wzdłużnym mało miejsca. Zawias taki może być stosowany do skrzynek rozdzielnic głębokich jak również płytłych nie wystając poza obręb skrzynki.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia półwidok półprzekrój złożonej zawiasy wmontowanej w obudowę i pokrywę skrzynki rozdzielczej powodującej jej zamknięcie, Fig. 2 — przedstawia półwidok półprzekrój zawiasy w stanie otwarcia pokrywy, Fig. 3

— śrubę zawiasy, Fig. 4 — zaczep zawiasy, Fig. 5 — cięgno zawiasy. Przedstawiona na Fig. 1 zawiasa składa się ze śruby 5, zaczepu 11, cięgna 7. Śruba 5 wkręcona jest w otwór 2 umieszczony w narożu skrzynki 1 mocując pokrywę czołową 4 ze skrzynką 1. Na Fig. 3 pokazany jest półwidok półprzekrój śruby 5, którego część jest wydrążona na określoną głębokość i zaopatrzona jest dodatkowo w dwa otwory podłużne umieszczone przeciwległe na powierzchni bocznej pozbawionej gwintu, zaś jeden koniec posiada półkoliste zakończenie z nacięciem drugi natomiast koniec o zwiększonej średnicy posiada na swej powierzchni gwint. Na Fig. 4 przedstawione jest elastyczne cięgno 7, którego pręt zakończony jest z jednej strony głowicą 8 z dwoma skrzydełkami 9 a z drugiej strony stożkiem zaczepowym 10, Fig. 5 uwidacznia zaczep 11 stanowiący rozprężną rozciętą tuleję posiadającą otwór 12 krawędź 13 oraz występ 14. Wymieniony zespół elementów: śruba 5, cięgno 7 i zaczep 11 stanowią zawias, na której zostaje zawieszona pokrywa skrzynki.

W stanie zamkniętym skrzynki śruba 5 jest wkręcona do otworu 2 skrzynki, cięgno 7 znajduje się wewnątrz otworu 2 skrzynki przy czym głowica 8 wsunięta jest do wnętrza śruby 5 a jej skrzydełka znajdują się w górnej części otworów 6 śruby 5 natomiast stożek zaczepowy 10 włożony jest do otworu 12 zaczepu 11 i zajmuje położenie w końcu otworu 2 skrzynki 1, zaczep 11 jest włożony do otworu 2 a jego występ 14 znajduje się w otworze 3 skrzynki 1. Po odkręceniu wszystkich śrub 5 pokrywa 4 zostaje odchylona, cięgno 7 opiera się z jednej strony skrzydełkami 9 głowicy 8 o otwory 6 śruby 5 a z drugiej strony stożek zaczepowy 10 opiera się o krawędź otworu 12 zaczepu 11 przy czym występ 14 zaczepu 11 opiera się o brzeg otworu 3 skrzynki 1. W ten sposób dzięki elastyczności cięgna 7 pokrywa 4 zawisa na nich swobodnie będąc odchylona. Zawiasy mają zastosowanie do skrzynek rozdzielczych wykonywanych z tworzywa sztucznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zawiasa pokrywy czołowej skrzynki zwłaszcza rozdzielnic skrzynkowej, składająca się z elastycznego elementu zakończonego obustronnie nakrętkami, **znamienna tym**, że posiada śrubę (5), której środkowa część jest wydrążona na określonej głębokości i zaopatrzona jest dodatkowo w dwa otwory podłużne (6) umieszczone przeciwległe na powierzchni bocznej pozbawionej gwintu zaś jeden koniec posiada półkoliste zakończenie z wgłębieniem a drugi koniec o zwiększonej średnicy posiada na swej powierzchni gwint, zaś wewnątrz śruby (5) umieszczone jest cięgno (7), którego elastyczny pręt zakończony jest z jednej strony głowicą (8) posiadającą skrzydełka (9) a z drugiej strony stożek zaczepowy (10) wchodzący w zaczep (11) stanowiący rozprężną tuleję zaopatrzoną w otwór (12), krawędź (13) i zaczep (11) jest umieszczony w otworze (3) skrzynki (1).

2. Zawiasa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że cięgno (7) i zaczep (11) są sprężyste.

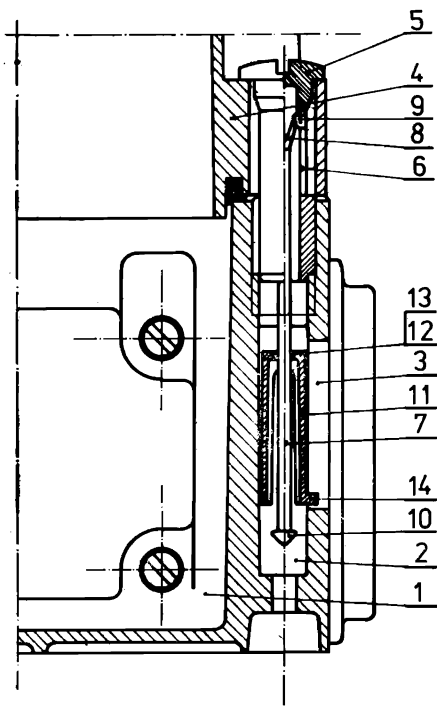


Fig. 1

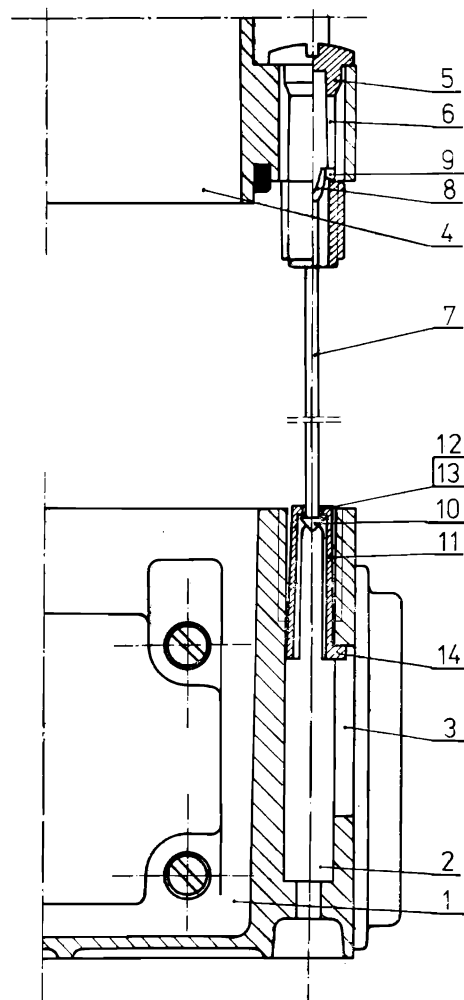


Fig. 2

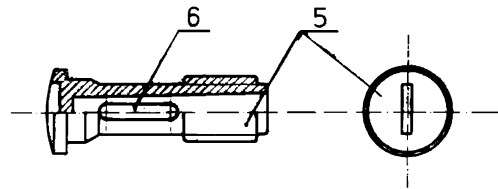


Fig. 3

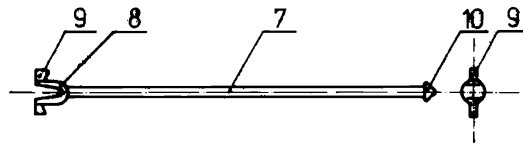


Fig. 4

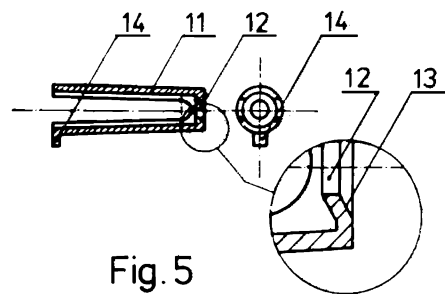


Fig. 5